

Tiedesananaston suomentamista koskevat normit



Eläintaksonomisen sanaston kehittämisestä 1800-luvulla ja 2000-luvulla

KAARINA PITKÄNEN-HEIKKILÄ

1 Tausta ja tavoitteet

Artikkelini käsittelee suomenkielisen erikoisalan sanaston kehittämistä eläintieteellisissä tietokirjoissa ja erityisesti uuden sanaston muodostamista ohjaavia normeja.¹ Tutkimuskohteenani ovat ensimmäiset eläintieteelliset teokset kirjoitettiin suomeksi 1800-luvun puolivälin jälkeen. Malli niissä käytettyihin suomenkielisiin termeihin ja tieteelliseen nimitykseen tuli yleensä toisista kielistä, tyypillisesti ruotsista, josta teoksia käännettiin tai mukailtiin. Tiedesananaston suomentamista koskevilla normeilla tarkoitan sellaisia käytänteitä, joiden mukaan erikoisalan sanastoa on muodostettu toistuvasti ja säännönmukaisesti. Silloin kun normien mukaan ei ole toimittu, sitä on usein erikseen perusteltu vaikkapa tietokirjan esipuheessa tai pohdittu kollegalle kirjoitetussa kirjeessä (ks. Nordlund 2018 tässä teemanumerossa). Käytänteistä poikkeamisesta on yleensä myös seurannut kieliyhenteisön paheksunta, mikä voi tulla esiin esimerkiksi kirja-arvioissa. Vallitsevat normit ilmenevät siis sekä varsinaisissa käännösteksteissä että erilaisissa oheisteksteissä, joissa käännöstyöstä kerrotaan.

Normin käsitettä on käännöstieteessä alettu käyttää 1970-luvun lopulla. Se on osin kiistanalainenkin käsite, ja normin rinnalla on puhuttu muun muassa konventioista, lainalaisuuksista ja strategioista (Chesterman 1993; Eskola 2002: 37–45). Normit ovat jotain, mitä tehdään tai jätetään tekemättä säännönmukaisesti, ilman että asiaa välttämättä tiedostetaan tai valvotaan. Kielen normeja tutkineen Renate Bartschin (1987) mukaan normit sijoittuvat lakien ja konventioiden väliin; ne ohjaavat käyttäytymistä lakeja heikommin mutta konventioita vahvemmin. Normin voidaan ajatella olevan olemassa,

1. Artikkelini on laadittu osana tietokirjojen suomentamisen ideologioita ja normeja käsittelevää hanketta. Kiitän hankkeen jäseniä keskustelusta käsikirjoitusvaiheessa. Lisäksi erityiskiitos Virittäjän vertaisarvioijille kommentista, joiden avulla sain muokattua pitkään valmistellun ja monitahoiseksi paisuneen käsikirjoituksen julkaistavaan muotoon.

jos tietyn enemmistön jäsenet toimivat sen mukaan säännöllisesti, normin rikkoja koh-
taa toisinaan arvostelua ja jäsenet perustelevat normia yhteisössään tiettyjä sanontoja
käyttämällä. (Mts. 76; Chesterman 2007: 357; ks. myös Kalliokoski, Mäntynen & Nord-
lund 2018 tässä teemanumerossa.)

Normien taustalla ovat luonnollisesti vallitsevat kieli-ideologiat: mitä on minäkin
aikana eri näkökulmista pidetty hyvänä kielenä. Ideologiat nousevat esiin erityisen sel-
västi normiristiriitatilanteissa, jolloin eri toimijat pyrkivät muotoilemaan normit eri
tavoin (Mäntynen, Halonen, Pietikäinen & Solin 2012: 331; Mäntynen & Kalliokoski
2018 tässä teemanumerossa). On kiinnostavaa pohtia, kenellä on kulloinkin valta muo-
toilla normit. 1800-luvulla erikoisalakieltenkin auktoriteetteina pidettiin tunnettuja
kielimihiä, mutta onko kielen asiantuntijoilla nykyisin yhtä suurta valtaa, kun puhu-
taan erikoisalakielistä ja niiden sanastosta?

Artikkelini tavoitteena on selvittää taksonomisten yksiköiden eli taksonien suomen-
tamisen käytäntöjä ja periaatteita 1800-luvun puolivälin jälkeisinä vuosikymmeninä ja
tehdä näkyväksi erikoisalan sanastonkehittelyä silloin ohjanneita normeja. Tarkastelluista
tietokirjoista ei ole säilynyt käsikirjoituksia, mikä on tavallista ajatellen 1800-luvulla il-
mestyneitä teoksia (ks. Pitkänen-Heikkilä 2010a: 7). Pyrin pääsemään käsiksi sanaston-
kehittelyn normeihin ja prosessiin julkaistujen teosten ja lähdeostosten sanaston vertailun
ohella erilaisten varsinaista tekstiä kommentoivien paratekstien (ks. Genette 1997 [1987])
eli kirjoittajien ja kääntäjien laatimien esipuheiden, heidän kirjeenvaihtonsa sekä teosten
vastaanoton tarkastelun avulla. Koska suomenkielistä nisäkästaksonomiaa on uudistettu
laajasti jälleen 2000-luvun alussa – ja se on herättänyt myös laajan yleisön kiinnostuk-
sen ja keskustelua –, vertaan 1800-luvun sanastonkehittelyn normeja myös nykyiseen
sanastonkehittelyyn eläintieteessä. Tiettyjen taksonomisten yksiköiden suomentamista
tarkastellessani tuon esiin myös yksittäisten nimitysten historiaa ja vakiintumisprosessia,
ja katsaus 2000-luvun sanastoon tarjoaa vertailevan näkökulman tähänkin.

Ennen 1800-luvun lopun tietokirjoja tavallisimpia eläintaksoneita on esitetty kir-
joitetussa suomessa jo *Raamatussa* (esim. v. 1642 ja 1776 käännoksissä), Johan Frosteru-
ksen teoksessa *Hyödyllinen huwitus luomisen töistä* (1791) ja Reinhold von Beckerin
artikkelissa *Turun Viikko-Sanomiiin* (1820). *Raamatun* luomiskertomuksessa nimetään
vain yksittäisiä taksoneita (esim. *linnut, kalat*), Frosterus ja von Becker taas pyrkivät
esittelemään eläinten keskeisimmät pääluokat. (Ks. Pitkänen-Heikkilä 2013: 68.) Vaikka
1830- ja 1840-luvuilla alettiin vähitellen painaa suomenkielisiä oppikirjoja (Häkkinen
2002: 44–51), ensimmäiset eläintiedettä käsittelevät teokset ilmestyvät vasta 1850-luvun
jälkipuoliskolla. Useimmat niistä ovat opettajien kirjoittamia tai kääntämiä. Oman alan
suomenkielisen oppikirjallisuuden laatimisen katsottiin olevan sekä opettajien kunnia-
tehtävä että velvollisuus niin vuonna 1863 aloittaneessa Jyväskylän seminaarissa kuin
vuonna 1872 perustetussa Hämeenlinnan normaalilyseossa (Häkkinen 2002: 58–63).

Suomeksi kirjoitetut tietokirjat olivat tuolloin tyypillisesti käännoksiä ruotsinkielisistä
teoksista, jolloin suomentajilla oli sanastonkehittelyssä merkittävä rooli. Myös monet
alkuperäisteoksilta vaikuttavat teokset olivat mukaelmia ruotsinkielisistä teksteistä,² joten
niissäkin sanastonkehittelyn prosessi oli hyvin samanlainen kuin käännoksissä, koska

2. Tarkastelluista teoksista esimerkiksi Birger Salosen *Zoologian alkeet* (1881b) on tällainen.

käsitteet oli nimetty jo aiemmin toisissa kielissä ja aiheista kirjoittavat tunsivat niiden vieraskielisiä nimityksiä (Kostera 1985: 89–90; Pitkänen 2008: 52–66). Monissa tilanteissa on kuitenkin luontevaa puhua tiedesanojen suomentamisen ohella tieteellisten käsitteiden nimeämisestä suomeksi, koska aina sanastonkehittäjät eivät käyttäneet mallina vieraskielistä tiedesanaa vaan saattoivat puhdaskielisyyden hengessä pikemminkin vältellä vierasta mallia (Pitkänen 2008: 107–114).

Vaikka pääpaino tutkimushankkeessa, johon tämä artikkeli liittyy, on ollut kääntäjien työssä, sanastonkehittelyn kysymyksissä on siis perusteltua tarkastella käännösten rinnalla suoraan suomeksi kirjoitettuja teoksia. Ensinnäkin aiemmissa teoksissa käytetty sanasto on vaikuttanut myöhempien teosten sanastoon, olivatpa teokset käännöksiä tai eivät. Toiseksi tiedesanaa kehitetään osittain käännöstyöstä erillisenä prosessina. Kolmanneksi on huomattava, että myös suoraan suomeksi kirjoitetuissa tietokirjoissa vastaavat vieraskieliset termit ohjaavat nimeämistä.³ Kääntäjä tekee valintoja silloinkin, kun käsitteille ei tarvitse keksiä uusia nimityksiä: mikä useista mahdollisista vakiintumattomista vastinevaihtoehdoista valitaan? (Pitkänen 2008: 113; Pitkänen-Heikkilä 2013: 66.) Jonkinlainen ero alkutekstien ja käännösten välillä tiedesanaston valinnassa tietysti on: lähdetekstin termivalinta voi vaikuttaa suomenkielisen termin muodostukseen siten, että kääntäjä ei tule pohtineeksi kaikkia muita mahdollisia nimeämiskeinoja, kun taas suoraan suomeksi kirjoittavan malleina ovat esimerkiksi kaikki hänen tietämänsä termivariantit toisissa kielissä. Myös kielessä jo olevat sana-aineokset saattavat jäädä huomaamatta lähdetekstin ohjatessa kääntäjän valintoja. (Esim. Tirkkonen-Condit 2004; 2007: 351–352.) Esimerkiksi eläinten pääjaksojen nimitysten osalta erot käännösten ja suomeksi kirjoitettujen teosten välillä eivät kuitenkaan selvästi nouse esiin (Pitkänen-Heikkilä 2013: 70–72). Vieraskieliset mallit ovat vahvasti läsnä myös alkuperäisteoksissa: niissäkin on voitu sanaston osalta noudattaa vierasta mallia, vaikka käsitteillä jo olisi nimitykset omassa kielessä (ks. esim. 7–8 s. 534).

On myös ilmeistä, että 1800-luvun tietokirjoissa alkuperäisteoksen ja käännöksen raja ei ole monestikaan selvä, vaan kääntämiseen on liittynyt jonkintasoista kotouttamista (ks. Toury 1995: 132; Paloposki 2001). Tarkastellut tietokirjat ovat niin sanottuja hybridejä tekstejä, jotka on tehty osin kääntämällä, osin mukaillen kääntämällä, osin itse tekstiä luoden. Lisäksi käännetty osat on voitu kääntää eri lähdeteksteistä. (Ks. Paloposki 2005: 17.) Kaikki tällainen ei sinänsä ole vain 1800-luvulle kuuluvaa, vaan esimerkiksi Leikolan (2013: 429) mukaan luonnontieteellisissä käännöksissä korjaukset ja selvennykset ovat olleet aina sallittuja ja jopa toivottavia. Käännöksen uskollisuus alkutekstille on siis nähty vähemmän tärkeänä kuin sen uskollisuus itse asialle.

3. Vaikka artikkeli käsittelee erikoisalan sanastoa, taksonomisten yksiköiden nimeämistä, ei ole erityisen luontevaa puhua termeistä, koska taksonomiset yksiköt ovat niin lähellä nimiä. Monet periaatteet ovat kuitenkin samanlaisia kuin terminmuodostuksessa, koska kyse on juuri erikoisalan käsitteiden nimeämisestä. Taksonomisista yksiköistä ylimpien tasojen yksiköiden nimitykset esitetään monikollisina (esim. *selkärangaiset*, *nilviäiset*, *nisäkkäät*), kun taas lajitason yksiköitä pidetään *niminä* ja ne esitetään tyypillisesti yksikössä (esim. *sinivalas*, *arosopuli*; ks. esim. Maailman nisäkkäiden suomenkieliset nimet 2008). Terminologiaoppiin perustuvassa perinteisessä sanastotyössä kaikkia tämän kaltaisia termejä pidetään ongelmallisina, koska niitä on vaikea määritellä yleiskäsitteiden tapaan (esim. Kudasheva & Kudashev 2008: 16–17; Kudashev 2009: 104). Tämän vuoksi aineiston käsittelyn yhteydessä puhun termien sijaan mieluummin *tiedesanoista* tai *nimityksistä*.

Ensimmäisten tietokirjojen kirjoittajat ja suomentajat 1800-luvulla tekivät valtavasti työtä sepittäessään termejä ilmaisemaan sellaista käsitteistöä, jota ei ollut suomeksi aiemmin tarvittu. Käännöstyön rinnalla syntyikin usein sanastoja, jotka julkaistiin teoksen lopussa tai joskus jopa erillisenä julkaisuna. Tällainen on esimerkiksi Elias Lönnrotin *Flora Fennican* (1860) esityö, lähes 1 300 termiä määritelmineen sekä ruotsin- ja latinankielisine vastineineen sisältävä *Kasvikon oppisanoja* -luettelo (Lönnrot 1959 [1858]; Pitkänen 2008: 24–25). 1800-luvulla termejä kehittivät Lönnrotin kaltaisten monialaisten kielimiesten ohella opettajat ja muut erikoisalojen asiantuntijat, jotka käänsivät oman alansa kirjallisuutta suomeksi ja olivat itseoppineita niin kääntäjinä kuin sanaston kehittäjinä (Pitkänen-Heikkilä 2013; ks. myös Kujamäki & Paloposki 2015: 346; Paloposki 2016).

Nykyisinkin termivastineiden löytäminen ja muodostaminen on tärkeä osa tietosteosten kääntäjän työtä. Erikoisalan sanastoja on neljän viime vuosikymmenen aikana tehty Suomessa erityisesti Sanastokeskus TSK:ssa, joka julkaisee terminologiaa sanastoja kirjoina ja ylläpitää tietokantana toimivaa TEPA-termipankkia. Tieteellisiä sanastoja taas on laadittu erityisesti tieteellisten seurojen piirissä, joista osassa on toiminut ja toimii yhä erittäin aktiivisia sanastolautakuntia (esim. Duodecim, Mikrobiologikilta, Tietojenkäsittelytieteen Seura, Suomen Metsätieteellinen Seura). Myös valtion tutkimuslaitoksissa on tehty laajoja sanastoja (esim. Suomen ympäristökeskus, Ilmatieteen laitos). Vuodesta 2011 alkaen Helsingin yliopistossa kehitetty Tieteen termipankki kannustaa tieteenalojen ammattilaisia oman termistönsä hallintaan, kehittämiseen ja ylläpitoon erillisellä terminologisella työkalulla internetissä.

Sanastokeskuksen terminologit ovat koulutukseltaan terminologeja ja kääntäjiä, kun taas esimerkiksi tieteellisten seurojen sanastolautakunnissa ja Tieteen termipankissa termityötä tehdään monesti kokonaan ilman kieli- tai käännöstieteellistä koulutusta – aivan vastaavasti kuin 1800-luvulla. Tieteellinen termistö ja sen kehittäminen suomeksi on siis yhä tyypillisesti erikoisalan asiantuntijoiden vastuulla, kuten vertailuaineistona käyttämäni 2000-luvun aineisto osoittaa.

2 Aineisto ja menetelmät

Artikkelissa tarkastellaan tiedesanan suomentamista ja kehittäjä koskevia normeja nimenomaan taksonomisten yksiköiden nimeämisen kautta. Taksonomiset yksiköt valikoituivat aineistoksi siksi, että ne on suhteellisen helppo tunnistaa eri teoksista – niin lähdeteksteistä kuin suomennoksista ja alun perin suomeksi kirjoitetuista teksteistä – ja niiden vertailu on siten mahdollista. Ne ovat myös sanastoa, jota esiintyy suhteellisen kattavasti lähes kaikissa tarkastellulla ajanjaksolla julkaistuissa suomenkielissä eläintiedettä käsittelevissä teoksissa, ja usein niille annetaan vastineita toisissa kielissä. Muu tiedesanoaste vaihtelee eri teoksissa niin paljon, että aineiston kerääminen on työläämpää ja jopa mahdotonta, koska erikoisalan ulkopuolisen on vaikea tietää, millä termeillä viitataan samoihin käsitteisiin.

Keskeinen menetelmä on sanastoainesten vertailu ja aineistolähteitä kommentoivien paratekstien tarkastelu sanastonkehittelyn näkökulmasta. Pääkohteenani on

eläintaksonomisen sanaston kehittäminen 1850-luvulta 1880-luvun alkuun kestäväällä ajanjaksolla, ja niinpä olen kerännyt tutkimani sana-aineuksen tällä aikavälillä suomeksi julkaistuista eläintieteellisistä teoksista. Paratekstien kautta puolestaan selvitin sanaston kehittelyn prosessia ja normeja. Sanaston käännoistausta tutkin vertaamalla sitä vastaavaan sanastoon ruotsinkielisissä lähdeteksteissä ja myös latinaan ja kreikkaan perustuvaan tieteelliseen nimitykseen. Lopuksi vielä vertaan 1800-luvun sanastonkehittelyä 2000-luvun alun nisäkäs-nimityksen kehitystyöhön, jonka aineisto on saatavilla sanalista ja johon liittyy myös normeja valottavia oheistekstejä. Vertailuva menetelmä – lähdetekstin, suomennosten ja suomeksi kirjoitettujen alkuperäisteosten rinnakkainen tarkastelu – tuo esiin aineistosta asioita, joita pelkkä yhden aineiston analyysi ei nostaisi esille (ks. Kolehmainen, Miestamo & Nordlund 2013: 18). Vertailuaineistona käytetty 2000-luvun aineisto paljastaa sanastonkehittelyn yhteneväisyyksiä ja eroavuuksia kahden eri aikakauden välillä. Lisäksi paratekstien tarkastelu näyttää, kuinka tietoisia sanastonkehittäjät itse ovat normeista ja miten uusi sanasto vastaanotetaan.

Olen poiminut 1800-luvun teoksista pääjaksojen, luokkien ja lahkojen (esim. *selkärangaiset, nisäkkäät, jyräjät*) nimitykset, en siis lajinimiä, joiden systemaattinen tarkastelu 1800-luvun teoksista on mahdotonta, koska niitä on käsitelty eri teoksissa eri laajuudessa. Vanhimmissa teoksista lajinnimet puuttuvat kokonaan, kun taas esimerkiksi luokkatason kategoriat on mainittu kaikissa tarkasteltavissa teoksissa. Toisaalta aineistoa on runsaasti, vaikka tarkastellaan vain lajitasoja ylempiä kategorioita. 1800-luvun kirja-arvioissa käyty sanastoon liittyvä keskustelu, samoin kuin 2000-luvun vertailuaineistoa koskeva keskustelu, käsittelee kuitenkin myös alimpien taksonomisten yksiköiden nimityksiä, eikä näissä keskusteluissa tehdä eroa sen mukaan, onko puheenaiheena pääjakson, luokan, lahkon, heimon, suvun tai lajin nimitys.

Alaluvussa 2.1 esittelen 1800-luvun sanastoaineiston lähteet sekä kääntäjät ja alkuperäistekstien tai mukaelmien kirjoittajat ja alaluvussa 2.2 tähän aineistoon liittyvät paratekstit. Alaluvussa 2.3 luon katsauksen vertailuaineistona toimivan 2000-luvun sanastoaineistoon ja siihen liittyviin oheisteksteihin.

2.1 Eläintieteestä suomeksi julkaistut teokset vuosina 1856–1881, käännosten lähdetekstit ja taksonomisten yksiköiden määrät

Eläintaksonominen sana-aineisto on poimittu 13:sta suomeksi julkaistusta tietokirjasta vuosilta 1856–1881. Teoksista seitsemän on käännoiksi ja kuusi suomeksi kirjoitettua alkuperäisteosta. Eri kääntäjiä ja kirjoittajia näissä teoksissa on yhteensä 13. Käännoiksi on paikoin kotoutettu esimerkiksi lisäämällä yksityiskohtia kotimaista lukijakuntaa varten. Alkuperäisteoksista taas osa on monin paikoin toisista teoksista mukaillen käännettyjä.

Vanhimmissa tarkastelemisani teoksissa lajitasoja laajempia taksonomisia yksiköitä on tyypillisesti esitetty muutama kymmenen; ne ovat luokkien ja tavallisimpien lahkojen nimityksiä. Kaikkiaan olen kerännyt teoksista aineiston, joka sisältää eri kirjoittajilta yhteensä 744 suomenkielistä eläintaksonin nimitystä (ks. taulukkoa 1). Taulukosta 1 käyvät ilmi paitsi tarkastelemieni teosten perustiedot ja niissä esiteltyjen taksonien määrä myös kutakin sanastolähdettä koskevat paratekstit.

Taulukko 1.

Yhteenveto teoksista, tarkasteltavien nimitysten määrästä ja saatavilla olevista parateksteistä.

Sanastolähde	Taksonit	Sanastolähteen paratekstit
Antero Varelius 1856: <i>Enon opetuksia luonnon asioista II</i>	49	
G. E. Eurén 1859: <i>Luonnon oppia</i> (kolmena osana: Lukemisia kansalle n:o 107, 108, 109). Yhtenä niteenä 3., lisätty painos <i>Luonnon oppi</i> 1865	45	
[N. J. Berlin 1852] Suom. H. G. Perander: <i>Oppikirja Luontotietehesen kansakouluin oppilaisille</i> 1859	41	<ul style="list-style-type: none"> • Arvio, <i>Litteraturblad</i> 1859 s. 102
[Z. Topelius 1856] Suom. Johan Bäckvall: <i>Luonnon-kirja Ala-alkeiskouluin tarpeeksi</i> 1860	34	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeenvaihtoa, Bäckvall & Topelius, Bäckvall & Lönnrot • Lyhyt esittely, <i>Sanomia Turusta</i> 28.12.1860 • Arvio, <i>Litteraturblad</i> 1860 s. 469–470
[N. J. Berlin 1857] Suom. Aleksanteri Rahkonen: <i>Lukukirja Luonnontieteessä</i> , I 1865 II 1866, III 1867. Yhteen nidotut neljä vihkoa 1868	45	<ul style="list-style-type: none"> • Esipuhe • Arvio I vihosta, KKL 1866:1 s. 26–27, anonyymi arvio • Arvio II vihosta, KKL 1867:1 s. 22–23, kirjoittanut J. W. C. eli Johan Calamnius • Arvio III vihosta, KKL 1868:1 s. 20, kirjoittanut B. F. G. • Arvio IV vihosta, KKL 1868 s. 164, kirjoittanut B. F. G. • Lyhyt esittely, <i>Ilmarinen</i> N:o 22, 5.6.1868 • Lyhyt esittely, <i>Oulun Wiikko-Sanomia</i> 13.6.1868
[C. F. Lütken, ruots. Bergroth 1865] Suom. Eero Salmelainen: <i>Zoologia eli eläinkunnan luonnonhistoria</i> 1866	87	<ul style="list-style-type: none"> • Lyhyt esittely, <i>Tapio</i> N:o 16, 21.4.1866 • Arvio, KKL 1866:5 s. 117–118, kirjoittanut A. H.
J. V. Murman & P. Aschan 1866: <i>Luotuis-Oppi Suomalaisille Alkeiskouluille. Eläintiede suomalaisille alkeiskouluille</i> . 1. Nisäkkäät ja linnut (Murman), 2. Rustiaiset ja kalat sekä selkäpiittömät eläimet (Aschan) 3. Kasvit ja kivennäiset (Aschan)	47 + 22	<ul style="list-style-type: none"> • Esipuhe (Murman) • Arvio, <i>Åbo Underrättelser</i> No 38, 28.3.1868 • Arvio, KKL 1868:10 s. 260–264, arvioija A. R–n • P. Aschanin vastaus Rahkosen arvioon, <i>Tapio</i> N:o 44, 31.10.1868
K. R. Bonsdorff 1867–1868: <i>Eläintiede eli zoologia I–II</i>	85	<ul style="list-style-type: none"> • Arvio, KKL 1868:10 s. 264–265, arvioija A. R–n
[Z. Topelius 1856, suom. Bäckvall 1860] Suom. Julius Krohn ja Aleksanteri Rahkonen: <i>Luonnon-kirja Ala-alkeiskouluin tarpeeksi</i> , 4., parannettu painos 1868	16 uutta	<ul style="list-style-type: none"> • Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran keskustelemukset v. 1868–1869

[C. F. Lütken, ruots. K. J. W. Unonius 1868] Suom. J. F. Canth: <i>Zoologia eli eläinkunnan luonnonhistoria</i> 1871	81	
A. J. Malmberg (myöh. Mela) 1872: <i>Fauna Fennica. Suomen eläimistö, Nuorisolle</i>	38	<ul style="list-style-type: none"> • Esipuhe • Kirjeenvaihtoa, Malmberg & Palmén
Birger Salonen (aik. Savander) 1881: <i>Zoologian alkeet kouluja varten</i>	124	<ul style="list-style-type: none"> • Esipuhe • Kirjeenvaihtoa, Salonen & Palmén • Arvio, <i>Valvoja</i> 1881 s. 292–294, J. A. P. & A. J. M. (Palmén & Mela)
[A. Segerstedt] Suom. B. Salonen: <i>Luonnontiede kansakouluja ja aloittelevia varten. Suomenkoski viidennestä paikasta</i> 1881	30	<ul style="list-style-type: none"> • Esipuhe

Ensimmäinen tarkastelemani teos on hämeenkyröläisen opettajan ja tunnetun kielimiehen Antero Vareliuksen *Enon opetuksia luonnon asioista* (II osa, 1856). Samalla vuosikymmenellä, vuonna 1859, ilmestyivät sekä G. E. Eurénin *Luonnon oppia* (josta uudistettu 3. painos on vuodelta 1865) että H. G. Peranderin suomennos N. J. Berlinin teoksesta *Oppikirja Luontotieteiden kansakouluin oppilaisille* (2. painos 1860). Eurén toimi tuolloin historian lehtorina Hämeenlinnan lukiossa ja Perander latinan kielen lehtorina Kuopion yläalkeiskoulussa.

Vareliuksen, Eurénin ja Peranderin kanssa samoihin aikoihin eläintieteellistä sanastoa kehitti Oulun kappalainen Johan Bäckvall, joka käänsi Zacharias Topeliuksen *Luonnon-kirjan* (1860). *Naturens bok* oli ilmestynyt heinäkuussa 1856, ja Topelius oli pyytänyt Johan Bäckvallilta suomennosta jo saman vuoden helmikuussa. Samalla vuosikymmenellä julkaistiin useita erityisesti eläintiedettä käsitteleviä teoksia. Vuonna 1866 ilmestyi kaksi uutta teosta: C. F. Lütkenin *Zoologia eli eläinkunnan luonnonhistoria* ”koulujen tarpeeksi”, ja J. V. Murmanin ja P. Aschanin *Luotuis-Oppi Suomalaisille Alkeiskouluille*. Lütkenin teoksen käänsi kuopiolainen opettaja, lehtimies ja suomentaja Eero Salmelainen (Erik Rudbeck) J. E. Bergrothin ruotsinnoksesta.⁴ Murman puolestaan oli pappi ja lisäksi toiminut myös opettajana, Aschan oli lehtori Kuopion kymnaasissa. Samoina vuosina ylioppilas Aleksanteri Rahkonen suomensi N. J. Berlinin teoksen *Lukukirja Luonnontieteessä*,⁵ jonka ensimmäinen vihko ilmestyi vuonna 1865, toinen 1866 ja kolmas 1867. Ensimmäistä vihkoa ei ole enää saatavilla, ja neljäs vihko ilmestyi yhteen nidotun kokonaisuuden yhteydessä vuonna 1868.⁶ Säilyneiden vihkojen perusteella yhtenä niteenä julkaistuun versioon ei ole tehty muutoksia. Vuosina 1867–1868 ilmestyi

4. Suomentajaa ei mainita teoksessa, vaan se selvisi *Tapiossa* ja *Kirjallisessa Kuukaulehdessä* (KKL) vuonna 1867 julkaistuista kirja-arvioista. Näiden mukaan käännöksen laati lähes kokonaan Eero Salmelainen ja H. G. Perander käänsi viisi viimeistä arkkia Salmelaiselta keskenjääneestä työstä.

5. Berlinin kahdessa suomennoksessa ei ole kyse uudelleensuomennoksista, vaan Berliniltä suomenntettiin kaksi eri teosta (Berlin 1852, 1857), joista jälkimmäinen on ”Suomen kansalle sovitettua suomennetta” eli kotoutettu suomennos.

6. Ensimmäisen vihkon kustantajaksi on *Suomettaren* (nro 264 s. 2, 13.11.1865) Uusia kirjoja -esittelyssä mainittu C. I. Wikberg. Yhteen nidotun teoksen kustantaja vuonna 1868 oli P. Th. Stolpe.

myös Jyväskylän alkeisopiston matematiikan ja luonnonhistorian opettajan K. R. Bonsdorffin laatima kaksiosainen *Eläin-tiede eli zoologia*.

Topeliuksen *Luonnon-kirjan* käännöksestä ilmestyi vuonna 1868 neljäs, korjattu painos, jonka olivat tarkistaneet Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran sihteeri J. Krohn ja ylioppilas A. Rahkonen (Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran keskustelemukset v. 1868–1869).⁷ Näitä korjauksia olen käsitellyt aiemmin toisaalla (Pitkänen-Heikkilä 2010b).⁸ Tarkasteltavista taksonomisista nimityksistä korjattuun painokseen oli muutettu lähes puolet. Myös Lütkenin *Zoologiasta* tuli uusintapainos vuonna 1871; sen suomensi Jyväskylän seminaarin luonnontieteen lehtori J. F. Canth⁹ käyttäen K. V. J. Unoniuksen uutta ruotsinnosta, joka oli muokattu paremmin Suomen oloihin soveltuvaksi (Halila 1963: 94). Vuonna 1872 ilmestynyt A. J. Malmbergin *Fauna Fennica. Suomen eläimistö, Nuorisolle* oli ensimmäinen varsinainen Suomen eläimistöä esittelevä tietoteos.

Viimeiset tarkastelemani teokset ovat 1880-luvun alusta. Molemmat ovat opettaja Birger Salosen (aik. Savander) käsialaa. Salosen oma teos *Zoologian alkeet kouluja varten* ilmestyi vuonna 1881, ja samana vuonna julkaistiin myös suomennos A. Segerstedtin oppikirjasta *Luonnontiede kansakouluja ja aloittelevia varten*. Salonen kuoli huhtikuussa 1881, jolloin käännös oli vasta painossa Weilin & Göösillä (*Päijänne* 30.3.1881).

Tarkastelemissani 13 teoksessa on muutamia, joiden nimilehdellä tekijää tai kääntäjää ei ole mainittu. Tämä kertoo siitä, että 1800-luvulla oli tärkeää saada kirjoja suomeksi eikä tietoa käytetyistä malleista, suomennoksen laatijasta saati lähdepoiksen kirjoittajasta välttämättä pidetty ollenkaan keskeisenä (ks. myös Pitkänen-Heikkilä 2010a). Myös kirja-arvioissa suomentaja jätettiin 1800-luvulle tyypillisesti mainitsematta (ks. myös Paloposki & Riikonen 2013: 605).

2.2 Sanastonkehittelyn normeja ja prosessia valottavat paratekstit 1800-luvulla: esipuheet, kirjeet ja kirja-arviot

Teoksissa anonyymeiksi jäävien kääntäjien ja kirjoittajien selvittelyn lisäksi monet käännösprosessiin ja sanastotyöhön liittyvät asiat, ennen kaikkea normit, joiden rikkomista perustellaan tai arvostellaan, selviävät erilaisista oheisteksteistä. Tällaisia tekstejä ovat esimerkiksi teosten käsikirjoitusversiot, esipuheet, kääntäjän tai kirjoittajan kirjeenvaihto sekä teosten arviot, joita julkaistiin sanoma- ja aikakauslehdissä (ks. taulukkoa 1 s. 528–529). Kuten jo edellä totesin, yhdestäkään tarkastellusta teoksesta ei löytynyt käsikirjoitusversioita edes laajojen selvittelyjen jälkeen, mutta monia muita tekstejä on saatavilla.

7. SKS:n pöytäkirjoissa ei eksplikoida syitä uudelleensuomennokseen, mutta käännöksiä verratessa ilmiesvä syy on laajaan oppikirjakäyttöön päässeen kirjan päivittäminen kirjakielen normien mukaiseksi ja kirja-arvioissa paljon kritisoitujen runokäännösten täydellinen uudistaminen (Pitkänen-Heikkilä 2010b). Vanhentunut kieli on tyypillinen uudelleensuomennosten peruste (esim. Paloposki & Koskinen 2010), mutta tässä tapauksessa erityistä on se, että kieliasua korjataan jo kahdeksan vuoden päästä.

8. Tosin tuolloin oletin (mas. 87–92), että Bäckvall teki itse korjaukset. Tämän kanssa ristiriidassa on se, että Bäckvallin myöhemmin kääntämässä Topeliuksen *Maamme-kirjassa* (1876) oli jälleen sellaisia rakenteita, jotka *Luonnon-kirjan* 4. painokseen 1868 oli jo vaihdettu toisiksi, kehittyvien normien mukaisiksi.

9. Kääntäjää ei mainita suomennoksessa, ja useissa sanomalehtien kirjainainoksissa harhaanjohtavasti esitetään, että suomennos olisi Unoniukselta (esim. *Hufvudstadsbladet* 11.7.1871, *Uusi Suometar* 17.7.1871).

Tutkimistani teoksista viiteen on kirjoitettu esipuhe: A. Rahkosen Berlin-käännökseen *Lukukirjaan Luonnontieteessä* (1868), J. V. Murmanin laatimaan osaan Murmanin ja Aschanin *Luotuis-Opissa* (1868), A. J. Malmbergin *Fauna Fennicaan* (1872), B. Salosen *Zoologian alkeisiin* (1881b) sekä Salosen Segerstedt-käännökseen *Luonnontieteestä kansakouluja ja aloittelevia varten* (1881a). Lisäksi kolmeen teokseen liittyvää keskustelua käydään kirjeenvaihdossa Bäckvallin ja Topeliuksen, Malmbergin ja Palménin sekä Salosen ja Palménin välillä (Topelius-kokoelma, Palménin kokoelma). Bäckvallin Topelius-suomennosta sivutaan myös Lönnrotin ja Bäckvallin kirjeenvaihdossa (Lönnrot 1990). Eläintieteilijä J. A. Palménin kirjekokoelma on kiinnostava, koska hän oli tärkeä taustavaikuttaja tarkastelluissa teoksissa, vaikkei ollutkaan itse minkään teoksen kirjoittaja tai suomentaja. Kirja-arvioita laadittiin lähes kaikista teoksista, ja niitä julkaistiin useissa lehdissä. Lisäksi Topeliuksen *Luonnon-kirjan* suomennosta käsitellään SKS:n pöytäkirjoissa (Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran keskustelemukset v. 1868–1869).

2.3 Vertailuaineistona toimiva 2000-luvun aineisto: nisäkäsnnimistö ja oheistekstit

Vuonna 2008 julkaistiin Luonnontieteellisen keskusmuseon verkkosivulla sanastoehdotus *Maailman nisäkkäiden suomenkieliset nimet*. Siinä esitettiin suomenkieliset nimet lajeille, jotka on listattu Wilsonin ja Reederin toimittamassa teoksessa *Mammal species of the world: A taxonomic and geographic reference* (1993). Sanastoehdotuksen laati niin sanottu nisäkäsnimistötoimikunta, joka koostui kymmenestä eläintieteen edustajasta. Nimistöehdotuksessa esitetään yhteensä 6 060 nisäkäslahkon, alalahkon, osalahkon, heimon, alaheimon, suvun tai lajin nimitystä suomeksi. Ehdotus sisältää 4 629 uutta nimitystä, joista 3 500 nimeävät sellaisia lajeja, joita ei ollut suomeksi aikaisemmin nimetty. Osa vanhoista suomenkielisistä nimityksistä korvattiin toisilla, osa taas säilytettiin sellaisinaan.

Ehdotuksen yhteydessä julkaistiin työryhmän periaatteita valottava dokumentti (Nimistötarkistuksen taustaa ja perusteita 2008) ja avattiin kaikille avoin verkkokeskustelu, jossa oli mahdollisuus antaa palautetta ehdotuksesta. Keskustelua syntyi paljon, mutta se poistettiin keskusmuseon sivuilta jossain vaiheessa eikä se ole enää avoimesti saatavilla. Ehdotuksesta uutisoitiin *Helsingin Sanomissa* (Bouquerel 2008), ja se sai muuallakin runsaasti huomiota. Se kirjoitti myös suomen kielen lautakunnan (2008) antamaan kannanoton, joka ilmestyi *Kielikellossa*. Kannanoton yhteydessä julkaistiin myös nisäkäsnimistötoimikunnan vastine (2008). Lisäksi Luonnontieteellisen keskusmuseon verkkosivuilla oli alkuvuodesta 2009 ehdotusta puoltava Suomen Nisäkästieteellisen Seuran kannanotto. Keskustelua käytiin Luonnontieteellisen keskusmuseon verkkosivuilleen avaaman keskustelufoorumin lisäksi sanomalehtien mielipidepalstoilla ja yksityisblogeissa. Itse kiinnitin jo tuolloin huomiota tähän kiinnostavaan erikoisalan asiantuntijoiden ja kielen ammattilaisten väliseen kiistaan ja kirjoitin artikkelin, jossa lyhyesti vertailin käytyä keskustelua 1800-luvulla eläintieteellisen sanaston suomentamisesta käytyyn keskusteluun (Pitkänen 2009).

Koska 2000-luvun aineistoa ei voi tässä artikkelissa käydä tarkasti läpi, käytän sitä lähinnä ajankohtaisena vertailukohtana. Kuvaan luvussa 5 lyhyesti niitä nimeämiskeinoja, jotka eroavat selvästi 1800-luvun sanastonkehittämissä käytetyistä, ja esittelen

pääpiirteissään nimistöryhmän perusteluja sekä sitä keskustelua, jota ehdotus herätti mediassa ja Luonnontieteellisen keskuksen verkkosivuilla. Keskusteluaineisto on kerätty museon verkkosivuilta vuonna 2009 (<http://www.luomus.fi/luonto/nimet/nisakkaat/>).

3 Esipuheista, kirjeistä ja arvioista esiin nousevat normit 1800-luvulla

Jos teoksen yhteydessä on julkaistu kirjoittajan tai suomentajan esipuhe, siinä on yleensä eksplikoitu jonkin verran sanastotyön periaatteita. Kääntäjien ja kirjoittajien kirjeenvaihdosta voi löytää viitteitä tiettyjen normien olemassaolosta, mutta enimmäkseen ne valottavat yhteistyöverkostoja ja prosessia (vrt. Nordlund 2018). Teoksista ilmestyneissä arvioissa taas kommentoidaan useinkin sanastoa. Tarkasteltujen teosten esipuheista ja arvioista nousevat esiin ainakin seuraavat viisi tiedesanan suomentamista ja sanastonkehittelyä ohjaavaa normia: 1) uutta tiedesanaa kehiteltäessä pitää käyttää olemassa olevaa sanastoa, 2) sanastossa tulee pyrkiä osuvuuteen ja tieteelliseen tarkkuuteen, 3) uusien sanojen kielellinen luontevuus kohdekielellä on tärkeämpää kuin tarkat käännökset, 4) käännöslainoissa tulee mukailla latinaa tai kreikkaa mieluummin kuin ruotsia ja 5) kääntäjän tulee seurata auktoriteetteja tai jo laadittua tiedesanaa.

Esimerkiksi J. V. Murman avaa hänen ja P. Aschanin teoksen (1866) esipuheessa kokemustaan tiedesanojen kehittelystä seuraavasti:

- (1) Ainoastaan niin kauas kuin oppimattoman kansan tarkastava silmä on luontoon tunkeunut, niin kauas löytyy senlaiseen tieteen tarvittavia sanavarojakin. Kaikki mitä sen yli tarvitaan se on kirjoittajan tekemisessä. Mutta kun uusien sanain kelvollisuus ja arvo on niiden asiallisessa tarkkuudessa ja kielellisessä luontevuudessa eikä siinä kuinka tarkkoja käännöksiä ne ovat jostakin vieraasta kielestä, niin on arvattava että senlaisen oppikirjan valmistaminen ei ole helpointa työtä.

Murman esittää ihanteeksi sen, että oppisanat ovat *tarkkoja ja kielellisesti luontevia*. Oppisanaksi valitun sanan tulee viitata oikeaan tarkoitteeseen; se ei saa johtaa harhaan. Katkelma paljastaa myös, että Murman ei pidä lähdetekstiuskollisuutta tärkeänä arvona ainakaan erikoissanaston yhteydessä: kielellinen luontevuus on tärkeämpää kuin käännökseen tarkkuus (ks. myös Paloposki 2005: 23). A. J. Malmberg puolestaan vetoaa esipuheessaan (1872) auktoriteetteihin: hän kertoo ottaneensa termeihin mallia Lönnrotin *Flora Fennican* (1860) sanastosta. Hän myös mainitsee, että professori August Ahlqvist on tarkistanut teoksen kieltä. Esipuheille tyypilliseen tapaan hän valittelee työnsä laatua mutta perustelee puutteita viittaamalla pioneeriuteensa: ”Toivon kuitenkin ettei minua kovin ankarasti tuomittaisi kun tiedetään miten vähän kielemme tällä alalla on viljelty ja miten vajanainen maamme ruotsinkielinenkin fauna-kirjallisuus on.” Varsinaisesta sanastotyöstä hän kertoo sen, että käyttää apunaan sanakirjoja, vaikka tosin hän paljastaa myös sivuuttaneensa sanakirjojen tarjoamia nimityksiä ja tuo esiin tärkeän kenttätyömenetelmän: sanastuksen aidosta kielenkäytöstä (esim. 2).

- (2) Myös suomalaiset nimet ovat paikoittain vaihdetut sanakirjoissamme löytyvistä mielestäni parempiin, joita olen keräellyt matkoillani Karjalassa, Savossa ja Suomen sekä Wenäjän Lapissa. Jonkun nimen olen itsekin sepittänyt.

Kirjeenvaihto paljastaa eniten prosessista ja verkostoista eikä kerro kielestä tai sanastonkehittelystä juuri ollenkaan. Ainut sanastoa selvästi koskeva asia nousee esiin Salosen kirjeessä Palménille (27.2.1879), jossa hän kertoo systematisoineensa suomenkielisiä ilmaisutapoja eläintieteen sanastosta (Palménin kokoelma).

Tarkastelluista parateksteistä ajan kieli-ihanteet näkyvätkin parhaiten kirja-arvioissa, mikä on aikaisemman tutkimuksen perusteella odotuksenmukaista: tietokirjakritiikki nostaa esiin nimenomaan käännökseen liittyviä seikkoja kuten termivalintoja, kun taas kaunokirjallisten suomennosten kritiikissä harvoin kommentoidaan itse käännöstä (Paloposki & Riikonen 2013: 599). On myös pantava merkille, että tietokirja-suomennosten kritiikit muuttuivat mentäessä 1800-luvun alkupuolelta sen loppuvuosi-kymmeneen: varhaisissa suomenkielisissä sanomalehdissä olleet kritiikit keskittyivät mainostamaan hyödyllisiä kirjoja, ja vasta myöhemmin kritiikki kehittyi yksityiskohtaisemmaksi ja kohdistui usein kieliseikkoihin (mas. 600). Riikosen (2007: 441) mukaan Suomessa tietokirjallisuuden käännöskritiikissä on painottunut terminologisten kysymysten ohella tieteellisen tarkkuuden vaatimus.

Tarkastelluissa arvioissa teosten kieltä luonnehditaan kuitenkin enimmäkseen yleisellä tasolla eikä sanastollisiin seikkoihin aina kiinnitetä erikseen huomiota. Hyvänä pidetään ”yksinkertaista” kieltä, joka ”juoksee helposti”, tai tekijän ”keviää” esitystapaa. Arvioissa usein toistuvia positiivisia adjektiiveja ovat *puhdas*, *selvä* ja *sujuva* (esim. 3–4), jotka vakiintuivat myöhemmin tyyppillisiksi kieltä kuvaaviksi adjektiiveiksi positiivissävyisissä arvioissa (ks. myös Mäntynen 2003: 144–147). Kriittisesti kommentoidaan yksittäisiä huonoina pidettyjä rakenteita ja murrepiirteitä (esim. 5).

- (3) Se on myös kokoon pantu sen tekiän tunnetulla keviällä ja mielyttävällä esitystavalla. Suomennos on hyvin onnistunut ja selvä. (Arvio Bäckvallin Topelius-suomennoksesta, *Sanomia Turusta* 28.12.1860)
- (4) Kirjan kieli on puhdasta, selvää ja sujuvaa. Siihen onkin takauksena tämän suomentajan yleisesti tunnettu pätevyys, sillä sen on tehnyt paraasta päästä Eero Salmelainen – – (B. F. Godenhjelmin laatima arvio Salmelaisen Lütken-suomennoksesta, *Tapio* 31.4.1866)
- (5) Suomennoksen kieli on ylimalkaan selvä ja juoksee helposti; mutta siitä ei ole kaikin paikoin pidetty niin tarkkaa huolta, kuin olisi ollut suotavaa. Semoisia murteen-omaisia muotoja esimerkiksi, kuin ”ollaan huomattu” ja ”ollaan päätetty”, joissa monessa paikoin ilmaantuu, ei sovi kirjakielessä käyttää. (B. F. Godenhjelmin arvio Rahkosen Berlin-suomennoksen kolmannesta vihkosta, KKL 1868:1 s. 20)

Sanastoon liittyviä kieliasenteita, jotka nousevat kirja-arvioista, ovat toisaalta tietyn lähdekielen mallin ja toisaalta olemassa olevan sanaston arvottaminen. Selvästi tulee esiin, että ruotsinkielisen sanaston antamaa nimeämismallia on pidetty huonompana kuin latinan tai kreikan mallia. Esimerkiksi Rahkosen mielestä latinasta lainattu nimi kuulostaisi ”paljoa luonnollisemmalta” tai ”paremmalta” kuin Aschanin käyttämä ruotsista lainattu (esim. 6).

- (6) Milloin tekijä on sepittänyt lajinimiä, niin on hän tavallisesti kääntänyt ne ruotsista. Mielestämme olisi parhain mukailla ne latinaisesta tahi kreikkalaisesta nimestä, niin kuin herra M:kin on tehnyt kutsuen esim. Girafia kamelipartiksi, joka kuuluukin paljoa luonnollisemmalta korvaan kuin edellinen nimi. Näin olisi saatu esim. siv. 43 riv. 2 alh., Lipas- eli Kohvorttikala (Koffertfisken, Ostraceon) Raakku- eli Ostrakalaksi, joka kuitenkin kuuluu paremmalta kuin Kohvorttikala. (A. Rahkonen Aschanin osuudesta *Luotuis-Opissa*, KKL 1868:10 s. 264)

Olemassa olevan sanaston sivuuttamista on pidetty selvänä rikkeenä. Esimerkeissä 7–8 arvostelijat ottavat kriittisesti kantaa ruotsin kielen ohjausvaikutukseen.

- (7) Olkoonpa tämän laita kuinka tahansa, mutta kääntäessänsä on herra A. usein unhottanut että useilla elävillä löytyy jo umpi-suomalainenkin nimi. Siv. 60 riv. 14 alh. kutsuu hän Turkkiiloa Haudankaivajaksi (dodgräfvaren), siv. 62 riv. 4 ylh. Vuohikkoa eli Hiuksenlaikkaajaa Salvumieheksi (timmermannen), siv. 46 ja 47 Rauskuja, joka nimi löytyy kaikissa sanakirjoissakin, Rökkakaloiksi ruotsalaisesta nimestä ”rockan”, vaikka rokkakalat Suomenkielellä merkitsevät semmoisia kaloja, joita pannaan rokkaan eli hernekeittoon, ja kaikkihan ruuaksi kelpaavat kalat voivat olla semmoisia. (A. Rahkonen Aschanin osuudesta *Luotuis-Opissa*, KKL 1868:10 s. 264)
- (8) Sepitetytkin tiede- ja eläin-nimet ovat meidän mielestämme yleensä hyvin onnistuneita, jos voidaankin tehdä se havainto, että joku olisi saattanut olla parempi, ja että joskus on sepitetty uusi nimi jollekulle eläimelle, jolla kansanpuheessa on ennestään oma nimensä. (Nimimerkki A. H. Salmelaisen Lütken-suomennoksesta, KKL 1866:5 s. 118.)

Myös tiedesanaston tarkkuus oli oppikirjojen sanaston arviointikriteerinä. Tätä teemaa käsiteltiin paljon Murmanin ja Aschanin *Luotuis-Opin* (1866) yhteydessä, sekä esipuheessa (esim. 1) että arvioissa. Rahkonen kiittelee Murmania tarkkuudesta (esim. 9) ja moittii Aschania epätarkkuudesta (esim. 10). Aschanin vastine tuo esiin normiristiriidan ja paljastaa toisenlaisen asenteen kieleen (esim. 11).

- (9) Hän on varsinkin elimistö-rakennus-opissa hyvin suurella huolella ja tarkkuudella koettanut sepittää jokaiselle eri ruumiinosalle soveliaan ja sen omaisuutta vastaavan tieteellisen nimen; tähän on tietysti vaadittu hyvin moni-

vuotisia vaivoja, etenkin kun kielellämme ei vielä koskaan ole tarvinnut niin tarkasti määrätä eri ruumiin-osia kuin tässä kirjassa. (A. Rahkonen Murmanin osuudesta *Luotuis-Opissa*, KKL 1868:10 s. 261)

- (10) Samoin ovat käärmeenkallo nimiset raakut (Cypraea) siv. 113 riv. 9 ylh. saaneet nimekseen ”kauriit”, jotka Suomenkielessä merkitsevät vallan toisia, nelijalkaisia eläviä, joista herra M. on kylliksi lavealta puhunut osassansa siv. 86 ja 87, eikä tieteellisissä teoksissa saa antaa samaa nimeä useammalle eläville. (A. Rahkonen Aschanin osuudesta *Luotuis-Opissa*, KKL 1868:10 s. 264)
- (11) Moititte kieltä ja sanotte, että voisi minulta parempaa odottaa! Hyvä herra! Kuka ne kielen kohdat on kaikki tismalleen määrännyt; tekö, minäkö? Toisella ja toisella on tapansa ja eri taipumuksensa. Eikö siinä ole kyllä, jos itse asia täydellisesti selviää? (Aschan vastineessaan Rahkosen arvioon, *Tapio* 31.10.1868)

Kuten esipuheissa myös arvioissa vedotaan auktoriteetteihin. Rahkosen mielestä Aschanin olisi pitänyt noudatella omassa osuudessaan Murmanin tiedesanastoa (esim. 12). Vastineessaan Rahkosen kritiikkiin Aschan ihmettelee ajatusta siitä, että tietokirjojen oletetaan olevan mallina ja esimerkkinä tuleville kirjoittajille (esim. 13).

- (12) Että koko kirja olisi tullut yhtämukaiseksi, olisi herra A:n pitänyt kaikella muotoa pitää jäljellä Murmanin käyttämää tiedesanastoa, jonka kelvollisuudesta olemme jo ennen lausuneet. Vaan siinäkin on herra A. tehnyt muutoksia, niinkuin siv. 50 riv. 12 ylh. y.m. on ydinrypämä saanut nimekseen ”ganglio”, peräsuoli on siv. 117 riv. 13 alh. ”puotatorvi” nimeltä j.n.e. Nilvikkäisille eläville, niin kuin hyönteisille y.m., on herra A. omistanut sorkat, jotka edellisen osan kirjoittaja sanoo olevan vaan nisäkkäiden 8, 9, ja 10 lahkolla. (A. Rahkonen Aschanin osuudesta *Luotuis-Opissa*, KKL 1868:10 s. 264)
- (13) Sillä en ole voinut uneksia, että mokoma minun kirjan-kyhäys arvosteltaisi siltä kannalta, josko kelpaisi ”johteeksi tuleville kirjoittajille luonnon tieteessä”. Tiesi sen, jos ne ”johteeksi” sopivaiset kirjat meidän maassa vielä ovat läkkörtöstä lähteneet. (Aschan vastineessaan Rahkosen arvioon, *Tapio* 31.10.1868)

Kirjeet, kirja-arviot ja esipuheet avaavat usein teosten laatimisprosessia ja paljastavat myös kirjoittajien verkostoja sekä kaksoisrooleja toisaalta teosten kirjoittajina ja toisaalta niiden käsikirjoitusten kommentoijina, toisinaan myös kirja-arvostelujen laatijoina. Muun muassa Salosen ja Palménin yhteistyö käy ilmi heidän välisestään kirjeenvaihdosta, jossa mainitaan myös Malmbergin kommentoineen Salosen *Zoologian* (1881b) käsikirjoitusta (kirjeet 26.2.1880 ja 29.11.1880, Palménin kokoelma). Myöhemmin juuri Palmén ja Malmberg kirjoittavat Salosen *Zoologiasta* erittäin myönteisen arvion *Valvojaan* (1881: 292–294).

Tarkastelluista parateksteistä normit tulevat parhaiten näkyviin juuri edellä esillä olleen Murmanin ja Aschanin teoksen yhteydessä, kun kirja-arvio ja vastine nosta-

vat esiin normiristiriidan (esim. 9–13; ks. Mäntynen ym. 2012: 331). Arviossaan Rahkonen kehuu vuolaasti Murmanin osuuksia, minkä jälkeen hän korosteisesti kritisoi Aschanin osuutta ja erityisesti tiedesanojen muodostamisen käytänteitä (esim. 10). Aschanin vastine *Tapiossa* tuo esiin toisenlaiset ihanteet: hänestä tärkeintä on se, että asia tulee selväksi (esim. 11). Rahkosen arviota tarkastellessa on hyvä tietää Rahkosen ja Murmanin yhteistyöstä, joka käy ilmi toisaalta, nimittäin Rahkosen oman Berlin-käännöksen (1868) esipuheesta. Kirja-arvio ja vastine nostavat esiin sen, että suomeksi eläintieteestä kirjoitettavilla saattoi olla kovinkin erilaiset lähtökohdat ja periaatteet sanastoa koskevissa kysymyksissä eivätkä kääntämistä ohjaavat toimintanormit olleet vielä vakiintuneet (esim. Toury 1980: 51–62; 1995: 56–58¹⁰). On muutenkin huomattava, että kirja-arviot voivat poiketa toisistaan varsin paljon sen mukaan, millaisten arvojen ja ideologioiden kannattajia niiden kirjoittajat ovat (esim. Kemppanen 2011).

4 Tiedesananaston kääntäjän valinnoissa näkyvät normit 1800-luvulla

Tiedesananaston vakiintumista seurattaessa on merkille pantavaa, että vaikka jotkin käsitteet olisi nimetty suomeksi jo aikaisemmissa kirjoissa, myöhemmät kirjoittajat ovat saattaneet kehittää niille jälleen uusia nimityksiä. Tämä tulee esiin selvästi taulukoissa 2–5. Tällainen runsaskin variaatio voi kertoa siitä, että kirjoittaja tai suomentaja on halunnut löytää aiempaa osuvampia nimityksiä, mutta on myös mahdollista, että kirjoittaja ei ole tuntenut aiempia teoksia. Kirjojen painosmäärä ja sitä kautta levikki saattoi olla hyvin pieni, joten kaikki aiemmin aiheesta laaditut kirjat eivät välttämättä olleet uuden teoksen kääntäjälle tai laatijalle tuttuja. Kirjoja oli myös vaikea saada, mitä valitelti esimerkiksi Salonen kirjeissään, jotka hän kirjoitti Palménille laatiessaan *Zoologian alkeita* (1881b). Hän asui tuolloin Laukaassa ja pyysi Palménin apua lähdeteoksien löytämiseksi, koska ”Jyväskylässä ei voi lainata eikä ostaa mitään teoksia, joista olisi työn kannalta hyötyä” (15.2.1880 päivätty kirje, Palménin kokoelma). Salosen tiedesananasto tosin ei poikkea tarkastelemiäni käsitteiden osalta juuri edeltäjistään. Sen sijaan Salmelaisen, Bonsdorffin ja Rahkosen sanastossa on enemmän uudennoksia. Lütkenin *Zoologian* uudistetussa suomennoksessa Canth (1871) noudattelee monesti Salmelaisen ensimmäisessä painoksessa käyttämiä nimityksiä. Sen sijaan Krohnin ja Rahkosen tarkistamassa Topeliuksen *Luonnon-kirjan* suomennoksen uusintapainoksessa (1868) monia tiedesanoja korvattiin uusilla, muissa teoksissa vakiintuneilla sanoilla.

Seuraavaksi tarkastelen tiettyjen taksonomisten yksiköiden nimeämistä ja nimitysten vakiintumista aineiston teoksissa (alaluku 4.1) sekä pohdin sana-aineiston perusteella näkyväksi tulevia sanastonkehittelyn normeja (alaluku 4.2).

10. Toury jakaa käännösnormit kolmenlaisiin normeihin: *preliminäärisiin* eli *ennakkonormeihin*, *initiaali-* eli *alkunormeihin* ja *operatiivisiin* eli *toimintanormeihin*. Ennakkonormit vaikuttavat esimerkiksi siihen, mitä käännetään ja minkä kielen kautta käänös tehdään. Alkunormit taas liittyvät lähde- ja kohdekielen suhteeseen – esimerkiksi siihen, kuinka tarkkaa vastaavuutta haetaan ja kuinka paljon sopeutetaan kohdekieleen ja -kulttuuriin. Toimintanormit pitävät sisällään kääntäjän tekemät yksittäiset ratkaisut käännöstilanteessa.

4.1 Taksonomiset yksiköt 1800-luvun eläinkirjoissa

Suomenkielisen eläintaksonomisen sanaston kehityksessä tapahtui harppaus 1850-luvulla ja sen jälkeen, kun suomenkieliset oppikirjat alkoivat lisääntyä. Taulukko 2 esittelee taksonomisten yksiköiden nimeämistä tarkastelemissani tietokirjoissa ja ruotsinkielisissä lähde-teoksissa. Siitä näkyy teoksissa ilmenevä variaatio yksiköissä, jotka nykyään on nimetty *selkärankaisiksi*, *matelijoiksi* ja *nisäkkäiksi*. Vertailukohdaksi on lisätty Otavan *Pieni Tietosanakirja* 1920-luvulta.

Taulukko 2.

Selkärankaiset, matelijat ja nisäkkäät -taksonien nimeäminen.

Nimeäjä ja vuosi	Selkärankaiset <i>Animalia vertebrata</i>	Matelijat <i>Reptilia</i>	Nisäkkäät <i>Mammalia</i>
Varelius 1856	<i>ruotto-eläimet</i>	<i>matelia-eläimet</i> (<i>Amphibia</i>)	<i>mammalliset eläimet</i>
Eurén 1859	<i>selkäpiiset</i> (Eurén 1865: <i>selkäpiiset</i> , <i>luurankoiset</i>)	<i>matelevaiset</i>	<i>imettäväiset eläimet</i>
Perander 1859 (Berlin 1852)	<i>selkäpiilliset</i> , <i>luu-eläimet</i> (<i>ryggradsdjur</i> , <i>bendjur</i>)	<i>mato-eläimet</i> , <i>matoiset</i> , <i>matelijat</i>	<i>nisä-eläimet</i> , <i>nelijalkaiset</i> (<i>däggdjur</i> , <i>fyrfotande djur</i>)
Bäckvall 1860 (Topelius 1856)		<i>matavat eläimet</i> , <i>rustiaiset</i>	<i>imettävät eläimet</i> (<i>däggande djur</i>)
Rahkonen 1865, 1866, 1867 (Berlin 1857)	<i>selkäpiilliset elävät</i> , <i>luu-elävät</i> (<i>ryggradsdjur</i> eller <i>bendjur</i>)	<i>matelijat</i> , <i>rustiaiset</i>	<i>nisäkkäät</i>
Salmelainen 1866 (Bergroth 1865)	<i>ruotu- eli</i> <i>luuranko-eläimet</i> (<i>ryggrads- eller</i> <i>bendjur</i>)	<i>mateliat</i> (<i>Reptilia</i>)	<i>imettäväiset</i> (<i>däggdjur</i>)
Murman & Aschan 1866	Murman: <i>selkäpiilliset</i> (mainitsee selkäpiillisten piiriksi: <i>luurankoiset</i> , <i>Osteozoa</i>)	Aschan: <i>rustiaiset</i> (<i>Amphibia</i>) (sisältää matelijat ja konnat)	Murman: <i>nisäkkäät</i>
Bonsdorff 1867	<i>luu-elävät</i>	<i>mateliat</i> (<i>Reptilia</i>)	<i>imettäväiset</i>
Krohn & Rahkonen (Bäckvall) 1868		<i>mateliaat</i>	<i>nisäkkäät</i>
Canth 1871	<i>selkäpiilliset</i>	<i>reptiliat eli mateliat</i>	<i>imettäväiset</i>
Malmberg 1872	<i>luurankoiset</i>	<i>matelijat</i> (<i>Reptilia</i>)	<i>nisäkkäät</i>
Salonen (oma) 1881	<i>luurankoiset</i>	<i>matelijat</i>	<i>nisäkkäät</i>
<i>Pieni Tietosanakirja</i> 1925–1928	<i>selkärankaiset</i> , <i>luurankaiset</i>	<i>matelijat</i>	<i>nisäkkäät eli imettäväiset</i>

Selkärankaisten (*Vertebrata*) jaksosta on käytetty kahdeksaa eri nimitystä: *ruotto-eläimet*, *selkäpiiset*, *selkäpiilliset*, *luu-eläimet*, *luu-elävät*, *ruotueläimet*, *luuranko-eläimet* ja *luurankoiset*. Nykyinen nimitys ei esiinny vielä tarkastelemallani ajanjaksolla. Latinan termin taustalla on adjektiivi *vertebratus* 'nivelikäs' (< *vertere* 'kääntää, taittaa'), joiden mallina ovat selvemmin ruotsin vastaavat termit *ryggradsdjur* (*ryggrad* 'selkäranka, kalan selkäruoto') ja *bendjur* (*ben* 'luu, kalan ruoto').

Matelijoiden (*Reptilia* < lat. *rept-*, *repere* 'ryömiä', ruots. *kräldjuren* < *kräla* 'ryömiä, madella') luokka menee teoksissa osin päällekkäin *sammakkoeläinten* (*Amphibia* < kr. *amfi* 'molemmilla puolilla', *bios* 'elämä') luokan kanssa; toiset kirjoittajista sisällyttävät sammakkoeläimet matelijoihin, toiset taas matelijat sammakkoeläimiin. Esimerkiksi Varelius (1856) antaa *matelia-eläinten* vastineeksi luokan *Amphibia*, kun taas Salmelainen (1866) mainitsee *mateliat*-nimityksensä yhteydessä vastineen *Reptilia*. Bäckvallilla, Rahkosella ja Aschanilla esiintyy *rustiaiset*, joka esimerkiksi Aschanilla sisältää sekä *matelijat* että *konnat*.

Nisäkkäiden (*Mammalia* < lat. *mamma* 'rinta, nisä', ruots. *däggdjuren* < *dägga* 'imettää') luokasta Varelius käyttää osittaista lainasanaa *mammalliset*; ruotsin mallin mukainen *imettäväiset* on käytössä Eurénilla, Bäckvallilla, Salmelaisella, Bonsdorffilla ja Canthilla. Nykykielessä käytettävällä *nisäkäs*-termillä on kiinnostava syntyhistoria. Raimo Jussilan (1998) mukaan sen ensiesiintymä on von Beckeriltä jo vuodelta 1820. Beckerin tekstissä *nisäkäs* ei kuitenkaan esiinny vielä itsenäisenä vaan sanaliitossa *imettävät eli nisäkkäät elävät* (ks. Pitkänen-Heikkilä 2013: 70). *Nisäkäs* itsenäisenä terminä on käytössä vuonna 1866 Murmanilla (ks. Murman & Aschan 1866) mutta myös Rahkosen Berlin-käännöksen yhtenä niteenä ilmestyneessä painoksessa vuonna 1868. Rahkosen käännöksen ensimmäinen vihko ilmestyi 1865, ja nisäkkäiden luokka käsiteltiin jo siinä. Vaikka ensimmäinen vihko ei ole säilynyt, termin kirjallinen ensiesiintymä on vuodelta 1865. Rahkonen kuitenkin kertoo Berlin-suomennoksensa esipuheessa saaneensa tiedesanoja Murmanilta: ”Viimein saamme lausua sydämellisen kiitoksemme J. V. Murmanille, joka hyväntahtoisesti on meille ensimmäiseen osakkeeseen antanut muutamia tarpeellisia tiedesanoja, joita ei vielä ennen ole eläintieteellisissä teoksissa käytetty” (Rahkonen 1868). *Nisäkäs*-termin on siis saattanut laatia Murman, vaikka se onkin esiintynyt Rahkosen käännöksessä vuotta aiemmin kuin Murmanin omassa kirjassa (ks. myös Pitkänen-Heikkilä 2010a).

Nisäkkäiden lahkoja on esitelty teoksissa runsaasti. Parhaimmillaan niitä on yhdessä kirjassa jopa 17. Verkkoliitteessä oleva taulukko 3 on laadittu nykyisin vakiintuneiden lahkojen mukaan, ja siitä näkyy, että yhtä nykylahkoa voi 1800-luvun taksonomiassa vastata usea eri taksoni. Esimerkiksi *märehtijät* (*Ruminantia*) luokitellaan nykyisin *sorkkaeläinten* alalahkoksi (Tieteen termipankki 25.9.2013: Eläintiede:sorkkaeläimet; BS 2001). Muita alalahkoja ovat *sikaeläimet* ja *kamelieläimet*, joita 1800-luvulla on nimetty muun muassa *paksunahkaisiksi* tai *monisorkkaisiksi*. Salosen *Zoologiassa* (1881b) esiintyy myös muoto *sikoeläimet*.

Suomenkielisten nimitysten perään taulukkoon 3 on merkitty, jos kirjoittaja on maininnut myös taksonin tieteellisen nimen. Lisäksi taulukkoon on poimittu lähde-teksteistä vastaavia ruotsinkielisiä nimityksiä. Salmelaisen (1866) Lütken-suomennos on tehty Bergrothin vuoden 1865 ruotsinnoksen pohjalta, Canthin (1871) laatima uusinta-

suomennos taas Unioniuksen uudistetun ja suomen oloihin sovitetun ruotsinnoksen pohjalta. Nisäkkäiden kohdalla Canth on tehnyt melkoisesti muutoksia Salmelaisen nimityksiin, kun taas Salmelaisen lintu- ja hyönteislahkojen nimet hän on säilyttänyt lähes sellaisenaan (ks. taulukkoa 4 verkkoliitteessä sekä taulukkoa 5 seur. aukeamalla).

Huomiota kiinnittää se, että Salosen (1881a) Segerstedt-suomennoksessa on eri nimityksiä kuin hänen samana vuonna ilmestyneessä *Zoologiassaan* (1881b). Segerstedtin alkuteoksesta löysin vuoden 1890 painoksen, josta näkyy, että Salonen on ottanut käännöslainoja ruotsista (esim. *yksikavioiset* < *enhöfvade*, *monikavioiset/paksunahkaiset* < *mångklöfvade/tjockhudingar*, *kaksikavioiset/märehtijät* < *tvåklöfvade/idisslare*), kun taas oman kirjansa nimityksissä hän ei noudata näin tarkasti ruotsin mallia (ks. taulukkoa 2 edellä).

Runsainta variaatio on ollut *jrjsijät*-lahkon nimeämisessä. Lahko on mainittu kaikissa tarkastelluissa teoksissa, ja ehdotettuja nimityksiä on kuusi erilaista (ks. taulukkoa 3 verkkoliitteessä): *karruttajat*, *nakertajat*, *nävertäjät*, *järsijät*, *jrjsäiset* ja *jrjsijät*. Näistä *nakertajat* säilyi pitkään Salosella ensimmäistä kertaa esiintyneen *jrjsijät*-nimityksen rinnalla. Esimerkiksi vielä Otavan *Pieni Tietosanakirja* vuosilta 1925–1928 tarjoaa nämä synonyymisinä nimityksinä.

Myös lepakoiden lahkon nimeämisessä on runsaasti variaatiota (ks. taulukkoa 3 verkkoliitteessä). Tämä selittyy sillä, että lepakoilla oli ollut useita nimityksiä suomen kielessä jo ennen 1800-lukua. Esimerkiksi Jusleniuksen sanakirjassa (1745) esiintyvät sanat *yökköinen* ja *yölipacka*. Porthanin lisäyksissä Jusleniuksen sanakirjaan esiintyvät myös *yölintu* ja *nahkasiipi*. Gananderin sanakirjassa 1997 [1787] on mainittu *lepakka*. Tätä taksonia varten kirjoittajien ei siis tarvinnut itse muodostaa sanaa, vaan valinnanvaraa löytyi vanhoista kansankielisistä nimityksistä. Vain oppitekoinen *siipijalkaiset* (Murman & Aschan 1866) on uudissana, joka on vapaa käännöslaina tieteellisestä nimestä *Chiroptera* (kr. *kheir* 'käsi', *pteron* 'siipi'). Murman mainitsee tekstissään (Murman & Aschan 1866: 51–53) myös käytössä olevat nimitykset *nahkasiivet* ja *yölepakot*; lisäksi hän antaa *hyönteislepakot*-heimon suvulle nimet *yölepakot* ja *yököt*, joita Salmelainen ja Bonsdorff käyttävät koko nisäkäslahkon nimityksenä: ”Senlaisia joilla ei ole kuonossa helttuja on tavalliset Yölepakot tahi Yököt (*Vespertilio*) – – ” *Siipijalkaiset* esiintyy yhä nykyisinkin *lepakot*-lahkon synonyyminä (esim. BS 2001; myös Tieteen termipankki 25.9.2013; Eläintiede:lepakot) ja *yököt* sukunimien edusosana (esim. *korvayököt*, *Plecotus*; Maailman nisäkkäiden suomenkieliset nimet 2008).

1800-luvun kirjoittajat esittelevät tyypillisesti noin kahdeksan lintujen lahkoa, joista käytetään yleisimmin nimityksiä *petolinnut*, *varpuislinnut*, *kanalinnut*, *kahlaajat*, *vesilinnut*, *kyyhylinnut*, *kiipijälinnut* ja *strutsilinnut* (ks. taulukkoa 4 verkkoliitteessä). Näistä *kiipijät* lasketaan nykyisin *varpuslintuihin*; tämän tosin sanoo Eurén (1865: 53): ”Varpuslinnut ovat kahta laatua, – – kiipeejät, ja käveliät – –.” Teoksissa esiintyy muitakin yksittäisiä lintulahkoja, mutta olen jättänyt ne pois taulukosta luokittelun vaikeuden vuoksi.

1800-luvun kirjoittajien *petolinnut* taas jaetaan nykyisin kahteen lahkoon: *päiväpetolintuihin* ja *pöllöihin*. *Petolintujen* tilalla Lütkenin *Zoologiaan* Salmelaisella (1866) on tarjolla *ryöstö-linnut*, jota myös Canth (*ryöstölinnut*) käyttää suomennoksessaan (1871). Siinä näkyy vahvasti vastaavan ruotsinkielisen nimityksen vaikutus: Bergrothilla (1865) on tässä yhteydessä *roffoglar* (< *rov* 'saalistus, saalis, ryöstö').

Kahlaajien (1800-luvulla *Grallae*, nyk. *Charadii*) lahkosta on käytetty useaa samansuuntaista muotoa, ehkä murre-eroista johtuen: *kahlolinnut*, *kahlaajat*, *kaalo-linnut*, *kaalajat*. Samantyyppistä variaatiota on kiipijöiden lahkossa: *kiipeejät*, *kiipeäjä-linnut*, *kiipijälinnut*, *kiipiiä-linnut*, *kiipiät*, *kiipijät*. *Varpuslintujen* (1800-l. *Passeres*, nyk. *Passeriformes*) lahko vakiintuu tarkasteltuna aikana *varpuslinnut*-muotoon. Rinnalla esiintyy *laululinnut*, joka saattaa joillain kirjoittajilla tarkoittaa myös toista lahkkoa. Yksilöllinen *Passeres*-lahkon nimitys on Salmelaisen (1866) *tiitiset*, jota käyttää myös Canth (1871). (Ks. taulukkoa 4 verkkoliitteessä.)

Taulukko 5 esittelee hyönteislahkojen nimeämisen historiaa. *Korennot* ja *perhoset* oli nimetty jo aiemmin,¹¹ eikä niiden kohdalla ole tämän vuoksi suurta variaatiota – vanhat sanat on otettu koko lahkon nimeksi. *Korennot*-nimityksen tosin Canth (1871) korvasi käännöslainalla *verkkosiipiset*, jonka otti käyttöönsä myös Salonen (1881). Se vakiintuikin lopulta lahkon nimeksi.

Taulukko 5.
Hyönteislahkojen nimeämisen historiaa.

Nimejäjä ja vuosi	Verkko-siipiset <i>Neuroptera</i>	Suora-siipiset <i>Orthoptera</i>	Kaksi-siipiset <i>Diptera</i>	Perhoset <i>Lepidoptera</i>	Pistiäiset <i>Hymenoptera</i>	Kova-kuoriaiset <i>Coleoptera</i>	Nivel-kärsäiset <i>Hemiptera</i>
Varelius 1856			kaksi-siipiset hyönteiset	perhoset	viholaiset	kova-kuoriaiset	
Eurén 1859, 1865				perhoset		kova-kuoriaiset, koppiaiset	
Perander 1859	<i>korennot</i>	suora-siipiäiset	kaksi-siipiäiset eli kärpäset	perhoiset	pistiäiset	kova-kuoriaiset	nahka-siipiäiset
Bäckvall 1860 (Topelius 1856)	<i>korentolaiset</i> (<i>sländor</i>)	suora-siipiset (<i>rätvingar</i>)	kaksi-siipiset (<i>tvåvingar</i>)	perhot (<i>fjärilar</i>)	piikkiäiset (<i>steklar</i>)	koppamadot (<i>skalbaggar</i>)	nahka-kuoriaiset (<i>skinbaggar</i>)
Aschan 1866	<i>korennot</i>	suora-siipiäiset	kaksi-siipiäiset	perhoiset	pistiäiset	kuoriaiset	kirpat
Salmelainen 1866 (Bergroth 1865)	<i>korennot</i> (<i>sländor</i>)	suora-siipiset (<i>rätvingar</i>)	kaksi-siipiset (<i>tvåvingar</i>)	perhoset (<i>fjärilar</i>)	pistiäiset (<i>steklar</i>)	kovakuoriaiset (<i>skalbaggar</i>)	nahka-kuoriaiset (<i>skinbaggar</i>)

11. Jussilan (1998) mukaan *perhonen* esiintyy kirjoitetussa kielessä jo Schroderuksen sanakirjassa (1637), *korento* puolestaan vuoden 1862 *Raamatussa*.

Bonsdorff 1868	<i>korennot</i>	<i>suora-siipiset</i>	<i>kärpäset eli kaksi-siipiset</i>	<i>perhoset</i>	<i>pistiäiset</i>	<i>kova-kuoriaiset</i>	<i>nahka-siipiset</i>
Rahkonen 1868	<i>korennot</i>	<i>heinä-sirkat</i>	<i>kaksi-siipiset</i>	<i>perhot eli perhoset</i>	<i>pistiäiset</i>	<i>koppiaiset</i>	<i>nahka-kuoriaiset</i>
Krohn & Rahkonen (Bäckvall) 1868	<i>korennot</i>	<i>suora-siipiset</i>	<i>kaksi-siipiset</i>	<i>perhot</i>	<i>pistiäiset</i>	<i>koppiaiset</i>	<i>nahka-kuoriaiset</i>
Canth 1871	<i>verkko-siipiset eli korenoiset</i>	<i>suora-siipiset</i>	<i>kaksi-siipiset</i>	<i>perhoset</i>	<i>pistiäiset</i>	<i>kova-kuoriaiset</i>	<i>nahka-kuoriaiset</i>
Salonen (oma) 1881	<i>verkko-siipiset</i>	<i>suora-siipiset</i>	<i>kaksi-siipiset</i>	<i>perhoset</i>	<i>ampiaiset</i>	<i>kova-kuoriaiset</i>	<i>nahka-kuoriaiset</i>

Taulukosta voi havaita, että nimitysten variaatio on yllättävän vähäistä myös lahoissa *Orthoptera* ja *Diptera*, jotka on nimetty käännöslainoilla *suorasiiipiset* ja *kaksi-siipiset*; mallia on otettu niin latinan (alk. kreikan) kuin ruotsinkin (ruots. *rätvingar* ja *tvåvingar*) nimityksistä. *Hemiptera*-lahko (kr. *pteron* 'siipi'; ruots. *skinbagg* < *skinn* 'iho, nahka', *bagge* 'passi') on nimetty joko *nahkakuoriaiseksi* tai *nahka-siipiseksi*. Nykyisin käytössä oleva *nivelkärsäiset* on otettu käyttöön vasta tarkastellun ajanjakson jälkeen.

Pistiäiset näyttää näiden teosten valossa melko vakiintuneelta, vaikka Varelius (1856) puhuu *viholaisista*, Bäckvall (1860) *piikkiäisistä* ja Salonen (1881) *ampiaisista*. *Coleoptera*-lahkosta jo Varelius (1856) käyttää nykyisinkin käytössä olevaa nimitystä *kovakuoriaiset*, joka on ollut yleinen myös murteissa (SMS). Kirjakelessä se esiintyy muiden muassa Hornborgilla vuonna 1818 (Kaino). Bäckvallin (1860) käyttämä *koppa-mato* on esiintynyt 'kovakuoriaisen' merkityksessä Pohjois-Karjalan pohjoisosien, Pohjois-Pohjanmaan ja Peräpohjolan murteissa (SMS), kirjakelessä se on mukana Gananderin sanakirjassa 1997 [1787]¹². Eurénin (1859), Bäckvallin (1860) ja Rahkosen (1868) käyttämä *koppiainen* taas on ollut käytössä Satakunnan ja Pohjois-Pohjanmaan murteissa (SMS).

4.2 Sanastonkehittelyssä noudatetut normit

Kerätyn sana-aineiston perusteella 1800-luvun käännöksissä olemassa olevaa sanastoa ja kielen omia rakenteita pyrittiin hyödyntämään mahdollisimman pitkälle. Pyrkimyk-

12. Gananderin sanakirjassa (1997) [1787] sana selitetään seuraavasti: "alla insecter af coleopteris, såsom elater, carabus, curculio, etc.". Lahkon tieteellinen nimi on *Coleoptera* (kr. *koleos* 'tuppi, suojus', *pteron* 'siipi'). Topeliuksen *Luonnon-kirjassa* (Bäckvall 1860: 74) kuvaillaan *koppa-matoja* seuraavasti: "ohuet siivet kovain kuorten alla, esim. sittisontainen". Niillä siis todella tarkoitetaan kovakuoriaisia. Topelius itse (1856) käyttää termiä *skalbagg* (< *skal* 'kuori', *bagge* 'passi').

sestä huolimatta saattoi käydä niin, että kääntäjät tiedostamattaan antoivat lähdetekstin ohjata valintojaan ja jotkin kotoiset sanavarat jäivät näin huomaamatta. Käännöskielestä tehdyissä tutkimuksissa on havaittu sen poikkeavan kääntämättömästä kielestä monin tavoin, esimerkiksi juuri sanavalintojen ja rakenteiden frekvenssien osalta. Tätä on selitetty sillä, että lähdekieli tarjoaa sellaisen suunnan, jossa kotoiset ilmaukset unohtuvat käännöstilanteessa: kokeneiltakin kirjoittajilta voi jäädä huomaamatta tavalliset äidinkielenä ilmaisut. Lähdeteksti voi ohjata kääntäjän käyttämään vastineita sen sijaan, että hän tuottaisi aidosti omaa tekstiään. Vähintäänkin kääntäjät helposti tukeutuvat sellaiseen vastinepotentiaaliin, jota lähdeteksti rakenteellisesti stimuloi, ja näin voivat jäädä huomiotta aivan tavallisetkin kohdekielen leksikaaliset tai rakenteelliset ainekset – etenkin niin sanotut uniikkiainekset, joita lähdekielessä ei edes ole. (Ivir 1981: 58; Toury 1995: 225; Kujamäki 2004; Tirkkonen-Condit 2004; 2007: 351–352.)

Tietokirjallisuuden suomentaja on joutunut 1800-luvulla usein tilanteeseen, jossa alkutekstissä esiintyvälle termille ei ole ollut selvää vastinetta suomen sanastossa. Tämä tietysti on kääntäjille vieläkin tavallinen tilanne, koska uusia käsitteitä syntyy koko ajan. Suomentaja joutuu näissä tilanteissa ratkaisemaan, millä tavalla toimii: etsiikö hän sopivan sanan suomesta nimeämään käsitettä tai sepittääkö sellaisen, lainaako lähdetekstin käyttämää sanaa, tekeekö siitä käännöslainan vai selvittääkö käsitteen nimeämisperusteita muissakin kielissä löytääkseen malleja käsitteen suomenkieliseen nimeämiseen (ks. käännösstrategioista esim. Chesterman 1997: 87–112)? Esimerkiksi Lönnrot muodosti kasvitieteellisiä termejä suomen kieleen ensinnäkin valitsemalla kielessä olevia sanoja termeiksi joko vieraskielisen mallin mukaan (merkityslainat) tai ilman mallia ja toiseksi luomalla uusia sanoja joko vieraskielistä mallia mukailen tai sen sivuuttaen (Pitkänen 2008: 273–279).

Käytännössä vaihtoehdot suomenkielisen taksonomisen sanaston luomiseen ovat olleet seuraavat: 1) on hyväksytty vanha sana tiedesanaksi, 2) on lainattu sana toisesta kielestä sellaisenaan tai mukauttaen, 3) on muodostettu uusi omakielinen sana vierasta mallia mukailen (käännöslaina) tai 4) on sepitetty uusi sana ilman toisten kielten mallia tai sitä tietoisesti välttäen. Tarkastelemissani teoksissa mikään näistä vaihtoehdoista ei ole jäänyt kokonaan käyttämättä.

Yksinkertaisimmassa tilanteessa vanha omakielinen sana on hyväksytty sellaisenaan erikoisalalle. Tällaisia vanhastaan nimettyjä luokkia on ollut jonkin verran, jolloin kääntäjä on voinut käyttää enemmän tai vähemmän vakiintunutta vastinetta – ellei ole ottanut mallia lähdetekstissä käytetystä sanarakenteesta sivuuttaen jo käytössä olevan vastineen. Vanhojen sanojen merkitys erikoiskieleen hyväksyttäessä usein hieinan tarkentuu. Tarkastelemissani teoksissa tällaisia olemassa olevasta kielestä hyväksyttyjä taksonien nimityksiä ovat esimerkiksi *lepakot*, joista käytettiin myös nimityksiä *yököt*, *yölipakot* ja *nahkasiivet*, sekä muiden muassa *pedot*, *matelijat*, *kalat* ja *linnut*. Yleensä otettiin käyttöön olemassa oleva sanasto, mutta yksittäistapauksissa kääntäjä on saattanut jostain syystä muodostaa uuden sanan sivuuttaen aiemmin kehitetyn. Kyse voi olla lähdetekstin vaikutuksesta mutta myös siitä, että tieteellinen sanasto on haluttu erottaa arkikäytössä olevasta sanastosta. Murmanin (ks. Murman & Aschan 1866) käyttämä *siipijalkaiset* lepakoiden luokan nimenä on esimerkki jälkimmäisestä. Murmanin ja Aschanin teos ei ole käännös, ja kaikki edelliset kirjoittajat käyttävät luo-

kasta nimitystä *nahkasiivet* (ks. taulukkoa 3 verkkoliitteessä), joka Murmaninkin on täytynyt tuntea.¹³

Niissä tapauksissa, joissa vastinetta ei ole ollut, on pitänyt kehittää uusi sana paikkaamaan kohdekielen sanaston aukkoa. Tässäkin on ollut käytössä useita erilaisia strategioita (esim. Häkkinen 1994: 86–149). On voitu ensinnäkin ottaa fonologinen laina eli raakalaina¹⁴, jollaisia on jonkin verran 1800-luvun eläintaksonomiassa, esimerkiksi Vareliuksen *mammalliset* (lat. *Mammalia*), Canthin *reptiliat* (*Reptilia*) ja Salosen *sirenieläimet* (*Sirenia*). Toiseksi on voitu muodostaa uusi omakielinen sana hyödyntäen toisten kielten nimeämismallia. Tällaisia eriaisteisia käänöslainoja otettiin latinasta, kreikasta tai ruotsista, esimerkiksi Murmanin *siipijalkaiset* (*Chiroptera* < kr. *kheir* ’käsi’, *pteron* ’siipi’) ja *aallottaret*¹⁵ (*Sirenia* ’seireenit’), Eurénin *pehmoiset* (nyk. *nilviäiset*, *Mollusca* < lat. *mollis* ’pehmeä’), Salmelaisen *imettäväiset* (ruots. *däggande djur*) ja Rahkosen *nisäkkäät* (*Mammalia* < lat. *mamma* ’rinta, nisä’). Kolmanneksi voitiin hylätä lähdeteksteistä tuleva malli ja muodostaa uusi omakielinen sana muista lähtökohdista, oman kielen motivoimana. Tällaisia ovat tarkastelemisani teoksissa muun muassa Peranderin käyttöön ottama *nilviäiset* (*Mollusca*; Etelä-Pohjanmaan murteissa *nilva* ’lima’, SSA) sekä Bäckvallilla ensi kertaa esiintyvä matelijoita ja sammakkoeläimiä tarkoittava *rustiaiset*, joka motivoituu mahdollisesti läheisestä sanasta *rusto*.

Näistä kolmesta vaihtoehdosta tyypillisintä oli muodostaa käänöslaina. Jonkinlainen lähdetekstiuskollisuus (tai alkuperäisteoksista puhuttaessa uskollisuus tieteenalan perinteille) on siis ohjannut toimintaa, eli tietynlaiset käänöslainat hyväksyttiin, vaikka kielellistä luontevuutta pidettiin tärkeämpänä kuin lähdetekstien mukailua (vrt. esim. 1). Lainasanat olivat yksittäistapauksia kuten myös vierasta mallia välttelevät, itse seipitetyt muodosteet. Sanaston aukkojen paikkaamisessa kaikkein säännönmukaisinta oli siis käänöslainojen muodostaminen. Tämä oli ristiriitainen toimintanormi kielen puhtauteen pyrkivässä ilmapiirissä, koska sitä voidaan pitää oikeastaan tietynasteisena kotouttamisen normin rikkomisena. Tämä oli kuitenkin 1800-luvulla tyypillistä: esimerkiksi Lönnrotin kasvitieteeseen muodostamissa uudissanoissa jonkinasteinen käänöslainatausta on kahdella kolmasosalla (Pitkänen 2008: 278–279). Käänöslainojen yhteydessä voidaankin puhua niin sanotusta luovasta purismista: vierassanojen välttely johti käänöslainojen muodostamiseen (Rintala 1998: 55–56). Myöhemmin puhdaskielisyyden vaatimus, erityisesti svetisismien paheksunta, on mahdollisesti rajoittanut selvemmin myös käänöslainojen ottamista (esim. Rintala 1992: 60–61).

Esipuheista ja erityisesti kirja-arvioista paljastuneisiin, luvussa 3 kuvattuihin normeihin ja ihanteisiin on erikoisalan sanastonkehittelyssä selvästi pyritty, mutta kuten arvosteluistakin näkyi, niistä myös poikettiin. Omakielisiä sanoja ei aina hyödynnetty tarpeeksi, ruotsinkielisiä nimityksiä käytettiin usein malleina eikä auktoriteetteja tai

13. Murmanin (Murman & Aschan 1866) muodoste on vapaa käänöslaina luokan tieteellisestä nimestä *Chiroptera* (kr. *kheir* ’käsi’, *pteron* ’siipi’). Kiinnostavana voi pitää sitä, että vakiintuneelta vaikuttanut *nahkasiivet* vaihtuu Murmanin jälkeen nimityksiin *yölipakot*, *yököt*, *yölepakot* ja viimein Canthista (1871) alkaen käyttöön tullee nimitykseen *lepakot*. Murmanin *siipijalkaiset* on kuitenkin säilynyt *lepakot*-heimon synonyyminä tähän päivään asti.

14. Raakalainasta puhutaan, kun halutaan tehdä ero käänöslainoihin (ks. Koivisto 2013: 201, 203).

15. Suomalaisen mytologian *aallottaret* on otettu taksonin nimeksi vastaamaan latinan *Sirenia*-taksonia, jonka nimitys viittaa kreikan mytologiaan.

aiemmin kirjoitettuja teoksia aina seurattu. Parateksteissä esiin tulleet, todetut normit eivät siis aina kohdanneet toiminnan normeja. Sama tulee esiin seuraavaksi esiteltävässä 2000-luvun sanastoprojektissa: selkeät periaatteet on kirjattu ylös ja niiden kautta perustellaan myöhemmin omaa toimintaa, vaikka niitä ei olekaan noudatettu aivan johdonmukaisesti varsinaisessa työssä.

5 Vertailua 2000-luvun alun normeihin

Luonnontieteellisen keskusmuseon sivuilla julkaistussa dokumentissa Nimistö-tarkistuksen taustaa ja perusteita (2008) esitetään joitain periaatteita, joita uuden nisäkäs-nimistön kehittäjät ovat pyrkineet työssään noudattamaan. Siinä hyvän nisäkäs-nimen ominaisuuksina pidetään esimerkiksi ”nasevuutta” ja ”helppokäyttöisyyttä”. Lisäksi on mainittu, että nimen pitäisi liittyä eläimen ulkonäköön, käyttäytymiseen tai asuinalueeseen. Jonkinlaisena suosituksena annetaan myös pitäytyminen korkeintaan kolmiosaisissa nimissä. Tavoitteena on ollut päästä eroon ”harhaanjohtavista” vanhoista nimistä, jotka ovat ”perua ajoilta, jolloin maapallon eläimistön tuntemus oli vähäisempää”. Tällaisina on pidetty esimerkiksi sellaisia nimiä, joiden perusosat viittaavat väärään kategoriaan, kuten *hyppypäästäinen*, *maamyyrä*, *maasika*, *merilehmä*, *merileijona*, *muurahaiskarhu*, *pesukarhu*, *piikkisika* ja *valkohäntäpeura*. Myös määriteosasta on poistettu vastaavia nimityksiä (esim. *norsuhylkeet* > *isohylkeet*).

Ehdotuksessa (Maailman nisäkkäiden suomenkieliset nimet 2008) on runsaasti suomen kieleen mukautettuja lainasanoja. Tällaisia ovat esimerkiksi *dugongit* (*Dugongidae*, aik. *merilehmät*), *kolokolot* (engl. *colocolos*, aik. *pussirotat*), *kusimanset* (engl. *cusimanses*) ja *potorit* (*Potorous*, aik. *päästäiskengurut*). Myös erilaisia uudissanoja on paljon. Ne ovat johdoksia tai johdosmaisista sanoja, koostesanoja, kontaminaatioita ja yhdyssanoja. Johdoksia tai johdosten muottiin muodostettuja nimiä ovat muiden muassa *hamstrukkaat*, *kultiaiset* (aik. *kultamyyrät*), *leijurit* (aik. *suomuhäntäoravat*), *leikkoset*, *murrikat* (aik. *vuorimajavat*), *myllikkäät* (aik. *juurirotat*), *nöpästäiset* (aik. *amerikan vaivaispäästäiset*), *pussiaiset* (aik. *pussilumikot*) ja *rattulit*. Koostesanoja tai kontaminaatioita ovat esimerkiksi *yyystiäiset* (← *jyrsijäpäästäiset*), *hekot* (← *hedelmälepakot*), *lenkot* (← *lentäväkoirat*) ja *ronkot* (← *koirankuonolepakot*). Uusia yhdyssanoja ovat muiden muassa *kongonkultainen* (aik. *kongonkultamyyrä*), *kultapusseli* (aik. *kultapussimäyrä*), *peikkoleikot*, *aaltoselkälepakot*, *isoaaltoselkä* (aik. *pussipoimulepakko*), *koirolepakot* ja *pikkukoiro*. Tällaisilla sananmuodostuskeinoilla sekä luotiin nimityksiä lajeille, joilta puuttui suomenkielinen nimitys, että korvattiin vanhoja nimityksiä. Vanhoja nimityksiä saatettiin myös tarkentaa määritteellä tai korjata niiden oikeinkirjoitusta (esim. *pussipedot* → *australianpussipedot*, *sireenieläimet* → *seireenieläimet*). Kovin pitkiä nimityksiä pyrittiin lyhentämään (esim. *naamarilentäväkoira* → *naamio-lenkko*, *pitkähäntähedelmälepakot* → *häntähekot*).

Helsingin Sanomissa elokuussa 2008 julkaistun haastattelun (Bouquerel 2008) mukaan nisäkäs-nimistöryhmä itse piti työtään hauskana ja korosti ennakkoluulottomuuden merkitystä (esim. 14–15). Ehdotus sai muun muassa suomen kielen lautakunnalta kiitosta kielellisestä luovuudesta.

- (14) Henttonen korostaa, että työtä on tehty vapaaehtoisesti ja se on ollut hauskaa. – – ”Pitää olla huumoria. Väärässä ovat ne, jotka luulevat että olemme joukko seniilejä ukkoja”, Henttonen nauraa. (Bouquerel 2008)
- (15) Ellei nimistöjen kehittämisessä olla ennakkoluulottomia, samalla myös kekseliäitä ja kuunnellaan liian kiltisti vaatimuksia vanhojen nimien kunnioittamisesta, nimistöt eivät enää ole mukana kielen normaalissa kehityksessä. (Nimistötarkistuksen taustaa ja perusteita 2008)

Ehdotusta seuranneessa keskustelussa arvostelijat nostivat usein esiin käsityksen vanhan sanaston kunnioittamisesta (esim. 16–18). Suomen kielen lautakunta (esim. 16) viittaa myös kielen omaan luokittelujärjestelmään, mutta ei selitä sitä tarkasti. Nimimerkillä kirjoittava arvioija kritisoi *maitovalas*-nimen korvaamista lainasanalla *beluga*, koska vanha nimi ei hänen mielestään ole harhaanjohtava vaan päinvastoin hyvinkin osuva: *maito*-sanalla viitataan valaan poikkeavaan väriin (esim. 17). Perustelu on toimiva – ei ole poikkeuksellista, että sana *maito* toimii erimerkiksi paikannimistössä yhdyssanojen määrittäenä tämän kaltaisissa metaforisissa tehtävissä (Sinisalo 1965: 237–238).

- (16) Kun muutetaan tunnettua ja vakiintunutta normia, aiheutetaan kieliyhteisöön epävarmuutta, joka saattaa jatkua pitkään. – – on huomattava, että kielelläkin on luokittelujärjestelmänsä, joka saattaa poiketa luonnontieteen järjestelmästä. (Suomen kielen lautakunta 2008)
- (17) *Maitovalas*-nimen muuttamista *belugaksi* karsastan erityisesti siksi, että toimiva suomenkielinen nimi muutetaan vierasperäiseksi. *Maitovalas* on *valas*, ja vaikkakaan sillä ei ole suoraa yhteyttä ”maitoon” nesteenä, nimi viittaa erinomaisen osuvasti valaan poikkeukselliseen väriin. (Luomuksen verkkokeskustelu¹⁶, nimim. Vuokko)
- (18) Mutta sitä, että jo vuosikymmeniä käytössä olleita, laajalti tunnettuja nimiä lähdetään erittäin kovalla kädellä muuttamaan tieteellisen eksaktisuuden nimissä, on vaikea ymmärtää tai hyväksyä. Varsinkaan silloin, kuin uusi nimiehdotus ei oikeastaan ole vanhaa nimeä yhtään parempi tai kuvaavampi. (Luomuksen verkkokeskustelu, nimim. Saksanhirvi)

Keskustelu paljastaa, että vakiintuneiden sanojen säilyttämistä pidetään siis yhä arvossa – nousihan 1800-luvun teosarvioissakin esiin vanhan sanaston ja kielen historian kunnioittaminen. Nisäkäs-nimistön kritiikissä myös vakiintuneisuuden puolustajat saivat historiaan perustuvia vasta-argumentteja nimistöryhmältä (Nisäkäs-nimistötoimikunta 2008): ”Jos pidetään tiukasti kiinni vakiintuneisuudesta, niin monen suomen kielen uudissanonkehittäjän tulisi saada sapiskaa.” Nimistön laatijat ja eläin-

16. Tällä viitataan Luonnontieteellisen keskusmuseon verkkosivustolle avattuun keskusteluun, jossa kuka tahansa sai ilmaista kantansa nimiehdotuksiin.

tieteen edustajat pitivätkin systemaattisuuden vaatimusta vakiintuneisuutta tärkeämpänä, ja se tyypillisesti aiheutti vanhan nimityksen muuttamisen (esim. 19–20). Systemaattisuuden vaatimuksessa ei kuitenkaan ole täysin pysytty, kuten verkkokeskusteluissa tuodaan esiin (esim. 21–22). Vastoin nimettyjä ja puolustettuja periaatteita osa ”harhaanjohtavista” perusosista on säilytetty; myös työryhmän luomuksia kritisoidaan taksonomisesta harhaanjohtavuudesta.

- (19) Merileijonan nimen muuttamista perustelemme sen luoman mielikuvan harhaanjohtavuudella. Sama ongelma on monessa muussakin nimessä, joiden perusosa on lainattu aivan toiseen ryhmään, usein eri lahkoon kuululta eläimeltä. (Nisäkäsnnimistötoimikunta 2008)
- (20) On biologian vastaista, että lajinimen perusosan muodostaa jopa eri lahkosta siepattu nimi. – – SNS:n hallitus tukee nimistötyöryhmän linjavalintaa, eikä ymmärrä kielilautakunnan peruskannanottoa vakiintuneisuuden puolesta, koska se voi johtaa loogisesti täysin harhaanjohtaviin nimiin. (Suomen Nisäkätieteellinen Seura 2009)
- (21) Muitakin epäloogisia nimiä löytyy: nokkasiili ei ole siili, harjasusi ei ole susi, hanka-antilooppi ei ole antilooppi, eikä virtahepo ole hevonen. Kuitenkin nämä kaikki nimet on säilytetty. (Luomuksen verkkokeskustelu, nimimerkki Saksanhirvi)
- (22) Lepakoiden nimissä myös villakko on kyseenalainen. Sehän on kasvien nimi. Villakat ovat Senecio-suvun kasveja! (Luomuksen verkkokeskustelu, Jari Kolehmainen)

Myös 1800-luvulla pyrittiin eroon epäloogisuuksista. Esimerkiksi Murman (Murman & Aschan 1866: 86) osoittaa olevansa tietoinen käyttämiensä nimitysten harhaanjohtavasta käytöstä. Erottaessaan *kauriit vuohista* hän selittää valintojaan alaviitteessä (esim. 23).

- (23) *Kauris* on alkuperäisin latinalaisesta sanasta *capra* ja käytetty raamatun suomennuksessa sekä erinänsä että yhdistyksissä niin kuin ruotsalaista sanaa ”bock” (suomeksi *pukki*), jota vastaan kaikki mitä me kauriksi kutsumme on ylipäätä ainoastaan *metsävuoheksi* kutsuttu, vaikka eivät ole senlaisia eläimiä, joita suomalainen vuohen nimellä merkitsee – –.

2000-luvun sanaston vastaanotossa läpinäkymättömyyttä pääosin moitittiin. Uudissanonja ei pidetty selkeinä ja oikeaan ohjaavina, vaikka työryhmän perusteiden mukaan siihen olikin pyritty. Käytetyistä sananmuodostuskeinoista varsinkin lyhenne-sanat, koostesanat ja perussanamuoitteihin luodut uudissanat herättivät hämmennystä (esim. 24–26).

- (24) Yhdyssanan perusosan pois jättäminen tekee termistä epähavainnollisen (juurirotat > *myllikkäät*, kultamyyrät > *kultaiset*, kummituseläimet > *kummittelijat*, piikkisiat > *piikkikäät*, liito-oravat > *liiturit*, vuorimajavat > *murrikat*). (Suomen kielen lautakunta 2008)
- (25) Epäselviä ovat myös uudet lyhennesanat (*hekot*, *lenkot*) ja uudismuodosteet (*ratut*, *hiirut*). (Suomen kielen lautakunta 2008)
- (26) [N]imistön logiikka katkeaa silloin, kun pitkiä nimiä tarkennetaan alkupäästä ja sitten lyhennetään loppupäästä. Näin esimerkiksi apinanaamalenkkojen kohdalla: yksi laji tästä porukasta on nimeltään fidzinapinanaama. (Luomuksen verkkokeskustelu, nimimerkki Jussi)

Toisaalta tällaiset toisten läpinäkymättöminä pitämät nimet saattoivat toisten mielestä olla läpinäkyviä. Nisäkäsanimistötoimikunta puolustautuu vastineessaan (2008) vetoamalla omaan kantaansa ja kielitajuun: ”Minkälaisia eläimiä tulee mieleen sanoista rattu, hiiru ja myyry? Mielestämme nämä nimet viittaavat selkeästi sellaisiin jyrssiöihin, jotka muistuttavat (vaikka eivät ole) rottia, hiiriä ja myyriä.” Perustelu on toimiva: äänteellisesti modifioidut sanat eivät ole kaukana lähtökohdistaan. Äänteellisesti modifioimalla kuitenkin useimmiten ilmaistaan sävyjä selvien merkityserojen sijaan (esim. Häkkinen 1994: 110–116), ja tästä johtuen *rattu*, *hiiru* ja *myyry* vaikuttavat leikkisiltä toisinoilta, vaikka päämääränä varmasti on ollut muodostaa sävyiltään neutraaleja nimityksiä. Perusosan poisjättämistä nimistötoimikunta puolestaan perusteli harhaanjohtavilla perusosilla: ”Ei ole suotavaa, että lajinnimi johtaa lukijaa tai kuulijaa täysin harhaan lajin todellisesta olemuksesta.” (Nisäkäsanimistötoimikunta 2008.)

Ehdotus sai paljon kritiikkiä siitä, että se kokonaisuutena sisälsi liikaa helposti muihin nimiin sekoittuvaa ainesta: uudet nimet sekoittuvat toisaalta keskenään, toisaalta suhteessa vanhoihin nimiin (esim. 27–30). Monet muistuttivat selkeydestä.

- (27) Samantapaisia johdoksia on vaikea pitää erillään (*pussikko*, *pussiainen*, *pusseli*, *pussikas*). (Suomen kielen lautakunta 2008)
- (28) Uusien nimien tulisi erota selvästi kieleemme vakiintuneista toisten lajien nimistä. Häiritsevän samanlaisia ovat hiiri ja hiiru, myyrä ja mykrä ja myyry sekä rotta ja rattu. (Taarna 2009)
- (29) Monille eläintieteilijöillekin on vaikea muistaa erot nimistä pussiainen, pusseli, pussikas tai pussikko. (Taarna 2009)
- (30) Lepakoiden nimiä on liian paljon ja liian erilaisia. Ne eivät kerro – eivätkä varmaan tule kertomaankaan – maallikoille yhtään mitään. (Luomuksen verkkokeskustelu, Jari Kolehmainen)

Työryhmän luovuus ja ennakkoluulottomuus saivat kiitosta, mutta tulos nähtiin usein liiankin hulluttelevana (esim. 31–32). Nimitysten tulisi olla tyyliltään neutraaleja, jollaisiksi esimerkiksi *tikutakua*, *pusselia* ja jo mainittuja *hiirua*, *myyryä* ja *rattua* ei voi sanoa.

- (31) Esimerkiksi seuraavat ehdotukset ovat tyylilajiltaan häiritsevän poikkeavia: *hemulit*, *tikutaku*, *kusimanse*, *kuskus*, *kusu*, *murrikat*, *myllikkäät*, *pomppuli*, *pusseli*, *pussikko*, *rillilenkko*, *kultiainen*, *hiiru*, *myyry*, *rattu*. (Suomen kielen lautakunta 2008)
- (32) Maaoraville nimi *tikutaku* on liian disneymäinen. (Luomuksen verkkokeskustelu, Jari Kolehmainen)

Myös asiantuntijuuteen vedottiin. Tämä oli tuttu keino myös 1800-luvulla, jolloin tiettyt kokeneet kirjoittajat olivat kielenkäytöstään kuuluja. Nisäkäs-nimiehdotusta kommentoitaessa suomen kielen lautakunta huomautti, ettei nisäkäs-nimistötoimikunnassa ole hyödynnetty kielentutkijoiden asiantuntemusta, toimikunta puolestaan moitti suomen kielen lautakuntaa aihealueen asiantuntemuksen puutteesta (esim. 33).

- (33) Osasta lautakunnan kritiikkiä olemme samaa mieltä ja korjaamme ehdotusta. Joistakin kohdista kuitenkin huomaa, ettei lautakunta ole riittävästi perehtynyt nimiehdotuksiin ja että siltä puuttuu nisäkäsasiantuntemusta. (Nisäkäs-nimistötoimikunta 2008)

Sanojen lainaamista pidettiin keskusteluissa yleisesti hyväksyttävänä. Työryhmä tosin kertoo välttäneensä ”englanninkielistä kirjoitusasua” ja käyttäneensä suoraan alkukielistä nimitystä silloin, kun se on ollut tiedossa (esim. 34). Tätä ei perustella, mutta se muistuttaa kääntämisen nykykäytäntöä, jonka mukaan pyritään kääntämään suoraan alkukielestä eikä toisten kielten kautta. Pohjimmiltaan englannin kirjoitusasun välttämisessä on todennäköisesti kuitenkin kyse samantyyppisestä tutun valtakielen vastustamisesta kuin 1800-luvulla paheksutussa ruotsin mallin käytössä: on hyväksytympää lainata swahilista, inuitista, kreikasta tai latinasta kuin englannista tai ruotsista. Käytännössä kuitenkin lainatut nimet yleensä vastaavat englannin nimityksiä, koska usein englanninkielisetkin nimet ovat lainaa alkukielistä. Esiin tuli myös näkemyksiä, että biologit hyötyisivät nimistöstä, joka vastaisi mahdollisimman hyvin englanninkielisiä nimiä (esim. 35–36).

- (34) – – olemme useassa tapauksessa yrittäneet välttää englanninkielistä kirjoitusasua ja käyttää alkuperäistä, varsinkin jos tiedossamme on ollut esim. swahilitai inuiittiperäinen nimi. (Luomuksen verkkokeskustelu, työryhmän jäsen H. Henttonen)
- (35) Sekä tieteen että populaaritieteen valtakieli on, ja tulee vielä pitkään olemaan, englanti. Eikö olisi tulevaisuuden suomenkielisten biologisten etujen mukaista, että eläinten nimet vastaisivat mahdollisimman läheisesti muita kieliä, tai ainakin englantia? (Luomuksen verkkokeskustelu, nimimerkki Saksanhirvi)

- (36) Jo aikaisemmin olen huomannut, että nimistötoimikunnalta näyttää unohtuneen, että populaarititeen valtakieli on englanti. Jos uusia nimiä tehdään, ne pitäisi lainata englannista, jos kerran lainataan. (Kannosto 2008)

Toisin kuin 1800-luvulla, jolloin käänöslainojen laatiminen oli toistuva ja siten ilmeisen hyväksytty menetelmä, nisäkäs-nimitysryhmässä käänöslainoihin suhtauduttiin kielteisesti. Erityisesti aiemmin otettuja käänöslainoja pidettiin ”harhaanjohtavina”, koska niissä yleensä perusosat viittaavat toiseen sukuun tai lahkoon (ks. esim. 19 s. 546). (Nisäkäs-nimistötoimikunta 2008.) Niitä korvattiin oikean luokannimen sisältävillä yhdyssanoilla (*merileijona* > *isohylje*, *valkohäntäpeura* > *valkohäntäkauris*), läpinäkymättömillä uudismuodosteilla (*muurahaiskarhut* > *jurumit*, *juurirotat* > *myllykkäät*) tai alkukielten lainasanoilla (*merilehmät* > *dugongit*, *chilenhirvi* > *chilenhemuli*, *pussirotat* > *kolokolot*).

Merileijona-nimityksen muuttamista kommentoidessaan työryhmä kertoi sen olevan ”suora käänös” englanninkielisestä nimestä *sea lion* (Nisäkäs-nimistötoimikunta 2008). Tarkasti ottaen se on käänöslaina ja voi pohjimmiltaan olla sitä alkukielestä asti kuten esimerkissä 37 mainittu *maasika*.

- (37) Esimerkiksi maasika, lahkonsa ainoa edustaja, ei ole sika eikä näytä siltä. Suomalainen vanha nimi on ollut helppo ratkaisu, suora käänös afrikaansista. (Nimistötarkistuksen taustaa ja perusteita 2008)

On hieman ristiriitaista, että alkukielen kirjoitusasua pidetään lainasanassa hyvänä, mutta alkukielen nimeämisen taustalla olevaa motiivia ei pidetä arvokkaana vaan vältettävänä. *Maasika* ja *merileijona* ovat metaforisia nimityksiä: eläimiä, jotka eivät ole sikoja ja leijonia, on jostain syystä verrattu sikaan ja leijonaan. Metaforaa pidetään siis huonompana nimeämiskeinona kuin lainasanoja ja uusia sananmuodostuskeinoja, jotka tuottavat usein läpinäkymättömiä tai sävyltään kohosteisia nimityksiä (*heikko*, *hemuli*, *hiiru*, *rattu*). Myös *maitovalaan* muuttaminen *belugaksi* (engl. *white whale*) on esimerkki metaforisen nimeämismallin välttämisestä. Toisaalta nisäkäslahkon *seireeni-eläimet* (aik. *sireeni-eläimet*) nimityksessä oleva toisentyyppinen metafora on säilytetty; itse asiassa se jopa tehtiin oikeinkirjoituksella selvemmäksi.

Yleisesti käänöslainojen käyttö ei ole nykyisin erityisen vältettyä: esimerkiksi kehiteltäessä inarinsaameen biologisia termejä 1990-luvulla tyypillisin keino oli ottaa käänöslainoja suomesta. Niitä perusteltiin sillä, että inarinsaamelaiset elävät suomen kielen vaikutusalueella, jolloin suomen kielen malli on kielenkäyttäjille jo ennestään tuttu. Toisaalta inarinsaameksi käännettävät tekstit ovat lähestulkoon aina suomenkielisiä. (Olthuis 2003: 531.) Nisäkäs-nimistössä käänöslainoja kuitenkin vältettiin, koska nimeämisen motiivia lähdekielissä pidettiin harhaanjohtavana.

Lopullisessa toteutuksessa 2000-luvun projektissa kuten 1800-luvullakin kiinnittää huomiota myös se, että tietyt periaatteet olivat selvästi olemassa, mutta niitä ei aina kuitenkaan noudatettu. Esimerkiksi useat nisäkäsryhmälle palautetta antaneet kritisoivat sitä, että tieteellisyyteen oli vedottu toisaalla, mutta periaatetta ei siten johdonmukaisesti noudatettu koko nimistön tasolla. Työryhmän perusteissa myös kerrotaan tavoitteeksi muodostaa nimiä, jotka viittaavat eläimen ulkonäköön, käyttäy-

tymiseen tai asuinalueeseen, mutta tätä ei ole useinkaan noudatettu. Ja silloinkin kun noudatettiin, lopputulosta ei pidetty välttämättä onnistuneena. Esimerkiksi *Helsingin Sanomien* mielipidepalstalla luonnehditaan maasian uudelleennimeämistä termitikaivajaksi ”irvikuva[ksi] toimikuntatyöstä: on tehty nimi, joka viittaa vielä kauemmas kuin entinen. Eihän termitikaivajasta tiedä, onko se nisäkäs vai lintu – vai kenties jonkin alkuperäiskansan ammattinimi.” (Kannosto 2008.)

Nisäkäsanimiehdotus on edelleen kymmenen vuoden jälkeenkin ehdotus, mutta osa nimityksistä on vähitellen vakiintunut ja uusi versio nisäkäsanimistöstä on luvassa. Muun muassa arvostelijoiden usein esimerkiksi nostama *tikutaku* on saadun palautteen myötä muutettu *tsikuksi* (engl. *chipmunks*). *Valkohäntäpeuran* sijaan ehdotettu *valkohäntäkauris* ei saanut hyvää vastaanottoa esimerkiksi metsästäjiltä. Sitä ei voitu hyväksyä senkään vuoksi, että vanha nimi on yhä käytössä metsästysasetuksessa. Nisäkäsanimistöryhmän kuulumisista kirjoitettiin *Helsingin Sanomien* Tiede-sivuilla esimerkiksi maaliskuussa 2014. Tuolloin asiantuntijajoukko vetosi edelleen siihen, että vakiintuneisuuden ei pitäisi olla arvo tiedon lisääntyessä ja muuttuessa. Sen mukaan myös yleisön olisi pitänyt jo tottua muutoksiin nimistöissä, koska suomenkielisiä eläintennimiä ei nyt oltu ensimmäistä kertaa parantelemassa – työryhmän mukaan yli puolet nimistä muutettiin jo 1900-luvulla. (Kivipelto 2014.)

Marraskuussa 2017 Suomen Biologian Seura Vanamo järjesti syysseminaarin, jossa käsiteltiin eliöiden suomenkielisiä nimiä. Tuosta seminaarista kirjoitettiin *Luonnon tutkimuksessa* (Rikkinen 2018), ja sen jälkimainingeissa myös *Kielikellossa* kysyttiin työryhmän puheenjohtajalta ehdotuksen nykytilanteesta. Henttosen mukaan uusi versio nimistöstä on piakkoin julkaisukunnossa. Hän kuvaa nisäkäsanimiehdotuksen saamaa julkisuutta muun muassa seuraavasti: ”Palautetta oli laidasta laitaan. Saimme jopa kiitosta ura-uurtavasta työstä, ja toisaalta meidät uhattiin viedä saunan taakse.” (Henttonen 2018.)

Keskustelua on käyty vielä tänäkin vuonna, sillä *Helsingin Sanomissa* julkaistiin toukokuussa 2018 jälleen uusi nisäkkäiden nimistöä käsittelevä artikkeli (Kivipelto 2018). Tämän jälkeen tiedesanaston kehittämisen normeista keskusteltiin mielipidepalstalla. Suomentaja Markus Lång (2018) nostaa tässä keskustelussa jälleen kerran esiin asiantuntijuuden: ”Porukkaan ei kuulu ainuttakaan kielitieteen edustajaa, ja sen toiminta havainnollistaa, kuinka tiedemieskin muuttuu huomaamattaan amatööriksi siirtyessään vieraalle alalle.” Mielipiteeseen kahden päivän perästä vastanneet työryhmän edustajat kertovat, että Kotimaisten kielten keskuksen tutkijat ja nisäkäsanimistöryhmä ovat sopineet yhteistyöstä nimistön tarkistuksessa. He myös ilmaisevat ymmärtäneensä, että hyvä kielen kehittäminen vaatii yhteistyötä tieteenalojen välillä. (Henttonen & Lokki 2018.)

6 Tiedesanaston kehittämistä koskevat normit varhaisnykysuomen ajalta digisuomen aikaan

Aineisto osoittaa, että monet erikoisanastonkehittelyä ohjaavat normit tulevat esiin ja näkyviksi erilaisissa kirjoittamiseen ja kääntämiseen liittyvissä oheisteksteissä, erityisesti kirja-arvioissa. Esiin tulleista normeista osa on sellaisia, jotka ohjasivat sanaston kehittämistyötä 1800-luvulla ja ohjaavat sitä nykyisinkin. Aiheita, jotka ovat

puhuttaneet tiedesanastojen laatijoita 1800-luvulla ja puhuttavat yhä nykyään, ovat vakiintuneisuus, omaperäisyys (vs. vierasperäisyys), läpinäkyvyys, loogisuus, selkeys, taksonominen systemaattisuus ja asiantuntijuus. Vakiintuneiden nimitysten muuttamista on vastustettu aina; kielen historiaan vedottiin niin 1800-luvulla kuin 2000-luvullakin. 1800-luvulla tämän normin tiedostivat yleensä sanastonkehittelijät itsekin, ja normista poikkeamisesta huomautettiin arvioissa. 2000-luvun alun nisäkäs-nimityöryhmä sen sijaan ei käyttänyt vakiintuneisuutta toimintanorminaan, koska se halusi nimenomaan muuttaa osan vanhoista nimityksistä. Arvioijat puuttuivatkin sitten asiaan koväänisesti.

Uusilta nimityksiltä on toivottu läpinäkyvyyttä. Se on samalla tarkoittanut nimityksen osuvuutta ja ymmärrettävyyttä. Tämän normin ovat yleensä tiedostaneet myös sanastojen kehittäjät, joskin eri aikoina eri tavoin. 1800-luvulla tietokirjojen suomentajat ja suomenkielisten alkuperäistekstien kirjoittajat välttivät tavallisille suomalaisille vieraita lainasanoja ja ottivat mieluummin runsaasti omakielisistä aineksista muodostettuja käänöslainoja. Samaan aikaan nimityksillä pyrittiin luonnehtimaan eläimiä. 2000-luvun nisäkäs-nimityöryhmä toisaalta pyrki sisällölliseen läpinäkyvyyteen viittaamalla nimityksessä suoraan johonkin olennaiseen piirteeseen, esimerkiksi ulkonäköön tai elinympäristöön, toisaalta vaihtoi taksonomisesti harhaanjohtavia vanhoja nimityksiä suomen kielen kannalta läpinäkymättömiin lainasanoihin. Läpinäkyvyyteen liittyy sanaston omaperäisyys tai vierasperäisyys, joka puhutti molempina tarkasteltuina ajanjaksoina – tosin käänöslainoihin ja lainasanoihin on suhtauduttu eri aikoina eri tavoin. Tarkastelusta sana-aineistosta selvisi, että sanaston aukkojen täyttämisen keinot olivat ylipäätään 1800-luvun tietokirjatyössä melko erilaiset kuin 2000-luvun nimistö-hankkeessa: 1800-luvulla tehtiin omakielisistä aineksista muodostettuja käänöslainoja ja uudissanoja, joissa vieraan kielen mallia vältettiin. 2000-luvun nisäkäs-nimityöryhmä sen sijaan otti runsaasti lainoja, jolloin nimitykset ovat jääneet täysin läpinäkymättömiksi. 1800-luvulla sananmuodostuskeinot olivat johtaminen ja yhdistäminen, kun taas 2000-luvulla luotiin paljon uusia sanoja myös muilla keinoilla. Vanhoja nimityksiä on muokattu lyhentämällä, tekemällä kontaminaatioita tai mukauttamalla niitä tiettyihin johdosmuotteihin. Uudet menetelmät ovat johtaneet aiempaa läpinäkymättömämpiin nimityksiin.

Sanastoilta on vaadittu myös loogisuutta ja selkeyttä. Niin erikoisalan kuin kielenkin asiantuntijuutta on arvostettu molempina aikoina, mutta 1800-luvun suomentajat ja alkuperäistekstien kirjoittajat olivat enemmän huolissaan kielen kehittämisestä ja puhtaudesta kuin 2000-luvun asiasisältöön keskittyvät nimistökehittäjät. Molempina aikoina erikoisalan sanaston kehittäminen on kuitenkin vaatinut sekä taksonomista systemaattisuutta että johdonmukaista ja selkeää kielenkäyttöä. Tässä kehitystyössä tarvitaan siis niin erikoisalan kuin kielen asiantuntemusta.

1800-luvun kirja-arviot sanomalehdissä näyttävät usein nykylukijasta kohtuuttoman ankarilta. Kun näitä kirja-arvioita vertaa 2000-luvulla nisäkäs-nimistöehdotuksesta lausuttuihin arvioihin, voi havaita, että sävy saattaa kuitenkin olla yllättävän samanlainen, nimimerkeillä käydyissä verkkokeskusteluissa jopa hyökkäävämpi. Tiettyjen 1800-luvun teosten kirja-arvioissa huomio toisaalta kiinnittyy myös liioiteltuun kehumiseen. Suomeksi kirjoitettujen teosten arvostelussa sävyyn onkin selvästi vaikuttanut se, miten merkittävää suomenkielisen kirjan saaminen tietystä aiheesta on kussakin tilanteessa

ollut. Aluksi kaikki suomenkielinen tietokirjallisuus oli tärkeää ja tarpeellista, koska suomen kielen käyttöä haluttiin lisätä. 1830-luvun Suomessa kääntämisen yhtenä tehtävänä pidettiin ”köyhän” ja ”kankean” kirjakielen rikastamista ja kehittämistä (Paloposki 2004: 57). Kielen kehittämisellä ei tarkoitettu vain sanaston rikastuttamista, vaan siihen kuului myös kielen käyttäminen erilaisissa tilanteissa. Lukutapa oli varhaisvaiheissa hyvin suvaitsevainen, ja mitä ikinä suomeksi ilmestyikään, se otettiin kiitollisuudella vastaan (Paloposki 2007: 423–424). Vähitellen kuitenkin kieleen uskallettiin suhtautua kriittisesti ja ohjailevasti. Tästä esimerkiksi käyvät vaikkapa Bäckvallin (1860) Topelius-suomennoksista julkaistut arviot: *Luonnon-kirjan* suomennosta pidettiin verrattomana vuonna 1860, mutta sen kahdeksan vuoden päästä ilmestyneessä painoksessa, jonka laativat kustantajan pyynnöstä J. Krohn ja A. Rahkonen, Bäckvallin käyttämää kieltä oli korjattu melkoisesti. 16 vuotta myöhemmin Bäckvallin *Maamme-kirjan* suomennosta kritisoitiin jo ankarasti. (Pitkänen-Heikkilä 2010a.) *Uudessa Suomettaressa* 5.5.1876 siitä kirjoitettiin muun muassa näin: ”Topeliuksen kielen suloisesta soinnusta saa suomalainen lukija tuskin aavistustakaan. Runollinen tuoksu on haihtunut. Suomentaja on liian orjallisesti seurannut ruotsalaisten sanain järjestystä, jonka kautta suomalaiset lauseet paikoittain ovat tulleet kankeiksi ja vaikeiksi ymmärtää.” Bäckvallin kieli ei kuitenkaan *Maamme-kirjan* käännöksessä juuri poikkea *Luonnon-kirjan* kehitetyn ensimmäisen käännöksen kielestä (Pitkänen-Heikkilä 2010b: 93). Kirjojen ilmestymisen välinen jakso oli kuitenkin suurten muutosten aikaa suomen kirjakielen kehityksessä, mikä selittää suhtautumiseron.

Tarkastelemieni tietokirjojen arvioissa kieleen liittyvät asiat ovat hyvinkin keskeisessä roolissa. Siksi on silmiinpistävää, että viimeisissä tarkastelemistani arvioista kielenkäyttöön ei enää kiinnitetty ollenkaan huomiota. Tällainen on esimerkiksi *Valvojassa* vuonna 1881 julkaistu arvio Salosen *Zoologian alkeista*. Nimimerkit J. A. P. ja A. J. M. (eli Palmén ja Malmberg) esittelevät teosta laajalti, mutta eivät mainitse mitään kielestä. Kirjansa pitkässä esipuheessa Salonen itsekään ei viittaa millään tavoin kieleen, ei edes sanastoon. Tämä kertonee, että 1880-luvun kirjoittajat olivat aiempaa varmempia kirjoittaessaan suomeksi ja myös arvioijat saattoivat suhtautua kieleen aiempaa neutraalimmin. Suomen kirjakielen kehitys oli siinä vaiheessa, että niin sanottu varhaisnykysuomen kausi oli juuri jäämässä taakse. Nykysuomen kaudella tietokirjallisuuden arvioissa, olipa kyse käännöksistä tai suomeksi kirjoitetuista, voitiin kielenkäytön sijaan keskittyä yhä enemmän teosten sisältöön ja tieteelliseen antiin.

Nykyään eletään toisenlaisessa kieliympäristössä kuin 1800- ja 1900-luvuilla. Kansalliskielten asema on muuttunut maailman globaalistuessa, ja omakielisen tiede-sanaston kehittäminen ja ylläpito vaativat jälleen erityistä ponnistelua. Digitalisoituminen on merkinnyt valtavaa mullistusta myös kielelliseen ympäristöön. Suomen kieltä käytetään verkossa monien muiden kielten rinnalla. Suomentamista tarvitaan yhä, samoin sanastonkehittelyä. Nykysuomen ajasta puhumisen sijaan voisikin jo osuvammin puhua digisuomen ajasta silloin, kun tarkastellaan vähitellen 1990-luvulta ja viimeistään 2000-luvulta alkanutta digitaalisen viestinnän aikakautta. Huolimatta väliin jäävästä pitkästä jaksosta (1881–2008) tarkastelemissani 1800-luvun ja 2000-luvun tilanteissa on kuitenkin yllättävän paljon yhtäläisyyksiä. Uuden nisäkäsnummistön herättämä keskustelu toi esiin, että sanastoon liittyvät kysymykset herättävät yhä nykyäänkin pal-

jon tunteita, selvästi enemmän kuin nimistötyöryhmä osasi odottaa julkaistessaan ehdotuksensa Luonnontieteellisen keskusmuseon verkkosivuilla. Kieleen ja sen normeihin liittyvät kysymykset ovat edelleen ajankohtaisia.

Internetissä avoimesti julkaiseminen on nykyaikaa, ja se mahdollistaa myös laajan joukkoistamisen. Sanastontutkija ei panisi pahakseen, jos nimistötyöryhmissä konsultoitaisiin myös kielen ammattilaisia, vaikka selvää tietysti on, että kieliyhteisöllä on lopulta valta – se päättää, mikä vakiintuu ja otetaan elävään käyttöön. Erikoiskielen sanaston osalta tämä kieliyhteisö on tietysti ensi sijassa erikoiskieltä käyttävien ihmisten joukko, vaikka taksonomisten yksiköiden nimityksiä tarvitaan myös yleiskielessä. Erikoisalanastojen kehittäminen ja ylläpito on kuitenkin yhä enemmän erikoisalojen asiantuntijoiden vastuulla. Jos erikoisalan termejä ei kehitetä erikoisaloilla, ei niitä kehitetä missään. Kielen ammattilaisten tehtävä on myös nyt digitaalisessa ajassa tukea tällaista yleensä vapaaehtoisuuteen perustuvaa työtä, ei tuomita sitä liian jyrkästi. Jos kielen ammattilaiset pitävät esillä ja tarjoavat kieleen liittyvää asiantuntemustaan ja osoittavat sen välttämättömyyden sanastonkehittelyssä ja termityössä, sitä osataan varmasti tarpeen tullen kysyä.

Lähteet

Aineslähteet

- BECKER, REINHOLD VON 1820: Luontokappaleista taikka elävistä. – *Turun Viikko-Sanomien* N:o 46, 18.11.1820. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- BERGROTH, J. E. 1865 = C. F. Lütken, *Begynnelsegrunderna af zoologien eller djurrikets naturhistorie*. Till den finska skolungdomens tjenst öfversatte från tredje danska upplagan af J. E. Bergroth. Ruotsinnos. Helsingfors: Finska litteratursällskapet.
- BERLIN, N. J. 1852: *Lärobok i naturläran för folkskolor och folkskollärare-seminarier*. Lund: C. W. K. Gleerup.
- 1857: *Läsebok i naturläran för Sweriges allmoge*. Lund: C. W. K. Gleerup.
- BONSDORFF, K. R. 1867–1868: *Eläin-tiede eli zoologia I–II*. Hämeenlinna: K. R. Bonsdorff.
- BOUQUEREL, MILLA 2008: Tiedemiehet tekisivät maaoravasta tikutakun. Nisäkkäiden nimistötoimikunta nimesi 3 500 nisäkkäslajia uudestaan. – *Helsingin Sanomat* 25.8.2008.
- BÄCKVALL, JOHAN 1860 = Zakharias Topelius, *Luonnon-kirja Ala-alkeiskouluin tarpeeksi*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 23. Suomenos. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- 1876 = Zakharias Topelius, *Lukukirja alimmaisille oppilaitoksille Suomessa. Toinen jakso. Maamme Kirja*. Suomenos. Helsinki: G.W. Edlund.
- CANTH, J. F. 1871 = C. F. Lütken, *Zoologia eli eläinkunnan luonnonhistoria*. Kirjoitti Tanskaksi T:ri C. F. Lütken. Ruotsiksi kääntänyt J. E. Berghroth. Suomenos K. J. W. Unoniusen toisesta, uudistetusta ja lisätystä painoksesta. Helsinki: A. G. Weilin.
- EURÉN, G. E. 1859: *Luonnon oppia*. Lukemisia Kansalle 107, 108, 109. Turku: J. W. Lillja.
- 1865: *Luonnon oppi*. Kolmas, lisätty painos. Turku: J. W. Lillja.
- HENTTONEN, HEIKKI 2018: Hiirut, jurumit ja muut nisäkkäät – mitä kuuluu nisäkäsnimistöille. – *Kielikello* 1/2018. <https://www.kielikello.fi/-/hiirut-jurumit-ja-muut-nisakkaat-mita-kuu>

- luu-nisakasnimistoll-1 (28.11.2018).
- HENTTONEN, HEIKKI – LOKKI, JUHANI 2018: Nisäkäsanimistötyössä tarvitaan myös biologista osaamista. – *Helsingin Sanomat* 16.5.2018.
- Hufvudstadsbladet*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- Ilmarinen. Viipuri: A. G. Corander. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- KANNOSTO, HEIKKI 2008: Mitä vikaa on maaoravan nimessä? – *Helsingin Sanomat* 31.8.2008.
- KIVIPELTO, ARJA 2014: Tutkijajoukko tahtoi nimetä maaoravat tsikuiksi. – *Helsingin Sanomat* 8.3.2014.
- 2018: Lukijat keksivät tuhat nimeä oudolle limalöllerölle – vieraslajin suomenkielisestä nimestä ei virallisesti päättä kukaan. – *Helsingin Sanomat* 8.5.2018.
- KKL = *Kirjallinen Kuukauslehti*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- KROHN, JULIUS – RAHKONEN, ALEKSANTERI 1868 = Zakharias Topelius, *Luonnon-kirja Ala-alkeiskouluin tarpeeksi*. Neljäs, parannettu painos. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 23. Suomenkos (Johan Bäckvall). Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Litteraturblad = Litteraturblad för allmän medborgerlig bildning*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- LÅNG, MARKUS 2018: Sivistyskieliä ohjailaan tieteellisesti. – *Helsingin Sanomat* 14.5.2018.
- LÖNNROT, ELIAS 1990: *Valitut teokset 1. Kirjeet*. Toimittanut Raija Majamaa. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 510. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Maailman nisäkkäiden suomenkieliset nimet 2008. Nisäkäsanimistötoimikunta: Heikki Henttonen, Ilkka Koivisto, Seppo Lahti, Juhani Lokki, Petri Nummi, Erkki Pankakoski & Juha Valste. <http://www.luomus.fi/luonto/nimet/nisakkaat/> (30.10.2013). Ks. Nisäkkäiden suomenkieliset nimet: <http://www.luomus.fi/luonto/nimet/nisakkaat/> (25.10.2018).
- MALMBERG, A. J. 1872: *Fauna Fennica. Suomen eläimistö, Nuorisolle*. Helsinki: G. W. Edlund.
- MURMAN, J. V. – ASCHAN, P. 1866: *Luotuis-Oppi Suomalaisille Alkeiskouluille*. [Sisällys: *Eläintiede suomalaisille alkeiskouluille* 1. Nisäkkäät ja linnut (Murman); 2. Rustiaiset ja kalat sekä selkäpiittömät eläimet (Aschan); 3. Kasvit ja kivennäiset. (Aschan).] Turku: J. W. Lillja.
- Nimistöntarkistuksen taustaa ja perusteita 2008. <http://www.fmnh.helsinki.fi/luonto/nimet/nisakkaat/taustaa.htm> (30.10.2013).
- Nisäkäsanimistötoimikunta 2008: Nisäkäsanimistötoimikunta vastaa. – *Kielikello* 4/2008 s. 32–33. *Oulun Wiikko-Sanomia*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- Palménin kokoelma = Johan Axel Palménin kokoelma. A. J. Melan ja Birger Salosen kirjeitä Palménille vuosina 1870–1881. Signum: Coll. 167:13. Kansalliskirjasto.
- PERANDER, H. G 1859 = N. J. Berlin, *Oppikirja Luontotieteiden kansakouluin oppilaisille*. Suomenkos. Turku: J. W. Lillja.
- Pieni tietosanakirja* 1925–1928. Helsinki: Otava. <http://runeberg.org/pieni/> (30.10.2013).
- Päijänne*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- RAHKONEN, ALEKSANTERI 1868 = N. J. Berlin, *Lukukirja Luonnontieteessä*. Suomen kansalle sovitamalla suomentanut A. Rahkonen. Suomenkos. Kolme ensimmäistä osaa (1865, 1866, 1867) ilmestyivät vihkoina. (Ensimmäisen, ei säilyneen vihkon kustantaja C. I. Wikberg.) Helsinki: P. Th. Stolpe.
- RIKKINEN, JOUKO 2018: Suomenkielisten nimien lumoissa. – *Luonnon Tutkija* 122 s. 3.
- SALONEN, BIRGER 1881a = Albrekt Segerstedt, *Luonnontiede kansakouluja ja aloittelevia varten*. Suomenkos viidennestä painoksesta. Jyväskylä: Weilin ja Göös.
- 1881b: *Zoologian alkeet kouluja varten*. Jyväskylä: J. Länkelä.

- SALMELAINEN, EERO 1866 = C. F. Lütken, *Zoologia eli eläinkunnan luonnonhistoria*. Kirjoitti Koulujen tarpeeksi T:ri C. F. Lütken. Suomenos J. E. Berghroth'in Ruotsalaisesta käännöksestä. Kuopio: P. Aschan.
- Sanomia Turusta*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- SEGERSTEDT, ALBREKT JULIUS 1890: *Albrekt Segerstedts naturlära för folkskolor och nybegynnare*. Yhdeksäs painos. Stockholm: Hjalmar Kinberg.
- Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran keskustelemukset v. 1868–1869. – *Suomi, Tidskrift i fosterländska ämnen 1871* s. 391–463. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Suomen kielen lautakunta 2008: Maailman nisäkkäiden suomenkieliset nimet. – *Kielikello* 4/2008 s. 4–6.
- Suomen Nisäkästieteellinen Seura 2009: Suomen Nisäkästieteellisen Seuran kannanotto ehdotukseen nisäkkäiden nimityksistä. http://www.luomus.fi/luonto/nimet/nisakkaat/nisakastieteellinen_seura.htm (30.10.2013).
- Suometar*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- TAARNA, JORMA 2009: Nisäkkäiden nimet suomen kieleen sopiviksi. – *Helsingin Sanomat* 14.1.2009.
- Tapio. Sanomia Savosta ja Karjalasta*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- Topelius-kokoelma. Topeliuksen ja Bäckvallin välistä kirjeenvaihtoa vuosina 1856–1875. Coll. 244.11-12. Signum: Coll 244.95, Kansalliskirjasto.
- TOPELIUS, ZAKHARIAS 1856: *Naturens bok. Läsebok för de lägsta läroverken i Finland*. Första kursen. Helsingfors: Z. Topelius.
- Uusi Suometar*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- Valvoja*. Helsinki: Söderström. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.
- VARELIUS, ANTERO 1856: *Enon opetuksia luonnon asioista*. Osa II. Turku: Wesander.
- Åbo Underrättelser*. Historiallinen sanomalehtikirjasto. <https://digi.kansalliskirjasto.fi>.

Kirjallisuuslähteet

- BARTSCH, RENATE 1987: *Norms of language*. London: Longman.
- BS 2001 = TIRRI, RAUNO – LEHTONEN, JUHANI – LEMMETYINEN, RISTO – PIHAKASKI, SEPPÖ – PORTIN, PETTER 2001: *Biologian sanakirja*. Uudistetun laitoksen ensimmäinen painos. Keuruu: Otava.
- CHESTERMAN, ANDREW 1993: From 'is' to 'ought'. Laws, norms and strategies in translation studies. – *Target* 5 s. 1–20. <https://doi.org/10.1075/target.5.1.02che>.
- 1997: *Memes of translation. The spread of ideas in translation theory*. Amsterdam: John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/btl.22>.
- 2007: Kääntämisen normit. – H. K. Riikonen & O. Paloposki (toim.), *Suomennoskirjallisuuden historia* 2 s. 357–364. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1112. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- ESKOLA, SARI ANNELI 2002: *Syntetisoivat rakenteet käännössuomessa. Suomennetun kauno-kirjallisuuden ominaispiirteiden tarkastelua korpusmenetelmällä*. Joensuun yliopiston humanistisia julkaisuja n:o 30. Joensuu.
- FROSTERUS, JOHAN 1791: *Hyödyllinen huwitus luomisen töistä. Yxinkertaisille awuksi Jumalan hywyden tundoon ja palwelukseen*. Turku: Frenckell.
- GANANDER, GRISTFRID 1997 [1787]: *Nytt finskt lexicon*. Alkuperäiskäsikirjoituksesta ja sen näköispainoksesta toimittanut Liisa Nuutinen. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimi-

- tuksia 676. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 95. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura & Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- GENETTE, GÉRARD 1997 [1987]: *Paratexts. Thresholds of interpretation*. Kääntänyt Jane E. Lewin. Cambridge: Cambridge University Press.
- HALILA, AIMO 1963: *Jyväskylän seminaarin historia*. Porvoo: WSOY.
- HÄKKINEN, KAISA 1994: *Mistä sanat tulevat? Suomalaista etymologiaa*. Tietolipas 117. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- 2002: *Suomalaisen oppikirjan vaiheita*. Helsinki: Suomen tietokirjailijat.
- IVIR, VLADIMIR 1981: Formal correspondence vs. translation equivalence revisited. – Itamar Even-Zohar & Gideon Toury (toim.), *Theory of translation and intercultural relations* s. 51–59. The Porter Institute for Poetics and Semiotics. Tel Aviv University: Unit for Culture Research.
- JUSLENIUS, DANIEL 1745: *Suomalaisen Sana-Lugun Coetus*. Stockholm 1745. Näköispainos. Porvoo 1968.
- JUSSILA, RAIMO 1998: *Vanhat sanat. Vanhan kirjasuomen ensiesiintymiä*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 696. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 101. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura & Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- Kaino. Kotuksen aineistopalvelu*. kaino.kotus.fi.
- KALLIOKOSKI, JYRKI – MÄNTYNEN, ANNE – NORDLUND, TARU 2018: Suomentamisen ideologiat ja normit. – *Virittäjä* 122 s. 477–492. <https://doi.org/10.23982/vir.76565>.
- KEMPPANEN, HANNU 2011: Pamphlet or scholarly work? Book reviews and determining the place of a translation. – Pekka Kujamäki, Leena Kolehmainen, Esa Penttilä & Hannu Kemppanen (toim.), *Beyond borders – translations moving languages, literatures and cultures* s. 145–162. Berlin: Frank & Timme.
- KOIVISTO, VESA 2013: *Suomen sanojen rakenne*. Suomi 202. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- KOLEHMAINEN, LEENA – MIESTAMO, MATTI – NORDLUND, TARU 2013: Johdanto. Kielten vertailu tutkimusmenetelmänä kieli- ja käännöstieteessä. – Leena Kolehmainen, Matti Miestamo & Taru Nordlund (toim.), *Kielten vertailun metodiikkaa* s. 7–23. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1887. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- KOSTERA, PAUL 1985: *Vastineenmuodostuksesta*. Kielitieteellisiä tutkimuksia 4. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- KUDASHEVA, IRINA – KUDASHEV, IGOR 2008: *Suomalais-venäläinen metsäsanakirja*. Helsinki: Metsäkustannus.
- KUDASHEV, IGOR 2009: Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty – Metsäsanakirjan laatimissuunnitelman kehitys. – Inkeri Vehmas-Lehto (toim.), *Puusta katsoen. Metsätermit ja metsäsanakirjan laadinta* s. 103–111. Käännöstieteen laitoksen julkaisuja VII. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- KUJAMÄKI, PEKKA 2004: What happens to ”unique items” in learners’ translations? ”Theories” and ”concepts” as a challenge to novices’ views on ”good” translation. – Anna Mauranen & Pekka Kujamäki (toim.), *Translation universals. Do they exist?* s. 187–204. Translation library 48. Amsterdam: John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/btl.48.16kuj>.
- KUJAMÄKI, PEKKA – PALOPOSKI, OUTI 2015: Sujuvasti suomesta saksaan kääntävä konekirjoittajatar saa paikan heti. Historian näkökulma kääntäjäyteen ammattina tai tehtävänä. – *Virittäjä* 119 s. 340–369.
- LEIKOLA, ANTO 2013: Biologia. – H. K. Riikonen & O. Paloposki (toim.), *Suomennetun tietokirjallisuuden historia 1800-luvulta nykypäivään* s. 429–450. Helsinki: Suomalaisen

Kirjallisuuden Seura.

- LÖNNROT, ELIAS 1860: *Flora Fennica. Suomen Kasvisto. Koelma*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 24. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- 1959 [1858]: Kasvikon oppisanoja. – *Suomi* 1858 s. 1–108. Helsingfors: J. Simelii Enka.
- MÄNTYNEEN, ANNE 2003: *Miten kielestä kerrotaan. Kielijuttujen retoriikkaa*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 926. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- MÄNTYNEEN, ANNE – HALONEN, MIA – PIETIKÄINEN, SARI – SOLIN, ANNA 2012: Kieli-ideologioiden teoriaa ja käytäntöä. – *Virittäjä* 116 s. 325–348.
- MÄNTYNEEN, ANNE – KALLIOKOSKI, JYRKI 2018: Dialogia käsitteiden valinnasta ja käytöstä. Kieli-ideologiat tiedekirjallisuuden suomennostyössä. – *Virittäjä* 122 s. 493–522. <https://doi.org/10.23982/vir.60903>.
- NORDLUND, TARU 2018: Kääntäjien kirjeenvaihto, suomentamisen normit ja kieli-ideologiat 1800-luvun lopun Suomessa. – *Virittäjä* 122 s. 561–585. <https://doi.org/10.23982/vir.60536>.
- OLTHUIS, MARJA-LIISA 2003: Sanaston aktiivisen kartuttamisen metodiikkaa. Mallina inarinsaameen luodut biologian uudissanat. – *Virittäjä* 107 s. 529–544.
- PALOPOSKI, OUTI 2001: Enriching translations, simplified language? An alternative viewpoint to lexical simplification. – *Target* 13 s. 265–288. <https://doi.org/10.1075/target.13.2.04pal>.
- 2004: Suomennoskirjallisuus 1800-luvun alkupuolella. – Katja Huumo, Lea Laitinen & Outi Paloposki (toim.), *Yhteistä kieltä tekemässä. Näkökulmia suomen kirjakielen kehitykseen 1800-luvulla* s. 41–72. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 979. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- 2005: Käännösuomen synty. – Anna Mauranen & Jarmo H. Jantunen (toim.), *Käännös-suomeksi. Tutkimuksia suomennosten kielestä* s. 15–31. Tampere: Tampere University Press.
- 2007: Suomennoskriittikin alkuvaiheet. – H. K. Riikonen & Outi Paloposki (toim.), *Suomennoskirjallisuuden historia 2* s. 414–424. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1112. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- 2016: Translating and translators before the professional project. – *Journal of Specialist Translation* 25 s. 15–32.
- PALOPOSKI, OUTI – KOSKINEN, KAISA 2010: Retranslation. – Yves Gambier & Luc van Doorslaer (toim.), *Handbook of translation studies* s. 294–298. Amsterdam: John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/hts.1.ret1>.
- PALOPOSKI, OUTI – RIIKONEN, H. K. 2013: Suomennetun tietokirjallisuuden kritiikistä. – H. K. Riikonen & Outi Paloposki (toim.), *Suomennetun tietokirjallisuuden historia 1800-luvulta nykypäivään* s. 599–616. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- PITKÄNEN, KAARINA 2008: *Suomi kasvitieteen kieleksi. Elias Lönnrot termistön kehittäjänä*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1164. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- 2009: Eläintieteen termit puhuttivat jo 1800-luvulla. – *Kielikello* 1/2009 s. 26–29.
- PITKÄNEN-HEIKKILÄ, KAARINA 2010a: Miten 1800-luvun tietokirjojen suomentamisprosessia voi tutkia? – Raila Hekkanen, Esa Penttilä & Nestori Siponkoski (toim.), *MikaEL. Kääntämisen ja tulkkauksen tutkimuksen verkkojulkaisu*. https://sktl-fi-bin.directo.fi/@Bin/25dd513ffab4a39d8588678b44doc872/1544455422/application/pdf/40743/Pitkanen-Heikkila_MikaEL2010.pdf. (25.11.2018).
- 2010b: Suomentaja normien rakentajana ja ylläpitäjänä. Johan Bäckvall Topeliuksen *Luonnon-kirjan* suomentajana. – Sirkka Saarinen, Kirsti Siitonen & Tanja Vaittinen (toim.), *Sanoista kirjakieliin. Juhlakirja Kaisa Häkkiselle 17. marraskuuta 2010* s. 81–95. Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia 259. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.

- 2013: Tietokirjojen suomentajat terminologian kehittäjinä ja vakiinnuttajina. – H. K. Riikonen & Outi Paloposki (toim.), *Suomennetun tietokirjallisuuden historia 1800-luvulta nykypäivään* s. 85–91. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Raamattu 1642 = Coco Pyhä Raamattu*. <https://www.finbible.fi/head/raam1642.htm> (15.11.2018).
- Raamattu 1776 = Biblia*. <https://www.finbible.fi/head/bibl.htm> (15.11.2018).
- RIIKONEN, HANNU 2007: Suomennoskriittikin vaiheita 1850-luvulta lähtien. – H. K. Riikonen & Outi Paloposki (toim.), *Suomennoskirjallisuuden historia 2* s. 425–442. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1112. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- RINTALA, PÄIVI 1992: Suomen kirjakielen normeista. – *Sananjalka* 34 s. 57–68.
- 1998: Kielikäsitys ja kielenohjailu. – *Sananjalka* 40 s. 47–65.
- SINISALO, AINO 1965: *Pertunmaan viljelysmaiden nimiä*. Suomen kielen pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.
- SMS = *Suomen murteiden sanakirja*. 2012. Kotimaisten kielten keskuksen verkkojulkaisuja 30. Helsinki: Kotimaisten kielten keskus. <http://kaino.kotus.fi/sms> (10.3.2015).
- SSA = *Suomen sanojen alkuperä 2*. L–P. Etymologinen sanakirja. 1995. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 62. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 556. Päätoimittaja Ulla-Maija Kulonen. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus & Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Tieteen termipankki. www.tieteentermipankki.fi.
- TIRKKONEN-CONDIT, SONJA 2004: Unique items – over- or under-represent in translated language. – Anna Mauranen & Pekka Kujamäki (toim.), *Translation universals. Do they exist?* s. 177–184. Translation Library 48. Amsterdam: John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/btl.48.14tir>.
- 2007: Kääntämisen tutkimuksen nykysuuntauksia. – H. K. Riikonen & Outi Paloposki (toim.), *Suomennoskirjallisuuden historia 2* s. 346–356. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1112. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- TOURY, GIDEON 1980: *In search of a theory of translation*. Tel Aviv: The Porter Institute for Poetics and Semiotics.
- 1995: *Descriptive translation studies and beyond*. Amsterdam: Benjamins. <https://doi.org/10.1075/btl.100>.
- WILSON, DON E. – REEDER, DEEANN M. (toim.) 1993: *Mammal species of the world. A taxonomic and geographic reference*. Toinen painos. Washington DC: Smithsonian Institution.

SUMMARY

Norms in the translation of scientific vocabulary into Finnish: The development of zoological vocabulary in the 19th and 21st centuries

The article examines the development of zoological vocabulary in Finnish and norms influencing the formation of scientific vocabulary, particularly during the 19th century. By examining 13 non-fiction books published between 1856 and 1881 and their associated source texts, the article explores the translation and development of scientific vocabulary within the discipline of zoology. In addition, this vocabulary-developing project is explained using paratexts: book reviews, forewords by writers or translators, and correspondence between actors. The comparison of source and target texts reveals the many solutions that authors and translators have employed and the conventions they have absorbed. These paratexts reveal norms and conventions, as well as translators' awareness of these norms. The correspondence between actors reveals collaboration networks and opens up the word formation process, whereas book reviews provide much information about how readers received such new vocabularies.

The vocabulary project in 19th-century zoology is here compared to the reformation of Finnish mammal nomenclature at the beginning of the 21st century. This study demonstrates that the methods of filling the vocabulary gaps in the scientific Finnish of the 21st century differ conclusively from the methods used in the 19th century. During the 19th century, loan translations (e.g. *imettävät eläimet* < Swed. *däggande djur*) were typical, and new words were formed transparently, primarily by compounding and deriving from existing domestic material. Contrastingly, the vocabulary creation methods of the 21st century have produced words that are more opaque: loan words (e.g. *kolokolot* < Engl. *colocolos*) have been formed instead of loan translations and semantically unclear abbreviations (*häntähekot* ← *pitkähäntähedelmäpakot*), and blends (*jyystiäiset* ← *jyrsijä-päästäiset*) have been formed alongside many miscible compounds and derivations.

The comparison of paratexts shows that the same subjects were discussed in the period of early modern Finnish as during the current days of modern Finnish. The discussion makes many norms visible, e.g. the establishment, transparency, logicity, clarity, taxonomical systematicity and expertism of authors and translators. Vocabulary must be understandable, clear and transparent; logicity and taxonomical systematicity are also required. Established vocabulary should be retained. The developers of scientific vocabularies require expertise in both the source language and the subject field.

The article demonstrates that, with regard to special vocabulary, authors' and translators' choices are significant, and the translation of scientific vocabulary has norms of its own – and can therefore lead to broad public discussion.

Tiedesananaston suomentamista koskevat normit: Eläintaksonomisen sanaston kehittämisestä 1800-luvulla ja 2000-luvulla

Artikkeli tarkastelee eläintaksonomisen sanaston kehittämistä suomen kieleen 1800-luvulla. 1800-luvun sanastotyötä tarkastellaan käyttäen aineistona kolmeatoista julkaistua tietokirjaa vuosilta 1856–1881. Tutkimuksessa hyödynnetään myös niiden arvosteluja sekä kääntäjien ja kirjoittajien esipuheita ja kirjeenvaihtoa. Pohjatekstien ja käännösten sekä vieraskielisten termien ja niiden suomennosten vertailu tuovat esiin sanastonkehittäjien työssä vaikuttaneet normit. Myös oheistekstit kertovat näistä konventioista ja varsinkin siitä, kuinka hyvin kääntäjät itse tiedostivat ne. Kirjeenvaihto paljastaa yhteistyöverkostot ja avaa kirjoitusprosessia, kun taas kirja-arviot kertovat teosten ja niiden sanaston saamasta vastaanotosta.

Artikkelissa myös verrataan eläintieteellisessä sanastonkehittämisessä 1800-luvulla vaikuttaneita normeja 2000-luvun alun laajaan sanastoprojektiin, jossa nisäkäsanimistö sai runsaasti uusia nimiä ja jolloin myös monia vanhoja nimiä muutettiin. Tutkimus osoittaa, että sanaston aukkojen täyttämisen keinot olivat 1800-luvun tietokirjatyössä melko erilaiset kuin 2000-luvun nimistöhankeissa. Uudet keinot ovat johtaneet usein läpinäkymättömiin termeihin: käännöslainojen (esim. *imettävät eläimet* < ruots. *däggande djur*) sijaan suositetaan lainasanoja (esim. *kolokolot* < engl. *colocolos*), ja yhdistämisen ja johtamisen sijaan on käytetty runsaasti uudenlaisia sananmuodostuskeinoja, muun muassa lyhentämistä (*häntähekot* ← *pitkähäntähedelmälepakot*) ja kontaminaatioita (*jjystiäiset* ← *jjrsijäpäästäiset*). 2000-luvun sanastotyössä vaikuttaneita normeja tarkastellaan nisäkäsanimistötoimikunnan omien periaatteiden ja toteutuneen työn lisäksi siinä laajassa keskustelussa, jota käytiin vuodesta 2008 alkaen niin Luonnontieteellisen keskusmuseon verkkosivustolla kuin lehdistössäkin.

Artikkeli osoittaa, että osa sanastotyötä ohjaavista käytänteistä on sellaisia, jotka ovat vaikuttaneet työhön 1800-luvulla ja vaikuttavat nykyisinkin. Aiheita, jotka ovat puhuttaneet sekä varhaisnykysuomen ajalla että nykyisessä digisuomen ajassa, ovat vakiintuneisuus, vierasperäisyys, läpinäkyvyys, loogisuus, selkeys, taksonominen systemaattisuus ja sanastotyön tekijän asiantuntijuus. Artikkeli osoittaa, että tietokirjojen kirjoittajien ja suomentajien valinnat ovat merkittäviä erikoisalan sanastotyölle ja että tieteellisellä sanastolla ja sen suomentamisella on oma normistonsa. Normeista poikkeaminen voi herättää laajan julkisen keskustelun, kuten kävi kymmenen vuotta sitten.

Kirjoittajan yhteystiedot (address):
etunimi.sukunimi@helsinki.fi

Kirjoittaja on suomen kielen yliopistonlehtori Helsingin yliopistossa.