


Jäkälän paluu: Jäkälävalistus ja tekstien uudelleenkäyttö historiallisen tutkimusteeman jäsentäjänä

 ennenjanyt.net/2019/08/jakalan-paluu-jakalavalistus-ja-tekstien-uudelleenkayttö-historiallisen-

Petri Paju



Maanviljelysvaltainen Suomi koki 1800-luvun lopulle saakka toistuvasti vakavia katoja, jotka aiheuttivat leipäviljan loppumisen kauan ennen seuraavaa satoa. Erityisesti nälkävuodet 1867–1868 surmasivat suomalaisia suhteellisesti paljon enemmän kuin 1900-luvun sodat. Vuonna 1868 lähes kahdeksan prosenttia suomalaisista menehtyi. Kansallisen katastrofin syitä ja seurauksia on perustellusti tutkittu 1890-luvulta lähtien.^[1] Nälän uhatessa kansa söi hätäruokina perinteisiä luonnon antimia, varsinkin pettuleipää, mutta oppineiston edustajat yrittivät tarjota niiden tilalle uutta tietoa ja hätäravintoa kuten jäkäläleivän valmistamista. Nälkävuosien sijasta tässä artikkelissa keskitytään tuolloin laajasti käyttöön otetun uuden ravintoaineen, jäkälän, käytön julkiseen edistämiseen pitkällä ajanjaksolla.^[2]

Jäkäläleipä on saanut synkän maineen. Aiemman historiantutkimuksen mukaan jäkäläleipävalistus vuosina 1867–1868 ei onnistunut, vaan suurella todennäköisyydellä lähinnä pahensi nälkäkatastrofin kuolleisuutta, kun jäkäläjauhoista tehtyä kyrsää jaettiin köyhäinmajoissa ja työhuoneissa jo valmiiksi nälkiintyneille ihmisille. Antti Häkkinen on nostanut erään aikalaistulkinnan artikkelinsa otsikkoon: "Kuolema tulee jäkäläleivästä". Epäilemättä puutteellisesti valmistettu jäkäläleipä myrkytti monet syöjensä. Tätä tulkintaa vasten tuntuu yhtäältä yllättävältä ja toisaalta lähinnä makaaberilta, että monet tahot joitakin tutkijoita myöten innostuivat jäkälän käytöstä ravintona kriisioloissa vuonna 1917, juuri kun nälkävuosista tuli kuluneeksi puoli vuosisataa.^[3] Epäselvää on, miten laajasti jäkäläleivän mahdollisuuksiin tartuttiin uudelleen syksyllä 1917. Niin ikään on tarkemmin tutkimatta, päättyikö puhe jäkälän eduista nälkävuosien väitettyyn valistusfiaskoon vai jatkuiko se kriisistä toiseen.



Monille tulee jäkälästä ensin mieleen poronjäkälä, josta kuvassa erottuu parhaiten palleroporonjäkälä. Jäkälästä tehdyn hätäleivän ongelmiin lukeutui eri jäkälälajien sekoittuminen toisiinsa sekä valmistusohjeissa että toisaalta jäkäliä kerätessä. Kansa tunsi jäkälät huonosti. Kuva: *Cladonia alpestris* 2006, Wikimedia Commons.

Selvitän tässä artikkelissa sitä, mitä jäkälän käyttöön ja jäkäläleipään liittyviä tekstejä lehdistö eniten kierrätti 1700-luvun lopulta vuoteen 1920. Milloin tekstejä julkaistiin ja minkälaisia ne olivat? Tutkimusaineistoa seuraten keskityn erityisesti 1860-luvun nälkävuosien jälkeiseen tekstien kopioimiseen ja toistoon. Mihin jäkälä näiden tekstien ja keskustelujen perusteella soveltui? Samalla selvitetään, mitä yhden tutkimusaiheen toistomateriaaliin syventyminen avaa sanomalehtien toimittamisen käytännöistä sekä mitä tekstin uudelleenkäytön tarkastelu kertoo yksittäisestä tutkimusteemasta.

Sanomalehdistö oli alusta lähtien jäkälävalistuksen yksi tärkeä kanava ja lehtien määrän kasvaessa oletettavasti keskeinen sellainen viimeistään 1800-luvun loppupuolelta lähtien. Lehtikirjoittelun kautta on mahdollista tarkastella jäkälävalistuksen jatkuvuuksia ja muutoksia pitkän aikavälin kuluessa. Toimittajat kopioivat eli saksivat tyypillisesti tekstejä toisista lehdistä, ja näiden toistojen kautta voidaan muodostaa käsityksiä siitä, mikä oli laajasti jaettua tai voimistuva kanta kysymyksessä jäkälän käytöstä.

Suurimpana haasteena tällaisessa pitkän aikavälin tarkastelussa on suorastaan valtava perusaineisto, satojen sanoma- ja aikakauslehtien julkaisemat yhteensä miljoonat tekstisivut ja vielä useammat artikkelit. Verrattuna nälkävuosien tutkijoihin 1980- ja 1990-luvuilla tutkimuskysymyksiin vastaamista helpottaa – ja ohjaa toisaalta – se, että käytettävissä ovat Kansalliskirjaston digitoimat lehdet ja aikakauskirjat kehittyneine hakutoimintoineen. Aineistoa on tätä kirjoitettaessa avoimesti saatavilla yli 13 miljoonaa sivua vuoteen 1929.

Artikkeli on syntynyt osana Computational History and the Transformation of Public Discourse in Finland, 1640–1910 (COMHIS) konsortion tutkimusprojektia, jossa tutkitaan tekstintoistoa suomalaisessa sanomalehdistössä vuosina 1771–1920.^[4] COMHIS-hankkeessa on kehitetty digitaalisen aineiston uusi käsittelymenetelmä, joka perustuu BLAST-nimiseen tietokoneohjelmaan ja jonka avulla on laskennallisesti tunnistettu tekstintoistoja Kansalliskirjaston mittavasta sanomalehti- ja aikakauskirja-aineistosta. Näin luotu uusi Comhis-tietokanta sekä siihen rakennetut haku- ja analyysitoiminnot ovat mahdollistaneet tässä esitetyn tutkimuksen tekemisen.

COMHIS-hankkeen tutkijat ovat kirjoittaneet menetelmäjulkaisuja, joissa avataan kehitetyn uudenlaisen BLAST-ajon perusratkaisuja ja käyttöä, sekä tekstintoistojen käytäntöjä hahmottavia artikkeleita. Niissä on tutkittu niin kokonaiskuvaa tekstien kopioinnista lehdistössä vuosina 1771–1920 kuin pitkän keston toistoja, joissa sama teksti saattoi tulla julkaistuksi harvakseltaan vuosikymmenten tai sadan vuoden väliajoin. Tiedot tässä artikkelissa käytettävän Comhis-aineiston syntyhistoriasta löytyvät näistä aiemmista julkaisuista. Toisaalta jatkan aineiston analyysia näiden tekstien havainnoista ja käyn keskustelua aiempien tulosten kanssa.^[5]

Comhis-aineistoa varten luotu avoin tietokanta on tarjonnut tutkimusmenetelmälle sen keskeiset työkalut. Artikkelissa on tutkittu erityisesti Comhis-aineiston hakuosumien huippuvuosia, ja näistä ajallisesti pitkäkestoisia (etenkin 50 vuotta tai yli toistetut (*span*)) toistoketjuja eli klustereita (*clusters*), sekä pitkiä toistoketjuja (suurimmat *count*-arvot),^[6] vastaavia ruotsinkielisiä ketjuja, ja erikoistapauksia. Näiden valinnassa ovat vaikuttaneet

taustatiedot ja oletukset vuoden 1917 tapahtumista.[7] Tietokannan viraalisuusmittaria ei ole tässä pystytty käyttämään apuna, mutta sitä kannattaa jatkossa muokata sopivammaksi tämänkaltaiselle tarkastelulle.[8] Saatuja tuloksia on tutkimuksen kuluessa rinnastettu ja verrattu Kansalliskirjaston alkuperäisen digitaalisen sanomalehti- ja aikakauslehtiaineistoon tehtyihin hakuihin.

Aiemmassa tutkimuksessa, jossa on keskitytty jäkälävalistukseen etenkin 1860-luvulla, sanomalehdet ovat olleet tärkeä lähdeaineisto ja jossakin määrin myös toimijaryhmä. Lehtiä on tulkittu perinteisen laadullisen analyysin keinoin, ja julkaisuissa viitataan joihinkin kymmeniin artikkeleihin tai lehtien numeroihin. Antti Häkkisen tutkimusten lisäksi jäkälävalistusta on käsitellyt hiljattain Jukka Vornanen ja vuoden 1917 osalta Kaija Rautavirta etenkin ruokahuollon näkökulmasta. Ilmiötä on tutkittu myös Ruotsissa.[9] Tässä sovellettu digitaalisen historiantutkimuksen menetelmä kerätä, prosessoida ja tarkastella erittäin paljon laajempaa lehtiaineistoa on täysin erilainen kuin edeltävässä tutkimuksessa ja täydentää siten käsityksiä nimenomaan tämän aineiston annista.

Aiemmassa sanomalehdistön tutkimuksessa tarkastelu on usein lähtökohtaisesti kohdistettu tärkeiksi oletettuihin yksilöihin, kirjoittajiin ja vaikuttajiin, mikä on ohjannut kiinnittämään huomiota nimenomaan näiden teksteihin.[10] Nälkävuosien tapauksessa huomio on rajattu ja keskitetty tiettyyn ajankohtaan. Muunlainen tutkimus onkin pitkään ollut lähes ylivoimaisen työlästä.[11] Comhis-aineistoa tuotettaessa digitoitua tekstimassaa on käsitelty kokonaisuutena ja automaattisesti, joten henkilökeskeisyys ei tässä tarkastelussa ole alkuasetelma vaan mahdollinen (loppu)tulos, mikä on omiaan vahvistamaan ja täydentämään aiemman tutkimuskirjallisuuden tuloksia.

Antroposentristä historian tulkintaa on viime vuosina noussut haastamaan posthumanistinen ajattelu ja tutkimus. Siinä on argumentoitu tarvetta tarkastella aiempaa laaja-alaisemmin ja ennakkoluulottomammin ei-inhimillisten tahojen kuten materiaalien tekijöiden, eläinten ja kasvien vaikutusta historiaan.[12] Aiempi tutkimus jäkälän käytöstä ja jäkälävalistuksesta on – sinänsä ymmärrettävästi nälkävuosien tragedian kohdalla – keskittynyt jäkälään ihmisravintona. Ihmiskeskeisyyden sijasta tässä artikkelissa jäkäläkirjoittelua tutkitaan posthumanismin mukaisesti laajemmin ei-inhimillisten eläinten asema ja roolit huomioiden. Toisin sanoen posthumanistinen ajattelu täydentää artikkelin näkökulmaa ja kannustaa tarkastelussa kiinnittämään kattavasti huomiota niin eläimiin (tässä etenkin monenlaiseen karjaan ja sen rehuun) kuin ihmisiin liittyviin jäkälän käyttötarkoituksiin sekä tutkimaan näiden välistä suhdetta muutoksineen. Ennen kaikkea artikkeli tarjoaa posthumanismin ajatuksia seuraten lisätietoa ja tulkinnan jäkälän, ihmisen ja ei-inhimillisten eläinten historiasta toisiinsa kytkeytyneinä.

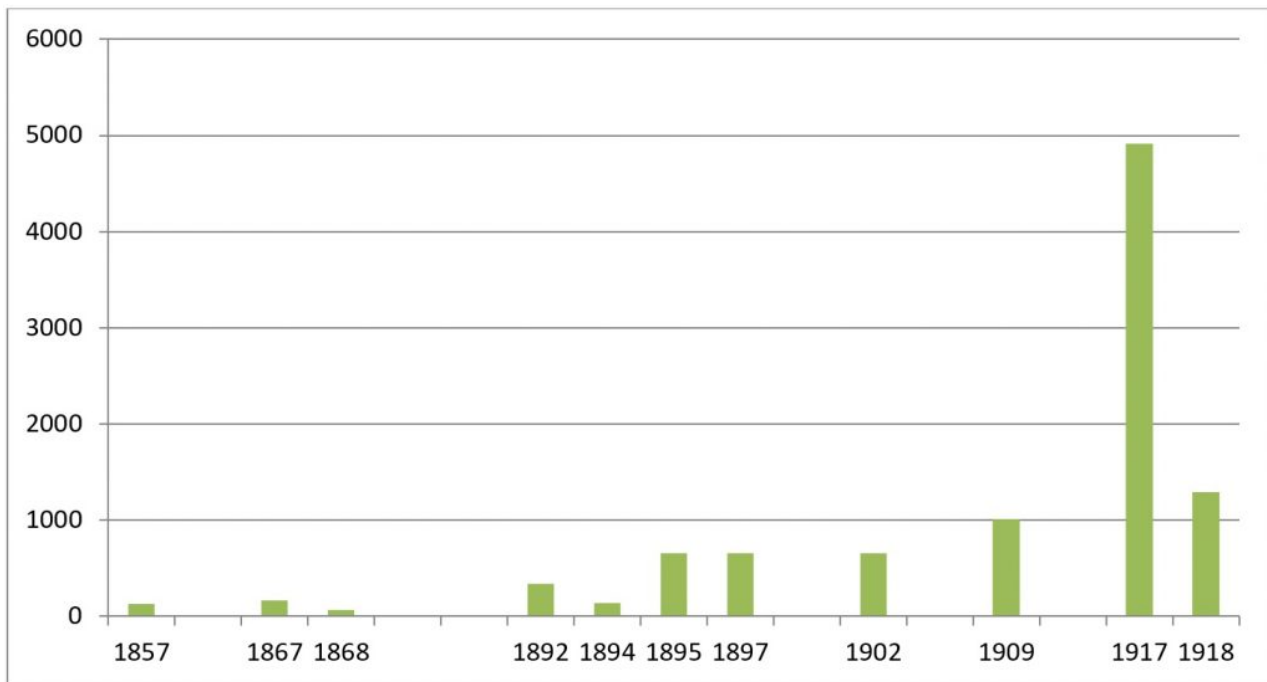
Jäkälävalistuksen alkuvaiheet ja kokonaiskuva

Aikansa sivistyneistö kiinnostui 1700-luvun Ruotsissa, hyödyn aikakauden hengessä, uusista ravintokasveista, ja aiemmin eläimille syötettyä jäkälää alettiin pitää yhtenä lupaavana hätäruoka-aineena. Suomen varhaisin lehtikirjoitus hätäleivistä on

"Anmärkningar om Nödbröd," joka on Pehr Adrian Gaddin kirjoittama. Se ilmestyi lehdessä *Tidningar Utgifne af et Sällskap i Åbo* keväällä 1772, kun tätä ensimmäiseksi suomalaiseksi laskettua, silloista ruotsalaista paikallista sanomalehteä oli julkaistu vasta hieman runsas vuosi. Gadd suositti katsauksessaan muita uusi kasveja kuin jäkälää. Comhis-tietokannan perusteella tätä kirjoitusta ei sellaisenaan toistettu myöhemmin.[13]

Vuonna 1798 Suomen Talousseura julkaisi kirurgian professori Josef Pippingin jäkäläleipäoppaan, ja jäkälän tutkimus sekä arvostus sivistyneistön keskuudessa kasvoivat 1800-luvun alussa. Laajempi jäkälävalistus tuli Suomessa ajankohtaiseksi 1830-luvun alun katovuosina. Vanhin Comhis-aineiston jäkäläaiheinen osuma eli teksti, joka on toistettu myöhemmin, on vuodelta 1831. Se julkaistiin uudelleen 36 vuoden päästä *Tähti*-lehdessä.[14] Lääkäriin työn nälkäalueella Oulussa vuonna 1832 aloittanut Elias Lönnrot osoittautui toimeliaaksi jäkälän käyttötiedon levittäjäksi, joka hyödynsi valistustyössään myös aikansa uutta mediaa, sanomalehtiä. Lääkintöhallitus nosti Lönnrotin keskeiseen asemaan kadon jälleen käytyä vuonna 1857, jolloin hän kirjoitti tiiviin opaskirjan *Neuvoja erästen jäkäläin käyttämisestä ruuaksi*. Kansan parissa tosin harattiin uutta jäkäläruokaa vastaan.[15] Vuosi 1857 on Comhis-tietokannan ensimmäinen vuosi, jossa osumia jäkälähaulla on runsaasti. Uudelleen jäkälävalistukseen tartuttiin 1860-luvun lopun nälkävuosina. Näiden aiempien, erityisesti Elias Lönnrotin jäkälätekstien kopiointiin palataan tietokannan avulla.[16]

Comhis-aineistoon tehty jäkäl*-haku tuottaa tulokseksi lähes 4700 ketjua (4668 clusters) tekstintoistoa: suhteellisen paljon osumia löytyy vuosilta 1857, 1867–1868, 1892, 1894, 1895–1897, minkä jälkeen osumat jatkuvat koholla, mutta lisääntyvät merkittävästi 1909 sekä aivan erityisesti 1917, ja vielä 1918 löytyy paljon osumia (ks. kuvio 1).[17] Vuosi 1917 on osumissa ylivoimaisesti suurin piikki, se on omassa kategoriassaan. Näissä toistoissa on toki mukana kaikenlaista, myös Jäkälä-sukunimiset henkilöt ja mainostetun tietosanakirjan jäkäläkoristeet vuonna 1909. Kansalliskirjaston digitaalisen aineiston antamat tulokset haulla jäkäläleipä ovat silti kiinnostavan samansuuntaiset. Osumien suuret linjat ovat lisäksi samankaltaiset sekä suomeksi että ruotsiksi. Käsittely keskittyy näihin jäkälävuosiin.



Kuvio 1. Comhis-tietokannan osumat jäkä*-haulla valittuina korkean osumamäärän vuosina. [18]

Jäkäleivästä syksyllä 1892 ja uudelleen 1902

1860-luvun nälänhätää seurasivat sadoltaan paremmat ajat, lihavammat vuosikymmenet. Maanviljelyä tehostettiin ja yhteiskunta kehittyi monin tavoin. Seuraava vakava, laajempi katovuosi koetteli suomalaisia yli 20 vuoden päästä. Ensin huono sato iski pohjoiseen Suomeen vuonna 1891. Seuraava loppukesä 1892 ei suonut helpotusta vaan pahensi tilannetta, sillä halla vei viljan entistä etelämpää ja toi ankaran kadon. Ongelmat ja niiden ratkaisuehdotukset näkyivät vilkkaana lehtikirjoitteluna. Palstoille palasi tässä yhteydessä pitkän hiljaisuuden jälkeen myös jäkäleipä.[19]

Jäkälän ruokakäytöstä kirjoitti nyt Theodor Löfström, jonka teksti "Hätäleivästä" painettiin sekä kirjasena, jonka julkaisi Kansanvalistus-seura (1892), että julkaistiin *Suomen terveydenhoito*-lehdessä.[20] Lääkärien Duodecim-seuran toimittamasta lehdestä Löfströmin teksti kopioitiin seitsemään sanomalehteen lokakuun 1892 jälkipuoliskolla mukaan lukien Helsingin, Turun ja Viipurin laajalevikkisiä lehtiä.[21] Viimeisenä tekstin toisti *Karjalatar* Joensuussa 4.11.1892.[22] Sen jälkeen kopiointi pysähtyi kymmeneksi vuodeksi.

Löfströmin kirjoitus muistutti ja kannusti hyödyntämään laajaa kirjoa maan ja metsän antimia leivän jatkona, perunoista ja sienistä moniin marjoihin. Jäkälä sai silti keskeisen roolin jauhoaineena tai jäkälevellin teossa: "Ruoaksi kelpaavia jäkäälajia löytyy kolme: lislanninjäkälä, peuranjäkälä ja partajäkälä, jolla niinikään on nimenä puuntakku, puunhaventa ja rämmäle." [23] Löfström myönsi auliisti tiedonvelkansa Elias Lönnrotille, joka oli julkaissut samasta aiheesta neuvoja viime nälkävuosina.

Theodor Löfström oli työkalusepän poika Tampereelta. Hän opiskeli Helsingin yliopistossa 1870-luvun lopusta lähtien ja valmistui lääketieteen kandidaatiksi vuonna 1883 ja lääketieteen lisensiaatiksi vuonna 1886. Hän väitteli lääketieteen ja kirurgian tohtoriksi vuonna 1892. Väitöskirja *Zur Kenntniss der Digestibilität der gewöhnlichsten in Finnland einheimischen Getreidearten* käsitteli seikkaperäisesti kotimaisia viljalajeja ja tutki niiden ravintoarvoa. Tätä taustaa vasten hän oli vakuuttava henkilö kirjoittamaan myös leipäviljan korvaajista, vaikka väitöskirja niistä vaikenä, ja hän toimi yliopistolla assistenttina kirjoittaessaan *Hätäleivästä* samana vuonna 1892 kadon tultua maahan.[24]

Vuosisadan lopulla ja edelleen syksyllä 1902 oli jälleen edessä katovuosi, jonka luomaan dramaattiseen tunnelmaan sanomalehdet innolla osallistuivat.[25] Kymmenen vuoden tauon jälkeen toimittajat löysivät ja kopioivat lääkäri Löfströmin kirjoituksen kansalle neuvoja tarjoamaan. Ensin ehti *Uusi Savo* -lehti 22.11.1902, minkä jälkeen ajankohtaisia tietoja toistettiin ripeästi ympäri maata 13 lehdessä Helsingistä esimerkiksi Ouluun, Kemiin, Iisalmeen, Uuteenkaupunkiin ja lopulta Kokkolaan 2.12.1902. Yhdessä vuoden 1892 julkaisujen kanssa Löfströmin tekstin suurin toistoketju Comhis-aineistossa kattoi 22 uudelleenjulkaisua eri lehdissä kymmenen vuoden ajanjaksolla – ja välein.[26] Vuonna 1902 Löfströmin tekstistä otettiin myös kirjasena uusi painos. Tekstintoisto liittyi siten vahvasti päivänpolttavan ajankohtaiseen kokemukseen huonosta sadosta ja huoleen tulevan talven ja kevään ruokahuollosta.

Nälkävuosien perinnön kirjallinen käsittely, muistoihin ja tutkimuksiin perustuva keskustelu 1860-luvusta alkoi saman vuosisadan lopulla julkaistuissa kirjoissa. Vuoden 1892 paha katovuosi loi uutta sosiaalista kysyntää nälkävuosikirjallisuudelle – aivan kuten jäkälävalistuksen paluulle. Samanaikainen talouslama vaikeutti tilannetta. 1890-luvun väittelyn jälkeen kirjoittelu nälkävuosikysymyksestä politisoitui vuosisadan vaihteessa. Vuoden 1902 katoon mennessä nälkävuosien muisto ja merkitys oli yhteiskunnallistunut. Työväenlehdet kritisoivat sen kautta silloista nykyjärjestelmää. Dramaattinen huoltokatastrofi tarjottiin räikeänä esimerkkinä yhteiskunnan epäoikeudenmukaisuudesta.[27] Niinpä uudet, muutaman viime vuoden kuluessa perustetut työväenlehdet eivät näy kierrättäneen aiempaa jäkälävalistusta.

Jäkälän suosioista lehdissä kertovat myös maininnat petusta, jonka korvaajaksi jäkälää tarjottiin. Kiintoisasti Comhis-aineistossa pettuun ja pettuleipään liittyvät tekstit alkavat lisääntyä vasta 1890-luvulta, missä ensimmäinen piikki on katovuosi 1892, toinen 1918.[28] Etenkin varhaisissa, vuotta 1890 edeltävissä petun tai pettuleivän maininnoissa on yleensä kyse muusta kuin ohjeista tai kehotuksista sen käyttöön eli yleistäen toimittajat eivät mielellään näy kierrättäneen ja kenties edes painaneen petulle suopeita kirjoituksia. Varsinaisia valmistusohjeita petäjäiselle syrjäseutujen kansa ei toki lehdistä edes tarvinnut, olihan pettu hätäruokana ”wanha tuttu”[29].

Sivistyneistö sen sijaan piti – Lönnrotia ja muita esikuvia seuraten – pettua huonompana vaihtoehtona kuin esimerkiksi jäkäläjauhoja. Heidän suunnitelmissaan jäkälän tuli korvata pettu, olki ja muut huonompiarvoiset korvikeaineet. On paljon puhuttavaa, että

sanomalehtien tekstinkierrätyksessä jäkälän suosiminen vaikuttaa pitkään näkyneen myös siten, että pettuleipään liittyviä kirjoituksia ei levitetty.[30]

Pitkän keston toisto: Lönnrotin neuvot

Theodor Löfström kuten sanottu myönsi kirjoituksessaan ottaneensa oppia suoraan kuuluisalta edeltäjältään: "E. Lönnrothin tekemästä kirjasesta 'Neuvoja erästen jäkäläin käyttämisestä ruoassa', jota kirjaa paikottain olen melkein sanasta sanaan seurannut." [31] Löfströmin vuoden 1892 tekstin samankaltaisuus ei kuitenkaan ole riittänyt siihen, että BLAST-ohjelma olisi tunnistanut ne tekstintoistoksi verrattuna aiempiin sanomalehtikirjoituksiin. Sen sijaan kun kymmenen vuotta myöhemmin 1902 hänen kopioituun kirjoitukseensa liitettiin "Lisäys jäkäläin terveellisyydestä Lönnrotin mukaan," [32] laskennallinen käsittely tunnisti tämän jatko-osan olevan toistoa Lönnrotin aiemmasta, vuoden 1857 kirjoituksesta.

Comhis-hankkeessa on Hannun Salmen ja Heli Rantalan johdolla tunnistettu ja tutkittu suomalaisessa sanomalehdistössä esiintynyttä erittäin pitkän ajan toisteisuutta. Toimittajat kopioivat välillä lehtiinsä tekstejä sadan vuoden takaa ja kauempaakin. Tutkijoiden mukaan lehdistö toimi eräänlaisena kulttuurisena ja historiallisena arkistona, joka loi siltaa menneen ja nykyajan välille. Ilmiö on samalla malliesimerkki BLAST-ajon ja ylipäänsä digitaalisen historiantutkimuksen avaamasta yllätyksellisestä näkökulmasta julkaisutoiminnan historiaan ja kehitykseen. [33] Pitkän keston tai aikavälin kopiointia löytyi lehdistöstä myös jäkälään liittyvillä hauilla.

Vuosi 1857 on ensimmäinen, jolloin julkaistiin runsaasti BLAST-ohjelman toistuviksi identifioimia tekstejä jäkälään liittyen. Monet teksteistä vaikuttavat olevan kuvainnollisesti Elias Lönnrotin käsialaa. Tuona vuonna alkaa myös Lönnrotin yhden tekstin uudelleenkäyttö, joka on Comhis-aineiston pisimmän ajan kuluessa lainattu jäkäläteksti. Teksti "Neuvoja jäkäläin käyttämisestä ruuaksi" on allekirjoitettu "Kajaanissa elokuussa 1857. E. Lönnrot". [34] Tätä hänen ohjeistustaan jäkäläleivän teosta, tai oikeammin osaa siitä, käytettiin sanomalehdissä 60 vuoden ajanjaksolla vuosina 1857-1917.

Alun perin *Oulun Wiikko-Sanomien* julkaisi Lönnrotin ohjeen lisälehtenä, [35] joka on painettu erikoisen väljästi neljälle erilliselle sivulle. Tämä on tehnyt siitä BLAST-ohjelmalle ikään kuin monta eri tekstiä ja se on tunnistanut ohjeen eri kohtien toistot erillisinä toistoketjuina. Samantapainen ongelma, toistoketjujen pilkkoutuminen on aineistossa paljon yleisempi piirre, joskin se on ehkä erityisen tuntuva tässä tapauksessa. Monissa aineiston toistoketjuissa on paljon samoja tai lähes samoja osumia (tekstikatkelmia), joten toistoja on vähemmän kuin ensisilmäyksellä voi päätellä. Yhteensä tässä tapauksessa eri klustereita (samoja tekstiosia yhdistellen) on yli reilusti 20, [36] mutta vastaavasti yksittäisiä toistoja on "vain" 22 kappaletta (ks. luettelo 1). Lisäksi osa näistä tekstintoistoista on osittaisia.

Ensimmäinen tavanomaisesti painettu toisinto Lönnrotin tekstistä ilmestyi lehdessä *Sanomia Turusta* 15.9.1857, ja siihen Lönnrot myöhemmin viittasi, kun häneltä kysyttiin aiempia tekstejä jäkäläaiheesta. Seuraavaksi *Sanan-Lennätin* julkaisi neuvot Viipurissa 26.9.1857 ja mainitsi tekstin lähteenä ”rohvessori Lönnrothin” *Oulun Wiikko-Sanomissa* julkaiseman kirjoituksen.[37] Se toistettiin viidessä lehdessä vuonna 1857. *Suomen Julkisia Sanomia* lisäsi neuvoihin ankarat nuhteet kansalle. Kymmenen vuoden kuluttua nälkävuonna 1867 tekstin julkaisivat *Tähti* Turussa ja *Suomen Wirallinen Lehti*, minkä jälkeen kopiointiin ilmaantui pitkä, 35 vuoden tauko (gap).

Luettelo 1. Elias Lönnrotin tekstin ”Neuvoja” toistot eri klustereista manuaalisesti yhdistettynä. Julkaisuyhteydet aikajärjestyksessä:

- *Oulun Wiikko-Sanomien*, painettu elokuussa tai syyskuussa 1857; DIGlissä erheellisesti nro 9, 4.4.1857 liitteenä.
- *Sanomia Turusta* 15.9.1857, 1
- *Sanan-Lennätin* 26.9.1857, 2
- *Kuopion Sanomat* 3.10.1857, 3
- *Suomen Julkisia Sanomia* 19.10.1857, 3

*

- *Tähti* 20.8.1867, 2
- *Suomalainen Wirallinen Lehti* 27.8.1867, 5

*

- *Uusi Savo* 22.11.1902, 2-3 (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)
- *Suomalainen* 24.11.1902, 3 (Löfström & Lönnrotin lisäys mukana)
- *Kaleva* 25.11.1902, 2 (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)
- *Perä-Pohjolainen* 25.11.1902, 3 (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)
- *Louhi* 25.11.1902, 1-2 (Oulu) (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)
- *Kaiku* 26.11.1902, 2 (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)
- *Uusi Suometar* 27.11.1902, 4 (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)
- *Uudenkaupungin Sanomat* 27.11.1902, 4 (Löfström s. 1-2. Erikseen Lönnrotin mukaan, s. 4)
- *Raahen Lehti* 29.11.1902, 1 (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)
- *Kajaanin Lehti* 29.11.1902, 3 (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)
- *Kokkola* 2.12.1902, 4 (Löfström & Lisäys Lönnrotin mukaan)

*

Suomen terveydenhoito-lehti 1.7.1904, erit. 109-110

*

- *Pellervo* 1.10.1917;[38] *Pellervo* 1.10.1917.[39] (Lehdestä tehtiin suomeksi kaksi painosta, joilla on sama metadata.)[40]

- *Suomalainen* 19.10.1917, 2.

Lönnotin opetusten toistoketjuissa painottuvat julkaisu vuosina 1857, 1867, 1902 ja 1917. Huomataan, että nämä olivat samoja vuosia, jolloin jäkälistä muutenkin kirjoitettiin paljon lehdissä. Elias Lönnotin ohjekirje toistettiin siis aineiston mukaan vuonna 1857 pääosassa julkaistuista suomenkielisistä sanomalehdistä joita ilmestyi kahdeksan, ja jossakin muodossa luultavasti kaikissa. Sanomalehti oli vielä maaseudulla sen verran harvinainen ilmestys, että valtiovalta levitti hänen ohjeitaan ensisijassa erikseen, suomeksi ja ruotsiksi julkaistun kirjaseen *Neuvoja erästen jäkäläin käyttämisestä ruuaksi* voimin.^[41] Se oli käytössä edelleen ja uusittiin kymmenen vuotta myöhemmin 1867, jolloin samoja neuvoja jälleen levitettiin myös keskeisten sanomalehtien kautta.

Neuvoja jäkäläin käyttämisestä ruuaksi.

Jäkäläjauhoista.

Valkeita kangasjäkäliä semmoisina kun ne maasta nostettuina ovat, pannaan johonkuhun sopivaan astiaan, ja kaadetaan niille sitten kiehuvaa vettä ja annetaan siinä vuorokauden liota. Karvas ja kitkerä maku lähtee niistä sillä keinoin veteen.

Lionneet jäkälät pestään sitte visusti likovedestä ja mullasta puhtaiksi. Se työ taidetaan tehdä millä tavalla tahansa, mutta menestyy kuitenkin paraiten missä ranta- taikka muuta väljää vettä on lähellä, jos jäkäliä vähempi osa kerrallaan otetaan pärevasuun ja siinä, vasua vedessä pitäen, liikutellaan ja huljutellaan, kunnes vesi niistä ei enään vähääkään lähde sameaksi ja sekaiseksi.

Pestyistä jäkälistä puristetaan vesi vähemmäksi, jonka jälkeen ne kuivataan ulkoilmassa, tahi lämpöisessä uunissa tai saunan lavalla.

Niin kuivatut jäkälät murenevät helposti jauhoiksi, jotka seulomalla saadaan roskista ja havunneulasista erotetuksi, ettei siitä sen isompaa työtä olekkaan.

Jäkäläleivästä.

Jäkäläjauhoista leivotaan leipää joko paljaaltansa taikka suurusjauhoilla sekoitettuna, ja leivät paistetaan hyvin lämmitetyssä uunissa. Sopii kyllä juurenki kanssa hapattamalla niistä leipää laittaa, jota muutamat pitävätkin parempana. Toiset taas ovat paremmaksi kiittäneet rieskattain leivotuita ohuita leipiä kun vaan ovat hyvin paistetuiksi tulleet. Saattaisi sakean jäkälävellinkin jauhoilla vastata ja leipoa. Happamen piimän taikka potaattipuuron kanssa saadaan jäkäläjauhoista paljaaltansa maukasta leipää.

Lääkintöhallitus muistutti miedon lipeävesikäsitellyn tarpeellisuudesta. Antti Häkkisen mukaan jäkälän maine vahingollisena ruokana johtui muun muassa puutteellisista ja sekavista ohjeista kitkerän jäkälähapon poistamiseksi sekä eri jäkälälajien sekoittamisesta toisiinsa. Jäkälän monet nimitykset hankaloittivat asiaa entisestään. Ks. esim. Häkkinen 1991b. Lähde: Suomen terveydenhoito-lehti, 01.07.1904, nro 7-8, s. 14; <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/878126?page=14>

Nälkävuosien jäätyä taakse Lönnrotin jäkäläneuvoihin ei nähty syytä palata pitkään aikaan ennen kuin Theodor Löfström teki niin katovuonna 1892. Hän kuitenkin päivitti kansallisen suurmiehen tekstiä kauttaaltaan sen verran, että BLAST-ohjelma ei tunnistanut ohjeita samoiksi. Tapaus muistuttaa terveellisesti ohjelmallisen tekstintunnistuksen rajoista, joskin periaatteessa myös parafraaseja, toisin sanoen ilmaisua, voidaan tunnistaa laskennallisesti.[42] Toisaalta Comhis-tietokannan antamien tulosten tarkempi analyysi auttoi tässä tapauksessa tutkijaa hahmottamaan sellaista tekstin uudelleenkäyttöä, jossa sama asia on sanottu toisin ja ikään kuin käännetty ajassa, nykykielelle.

Sen sijaan kymmenen vuoden kuluttua katovuonna 1902 Lönnrotia lainattiin vaihteeksi suoraan. Comhis-tietokannan perusteella *Uusi Savo* -lehti, eli todennäköisesti sen päätoimittaja Pekka Brofeldt,[43] myöhempi Pekka Aho, joka oli kirjailija Juhani Ahon veli,[44] toisti Löfströmin tekstin ensimmäisenä vuosikymmenen tauon jälkeen vuonna 1902. Kopioinnin lisäksi päätoimittaja palasi neuvojen alkulähteelle ja jatkoi kokonaisuutta kirjoituksella ”Lisäys jäkälän terveellisyydestä rawintona. E. Lönnrotin mukaan,” mikä puolestaan oli osa Lönnrotin kynäilemää tekstiä vuodelta 1857. Uusi kokonaisuus kiersi sitten Suomea vuonna 1902 kuten Lönnrotin teksti (tosin laajempaan) 45 vuotta aiemmin. Näin neuvoviin teksteihin kertyi parhaimmillaan eri toistoista monentasoista tekijyyttä. Tätä voi luonnehtia Ryan Cordellin termillä verkostotekijyydeksi. Toisin kuin yhdysvaltalaisessa aineistossa, Suomessa pisimpään kiertäneillä jäkäläneuvoilla oli historialliset tai tunnetut kirjoittajansa.[45]

Lönnrotin alkuperäinen teksti palasi palstoille vielä lokakuussa 1917, jolloin teksti oli 60-vuotias. *Pellervo*-lehti oli koonnut lokakuun numeroihinsa monenlaisia jäkäläohjeita,[46] ja tekstin lopuksi lainattiin Lönnrotin opettavaista lausumaa jäkälän terveellisyydestä vuodelta 1857. Samoin jyväsyläläisessä *Suomalainen*-lehdessä julkaistiin 19.10.1917 useita jäkäläkirjoituksia. Tuossa lehden numerossa painettiin esimerkiksi kiertävä tiedote ajankohtaisesta jäkäläsuunnitelmasta Tampereelta otsikolla ”Jäkälän käyttö leivän lisänä” (s. 3). Lönnrot iäkäs opetus toistui puolestaan tällä kertaa nimimerkki Urpon ajankohtaiskatsauksessa, jossa hän viittasi Lönnrotin aikanaan julkaisemaan opaskirjaseen. Ja lopettaa: ”Mitäpä minun tähän enää tarvitsee lisätä.”[47] *Suomalainen*-lehti kokosi siis yhteen numeroon jäkälätietoutta ja -uutisia monesta lähteestä saksimalla, joista yksi mahdollinen paikka oli samassa lehdessä 15 vuotta aiemmin julkaistu kirjoitus (ks. luettelo 1). Lönnrotin ajatusten osalta teksti juonsi paljon kauemmas.[48]

Elias Lönnrotin neuvojen myöhemminkin suosittu loppukaneetti läksytti jäkälänkäytön epäilijöitä: "Ja jos joku todella olisikin havainnut jäkäläleivästä ei voivansa hyvin, niin onpa monta muutakin hyvää ja terveellistä ruokaa, jota erinäiset ihmiset eivät saata syödä. Yksi ei saata syödä hapanta piimää, toinen ei voita, kolmas ei suolakalaa, neljäs ei kalan mätiä, viides ei mansikoita, mutta siitä ei kuitenkaan muut kuin hullut päätä happamen piimän, voin, suolakalan, mädin ja mansikoiden olevan terveydelle vahingollisia ruokia."[\[49\]](#)

Comhis-aineistosta löytyy muutama pitkän keston jäkäläleipäartikkeli myös ruotsiksi rennessa-termillä.[\[50\]](#) Moniosaisimman ketjun aloitti *Hufvudstadsbladet*, joka tiedotti 23.4.1868 Tammisaaren työhuoneessa hyväksi havaitusta reseptistä. Allekirjoittamattomassa tekstissä toivotaan, että kaikki lehdet voisivat levittää tätä hätäleivän reseptiä. Viisi muuta ruotsinkielistä lehteä tarttui ohjeeseen vuonna 1868. Kului 41 vuotta kunnes ohje löytyi Skogbyn ruukin arkistosta vuonna 1909. Sieltä reseptilöydöstä raportoitiin puhelimitse paikalliseen lehteen *Västra Nyland* Tammisaaressa. Sen jälkeen kuusi lehteä kierrätti tätä historiallista todistuskappaletta.[\[51\]](#)

Aina uudelleenjulkaisu pitkän tauon jälkeen ei liittynyt nälkään, vaan kyse saattoi olla myös päinvastoin, 'turhan hyvistä' ajoista kuten ilmeisesti vuonna 1899. Samalla uudelle nuorisolle kerrottiin tosiasioita historiasta.[\[52\]](#) Alun perin oli kyse Edward Nylanderin kirjoittamasta matkakirjeestä *Oulun Wiikko-Sanomiin* lokakuussa 1857.[\[53\]](#) Toinen oululainen lehti *Kaiku* painatti osan Nylanderin raportista etusivulleen perjantaina 9.6.1899, ja avasi samalla motiivinsa julkaista yli 40 vuoden takainen tarina otsikolla Entisinä aikoina: "Perä-Pohjolan nuorelle kansalle ei ole haitaksi saada hiukan aawistusta isien elinehdoista, että osaisivat kunnioittaa hitusenkaan niitä manalle menneitä, joitten säästöillä nykyinen miespolwi rehentelee. Seuraava kertomus 'Oulun Wiikkosanomain' 35:stä numerosta w. 1857 osottaa oloja viidettäkymmentä vuotta sitten: Jäkäläleivän leipomisen opettamisesta kirjoittaa lääkäriopin kokelas Edw. Nylander Kuusamosta..."[\[54\]](#) Yhtä mieltä olivat monet muutkin toimittajat, jotka julkaisivat *Kaiku*-lehden poiminnan samantapaisen saatteen kera Turusta (*Turun Lehti* 13.6.1899, 1), Hämeenlinnaan (*Hämäläinen* 21.6.1899, 3), Tornioon (*Tornio* 1.11.1899, 4) ja Kemiin (*Perä-Pohjolainen* 4.11.1899), jossa tekstistä toistettiin vain paikallisin kohta ja tarina mainittiin paitsi opettavana myös lukijoita huvittavana. Kuten hankkeessamme on nostettu esiin, erityisesti pitkän ajan kuluessa uudelleenjulkaistujen tekstien merkitykset muuttuivat julkaisu ympäristön mukaan. Jäkäläleivän resepti kertoi vuonna 1899 menneisyyden erilaisuudesta. Sanomalehdet toimivat historiallisen arjen arkistona, jonka menneestä poimimien kasvattavien anekdoottien toivottiin paitsi jääneen historiaan niin syventävän nykyisyydessä elävien arvomaailmaa.[\[55\]](#)

Heinän sijasta jäkäliä vuonna 1894

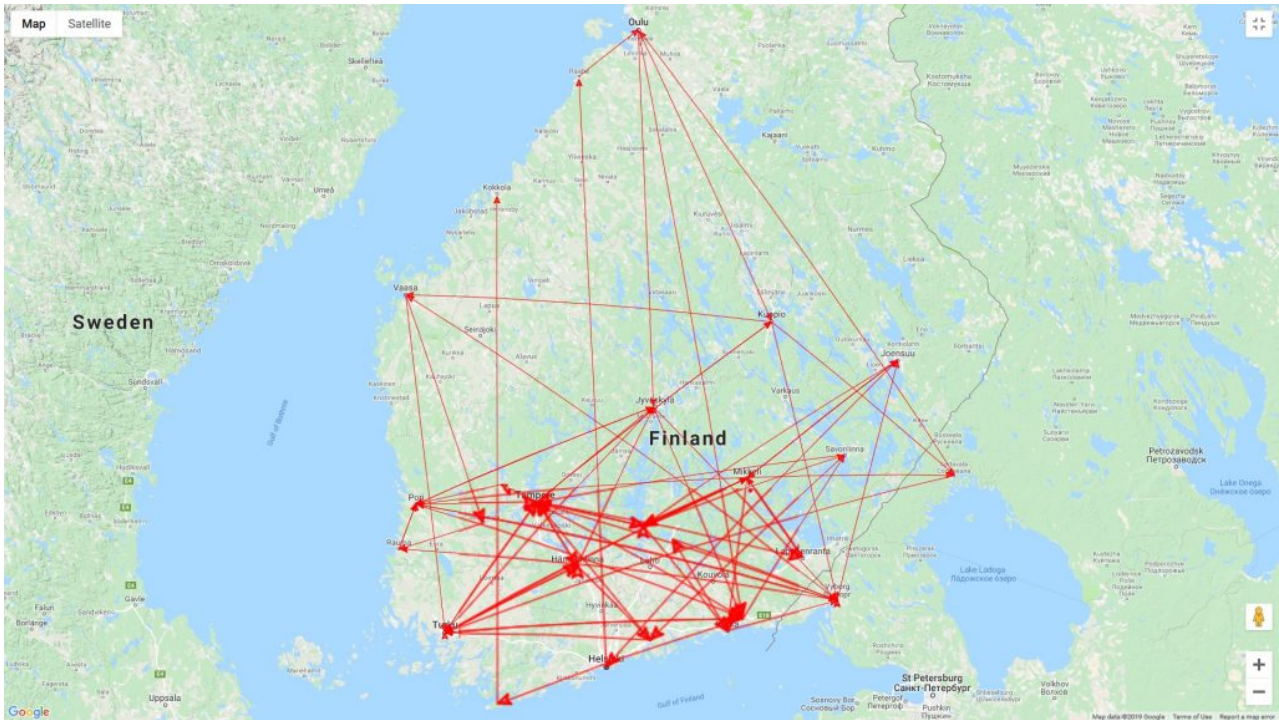
Juuri nälkävuosien karvaiden kokemusten perusteella Suomessa oli 1800-luvun loppupuolella meneillään vähittäinen siirtymä lypsykarjatalouteen, joka oli vähemmän altis kadoille. Neuvonnassa korostettiin karjan ruokinnan parantamista. Oululainen *Kaiku*

painoi vuosien mittaan runsaasti hätäravintoaiheisia ohjeita. Toistojen määrässä levinnein oli teksti, jossa kehoitettiin kansaa varautumaan rehusadon vähyyteen.[56] Teksti tarjoaa hyvän vertailukohdan jäkäläleipävalistukselle, koska tällä kertaa jäkälää ei tarjottu ihmisten ruuaksi. Ilman posthumanistisen tutkimussuunnan vaikutusta tämä näkökulma olisi ollut vaarassa jäädä syrjään (ihmisille) vähemmän olennaisena.

Rehuartikkeli oli nimeltään ”Heinänkadon johdosta”. Se aloittaa Comhis-aineistossa klusterin, jossa on 83 tekstiä kahdeksan vuoden ajalta.[57] *Kaiku*-lehden 23.7.1894 etusivun kirjoitus neuvoi karjan ruokinnan oppeja Saksasta ja Ranskasta, joissa oli ollut hiljattain paha heinänkato. Rehua tai karjan apetta saa ohjeiden mukaan tehtyä ja tulee valmistaa kotimaassakin puiden lehvistä, oljista, eri jäkälistä, kanervista ja pihlajanmarjoista.[58] Ensin tekstin julkaisi uudelleen yksi lehti elokuussa 1894, mutta vuosina 1895 ja 1897 sen toistoketju levisi ympäri maata. Lopulta kierrätys päättyi suunnilleen alkuperäisen *Kaiku*-lehden artikkelin toisintoon ”Hätärehua” *Kokkola*-lehden etusivulla lokakuussa 1902.[59]

Tässä tapauksessa yksi ja sama toistoketju pitää sisällään pääasiassa kahdenlaisia artikkeleita: alkuperäisiä, pitempiä tekstejä sekä siitä leikattuja lyhyitä osittaisia toistoja. Osatoistoissa nostettiin esiin nimenomaan jäkälän edut karjan rehuna ja niissä käytettiin sellaisia otsikoita kuin Karjanruokaa ja Yleishyödyllistä, kuten *Itä-Karjala* otsikoi marraskuussa 1897. Tekstit olivat lyhyitä muistutuksia jäkälärehun valmistuksesta.[60] Nimenomaan lyhyempi, anonyymi osatoisto ilmestyi ruotsiksi käännettynä alkusanalla ”Renlafven”, poronjäkälää. Turussa toimitettu *Västra Finland* julkaisi sen 30.10.1897 ja se kopioitiin kahteen lehteen vuoden loppuun mennessä.[61] Jäkäläaiheet ylittivät siten välillä kielirajan suorina käännöksinä. Menetelmän osalta on oleellista huomioida, että sanomalehdet – toisin kuin BLAST-ohjelma tunnistaa – näyttävät kopioineen tätä samaa tekstiä ikään kuin kahtena eri sarjana.

Silmiinpistävää tässä pitkässä ketjussa on se, että useat lehdet näkyvät sen julkaisijoina 3–4 kertaa.[62] *Aamulehti* Tampereella esimerkiksi toisti ensin pitkän artikkelin toukokuussa 1895[63] ja sitten uudelleen lähes saman syyskuussa samana vuonna, tosin sillä kertaa lähdetiedon kera.[64] Reilun kuukauden päästä *Aamulehti* julkaisi lyhyen osatoiston peuranjäkälästä karjanruokana.[65] Noin kahden vuoden päästä 1897 sama aviisi painoi uudelleen tiiviin muistutuksen jäkälärehusta.[66] Ei siis ihme jos lehtien lukijat – kuten tunnetusti myöhemminkin – joskus kiinnittivät huomiota toistuvilta vaikuttaviin teksteihin! Saattaa olla, että pienten ohjeiden saksiminen oli varsin kevyesti suunniteltua tai välillä suorastaan sattumanvaraista verrattuna aiempaan – joskin ajankohtaiseksi koettua.



Comhis-aineiston Analyze-osion "single cluster spread" näyttää voimakkaasti yksinkertaistetun kuvan tekstin ja sen osien liikkeistä, mutta havainnollistaa toistojen julkaisupaikat. Kuva on jäkälästä hätärehuna kertoneesta klusterista 6398343, johon sisältyy 83 toistoa kahdeksan vuoden ajanjaksolla alkaen vuodesta 1894. Kuvan piirtotavaksi on valittu "linkage: others to others," jolloin tulos antaa summittaisen tilallisen käsityksen tekstin ja sen osan kiertelestä Etelä- ja Keski-Suomessa. Lähde: comhis.fi/clusters.

Tarkemmin sanoen heinäkatokato-artikkelista alkaa monia klustereita, joista edellä on mainittu pisin toistoketju. Useimmat alkavat ja päättyvät samoihin teksteihin. Loppuosasta ketjua jotkut lehdet viittasivat ohjeiden alkuperänä saksalaiseen maitotalouslehteen, kun taas välillä lähteenä mainittiin lehti *Pohjois-Karjala*,^[67] joka itse mainitsi saksalaisen maitotalouslehden. Sitä ennen sama teksti (tai osa sitä) oli kuitenkin kiertänyt hiljaksen eri puolilla maata vuosina 1894–1898, mitä seurasi viiden vuoden tauko. Lopulta *Kaiku*-lehden kesällä 1894 kääntämä teksti kiertelee – kahtena sarjana – Suomen nimenomaan suomenkielisiä sanomalehtiä laajasti kahdeksan vuoden ajanjaksolla.

Hätärehu-ohjeiden kopiointi rinnastuu saman vuosikymmenen, 1890-luvun, uusiutuneeseen tekstinkierrätykseen hätärehuvästä. Molemmista korvikeravinnoista annetuissa ohjeissa jäkälä näytteli tärkeää roolia. Tekstien kierrätyksen perusteella lehdet kopioivat tekstejä jäkälästä niin ihmisravintona kuin eläinten ravintona. Tekstintoistojen määrällä mitattuna rinnastuksen voi katsoa vahvistavan sitä jo ennen nälkävuosia esitettyä ajatusta, että jäkälä oli ennen muuta eläinten ruokaa.^[68] Niinpä jäkälärehu näyttäytyi periaatteessa laajalti hyväksyttävänä suomalaisille. Jäkälä ensisijassa eläinten appeena kuvasti myös vakiintunut nimitys poronjäkälä tai peuranjäkälä, vaikka rehuohjeiden kopiointin perusteella sitä ei tavallisesti tunnettu saati käytetty 1800-luvun lopulla.

1900-luvun edetessä jäkälän ravintokäytön rinnalle alkoi ilmestyä muita käyttötapoja kuten jäkälän vientiä todennäköisesti koristeluun. Vuonna 1909 lyhyt uutinen otsikolla "Uusi vientitavara" tiedotti, että muuan saksalainen puutarhuri Viipurista keräyttää Harjavallan kankailta valkosammalta ja vie sitä ulkomaille. Jäkälää hänelle poimi kolmenkymmenen hengen joukko naisia ja lapsia. Uutisteksti ilmestyi ensin porilaisessa lehdessä *Satakunnan Sanomat* syksyllä 1909 ja kopioitiin siitä ainakin 14 muuhun julkaisuun ympäri maata puolessatoista kuukaudessa. Tekstin mukaan tätä kotimaista luonnontuotetta riittäisi maassa kyllä suomalaisillekin yrittäjille.[\[69\]](#) Uuden vuosisadan alussa sanomalehtien määrä oli lisääntynyt merkittävästi eritoten maaseudulla, ja tekstejä tarvittiin enemmän kuin ennen, mikä kartutti kopioinnin määrää.[\[70\]](#)

Yhteen teemaan syventyminen on auttanut myös huomaamaan Comhis-aineiston jatkoprosessoinnin tarpeita ja arvioimaan sen kehityskohteita. Monelle sivulle jakautunut tai muuten pitkä jäkäläartikkeli on saattanut tuottaa lukuisia osumia BLAST-ajossa ja nämä puolestaan ovat useassa tapauksessa muodostaneet runsaasti klustereita, jotka aineistossa ovat jakautuneet eri toistoketjuiksi, mutta jotka ihmislukija hahmottaa perustaltaan samaksi tekstin kierrätykseksi. Tällaisia pirstoutuneita ja/tai monistuneita klustereita saattaa olla kymmeniä, joista joissakin voi olla runsaasti osumia kun taas toisissa kaksi tai korkeintaan muutama, ja lähes aina niitä on joitakin. Klusterien kokonaislukumäärä, kuten ilmeisesti myös osumiensa (hits) lukumäärä on siten aiemmin laskettu roimasti suuremmaksi kuin mihin inhimillinen arviointi päätyisi – jos tällainen laskenta olisi työekonomisesti mahdollinen.

Sinänsä digitaalisen historiantutkimuksen aineistossa esiintyvä kohina tai häly on tyyppillinen ilmiö. Mediahistorian tutkija Johan Jarlbrink selvitti digitaalisesta sanomalehtiaineistosta lennätintä käsitellyttä uutisointia. Ydinongelmaksi muodostui OCR-prosessoinnin tuottamat sadat vaihtoehtoiset ja satunnaiset ilmiöt, joilla tai joissa sana "telegraf" esiintyi digitaalisessa lehtikorpuksessa. Jarlbrinkin johtopäätös on, että tutkijan tulee tietokantoja hyödyntäessään aiempaa paremmin tiedostaa digitaalisen formaatin ja aineiston käyttöliittymän potentiaaliset ongelmat ja rajoitukset.[\[71\]](#) Näitä kannattaa toisaalta pyrkiä poistamaan ja lievittämään pitkäjänteisesti.

Jäkäläkeskustelun huippuvuosi 1917 paljastaa jakolinjoja

Jälleen vuonna 1917 jäkälän nosti esiin kriisi. Tällä kertaa kyseessä oli katoa paljon laajempi yhteiskunnallinen murros ja käymistila, emämaa Venäjän vallankumoukset keskellä ensimmäistä maailmansotaa, mikä vaikeutti viljantuontia Venäjältä ja ylipäänsä ruokahuoltoa. Vuoden 1917 sanomalehdet julkaisivat ennätysmäärän jäkäliin ja jäkäläleipään liittyviä tekstejä, mikä näkyy sekä Kansalliskirjaston aineistossa että Comhis-tietokannassa. Ajallisesti keskustelu kävi vilkkaana elokuusta joulukuulle 1917. Tahti jatkui tammikuussa 1918 ja sisällissodan jälkeen keväällä ja alkukesällä 1918 vielä palaten. Näihin teksteihin liittyi toistoja yleensä korkeintaan vuosina 1917 ja 1918, mutta aineisto ei toisaalta ulotu vuotta 1920 pitemmälle. Ainakin sadan vuoden kuluttua 2017 yksi tuon ajan jäkäläkirjoitus kopioitiin sellaisenaan tietoverkkoon nykylukijoiden saataville.[\[72\]](#)

Pitkän keston tekstinkierrätystä ilmenee vuodelta 1917 niukasti verrattuna muihin jäkäläteksteihin. Elias Lönnrotin ohjeet nälkävuosilta toistettiin, kuten edellä mainittiin, lähinnä *Pellervo*-lehden eri painoksissa (pitempi, suppea ja ruotsinkielinen painos). Kiinnostavasti ohjeet ilmestyivät vuonna 1917 lehdissä tietävästi ensi kertaa ruotsinnettuina.[73] Suomeksi Lönnrotin vuoden 1857 neuvojen loppukaneetti toistettiin 1917 vain kerran (ks. luettelo 1).[74] Turun läänin hätäaputoimikunnan (E. Julin) kiertokirje, nälkävuoden 1867 lehdissä julkaistuja neuvoja, virvotettiin uudelleen kiertoon vuosina 1916–1920.[75] Leipäaineksina kirjeessä mainittiin myös jäkälä. Tällä kertaa toisto kulki kauas: tekstin julkaisi vuonna 1917 myös maatalouslehti *Aura*, joka ilmestyi kerran kuukaudessa Hancockissa, Michiganissa.[76] *Auran* kaltaisessa siirtolaisten lehdessä saattoi ilmestyä ja yhdistyä tekstintoistoa niin suomalaisista kuin käännettynä yhdysvaltalaisista julkaisuista.

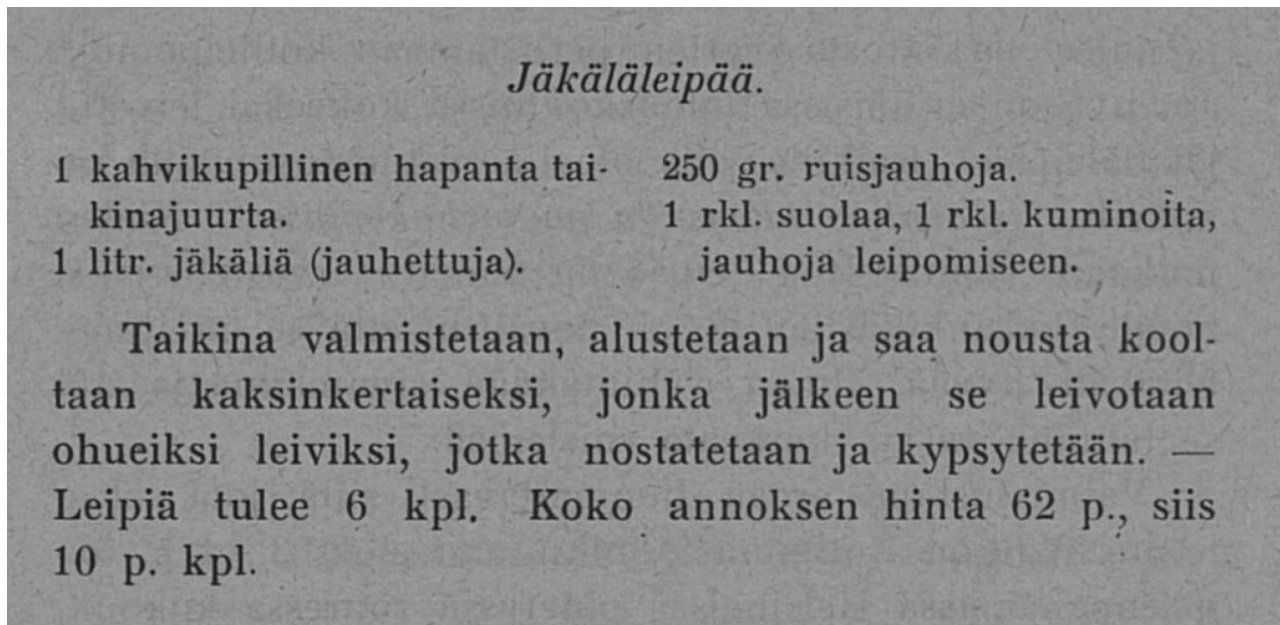
Ruuan puutteen uhatessa kansalaissodan aattona vuonna 1917 nälkävuosista tuli kuluneeksi viisikymmentä vuotta. 1910-luvulla virinneet aloitteet kerätä talteen nälkävuosien muistoja saattoivat edelleen kasvattaa kiinnostusta myös korvikeruokiin.[77] Jäkälävalistuksen toistuvuus ja aiemmin julkaistujen tekstien kierrätys sanomalehdissä – tai kierrättämättä jättäminen kuten työväenlehdet tekivät – liittyivät siten laajempaan nälkävuosien perinnön ja muistojen käsittelyyn.

Valtion kotitaloustoimikunta kierrättää ohjeitaan lehdissä

Valtion kotitaloustoimikunnan tiedonanto syyskuun alussa 1917 muodosti pisimmän toistoketjun jäkäläleipään liittyen (haku jäkälälei*). Kirjoitus ”Jäkälät hätäleiväksinä” muistutti ja teroitti lukijoille jäkäläjauhojen tarpeellisuutta ruokapulauhatessa. Ohjeet painettiin ensin 4.9.1917 pääkaupungin lehtiin *Helsingin Sanomat*, *Uusi Päivä* ja *Uusi Suometar*. Ohjeteksti päättyi suorasanaiseen kehotukseen, että maaseutulehdet julkaisisivat tiedonannon, minkä ne näyttävät tehneen pyydetysti. Tiedote lähti kiertoon eri puolille Suomea ensin sellaisenaan, mutta pian myös lyhentyen ja muokattuna tai toiseen jäkälätekstiin yhdistettynä.[78] Joulukuun alun jälkeen alkoi tauko, kunnes valmistusohjeiden ydinosa ilmestyi uudelleen sisällissodan ratkettua. Tällä kertaa ne olivat mukana 21.4.1918 tiedotteessa, jonka oli *Tampereen Sanomiin* laatinut armeijan Hämeen insinööripiirin kemiallinen osasto.[79] Kun tämä teksti vielä kopioitiin kahdesti, koko klusterin pituus venyi 43 julkaisukertaan. Osana tätä toistoketjua esimerkiksi *Tampereen Sanomat* oli syksyn 1917 ja kevään 1918 kuluessa julkaissut samaksi tunnistetun valmistusohjeen eri teksteissä kolmeen kertaan.[80] Sen sijaan että kyse olisi yhdestä tekstien kopiointiketjusta, klusteriin on yhdistynyt kaksi tai kolme tiedotetta (osa)toistoinen, joihin kaikkiin oli saatu yhtenäinen valmistusohje Valtion kotitaloustoimikunnan lehtiartikkelista tai sen julkaisemasta kirjasta. Havainto korostaa tarvetta tarkastaa lähiluvulla varsinkin pitkien klusterien julkaisuyhteyksiä.

Kuukautta myöhemmin Valtion kotitaloustoimikunta kohdisti kehotuksensa tarkemmin otsikolla ”Maalaiskuntien elintarvikelautakunnille. Jäkälän keruu.” Toimikunta painotti toimenpiteiden kiireellisyyttä kuten jo syyskuussa: ”Pian lumi peittää maan ja silloin on viimeinenkin hätäleiwän lisäaine saavuttamattomissa.”[81] Jälleen teksti päättyi

vetoomukseen maaseutulehdille julkaista ”ylläoleva”. Tiedote levisi 20 eri lehteen runsaassa kahdessa viikossa. *Kajaanin Lehti* painoi sen sinä aikana kahdesti.[82] Täsmälleen sama käytäntö toimi vielä ripeämmin ruotsin kielellä: toimikunnan lokakuun tiedote ilmestyi ensin lehdissä *Hufvudstadsbladet* ja *Dagens Press* 2.10.1917. Neljän päivän kuluessa teksti oli toistettu 11 lehdessä.[83] Tekstien saksiminen oli niin vakiintunut ja tunnettu käytäntö, että jotkin viranomaiset saattoivat tällä tavoin keventää tiedotustyötään ja käyttää avuksi sitä, että etenkin lisääntyneet ja kasvaneet maaseutulehdet poimivat runsaasti materiaalia muista julkaisuista.



Syksyllä 1917 laajasti levinnyt Valtion kotitaloustoimikunnan jäkäläleipäohje perustui jäkälän edeltävään lipeäkäsittelyyn. Lähde: Valtion kotitaloustoimikunnan tiedonantoja. Jäkälät hätäleiväksinä. Emäntälehti. Martta-yhdistyksen äänenkannattaja 1.10.1917, nro 10, (s. 162), <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/895770?page=14>

Jäkäläleivän poliittisuus ja tekstien kierrätyksen rajat

Työväenliike oli saanut lisää äänenkannattajia erityisesti vuoden 1905 suurlakon ansiosta. Näkykö poliittisen vastakkainasettelun kärjistymisen sanomalehdistössä jäkälätekstien ja kannottojen kopioinnissa vuonna 1917? Vastaus on, että näkyi ja ei näkynyt. Jälkimmäinen, näkymättömyys puhui sekin paljon. Kun katsotaan Comhisaineiston toistojen määriä lehteä kohti, huomataan, että vasemmistolehdet kopioivat jäkäläaiheisia tekstejä paljon vähemmän kuin oikeistolaisemmat sanomalehdet. Esimerkiksi edellä mainitun virallisen tiedonannon ”Jäkälät hätäleiväksinä” julkaisi tosin *Työmies*,[84] mutta muita työväenlehtiä kopiointiketjussa ei näy.[85] Vasemmiston lehtien käytännössä esiintyi siten huomattavaa sisäistä vaihtelua. Miten ne suhtautuivat jäkälään yhtäältä ihmisten ja toisaalta eläinten ravintona?

Vasemmiston tunnot ilmaisi julkisesti Kotkan työväenyhdistyksen naisosasto. Ryhmä oli käynyt kriittisen keskustelun elintarvikekomiteoille annetuista virallisista jäkäläohjeista ja vaati sosialisteja irtisanoutumaan niistä. Naisten mukaan käyttökööt porvarit jäkälää jauhoihinsa, sosialistit eivät syö jäkälää ”niin kauvan kuin sitä eivät porvaritkaan syö”.

Kotkalainen työväenlehti *Eteenpäin* uutisoi kannan 3.11.1917 otsikolla "Naiset ja jäkälä".^[86] Teksti ehti jo saman päivän *Haminan lehteen*, jossa viitattiin *Eteenpäin*-lehteen tiedonlähteenä, mutta se otsikoitiin "Sosialistit ja jäkälä". Kotkalaisten kritiikki levisi viikossa 14 eri lehteen. Tekstin kopioivat etenkin monet ei-vasemmistolaiset lehdet, ja samalla ne ottivat siihen etäisyyttä otsikoimalla toiston "Sosialistinaiset ja jäkälä".^[87]

Toistoissa huomio kiinnittyy siihen, että ketjussa ei näy muita työväenlehtiä. Toisessa samankaltaisessa toistoketjussa kotkalaisten kritiikin kopioijissa erottuu tosin *Hämeen Voima*,^[88] joka ilmoittautui "sosialidemokraattiseksi työväenlehdeksi". Siinä aatetoveri "Samuli" lisäksi kommentoi uutista. Hän tuumi samansuuntaisesti, mutta toppuutteli silti erottamasta ketään puolueesta sen takia, että tämä oli kerännyt jäkäläiä: "Vaikeissakin oloissa tulisi koettaa estää ymmärrystä karkaamasta."^[89] Kolmannesta klusterista löytyy vielä yksi työväenlehti tekstin kierrättäjänä.^[90] Tekstin olettaisi kelvanneen vielä useammalle vasemmistolehdeksi. Silti tässä tapauksessa tekstintoistojen pilkkoutuminen useampaan klusteriin oli vaarassa johtaa Comhis-aineiston turhan suoraviivaiseen tulkintaan.

Laajin toistoketju: ilmoitus jäkälän ostosta rehuksi

Kaikkein pisin BLASTin oikein yhdistämä jäkäliin liittyvä toistoketju on 125 tekstintoistoa marraskuussa 1917. Suomen Osuuskauppojen Keskusosuuskunta eli SOK:n ruokatavaraosasto kehotti näyttävällä teksti-ilmoituksella keräämään jäkälää. Yhtiö kertoi jäkälän tulevan käyttöön eläimille, jotta ihmisille säästyisi "arvokkaammat ravintoaineet". Ensimmäinen julkaisija oli *Itä-Savo* 3.11.1917 ja viimeinen *Riihimäen Sanomat* 1.12.1917. Ilmoitus toistui 125 kertaa 70 eri julkaisussa juuri alle kuukaudessa. Monet lehdet painoivat sen kaksi kertaa, mutta *Uusi Aura* kahdesti kahteen eri painokseen.^[91] Tekstintunnistuksen toimivuutta on tässä tukenut muun muassa nykyaikainen kirjasintyyppi, antiikva, mikä on taannut fraktuuraa laadukkaamman OCR-tuloksen, sekä ilmoituksen kompakti koko yhdellä sivulla.^[92]

Ilmoituksen läheisyydessä monet lehdet julkaisivat myös uutisen keruusta. Se painettiin säännöllisesti samaan numeroon SOK:n ilmoituksen kanssa ja nähtiin 51 lehdessä 28 paikkakunnalla 3–12.11.1917.^[93] SOK:n keruuilmoitus laadittiin myös ruotsiksi ja se kuului "Samla lav!". Kampanja alkoi Helsingistä, lehdestä *Dagens Press* 5.11.1917.^[94] Se toistui 32 kertaa ja oli ruotsinkielisessä lehdistössä pisin jäkäliin liittyvä tekstintoisto. Kampanjaan liittyvä uutinen keräsi 19 toistoa.^[95] Keruukehotus levisi siten lehdissä samanaikaisesti lyhyenä uutisena viraalisesti.

Samla lav!

Centrallagets Matvaruavdelning
köper renlav (fönstermossa) i
obegränsade mängder.

Landsbor!

Alla, som hava tillfälle därtill, böra **genast** gripa sig an med att insamla **renlav**. Genom att man erhåller tillräckliga mängder lav till kreatursfoder blir man i tillfälle att använda värdefullare födoämnen för människors behov.

Samla alltså lav så länge tillfälle därtill gives, innan snön faller.

Vänd er vid försäljningen av den insamlade laven till handelslaget på er ort. Handelslaget meddelar er prisen och ger er anvisningar för insamlandet.

Handla ofördröjligen!

Centrallaget för Handelslagen i Finland m. b. t.
Matvaruavdelning.

Comhis-aineiston moniosaisin tunnistettu jäkäläaiheinen toistoketju oli SOK:n suomenkielinen kehotus jäkälän keruuseen syksyllä 1917. Ilmoitus levisi laajalle myös ruotsiksi. Teksti pyrki vetoamaan niihinkin lukijoihin, joiden mukaan jäkälä sopi vain eläinten ruuaksi (kreatursfoder). Lähde: Pellervo (Svensk upplaga), nro 11, 1917, s. 27; <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/947701?page=27>

Hieman yllättäen myös vasemmistolehdet osallistuivat keruukampanjaan. Ilmoitus julkaistiin niin porilaisessa *Sosialidemokraatissa*,^[96] Helsingin *Työmies*-lehdessä,^[97]

Sorretun voima -lehdessä Jyväskylässä kuin Kotkan *Eteenpäin*-lehdessä.[98] Muuten nämä toistivat harvemmin jäkäläaiheisia tekstejä. Ruotsinkielinen, turkulainen *Arbetet* julkaisi sekä ilmoituksen että kampanjaa tukevan uutisen.[99] Kenties sitä miellytti keruun sanoma jäkälästä eläinten ravintona. Jäkäläleivästä *Arbetet* julkaisi Kansallisarkiston digitaalisen lehtiaineiston perusteella vain muutamia negatiivisia uutisia. Poikkeuksen vasemmistolehdet tekivät, kuten seuraavaksi kerrotaan, kun professori Tigerstedt esitti kielteiset tuloksensa jäkäläleivästä.[100]

Aiemmasta historiantutkimuksesta tiedetään, että professori Carl Tigerstedt tuli vuoden 1917 lopulla tutkimuksissaan siihen tulokseen, että jäkälän ravintoarvo ihmisille oli niin vaatimaton, että sen keruu ja leivänvalmistus tuskin kannatti.[101] Kuten saattoi olettaa, tällainen negatiivinen tutkimustulos viehätti erityisesti jäkälälle penseitä tahoja kuten joitakin työväenliikkeen edustajia. Tällä kertaa ensin uutisen raportoi vasemmiston *Työmies* 14.12.1917 kattavalla otsikolla ”Jäkälän ravintoarvo yhtä tyhjän kanssa”. Sama tekstiversio levisi ainakin 9 lehteen viidessä päivässä – mukaan lukien oikeistolainen *Uusi Aura* Turussa, joka julkaisi sen lyhennettynä.[102]

Kopiointimäärän suhteellinen pienuus saattaa kertoa paitsi vakavien OCR-virheiden vaikutuksesta myös siitä, että lehdet muokkasivat yllättävää uutistekstiä omanlaisekseen. Tarkemmin etsien lyhyemmistä kopiointiketjuista löytyy ei-vasemmistolaisten lehtien hieman tyypistetyt uutisversiot professorin tutkimuksesta. Nämä uutiset julkaistiin Helsingissä 15.12. eli *Työmies* oli ehtinyt ensimmäisenä.[103] Esimerkiksi Turussa ilmestynyt vasemmistolaisten, harvoin jäkäläaiheista uutisoinut *Arbetet* ilakoi tutkimuksesta omalla analyysillään, jossa nimimerkki Naum viittasi myös oikeiston ruotsinkielisten lehtien innokkaaseen jäkäläpropagandaan.[104] Toisaalta kaikki eivät nielleet Tigerstedtin tuloksia johtopäätöksineen. Ne kyseenalaisti julkisesti ainakin Tampereen Teknillisen Seuran asettaman jäkäläkomitean asiantuntija.[105] Joka tapauksessa Tigerstedtin kielteiset tulokset ja tulkinta jäkälästä saivat laajasti huomiota ja niihin löytyy Kansalliskirjaston digitaalisesta aineistosta viittauksia seuraavanakin vuonna 1918,[106] jolloin ruokahuollon vaikeudet jatkuivat ja jäkälänkeruun tarpeesta väiteltiin taas.

Tekstintoistoja tutkimalla saadaan käsitys siitä, ketkä tai mitkä olivat tietyn aihepiirin näkyviä toimijoita. Vuonna 1917 esiin nousivat valtion kotitaloustoimikunta ja taloudelliset toimijat kuten SOK. Lehdistöllä oli oma moniarvoinen asemansa debatissa. Keskusteluun osallistui myös tutkijoita sekä etenkin seuraavaksi mainitut osuuskunta ja yhdistys.[107] Yhdessä professori Tigerstedtin tulosten aikaansaamassa tilanneraportissa jäkäläliikkeen suurimmiksi hankkijoiksi mainittiin Osuuskunta Jäkälä (Viipurista), SOK ja Tampereen Teknillinen Seura jäkäläkomiteoineen. Osuuskunta Jäkälä puolustautui, että nämä olivat alkujaankin lähteneet siitä, että ”jäkälää kerätään karjaa varten,” jotta vilja riittäisi ihmisille.[108] Näin lähteistä lähiluvulla hahmottuva käsitys ja tekstien uudelleenkäyttö vahvistavat ja täydentävät toistensa antamaa kuvaa jäkäläkeskustelusta.

Kun verrataan 1890-luvun jäkälätekstejä ja samankaltaisia kirjoituksia vuonna 1917 Comhis-aineistossa, nimenomaan vasemmistolehdet tuovat esiin kiinnostavan eroavaisuuden. Lehdet, jotka kannattivat etupäässä työväenaatetta, jättivät usein kopioimatta ja jakamatta myös virallisloueiset tekstit jäkälästä ihmisravintona, mutta SOK:n jäkälänkeräysilmoituksen ne yleensä julkaisivat. Siitä totta kai maksettiin lehdille jotakin, mikä edesauttoi julkaisemista, mutta lisäksi Keskusosuuskunta ilmoitti ostavansa jäkälää eläinten rehuksi. Useimmat vasemmistolehdet julkaisivat jäkäläleivästä vain negatiivisia tekstejä – toisin kuin muut lehdet, joissa uuden ajan jäkäläleipävalistus oli saanut paljon palstatilaa syksyllä 1917.

Kansan penseys tai vastarinta jäkälän nauttimiseen ei näy toistoissa vuonna 1867 eikä myöhemmin ennen kuin 1917. Tuolloin vasemmiston lehdet nostivat kansalaisten parista esiin vastarinnan jäkäläjauhoja kohtaan ja tätä kritiikkiä levisi laajemminkin samalla kun lehdet kopioivat uutista professori Tigerstedtin ravintotutkimuksista, joissa jäkäläleipä todettiin ruokana mitättömäksi. Lehdistön ja yhteiskunnan politisoituminen ja polarisoituminen ilmeni tällä tavoin konkreettisesti jäkäläkysymyksessä, johon liittyvä tekstien kopiointi osaltaan kärjisti vastakkainasettelun kehittymistä syksyllä 1917.

Sisällissota vuonna 1918 muutti monet jäkälähankkeet mahdottomiksi ja runsaasti jo kerättyä jäkälää joko pilaantui tai tuhottiin sodan kestäessä. Silti toimintaa jäkälän parissa jatkettiin sodan loputtua 1918.^[109] Kaiken kaikkiaan ajankohtainen jäkäläkeskustelu vaimeni aiemmasta huomattavasti. Vaikka edellisen vuoden tapaisia pitkiä toistoketjuja ei esiintynyt, keväällä jäkäliin palattiin taas muun ohella karjan hätärehuna *Pellervossa*, mistä neuvot kopioitiin 13 lehteen toukokuussa 1918.^[110] Jos ja kun debatti jäkälästä ihmisravintona alkoi pääasiassa olla ohi, jälleen, niin ohjeistaminen jäkälärehusta ja jäkälän muusta käytöstä jatkui.

Johtopäätökset: jäkälästä ruokaa ihmisille vai eläimille?

Yhden rajatun teeman, jäkälävalistuksen kautta tehty Comhis-aineiston tarkastelu osoittaa, että tekstinkierrätyksen ohjaama katse sanomalehtiaineistoon tarjoaa tukea ja kiintopisteitä nykyään tyypillisen massiivisen digitaalisen lähdemateriaalin hahmottamiseen. Jäkälän käytöstä kirjoittaminen ei alkanut eikä suinkaan loppunut 1860-luvun nälkäkatastrofin myötä, vaan jatkui eri vaiheissa vuosisadan lopulla ja 1900-luvulla, kunnes vuosina 1917–1918 koettiin jälleen nälän uhka ja jäkälä nousi yhdeksi jännittyneen ajankohdan kuumaksi puheenaiheeksi lehtien palstoilla ja muualla. Jäkäläkirjoittelusta paljastui tekstinkierrätykseen syventymällä monia säännönmukaisuuksia.

Jäkäläaiheisiin liittyvä tekstin kopiointi keskittyi melko harvalukuisiin vuosiin. Aiemmasta tutkimuksesta tiedetään, että nämä olivat ns. katovuosia. Maassa oli koettu menetyksiä joko viljasadon tai heinäsadon tai molempien kohdalla ja toimittajat tai muut kansalaiset olivat huolissaan ruuan riittävydestä tulevana talvena ja keväänä ennen uutta

satokautta. Sadoissa esiintyi huomattavaa alueellista vaihtelua, mikä tekee ymmärrettäväksi, että vaikkapa ohjeita jäkälärehun valmistamisesta kierrätettiin hieman eri vuosina eri puolilla maata.

Yksi oleellinen päätelmä onkin, että jäkälästä kirjoitettiin harvoin, jos ei koettu pakottavaa tarvetta tehdä niin. Poikkeuksina tekstinkierrätyksessä olivat jotkin harvat erikoistapaukset kuten hyvien aikojen nuorisolle osoitettu muistutus siitä, että entisinä aikoina oli jouduttu turvautumaan jäkälään. Jäkäläpuhe toimi ainakin ennen vuotta 1917 kuin eräänlainen ennakolta hälyttävä (sato)mittari: kun jäkälästä alettiin sanomalehdissä kirjoittaa, aikojen tulkittiin ja tiedettiin olevan menossa huonoiksi.

Jäkälästä kirjoittamista ja näiden tekstien toistoja seuraamalla voidaan tulkita ilmaston – joskin epäsuoraa – vaikutusta sanomalehtiin. Toisin kuin esimerkiksi kolerautisten tai vallankumousten kohdalla, jäkälän tapauksessa ei puhuttu tartunnasta, vaan sen kohdalla voidaan tulkita ikään kuin ilmamassojen tai sääolosuhteiden tuottamaa tekstien kierrätystä.^[111] Tällainenkin vaikutus saattoi joskus ilmetä tekstien viraalisena leviämisenä, mutta yleisemmin kopioinnin tahti oli verkkaisempi – voisi sanoa luonnonmukaisempi: toisto tapahtui vuodenvaihteen ja ikään kuin luonnon rytmien mukaan.

Vuonna 1917 jäkälästä kehkeytyi puolestaan poliittinen ilmanpuntari, sillä suhtautuminen nimenomaan jäkäläleipään oli melko vastakkaista poliittisen kentän ääripäissä. Ennen vuotta 1917 jäkäläleipävalistuksen kritiikkiä ei ollut laajasti toistettu lehdissä, mutta tuolloin työväenlehdet muuttivat tilanteen tuomalla kansalaisten parista esiin vastarinnan jäkäläjauhoja kohtaan. Oikeistolaisemmat julkaisut kopioivat auliisti valtiollista ja muuta jäkäläleipäjauhojen keruuta edistävää aineistoa.

Jäkäläteemaan keskittyminen havainnollistaa esiin nousevien toistojen moninaisuutta. Jotkin harvat ohjeet tai osatestit kopioitiin lehdistössä yli 50 vuoden aikajänteellä, kun taas useimmat vuosien 1917 ja 1918 tekstit kiersivät korkeintaan vuoden – yleensä viikkoja tai kuukausia. Tähän väliin jäi 1800-luvun lopulta tekstejä, joiden toistumisessa ilmeni taukoja vuodesta vuosikymmeneen ennen uutta kierrätystä. Mukaan mahtui niin viraalisia, nopeita toistoketjuja kuin rauhallisemmin tai harvoin kopioituneita tekstejä.

Ajallisen monipuolisuuden lisäksi jäkälän käyttöön otettiin kantaa hyvin erilaisissa teksteissä. Yhtäältä kopioitiin kansalliseksi suurmieheksi nostetun Elias Lönnrotin kirjoituksia, toisaalta nimettömien kirjoittajien rehunvalmistusohjeita ja ilmoituksia, joissa luvattiin ostaa jäkälää. Tietokoneavusteinen, laskennallinen tekstintunnistus auttoi ymmärtämään SOK:n jäkälärehukampanjan laajuuden lehdistössä. Tämä korostaa sitä, että ilmoitus, joka tekstityyppinä usein ohitetaan, saattaa kertoa paljon siitä, kuinka Suomessa vuonna 1917 lehdistössä neuvoteltiin jäkälän oikeasta käytöstä.

Ohjeiden pituus ja yhteydet vaihtuivat ajassa ja kiertäessään. Mittava ohjeartikkeli voitiin kopioida sellaisenaan tai siitä saksittiin jokin osa. Tuo osatoisto oli helpompi kierrättää ja se mahtui useampaan lehteen kuin alkuperäinen, pitempi ohjeistus. Nämä eripituiset kopiot voivat Comhis-aineistossa esiintyä yhdessä ja samassa pitkässä klusterissa, jolloin

osatoistot muodostavat ikään kuin alaryhmän kopiointiketjussa. Melko tavallista oli, että toimitus kokosi samaan lehden numeroon useita eri-ikäisiä ohjeita esimerkiksi hätäleivän teosta ja toisti nämä eräänlaisena ryppäänä. Toimitustyön toista ääripäätä edusti satunnainen toisto, kiireinen palstan täyttö ja/tai vahingossa tapahtunut saksiminen, jollaisesta oli merkkejä, kun jokin lyhyt ohje toistui samassa lehdessä pienen ajan kuluessa.

Uuden näkökulman ja sen tuottamien tulosten perusteella voidaan arvioida, miten uskottava on historiantutkijoiden jakama tulkinta siitä, että nälkävuosien jäkälävalistus ei tehonnut tai onnistunut. Laajan aineiston makroanalyysin perusteella se asettuu uuteen valoon ja näyttäytyy osatotuutena. On tosiasia että jäkäläleipä ei pelastanut suomalaisia luvatusi ja kuten sivistyneet valistajat Elias Lönnrotia seuraten toivoivat 1860-luvun nälkävuosina, vaikka jäkälää kuitenkin syötiin leivän osana monin paikoin ja se kenties säästi henkiä siinä missä todennäköisesti osaltaan myrkytti nälkiintyneitä ihmisiä. Sanomalehtien toistuvan jäkälän käytöstä kirjoittelun perusteella valistusta kannattaa kuitenkin tarkastella aiempaa laajakatseisemmin eli ottamalla vakavasti myös (koti)eläimiä koskevat jäkäläohjeet.

Ihmiskeskeisyydestä hellittäminen ohjasi kohdistamaan huomiota paitsi jäkälään yleensä niin teksteihin jäkälärehusta. Posthumanistisen tulkinnan mukaan on tarpeen korostaa, että nälkävuosina ja vuosikymmeniä sen jälkeen jäkälärehu pelasti onnistuneesti monenlaisia eläimiä ja sitä kautta epäsuorasti tuki myös ihmisten selviämistä katovuosista yhdessä karjansa kanssa. Laajamittaisen tekstien kierrätyksen perusteella kestäviksi kopioinnin aiheiksi nousivat jäkäläohjeet yhtäältä ihmisravintona, mitä jäkäläleipä edusti, ja toisaalta jäkälä eläinten ravintona. Jäkälärehu näyttäytyi periaatteessa suomalaisille laajalti hyväksyttävänä, ja siihen vedottiin myös jäkälän keruun kärjistäessä poliittista vastakkainasettelua syksyllä 1917. Juuri jäkälän käyttö leivänvalmistukseen ja siihen liittyvät epäilyt voimistivat tuolloin yhteiskunnallisia jännitteitä entisestään. Keskeiseksi jakolinjaksi muodostui kysymys siitä, oliko jäkälästä karjan rehun lisäksi myös ihmisille syötäväksi. Jäkäläleivän arvostusta ja saamaa (monesti nuivaa) vastaanottoa on vaikea ymmärtää ilman jäkälärehua, jonka rinnalla aikalaiset arvioivat jäkälän käyttöä ihmisravinnoksi. Jäkäläleipää ei hevin syöty tai suosittu nimenomaan koska jäkälää pidettiin eläinten ravintona. Posthumanistinen ajattelu auttoi tulkitsemaan, että tällä tavoin jäkälän kohdalla käytiin paljon pitkäkestoisempaa kulttuurista rajanvetoa siitä, missä kulkivat luonnon ja kulttuurin rajat, ja mitkä luonnonantimet sopivat ihmisille syötäväksi.[\[112\]](#)

Vuosien 1867–68 valistusponnistelut tekivät jäkälän käytön entistä paremmin tunnetuksi, ja tekstintoistojen tarkastelu osoittaa, että siihen palattiin karjanrehuna sekä jauhoaineena useaan kertaan pitkän ajan kuluessa – valistusta ja käyttöä jatkettiin ja kehitettiin erityisesti 1917–18 ja vielä sen jälkeenkin. Sota-aikana 1940-luvulla Toivo Rautavaara sisällytti jäkäläjauhot käsikirjaansa kasvien hyötykäytöstä ja teoksen uudet painokset huolehtivat siitä, että jäkäläravinto säilyi tiedossa vuosikymmenet myös hyvinvoinnin kasvaessa ennennäkemättömästi. 1970-luvulla Maanpuolustuksen tieteellinen neuvottelukunta otti jäkälän mukaan tutkimukseensa kriisiajan

selviytymisestä, minkä tulokset raportoitiin noin 150 vuotta nälkävuosien jälkeen.[113] Sanomalehtien monikymmenvuotinen palaaminen jäkäläruokiin ja pitkäkestoinen kiinnostus jäkälän hyötykäyttöön todistavat osaltaan 1800-luvun puolivälin jäkälävalistuksen jättäneen syvän jäljen ja vaikuttaneen pitkäjänteisesti.

Saattaa toisaalta olla, että jäkälävalistukseen palattiin kerta toisensa jälkeen nimenomaan sen takia, että se ei valistajien näkökulmasta aiemmin – eikä lopulta milloinkaan – riittävästi ”tehonnut” kansaan, rahvaaseen. Jokamies ja -nainen järsi mieluummin pettu- ja olkileipää tai kuvainnollisesti vaikka puunkuorta kuin söi jäkälävelliä tai -leipää. Siinäkin tapauksessa karja sai jäkälää syödäkseen, ja toistuva jäkälävalistus puolestaan voi tarjota pitkäjänteisen tietoannoksen siitä, miksi ruokainnovaation ja -valistuksen onnistuminen osoittautui niin vaikeaksi. Uuteen posthumanistiseen historiantulkintaan sopii myös kasvien historia ja vaikkapa jäkälän omanlaisen toimijuuden sekä materiaalisuuden tutkimus, mihin tämän artikkelin tuloksia on mahdollista käyttää jatkossa.

Nälkävuosista seuraavien pahojen katojen 1892 ja 1902 aikaan moni asia oli jo toisin kuin ennen. Antti Häkkinen kiteyttää, että ”valtiovalta oli valmiimpi toimimaan ja yhteiskunta vastaavasti joustavampi. Niinpä vuosien 1867–68 katastrofi ei päässyt koskaan uusiutumaan”. [114] Jäkälän käytön suosio näinä katoaikoina on lähemmin tutkimatta samoin kuin sen merkitys vuosina 1917–1918, joten jäkälän ravinnollisesta merkityksestä pitemmän ajan kuluessa ei ole tarkkaa tietoa. Muualla ja tässä esitetty viittaa vahvasti siihen, että jäkälä ei jäänyt merkityksettömäksi, vaan saattoi paikoin ja ajoittain muodostaa oleellisen lisän niin ihmisten kuin eläinten ravinnonsaannissa.

Digitaalisella, tietokoneavusteisella historiantutkimuksella on jo pitkä ja monivaiheinen historiansa – takaiskuineen. Nykyvaiheessa keskeisen tärkeä tehtävä, jossa digitaaliset menetelmät voivat olla ratkaisevia, on tarttua vauhdilla kasvaneiden digitaalisten lähdeaineistojen haltuunottoon ja jatkokäsittelyyn. Digitaalisen historiantutkimuksen on välillä sanottu toimivan parhaiten eksploratiivisena apuna hyvin suurten aineistojen hahmottamisessa, makrohistoriallisena lähestymistapana. [115] Jo Guldi ja David Armitage ovat kirjassaan *The History Manifesto* ehdottaneet historiantutkimukselle uudistuvaa yhteiskunnallista merkittävyttä tärkeältä osin siitä, että digitaalisen aikakauden massiiviset aineistot mahdollistavat historiallisten, hitaiden muutosten tutkimisen entistä pidemmällä aikajänteellä. [116] Artikkelissa käytetty Comhis-tietokanta on yksi lisätyökalu näiden suurten linjojen ja pitkän aikavälin tutkimiseen. Se antaa systemaattisen pohjan yhdistää makrotason tulokset aineiston lähilukuun ja muihin aineistoihin.

Laskennallisissa, ohjelmallisissa käsittelymenetelmissä on toisaalta omat rajoitteensa, ja menetelmiä kannattaa kehittää saadun (käyttäjä)palautteen mukaan. Digitaalisen sanomalehtiaineiston prosessointi BLAST-ohjelmalla on auttanut merkittävästi automaattisen tekstintunnistuksen (OCR) virheiden ohittamisessa, mutta generoinut oikeiden tulosten ohella ja rinnalle toisenlaisia erheellisiä yhteyksiä ja/tai toisteisuutta tuotettuun uuteen tietokantaan. [117] Tarkkoja tuloksia haluavan käyttäjän on tarpeen

itse yhdistellä klustereista täsmällisempiä toistoketjuja. Temaattinen tarkastelu tekstin uudelleenkäytön tietokannan avulla auttoi huomaamaan myös toisteisuutta, jota ohjelma ei ollut tunnistanut samantaustaiseksi, koska teksti oli muokattu ja sanoitettu uudelleen. Yksittäisen klusterin toistoja tulee myös tarkastaa lähemmin, sillä samassa klusterissa saattaa yhdistyä sekä tekstin että sen osan toistoja eikä vain yhden kokonaisen tekstin kopiointia. Historiantutkijan on varottava luottamasta liikaa ohjelmistojen tuottamaan dataan ja suhtauduttava erityisesti lukuihin likimääräisinä, suuntaa-antavina arvioina, mistä myös tutkimusryhmämme on muistuttanut[118]. Kaiken kaikkiaan useisiin kopiointiketjuihin liittyi läheisemmässä ruodinnassa sellaisia ongelmallisia piirteitä, että BLAST-ajon jatkokehittely näyttäytyy tarpeellisenä. Sekä osumien erotus että klusteroinnin toteutus vaativat lisähuomiota etenkin, kun tätä digitaalista aineiston käsittelymenetelmää sovelletaan myös jatkossa.

Digitaalisen historiantutkimuksen mahdollistama entistä paljon laajemman aineiston käsittely ja analyysi on muuttanut kokonaiskuvaa jäkälän tunnettuudesta ja käytöstä 1800-luvun ja 1900-luvun alkupuolen Suomessa. On silti syytä korostaa, että tässä kehitetty lähestymistapa tarjoaa ensisijaisesti makrotason näkökulman ja erittelyn yhdestä keskeisestä suuresta aineistosta, jonka pohjalta voidaan entistä suunnitelmallisemmin syventyä mikrotasoon. Tarkastelua on mahdollista rikastaa tarkempien kysymysten avulla ja saavuttaa yksityiskohtaisempia tuloksia. Vastaava tutkimusmenetelmä on sovellettavissa moneen muuhun yksittäiseen aiheeseen ja sellaisten yhdistelmään.

Petri Paju on dosentti ja työskentelee kulttuurihistorian oppiaineessa Turun yliopistossa. Artikkelit on kirjoitettu Suomen Akatemian rahoittamassa hankkeessa Computational History and the Transformation of Public Discourse in Finland, 1640–1910.

Lähteet

Tietokannat

Kansalliskirjaston digitaalinen aineisto

Sanomalehti- ja aikakauslehtiaineisto

Text Reuse in Finnish Newspapers and Journals, 1771–1920

Osoitteessa <http://comhis.fi/clusters>

Kirjallisuus

Alanko, Teija. *Malva ja mulperi – Poimintoja entisajan puutarhoista*. SKS, Helsinki 2018.

Anttila, Aarne. *Elias Lönnrotin elämä ja toiminta*. 1931. 2. painos. SKS, Helsinki 1985.

Cohen, Deborah & Peter Mandler. *The History Manifesto: A Critique*. *The American Historical Review* 120: 2 (2015), 530–542, <https://doi.org/10.1093/ahr/120.2.530>

Cordell, Ryan. Reprinting, Circulation, and the Network Author in Antebellum Newspapers. *American Literary History* 27:3 (2015), 417–445.

Ekman-Salokangas, Ulla, Aalto, Eeva-Liisa ja Salokangas, Raimo (toim.). *Suomen lehdistön historia 5. Hakuteos Aamulehti-Kotka Nyheter. Sanoma- ja paikallislehdistö 1771–1985*. Kustannuskiila, Kuopio 1988.

Elo, Kimmo & Kleemola, Olli. Verkostoanalyysi historiallisten aineistojen eksploratiivisena analyysimenetelmänä: esimerkkinä sotavalokuvat. *Historiallinen aikakauskirja* 113:4 (2015), 412–428

Forsius, Arno. Löfström, Theodor Wilhelm (1859–1907) – eräs Suomen oikeuslääketieteen uranuurtajista. (2014)
<http://www.saunalahti.fi/arnoldus/lofstrom.htm> (haettu 20.3.2019).

Guldi, Jo & David Armitage. *The History Manifesto*. Cambridge University Press, 2014. Revised edition, 2015. Saatavissa:<http://historymanifesto.cambridge.org/>

Guldi, Jo. *Critical Search: A Procedure for Guided Reading in Large-Scale Textual Corpora*. *Journal of Cultural Analytics*. December 20, (2018).

Guldi, Jo. Parliament's Debates about Infrastructure: An Exercise in Using Dynamic Topic Models to Synthesize Historical Change. *Technology and Culture* 60:1 (2019), 1–33.
[doi:10.1353/tech.2019.0000](https://doi.org/10.1353/tech.2019.0000)

Häkkinen, Antti. "Jos lapsen, vasta näet puunvärisiä arkkuja, niin ei tarvihte kysyä, sillä ne ovat nälkään kuolleita" – Muisti, muistikuvat ja maailmankuva hätäajan jälkeen. Teoksessa Antti Häkkinen, Vappu Ikonen, Kari Pitkänen & Hannu Soikkanen (toim.) *Kun halla nälän tuskan toi: miten suomalaiset kokivat 1860-luvun nälkävuodet*. WSOY, Helsinki 1991a, 250–272.

Häkkinen, Antti. "Kuolema tulee jäkäläleiwästä" – Hätäravinto, jäkäläleipävalistus ja sen vastaanotto. Teoksessa Antti Häkkinen, Vappu Ikonen, Kari Pitkänen & Hannu Soikkanen (toim.) *Kun halla nälän tuskan toi: miten suomalaiset kokivat 1860-luvun nälkävuodet*. WSOY, Helsinki 1991b, 91–113.

Jarlbrink, Johan. Telegrafen på distans. Ett digitalt metodexperiment. *Scandia* 84:1 (2018), 9–35.

Jussila, Tuomas & Rantanen, Lari. Nälällä on aika historiansa. Teoksessa Tuomas Jussila ja Lari Rantanen (toim.) *Nälkävuodet 1867–1868*. SKS, Helsinki 2018, 7–32.

Jutikkala, Eino. Ilmaston muutokset ja historia. Teoksessa Petri Karonen (toim.) *"Pane leipään puolet petäjäistä" – Nälkä- ja pulavuodet Suomen historiassa*. Jyväskylän yliopiston Suomen Historian 15.6.1993 järjestämän kesäkurssin esitelmät. Suomen historian julkaisuja 19. Jyväskylä 1994, 43–61.

Jutikkala, Eino. Katovuodet. Teoksessa Viljo Rasila, Eino Jutikkala & Anneli Mäkelä-Alitalo

(toim.) *Suomen maatalouden historia I: Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. SKS, Helsinki 2004, 504–513.

Klein, Lauren F., Eisenstein, Jacob & Sun, Iris. Exploratory Thematic Analysis for Digitized Archival Collections. *Digital Scholarship in the Humanities*. 30, Issue suppl_1, (2015), i130–i141, <https://doi.org/10.1093/llc/fqv052>

Kokko, Heikki. Digitaalisten aineistojen sanomalehtihakemiston historiasta. <https://blogs.helsinki.fi/scriptaselecta/2017/07/13/digitaalisten-aineistojen-artikkelihakemiston-historiasta/> (julkaistu 13.7.2017.)

Landgren, Lars. Kieli ja aate – politisoituva sanomalehdistö 1860–1889. Teoksessa Päiviö Tommila (toim.) *Suomen lehdistön historia 1: Sanomalehdistön vaiheet vuoteen 1905*. Kustannuskiila, Kuopio 1988, 267–420.

Lummaa, Karoliina & Rojola, Lea. Johdanto: Mitä posthumanismi on? Teoksessa Karoliina Lummaa, & Lea Rojola (toim.) *Posthumanismi*. Eetos, Turku 2014, 13–32.

Luttinen, Jaana. Metsän hahmottaminen ja haltuunotto (1500–1850). Teoksessa Heikki Roiko-Jokela (toim.) *Ihminen ja metsä – kohtaamisja arjen historiassa 1*. Metsäkustannus, Helsinki 2012, 21–372.

Löfström, Theodor. *Hätäleivästä*. Kansanvalistus-seura, Helsinki 1892a.

Löfström, Theodor. *Zur Kenntniss Der Digestibilität Der Gewöhnlichsten in Finnland Einheimischen Getreidearten*. Helsingfors 1892b.

Majamaa, Raija. Lönnrot, Elias. Kansallisbiografia-verkkójulkaisu. *Studia Biographica* 4. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki. Julkaistu 16.9.1997. (haettu 17.4.2019)

Mäkelä-Alitalo, Anneli. Maatalouden vuodenkierto. Teoksessa Viljo Rasila, Eino Jutikkala & Anneli Mäkelä-Alitalo (toim.) *Suomen maatalouden historia I: Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. SKS, Helsinki 2004, 517–524.

Nelson, Marie Clark & Svanberg, Ingvar. Lichens as food: historical perspectives on food propaganda. *Svenska Linnésällskapetets Årsskrift 1986–1987*. 1987, 7–51.

Niemelä, Jari. *Talonpoika toimessaan*. *Suomen maatalouden historia*. SKS, Helsinki 2008.

Niemi, Juhani. Aho, Pekka. Kansallisbiografia-verkkójulkaisu. *Studia Biographica* 4. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki. Julkaistu 22.4.1998 (haettu 8.4.2019).

Nygård, Toivo. Poliittisten vastakohtaisuuksien jyrkentyminen sanomalehdistössä. Teoksessa Päiviö Tommila (toim.) *Suomen lehdistön historia 2: Sanomalehdistö suurlakosta talvisotaan*. Kustannuskiila, Kuopio 1987, 9–166.

Paju, Petri. Gradual Digitization of the Historians' Work: History of Computer Assisted Research of the Past in Finland since the 1960s. Book chapter (submitted). Teoksessa Petri Paju, Mila Oiva & Mats Fridlund (eds.) *Digital Histories*. Helsinki University Press, Helsinki.

Paju, Petri & Mauranen, Katariina. *Tekniikkaa hyvässä Seurassa. Tampereen Teknillinen Seura 125 vuotta*. Tampereen Teknillinen Seura, Tampere 2018.

Rantala, Heli. "Porthanin lehti" ja otteita sen myöhemmästä elämästä. *Auraica. Scripta A Societate Porthan Edita* 9 (2018), 59–65.

Rantala, Heli, Salmi, Hannu, Nivala, Asko, Paju, Petri, Sippola, Reetta, Vesanto, Alekski, & Ginter, Filip. Tekstien uudelleenkäyttö suomalaisessa sanoma- ja aikakauslehdissä 1771–1920. *Historiallinen Aikakauskirja* 117:1 (2019), 53–67.

Rantala, Heli, Salmi, Hannu, Vesanto, Alekski & Ginter, Filip. Tekstien pitkä elämä. Ajassa liikkuvat tekstit suomalaisessa sanomalehdissä 1771–1920. *Ennen ja Nyt* 2 (2019). Tulossa.

Rautavirta, Kaija. *Petusta pitsaan: ruokahuollon järjestelyt kriisiaikojen Suomessa*. Helsingin yliopisto, Helsinki 2010.

Saalas, Uunio. *Carl Reinhold Sahlberg. Luonnontutkija, yliopisto- ja maatalousmies 1779–1860*. Suomen historiallinen seura, Helsinki 1956.

Salmi, Hannu. Viraalisuus – kulttuurihistoriallinen näkökulma. *niin & näin* 1(2018), 71–79.

Salmi, Hannu, Nivala, Asko, Rantala, Heli, Sippola, Reetta, Vesanto, Alekski & Ginter, Filip. Återanvändningen av text i den finska tidningspressen 1771–1853. *Historisk tidskrift för Finland* 103:1 (2018), 46–76.

Salmi, Hannu, Rantala, Heli, Vesanto, Alekski & Ginter, Filip. The Long-Term Reuse of Text in the Finnish Press, 1771–1920. *Proceedings of the 4th Digital Humanities in the Nordic Countries 2019. Copenhagen, Denmark 6–8 March 2019*. 2019.

Sillanpää, Merja. Nälästä runsauteen: suomalaisen ruokakulttuurin historiaa. Teoksessa Johanna Mäkelä, Päivi Palojoki & Merja Sillanpää (toim.) *Ruisleivästä pestoon: näkökulmia muuttuvaan ruokakulttuuriin*. WSOY, Helsinki 2003, 11–33.

Svanberg, Ingvar & Nelson Marie C. Bone meal porridge, lichen soup, or mushroom bread: acceptance or rejection of food propaganda 1867–1868. Teoksessa Antti Häkkinen (ed.) *Just a Sack of Potatoes? Crisis Experiences in European Societies, Past and Present*. Societas Historica Finlandiae, Helsinki 1992, 119–147.

Tolonen, Mikko & Leo Lahti. Digitaaliset ihmistieteet ja historiantutkimus. Teoksessa Matti O. Hannikainen, Mirkka Danielsbacka & Tuomas Tepora (toim.) *Menneisyyden rakentajat: teorialt historiantutkimuksessa*. Gaudeamus 2018, 235–258.

Tommila, Päiviö. Suomen sanomalehdistön alkuvaiheet. Teoksessa Päiviö Tommila (toim.) *Suomen lehdistön historia 1: Sanomalehdistön vaiheet vuoteen 1905*. Kustannuskiila, Kuopio 1988, 23–76.

Turja, H. A. Suurten nälkävuosien korvikeravintokysymyksestä. *Historiallinen Aikakauskirja* 36:1 (1939), 93–109.

Turpeinen, Oiva. *Näläntorjunta ja hyvinvointivaltion perusteet: hallinto ja kansalainen Suomessa 1808–1905*. Hallintohistoriakomitea, VAPK-kustannus, Helsinki 1991.

Vesanto, Aleks. Detecting and Analyzing Text Reuse with BLAST. Pro gradu -tutkielma, tietojenkäsittelytiede. Turun yliopisto, Turku 2019.

Vesanto, Aleks, Nivala, Asko, Rantala, Heli, Salakoski, Tapio, Salmi, Hannu, & Ginter, Filip. Applying BLAST to Text Reuse Detection in Finnish Newspapers and Journals, 1771–1910. *Proceedings of the 21st Nordic Conference of Computational Linguistics. Gothenburg, Sweden, 23–24 May 2017*. Linköping Electronic Conference Proceedings 2017, 54–58, <http://www.ep.liu.se/ecp/133/010/ecp17133010.pdf> (27.2.2019).

Vesanto, Aleks, Nivala, Asko, Salakoski, Tapio, Salmi, Hannu, & Ginter, Filip. A System for Identifying and Exploring Text Repetition in Large Historical Document Corpora. *Proceedings of the 21st Nordic Conference of Computational Linguistics. Gothenburg, Sweden, 23–24 May 2017* (Linköping 2017), 330–333, <http://www.ep.liu.se/ecp/131/049/ecp17131049.pdf> (27.2.2019)

Vesanto, Aleks, Ginter, Filip, Salmi, Hannu, Nivala, Asko, Sippola, Reetta, Rantala, Heli, & Paju, Petri, database. *Text Reuse in Finnish Newspapers and Journals, 1771–1920*, <http://comhis.fi/clusters>

Vornanen, Jukka. "Pettu vanha tuttu." Perinteisen korvikeruokakulttuurin ja jäkäläleipävalistuksen yhteentörmäys. Teoksessa Tuomas Jussila ja Lari Rantanen (toim.) *Nälkävuodet 1867–1868*. SKS, Helsinki 2018, 171–197.

Zilliacus, Lars. *Hur Finlands folk skulle läras plocka svamp under 1800-talet*. Finska hushållningssällskapets arkiv och skrifter som källa för forskning 26. Åbo Akademis bibliotek, Åbo 1993.

[1] Jussila ja Rantanen 2018, 8. Nälkävuosien uusimmasta tutkimuksesta ks. sama teos.

[2] Olen kiitollinen monista hyödyllisistä keskusteluista Turun Comhis-projektin tutkijoiden ja hankkeen johtajan, akatemiaprofessori Hannu Salmen kanssa sekä kulttuurihistorian 1800- ja 1900-lukujen tutkimusryhmältä saamastani palautteesta. Heta Lähdesmäki, Sakari Ollitervo ja Leena Rossi antoivat kannustavia kirjallisuusvinkkejä tutkimuksen kuluessa.

[3] Häkkinen 1991b; Rautavirta 2010, passim; Luttinen 2012; Paju ja Mauranen 2018, erit. 34.

[4] *Computational History and the Transformation of Public Discourse in Finland, 1640–1910* (COMHIS) on Suomen Akatemian rahoittama konsortio, jota johtaa akatemiaprofessori Hannu Salmi, ja osa digitaalisten ihmistieteiden tutkimusohjelmaa. Konsortiossa ovat mukana Suomen Kansalliskirjasto, Helsingin yliopisto ja Turun yliopisto.

[5] Vesanto, Nivala, Salakoski, Salmi & Ginter 2017; Vesanto, Nivala, Rantala, Salakoski, Salmi & Ginter 2017; Rantala, Salmi, Nivala, Paju, Sippola, Vesanto & Ginter 2019. Comhis-tietokannan koko nimi on Text Reuse in Finnish Newspapers and Journals, 1771–1920, ja verkko-osoite comhis.fi/clusters. Vesanto, Ginter, Salmi, Nivala, Sippola, Rantala & Paju, database.

[6] Comhis-tietokannassa, joka on englanninkielinen, toisiaan riittävästi muistuttavat tekstijonot on ryhmitelty samaan toistoketjuun tai ryppäeseen eli klusteriin (*cluster*). Tekstin ensimmäisen ilmestymisen ja viimeisen toiston välinen aikajänne on tietokannassa nimeltään *span* (aikaväli), ja termi *gap* (tauko) tarkoittaa julkaisuajankohtien välistä taukoa. *Count*-arvo ilmaisee toistojen lukumäärän.

[7] Ks. Comhis-tietokannan Analyze-osio ja sen toiminnot Hit Frequency sekä Cluster Info. Olen etsinyt myös kielirajan ylitse menevää kopiointia. Tekstin pituuden rajoittamiseksi ruotsinkieliset esimerkit on tässä artikkelissa vähennetty minimiin.

[8] Yksi huomio tällaisesta aihekohtaisesta tekstin uudelleenkäytön tutkimisesta on se, että Comhis-tietokannan viraalisuus-tunnusluvun nykyiset laskelmat ovat riittämättömät järjestämään tässä tutkittuja melko tavanomaisia toistoketjuja, jotka kaikki saavat laskennassa erittäin pienen viraalisuusarvon. Sitä tulisi muuttaa ottamaan paremmin huomioon tekstintoisto, joka eteni nopeasti mutta 1800-luvun mittapuulla. Parin päivän sijasta esimerkiksi viikko saattaisi olla sopivampi aikaväli hahmottaa tekstien vauhdikasta etenemistä tuolloin. Toki se, mitä pidettiin tai voi pitää nopeana leviämisenä, muuttui merkittävästi aikavälillä 1700-luvun lopusta vuoteen 1920. Voisiko muutoksen huomioida tietokannan viraalisuuslaskelmassa? Ks. myös Vesanto 2019.

[9] Turja 1939; Nelson & Svanberg 1987; Häkkinen 1991b; Svanberg & Nelson 1992; Rautavirta 2010; Vornanen 2018.

[10] Cordell 2015, 420 ja passim.

[11] Ks. kuitenkin Kokko 2017.

[12] Ks. Lummaa & Rojola 2014.

[13] Gadd, Pehr Adrian. Anmärkningar om Nödbröd. *Tidningar Utgifne af et Sällskap i Åbo*, nro 19, 7.5.1772, 146–148; Nelson & Svanberg 1987, 16–18 ja passim; Tommila 1988, passim; Vornanen 2018, 178–180. Ks. myös Rantala 2018.

[14] Klusteri [3450169](https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/412067?page=1), 2 toistoa. *Oulun Wiikko-Sanomia*, 15.01.1831, nro 2, s. 1. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/412067?page=1>

[15] Majamaa 1997; Luttinen 2012, 240–242; Vornanen 2018, 180–183.

[16] Elias Lönnrotin neuvoissa on paljon samaa kuin Josef Pippingin vuonna 1798 julkaisemissa ohjeissa mutta myös oleellisia eroja jäkälien nimityksissä. Ks. ja vrt. Saalas 1956, 48–51, 53.

[17] Sen sijaan 1870-luvulla osumia ei ole lainkaan ja 1880-luvulla on hyvin vähän.

[18] Näiden hakuosumien huippuvuosien väliin jäi vuodesta 1890 lähtien säännöllisesti vuosia, jolloin jäkälätekstejä kyllä toistettiin mutta paljon vähemmän kuin huippuvuosina.

[19] Turpeinen 1991, 61–63, 77–79, 89–90.

[20] Löfström, Theodor: Hätäleivästä. *Suomen terveydenhoito-lehti*. IX vsk. No 10. 1892, 155–160; Forsius 2014.

[21] Klusteri [500398](#).

[22] *Karjalatar* 4.11.1892, 3. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/526846?page=3>

[23] Löfström, Theodor: Hätäleivästä. *Suomen terveydenhoito-lehti*. IX vsk. No 10. 1892, 155–160, erit. 156.

[24] Löfström 1892a; 1892b; Forsius 2014.

[25] Turpeinen 1991, 101–102.

[26] Klusteri [500398](#).

[27] Nygård 1987, erit. 24; Häkkinen 1991a, 260–261, 264.

[28] Haku: text:pettu* AND -text:pettur*. Petäjäinen-sanaa on sitäkin Comhis-aineistossa niukasti mutta varhaisemmin kuin pettua.

[29] Ks. Vornanen 2018, passim. Harvinaisemmasta petäjäisohjeesta ks. klusteri [717407](#), 2. toistoa, joista ensimmäinen *Tapio*, 05.10.1867, nro 40, s. 2. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/441300?page=2>

[30] Yhdessä pettu ja jäkälä esiintyvät tekstintoistoissa suhteellisen harvoin ja silloin etenkin katovuosina 1892 ja 1902 ja kriisiaikaan 1917–18. Edellä käsitelty Theodor Löfström mainitsi Hätäleivästä-kirjoituksessaan sekä jäkälän että petun – ja lisäksi vähemmän jyrkän kielteisesti kuin Lönnrot aiemmin. Muuten petusta puhuminen liittyi usein katovuosien ja tasavuosien tuottamaan kirjoitteluun aiemmista, etenkin 1860-luvun nälkävuosista. Haku: text:pettu* AND text:jäkäl* AND -text:pettur*

[31] *Suomen terveydenhoito-lehti*, 01.10.1892, nro 10, s. 16. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/867428?page=16>

[32] Ks. *Uusi Savo*, 22.11.1902, nro 136, s. 3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/735292?page=3>

[33] Salmi, Rantala, Vesanto & Ginter 2019; Rantala, Salmi, Vesanto & Ginter, tulossa.

[34] Lisälehti. *Oulun Viikko-Sanomia*, 04.04.1857, nro 9, s. 5.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/411320?page=5>. Lönnrotin ajatukset levisivät samanaikaisesti useita reittejä. Ks. Lönnrotin julkaistu kirje. *Suometar* 17.7.1857 nr. 28, s. 3. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/424292>

[35] Todennäköisesti virheellisesti tuo lisälehti, joka sisältää Lönnrotin elokuussa 1857 allekirjoitetun kirjoituksen, on liitetty digitaalisessa aineistossa *Oulun Viikko-Sanomien* numeroon 9 vuonna 1857, joka ilmestyi 4.4.1857 eli kuukausia ennen Lönnrotin päiväystä.

[36] Ks. esim. klusteri [5121056](#), 17 toistoa; [4026467](#), 13 toistoa; [5428573](#), 6 toistoa.

[37] *Sanan-Lennätin*, 26.09.1857, nro 39, s. 2.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/474053?page=2>

[38] <http://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/958204?page=9>

[39] <http://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/929652?page=25>

[40] Lisäksi Lönnrotin ohje käännettiin *Pellervon* ruotsinkieliseen painokseen, ja *Hangö-lehti* toisti sen 1917.

[41] Anttila 1985, 420. Ks. Vornanen 2018.

[42] Todennäköisesti tunnistamista on tässä entisestään vaikeuttanut perusaineistolle tyypillinen OCR-laadun heikkous.

[43] *Uusi Savo*, 22.11.1902, nro 136, s. 3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/735292?page=3>

[44] Niemi 1998.

[45] Ks. ja vrt. Cordell 2015, 429–430.

[46] Ks. Jäkälä: Jäkäläleipä ja jäkälärehu. *Pellervo* 19/1917, 207–211, erit. 211.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/958204?page=9>

[47] Urpo: Meiltä ja muualta. *Suomalainen*, 19.10.1917, nro 105, s. 2.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1295644?page=2>

[48] Lönnrotin ja Lofströmin aiemmista ohjeista muistutettiin lisäksi vuonna 1917 muutenkin, mutta ei sanatarkasti tekstiä kopioimalla. Ks. alk. Jäkälät ravintoaineena. *Helsingin Sanomat* 19.6.1917; klusteri [14118611](#), 3 toistoa.

[49] *Suomen terveydenhoito-lehti*, 01.07.1904, nro 7–8, s. 15.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/878126?page=15>

[50] Yksi toistoesimerkki liittyy siihen, että nälkävuosista tuli vuonna 1917 kuluneeksi 50 vuotta. Klusteri [1236319](#), yhteensä 4 toistoa 1867 ja 1917.

[51] Klusteri [6433613](#), 13 toistoa. *Hufvudstadsbladet* 23.4.1868, 2; *Västra Nyland*, 30.10.1909, 3. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/775140?page=3>. Suomenkielisestä toistosta ks. klusteri [1616639](#), 2 toistoa. Odert Reuter: Osoitus leiwänwalmistamiseen kangasjäkälistä. *Suomalainen Wirallinen Lehti*, 28.05.1868, 2–3.

[52] Klusteri [5457453](#). Toinen melkein samanlainen klusteri on [3877940](#), 7 toistoa.

[53] *Oulun Wiikko-Sanomia*, 03.10.1857, nro 35, s. 4.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/411302?page=4>

[54] *Kaiku*, 09.06.1899, nro 64, s. 1.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/533346?page=1>

[55] Rantala, Salmi, Vesanto & Ginter, tulossa.

[56] Niemelä 2008, 108–111 ja passim. *Kaiku*-lehden taustasta ja levikistä ks. Ekman-Salokangas, Aalto ja Salokangas 1988, 231–234.

[57] Klusteri [6398343](#), 83 toistoa.

[58] Heinänkadon johdosta. (Oulussa Heinäk. 23 p.) *Kaiku*, 23.07.1894, nro 84, s. 1.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/536169?page=1>

[59] *Kokkola*, 11.10.1902, nro 50, s. 1.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/653696?page=1>

[60] Karjanruokaa. *Turun Lehti*, 19.10.1895, nro 124, s. 3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/561046?page=3>; Yleishyödyllistä. *Itä-Karjala*, 05.11.1897, nro 79, s. 4.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/541958?page=4>.

[61] Klusteri [5370997](#); Renlafven. *Västra Finland*, 30.10.1897, nro 87, s. 4.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/594835?page=4>.

[62] *Wiipuri*-lehti näkyy sen toistajana kuusi kertaa lehden kahden eri painossarjan vuoksi.

[63] Karjanrehua nälkävuosina. *Aamulehti*, 18.05.1895, nro 114, s. 2.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/595131?page=2>.

[64] Heinänkatovuosina. *Aamulehti*, 05.09.1895, nro 205, s. 2–3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/582938?page=2>.

[65] *Aamulehti*, 18.10.1895, nro 242, s. 3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/589765?page=3>.

[66] *Aamulehti*, 15.09.1897, nro 213, s. 3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/503441?page=3>.

[67] Huonon heinänsadon johdosta. *Pohjois-Karjala*, 28.08.1902, nro 38, s. 1–2.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/680990?page=1>.

[68] Ks. Vornanen 2018, 182.

[69] Klusteri [7985659](#), 22 toistoa. "Uusi vientitavara." *Satakunnan Sanomat*, 17.09.1909, nro 107, s. 2. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/694402?page=2>.

[70] Landgren 1988, passim; Rantala, Salmi, Nivala, Paju, Sippola, Vesanto & Ginter 2019, 61–62.

[71] Jarlbrink 2018.

[72] B. Mitrofanoff. Jäkäläkysymys. Tampereen Teknillisen Seuran Jäkäläkomitean julkaisuja. *Helsingin Sanomat* 23.12.1917. Helsingin Sanomat vuonna 1917: sivu 8. <http://hs1917.fi/sivu8/> (haettu 17.4.2019)

[73] *Pellervo*, 01.10.1917, nro 10, s. 18.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/947700?page=18>.

[74] Ruotsinkielinen klusteri [15532505](#), 2 toistoa. *Hangö*, 15.11.1917, nro 19, s. 3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/821384?page=3>.

[75] Klusteri [2892292](#), 10 toistoa. (Toinen, eri, [14536763](#), 3 toistoa.)

[76] Muuan asiakirja nälkävuodelta 1867. *Aura*, nro 3 1917, s. 24.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1143472?page=24>.

[77] Häkkinen 1991a, 260–261.

[78] *Keski-Suomi*, 01.12.1917, nro 121, s. 2.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1254898?page=2>.

[79] *Tampereen Sanomat*, 21.04.1918, nro 36, s. 3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1318404?page=3>.

[80] Klusteri [14331072](#).

[81] Valtion kotitaloustoimikunta: Maalaiskuntien elintarvikelautakunnille. Jäkälän keruu. *Uusi Suometar*, 02.10.1917, nro 225, s. 9.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1199684?page=9>.

[82] Klusteri [12081714](#).

[83] Klusteri [10307867](#).

[84] *Työmies*, 10.09.1917, nro 244, s. 4.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1190297?page=4>.

[85] Klusteri [14331072](#); Nygård 1987, 20–24 ja passim.

[86] Naiset ja jäkälä. *Eteenpäin*, 03.11.1917, nro 108, s. 3. *Eteenpäin*-lehdestä ks. Ekman-Salokangas, Aalto ja Salokangas 1988, 56–57.

[87] Klusteri [14662111](#). Sosialistinaiset ja jäkälä. *Uusi Aura*, 10.11.1917, nro 263, s. 7.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1194541?page=7>.

[88] Klusteri [10644276](#).

[89] *Hämeen Voima*, 08.11.1917, nro 116, s. 3.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/823020?page=3>.

[90] Klusteri: [13768493](#), 10 toistoa. Jäkäläkysymys Kotkassa. *Kansan Lehti*, 05.11.1917, nro 256, s. 3. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1241131?page=3>.

[91] Klusteri [11925897](#). Tietokannassa klusteri alkaa *Pellervosta* 1.11.1917, mutta se johtuu virheellisestä metatiedosta. Tosiasiassa lehden ko. numero ilmestyi myöhemmin. Ks. Rantala, Salmi, Nivala, Paju, Sippola, Vesanto & Ginter 2019, 58, 64.

[92] Tosin jotkin keruuilmoitukset ovat lisäksi yhdistyneet omiksi lyhyiksi klustereiksi. Ks. esim. [13379089](#), 2 toistoa, ja [12804145](#), 2 toistoa.

[93] Esim. klusterin [14092892](#), 52 toistoa alkaen *Itä-Savo* 3.11.1917, 6. Ks. myös samasta [13612426](#), 45 toistoa.

[94] Klusteri [12494440](#). *Dagens Press*, 05.11.1917, s. 2.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/795703?page=2>.

[95] Klusteri: [10620505](#).

[96] *Sosialidemokraatti*, 06.11.1917, nro 156, s. 1.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1270292?page=1>.

[97] *Työmies*, 07.11.1917, nro 301, s. 1.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1190335?page=1>.

[98] *Eteenpäin*, 06.11.1917, nro 109, s. 1.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/794305?page=1>.

[99] *Arbetet*, 07.11.1917, nro 82, s. 5.

<https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/782371?page=5>.

[100] Ks. esim. [12737061](https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/794327?page=4); Jäkälä kokonaan arvotonta ihmisravinnoksi. *Eteenpäin*, 18.12.1917, nro 123, s. 4. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/794327?page=4>.

[101] Ks. Rautavirta 2010, erit. 68–69 ja passim. Kuitenkin Tigerstedtin lopulliset tutkimustulokset olivat julkisuuteen levinneitä suopeampia erityisesti islanninjäkälän ravintokäytön osalta. Ks. Toimitukselle tullutta kirjallisuutta. *Maatalous*, 01.01.1918, nro 2, (s. 35), s. 19. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/927452?page=19>.

[102] Klusteri [12188626](https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1190366?page=3). Jäkälän ravintoarvo yhtä tyhjän kanssa. *Työmies*, 14.12.1917, nro 332, s. 3. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1190366?page=3>.

[103] *Uusi Suometar* 15.12.1917 aloitti 5 toiston ketjun. Klusteri [12623913](https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/13375606). *Uusi Päivä* ja *Helsingin Sanomat*, molemmat 15.12.1917, klusteri [13375606](https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/13375606), 8 toistoa. (Lisäksi muita, pienempiä klustereita.)

[104] Naum: En djupt sorglig historia. *Arbetet*, 19.12.1917, nro 93, s. 3. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/782380?page=3>.

[105] Klusteri [13764146](https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1318400?page=2). B. Mitrofanoff: Jäkälän ravintoarvo. *Tampereen Sanomat*, 12.01.1918, nro 10, s. 2–3. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1318400?page=2>.

[106] Ks. esim. Yleisöltä. J. Kurikka: Jäkälään käsiksi! *Vaasa*, 25.4.1918, 4.

[107] Tilanpuute on estänyt esittämästä enempää esimerkkejä.

[108] Jäkälä-kysymys uudessa vaiheessaan. (Osuuskunta Jäkälän i.l. johtokunta.) *Viipurin Sanomat*, 29.12.1917, 3.

[109] Paju & Mauranen 2018, 34, 394.

[110] Klusteri [11904663](https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/929659?page=20); Hannes Nylander: Kotieläinten ruokinnasta kevätkuukausina 1918. *Pellervo*, nro 5–6 (huhtikuu), 1918, 89–91. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/929659?page=20>.

[111] Ks. Salmi 2018; Mäkelä-Alitalo 2004. Ks. ja vrt. Jutikkala 1994.

[112] Ks. myös Zilliacus 1993; Alanko 2018.

[113] Rautavirta 2010, passim; Vornanen 2018.

[114] Häkkinen 1991b, 113. Ks. myös Turpeinen 1991, passim; Jutikkala 2004.

[115] Elo & Kleemola 2015; Paju, submitted. Tähän on kehitetty monia menetelmiä aineistojen mukaan. Ks. esim. Klein, Eisenstein & Sun 2015; Guldi 2018; 2019.

[116] Guldi & Armitage 2014. *Kritiikistä Guldin ja Armitagen kirjalle, ks. Cohen & Mandler 2015*.

[117] Harhaanjohtavaa on esimerkiksi se, että koska BLAST-ajossa numerot jätetään huomiotta, ohjelma saattaa yhdistää samaan klusteriin asioiden ja lukujen luetteloita, joilla ei välttämättä ole muuta yhteistä kuin määrämuoto ja jotkin sisällössä toistuvat sanat.

[118] Rantala, Salmi, Nivala, Paju, Sippola, Vesanto & Ginter 2019, 57 ja passim.