

Lukemisen linjaukset äidinkielen ja kirjallisuuden opetussuunnitelmissa

Merja Kauppisen soveltavan kielentutkimuksen alaan kuuluva väitöskirja tarkastettiin Jyväskylän yliopistossa 18. syyskuuta 2010. Vastaväittäjänä toimi professori Eero Ropo Tampereen yliopistosta ja kustoksena professori Minna-Riikka Luukka.

Väitöksenalkajaisitelmä on luettavissa verkossa osoitteessa <http://www.kotikielen-seura.fi/virittaja/verkkolehti/>.

Merja Kauppinen: *Lukemisen linjaukset. Lukutaito ja sen opetus perusopetuksen äidinkielen ja kirjallisuuden opetussuunnitelmissa.* Jyväskylä studies in humanities 141. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto 2010.

KIELITIETEEN KENTILTÄ

Suomen kielen nauhoitearkisto 50-vuotias

Suomen kielen nauhoitearkiston syntysanat lausui professori Pertti Virtaranta virkaanastujaisitelmässään 25. helmikuuta 1959. Arkisto oli juuri helmikuun alussa perustettu hänen aloitteestaan, hänellä oli eniten kokemusta kielenaineksen tallentamisesta ääninauhoihin, ja hän oli kenttätöissä vielä tuore ja ennakkoluuloton läheisiin kollegoihinsa verrattuna. Momen Castrenianumin piirissä siihen aikaan vaikuttaneen kielentutkijan opetuksesta välittyi 1950-luvun opiskelijoihin sellainen henki ja käsitys, että kansankielen keruutyö oli jo tehty, sodan jälkeen kaikki oli myöhäistä.

Virtarannan virkaanastujaisitelmä ”Suomen kielen tutkimuksen näköaloja” julkaistiin ”eräin kohdin täydennettynä” –

siinä on huomaavinaan assistentti Terho Itkosen kynänjälkeä – *Virittäjässä* marraskuussa 1959. Nyt jälkeensä katsellen esitelmä on taitavasti rakennettu. Alussa väläytetään kyllä uusien puheentallennuskeinojen käyttöontulon laajakantaista merkitystä fennistiikalle ja fennougristiikalle, mutta sitten puhutaan kohteliaan pitkään sanastontallennuksesta ja sanastokartoista sekä nimistön tallennuksesta ja tutkimuksesta. Virtarannalla on esittää kosolti tilannekatsauksia myös muualta Euroopasta, omiin suoriin yhteyksiinsäkin perustuvia.

Vasta esitelmän viidennessä jaksossa puhuja tulee pääasiaansa: ”Laajin ja kaukokatseisin niistä töistä, jotka suomen kielen tutkijoita odottavat, on kuitenkin

yhtenäisten murrenäytteiden tallentamisen nykyaikaisin menetelmin, magnetofonin avulla” (mas. 446). Tässä jos missä Virtarannalla oli omaa vankkaa kokemusta sekä Suomesta että Ruotsista, jossa hän oli vuosia toiminut suomen kielen ulkomaalaisopetuksen lehtorina ja tutustunut kielentallennustyöhön ainakin yliopistokaupungissaan Lundissa sekä Tukholmassa. Vauraasta Ruotsista hän sai moninaista periaatteellista ja käytännöllistä mallia Suomen kielen nauhoitearkistoon. Suomessa hän oli äänittänyt kansankieltä jo ennen Ruotsiin lähtöään ja myös sieltä vuonna 1955 palattuaan.

Pertti Virtarannan lanseeraama murteennauhoitus oli houkutteleva aate, ja se imaisi mukaansa nuoret tutkijat ainakin Helsingin yliopiston Castrenianumista. Monille siitä tuli keskeinen, monivuotinen, elinikäinenkin työ tai harrastus.

”Nauhoitearkiston perustaminen on erittäin ilahduttava tapaus, jolla – mikäli arkistolle suodaan hyvät toimintamahdollisuudet – tulee olemaan merkittävä vaikutus kielemme tutkimukseen”, Virtaranta sanoi virkaanastujaisesityksessään (mas. 448). Jos jotain ”suodaan”, niin se perustuu myös omaan tahtoon ja ryhtymiseen, ja tässä Virtaranta oli hyvä.

Arkiston toiminnan päästyä alkuun asetettiin tavoitteeksi keskimäärin 30 äänitetunnin kokoaminen jokaisesta suomenkielisestä pitäjästä. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran (SKS) äänitearkiston ja Sanakirjasäätiön nimistöjoaksen malliin koottiin stipendiaattijoukko. Parhaana kesänä 1961 työssä oli assistenttien ja hoitokunnan lisäksi peräti 35 stipendiaattia. Siinä oli järjestelemistä, kun käytössä oli vain kymmenkunta magnetofonia – nauhuria vuodesta 1962, Terho Itkosen kehittämä sana. Laatuun panostettiin jo kentällä.

Nauhoitearkiston perustamisen äänen lausumattomana tausta-ajatuksena oli selvästikin koota materiaalia suomen kielen äännehistorialliseen tutkimukseen. Tuon tavoitteen hanke täytti, mutta samalla tallentui jälkipolville eräänlainen kertomus elämästä -tyyppinen laaja autenttinen aineisto.

Suomen kielen nauhoitearkiston alkuvuosikymmeniä on aiemmin jo esitely (mm. Yli-Paavola 1970; Lyytikäinen 1984), joten tässä katsauksessa keskitymme paljolti muutamiiin 1980- ja 1990-luvun kehitysjuonteisiin.

Sisällysluettelot

Valtion humanistisen toimikunnan myöntämin varoin nauhoitteista alettiin tehdä sisällysluetteloita vuoden 1963 alusta. Työssä olivat aluksi osapäiväisinä Tarja Soutkari ja Leena Sandberg, myöhempi Stén, sittemmin pitkään Eila Härmäläinen ja Laila Lehikoinen, joitakin aikoja mm. Kirsti Laurila, myöh. Jokinen, sekä Lea Luomi, myöh. Laitinen, ja Leila Envalds, myöh. White. Jo ensimmäisen vuoden syyspuolella oli havaittavissa urakan laajuus: sisällysluettelotyö oli jäävä arviolta seitsemän vuotta jälkeen sen kesän keruusta. Työ kuitenkin jatkui lisätyin voimin. Suunniteltiin luokitusjärjestelmä ja ruvettiin tekemään luetteloiden pohjalta asiakortistoa. Nämä hankkeet kuvastelevat murrenauhoitteiden sisältöä: oli katsottu olevan eduksi, jos saadaan talteen kansatieteen, kansanperinteen ja historiantutkimuksen kannalta tärkeitä tietoja. – Kun luetteloinnin periaatteita kerran esiteltiin arkiston hoitokunnalle, R. E. Nirvi kiinnitti huomiota siihen, että nauhoitteiden sisällöstä olisi hyvä saada luetteloihin myös itseään kieltä, murretta luonnehti-

vaa tietoa, mutta ajatus ei johtanut käytäntöön.

Sisällysluetteloiden teko on ollut keskeytyksissä nyt yli 30 vuotta, ja työ on pahasti torso, vain arkiston ensimmäiset keruuvuodet kattava. Näinkin se kyllä on ollut hyödyksi monelle aineistoja etsivälle. – Olisikohan ollut aiheellista ottaa tähän työhön malli SKS:ltä, jonka äänitysstipendiaatit tuolloin velvoitettiin itse tekemään keräelmistään sisällysluettelot.

Suomen kielen näytteitä

Nauhoitteiden litterointiin oli palkattu ensimmäiset tekijät vuoden 1967 lopulla, ainakin Juhani Pallonen, Pirjo Särkkä, Vappu Uimonen ja Eeva Yli-Luukko, myöhemmin joiksikin kuukausiksi myös muita. Työ oli suoraan hoitokunnan jäsenten Terho Itkosen, R. E. Nirvin ja Pertti Virtarannan vastuulla ainakin sikäli, että he litteroivat, kai vastaisia julkaisuhankkeitaan varten, aineistoja tietyistä murteista – Itkonen Päijät-Hämeen murteista, Nirvi Soikkolan inkeroisurteesta ja Virtaranta mm. Inkerin suomalaismurteista. Käsikirjoitteita kertyi koko joukko, ja litteroidun osan epäsuhta kaikkien muuhun aineistoon nähden paheni. Arkiston assistentit miettivät mitä tehdä.

Nauhoitearkistossa kehitelty ajatus murre-sarjasta *Suomen kielen näytteitä* (SKN), johon esitettiin litteroitavan suomen pitäjänmurteita tasaisesti eri murrealueilta, kelpasi hyvin Kotimaisten kielten tutkimuskeskukselle. Joka vihkon oli määrä sisältää pitäjästään kahden tunnin litteraatiot. Vihkontekijöiksi ilmoitautui kerkeästi murretutkijoita niin Kotuksesta kuin eri yliopistoistakin, ja alallamme ensimmäisten joukossa nauhoitearkisto hyödynsi myös tarjolle saatua uutta työvoimaa: pestasi sarjaa tuottamaan kesä-

kausiksi muutamia valtionhallinnon harjoittelijoita, suomen kielen opiskelijoita. Palkkahan oli kyllä pieni, mutta houkuttimena oli se, että näytevihkon teko oli oman alan työtä ja sen tuloksena julkaisu. Alun alkaen 100-osaiseksi suunnitellussa sarjassa ilmestyi 50 osaa vuosina 1978–2000.

Murteenseuruu

Nykypuhekielen tutkimusta esitettiin vuonna 1984 nauhoitearkistolle. Omalta pohjalta, monen monien keskustelujen ja kriittisten kaavailujen nojalla suunniteltiin hanke nimeltä Murteenseuruu: kymmenestä päämurrealueemme jotenkin kattavasta paikallismurteesta, joista oli olemassa tai tulossa SKN-sarjan vihko, oli murteen kehitystä seurattava nauhoituksin haastattelemalla kolmen ikäryhmän edustajia kymmenen vuoden välein, aineistosta oli litteroitava suuri osa ja esitettävä tutkimusraportti.

Tehtävään järjestettiin jälleen valtionhallinnon harjoittelijoita, pro gradu -vaiheeseen ehtineitä opiskelijoita, suoraan niin päin, että sopiviksi ajateltuja kehoitettiin hankkiutumaan harjoittelijoiksi. Keruu, litterointi ja raportti olisi heidän opinnäytetyönsä. Eri yliopistojemme suomen kielen laitosten myötävaikutuksella tässä onnistuttiin hyvin, ja seuruun ensimmäinen kierros saatiin näin tehdyksi vähin rahallisin panoksinkin, melkeinpä vain tutkijain matkakulut korvaamalla.

Ensimmäisen kierroksen seuruututkijat olivat: Liperi: Jaana Pajarinen; Sotkamo: Mirja Möttönen; Artjärvi: Hanna Lappalainen; Kauhava: Minna Korpela (myöh. Lehtinen); Lapinlahti: Annika Heikkinen; Alatornio: Jaana Pelttari. Suurimman työn teki ensimmäisen seuruukierroksen viimeisenä tutkijana aloitta-

nut Turun yliopiston suomen kielen opiskelija Tommi Kurki, joka hoiti paitsi hänelle osoitetun Eurajoen murteen seuruun urakoi kuntoon myös nauhoitearkiston tutkijain alkuun panemat Alastaron ja Pälkäneen osuudet ja sai sittemmin seurutyöstä aiheen väitöskirjaansaakin (Kurki 2005).

Ensimmäisestä seuruukierroksesta ilmestyi kokoava raportti (Nuolijärvi & Sorjonen 2005). Seuruu on nyttemmin edennyt kolmannen kierroksen alkuun. Hankkeeseen osallistuminen on monelle nuorelle tutkijalle ollut ponnahtuslautana pro gradua vaateliaampiinkin tutki-
muksiin.

Lähinnä murteenseuruhanke on kartuttanut arkiston kielitieteellisiä koelmia 1980- ja 1990-luvulla. Sen lisäksi suuri kertahanke oli Jorma Rekusen ja Erkki Lyytikäisen ruijansuomalaisten pariin Varanginvuonolle vuonna 1997 tekemä tallennusmatka (Lyytikäinen 1997 ja 2003).

Palvelu paranee

Suomen kielen nauhoitearkiston alkukymmenet olivat kiivaan keruun aikaa. Aineistoa karttui parhaimmillaan yli tuhannen tunnin vuosivauhtia. Tälle ainekselle ehdittiin tehdä arkistoteknisessä mielessä välttämättömin, se kortistoitii ja varastoitii, ja kotikäyttäjille tehtiin kopioita. 1980-luvulle tultaessa määrällinen kasvu hiipui. Tämä johtui monesta syystä. Yksi arkiston perushankkeista, vanhojen kansanmurteiden kattava tallennus, oli saatu päätökseen, ja resurssit alkoivat ehtyä.

Kun keruutyö väheni, oli aikaa keskittyä olemassaolevan aineksen (yli 22 000 äänitetuntia) turvaamiseen ja sen käytettävyyden parantamiseen. Tähän täh-

täsi nauhoitteiden litterointi, joka toki oli alkanut jo 1960-luvun lopulla ja jota nyt tehostettiin. *Suomen kielen näytteitä* (yli 100 tuntia) on se kuuluisa jäävuoren huippu: arkistossa on julkaisemattomia litterointeja toista tuhatta tuntia.

Yksi huolenaihe, jota nyt voitiin keskittyä poistamaan, oli aineksen tavoitettavuus. Perustyökäluna äänitteiden tavoittamisessa oli manuaalikauden loppuun asti kartuntakortisto. Ääninauhat oli numeroitu kronologisessa järjestyksessä, ja jokaista nauhassa olevaa äänitettä kohti kirjoitettiin kartuntakortti, johon merkittiin äänitteen perustiedot (Yli-Paavola 1970: 68). Tämän kortiston perusteella oli laadittu ns. pitäjäkortisto (mts. 71), josta löytyivät eri pitäjien murretta sisältävien nauhoitteiden numerot (ja sittemmin myös puhekielen, kulttuurihistorian ja eri kielten nauhojen numerot). Myöhemmin laadittiin vielä nauhoitteiden henkilökortisto. Siinä kaikki. Tämän enempiä informaatiota äänitteiden sisällöstä tai muusta ympäristöstä tutkija ei voinut saada muuten kuin käymällä kolmisenkymmentätuhatta korttia käsittävän kortiston läpi tai turvautumalla nauhoittajien yhä haaraammaksi käyvään muistiin.

Tietotekniikan tulo toi avun myös nauhoitearkiston hakuongelmiin. Kotuksen ensimmäiseen tietokoneeseen Elliin syötettiin tiedot kulttuurihistoriallisista nauhoitteista. Tämä valinta johtui siitä, että kyseessä oli sopivan rajallinen aines, noin 2 000 tuntia, ja siitä, että tähän ainekseen oli Pirkko Kuutti juuri laatinut manuaalisen luokitusavaimen, jota voitiin sellaisenaan käyttää automaation pohjana. Vuonna 1984 Raimo Jussila ja Leila White suunnittelivat aineksen siirron, ja Leila White syötti sitten tiedot koneeseen. Elli oli nykytekniikkaan verrattuna kohtalaisen kömpelö työkalu, eikä

sen uumeniin tallennettuja tietoja juuri ehditty hyödyntää, mutta myöhemmin ne konvertoitiin kätevästi osaksi nauhoitearkiston varsinaista hakuapparaattia.

Seuraava vaihe arkiston käytettävyyden kohentamisessa oli koko kartuntakortiston digitointi, vieminen Kotukesen tietokonejärjestelmään. Tietotekniikka-asiantuntijat Tarmo Rahikainen ja Jussi Rusi neuvoivat Erkki Lyytikäistä, joka nauhoitearkiston puolelta suunnitelti siirtoa. 1950-luvun lopussa oli arkiston tuolloinen assistentti Pentti Soutkari suunnitellut kartuntakortin rakenteen niin pätevästi, että se saatettiin siirtää lähes sellaisenaan sähköiseen muotoon. Yhdestä kortista muodostettiin yksi tietue, joka jakautui useisiin kenttiin. Tietueeseen lisättiin muutamia uusia kenttiä, kuten murrealue Itkosen (1964: 31) jaottelun tarkkuudella.

Aluksi toivottiin, että työstä selvittäisiin skannaamalla, mutta se toivo osoitautui turhaksi. Jokainen merkki oli naputeltava käsin. Työ oli vähällä kaatua tähän, mutta työvoimaministeriö tuli apuun. Elettiin lama-aikaa, ja Kotukseenkin saatiin työvoimatukea. Vuosina 1994–1995 Sirpa Ahlgren, Pertti Kiema ja Ritva Koivusaari kirjoittivat koko kortiston tunnollisesti tietokonemuotoon.

Työ oli tehty. Vuosikymmenten jälkeen aines oli täydellisesti hallinnassa. Pian saapuikin Jyväskylän yliopistosta aito tilaus: löytyykö arkistosta Keski-Suomen murrealueella haastateltuja kaakoismurteiden puhujia? Muutamassa minuutissa oli vastaus löytynyt. Se oli kielteinen, mutta pääasia oli, että se saatettiin antaa; manuaalikortiston aikana vastauksen antaminen olisi ollut käytännössä mahdotonta.

Yksi puoli arkiston palvelun parantamista oli se, että äänitteitä pyrittiin pi-

tämään nopeasti käyttäjien saatavilla. Niinpä äänitteistä tehtiin koko ajan käyttökopioita. Kopiointi oli samalla yhdenlainen turvajärjestely. Analoginen kopio ei tosin ole koskaan teknisesti alkupe räisen veroinen, mutta tietysti tyhjää parempi. Ennen digiaikaan siirtymistä aineistosta oli saatu kopioitua suurin piirtein puolet.

Kohti digiaikaa

Suomen kielen nauhoitearkisto oli perustettu suotuisaan aikaan. Ennen 2. maailmansotaa kehitetty magnetofoni oli sodan jälkeen vakiinnuttanut asemansa. Valmistajat olivat sopineet yhteisistä standardeista, ja äänentallennus oli saatettu radiotalojen uumenista tavallisen kuluttajan ulottuville. Avokelatekniikkaan perustuvan äänentallennuksen valta-aikaa kesti nykypäivän näkökulmasta katsoen ihmeen pitkään, aina 1980-luvulle saakka.

Mutta vähitellen avokelatekniikka alkoi väistyä, ensin C-kasettien ja sitten erilaisten digitaalisten tallentimien tieltä. Nauhoitearkiston toiminnassa se näkyi siinä, että asiakkaat eivät voineet kuunnella avokelanauhoja, koska heidän ulottuvillaan ei ollut tarvittavia laitteita. Nauhoitearkistossa tämä ongelma koetettiin ensin kiertää lainaamalla asiakkaille avokelanauhureita ja lopulta tekemällä pitkin hampain C-kasettikopioita, mutta lopulta oli pakko myöntää, että pää oli tullut vetävän käteen. Analogisten äänitteiden varaan jättäytyminen merkitsi jättäytymistä valtavirrasta, unohtumista; koko valtava ääniteaarteisto oli jäämässä vaille käyttöä.

Toinen analogisesta maailmasta irrottautumista puoltava seikka liittyi turvallisuuteen. Analoginen äänite ei kestä ikuisesti. Ääninauha koostuu muovipintojen

väliin liimatusta rauta- tai kromioksidi-kerroksesta. Oksidi muuttuu kemiallisesti ajan myötä, toki äärimmäisen hitaasti, ja nauhat rappeutuvat myös muuten. Nauhoitearkistolla on ollut suhteellisen hyvä onni, kun mitään vakavaa ei ole tapahtunut, mutta naapuriarkistoista on kuultu nauhoista, joista muovikerrosta on irronnut pitkinä siivuina oksidikerroksen päältä.

Digitaaliaikaan siirtyminen alkoi viimeistään 1990-luvulla tulla ajankohtaiseksi maailman kaikissa äänitearkistoissa. Kyseessä oli paitsi taloudellisesti myös henkisesti raskas päätös. Tähän asti arkistoissa oli pidetty tallessa ja tarjolla tiettyä konkreettista, fyysistä esinettä, ääninauhaa, joka sisälsi informaatiota. Digitoinnin myötä astuttiin tilanteeseen, jossa äänite irrotetaan tuosta esineestä, ”alustasta”, ja aletaan arkistoida pelkkää sisältöä, informaatiota, ääntä (eli sitä kuvaavia bittejä). Ajan mittaan alustat vaihtuvat, kun tekniikka kehittyä, mutta itse informaatio säilyy ennallaan. Alkuperäisetkin äänitallenteet toki säilytetään, mutta niillä ei ole jokapäiväistä käyttöarvoa.

Digitaalisesti tallennettu ääni eroaa analogisesta siinä, että digitaaliseen tallenteeseen ei sisälly koko tallennettava äänivuo alusta loppuun, vaan tuosta vuosta otetaan näytteitä. Näytteet sijaitsevat niin tiheässä, että toistettaessa ohjelma osaa laskea myös näytteettömän kohdan äänen arvot, joten toistettu ääni kuulostaa täysin aidolta. Kyseessä on eräänlainen koneellisesti luettava nuottikirjoitus. Tallenne on sitä tasokkaampi, mitä tiheämpi on näytteenottotaajuus. Yleisesti käytettäviä näytteenottotaajuuksia ovat 44,1 kHz, 48 kHz ja 96 kHz. Toinen tärkeä parametri on bittiresoluutio eli erottelukyky. Sillä tarkoitetaan sitä, millainen määrä bittejä on varattu kuva-

maan signaalin kunkin pisteen amplitudia. Mitä suurempi määrä, sen parempi. Yleisesti käytetään 16 ja 24 bitin resoluutioita. Äänen tilantarve kasvaa yllättävän paljon, kun parametrit kasvavat.¹

Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen johtaja Pauli Saukkonen asetti joulukuussa 1997 työryhmän, jonka tehtävänä oli laatia ehdotus Suomen kielen nauhoitearkiston äänitteiden digitointisuunnitelmaksi. Työryhmän puheenjohtajana oli tutkija Juhani Pallonen, jäseninä olivat amanuenssi Erkki Lyytikäinen, suunnittelupäällikkö Ritva Paananen, atk-erikoistutkija Tarmo Rahikainen ja tutkija Eeva Yli-Luukko. Työryhmä kutsui asiantuntijoiksi Suomen Akatemian tutkijan Martti Vainion ja Kotuksen vanhemman atksuunnittelija Jussi Rusin. Loppuraportti valmistui joulukuussa 1998. Siinä esitetään periaatteet ja käytännön toimet, joiden mukaan digitointityö lähti vauhtiin.

Työryhmä matkusti ensi töikseen tutustumaan Tampereen yliopiston silloisen kansanperinteen laitoksen juuri aloittamaan digitointiin. Myöhemmin vierailtiin myös Tartossa, missä Rahvaluule arhiiv oli myös aloittanut digitoinnin. Helsingissä ryhmän luona vieraili tunnettu ruotsalainen äänentallennusguru Stig Hedlund. Lisäksi ryhmä tutustui puolen tusinan laitevalmistajan ja -myyjän väli-neistöihin ja ohjelmiin.

Ääni voidaan digitoida monin tavoin ja monentasoisesti. 1990-luvun lopulla oli tarjolla kaksi toisensa pois sulkevaa pääperiaatetta. Saattoi valita jonkun valmistajan valmiin paketin, laitteiston ja ohjelmiston. Tällaisen valinnan tehtyään käyt-

1. Äänen tilantarve T voidaan laskea kaavasta $T = (K * F * B * t) / 8$, jossa K on kanavien lukumäärä (mono=1, stereo=2), F on näytteenottotaajuus herzeinä, B on näytekoko (8, 16, 24 jne. bittiä) ja t on äänijakson kesto sekunteina (Holm 1998).

täjä on pitkälti sidoksissa laite- ja ohjelmistovalmistajaan. Toinen vaihtoehto oli valita työasemaksi suorituskykyinen mikrotietokone ja siihen laajasta valikoi- masta hyvä ohjelmisto ja laadukkaat lisä- laitteet sekä valita tallennusformaatiksi häviötön standardi (Microsoft WAVE).

Työryhmä valitsi suunnittelun lähtö- kohdaksi jälkimmäisen vaihtoehdon. Se katsoi, että digitointiprosessin alkupään tulee olla mahdollisimman hyvä, järke- vissä rajoissa. A/D-muuntimeksi hankitiin laadukas ulkoinen laite, jonka voi kyt- keä mihin laitteistoon hyvänsä. Samoin valittiin tasokas äänikortti. Huonojen lait- teitten prosessin alkupäässä tekemiä va- hinkoja ei voi myöhemmin korjata.

Nauhoitearkiston digitointityö tapah- tuu käytännössä seuraavasti. Äänite soite- taan laadukkaalla ja oikein säädetyllä avo- kelanauhurilla. Signaali siirretään A/D- muuntimeen, joka muuntaa analogisen signaalin digitaalseksi. Muuntoarvoina käytetään 48 kHz:n näytteenottotaajuutta ja 24 bitin resoluutiota. Tämä digitaalinen signaali tallennetaan tietokoneen kiinto- levylle pakkaamattomaksi wav-muotoi- seksi äänitiedostoksi. Kiintolevyltä tiedos- tot siirretään kahtena identtisenä versiona digitaaliseen mediaan. Näissä varmistuk- sissa käytetään digitaalisessa arkistoin- nissa yleisiä LTO Ultrium III -nauhoja, ja vuonna 2010 on siirrytty seuraavan suku- polven LTO Ultrium IV -nauhoihin.

Digitaalisen kasetin lopullisuus säily- tusalustana on hyvin suhteellinen käsite. Tallenteet täytyy määrääjain virkistää eli siirtää uudelle alustalle. Siirto tapah- tuu automaattisesti, eikä äänitteen laatu kärsi.

Kun digitointityöryhmä oli antanut suosituksensa, työhön ryhdyttiin ripeästi. Kotuksen johtaja Pirkko Nuolijärvi nimitti digitointityön vastuuhenkilöksi

Erkki Lyytikäisen, ja keväällä 1999 digi- toijaksi palkattiin Sami Heiskanen, joka oli hankkinut monipuolisen äänialan tuntemuksen paikallisradiotoiminnassa. Hän työskenteli digitointihankkeessa elo- kuun 2003 loppuun.

Alkusyöksystä 2000 Suomessa vie- raili Yleisradion ja eräiden äänitearkis- tojen kutsusta tohtori Friedrich Schüller, joka on Itävallan tiedeakatemian Phono- grammarchivin johtaja ja äänitearkisto- jen kansainvälisen liiton IASA:n entinen puheenjohtaja. Schüller on äänen digi- toinnin huippuasiantuntija maailmassa. Hän on ensimmäisenä maailmassa mark- kinoinut ajatusta ”ikuisesta” äänitearkis- tosta (Schüller 1999). Nauhoitearkiston väki osallistui Schüllerin Yleisradiossa pi- tämään seminaariin, ja Schüller kävi nau- hoitearkistossa katsomassa digitointi- työtä. Juhani Pallonen, Erkki Lyytikäinen, Sami Heiskanen ja Jussi Rusi matkustivat Schüllerin kutsusta saman vuoden mar- raskuussa seminaariin Wieniin, missä tu- tustuminen Phonogrammarchiviin oli elä- mys sinänsä. Tämä maailman vanhin ää- nitearkisto on perustettu vuonna 1899, ja sen vanhimmat äänitteet on otettu Unes- con maailmanperintöluetteloon. Suoma- laisten huomiota kiinnitti se, miten visusti Phonogrammarchivissa pidetään huolta analogisesta kalustosta säännöllisin huol- loin ja mittauksin. (Lyytikäinen 2001.)

Henkistä ja aineellista tukea

Digitointityön alettua tutkimuskeskuk- sen johtaja nimitti työlle tukiryhmän. Tarkoitus oli saada mukaan eri intressi- piirien näkemyksiä ja äänitteiden käyttä- jäkunnan toiveita. Ryhmä toimi vuosina 2000–2005, ja siihen kuuluivat erikoistut- kija Marja-Leena Sorjonen puheenjohta- jana ja jäsenenä professorit Tapani Leh-

tinen, Aila Mielikäinen, Marjatta Palander, suunnittelupäällikkö Ritva Paananen, osastonjohtaja Elisa Stenvall, atk-asiantuntija Jussi Rusi, amanuenssi Erkki Lyytikäinen ja vuonna 2005 vielä tutkija Toni Suutari. Ryhmä kokoontui kerran, pari vuodessa, ja sen toiminta osoittautui hyvin hyödylliseksi digitoinnille. Ryhmän johdolla laadittiin mm. suunnitelma aineiston digitoitijärjestyksestä. Kotus ei ollut sitoutunut kaiken aineiston digitointiin, joten realistinen mahdollisuus oli, että jossain vaiheessa työ keskeytyisi. Siinäkin tilanteessa kokoelmia tuli olla digitoituna alueellisesti ja aineistoryhmitäten edustavasti.

Samoihin aikoihin, kun nauhoitearkiston aineksen digitointia aloitettiin, muutamat Suomen merkittävimmät tieteelliset äänitearkistot perustivat Tampereen yliopiston silloisen kansanperinteen laitoksen johtajan Vesa Kurkelan aloitteesta yhteisen projektin ”Tieteellisten äänitearkistojen digitointi ja tiedonhallinta”, jonka tarkoituksena oli yhteisvoimin paneutua äänitteiden digitoinnin ongelmiin, tietokantojen luomiseen, kokemusten vertailuun ja hyviksi havaittujen käytäntöjen levittämiseen alan toimijoille. Tähän konsortioon kuuluivat Tampereen yliopiston musiikintutkimuksen laitos, Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran äänitearkisto ja kirjallisuusarkisto, Suomen kielen nauhoitearkisto ja Suomen Pop- ja Jazzarkisto. Yhtenä näiden arkistojen tärkeänä huolena oli valtiovalan informointi äänitearkistoalan ongelmista ja parannusehdotusten tekeminen. Yhteenliittymä sai useana vuotena opetusministeriöltä toiminta-avustusta kokoelmiensa digitointiin ja sen yhteydessä harjoitettavaan yhteistyöhön. Nykyisin yhteistyötä harjoitetaan Äänistö-hankkeessa ja Digiwiki-ryhmässä.

Nauhoitearkiston kuten muidenkin äänitearkistojen kokoelmien digitoinnissa on rahoitus ollut koko ajan keskeinen ongelma. Äänen digitointi on kallista, koska ihmistyötä tarvitaan paljon ja laitteetkin ovat kalliita, vaikka halpenevat koko ajan. Nauhoitearkiston laitteisto maksoi vuonna 1999 noin 90 000 markkaa, jonka kustannusvaikutus tämän päivän rahassa olisi 18 000 euroa. Tutkimuskeskus rahoittaa työtä budjetistaan vuosittain, mutta valtiontalouden alati kireässä tilanteessa tämä rahoitus ei riitä tavoitteena olevan vauhdin ylläpitoon. Parhaimmillaankin pelkin omin varoin ponnistaminen pitkittäisi digitoinnin valmistumisen – mikäli koko kokoelman digitointia tavoitellaan – yli 20 vuodeksi. Suurena apuna ovat olleet opetusministeriön avustukset. – Vuonna 2004, kun rahoitustilanne näytti erityisen vaikealta, heräsi ajatus vedota Suomen kuntiin. Useat kunnat avustivat aikanaan 1960- ja 1970-luvulla oman alueensa murteen tallennuksessa, ja nyt näiltä kunnilta pyydettiin apua murteensa pelastamiseen. Vetoamus sai suojelemaan vastaanoton, ja vähitellen on sama tarjous tehty kaikille Suomen kunnille. Avustuksellaan kunnat saavat oman alueensa murteen digitoitua ikään kuin jonon ohitse. Tämä on mahdollista, koska nauhoitearkisto teettää suuren osan digitoinnista ulkopuolisella palveluntarjojalla. Myös monet säätiöt, kuten Kymin Osakeyhtiön 100-vuotissäätiö ja Karjalaisen Kulttuurin Edistämissäätiö, ovat tukeneet digitointia.

ERKKI LYYTIKÄINEN
etunimi.sukunimi@elisanet.fi

JAAKKO YLI-PAAVOLA
jt.sukunimi@kolumbus.fi

Lähteet

- HOLM, JAN-MARKUS 1998: Audioformaatit. Tietotekniikan cum laude -harjoitustyö. Jyväskylän yliopisto, matematiikan laitos.
- ITKONEN, TERHO 1964: *Proto-Finnic Final Consonants 1:1*. Helsinki: Suomalais-ugrilainen Seura.
- KURKI, TOMMI 2005: *Yksilön ja ryhmän kielen reaaliaikainen muuttuminen*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- LYYTIKÄINEN, ERKKI 1984: Suomen kielen nauhoitearkiston neljännesvuosisata. – *Virittäjä* 88 s. 449–457.
- 1997: Kertomus Ruijan-matkasta 15. – 25.7.1997. Käsikirjoite 1.8.1997. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus
- 2001: Kertomus Wienin-matkasta 11.–18.11.2000. Käsikirjoite 6.6.2001. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- 2003: Vuosisadanvaihteen ruijan-suomalaisia. – Pekka Laaksonen, Seppo Knuutila & Ulla Piela (toim.), *Tutkijat kentällä*. Kalevalaseuran vuosikirja 82 s. 237–245. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- NUOLIJÄRVI, PIRKKO – SORJONEN, MARJA-LEENA 2005: *Miten kuvata muutosta? Puhutun kielen tutkimuksen lähtökohtia murteenseuruihankkeen pohjalta*. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 133. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- SCHÜLLER, FRIEDRICH 1999: Preserving the Facts for the Future. – Presented at the 106th Convention 1999 May 8–11 Munich, Germany. An Audio Engineering Society Preprint.
- Suomen kielen näytteitä 1–50. 1978–2000*. Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- Suomen kielen nauhoitearkiston digitointiryhmän loppuraportti 1998. Käsikirjoite. Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- VIRTARANTA, PERTTI 1959: Suomen kielen tutkimuksen näköaloja. – *Virittäjä* 63 s. 441–451.
- YLI-PAAVOLA, JAAKKO 1970: *Vuosikymmen kielennauhoitusta. Suomen kielen nauhoitearkiston toimintaa v. 1959–1968*. Tietolipas 60. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.