

ARTIKKELI

<https://doi.org/10.33350/ka.143342>

Koulun historiaa haistamassa ja kuu(nte)lemassa – Muistot kopiokoneista ja keskusradioista johdattajina 1900-luvun jälkipuolen aistimaisemiin

Tiina Männistö-Funk & Kaarina Kilpiö

Artikkeli tarkastelee koulujen historiaa aistien ja muistamisen näkökulmasta. Tar-kennamme katseen 1950–90-lukujen koulunkäyntiin materiaalisena ja affektiivisena kokemuksena tutkimalla kahteen opetusteknologiaan, keskusradioihin ja kopioko-neisiin, liittyviä aistimuistoja. Liikumme kolmella tavalla kasvatuksen historian kat-vealueilla: yhtäältä materiaalisten tai ruumiillisten muistojen, toisaalta vähälle huomiolle jääneiden aistien ja kolmanneksi teknisen infrastruktuurin tarkastelun osalta. Artikkelissamme aistimuistot toimivat johdattajina koulujen materiaaliin sommitelmiin. Kysymme, millaisia aistimaisemia koulumuistot piirtävät esiin sekä mitä teknologiaan liittyvät aistimuistot voivat kertoa koulusta ruumiillisena ja mate-riaalisena sommitelmana. Kopiokoneisiin liittyvät hajumuistot ja taktiiliset muistot sekä keskusradioihin liittyvät kuulomuistot valottavat koulujen aistimaisemaa yhtäältä hyvin ennakoitavana ja hallittuna, kokonaisuunnitelmaa palvelevana, toi-saalta kuitenkin myös yllätyksiä, luovuutta ja omaehtoisuutta ilmaisevana ja mah-dollistavana. Aistimuistojen analyysin perusteella päädyimme ehdottamaan aistimel-lisen näkökulman entistä laajempaa soveltamista koulujen ja muistitiedon tarkaste-lussa.

Johdanto

Miltä koulu on haissut, maistunut, kuulostanut ja tuntunut? Jokaisella meistä on vastauksia näihin kysymyksiin. Kun mietimme kouluaikojamme, voimme ehkä yhä nähdä ja kuulla kaikuvat käytävät tai urkuharmonin, maistaa ja haistaa tomaattisilakoiden tai kanapullien aromin ja muistaa, miltä vaikkapa vahaliitu tai läpimärkä taulusieni tuntuivat kädessä. Kou-lut ovat olleet merkittävä osa arjen materiaalista ja aistimellista kokemushistoriaa sekä yksilöille että kokonaisille sukupolville. Tässä artikkelissa tarkastelemme koulun historiaa aistien ja muistamisen näkökulmasta. Tarjoamme olemassaolevaa kouluhistoriaa rikastavan ja täydentävän näkökulman lähestymällä kouluja tekniikan historian sekä äänimaisematut-kimuksen tutkimustraditioiden pohjalta. Ehdotamme, että koulujen tarkastelu aistimaisemi-

na voi avata uusia ja varjoon jääneitä näkökulmia koulunkäynnin historiaan. Saara Tuomaalan sanoin:

Menneet aistielämykset äänineen, tuoksuineen ja väreineen piirtävät kaaren menneestä nykyisyyteen, ja rakentavat paikallista aistihistoriaa. Samalla henkilökohtainen ja sosiaalinen muistelu silmikoituvat toisiinsa, ja yhteisestä muistista muodostuu olennaisesti ruumiillista muistia. (Tuomaala, 2010, s. 295.)

Aisteja on koulun ja koulutuksen historiassa tarkasteltu vähänlaisesti, harvinaisena poikkeuksena tanskalainen kouluhistorian tutkija Lisa Rosén Rasmussen, jonka työssä (2023; 2022) koulunkäynnin tilalliset ja materiaaliset aspektit ovat olleet keskeisessä asemassa. Koulunkäynnin materiaalista puolta on toki huomioitu esimerkiksi arkkitehtuurin historian näkökulmasta (esim. Burke & Whyte, 2021; Jetsonen, 2020). Suomalaisista historiantutkijoista erityisesti Saara Tuomaala (2010; 2004) on ansiokkaasti tarkastellut muistettua ruumiillista ja materiaalista kouluhistoriaa. Hänen tutkimuksensa keskittyvät 1920–30-lukujen koulunkäyntiin, joten suomalaiskoulujen historiassa riittää yhä runsaasti kartoitettavaa tästä näkökulmasta. Kuten Essi Jouhki (2020, s. 73–76; 2014, s. 248) toteaa, muisteltu koulutaval erottuu yhtenä tärkeimmistä nuoruuskokemusten tekijöistä, ja muistot nivoutuvat tiiviisti aistittuun kouluympäristöön. Tarkentamalla tutkimusnäkökulman aisteihin voimme saada lisävalaistusta moniin tämän olennaisen jaetun kokemuksen piirteisiin.

Tarkennamme katseen 1950–90-lukujen koulunkäyntiin materiaalisena ja affektiivisena kokemuksena tutkimalla muistoja, jotka liittyvät kahteen opetusteknologiaan, keskusradioihin ja kopiokoneisiin. Kyseisten teknologioiden koulukontekstissa saamat merkitykset kiinnittivät alun perin huomionne, kun ne tulivat esiin sivujuonteina omien tutkimushankkeidemme¹ muistitietoaineiston hankinnassa. Muistojen aistimellinen luonne koulunkäyntiä hallinneen visuaalisuuden ja verbaalisuuden marginaalissa alkoi kiinnostaa ja johdattaa pohdintoihin uudenlaisista mahdollisuuksista tutkia koulunkäynnin menneisyyttä.

Tarkastelemallamme aikavälillä suomalaisten lasten koulutus koki suuria muutoksia, keskeisimpänä siirtymisen peruskoulujärjestelmään vuosien 1972 ja 1977 välillä. Materiaalisesta näkökulmasta tällaiset suuret organisatoriset murrokset punoutuvat yhteen vahvan jatkuvuuden ja toisaalta eriaikaisten teknisten murrosten kanssa, joita eri vuosikymmenillä suunnitellut ja varustetut koulurakennukset kantoivat mukanaan. Tässä artikkelissa tarkastelemme lähinnä oppivelvollisuuteen kuuluneita kouluasteita eli kansakoulua sekä ala- ja yläastetta, mutta näiden jatkeena myös oppikouluja ja lukioita, jotka muistuttivat materiaalisilta ratkaisuiltaan ja varustukseltaan monella tapaa ensin mainittuja. Koulu hahmottuu tarkastelussamme sommitelmana, jossa on samanakin aikana ollut suurta hajontaa. Samalla siinä on havaittavissa vahvaa jatkuvuutta, joka ylittää sekä ajalliset että kouluasteisiin ja opetussuunnitelmiin liittyvät rajat.

Kopiointitekniikat ja keskusradiojärjestelmät edustavat kumpikin kouluissa hyvin laajasti käytössä ollutta teknistä infrastruktuuria, jonka historiaa ei juuri tunneta. Tekniikan historiassakin tällainen arkinen teknologia on melko vähän tutkittua verrattuna energia-, informaatio- tai teollisuusteknologioiden kaltaisiin suuriin kansallisiin infrastruktuurihankkeisiin (ks. esim. Myllyntaus, 2008). Jokapäiväinen infrastruktuuri on kuitenkin viime vuo-

¹ Jokapaikkaista musiikinkäyttöä tarkastellut Musiquitous-hanke vv. 2009–12 (<http://musiq.hiit.fi/agenda.html>) sekä kopiointiin keskittynyt Copy and Past vv. 2017–19.

sina saanut osakseen uudenlaista huomiota uusmaterialistisesta näkökulmasta, jossa keskeistä on ajatus sommitelmista toiminnan lähteinä (Hansen & Schulze, 2021). Sommitelmissa vaikuttavia toimijoita ovat niin ihmiset kuin infrastruktuurin materiaaliset osatkin. Artikkelissamme aistimuistot toimivat johdattajina koulujen materiaalsiin sommitelmiin, joihin kuuluvat paitsi koulurakennukset ja koulun esineistö myös lasten ja aikuisten ruumiillinen läsnäolo. Kysymme, millaisia aistimaisemia näihin kahteen teknologiaan kytkeytyvät koulumuistot piirtävät esiin sekä mitä ne voivat kertoa koulusta ruumiillisena ja materiaalisena sommitelmana. Aistimuistojen tarkastelu johdattaa meidät pohtimaan myös laajemmin sitä, mitä koulun arjesta muistetaan ja miksi, sekä sitä, mitä aktiivisempi ote aisteihin voisi antaa muistitietotutkimukselle.

Tekniikka on aina tietyllä tavalla ihmisen kanssatoimija, ja tekniset järjestelmät sisältävät oletuksia käyttötarkoituksistaan. Infrastruktuurin käytössä tekniset laitteet ja järjestelmät sekä ihmiset ja yhteiskunnan instituutiot kietoutuvat yhteen (Wajcman, 2004, s. 117). Kouluja voidaan pitää hyvänä esimerkkinä tällaisesta kietoutumisesta. Antropologi Brian Larkinin (2013, s. 335–6) mukaan tekninen infrastruktuuri luo lisäksi esteettistä järjestystä ja puhuttelun tapoja (*modes of address*), jotka keskeisesti muokkaavat niiden kohteina olevia ihmisiä esimerkiksi kansalaisina. Esitämme, että affektiiviset kuulo- ja hajumuistot, joita ei välttämättä usein kielellistetä, antavat mahdollisuuden jäljittää tätä kouluarjen esteettistä järjestystä ja sen muutoksia. Affekti voidaan suomentaa tunnetilaksi, jossa painottuu yksilön osin tiedostamaton vuorovaikutus sosiaalisen ja materiaalsen ympäristön kanssa (Rinne ym., 2020, s. 8). Liikumme siis kolmella tavalla kasvatuksen historian katvealueilla: yhtäältä materiaalsien ja ruumiillsien muistojen, toisaalta teknisen infrastruktuurin ja kolmanneksi vähälle huomiolle jääneiden aistien tarkastelun osalta.

Aistimellinen näkökulma muistitietoon

Vuosituhannen vaihteesta eteenpäin kiinnostus aistihistoriallista näkökulmaa kohtaan on lisääntynyt erityisesti kulttuurihistoriassa (Classen ym., 1994; Smith, 2007; Johnson & Salmi, 2013; Smith, 2019; Löfström, 2000). Aistihistoria omana tutkimusalanaan on muotoutunut ja esimerkiksi hajujen historia saanut enenevästi huomiota eri historian alojen tutkimuksissa (Reinarz, 2014; Smith, 2019, s. ix). Suurin osa hajuja käsitteleviä historiallisia tutkimuksia tarkastelee 1900-lukua vanhempia aikoja, mutta jonkin verran on kirjoitettu myös lähihistorian hajuista (Suominen ym., 2018).

Kiinnostus aisteja kohtaan on yleistynyt historian lisäksi esimerkiksi etnografiassa. Aistinäkökulmaa on jonkin verran hyödynnetty myös muistitiedon keräämisessä esimerkiksi aistietnografian metodein (ks. Korjonen-Kuusipuro & Kuusisto-Arponen, 2017). Humanististen tieteentalojen (ks. esim. Tuomaala, 2004; Kilpiö, 2011; Aula, 2018) lisäksi aistit on nähty hyödyllisinä esimerkiksi matkailun, kaupan ja palveluentalojen liiketoimintaa tutkittaessa (esim. Angeria ym., 2006; Tornberg, 2012). Erityisen taajaan aistimellista kokemusta on tarkasteltu äänimaisematutkimuksessa, jossa myös menneisyyttä on tarkasteltu ääniaistimusten välittämänä kokemuksena (esim. Ampuja & Kilpiö, 2005; Järviuoma, 2007; Tikka, 2010; Kotilainen, 2010; Kaartinen, 2015; Niemelä, 2023). Äänimaisemalla tarkoitetaan koettua ja ymmärrettyä ääniympäristöä. Vastaavasti voidaan puhua hajumaisemasta, joka on esimerkiksi tiettyyn tilanteeseen tai toimintaan liittyvien hajujen koettu kokonaisuus (Suominen ym., 2018).

Huikan harvemmin on käytetty kokonaisvaltaisempaa *aistimaiseman* käsitettä, jota tässä artikkelissa hyödynnämme ehdottaaksemme uudenlaista lähestymistapaa kouluhistorian

tutkimiseen. Aistimaisema määritellään tietyssä ajassa ja paikassa tapahtuneiden aistimusten muodostamaksi kokonaisuudeksi (ks. Angeria ym., 2006, s. 26). Tällä kokonaisuudella on jaettavissa ja kielellistettävissä olevia ominaisuuksia, mutta se on kuitenkin olemukseltaan subjektiivisesti koettu ja mielensisäinen. Viimeksi mainitusta seuraa myös se, että aika ja paikka eivät lopulta täysin rajaa aistimaiseman kokemista (ks. Paulus, 2022, s. 46–7). Vaikkapa aamuauringin valoon yhdistyvä *petrichor*, kasvien sateen jälkeen vapauttama tunnusomainen tuoksu, ei välttämättä paikannu aistijan mielessä tiettyyn aikaan tai paikkaan, mutta saattaa silti tuottaa voimakkaan aistimellisen kokemuksen ja jättää muistijäljen.

Aistimaisemia tarkastelemalla voidaan päästä käsiksi koulutyötä arjessa muovaaviin sommitelmiin, jotka muuten jäisivät huomiotta. Ian Buchananin mukaan sommitelma voidaan Gilles Deleuzen ja Félix Guattarin pohjalta ymmärtää kahden toisiaan leikkaavan ulottuvuuden risteämäkohdaksi; siinä tekojen, ruumiiden ja materian taso kohtaa dialektisesti affektien, sanojen ja ideoiden tason (Buchanan, 2015, s. 390). Pelkkä jälkimmäiseen tasoon keskittyminen ei siis tästä näkökulmasta riitä koulujen toiminnan ja kokemuksen ymmärtämiseen. Koulujen teknologiaa koskevien muistojen kautta pystymme jäljittämään sekä materiaalista että affektiivista tasoa ja näiden risteämiä eli sitä, millaisia sommitelmia koulut ovat oppilaiden näkökulmasta olleet.

Historiatieteiden paradigmanmuutokset ovat muovanneet myös koululaitoksen ja koulutyön historian tutkimusta kohti moniulotteisempaa menneisyyskuvaa. Alan suomalaisten julkaisujen (*Koulu ja menneisyys*, *Kasvatus & Aika*) tämän vuosituhannen numerot välittävät mielikuvaa varsin laaja-alaisen tutkimuskiinnostuksen vaalimisesta. Aistihistoriallisen tutkimusotteen yleistyttyä on koettua koulumenneisyyttä lähestytty aistienkin kautta (ks. esim. Tuomaala, 2004; Rasmussen, 2012; Verstraete & Hoegaerts, 2017). Koulun kokemushistoriasta on Suomessa hankittu muistitietoaineistoa useissa ansiokkaissa keruissa.² Koulun materiaaliset merkitykset ja arkipäivän menneisyyden juonteet ovat kuitenkin edelleen jossain määrin tutkimuksen marginaalissa.

Muistitietotutkimuksessa muistamisen materiaalisuutta on viime aikoina lähestytty jonkin verran myös affektien, tunteiden ja aistien näkökulmasta (Savolainen ym., 2022, s. 297–8). Kouluihin liittyvissä muistitietokeruissa aistimellinen näkökulma on toistaiseksi jäänyt sivuun, kun kiinnostus on kohdistunut opetuksen sisältöihin, koulupäivän rakentamiseen ja kouluun sosiaalisena ympäristönä (ks. Arola, 2015, s. 8–9). Koulutyöhön liittyvän tunnemuistokeruun esite (*Tunteet koulussa*, 2018) viittaa kyllä yleisesti ”kouluun ympäristönä”, mutta muutoin keskittyy ”tapahtumiin” ja erityisesti sosiaalisiin suhteisiin tunteiden herättäjinä. Kouluympäristön materiaalisuus ja koulunkäynti materiaalisena kokemuksena jäävät yhä helposti verrattain vähälle huomiolle, vaikka nykypäivän koulujen tutkijat ovat jossain määrin alkaneet myös nostaa esiin uusmaterialistisen lähestymistavan mahdollisuuksia kouluympäristön monimutkaisten suhteiden ymmärtämisessä (ks. esim. Burke & Grosvenor, 2011; Fenwick & Landri, 2012) ja nykykoulun äänimaisemaa on tarkasteltu etnografisista tai akustiikan tutkimuksen näkökulmista (esim. Hytönen-Ng ym., 2022; Kurukose ym., 2023).

Käytämme artikkelin aineistona kolmeen Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran järjestämään keruukilpailuun lähetettyjä vastauksia. Mukana ovat kouluja koskevat maininnat

² Esim. OPPI 2017 (Suomi 100v-hankkeena Kotkassa järjestetty esseekilpailu koulutuksesta ja sivistyksestä); KOULU 2013 (koulumuistoja oppilailta, henkilökunnalta sekä huoltajilta; painotus kansakoulumuistoissa); PERUSKOULU 1996 (yläasteikäisiltä kerättyjä peruskoulukertomuksia). Aineistoja ja keruuperusteita ovat tarkastelleet esim. Koskihaara ym., 2018; Ylä-Sulkava, 2013; Arola, 2015; Mikkola, 2019, s. 46, 57.

omiin hankkeisiimme liittyneistä kahdesta keruusta: kopiointiin liittyviä muistoja talletta-
neesta Kopiokone-keruusta (KOPIOINTI 2018) sekä jokapaikkaista musiikkia tutkineen
hankkeen c-kasettitekniologiakeruusta Kasettimuistot (KASETTI 2010³). Lisäksi olemme
löytäneet aistimuistoja kansakouluaikeihin painottuvasta Minun koulumuistoni -keruun
aineistosta (KOULU 2013). Kahdessa ensin mainitussa keruussa keskityttiin muistoihin
arkipäivään liittyvästä tekniikan historiasta, myös aistien kannalta. Näissä keruissa ei ollut
koulumuistoihin ohjeistavia kysymyksiä, mutta vastaajat lähettivät niitä silti. Toisaalta taas
Minun koulumuistoni -keruu – kuten koulumuistokeruut yleisemminkään – ei ohjannut ais-
timellisen tai teknologian historiaa tallentavan muistelun suuntaan. Tässä tapauksessa vas-
taajat kuitenkin kirjasivat näihin liittyviä muistoja.

Keruuaineistoissa on keskenään hyvin erilaisia ja eri-ikäisten kirjoittamia vastauksia,
eivätkä arkipäiväiset kouluteknologiat ole olleet yhdenkään keruun pääfokus. Olemme seu-
loneet yhtäältä koulumuisteluista aistimaisemaan liittyviä muistoja ja toisaalta aistimaise-
miin liittyvistä muisteluista koulumuistoja, tarkastellaksemme ja vertaillaksemme niitä ais-
timellisen menneisyyskäsitteiden rakentamiseksi. Seuraamme siis tämän monipuolisen
muistitietoaineiston antamia vihjeitä aistikokemusten äärelle.

Kirjoituskeruuaineistoihin yleisesti liittyvänä metodisena piirteenä voidaan pitää niiden
samaviitteisyyden puutetta, jonka myönteisenä käänköpuolena on keruuaineistojen yllätyk-
sellisyys lähteinä (Korkiakangas ym., 2016, s. 16). Vastaajat muistelevat vastauksissaan
samojakin asioita hyvin eri näkökulmista, joten niiden avulla on vaikea tai mahdoton muo-
dostaa tarkkaa käsitystä tietyistä menneisyyden paikasta tai tapahtumasta. Sen sijaan kirjojoi-
tettu muistitieto antaa mahdollisuuden kartoittaa muistettujen *kokemuksien* kirjoa. Sen
kautta voi lähestyä sellaisia arkisia ja marginaalisiakin aiheita, joita ei vaikkapa viran-
omaisaineistojen kautta voi tavoittaa. (Pöysä, 2006, s. 239; Kivilaakso ym., 2022, s. 110.)
Keruperinteeseen on liittynyt vahva kiinnostus aineelliseen kulttuuriin, ja keruuaineistoi-
sta voidaan lukea harvinaista ensikäden tietoa monista menneen arkielämän puolista (Kor-
kiakangas ym., 2016, s. 24).

Katsemme ei keruuaineistoja analysoidessa tarkennu mihinkään tiettyyn kouluraken-
nukseen tai kovin tarkasti rajattuihin vuosiin, vaan kokemuksellisiin koulunkäyntimuistoi-
hin yleisemmin. Näitä ovat Suomessa yhtenäistäneet opetussuunnitelmien ja opettajankou-
lutuksen lisäksi esimerkiksi materiaalisia puitteita koskevat valtakunnalliset ohjeet ja sään-
nökset (ks. esim. Kouluhallitus 1973 ja 1987; ST 23.11). Vaikka koulukokemukset ovat
voineet poiketa merkittävästikin yksilöstä, ajasta ja paikasta toiseen, on niissä siis kuitenkin
tiettyä kouluinstituution tuomaa samaviitteisyyttä – voidaan kenties hahmottaa tietynlainen
koulunkäynnin rakentama kokemusyhteisö. Tämä antaa meille mahdollisuuden jäljittää
myös jaettuina kokemuksia kouluista aistimaisemina.

Käymme seuraavassa alaluvussa tarkastelemaan ensin kopiokoneisiin liittyviä aisti-
muistoja, sen jälkeisessä luvussa puolestaan keskusradioihin liittyviä. Molemmista käsitte-
lemme lyhyesti myös näiden teknologioiden paikkaa koulujen materiaalisessa arjessa. Kol-
mannessa alaluvussa sidomme yhteen ja analysoimme näiden aistimuistojen kautta esiin
nousevia piirteitä kouluista aistimaisemina ja materiaalisina sommitelmina sekä pohdimme
aistien asemaa muistoissa ja muistamisessa.

³ Kasettimuistot-verkkolomake: <https://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/19139/>.

Tuoksuvat kopiokoneemuistot

Kopiokoneet ovat olennainen osa koulujen teknisen infrastruktuurin historiaa, mutta niiden käytöstä on vaikea löytää tutkimusta. Koppioiminen on ylipäättään historiallisesti hyvin vähän tutkittu aihe. Valokopioinnin keksimistä pidetään usein kopioimisen historian merkkitapahtumana, joka mullisti toimistotyön käytäntöjä (Haigh, 2012, s. 230). Xerox-yhtiö toi 1960-luvun alussa markkinoille ensimmäisen tavalliselle paperille kopioita ottavan valokopiokoneen ja alkoi pian markkinoida niitä myös Suomessa. Valokopioinnista ja samaan periaatteeseen perustuvasta laserkopioinnista muodostui tekninen ja taloudellinen menestystarina, joka lisäsi valtavasti paperin käyttöä niin töissä kuin muutenkin arjessa (Nykänen, 2005; Owen, 2005). Kopioinnin historia on kuitenkin teknisesti sangen monipuolinen, ja erilaisia kopiointitekniikoita käytettiin rinnakkain.

Varsinkin kouluissa olivat vielä 1970-luvulla monesti käytössä valokopiointia edeltäneet vahapaperimonistuskoneet (Hynninen ym., 2009, s. 45), joihin tässä artikkelissa viittaamme yleisesti käytössä olleella nimityksellä spriikopiokoneet. Tässä menetelmässä kopioiden tekemiseen tarvittiin erityinen kaksiosainen master-arkki: Sen päällysarkkiin kirjoittamalla tai piirtämällä siirrettiin vahapintaan sidottua painoväriä alusarkkiin. Siitä taas siirrettiin väri kopioihin alkoholipohjaisen liuottimen ja mekaanisesti veivattavan tai sähkökäyttöisen kopiokoneen avulla. Kopiointitekniikat vaikuttivat siihen, miten helppoa kopioita oli tehdä ja millaisia ne olivat ominaisuuksiltaan. Eri tekniikat synnyttivät myös erilaisia aistimuksia.



Kuva 1. Sähkökäyttöinen Rex-Rotary R11 -spriikopiokone, joka on ollut käytössä Herttoniemen ala-asteella Helsingissä 1970-luvulla. Kuva: Helsingin kaupunginmuseo.

SKS:n vuosina 2017–18 toteuttamassa kopiokonekyselyssä kehoitettiin muistelemaan kopioimista ja kopiointitekniikoita osana elämää ja työtä. Vastajia pyydettiin kertomaan muun muassa aistimuistoja kopioimisesta seuraavin kysymyksin: ”Muistele kopiokoneeseen ja kopioimiseen liittyviä ääniä, hajuja ja tuntemuksia sekä käytäntöjä. Millaista kopioiminen oli? Missä kopiokone sijaitsi? Ketkä sitä käyttivät?” (Kopioimistekniikat-keruuesite, 2017). Keruuseen lähetti muistojaan 51 vastaajaa, joista 32 kertoi myös kouluihin

liittyviä muistoja. Näistä valtaosa koski vastaajien omia kouluajoja ja painottui kansakouluun tai ala-asteelle. Koulumuistojen runsaus on kiinnostava piirre, sillä keruukutsussa kouluja ei erikseen mainittu. Muistoissa kouluihin liittyviä kopioita olivat koe- ja tehtäväpaperit, koulun juhliin liittyneet laulu- ja näytelmätekstit sekä koululaislehdet. Erityisesti spriikopioita käyttäneissä kouluissa kopioimiseen liittyi muistoissa tietty erityisyyden leima: kopioiminen ei ollut jokapäiväistä eikä kovin runsasta. Lisäksi spriikopioista teki huomiota herättäviä niiden ominaisuuksia.

Enemmistö koulumuistoja kertoneista (21 vastaajaa) kirjoitti myös aisteihin liittyviä muistoja. Yli puolessa näistä, 12 vastauksessa, muisteltiin spriikopioiden hajua. Kyselyn vastaajat olivat monen ikäisiä: syntymävuosien jakauma ulottui 1930-luvulta 1990-luvulle. Spriikopioita muistelivat 1950–70-luvuilla syntyneet vastaajat. Muita yleisiä kouluun ja kopioimiseen liittyviä aistimuistoja olivat kopioiden ulkonäkö, kopiokoneen ääni sekä vastavalmistuneiden valokopioiden lämpö. Osa vastaajista muisteli myös paperin tai sähkön tuoksumuistoja kopiokoneen lähellä sekä sitä, miltä erilaiset kopiopaperit tuntuivat kädessä tai miten niiden muste käyttäytyi.

Puhtaasti kouluopetuksen kannalta voisi ajatella monisteiden ulkonäön olevan merkityksetön sivuseikka. Monet kuitenkin muistavat tarkasti niihin liittyviä yksityiskohtia. Brian Larkinia (2013) mukailen voidaan ajatella, että monistamisen sivutuotteena syntyy esteettinen järjestys, joka jäsentää koulunkäynnin muistettua aikaa, mutta jolla vastauksen perusteella on ollut myös jokapäiväistä koulutyötä rytmittävä merkityksensä. Spriikopioita kouluajoiltaan muistavat kuvailevat elävästi niiden ulkonäköä. Kopiojälkeä luonnehditaan esimerkiksi seuraavasti: ”hämärää siniharmaata” (KOPIOINTI 2018:1), ”violettia ja kirjaimet jotenkin ’turvonneita’” (KOPIOINTI 2018:2), ”kirjaimet olivat sinisiä ja yleensä vähän suttuisia” (KOPIOINTI 2018:40), ”Spriikopiot tunnisti akvarellimaisesta jäljestä ja violetista painoväristä” (KOPIOINTI 2018:26), ”Kopiojälki oli violettiin taittuvalla sinisellä, joskus punaisella – ja ihanin oli harvinainen vihreä väri. Ne värit hoitivat valoa. Paperinkin oli sileää, kädessä viileää” (KOPIOINTI 2018:23).

Spriikopioiden vastakohtana muistetaan mustavalkoiset valokopiot. Muistoissa ne saattoivat merkitä esimerkiksi sellaista taitekohtaa kuin siirtymistä ala-asteelta yläasteelle, kuten seuraavassa, 1980-luvun alkupuolelle sijoittuvassa muistossa: ”Monisteet eivät enää tuoksuneet. Muste oli mustaa ja paperi vitivalkoista ja sileää.” (KOPIOINTI 2018:16). Tosin näissäkin monisteissa saattoi olla kopiointitekniikasta juontuvia mieleenpainuvia visuaalisia ominaisuuksia, kuten vuonna 1988 syntynyt turkulainen vastaaja muistelee ala-asteajoiltaan: ”Muistan myös, kun opettaja oli kerran huolimattomasti ottanut kopion ja kirjan sivun lisäksi paperille oli kopioitunut hänen ruutupaidan hihansuu. Tällaisia ”erikoisuuksia” minulla oli tapana leikata papereista ja liimata muuhun yhteyteen eli askarrella.” (KOPIOINTI 2018:17).

Yksityiskohtaisimmin vastaajat kuvailevat spriikopiointiin liittyviä hajumuistoja. Vuonna 1966 syntyneen, pientä ala-astetta käyneen vastaajan kuvaus johdattaa hajumuiston kautta koulun tilallisen ja ajallisen järjestyksen äärelle:

[O]pettajainhuone oli siihen aikaan käytävän päässä. Sinne ei ollut oppilailla mitään asiaa, joten en tiedä, miltä kopiokone näytti. Mutta niinä päivinä, kun sitä käytettiin, koko käytävä lemusi vahvasti spriiiltä. Siitä tiesi, että pistarit olivat tulossa. Hajun takia opettajat tosin harvemmin konetta käyttivät. [...] Kun hitaan ja työlään kopiointiurakan jälkeen opettaja tuli nippu papereita mukanaan, spriin haju levisi luokkaan. Me nuuhkimme papereista sen pyöräyttävää ja kiehtovaa hajua. Se otti vähän henkeen ja me kaikki tunsimme olevamme pienessä hutikassa jo pelkäästä katkusta. (KOPIOINTI 2018:40.)

Muidenkin vastaajien muistoissa esiintyy samantapaisia piirteitä: spriikopioiden haju oli oppilaille merkityksellinen, ja hajussa oli monen mielestä jotain kiehtovaa. Haju saattoi saada kielteisiäkin merkityksiä, koska se usein yhdistyi kokeisiin. Osa vastaajista koki hajulla olleen myös epämiellyttäviä fyysisiä seurauksia, esimerkiksi pahoinvointia tai hengenhädistystä. Suurin osa muisteli kuitenkin nauttineensa hajusta. Useat vastaajat kertoivat oppilaiden tavasta haistella tuoreita spriikopioita luokassa. Vuonna 1971 syntynyt vastaaja esimerkiksi muisteli, miten pienillä koululaisilla ”koetunti alkoi aina koepaperin nuuhkimisella” (KOPIOINTI 2018:41). Monet eri paikkakunnilta kotoisin olevat vastaajat kertoivat samaa, joten spriikopioiden haistelu vaikuttaa olleen yleinen tapa. Vuonna 1932 syntynyt vastaaja kertoo asiasta luokanopettajan näkökulmasta: ”Oppilaat tuoksuttivat aina uunituoreita tehtäväpapereitaan.” (KOPIOINTI 2018:14).

Haistelumuistot ovat vihje, joka johdattaa meidät koulunkäynnin aistimellisen puolen äärelle. Tuoksulle annettiin erilaisia kielellistettyjä merkityksiä, mutta se havaittiin vahvasti ruumiillisella tasolla, muiden kanssa jaetuissa tilanteissa, joten esimerkiksi tuoksun tarkka määrittely kielellisesti saattoi olla toissijaista tai turhaa. Hajujen historiankirjoitusta hankaloihtaa muutoinkin se, ettei niitä voi tallentaa tai edes nimetä, kuten Classen ym. toteavat (1994, s. 3) – hajujen kielelliset määritelmät ovat aina metaforisia, muotoa ”tuoksuu x:ltä / siltä kuin...” Kopioiden hajulle tai tuoksullekaan ei ole vakiintuneita yhteisiä sanoja, vaikka niiden haisteleminen on ollut niin selvästi yleinen tapa. Tuoksua kuvaillaan eri vastauksissa hyvin eri tavoin, esimerkiksi voimakkaaksi, kummaksi, tympeäksi ja ihanaksi. Vuonna 1960 syntyneen vastaajan mukaan se oli ”hiukan kuvottava, mutta samalla jännittävä” (KOPIOINTI 2018:23). Vuonna 1964 syntynyt vastaaja kertoo ihanasti tuoksuneiden monisteiden jopa olleen ”seitsemänkymmenluvun alun kansakoululaisen arjen kohokohtia” ja epäilee, että opettaja saattoi tarkoituksella jättää kopioinnin viime hetkeen, jotta haju monisteissa olisi yhä tallella oppilaiden iloksi, kun paperit tuotiin luokkaan (KOPIOINTI 2018:26). Muutamassa vastauksessa mainitaan vastaavasti pettymys tilanteissa, joissa spriikopioiden haju oli jo ehtinyt haihtua, kun paperit saatiin käsiin.

Jännityksen ja ilon lisäksi kopiointiin liittyvinä tunteina mainitaan muistoissa juhlallisuus ja ylpeys. Nämä juontuvat siitä, että kopioiminen liittyi erityisiin tapahtumiin, kuten kokeisiin tai koulun juhliin, mutta myös kopiokoneen sijainnista opettajainhuoneessa, minne oppilailla ei yleensä ollut pääsyä. Vastaajat muistelevat tunteita, joita kopioimiseen osallistuminen heissä tuotti. Eräs vastaaja muistelee tunteneensa itsensä viides–kuudesluokkalaisena ”melko lailla professionaaliksi” saadessaan kopioita tekemiensä näytelmien repliikkejä muille koululaisille (KOPIOINTI 2018:23). Vuonna 1969 syntynyt vastaaja muistelee järjestäjän tehtäviin pienessä kyläkoulussa kuulunutta kopiointia:

Ah niitä onnen päiviä, kun ala-asteella järjestäjävuorolla sai polleana pyörittää koneen kampea ja liruttaa sinolia siihen tyynyyn, se ihana tuoksu! Heti kun vei paperipinon luokkaan ja jakoi monisteet, kaikki nostivat ne naamalleen ja nuuhkivat. (KOPIOINTI 2018:28.)

Valokopioinnin syrjäytettyä spriikopioinnin monisteiden ottaminen muuttui harvinaislaatuiseksi yleiseksi, eivätkä kopiot enää tuoksuneet voimakkaasti. Sen sijaan koululaisia saattoi ilahduttaa vastakopioitujen papereiden lämpö. Itse kopiokoneen luokse pääsemiseen liittyi ainakin ala-asteikäisillä yhä erityisyyden tunne: ”hyvällä tuurilla pääsimme opettajanhuoneeseen mukaan kopioimaan kopiokoneella” (KOPIOINTI 2018:22). Itse kopiointitekniikkaan liittyvänä tunteena mainitaan pettymys valokopiokoneen haaleaan ja huonoon jälkeen. Muutama vastaaja mainitsee valokopiokoneen ja erityisesti sen äänten vaikuttaneen pelotavalta.

Kopiokonemuistojen tarkastelu osoittaa, että kouluun liittyviä aistimuistoja on löydettävissä runsaasti, jos niihin kiinnitetään huomiota ja niistä ollaan kiinnostuneita. Kopiokoneisiin liittyvät aistimuistot eivät niinkään liity yksittäisiin erityisiin tilanteisiin kuin koulun arjessa toistuviin merkityksellisiin hetkiin ja koulunkäyntiä järjestäviin ajallisiin ja tilallisiin käytäntöihin, joita materiaallinen infrastruktuuri rakentaa. Spriikopioiden haistelu yleisesti jaettuna käytäntönä avaa näkökulman kouluun aistimaisemana, jossa monilla näennäisen vähäpätöisillä yksityiskohdilla ja seikoilla voi olla vahva affektiivinen, vain osin kielellistetty merkitys.

Keskusradioiden kuulomuistot rivien väleissä

Keskusradioiden historia suomalaisissa kouluissa yhdistyi oleellisesti koulujen päivänavauskäytäntöön (ks. Kilpiö & Männistö-Funk, 2023). Se käynnistyi vuonna 1934 ”radioverkostokokeilun” myötä, osana Helsingin Kallioon valmistuneen Aleksis Kiven koulun rakennuksen viimeistelyä.

Kolmen viikon aikana oli koululla käytettävänä kokeeksi joka luokassa ”kovaääninen” ja juhlasalissa oma ”ohjelmanlähettäjä”. Niinpä olivat aamuhartaudet järjestetyt siten, että vain yksi luokka oli kerrallaan juhlasalissa, jossa harmoonilla soitettiin virsi ja pidettiin aamuhartaus. Muut luokat seurasivat hartautta omissa luokissaan, jossa lapset lauloivat täysin sydämin yhteisen säestyksen mukaan. Tällaisella järjestelyllä voitettiin aikaa, jota juhlasaliin marssimiseen näin suuressa talossa kuluu melkoisesti. Kokeilujen perusteella voitiin todeta, että tämä menettely oli erinomaisen juhlallinen, koko talo oli kuin laulua täynnä, sillä luokat, jotka yhteisessä huoneessa ollessaan olivat arastelleet laulussa, lauloivat varmasti ja innokkaasti omissa luokissaan. (Opettajain Lehti, 1934.)

1930-luvun mittaan vakiintui uusia koulurakennuksia suunniteltaessa pyrkimys liittää niihin keskusradiojärjestelmä, sikäli kuin resurssit antoivat myöten (Kilpiö & Männistö-Funk, 2023, s. 115–16).

Kun keskusradiot otettiin käyttöön, ne lomittuivat olemassa olleisiin materiaalsiin ja äänellisiin asetelmiin. Yksi tärkeimmistä äänellisistä käytännöistä olivat aamunavaukset, jotka olivat päivittäinen osa suomalaista kouluopetusta koko 1900-luvun ajan. Niillä pyrit-

tiin opettamaan ja vahvistamaan tärkeiksi koettuja arvoja sekä merkitsemään koulupäivän alkua ritualisoidulla tavalla ja antamaan sille siten tilallinen, ajallinen ja ideologinen rytmi ja kehys. Tätä jatkuvaa käytäntöä Suomessa ja monissa muissa maissa on tutkittu niukasti kulttuuristen merkitysten ja yhteyksien osalta.⁴ Institutionalisoituneena äänenkäytön muotona aamunavaukset ovat olleet useiden suomalaissukupolvien yhteinen materiaallinen, affektiivinen kokemus. Ne myös edustavat sitä äänen ja hiljaisuuden yhteenkietoutunutta kokonaisuutta, jonka tarkastelua uudempi koulun äänimaisemiin keskittyvä historiantutkimus peräänkuuluttaa (Verstrate & Hoegaerts, 2017, s. 495–6).

Yleisradion Kouluradio-ohjelmien⁵ kuuntelu nähtiin edistyksekkäänä ja standardisoituna opetusmuotona, ja se olikin keskeinen keskusradiojärjestelmien rakentamisen peruste, aamunavausten ohella. Järjestelmien eduista ja asennuksista uusiin koulurakennuksiin raportoitiin suomalaisissa lehdissä innostuneesti 1930-luvulta 1950-luvun puoliväliin (ks. Kilpiö & Männistö-Funk, 2023, s. 116–17).

Kopioimiseen liittyvien aistimuistojen runsauden rinnalla keskusradiomuistojen määrä on verraten niukka huolimatta teknologian pitkästä historiasta. Tämän voisi ajatella tukevan teoriaa infrastruktuurin näkymättömyydestä (ks. Hunsinger, 2009; Young, 2021). Voidaan myös ajatella, että kyse on enemminkin etnografisen tradition keskittymisestä muuhun kuin kuuloaistimuksiin (ks. Magnat, 2018). Suoraa vertailua ei voikaan tehdä: käytössä ei ole muistitietoaineistoa, jota kerätessä vastaajilta olisi erityisesti kysytty keskusradioista saati niihin liittyvistä kuulomuistoista.

Satunnaisesti keskusradiomuistoja on kielellistetty muistitietokeräyksiin kirjoitetuissa vastauksissa, joissa aiheena ovat olleet koulunkäynti ja sen päivittäiskäytännöt. Minun koulumuistoni -keräyksen vastaajat muistelivat myös koulun materiaalisia puolia, esimerkiksi polttopuiden kantamista, siivoamista ja koulun kasvimaan hoitoa, jopa koulun suihkuja ja vessoja. Keskusradioita ei silti mainittu useimmissa vastauksissa, vaikka ne ovat olleet osa koulujen arkipäivää – ja vaikka niiden tarkoitus on nimenomaan ollut oppilaiden huomion kiinnittäminen, toisin kuin vaikkapa monisteiden hajun. Muistoja keskusradioista tarjoaa harvakseltaan myös c-kasettien käyttöön liittyvä keräys (KASETTI 2010) sekä verkossa julkaistu muisteluaineisto, kuten Turun senioriorssien sekä Suomen kasvatuksen ja koulutuksen historian seuran Koulumuistoja-nimiset sivustot. Näihin keräyksiin kirjoitetut muistot painottuvat muistelijoiden yläaste- ja lukioaikoihin 1970–90-luvuille.

Keskusradioita muistellaan yleisimmin silloin, kun niihin on liittynyt jokin erityinen sattumus, esimerkiksi tekninen vika tai tarkoituksellinen pila. Vuonna 1956 syntynyt naispuolinen muistelija kertoo 1960-luvulle ajoittamassaan vastauksessa, kuinka äänentoistoteknologian yllätykset saattoivat hetkellisesti heilauttaa koulun esteettistä järjestystä tahattomankin muutoksen myötä.

⁴ Artikkeleita ja opinnäytteitä aiheesta esim. Susanne Meriläinen & Camilla Sjöbacka (1993) Morgonsamling i grundskolans lågstadium: en studie kring dess utveckling samt en empirisk undersökning om det nurrådande läget (Maisterintutkielma, Åbo Akademi); Christina Cappy (2019) Righteous Paths: Performing Morality in South African Morning Assemblies, *Anthropological Quarterly*, 92(3), 845–76; Usree Bhattacharya & Laura Sterponi (2020) The Morning Assembly. Constructing Subjecthood, Authority, and Knowledge through Classroom Discourse in an Indian School, *Language Socialization in Classrooms: Culture, Interaction, and Language Development*, toim. Matthew J. Burdelski & Kathryn M. Howard, 181–99.

⁵ Yleisradio käynnisti kouluille suunnatun opetuksellisen materiaalin lähetykset 1934. Viimeiset Ylen opetusohjelmat lähetettiin keväällä 2012.

Opettaja Urponen [...] opetti minut käyttämään koulun kansliassa sijainnutta levysoitinta, joka sitten keskusradion kautta ohjasi musiikin oikeaan paikkaan. Minun piti vain muistaa kytkeä määrätyt nappulat tiettyssä järjestyksessä, että saisimme kuunnella tuota jyhkeää musiikkia omassa luokassamme. Toisinaan kävi kuitenkin niin, että muistin järjestyksen jotenkin väärin ja kansliasta palatessani kuulin, miten komeasti soitto raikui, mutta vallan väärässä luokassa. Säikähtänyt vieras opettaja ryntäsi sieltä sitten käytävään kesken oppituntinsa ja kehotti minua kiireen vilkkaa vaihtamaan laitteeseen oikeat asetukset. No, näitähän sattui! (KOULU 2013:2461–6.)



Kuva 2. Valokuvat ovat puutteellisia aistihistorian lähteitä, mutta antavat silti käsitystä niistä materiaalisista sommitelmista, joiden elementteinä PA-systeemit ovat toimineet. Luokahuoneita esittävissä arkistokuvissa kaiuttimia näkyy usein, ja ne on tyypillisesti sijoitettu liitutaulun yläpuolelle luokan etuseinälle.⁶ Helsingin Maunulan kansakoulun luokassa liitutaulun yllä oikealla näkyy keskusradiokaiutin. Kuva: Eeva Rista, 1971/Helsingin kaupunginmuseo.

Muistelijat sisällyttävät keskusradion ylipäättään keruuvastauksiinsa silloin, kun kyseessä on itse muistelijoiden tai muiden oppilaiden oma teknologiavälitteinen toimijuus. Tämä liittyy usein aamunavauksiin (ks. myös Kilpiö & Männistö-Funk, 2023, s. 124–6). 1970-luvulla koulua käyneen muistelijan mukaan avaukset ”tulivat keskusradiosta pääosin oppi-

⁶ Arkistovalokuvat: Espoon kaupunginmuseo, Museovirasto, Työväenmuseo Werstas, Helsingin kaupunginmuseo, Ilomantsin Museosäätiö, Keravan museo, Lappeenrannan museot, Nurmeksen museo, Porstua-vekkopalvelut, Satakunnan Museo.

laiden pitäminä” (Korhonen & Korhonen, 2021). Oivallisia mahdollisuuksia koko koulun yllättämiseen tarjoutui esimerkiksi soittamalla aamunavauksessa ”virolaista punkkia keskusradion kautta” (KASETTI 2010:818), kuten 1977 syntynyt miespuolinen muistelija kertoi. Erityisesti *Kasettimuistot*-vastauksissa mainittiin monenlaisia poikkeuksellisissa olosuhteissa avautuneita mahdollisuuksia hallita äänellistä tilaa ja ohjailla koulun ilmapiiriä. Vuonna 1975 syntynyt miesvastaaja kuvaili: ”Nauhoitimme myös koulumme nk. ABI-radion C-kaseteille. Koko penkkaripäivän ajan koulun keskusradiosta soi musiikkia, kuunnelmia, mainoksia, kuittailua opettajille ja nuoremmille oppilaille yms.” (KASETTI 2010:29).

Tällaisissa muistoissa yhdistyvät jo 1930-luvulta käytössä ollut, koulun kiinteisiin rakenteisiin liittynyt äänellinen teknologia sekä 1970–80-luvuilla läpi lyönyt ketterä mobiiliformaatti. C-kasetit tarjosivat alustan muuntelulle ja vapaalle ilmaisulle, keskusradio puolestaan sen levittämiseksi. Uudet toimijuuden ja luovien ratkaisujen muodot entistä nuorempien kohdalla ovat keskeisiä muisteltaessa c-kasettien mahdollistamia muutoksia ylipäättään, myös muualla kuin kouluarjessa (Kilpiö ym., 2015, s. 84–8, 117–23). Aina tulokset eivät olleet suunnitelmien mukaisia, mutta yhtenä sommitelman elementtinä kuvioon kuului arvaamattomuus, mikä painui 1969 syntyneen naisvastaajan mieleen: ”tehtiin kerran kaverin kanssa koulun aamunavaus, nähtiin suuri vaiva äänittämällä puhe valmiiksi musiikin päälle ja lopputuloksena koulun kaiuttimista kuului vain musiikki” (KASETTI 2010:463).

Aikuiset muistelijat liittävät toisinaan keskusradion käytön suoraan järjestyksen ylläpitoon ja suuren oppilasmäärän kattavaan ohjeistukseen. Esimerkiksi Turun Normaaliyseo seniorit ovat muisteluvivustollaan (Koulumuistoja n.d.) jakaneet mieleen painuneiden henkilöiden ja sattumien yhteydessä useita koulun rehtori Sampo Haahtelaan kytkeytyneitä muistoja. Haahtela oli nähtävästi erityisen mieltynyt keskusradion käyttämiseen, ja hänen äänensä olikin monille muistelijoille keskeinen äänimuisto koulua ja sen esteettistä järjestystä mieleen palauttaessa.

Ei hän tosin minua opettanutkaan, mutta hänen asennoitumisensa oppilaisiin ja hänen puhetyylinsä, jota kuulumme keskusradiosta päivittäin, jotenkin ärsyttivät minua, kuten monia muitakin. (Pihlanto, 2011.)

Rehtorimme kouluneuvos Sampo Haahtela ei opettanut luokkaamme joten en oppinut tuntemaan häntä henkilökohtaisesti. Minulle hän jäi näkymättömäksi kädeksi joka ohjasi koulun toimintaa. Luokallemme hän oli tuttu ainoastaan keskusradion kautta. [...] Esimerkiksi jatkuvasti myöhästeleviä ”liian lähellä” asuvia oppilaita rehtori varoitti ensin keskusradiossa. (Vuori, n.d.)

Tässä [muistikuvassa] kouluneuvos Sampo Haahtela istuu kansliassaan pöytänsä takana, pöydällä näkyy mikrofoni, jonka vahtimestari Jouko Rautala aina viritti kun ”rehtori puhuu täällä” -keskusradiotietoiskut olivat ajankohtaisia. (Kiesiläinen, 2017.)

Haahtela muistetaan elävästi äänensä ja vahtimestarin hallinnoimaan mikrofonin liittyneen valtansa käyttäjänä. Muistelijat hahmottavat vastauksissaan rehtorin äänellistä otetta ja kansliasta keskusradion välityksellä johdettua koulu yhteisöä. Kiinnostavaa on myös, että äänellisen vallan käytöstä kirjoittavat erityisesti ne, joilla ei ollut opettaja–oppilas-suhdetta rehtoriin. Tämäntyyppinen esteettisen järjestyksen aspekti ei välttämättä nousekaan aina esiin muistitietokeräyksissä, jos kysymykset tarkentavat sinänsä tärkeisiin kasvokkain

sosiaaliin suhteisiin opettajien ja oppilaiden välillä (vrt. esim. Minun koulumuistoni -keruuesite, 2013).

Aistimuistojen avulla tarkastellen kaiutinjärjestelmät ja kuunneltavaksi suunniteltu kommunikaatio näyttäytyvät toisiinsa kietoutuneina osasina koulun aistimaisemassa ja sen sommitelmassa. Ymmärtämällä paremmin sommitelman rakentumista voi kouluja tarkastella organisoidun puheen paikkoina, jotka sisältävät erilaisia äänen teknologioita ja mahdollistavat erilaisia äänellisten toimijuuksien materiaalisia muodostelmia. Ääniin liittyvät muistot – tässä tapauksessa niin aamunavaukset ja muu järjestystä ylläpitävä kasvatuksellinen sisältö kuin oppilaiden omatoiminen vertaisviestintäkin – valottavat päivittäisen ääniympäristön kokemusta: niissä esiin pääsevät ne kuulokulmat ja ”korvintodistukset” (engl. *ear testimonies*), joissa oppilaat ja opettajat hahmottelevat koulun rutiineja, äänimaisemia ja tilallisia käytäntöjä.

Koulut aistimaisemina ja aistit muistoissa

Kopiointiin ja keskusradioihin liittyvät aistimuistot johdattavat kouluun liittyvien tunteiden luo ja sijoittavat ne erottamattomaksi osaksi koulun ruumiillista ja materiaalista ympäristöä. Tällaisia affektien sekä materiaalisuuden ja ruumiillisuuden yhdistelmiä voidaan tarkastella esimerkiksi seuraavien aineistosta esiin nousevien kategorioiden kautta: 1) Rutiinit ja niiden poikkeamat, 2) Koulun tilallinen ja ajallinen järjestys esteettisenä järjestyksenä sekä sen merkitykset ja muutokset, 3) Oppilaiden omaehtoinen ruumiillisuus koulun järjestyksessä. Näitä tarkastelemalla voidaan aistimuistojen avulla lähestyä koulua affektien ja materian yhdistelminä.

Kopioiden haistelussa ja keskusradioihin liittyvissä kokemuksissa muistettavuus vaikuttaa syntyvän tavasta, jolla pienet hetket rikkovat koulun järkiperäisen rutiinin ja luovat poikkeamia sen keskelle. Molemmat teknologiat omalla tavallaan pönkittävät mutta myös hetkittäin rikkovat koulun perustavanlaatuaista tilallista järjestystä, jossa esimerkiksi opettajainhuone on oppilailta kielletty tila ja siksi erityisen jännittävä. Koulun infrastruktuurissa kopiokoneiden ja keskusradioiden sijoittuminen on ollut keskenään hiukan erilaista. Kopio-kone on usein ollut vain erityistapauksissa saavutettavissa ilman aikuisen henkilökunnan lupaa, mutta sen paikka on silti ollut selkeästi hahmotettavissa ja tuotokset moniaistisesti omaksuttavia. Keskusradion fyysisyys ja aistimellisuus on puolestaan ollut tätä immateriaalisempaa: esteettisen järjestyksen ylläpito – tai haastaminen – on ollut periaatteessa äänellisesti mahdollista millä hetkellä tahansa, jos keskusyksikkö mikrofoneineen on ollut käytettävissä. Ääntä välittävä teknologia on kulkenut läpi koulun rakenteiden ja koulussa läsnä olevien aistimaiseman ilman näkö- tai kosketusyhteyttä. Kuten Turun normaalilyseossa vahtimestari Rautalan rehtorin pöydälle kiikuttama mikrofoni, äänellisen aistimellisuuden siirtymät koulun infrassa ovat olleet välillä vaiivikkaisia.

Tarkastelemiemme teknologioiden suhde oppilaisiin käyttäjinä ja ”vastaanottajina” on sekini ollut muuttuvaa ja joustavaa. Tiedonvälityksen teknologioina kopiointi ja keskusradio mahdollistivat erilaisten sisältöjen laajan levittämisen. Oppilaat ottivat haltuun aktiivisempia käyttäjärooleja uusien viestinnällisten keinojen tai aputeknologioiden myötä – esimerkiksi vaikkapa koulukohtaiset monistettavat lehdet tai ylempänä mainitut c-kasetit.

Arkisia aistimuistoja tarkasteltaessa koulunkäynnin ajallinen rytmi sekä tilallinen ja esteettinen järjestys nousevat esiin aistimaisemina. Koulun arkea rytmittävät tapahtumat, kuten aamunavaukset, kokeet ja juhlat, on koettu ajatusten tason lisäksi olennaiselta osin moniaistisesti ja ruumiillisesti: ne ovat kuuluneet ja tuoksuneet. Lisäksi esiin nousee oppi-

laiden ruumiillinen läsnäolo koulussa hallittavana mutta myös välillä ikään kuin irti riistäytyvänä voimana, joka pääsee näkyviin erilaisissa sattumuksissa, poikkeuksissa, kepposissa ja virheissä. Keskusradiot olivat yhtäältä keino hallita oppilaiden ruumiillista läsnäoloa, toisaalta tietyissä tilanteissa heidän pääsykeinonsa koko koulun äänimaiseman hallintaan omilla äänillään tai itse valitsemallaan musiikilla. Myös monistaminen näyttäyty hallinnan ja järjestyksen tekniikkana, mutta avaa samalla näkymän jatkuvaan neuvotteluun ja tasapainoiluun oppilaiden ja opettajien välillä, kuten seuraavassa, vuonna 1970 syntyneen helsinkiläisen vastaajan muistossa:

En päässyt koskaan näkemään opettajanhuoneen monistuskonetta, mutta luokkaan tuotaessa monisteet olivat vielä lämpimiä ja haisivat kummalle. Leyhyttelimme niitä kasvoillamme ja tuoksutimme niitä, kunnes opettaja hermostui ja komensi joka iikan pitämään monisteensa pulpetin kannen päällä. (KOPIOINTI 2018:16.)

Erot kahden tutkimamme teknologian muistamisessa viittaavat siihen, että aistimuistoja nousee esiin, jos niitä erityisesti kysytään. Kuten Arola (2015, s. 2–3) toteaa, kaikista muistijäljistä vain osa valikoituu muistoiksi. Muisto syntyy vasta muistijälkeä työstettäessä, ja keruuaineistojen tapauksessa se välittyy tiettyyn muotoon vasta kielellistettynä.

Jos aistit halutaan ottaa todesta osana muistamisen prosesseja ja itse muistoja, niiden tarkastelua voisi muistitiedon keruussa ja analysoimisessa hyödyntää vielä paljon nykyistä enemmän, varsinkin metodisesti. Aistien merkitys mainitaan muistitietotutkimuksessa usein niin sanottujen eloisten tai välähdyksenomaisten muistojen yhteydessä; käsitettä käytettiin alun perin psykologian alueella, ja suomalaisen muistitietotutkimukseen sen toi etnologi Pirjo Korkiakangas (1996, s. 33). Välähdyksenomaista ominaisluonnetta pidetään tyypillisinä lapsuus- ja nuoruusmuistoille, joihin liittyy yleensä jokin voimakas tunnekokemus (Vehkalahti ym., 2022; Vehkalahti & Jouhki, 2022, s. 379). Samoin koulunkäynnin muisteluissa painottuvat varhaiset muistot (Arola, 2015, s. 5). Tunnekokemuksen ajatellaan olevan syy, joka eloisten muistojen tapauksessa painaa aistimuksetkin muistiin. Aistien merkitys on nostettu esiin muun muassa sotia ja muita konflikteja koskevassa muistitietotutkimuksessa. Näissä tapauksissa aistimelliset muistot liitetään esimerkiksi voimakasta pelkoa herättäneisiin tilanteisiin, joissa arjen järjestys murtuu poikkeustilan takia (Koskinen-Koivisto & Seitsonen, 2019). Esitämme, että aisteilla on moninainen ja perustavanlaatuisen suhde kaikenlaiseen muistamiseen. Niihin ei vain ole kiinnitetty kovin paljon huomiota lukuunottamatta visuaalisuutta ja näköaistia, joiden roolia muistamisessa on pohdittu jonkin verran (Korkiakangas ym., 2016). Tutkimiemme koulumuistojen perusteella aistit eivät liity pelkästään eloihin tai muuten poikkeuksellisiin muistoihin tai ole selvästi alisteisia tunteille.

Koulun ja koulutuksen historiankirjoitus on pitkään keskittänyt huomionsa koululaitoksen kasvatuksellisiin ja sosiaalisiin puoliin: niissäkin on riittänyt muisteltavaa. Saatavilla olevassa muistitietoaineistossa koulujen materiaalisuus jossain määrin ”piiloutuu”: siitä ei kysytä, sitä ei muistella. Aistien ottaminen aktiivisemmin mukaan koulumuistoja kerätessä ja käsiteltäessä voi toimia avaimena kouluhistorian materiaalisten ja affektiivisten puolien luo ja avata koulujen luonnetta monimutkaisina ja muuttuvina sommitelmina myös nykyhetkessä. Aistimaisemien näkökulmasta voitaisiin esimerkiksi kiinnittää huomio kouluihin moniaistisina ympäristöinä. Eri aistien tarkastelu rinnan voi kertoa merkittäviä asioita erilaisten tilojen ja tilanteiden suunnittelusta, käytöstä ja kokemisesta sekä niissä syntyneistä satunnaisemmista ja suunnittele mattomista aistimellisistä sivutuotteista (Smith,

2007, s. 128). Yksi mielenkiintoinen metodinen mahdollisuus olisi pyrkiä rekonstruoimaan koulujen aistimaisemia moniaistisesti eri aikoina, paikoissa ja yhteyksissä.

Kopiokoneisiin ja keskusradioihin liittyvät aistimuistot valottavat koulujen aistimaisemaa yhtäältä hyvin ennakoitavana ja hallittuna, kokonaissuunnitelmaa palvelevana, toisaalta kuitenkin myös yllätyksiä, luovuutta ja omaehtoisuutta ilmaisevana. Aistimuistojen perusteella oppilaat olivat erittäin harjaantuneita tunnistamaan ja tulkitsemaan teknologisen infrastruktuurin välittämää esteettistä järjestystä, jolla välitettiin koulun rytmiä, tavoitteita ja sääntöjä. Toisaalta he havaitsivat ja hyödynsivät myös niitä mahdollisuuksia, joita infrastruktuuri tarjosi omien käytäntöjen luomiseen ja oman tilan ottamiseen koulun järjestyksessä. Tämä tuo esiin materiaalien ja ruumiillisten sommitelmien monimutkaisen dynamiikan, jossa monenlaiset tarkoitukselliset ja ikään kuin sivutuotteina syntyvät aistimukset yhdessä vaikuttavat yksilöllisiin ja jaettuihin kokemuksiin.

Moniaistista kouluhistoriaa?

Olemme tarkastelleet artikkelissamme sitä, millaisia aistimaisemia koulumuistot piirtävät esiin, sekä yleisemmin sitä, mitä teknologiaan liittyvät aistimuistot voivat kertoa koulusta ruumiillisena ja materiaalisena sommitelmana. Pitkälti huomiotta jääneitä laitteita tarkastelemalla avasimme näkökulmaa kouluun teknologisenä, alati muuttuvien materiaalien suhteiden ja niihin kiinnittyvien tunteiden ja merkitysten kokonaisuutena. Kopiokoneisiin ja kopioimiseen liittyvissä aistimuistoissa nousivat esiin koulun tilallinen järjestys ja ajallinen rytmi moniaistisina kokemuksina, jotka myös sisälsivät mahdollisuuksia poikkeamiin ja neuvotteluihin. Keskusradiomuistot puolestaan valottivat koulua organisoidun puheen maisemana, jossa sommitelmien liikahdellessa erilaiset äänelliset toimijuudet voivat saada sijaa.

Näemme mahdollisena hahmotella uudenlaista, aistimellisuuden alueelle ulottuvaa kouluhistoriaa. Lisa Rosén Rasmussenin (2012, s. 114–15, 123) tavoin näemme hedelmällisenä käsittää muistelussa tapahtuva merkityksellistäminen laajemmin kuin kielellisenä ja kertomuksellisenä. Ehdotamme lähestymistavan osittaista avaamista. Aistimaisemasta kysyminen voi parhaimmillaan laajentaa muistojen keräämistä suuntaan, joka käsittää muistamisen uusilla tavoilla. Tällaisia ovat Andrew Stevensonin (2014) tarkoittama ”hajautettu (ruumiillinen ja paikallistettu) käytäntö”⁷ ja Rasmussenin hahmotteleman ”läsnäolon” (*presence*) huomioiminen ottamalla vakavasti muistot esineistä ja aistein koetusta ympäristöstä. Ne nähdään ikään kuin tarinassa olevina onkaloina, joiden kohdalle muistelijä voi pysäyttää kielellisen narratiivin ja kurottaa menneisyyden arkisten materiaalisuuksien reflektointiin (Rasmussen, 2012, s. 123).

Keruukirjoitusten kohdalla tämä voisi tarkoittaa päämäärätietoista pyrkimystä vapauttaa kutsuihin kirjattu ohjeistus eri ominaisuuksien pinnistelevästä muisteleemisestä. Suoraviivaista tiedontuottamista olettavat kysymysmuotoilut (”muistele ja kerro”) saattavat sivuuttaa kielellistämistä pakenevat aistimuistot. Sinänsä aivan järkipäisen kysymyksen (tyyliin ”millaisen kouluympäristön muistat”) sijaan voitaisiin ajatella omaksuttavan aistietnografiassa usein käytettyjä moniaistisen tiedontuottamisen muotoja (ks. Koskinen-Koivisto & Lehtovaara, 2022; Rasmussen, 2012, s. 116). Näitä ovat aistikävelyjen ohella muistelukatrat ja muut muistiinpanot koetusta. Muisteluaineistossa esimerkiksi aistikävelyt voivat olla

⁷ “...a distributed (embodied and enplaced) practice”.

myös mielensisäisiä, jolloin keruuohjeistuksen muotoilukin voisi olla varsin totutusta poikkeava, esimerkiksi:

Sulje silmäsi ja sijoita itsesi koulun ruokalaan haluamaasi kohtaan. Missä kohden tilaa olet? Suuntaa aistisi eri puolille tilaa. Mitä ja millaisia muistoja herättäviä tuoksuja tilassa leijailee; leviävätkö ne myös muualle kouluun? Onko äänimaisema yhtenäinen matto vai erotatko eri suunnista tulevia yksittäisiä ääniä? Kaikuuko tilassa? Millaisia pintoja tavoitat ja voit koskettaa tai kuvitella? Onko lattia erilainen eri kohdissa (liukas, kalteva, tahmea...)? Saatko palautettua suuhusi tilassa syötyjen kouluruokien tunnun ja maun?

Mahdollista olisi myös kartoittaa avoimesti niitä paikkoja ja hetkiä, jotka koulunkäynnissä ovat painuneet aistimellisesti parhaiten mieleen, ja lähestyä koulua historiallisena ja muistettuna ympäristönä niiden kautta. Koulujen tarkastelulle aistimellisina sommitelmina voisi olla tilausta myös nykykoulujen tarkastelussa – yhtenä esimerkkinä kännyköiden käytön aistimelliset aspektit koulupäivässä. Lähestymistapa voisi osaltaan merkittävästi lisätä ymmärrystä siitä, millainen paikka koulu on kokemuksellisesti ja miten aistimaisemia voitaisiin ottaa huomioon sitä suunniteltaessa ja kehitettäessä.

Lähteet

Keruuaineistot

- KASETTI 2010, *Kasettimuistot*. Musiquitous-tutkimushankkeen ja Suomalaisen Kirjallisuuden seuran muistitietokeruu huhti–syyskuussa 2010. Kansanperinteen Arkisto, Tampereen yliopisto.
- KOPIOINTI 2017. *Kopiokonemuistot*. Copy and Past -hankkeen ja Suomalaisen Kirjallisuuden seuran muistitietokeruu lokakuusta 2017 tammikuuhun 2018. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran arkisto, perinteen ja nykykulttuurin kokoelma.
- KOULU 2013. *Minun koulumuistoni* -muistitietokeruu tammi–joulukuussa 2013. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran arkisto, perinteen ja nykykulttuurin kokoelma.
- OPPI 2017. *Ei oppi ojaan kaada* -essekilpailun kirjoitukset. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran arkisto, perinteen ja nykykulttuurin kokoelma.
- PERUSKOULU 1996. *Kertomuksia suomalaisesta peruskoulusta 1995–96*. Valtakunnallinen koulukertomusten keruu oppilailta ja opettajilta peruskoulujen yläasteilla. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran arkisto, perinteen ja nykykulttuurin kokoelma.

Muu kirjallinen muisteluaineisto

- Kiesiläinen, K. (2017). Kari Kiesiläinen kertoo koulumuistoistaan. *Koulumuistoja*. Turun Seniorinorssit ry. <https://www.turunseniorinorssit.fi/kari-kiesilaeinen-kertoo-koulumuist>
Koulumuistoja. Suomen Kasvatuksen ja koulutuksen historian seura. <https://www.kasvhistseura.fi/julkaisut/kasvatuksen-historian-ensyklopedia/koulumuistoja>
- Koulumuistoja*. Turun Seniorinorssit ry. <https://www.turunseniorinorssit.fi/koulumuistoja>
- Pihlanto, P. (2011). Norssit ja pienet kalat vanhasta postitalosta Mestarinkadulle. *Koulumuistoja*. Turun Seniorinorssit ry. <https://www.turunseniorinorssit.fi/muistelus-pekka-pihlanto-50-luku-os>

Vuori, J. (n.d.). Normaalioppilaan muistelmia, (60-luku). *Koulumuistoja*. Turun Seniorinorssit ry. <https://www.turunseiniorinorssit.fi/normaalioppilaan-muistelmia-jukka-v>

Painettu aineisto

Kopioimistekniikat osana työtä ja arkea (2017). Keruuesite 1.10.2017–31.1.2018 toteutettua muistitietokeräystä varten. <https://www.finlit.fi/wp-content/uploads/2023/10/kopio-kone.pdf>

Korhonen, J. & Korhonen, A. (2021). Matka pojasta aikuiseksi. *Koulumuistoja*. Kasvatuksen historian ENSYklopedia. Helsinki: Suomen kasvatuksen ja koulutuksen historian seura. https://www.kasvhistseura.fi/sites/kasvhistseura.fi/files/Matka%20pojasta%20aikuiseksi%2C%20Janne%20Korhosen%20koulumuisteluita%201970-luvulta%201990-luvulle_1.pdf

Kouluhallitus (1973). *Luettelo peruskoulurakennuksen ensikertaiseen kalustamiseen sisältyvistä kalusteista ja opetusvälineistä*. Helsinki 1973.

Kouluhallitus (1987). *Peruskoulun ensikertaista kalustamista ja varustamista koskeva luettelo*. Helsinki 1987.

Minun koulumuistoni (2013). Keruuesite 1.1.–31.12.2013 toteutettua muistitietokeräystä varten. <https://www.finlit.fi/wp-content/uploads/2023/10/koulumuistot.pdf>

Opettajain Lehti 9.11.1934 ”Työlampun ääressä. Halpaa koulua katsomassa”.

ST 23.11 Sähkötietokortisto, *Peruskoulu – Varustelutaso*. Sähkötieto ry. 15.9.1983.

Tunteet koulussa (2018). Keruuesite 15.8.–30.11.2018 toteutettua muistitietokeräystä varten. https://www.finlit.fi/wp-content/uploads/2023/10/tunteet_koulussa.pdf

Kirjallisuus

Ampuja, O. & Kilpiö, K. (toim.). (2005). *Kuultava menneisyys: suomalaista äänimäiseman historiaa*. Historia Mirabilis. Turun historiallinen yhdistys.

Angeria, M., Jokela, S. & Leinonen, T. (2006). Mitä aistimaisema tarkoittaa? Teoksessa M. Haanpää & S. Veijola (toim.), *Hiljaisuuden tuotteistaminen Lapin matkailussa* (s. 26–42). Monitieteinen proseminarityö. Lapin yliopisto / LEO.

Arola, P. (2015). Vuosisadan koulumuistot keruukohteena. *Koulu ja menneisyys*, 53, 1–15. <https://journal.fi/koulujamenneisyys/article/view/99869/57477>

Aula, I. (2018). Aistikävely kaupunkimaisemaan – yhteisen tilan kokemus ja joutomaiden polut. *Elore*, 25(1), 74–95. <https://doi.org/10.30666/elore.72816>

Buchanan, I. (2015). Assemblage Theory and Its Discontents. *Deleuze Studies*, 9(3), 382–392. <https://doi.org/10.3366/dls.2015.0193>

Burke, C. & Grosvenor, I. (2011). The Hearing School: an exploration of sound and listening in the modern school. *Paedagogica Historica*, 47(3), 323–240. <https://doi.org/10.1080/00309230.2010.530273>

Burke, C. & Whyte, W. (2021). The spaces and places of schooling: historical perspectives. *Oxford Review of Education*, 47(5), 549–55. <https://doi.org/10.1080/03054985.2021.1973984>

Classen, C., Howes, D. & Synnott, A. (1994). *Aroma: the cultural history of smell*. New York: Routledge.

- Fenwick, T. & Landri, P. (2012). Materialities, textures and pedagogies: socio-material assemblages in education. *Pedagogy, Culture & Society*, 20(1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/14681366.2012.649421>
- Haigh, G. (2012). *The Office. A Hardworking History*. The Miegunyah Press, Melbourne.
- Hansen, J. & Schulze, F. (2021). Toward a material history of infrastructure. *Icon*, 26(1), 67–89. <https://www.jstor.org/stable/27082029>
- Hunsinger, J. (2009). Introducing learning infrastructures: invisibility, context, and governance. *Learning Inquiry*, 3, 111–114. <https://doi.org/10.1007/s11519-009-0048-6>
- Hynninen, T., Keitele, J. & Lehti, M. (2009). *Neljä kertaa nopeammin kuin pännällä: konttoritekniiikan historia*. Helsinki: Ajatus.
- Hytönen-Ng, E., Pihlainen, K., Ng, K & Kärnä, E. (2022). Sounds of learning: Soundscapes – teacher perceptions of acoustic environments in Finland's open plan classrooms. *Issues in Educational Research*, 32(4), 1421–40. <http://www.iier.org.au/iier32/hytonen-ng.pdf>
- Jetsonen, S-L. (2020). Kyläkouluista lähiökouluihin 1945–1960. *Koulurakennus.fi* Helsinki: Museovirasto. <http://www.koulurakennus.fi/1950-luvun-koulu/arkkitehtuuri>
- Johnson, B. & Salmi, H. (2013) Aistien historia: Kohteet ja menetelmät. Teoksessa A. Nivala & R. Mähkä (toim.), *Tulkinnan polkuja: Kulttuurihistorian tutkimusmenetelmiä* (s. 82–106). k&h, Turun yliopisto. https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/118590/Tulkinnan_polkuja.pdf
- Jouhki, E. (2020). *Teinikuntatoiminnan sukupolvet. Muistitietohistoria oppikoulujen koululaisliikkeestä 1950–1970-luvuilla*. Oulun yliopisto. Acta Univ. Oul. B 178. <https://oulurepo oulu.fi/handle/10024/34331>
- Jouhki, E. (2014). Nuoruus opintiellä. Vuosina 1940–55 syntyneiden muistot koulunuoruudesta. Teoksessa K. Vehkalahti & L. Suurpää (toim.), *Nuoruuden sukupolvet. Monitteisiä näkökulmia nuoruuteen eilen ja tänään* (s. 226–249). Nuorisotutkimusverkosto / Nuorisotutkimusseuran julkaisuja 152.
- Järviluoma, H. (2007). ”Kuulen korvissani vieläkin” – muistellut kuulokuvat. Teoksessa S. Knuuttila & U. Piela (toim.) *Menneisyys on toista maata* (s. 62–78). Kalevala-seuran vuosikirja 86, SKS.
- Kaartinen, M. (toim.). (2015). *Hiljaisuuden kulttuurihistoriaa*. k&h, kulttuurihistoria, Turun yliopisto.
- Kilpiö, K. & Männistö-Funk, T. (2023). A Shifting Swarm of Vocalities: an assemblage approach to PA systems and morning assemblies in Finnish primary schools (1930s–1980s). Teoksessa J. Hoegaerts & J. Schroeder (toim.), *Ordinary Oralities: Everyday Voices in History* (s. 113–31). Berlin: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111079370-008>
- Kilpiö, K., Kurkela, V. & Uimonen, H. (2015). *Koko kansan kasetti. C-kasetin käyttö ja kuuntelu Suomessa*. SKS:n toimituksia 1413. Helsinki: SKS.
- Kilpiö, K. (2011). C-kasetit suomalaisten käyttäjiensä aistimuistoissa. *Tekniikan Waiheita*, 29(4), 39–54. <https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/64011>
- Kivilaakso, K., Pesonen, P. & Taavetti, R. (2022). Muistitiedon keruut, kerääjät ja osallisuus. Teoksessa U. Savolainen & R. Taavetti (toim.), *Muistitietotutkimuksen paikka: teorit, käytännöt ja muutos* (s. 88–114). Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. SKS:n toimituksia, 1478. <https://doi.org/10.21435/skst.1478>
- Korjonen-Kuusipuro, K. & Kuusisto-Arponen, A.-K. (2017). Muistelun monet muodot – kertomus, kehollisuus ja hiljaisuus paikan tietämisen tapoina. *Elore*, 24(1). <https://doi.org/10.30666/elore.79278>

- Korkiakangas, P., Olsson, P., Ruotsala, H., & Åström, A.-M. (2016). Kirjoittamalla kerrotua. Teoksessa P. Korkiakangas, P. Olsson, H. Ruotsala, & A.-M. Åström (toim.), *Kirjoittamalla kerrotut: kansatieteelliset kyselyt tiedon lähteenä* (s. 7–39). Ethnos. Ethnos-toimite 19.
- Korkiakangas, P. (1996). *Muistoista rakentuva lapsuus. Agraarinen perintö lapsuuden työnteon ja leikkien muistelussa*. Suomen muinaismuistoyhdistys.
- Koskihaara, N., Mäki, M., & Schwartz, E. (2018). Sinnikkään ja itsenäisen koululaisen muotokuva – koulukulttuurin ja koulunkäynnin muutoksia yhden suvun muisteluaineiston valossa. *Kasvatus & Aika*, 12(4), 54–75. <https://journal.fi/kasvatusjaaika/article/view/76615>
- Koskinen-Koivisto, E. & Lehtovaara, T. (2022). Aistietnografia. Teoksessa O. Fingerroos, K. Kajander & T.-R. Lappi (toim.), *Kulttuurien tutkimuksen menetelmät* (s. 236–58). Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Tietolipas, 274. <https://oa.finlit.fi/site/books/e/10.21435/tl.274/>
- Koskinen-Koivisto, E. & Seitsonen, O. (2019). Landscapes of Loss and Destruction: Sámi Elders' Childhood Memories of the Second World War. *Ethnologia Europaea*, 49(1). <https://doi.org/10.16995/ee.816>
- Kotilainen, S. (2010). Sodan äänet ja niiden jälkikaiku siviiliväestön mielissä: kuinka tulkitta 1900-luvulla tallennettua muistitietoaineistoa Suomen sodan kokemuksista. *Historiallinen aikakauskirja*, 108(3), 304–315. <https://journal.fi/haik/article/view/139714>
- Kurukose, C., Kang, J. & Aletta, F. (2023). Methodological approaches and main factors considered in school soundscape studies: A scoping review. *Building Acoustics*. <https://doi.org/10.1177/1351010X231216016>
- Larkin, B. (2013). The Politics and Poetics of Infrastructure. *Annual Review of Anthropology*, 42, 327–343. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-092412-155522>
- Löfström, J. (2000). Aromeja aistien historiallisesta antropologiasta. *Historiallinen Aikakauskirja*, 98(1), 15–22. <https://journal.fi/haik/article/view/138718>
- Magnat, V. (2018). A Traveling Ethnography of Voice in Qualitative Research. *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*, 18(6), 430–441. <https://doi.org/10.1177/1532708617742407>
- Mikkola, K. (2019). Suullisen perinteen pelastajista kulttuuriperinnön tuottajiksi ja tulkitsojiksi. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran arkiston kouluysteistyö 1800-luvulta tähän päivään. *J@rgonia*, 17(33), 36–64. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201907033549>
- Myllyntaus, T. (2008). Valoa, voimaa, vastuksia. Tekniikan historian tutkimus Suomessa. *Tekniikan Waiheita*, 26(4), 5–17. <https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/63902/25210>
- Niemelä, M. (2023). *Huumaava äänten pauhu: Rovaniemen markkinoiden äänimaisema 1881–1930*. Acta electronica Universitatis Lapponiensis. <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/65549>
- Nykänen, P. (2005). *Telan ympäri. Vuosisata suomalaista paperikone- ja paperinvalmistustekniikkaa*. Tekniikan Historian Seura.
- Owen, D. (2005). *Copies in Seconds: How a Lone Inventor and an Unknown Company Created the Biggest Communication Breakthrough Since Gutenberg. Chester Carlson and the Birth of Xerox*. Simon & Schuster.
- Paulus, E. (2022). ”Olen maa, aalto tai puu, tuuli tai pyry, jota rakastan.” *Maaseudun maisemat modernin ihmisen juurruttajana*. Pro gradu -tutkielma, Itä-Suomen yliopisto, yhteiskuntamaantiede. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20220390>

- Pöysä, J. (2006). Kilpikirjoitukset muistitietotutkimuksessa. Teoksessa O. Fingerroos, R. Haanpää, A. Heimo & U.-M. Peltonen (toim.), *Muistitietotutkimus: Metodologisia kysymyksiä* (s. 221–44). Tietolipas 214. SKS.
- Reinarz, J. (2014). *Past Scents: Historical Perspectives on Smell*. University of Illinois Press. <https://doi.org/10.5406/illinois/9780252034947.001.0001>
- Rinne, J., Kajander, A. & Haanpää, R. (toim.) (2020). *Affektit ja tunteet kulttuurien tutkimuksessa*. Ethnos. <https://doi.org/10.31885/9789526850962>
- Rasmussen, L. R. (2023). Designing school(s): School architecture and curriculum. Teoksessa R. Tierney, F. Rizvi, K. Ercikan & G. Smith (toim.), *International Encyclopedia of Education: Fourth Edition* (s. 224–34). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.03038-4>
- Rasmussen, L. R. (2022). *Sensing and sketching out everyday school life by reading between/through lines*. Esitelmä tapahtumassa The 8th Nordic Education History Conference, Aalborg, Tanska.
- Rasmussen, L. R. (2012). Touching Materiality: Presenting the Past of Everyday School Life. *Memory Studies*, 5(2), 114–130. <https://doi.org/10.1177/1750698011412147>
- Savolainen, U., Koskinen-Koivisto, E. & Hytönen, K.-M. (2022). Muistitietotutkimus, folkloristiikka ja etnologia. Teoksessa U. Savolainen & R. Taavetti (toim.), *Muistitietotutkimuksen paikka: teorit, käytännöt ja muutos* (s. 289–308). Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. SKS:n toimituksia, 1478. <https://doi.org/10.21435/skst.1478>
- Smith, M. (toim.) (2019). *Smell and History. A Reader*. West Virginia University Press.
- Smith, M. (2007). *Sensory History*. Berg. <https://doi.org/10.5040/9781350048775>
- Suominen, J., Silvast, A. & Harviainen, J. T. (2018). Smelling Machine History: Olfactory Experiences of Information Technology. *Technology and Culture*, 59(2), 313–37. <https://doi.org/10.1353/tech.2018.0031>
- Stevenson, A. (2014). We Came Here to Remember: Using Participatory Sensory Ethnography to Explore Memory as Emplaced, Embodied Practice. *Qualitative Research in Psychology*, 11(4), 335–49. <https://doi.org/10.1080/14780887.2014.908990>
- Tornberg, M. (2012). *Elämäksellinen aistimaisema; asiakkaiden kokemuksia Marimekon Marikulman myymälästä 2012*. Pro gradu -tutkielma, Lapin yliopisto, tekstiili- ja vaate-tusala. <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/60758>
- Tuomaala, S. (2010). Äänellisyys ja muistitieto. Haastattelut äänikulttuurin tuottamispaikana. *Historiallinen Aikakauskirja*, 108(3), 290–303. <https://journal.fi/haik/article/view/139713>
- Tuomaala, S. (2004). *Työtätekevästä käsistä puhtaiksi ja kirjoittaviksi. Suomalaisen oppivelvollisuuskoulun ja maalaislasten kohtaaminen 1921–1939*. Bibliotheca Historica 89. SKS.
- Vehkalahti, K., Jouhki, E., Lipkin, S., Sitomaniemi-San, J. & Kuokkanen, T. (toim.). (2022). *Matkaopas lapsuuden historian tutkimukseen. Monitieteisiä näkökulmia ja menetelmiä*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Historiallisia tutkimuksia 288. <https://doi.org/10.21435/ht.288>
- Vehkalahti, K. & Jouhki, E. (2022). Lapsuuden ja nuoruuden historian näkökulmia muistitietotutkimukseen. Teoksessa U. Savolainen & R. Taavetti (toim.), *Muistitietotutkimuksen paikka: teorit, käytännöt ja muutos* (s. 366–91). Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia, 1478. <https://doi.org/10.21435/skst.1478>

- Verstraete, P. & Hoegaerts, J. (2017). Educational soundscapes: tuning in to sounds and silences in the history of education. *Paedagogica Historica*, 53(5), 491–497, <https://doi.org/10.1080/00309230.2017.1358291>
- Wajcman, J. (2004). *TechnoFeminism*. Polity Press.
- Ylä-Sulkava, A. (2013). *Kansakoulun opettajakuva talvi- ja jatkosodan oppilaiden muistelemana*. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto, opettajankoulutus. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201312172820>
- Young, M.T. (2021). Now You See It (Now You Don't): Users, Maintainers and the Invisibility of Infrastructure. Teoksessa M. Nagenborg ym. (toim.), *Technology and the City* (s. 101–20). Philosophy of Engineering and Technology vol 36. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52313-8_6

FT, dos. Tiina Männistö-Funk työskentelee akatemiattutkijana Turun yliopistossa, Suomen historian oppiaineessa.

VTT, dos. Kaarina Kilpiö toimii yliopistonlehtorina Taideyliopiston Sibelius-Akatemiassa, MuTri-tohtorikoulussa.