

Modernin koulun äänimaisemat

Linda Saari

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Syyslukukausi 2019
Kasvatustieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto
Yliopistokeskus Chydenius

TIIVISTELMÄ

Saari, Linda. 2019. *Modernin koulun äänimaisemat. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma.* Jyväskylän yliopisto. Yliopistokeskus Chydenius. 81 sivua.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää millaisia kokemuksia alakoulun opettajilla on avoimen oppimistilan ääniympäristöstä sekä miten haastateltavat positioivat itsensä suhteessa avoimen oppimistilan ääniympäristöön. Pysin tutkimuksellani ymmärtämään sekä tulkitsemaan haastateltavien kokemuksia avoimen oppimistilan ääniympäristöstä. Tutkimukseni ei pyri yleistämään saatuja tuloksia.

Teoreettisessa viitekehyksessä tarkastellaan koulutilojen kehitystä Suomessa sekä syvennytään myös tutkimuksen kannalta oleellisiin käsitteisiin ja teemoihin, kuten avoin oppimistila, avoin oppimisympäristö, opetussuunnitelma, akustiikka, ääniympäristö sekä äänimaisema.

Tutkimus on fenomenologis-hermeneuttisella työotteella toteutettu laadullinen tutkimus, jonka aineistona toimii seitsemän litteroitua haastattelua. Olen pyrkinyt ymmärtämään sekä tulkitsemaan aineistosta nousseita merkityskokonaisuuksia hermeneuttisen kehän prosessin avulla. Tutkimusta tehdessäni, olen pyrkinyt fenomenologiseen reduktioon, jotta omat ennakoasenteeni eivät vaikuttaisi tutkimuksen kulkuun.

Aineistosta nousi neljä keskeisintä merkityskokonaisuutta: äänimaiseman valtarakenteet, avoimen oppimistilan ääniympäristön haasteet, oppilas avoimen oppimistilan ääniympäristössä sekä toiveiden äänimaisema. Äänimaiseman valtarakenteet sisältävät myös kolme ääniympäristön hallintakeinoa, joita ovat pedagogiset, asenteelliset ja fyysiset hallintakeinot. Opettajat toivat kokemuksissaan esille avoimen oppimistilan ääniympäristön haasteellisuuden. Erityisesti haasteellisiksi koettiin pedagogisen oppimisympäristön kaventuminen, äänellisen yksityisyyden puute, erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden asema avoimessa oppimistiloissa sekä avoimien oppimistilojen ääniympäristön terveellisyys. Viisi seitsemästä haastateltavasta kertoi kuuloon liittyvistä ongelmista työtilan vaihduttua avoimeksi oppimistilaksi. Haastateltavat toivoivat avoimen oppimistilan ääniympäristöön muokattavuutta, jotta ääniympäristö tukisi oppimista, opettamista sekä hyvinvointia.

Asiasanat: äänimaisema, avoin oppimistila, avoin oppimisympäristö, ääniympäristö, melu, äänellinen yksityisyys

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	MODERNI KOULU OPPIMISEN TILANA	7
	2.1 Oppimistilojen kehitys Suomessa.....	7
	2.2 Oppimisympäristöt koulun perustana	13
3	MODERNIN KOULUN ÄÄNIYMPÄRISTÖ	19
	3.1 Akustiikka, ääniympäristö ja äänimaisema käsitteinä	19
	3.2 Avoimen oppimistilan ääniolosuhteet.....	21
	3.3 Modernin koulun ääniympäristö työtilana.....	23
4	TUTKIMUSTEHTÄVÄ	29
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	30
	5.1 Tutkimuksen lähestymistapa	30
	5.2 Fenomenologis-hermeneuttinen tutkimusperinne	31
	5.3 Tutkimuksen kulku	34
6	MODERNIN KOULUN ÄÄNIMAISEMAT	40
	6.1 Avoimen oppimistilan äänimaiseman haasteet	41
	6.2 Oppilas avoimen oppimistilan ääniympäristössä.....	47
	6.3 Toiveiden äänimaisema	50
	6.4 Äänimaiseman valtarakenteet avoimessa oppimistilassa.....	53
	6.5 Avoimen oppimistilan ääniympäristön hallintakeinot	56
7	POHDINTA	62
	7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	62

7.2 Eettiset ratkaisut ja luotettavuuden tarkastelu.....	66
7.3 Jatkotutkimusaiheet.....	69
8 LÄHTEET	71
9 LIITTEET	76

1 JOHDANTO

Muutama vuosi sitten kävin tutustumassa asuinalueeni vastavalmistuneeseen peruskoulurakennukseen. Kierrellessäni avoimissa oppimistiloissa, en voinut olla pohtimatta, millainen ääniympäristö kyseisessä koulussa tulisi olemaan koulupäivän aikana. Kyseisessä koulussa seiiniä oli säästely ja tilanjakajina toimivat läpinäkyvät lasiseinät. Ylen uutisen (Marjakangas & Rinta-Tassi 2017) mukaan vahvana trendinä koulun fyysisen oppimisympäristön kehittämisessä onkin ollut avoimien oppimistilojen rakentaminen.

Opettajana minua mietitytti, miten kyseisen koulun opettajat kokisivat työskentelyn uusissa avonaisissa oppimistiloissa. Ajatuksissani avoimen oppimistilan vastine muilla työaloilla voisi olla lähellä avokonttoreita, joiden haasteet on tuotu muun muassa uutisoinnissa esiin (Hagelin 2019). Työterveyspsykologi Ava Numminen-Päiväläisen (Kononen 2019) mukaan työntekijää kuormittaa avokonttoreissa puheensorina, taustalla soiva musiikki ja visuaaliset ärsykkeet. Lisäksi avokonttorin hälyisyys vie huomaamatta aivoilta aikaa ja energiaa. Uusimpien tutkimusten mukaan avokonttorit saattavat tehdä ihmisistä jopa epäsosiaalisia (Morrison & Macky 2016). Avokonttoreista ollaankin luopumassa (Peltoniemi 2015) ja siirtymässä kohti monitilatoimistoja. Jäin pohtimaan, ollaanko avoimien oppimistilojen rakentamisessa toistamassa avokonttoreiden haasteita?

Luokkatiloja muutetaan perinteisistä luokkatiloista kohti dynaamisia muunneltavia oppimistiloja. Tilan fyysisillä ratkaisuilla pyritään tukemaan oppilaiden vuorovaikutustaitoja sekä monipuolisia työskentelytapoja. (Kuuskorpi 2012, 152.) Tutkimukseni tuloksissa selviää, ovatko haastateltavien koulujen uudet tilaratkaisut kyenneet toteuttamaan nämä pyrkimyksensä. Tämän tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä käsittelen oppimistilojen historiaa Suomessa. Ollaanko avoimia oppimistiloja kokeiltu aiemmin Suomessa? Mitä tarkoitetaan avoimella oppimistilalla? Entä avoimella oppimisympäris-

töllä tai äänimaisemalla? Avaan teoreettisessa viitekehyksessä tutkimukseni kannalta oleellisia käsitteitä sekä avainteemoja. Tarkastelen myös perusopetuksen opetussuunnitelman suhdetta oppimistilojen ääniympäristöön.

Kotimaisten kielten keskus kertoo moderni-sanana viittaavan uudenaikaiseen, nykyaikaiseen ja ajanmukaiseen. Tässä tutkimuksessa modernilla koululla tarkoitetaan tämän tutkimuksen tarkasteluajankohdan mukaisia kouluja, joihin on rakennettu avoimia oppimistiloja. Tällä hetkellä eli vuonna 2019 rakennettavat koulut näyttävät nyt moderneina, mutta vuosikymmenten päästä niihin tuskin moderneina viitataan. Tälle ajanhetkelle tyypillistä on avoimien oppimistilojen rakentaminen kouluihin. Moderni koulu onkin käsitteenä aikakautensa koulurakennus, jota tarkastellaan tässä tutkimuksessa samasta aikakaudesta. Koulut, joissa haastateltavat ovat töissä, on rakennettu vuosina 2014–2018.

Tutkimukseni aihe kumpuaa omista kokemuksistani äänen parissa. Olen koulutukseltani musiikin aineenopettaja ja erilaiset äänet ovat aina olleet keskeinen osa elämääni. Musiikinopettajan työtä tehdessäni aloin kiinnostamaan koulun ääniympäristöön enemmän huomiota. Musiikintuntien äänimaailmaa voisi ajoittain kutsua hallituksia kakofoniaksi. Olen itse opettanut vain suljetuissa oppimistiloissa, jonka vuoksi kiinnostukseni avoimien oppimistilojen äänimaailmaa kohtaan on skeptisen utelias. Tutkimuksen kannalta on tärkeä tunnistaa ja tunnustaa omat vaikuttimet tutkimuksen tekemiseen liittyen. Tutkimuksen motivaatio on kohdallani osittain itsekäs. Halusin tutkimuskysymyksiin vastaamisen lisäksi selventämään itselleni, voisinko minä työskennellä avoimessa oppimistilassa ja jos, niin mitkä ehdot tulisi täyttyä, jotta kokisin tilan ääniympäristön mielekkääksi?

2 MODERNI KOULU OPPIMISEN TILANA

Kehityksen suunta on vienyt oppimistilat suljetuista kohti avoimempia oppimistiloja. Tarkastelen tässä luvussa suomalaisen oppimistilan historiaa sekä oppimisympäristön käsitettä. Lisäksi pohdin avoimen oppimistilan ja avoimen oppimisympäristön käsitteitä sekä teen tämän tutkimuksen kannalta oleellinen valinta näiden käsitteiden väliltä.

2.1 Oppimistilojen kehitys Suomessa

Ensimmäiset tiedot koulurakennuksista juontaa Liliuksen (1982, 8–9) mukaan 1200-luvulle, jolloin Turun tuomiokirkon tilojen yhteydessä on arvioitu toimineen koulu. Kaupunkikouluja sijaitsi myös Viipurissa, Raumalla ja Porvoossa. Lisäksi koulutusta annettiin luostareissa. Luostari- tai kaupunkikouluista ei ole jäänyt jäljelle tietoa niiden arkkitehtonisesta rakenteesta. Keskiajan koulutiloista voidaan varmemmin todentaa vain se, että ne toimivat kirkon yhteydessä. Kirkkojärjestykseen sisällytettiin koulujärjestys vuonna 1571. Koulujärjestys vastuutti kaupungit rakentamaan ja ylläpitämään koulurakennuksia sekä huolehtimaan opettajien asunnoista. Hiippakuntien pääkaupungeissa koulutalojen valvontaa hoiti tuomiokapitulit. Maistraatti valvoi koulutaloja muissa kaupungeissa. Uusien kaupunkien myötä perustettiin myös uusia kouluja. 1550-luvulla Helsingin ensimmäinen koulu aloitti toimintansa. 1500-luvun koulurakennuksista jäänyttä tietoa on säilynyt valitettavan niukasti.

1620-luvulla valtiopäivien asetuksen mukaan koulut porrastettiin lastenkouluihin eli pedagogioihin, triviaalikouluihin sekä lukioon. Asetuksen mukainen kolmiportainen koulu säilyi 1800-luvun jälkipuoliskolle saakka. Koulutalojen rakentaminen koettiin porvariston keskuudessa rasitteena. Usein

maaherra tai piispa joutui puuttumaan rakentamisen jouduttamiseen. Rakentamiskustannukset pyrittiin pitämään mahdollisimman alhaalla eikä koulutaloja koettu arkkitehtuurisesti kehitettäväksi kohteiksi. Koulutalot olivat säilyneiden tietojen mukaan huonokuntoisia. (Lilius 1982, 10–15.)

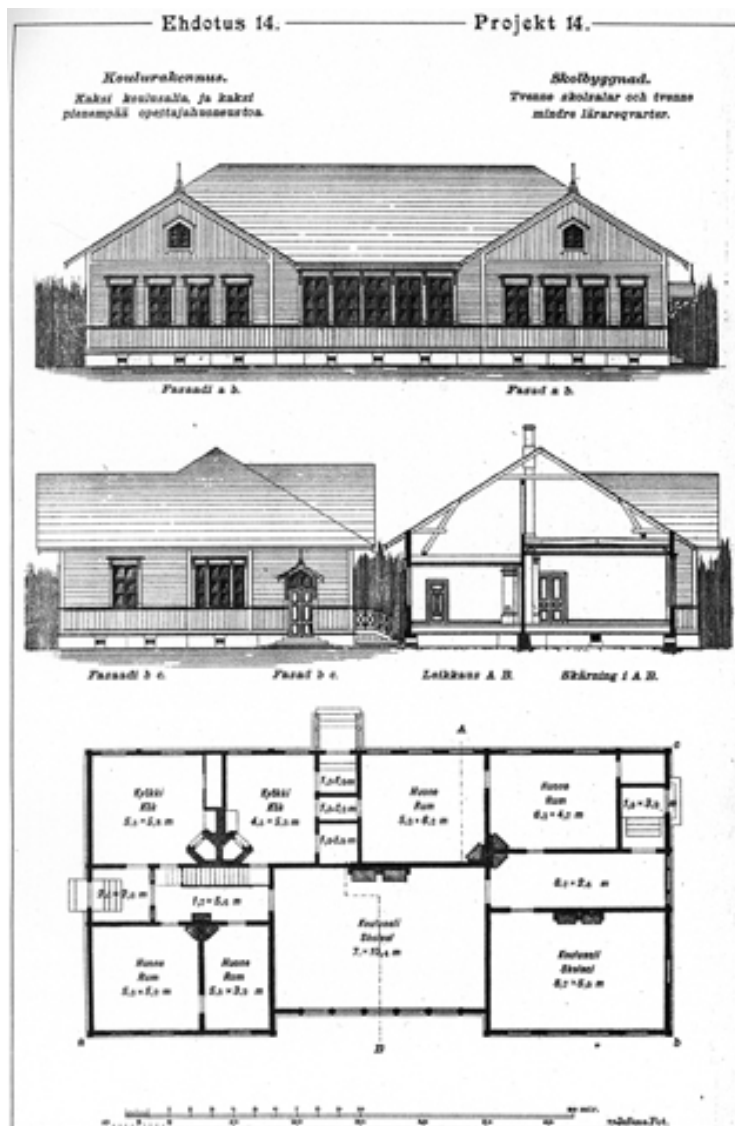
Suomessa oli 1600-luvulla noin kaksikymmentä pedagogiota. Koulutaloissa oli usein vain yksi tupa ja sen lisänä saattoi koulutalosta löytyä eteinen. Kaksitupaisia koulutaloja oli Suomessa tuolloin vain muutamia. 1600-luvulta on Suomessa säilynyt vain yksi koulurakennus. Tämä koulurakennus on Kokkolassa 1690-luvulla rakennettu pedagogio. Kyseinen pedagogio sekä Vaasan triviaalikoulu olivat poikkeuksia kouluarkkitehtuurissa tilojensa vuoksi. Vaasan triviaalikoulussa kaikki neljä luokkaa toimivat 7 x 21 metrin suuruudessa luokkatilassa. Luokkien pulpettien ja istumapaikkojen ryhmittelyllä eroteltiin luokat toisistaan. (Lilius 1982, 10–15.) Aurolan (1961, 117–120) mukaan Suomeen perustettiin 1600-luvulla kirkon järjestämien koulujen lisäksi tehtaankouluja, jotka olivat teollisuuslaitoksen ylläpitämiä kouluja. Tehtaan koulut toimivat tehtaan yhteydessä.

Vuoden 1719 valtiopäivillä tehtiin aloite uudesta koulujärjestelmästä, jonka tarkoituksena oli uudistaa koululaitosta. Alun perin väliaikaiseksi tarkoitettu asetus jäikin pysyväksi vuoteen 1843 saakka. Koulujärjestys sisälsi koulutaloja koskevia määräyksiä. Määräykset kattoivat rahoituksen, rakentamisvelvollisuuden, kunnossapidon sekä arkkitehtonisen näkökulman. Kaupungit velvoitettiin luovuttamaan kouluille niiden tarvitsema tontti eikä koulurakennuksen lähelle ollut lupaa rakentaa muita rakennuksia, jotta luokkahuoneet pysyisivät valoisina. Pykälä penäsi luokkahuoneiden riittävää lämmitystä sekä differentioitunutta luokkajärjestelmää. Erillisiä luokkahuoneita pidettiin Ruotsissa itsestäänselvyytenä, mutta Suomessa tuomiokapitulini oli vaikeaa seurata erillisten luokkahuoneiden rakennuttamista. (Lilius 1982, 18–19.)

Isovihan aikaan (1700–1720) monet koulut tuhoutuivat. Sodan jälkeen elettiin uudelleenrakentamisen aikaa. Kyseisen ajanjakson koulujen rakentamista siivitti kiire, jonka vuoksi tilaratkaisujen kehittämiseksi ei annettu suuremmin aikaa. Rakennetut koulutalot olivat vaatimattomia. Esimerkiksi Porvoossa rakennettu koulutalo oli 4 x 4 sylin mittainen tupa. 1700-luvun puolivälissä

varsinkin triviaalikouluja alettiin rakentamaan kivistä. Rakennuksissa oli erilliset luokkahuoneet sekä osassa huone myös opettajien majoitukseksi. Uutena osana koulurakennuksia tulivat koulun kirjasto sekä kokoelmahuone. (Lilius 1982, 24–26.)

1800-luvun taitteessa koulutalojen huonekoko ja luku kasvoivat. Suurin muutos 1800-luvulta on vuodelta 1866, kun Suomeen perustettiin kansakoululaitos. (Elo, Niku, Rainio, Savolainen & Dölle 1999, 78.) Kansakoululaitoksen myötä myös tehtaankoulut lopetettiin (Aurola 1961). Elo ym. (1999, 78) toi esille uudistuksen tarkoittavan sitä, että jokaiseen kuntaan rakennettiin kansakoulu-rakennus. Uudistuksessa tuotiin ensimmäistä kertaa esille ne aineet, joita kouluissa tulisi opettaa. Kaupunkeihin rakennettiin monikerroksisia tiilestä tehtyjä koulurakennuksia, joissa leimallista näille rakennuksille oli suuri mittakaava, korkeat luokkahuoneet sekä tilavat juhla- ja voimistelusalit. Kullakin luokalla oli oma luokkahuoneensa. Kauempana kaupungeista sijaitsevat koulut rakennettiin useammin puusta. 1890-luvulla useat koulurakennukset rakennettiin mallipiirrosten avulla. Tosin Makkonen (2004, 17) muistuttaa, että 1800-luvun koulujen arkkitehtoninen ilme ei siltikään ollut yhtenevä, sillä arkkitehtonisessa ajattelussa elettiin suurien muutoksien aikaa.



KUVIO 1. Mallipiirustuksia maalaiskansakouluja varten, 1892. Arkkitehtuurimuseo

1800-luvun aikana koulurakennuksiin sisältyi Liliuksen (1982, 56–57, 59) vähitellen myös vahtimestarin huone. Uusi kouluasetus sekä koulujärjestys muuttivat 1840-luvulla kolmijakaisen koulu-asteiden nimitykset aiemmista. Nyt kouluja nimitettiin ala-alkeiskouluksi, ylä-alkeiskouluksi ja lukioksi. Koulujärjestyksen vaatimat asetukset koulutiloja kohtaan pysyivät väljinä. Kaupungit kustansivat ala-alkeiskoulurakennukset, kun taas ylä-alkeiskoulun ja lukion kustannukset otti hoitaakseen valtio. Kouluun tuli järjestyksen mukaan kuulua suuri sali sekä tarpeellinen määrä muita huoneita. Tilojen sisustuksen tuli olla tarpeenmukainen.

Suomessa alettiin ottamaan mallia ruotsalaisen P. A. Siljeströmin kouluarkkitehtuurin teoriakirjasta. Siljeströmin mielestä koulurakennuksen tuli olla viehättävä ensisijaisesti oppilaan näkökulmasta. Koulussa tuli olla yksi suuri voimistelusalja ja riittävä määrä erillisiä luokkahuoneita, joista jokaisessa piti olla kello, jotta oppilaat oppivat säntillisiksi. Seinille voitaisiin ripustaa opetusta helpottavia kuvia tai välineitä, mutta muutoin ne olisi pidettävä tyhjinä. Luokkahuoneiden lisäksi Siljeström halusi kouluissa olevan erillinen kirjasto-huone, rehtorin kansia sekä sisustamaton kuulusteluhuone. Sisustamattomuudella haluttiin taata sekä opettajan että oppilaan täysi keskittymisrauha. Luokkahuoneiden akustiikkaa Siljeström kehotti parantamaan paneloinnin avulla. (Lilius 1982, 60–61.)

Kolme vuotta kansakouluasetuksen jälkeen, vuonna 1869 nykyisen opetushallituksen edeltäjä, kouluhallitus aloitti toimintansa. Koulurakennusten suunnitelmien hyväksyntä siirtyi nyt tuomiokapituleista kouluhallitukselle. Suunnitelmia hankittiin arkkitehdeiltä, mutta myös yleisillä kilpailuilla. Luokkahuoneiden tuli kouluhallituksen mukaan olla oppilaille terveellisiä, tilavia, valoisia sekä niiden määrän tuli vastata tarvetta. Jokaisella koululla oli oltava juhlasali. (Lilius 103–105.) 1800-luvun lopulla alkoi koulun rakentamiseen liittyä huoneohjelmia. Huoneohjelmissa saattoi olla kymmenen luokkahuonetta, joiden joukossa erikoistilat laulun, kielten, piirustuksen sekä luonnontieteen opetusta varten. Luokkahuoneet suunniteltiin joko 30 tai 40 oppilasta varten. Erilliset naulakkohuoneet poistuivat ja naulakot siirrettiin käytäville. Myös isojen erillisten juhlasalien rakentaminen lopetettiin ja pyrittiin yhdistämään juhlasalit rukoussalien yhteyteen. 1800-luvun lopulla annetun asetuksen vuoksi koulumatka ei saanut olla viittä kilometriä pidempi. Tämä joudutti uusien koulurakennusten rakentamista. (Lilius 1982, 108–110.) 1800-luvun lopulla Helsingissä koulujen pohjaratkaisut perustuivat tilaviin keskikäytäviin (Makkonen 2004, 17). Tapanisen (2007, 36) mukaan koulujen pohjakuvat perustuivat keskiajalta 1800-luvun puoliväliin asti asuntorakentamisen pohjatyyppeihin. Vasta 1800-luvun puolivälistä lähtien koulujen pohjakuvien suunnittelussa otettiin huomioon tilojen pedagoginen vaade.

1900-luvun alussa huoneohjelma muuttui jälleen. Oppilasta kohden tuli olla 1,7 neliötä lattiatilaa. (Lilius 1982, 116.) Oppivelvollisuuslaki astui Elon ym. (1999, 84–85) mukaan voimaan vuonna 1921 ja joudutti entisestään uusien koulurakennusten rakentamista. Koulurakennukseen kuului koulun tilojen lisäksi opettajan asunto sekä oma puutarha. Puutarhaa voitiin hyödyntää myös opettamisen yhteydessä. Koulurakennukset muodostuivat samankokoisista luokkahuoneista, jotka oli asetettu pohjakaavassa peräkkäin, muodostaen ryhdikkään jonon. Tilajärjestelyllä haettiin kurinalaisuutta sekä pyrittiin helpottamaan valvontaa. Funktionalismin myötä koulujen tilajärjestelyt vapautuivat.

Elo ym. (1999, 84–87) kertoo, että vielä 1960-luvulla koulun pohjakuva koostui usein käytävästä, joka yhdisti luokkahuoneet toisiinsa. 1970-luvun peruskoulu-uudistus toi uudistuksia myös koulun pohjakuvaan ja koulurakennuksen suunnitteluun. Kouluja alettiin rakentaa muunneltaviksi hallikouluiksi, joiden tilat olisivat joustavia. Hallikouluissa toteutettiin aiempaa avoimempaa oppimisympäristöä, sillä luokkahuoneen paljeovet voitiin avata käytäville sekä toisiin luokkiin. Kirjastoa arvostettiin entistä enemmän osana koulurakennusta. Normaalikokoisten luokkien lisäksi kouluihin rakennettiin pienryhmä- ja suuryhmätiloja. Hallikouluista kuitenkin luovuttiin, sillä opetusryhmien työrauha häiriintyi tilan meluisuuden vuoksi ja jokaiseen luokkahuoneeseen haluttiin luonnonvaloa. Lisäksi koulujen arkkitehtonista ilmettä pidettiin vieraana ja ankeana.

Tulevia vuosikymmeniä siivitti Elon ym. (1999, 84–87) mukaan ajatus suljetusta luokkahuoneesta sekä käytäväperinteestä. Monessa alakoulussa päädyttiin niin sanottuun solumalliin, jossa kotiluokat on järjestelty yhteisen soluaulan ympärille. Koulutilanormitus kuitenkin vaati käytäväpinta-alojen rajoittumista 25 neliömetriin koulua kohden. Vuoteen 1999 mennessä koulurakentamista säätelevä tilanormisto oli purettu. 2000-luvun koulurakennukset alkoivat ottaa huomioon muuttuneen koulukäsityksen, jossa oltiin siirrytty opettajälhtöisestä opettamisesta oppijälhtöiseen oppimiseen. Muuttuneet työskentelymenetelmät muovasivat koulutiloja entistä avoimemmiksi.

2.2 Oppimisympäristöt koulun perustana

Tässä luvussa käsiteltävät käsitteet, kuten esimerkiksi oppimisympäristö, ovat osa laajempaa käsitesysteemiä, joka pyrkii määrittelemään oppimiseen liittyviä erilaisia määreitä, kuten esimerkiksi tilaa tai pedagogisia ratkaisuja. Oppimisympäristö ei ole käsitteenä yksiselitteinen. Suppeimmillaan oppimisympäristö ymmärretään luokkahuoneena, kun taas laajemmin sen ymmärretään olevan kokonaisuus, jota voi tarkastella monesta eri näkökulmasta. Manninen, Burman, Koivunen, Kuittinen, Luukannel, Passi ja Särkkä (2007, 36) määrittelevät oppimisympäristöä viisitahoisesti. Oppimisympäristö hahmottuu tällöin fyysisen, sosiaalisen, teknisen, paikallisen ja didaktisen ulottuvuuden kautta. Fyysinen näkökulma korostaa mielikuvaa oppimisympäristöstä fyysisenä tilana. Sosiaalinen näkökulma painottaa oppimisympäristöä vuorovaikutuksen kenttänä, kun taas tekninen näkökulma huomioi verkkopohjaiset ja virtuaaliset ympäristöt. Paikallisella näkökulmalla tarkoitetaan oppimisympäristön hahmottumista paikkana, alueina tai tiloina (myös koulun ulkopuoliset tilat, paikat ja alueet). Kokoavana näkökulmana tulisi kuitenkin olla didaktinen näkökulma, joka painottaa pedagogista pohdintaa siitä, kuinka oppimisympäristö tukee oppimista. (Manninen ym. 2007, 7, 36–41.)

Opetussuunnitelma linjaa oppimisympäristöllä tarkoitettavan niitä tiloja, paikkoja, yhteisöjä sekä toimintakäytänteitä, joissa oppimista sekä opiskelua tapahtuu (POPS 2014, 29). Wilson (1996, 3) määrittelee oppimisympäristön paikaksi tai yhteisöksi, ”jossa ihmisillä on käytössään erilaisia resursseja, joiden avulla he voivat oppia ymmärtämään erilaisia asioita ja kehittämään mielekkäitä ratkaisuja erilaisiin ongelmiin”. Oppimisympäristöt muodostuvat Nuikkisen (2005, 14) mukaan neljästä ulottuvuudesta: fyysisestä, psykologisesta, sosiaalisesta sekä pedagogisesta. Puhuttaessa fyysisestä oppimisympäristöstä, perustuu käsitteen määrittäminen Kuuskorven (2012, 32–33) mukaan siihen, kenen näkökulmasta määrittystä katsotaan. Koulutiloja käyttävälle fyysinen oppimisympäristö avautuu arjen työympäristönä, joka asettaa reunaehdoja niin oppimisprosesseille, kuin didaktisille toimintavaihtoehdoille. Opetushallinnon

asiantuntija hahmottaa fyysistä oppimisympäristöä arjen palautteen, arvioinnin, koulutuspoliittisten linjausten sekä kehittämistarpeiden näkökulmasta. Fyysisen oppimisympäristön suunnittelija ottaa huomioon rakentamisen säätelyä ohjaavia asiakirjoja, tilamitoitusta sekä tilalle esitettyjä odotuksia. Wilsonin (1996,5) mukaan fyysinen oppimisympäristö voi olla fyysinen tai virtuaalinen tila, jossa oppilaat voivat työskennellä yhdessä.

Fyysisiä oppimisympäristöjä kehittäessä otetaan opetussuunnitelman (POPS 2014, 29) mukaan huomioon ergonomia, ekologisuus, esteettisyys, esteettömyys, akustiset olosuhteet, valosuunnittelu, sisäilman laatu, viihtyvyys, järjestys ja siisteys. Oppimisympäristön tulee kannustaa oppilaita aktiiviseen osallistumiseen. Digitaaliset osa-alueet kuuluvat myös olennaisena osana oppimisympäristöön (POPS 2014, 29). Tarkemmin niiden katsotaan kuuluvan osaksi fyysisiä oppimisympäristöjä (Kuuskorpi 2012, 64). Virtuaalisella oppimisympäristöllä tarkoitetaan esimerkiksi sovelluksia tai internetpohjaisia ohjelmistoja ja oppimisympäristöjä (Lavonen, Korhonen, Kukkonen, Sormunen 2014, 97). Tieto- ja viestintäteknologian avulla vahvistetaan osallisuutta, eriytetään sekä harjoitetaan yhteisöllisen työskentelyn taitoja (POPS 2014, 29).

Psykologisella oppimisympäristöllä tarkoitetaan sekä emotionaalista että kognitiivista ympäristöä. Emotionaalinen ympäristö käsittää tunteet ja motivaation. Kognitiivinen ympäristö pitää sisällään ne tiedot ja taidot, joita tavoitellaan. Sosiaalisella oppimisympäristöllä tarkoitetaan sosiaalista verkostoa, johon vaikuttavat ihmiset ja heidän keskinäinen vuorovaikutuksensa oppimistilanteessa. (Aksovaara & Maunonen-Eskelinen 2013.) Sosiaalinen oppimisympäristö on Hatakan ja Nybergin (2009, 8) mukaan yhteydessä psykologiseen oppimisympäristöön. Sen muodostumiseen vaikuttavat koulun sosiaalisen verkostoon liittyvät vuorovaikutustilanteet sekä ihmissuhteisiin liittyvät tekijät. Koulun sosiaaliseen verkostoon kuuluvat oppilaat, opettajat, huoltajat, opiskelijahuolto ja muu koulun henkilökunta.

Pedagoginen oppimisympäristö on opettajalähtöistä. Se sisältää pedagogisen suunnittelutyön, eriyttämisen sekä arvioinnin. Opettaja valitsee pedagogiset keinot toteuttaa opetusta. Näitä keinoja voivat olla mm. erilaiset oppimisympäristöt, monimuotoiset työskentelytavat, oppimateriaalit sekä välineet. Hyvä

pedagoginen ympäristö hyödyntää oppimisen moniaistisuutta sekä tuo esille teorian ja käytännön suhdetta. (Hatakka & Nyberg 2009, 10.) Land ja Hannafin (2000, 1–4) kertovat oppimisympäristön viidennestä, heikommin tunnetusta ulottuvuudesta. Tämä ulottuvuus on oppimisympäristön pragmaattinen eli käytännöllinen perusta. Tällä tarkoitetaan kaikkea sitä, mitä oppimisympäristö mahdollistaa. Pragmaattinen perusta korostaa käytettävissä olevien resurssien ja rajoitusten yhteensovittamista oppimisympäristössä.

Oppimisympäristöjä voidaan jaotella myös pohtimalla, missä oppimista tapahtuu: koulussa, kirjastossa vai kenties kotona. Oppimisympäristöt voidaan tällöin jakaa karkeasti kolmeen eri kategoriaan: 1. Formaali oppimisen ympäristö. 2. Nonformaali oppimisen ympäristö. 3. Informaali oppimisen ympäristö. Formaalina oppimisympäristönä voidaan pitää muodollisia oppimisympäristöjä, yhtenä esimerkkinä tästä voisi olla koulu. Nonformaaleihin oppimisympäristöihin kuuluvat ympäristöt, joissa oppiminen ei ole niin tavoitehakuista kuin aiemman esimerkin koulussa. Tällaisia nonformaaleja oppimisympäristöjä ovat muun muassa kirjastot ja museot sekä niiden tarjoamat palvelut. Informaalinen oppimisympäristö voi olla mikä tahansa ympäristö, joka on formaalin oppimisympäristön ulkopuolella. (Kumpulainen, Krokfors, Lipponen, Tissari, Hilppö, & Rajala 2010, 92.)

Oppimisympäristöjen tulee opetussuunnitelman (POPS 2014, 28–29) mukaan olla sellaisia, että ne tukevat yksilön ja yhteisön kasvua, oppimista sekä vuorovaikutusta. Opetussuunnitelma linjaa yhteisön kaikkien jäsenten roolia oppimisympäristöön vaikuttajina. Hyvän oppimisympäristön tunnusmerkkeihin kuuluvat vuorovaikutuksen edistäminen, osallistumisen sekä yhteisöllisen tiedon rakentamisen mahdollisuus. Myös aktiivinen yhteistyö koulun ulkopuolisten tekijöiden kanssa nähdään tärkeänä osana oppimisympäristöjä. Opetussuunnitelma linjaa pedagogisen monipuolisuuden sekä joustavan kokonaisuuden oppimisympäristöjen kehittämisen tavoitteiksi. Eri oppiaineet ja niiden erityinen luonne on otettu suunnittelussa huomioon. Esimerkiksi musiikkiluokan sijoitus kannattaa miettiä siten, ettei sieltä kantautuva musiikki haittaa lähellä opiskelijoiden keskittymistä. Kaiken kaikkiaan oppimisympäristöjen tulee olla linjassa opetussuunnitelman perusteiden kanssa. Oppimisympäristö-

jen tulisi tarjota mahdollisuuksia asioiden tutkimiseen, tarkasteluun sekä luoviin ratkaisuihin. Opetussuunnitelman (POPS 2014, 30) mukaan oppimisympäristön tulee olla oppilaan hyvinvointia tukeva sekä turvallinen. Oppimisympäristön on oltava terveellinen ja edistää oppilaiden kasvua ja kehitystä. Oppimista tukee opetussuunnitelman mukaan ystävällinen ja kiireetön työilmapiiri sekä hyvä työrauha.

Oppimisympäristön käsitteen sisällön laajennuttua ja monimutkaistuttua on tullut tarve käsitteen muokkaamiseen. Tästä tarpeesta on syntynyt oppimaiseman käsite. ”Oppimaisema koostuu erilaisista sulautuneista tai erillisistä oppimisympäristöistä koostuvista tarjoumista, joista opettajat ja oppilaat voivat valita erilaisia vaihtoehtoja opetuksen ja oppimisen tueksi” (Kattilakoski 2018, 21). Kattilakoski (2018, 21) kertoo väitöskirjassaan Harrisonin ja Huttonin (2014) määrittelevän oppimaiseman koostuvan seuraavista neljästä osa-alueesta: 1. oppimista tukevat elementit (Learning setting elements) 2. oppimisen fyysinen ja virtuaalinen monimuotoisuus (Physical and virtual Learning setting) 3. oppimistilat (Learning Arena) ja 4. oppimisympäristöt (Learning Environment).

Oppimisympäristöihin kuuluu tämän määritelmän mukaan erilaiset julkiset tilat tai instituutiot, kuten muun muassa koulut, kirjastot, puistot ja kodit. Oppimistiloihin luetaan kuuluvan koulurakennukseen liittyvät fyysiset tilat, kuten esimerkiksi luokkahuoneet, ruokala ja käytävät. Kattilakosken (2018, 22) mukaan fyysistä monimuotoisuutta voitaisiin nimittää myös kalusteiden muunneltavuudeksi. Virtuaalinen monimuotoisuus liitetään erilaisiin oppimiseen käytettäviin ohjelmistoihin ja laitteistoihin. Oppimista tukeviin elementteihin kuuluu koulussa käytettävät kalusteet, laitteet ja tarvikkeet. Kattilakoski (2018, 22) nostaa esiin O’Donnellin (2013 52) toteamuksen siitä, että nykypäivän koulut ovat monipuolisia oppimaisemia, jotka vastaavat aikansa oppimisen ja opettamisen haasteeseen. (Kattilakoski 2018, 21–22.)

Avoim oppimistila vai avoin oppimisympäristö?

Avoimesta oppimisympäristöstä ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää ja se onkin käsitteenä haasteellinen, sillä se ymmärretään monin eri tavoin. Piispanen (2008, 71) kertoo avoimella oppimisympäristöllä tarkoitettavan koulun arkikielessä ”niitä oppimisympäristöjä, jotka poikkeavat perinteisestä luokkahuoneen tai koulun sisällä tapahtuvista opetustilanteista”. Mannisen ym. (2007, 29–39) määritelmän mukaan sen voidaan ajatella poikkeavan perinteisestä oppimisympäristöstä siten, että oppilaille on avoimessa oppimisympäristössä laajempi omaehtoisuus sekä itsemääräämisoikeus kuin suljetussa oppimisympäristössä. Avoimissa oppimisympäristöissä oppilaille on siis enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa omaan opiskeluunsa sekä siihen liittyviin määreisiin: aikaan, paikkaan, oppisisältöihin sekä tavoitteiden asettamiseen. Oppimistehtävät ovat avoimissa oppimisympäristöissä enemmän soveltavia ja löyhemmin määriteltyjä kuin suljetussa oppimisympäristössä. Opiskelijakeskeisyys, monimuotoiset opetusmenetelmät, prosessikeskeisyys, oppilaan ohjaus sekä oppimisympäristön verkostoituminen ovat keskeisiä avoimen oppimisympäristön tunnusmerkkejä.

Piispanen (2008, 71) kertoo, että vaikka nämä tunnusmerkit ilmentävät jossain määrin peruskoulun avoimina kutsuttuja oppimisympäristöjä, niitä ei siitä huolimatta voida kutsua täysin avoimiksi, vaikka opetusta tapahtuisikin perinteisen kouluympäristön ulkopuolella. Avoimeen oppimisympäristöön liitetään arkikielessä usein kontekstuaalisen oppimisympäristön piirteet. Tällä viitataan luokkahuoneista todellisiin tai todellisuutta jäljitteleviin ympäristöihin siirrettyä opiskelua. Avoimen ja kontekstuaalisen oppimisympäristön perimmäiset tavoitteet, kuten esimerkiksi ongelmaperusteinen oppiminen, ovat samansuuntaisia. Piispanen käyttääkin tällaisista oppimisympäristöistä käsitettä ”avautuva oppimisympäristö”.

Tutkimuksessani mielenkiintoni keskittyy siihen, millainen ääniympäristö haastateltavien kouluissa on. Olen täten rajannut pois koulun ulkopuolella tapahtuvat oppimistilanteet, sillä olen kiinnostunut koulurakennuksen

oppimistilojen ääniympäristöstä. Tästä syystä en käytä sanaparia ”avoin oppimisympäristö”, sillä avoin oppimisympäristö on käsitteenä laajempi kuin koulurakennuksen fyysiset oppimistilat. Käytän sen sijaan sanaparia avoin oppimistila kuvatakseni haastateltavien päätoimisia työtiloja. Lisäksi käyttämällä tätä sanavalintaa pyrin viittaamaan englanninkieliseen käännökseen ”open plan classroom”, jota monet teoreettisessa viitekehityksessä käyttämäni tutkimukset käyttävät. Kaikkien haastateltavien työtila on muu kuin suljettu luokkahuone ja kaikkien haastateltavien työtilassa voi työskennellä enemmän kuin yksi luokka kerrallaan. Näiden määreiden yhteiseksi nimittäjäksi kutsun avointa oppimistilaa. Haastateltavien koulutilojen moninaisuudesta kerron lisää haastateltavien esittelyssä. Osa haastateltavista käyttää haastattelussa käsitettä avoin oppimisympäristö synonyyminä avoimelle oppimistilalle, jossa he työskentelevät. Tämä tarkennettakoon, jotta vältetään epäselvyydeltä tuloksia lukiessa. Avoimia oppimistiloja on rakennettu Suomessa enenevässä määrin viimeisen viiden vuoden aikana, jolloin avoimet oppimistilat linkittyvät ajankohtaisuudellaan myös modernin koulun käsitteeseen.

3 MODERNIN KOULUN ÄÄNIYMPÄRISTÖ

Tässä kappaleessa käsittelen sitä, millainen on tämän aikakauden koulun ääniympäristö. Avaan seuraavassa alaluvussa tutkimukseni kannalta oleellisia ääneen liittyviä käsitteitä, jonka jälkeen käsittelen ääniympäristön ulottuvuuksia avoimissa oppimistiloissa.

3.1 Akustiikka, ääniympäristö ja äänimaisema käsitteinä

Akustiikalla tarkoitetaan fysiikan alaa, joka tutkii ääntä ja äänen kaltaisia mekaanisia värähtelyjä (Kotimaisten kielten keskus). Puhekielessä akustiikalla tarkoitetaan tilan sointia, kaikua ja akustisia ominaisuuksia. Akustiikan tieteenalaan kuuluu myös psykoakustiikka, joka on tieteenalasta lähimpänä äänimaiseman tutkimista, kuitenkin sitä olematta. Psykoakustiikassa tutkitaan vastaajan kokemia ääniaistimuksia. Vastaajan vastausten ja reaktioiden perusteella voidaan tutkia äänen vaikutusta koehenkilöön. Psykoakustiikassa voidaan tutkia monialaisesti kuulon eri toimintoja. (Karjalainen 2000, 34.) Opetussuunnitelma mainitsee sanan ”akustiikka” ainoastaan yhden kerran. Tällöinkään ei puhuta suoraan akustiikasta, vaan akustisista olosuhteista.

Perusopetuksen tilaratkaisujen kehittämisessä, suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä otetaan huomioon ergonomia, ekologisuus, esteettisyys, esteettömyys ja **akustiset olosuhteet** sekä tilojen valaistus, sisäilman laatu, viihtyisyys, järjestys ja siisteys. (POPS 2014, 29)

Kanadalainen säveltäjä, Murray Schafer keksi 1960-luvulla käsitteen ”äänimaisema”. Schafer määritteli aluksi äänimaiseman seuraavalla tavalla: ”Äänellinen ympäristö. Teknisesti ottaen se voi olla mikä tahansa äänellisen ympäristön osa, jota voidaan tutkia. Termi voi viitata reaalisiin ympäristöihin tai abstrakteihin konstruktioihin, kuten sävellyksiin tai nauhamontaaseihin, erityisesti siiloin kun niitä tarkastellaan ympäristöinä.” (Schafer 1994, 274–275). Myöhemmin Schafer tarkensi määritelmän tarkoittavan ympärillämme olevaa melun, musiikin, luonnon äänten, ihmisten tai teknologian äänten kokonaisuutta, jossa olemme (Ampuja, Järviluoma, Kilpiö & Uimonen 2005, 13).

Kankkunen (2018) kirjoittaa Suomen musiikkikasvatusseuran kolumnissaan äänimaiseman määritelmän tarkentumisesta. Kankkunen kertoo, että kansainvälinen standardisointijärjestö ISO (International Organization for Standardization) julkaisi vuonna 2014 äänimaiseman määritelmän. Määritelmä erotti toisistaan ääniympäristön ja äänimaiseman. Uuden määritelmän mukaan äänimaisema liittyy lähemmin havaitsemiseen, kun taas ääniympäristö liittyy enemmän fysikaaliseen ilmiöön. Ääniympäristö on jonkin paikan tai tilan äänellinen ympäristö. Äänimaisema tarvitsee subjektin, joka kokee tai ymmärtää ääniympäristön omalla subjektiivisella tavallaan. (Kankkunen, 2018.) Äänimaisema on siis ikään kuin koettu ääniympäristö. Äänimaisemalla voidaan Järviluoman (2003, 347–352) mukaan vaikuttaa. Tampereella sijaitsevan kauppakeskus Koskikeskuksen takapihalla soitettiin oopperaa ja sinfoniaa tarkoituksena karkottaa takapihalle kerääntyneitä päihteiden väärinkäyttäjää. Toisena esimerkkinä mainittakoon Ikea, jossa soi rauhallinen, mutta iloisen ostostunnelman luova musiikki. Useimmilla meistä on viimeistään kotona valtaa omaan äänimaisemaamme. Voit nauttia kodin hiljaisuudesta, tiskikoneen luomasta turvallisesta hyrinästä tai valita lempimusiikkiasi. Vaihtoehtoja on monia. Omaan äänimaisemaan voi vaikuttaa joko suoraan muuttaen sitä tai etsimällä oma tila, jonne luoda mieluisa äänimaisema.

Äänimaisema kertoo Järviluoman (2003, 351) mukaan tutkijoille myös yhteiskunnan valtasuhteista. Muutamit tutkijat jopa väittävät, että äänimaisemaa tarkkailemalla ymmärrettäisiin meneillään olevia sosiaalisia ja poliittisia virtauksia. Tia DeNora kertoo esimerkin äänimaiseman hallitsijan vallasta. Jos

ihminen kykenee vaikuttamaan äänimaisemaamme sosiaalisessa ympäristösämme, omaa kyseinen henkilö todennäköisestä sosiaalista valtaa ja kykenee vaikuttamaan ihmisten käytökseen. Tällainen tilanne on esimerkiksi musiikin kontrolloiminen juhlissa tai sosiaalisissa tilanteissa. Voitaisiinko täten ajatella koulujen äänimaiseman kertovan meille kyseisen ajanjakson, paikan ja ympäröivän todellisuuden arvoista, toimintatavoista tai suuntauksista?

3.2 Avoimen oppimistilan ääniolosuhteet

Liian suuret melutasot ja akustisen yksityisyyden puute on usein tunnistettu avoimien oppimistilojen haittavaikutuksiksi. Tutkimuksia, joista kyseinen tulos oli saatu, oli teetetty 70-luvulla. Toisaalta 2010-luvulla tehdyt tutkimukset antavat samansuuntaisia tuloksia. (Shield, Greenland, & Dockrell 2010; Shield 2016.) Eräässä tutkimuksessa (Mealings, Dillon, Buchholz, & Demuth 2015a; Mealings, Dillon, Buchholz, & Demuth 2015b) tutkittiin melun vaikutusta oppilaiden ja opettajien suoriutumiseen avoimessa oppimistilassa. Tutkimus toteutettiin kyselynä opettajille ja oppilaille. Kuulemisen kannalta parhaaksi ympäristöksi koettiin luokkahuone verrattaessa sitä kahden, kolmen ja kuuden ryhmän avoimeen oppimistilaan. Melun tuottamaan häiriöön opettajat reagoivat korottamalla ääntään, joka aiheutti ääniongelmia avoimessa oppimistilassa. Oppilasmäärän sijaan ääniympäristön rasittavuuteen vaikutti enemmän luokkien "kotipesien" (class bases) etäisyys. Mitä pienempi etäisyys kotipesillä oli, sitä enemmän opettajan kuulemiseen liittyi haasteita. Alla oleva taulukko havainnollistaa niiden oppilaiden prosenttiosuutta, jotka eivät kyenneet kuulemaan opettajaansa hyvin tai ollenkaan. (Mealings Dillon, Buchholz, & Demuth 2015a; Mealings, Dillon, Buchholz, & Demuth 2015a, 14).

Opetustilojen melutasojen on todettu vaikuttavan lapseen monella tavalla. Mitä nuoremasta lapsesta on kyse, sitä helpommin lapsi häiriintyy melusta. Samalla nuorimpien oppilaiden ryhmissä melua on havaittu enemmän kuin vanhempien. Lukuisat tutkimukset ovat osoittaneet, että melulla on ollut negatiivinen vaikutus oppimiseen, kognitiivisiin prosesseihin, lukemiseen sekä laskutoimitusten tekemiseen. Melu vaikuttaa negatiivisesti myös tarkkaavaisuuteen, keskittymiseen ja muistiin. Merkityksettömällä puheella, kuten taustalla käytävällä keskustelulla, on osoitettu olevan merkittävä haitallinen vaikutus lasten lukutaitoa edistävien tehtävien tekemisessä. (Shield ym. 2010.) Erityistä tukea tarvitsevat oppilaat kärsivät äänitasojen kasvusta vielä keskivertoa enemmän (Mealings ym. 2015a, 2). Melun on lisäksi havaittu nostavan stressitasoja (Shield ym. 2010).

Desibelejä mitattaessa on löydetty vain vähäisiä eroja avoimien ja suljettujen oppimistilojen äänitasoihin. Vain yksi kuudesta tutkimuksesta löysi merkittäviä eroja avoimen ja suljetun oppimistilan äänitasoista. Keskiarvoisesti avoimessa oppimistilassa oli 2 desibeliä korkeampi äänitaso. (Shield ym. 2010) Suuret äänitason vaihtelut olivat oppilaille ja opettajille häiritsevempiä kuin tasainen äänitaso. Tutkimukset ovat olleet ristiriitaisia verrattaessa avoimen ja suljetun oppimistilan äänitasojen tasaisuutta. Yhden tutkimuksen mukaan avoimissa oppitiloissa äänentasot olivat tasaisempia kuin suljetussa luokkahuoneessa. Tämä johtuu siitä, että avoimessa oppimistilassa on jatkuvaa liikettä ja keskustelua, jolloin suuria äänitason vaihteluita ei esiinny. Toisen tutkimuksen mukaan äänitason vaihteluita esiintyi enemmän avoimissa oppitiloissa, sillä opiskelijat siirtyivät ajoittain paikasta toiseen. (Shield ym. 2010.) Toisaalta Mealingsin ym. (2015a; 2015b) tutkimukset osoittavat selkeästi avoimen oppimistilan ääniympäristön haasteellisuuden verrattaessa sitä suljettuun luokkahuoneeseen. Tutkimustulosten mukaan suljetussa ja kahden luokan oppimistiloissa tehtiin enemmän ryhmätöitä kuin kolmen tai kuuden luokan jakamassa oppimistilassa. Tämän epäiltiin johtuvan siitä, että ryhmätyö tuottaa ympäristöönsä niin paljon ääntä, ettei tätä työskentelymuotoa haluttu käyttää suurempien oppilasryhmien jakamissa tiloissa. (Mealings ym. 2015b, 15.)

Lisäksi avoimessa oppimistilassa kuuluu Järviluoman (2003, 347–352) mukaan niin kutsuttu lo-fi-(low fidelity) ääniympäristö. Aikaisemmin äänimaisemaa on hallinnut hi-fi-(high fidelity) ääniympäristö, jolla tarkoitetaan ääniä, jotka ovat selkeästi kuultavissa ja erottuvissa. Kaupungistumisen myötä olemme siirtyneet kohti lo-fi-ääniympäristöä, jossa perusäänenä (keynote sound) on ilmastointi ja kaupunkiympäristön liikenne. Tämä tarkoittaa sitä, että äänet sekoittuvat toisiinsa helpommin. Äänten erottuvuus ja toistensa peittävyys ovat myös osa lo-fi-ääniympäristöä.

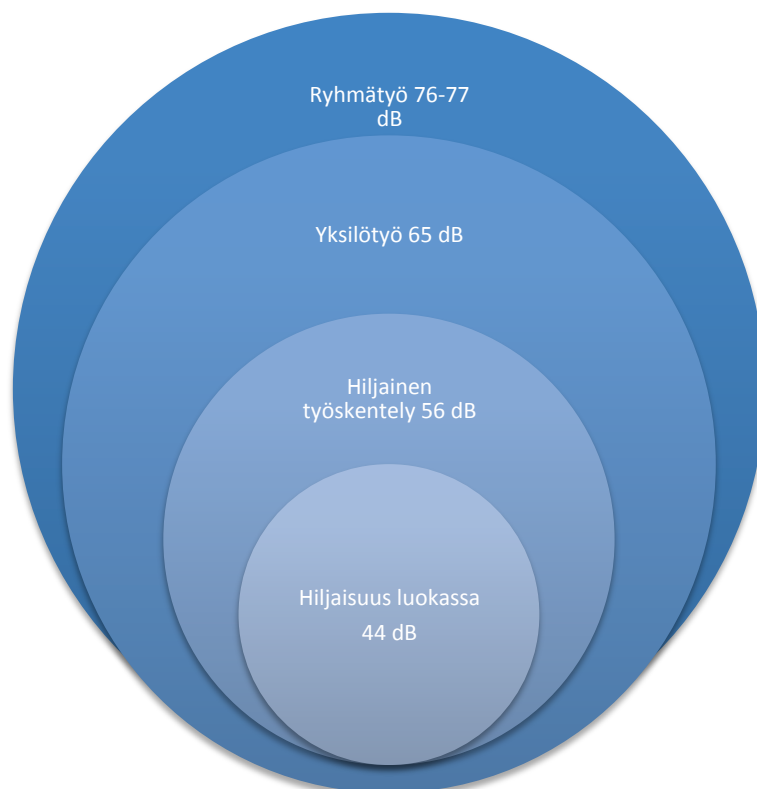
3.3 Modernin koulun ääniympäristö työtilana

Tilassa tapahtuva toiminta voi määrittää ääniympäristöä enemmän kuin itse fyysinen oppimistila. Tämän vuoksi myös opetussuunnitelman toimintaa määrittävät suuntaviivat vaikuttavat siihen, millainen ääniympäristö kouluissa on. Koulun opetussuunnitelmatekstit ovat Saaren, Tervasmäen ja Värriin (2017, 83) mukaan heijastaneet aikansa ihmiskäsitystä sekä poliittisia ideologioita. Ne kuvaavat myös kyseisen ajankohdan ihannekansalaisen piirteitä. Niinpä myös opetustilanteiden ääniympäristö on sidottu oman aikansa koulutuspoliittisiin linjauksiin. Esimerkiksi vuoden 1925 maalaiskansakoulun opetussuunnitelman mukaan työtätekevä maalaistytön ja -pojan ruumis tuli muokata kirjoittavaksi, paikallaan istuvaksi, hiljaa kuuntelevaksi sekä vaatteiltaan ja keholtaan puhtaaksi kansalaiseksi (Saari ym. 2017, 91). Vuoden 1925 aikaisten oppimistilojen ääniympäristö on oletettavasti ollutkin hiljaisempi kuin vuoden 2014 opetussuunnitelman aikaisen koulun ääniympäristö.

Saaren ym. (2017, 100) mukaan nykyinen, vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelma korostaa osallisuutta, yhteisöllisyyttä sekä yhteistoiminnallisuutta, sillä oppiminen tapahtuu opetussuunnitelman mukaan vuorovaikutuksessa toisten oppilaiden, opettajien sekä eri yhteisöjen ja oppimisympäristöjen kanssa. Opetussuunnitelma ja oppimisympäristöt ovat siirtyneet opettaja-

keskeisestä kohti avoimempaa, oppijakeskeistä suunnitelmaa. Siinä, missä opettajakeskeisessä opetuksessa oppilaat ovat enemmän passiivisessa roolissa, ovat he oppijakeskeisessä opetuksessa aktiivisemmassa roolissa. Vuoden 2014 opetussuunnitelma korostaa oppilaan merkitystä aktiivisena toimijana (Krokkfors 2017, 261). Passiivinen rooli tuottaa vähemmän ääntä oppimistilan ääniympäristöön kuin aktiivinen.

Voidaankin sanoa, että vuoden 2014 opetussuunnitelma ei viito oppimistilojen ääniympäristöjä ainakaan hiljaiseen suuntaan. Avoimien oppimistilojen tutkimusten (Shield ym. 2010) mukaan, oppilaiden ollessa hiljaa, on äänentaso noin 44 desibeliä. Äänentaso nousee 56 desibeliin, kun oppilaat työskentelevät hiljaisesti, esimerkiksi lukien. Yksilöitä tehdessä äänentaso on n. 65 desibeliä ja ryhmätöitä tehdessä äänentaso nousee jopa 76-77 desibeliin.



KUVIO 3. Opetusmenetelmien äänenvoimakkuudet (Shield ym. 2010)

Krokkfors (2017, 248) muistuttaa opetussuunnitelman olevan lakiin perustuvan normiasiakirjan lisäksi opettajan pedagogisia ratkaisuja ohjaava asiakirja. Koska opetussuunnitelman tavoitteet ohjaavat osaltaan opettajan valitsemia opetusmenetelmiä, on sillä aiempaan vedoten myös vaikutusta opetustilanteiden ääniympäristöön sekä tutkimukseni kannalta oleelliseen avoimen oppimistilan ääniympäristöön. Siksi on tärkeää avata, minkälaisia linjauksia nykyinen, vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelma koulussa tapahtuvalle toiminnalle antaa. Lisäksi oppimistilojen tulisi tukea opetussuunnitelman mukaisia suuntaviivoja, jonka vuoksi opetussuunnitelman avaaminen on tutkimuksen kannalta tärkeää.

Opetussuunnitelma (POPS 2014, 30) linjaa työtapojen lähtökohdiksi opetukselle ja oppimiselle asetetut tavoitteet. Näiden lisäksi työtapojen valintaan vaikuttavat oppilaiden edellytykset, tarpeet ja kiinnostuksen kohteet. Oppimista ohjaa sekä tukee työtapojen vaihtelu. Työtappaa valitessa tulisi muistaa eri oppimistilanteisiin soveltuvien työtapojen käyttö sekä eri ikäkausille otolliset työtavat. Eri työtapojen käyttö takaa oppilaille mahdollisuuden osoittaa osaamistaan monipuolisesti. Oppimisen ilo, luovaa toimintaa sekä onnistumisen kokemuksia saadaan aikaan käyttämällä monipuolisia työtapoja. Oppimisen elämyksellisyyttä sekä motivaatiota tulisi tukea käyttämällä kokemuksellisia ja toiminnallisia työtapoja sekä aistien käyttöä. Liikkumisen lisäämisen ja itseohjautuvuutta lisäävien työtapojen linjattiin myös korreloivan elämyksellisyyden kokemiseen sekä motivaation kasvuun. Opetussuunnitelma nostaa esiin myös draamatoiminnan sekä muut taiteelliset ilmaisukeinot oppilaan vuorovaikutustaitojen kasvun kannalta. Yhteisöllistä oppimista voidaan tukea valitsemalla työtapoja, joissa yhteistä oppia rakennetaan vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Oppilaita ohjataan ryhmän jäsenenä toimimiseen ja eri roolien sekä vastuiden ottamiseen. (POPS 2014, 30.)

Opetussuunnitelman (POPS 2014, 30) mukaan ”oppimisen kannalta tärkeitä ovat tiedon hankkimisen, käsittelyn, analysoimisen, esittämisen, soveltamisen, yhdistelemisen, arvioinnin ja luomisen taidot”. Luovaa ajattelua sekä soveltavaa osaamista pyritään kehittämään ongelmalähtöisellä työskentelyllä,

mielikuvituksen käytöllä, taiteellisella toiminnalla sekä leikillä. Eriyttämällä työtapoja, työskentelyn rytmiä ja etenemistä pyritään vastaamaan oppilaan tarpeisiin. Oppilaalla on mahdollisuus olla mukana suunnittelemassa omaa opiskeluaan sekä etenemistään. Eriyttämällä pyritään tukemaan oppimisen rauhaa sekä ehkäisemään tuen tarpeiden syntymistä.

Tarkoituksenmukainen tieto- ja viestintäteknologian soveltaminen ja käyttö nähdään mahdollisuutena kehittää työskentelyä sekä verkostoitumistaitoja. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö kartuttaa myös tiedonhankintaan liittyviä taitoja. Työtavat valitaan kuitenkin vuorovaikutuksessa oppilaiden kanssa sekä otetaan huomioon muun muassa seuraavia tekijöitä: pelit ja pelillistäminen sekä laaja-alaisen osaamisen kehittäminen. Opettaja käy keskustelua oppilaiden kanssa yhteisistä tavoitteista sekä arviointiperusteista, jolloin oppilas sitoutuu tavoitteiden mukaiseen työskentelyyn. (POPS 2014, 30.)

Opettaja työskentelee suurimman osan työajastaan koulunsa ääniympäristössä. Siksi on tärkeää pohtia millaisia edellytyksiä hyvinvointia tukevalla ääniympäristöllä voisi olla. Oppimistilasta riippumatta on olennaista, että oppilaat kykenevät kuulemaan opettajan äänen ja tätä kautta toimintaohjeet. Shield (2016) nostaa esiin juuri äänen kuulemiseen liittyvät ongelmat avoimissa oppimistiloissa. Shieldin (2016) mukaan opettajat kokivat avoimen oppimistilan vaikeimmaksi paikaksi puhua sen ääniympäristön vuoksi. Lisäksi tutkimuksessa kerrottiin, että avoimessa oppimistiloissa työskentelevistä noin 35–58% kärsi lisäksi äänenmuodostuksen ongelmista ja tinnituksesta.

Avointen oppimistilojen vastine muilla työmarkkinoilla voitaisiin ajatella olevan avokonttori. Erona on tosin se, että avokonttoreissa työskentelee ainoastaan aikuisia, jolloin melutaso pysyy vähäisempänä. Avokonttoreiden ääniympäristön on todettu olevan työtä häiritsevää muun muassa huomiota kaappaavien äänien vuoksi. Työntekijän kognitiivisen ergonomian eli aivojen ergonomian on huomattu kuormittuvan taustahälinästä. Lisäksi työtehtävien tekoa on häirinyt muiden henkilöiden tehtävään liittymätön puhe. Ääniympäristöä pystyttiin kehittämään akustiikkaa parantamalla. (Työterveyslaitos.) Modernin koulun ääniympäristöä ja siellä työskenteleviä opettajia suojaa työturvallisuuslaki. Laissa on määritelty turvallisuuteen liittyviä säädöksiä

siten, että ne takaisivat työnteon turvallisuuden. Työturvallisuuslain 738/2002 artikla 39 § ottaa myös kantaa melun aiheuttamalle haitalle.

Työntekijän altistuminen turvallisuudelle tai terveydelle haittaa tai vaaraa aiheuttaville lämpöolosuhteille, **melulle**, paineelle, värinälle, säteilylle tai muille fyysikaalisille tekijöille on rajoitettava niin vähäiseksi, ettei näistä tekijöistä aiheudu haittaa tai vaaraa työntekijän turvallisuudelle tai terveydelle taikka lisääntymisterveydelle.

Valtioneuvoston asetus työntekijöiden suojelemisesta melusta aiheutuville vaaroilta 85/2006 määrittää päivittäiseksi melualtistuksen rajaksi 80 desibeliä työssä, jossa työskennellään kahdeksan tuntia ”niin voimakkaassa melussa, että joutuu korottamaan ääntä, jotta kahden metrin päässä oleva henkilö saisi selvän sanoista” (Työsuojelu). Kouluissa äänentaso pysyy kuitenkin harvoin yli 80 desibelissä, aiempiin tutkimuksiin viitaten. Laki pyrkii takaamaan sen, että työntekijän kuuloon ei aiheudu vaurioita. Laki ei ota kantaa ääniympäristön kognitiiviseen ergonomian kuormittavuuteen. Sen sijaan se keskittyy lähinnä takaamaan kuulovaurioiden vähäisen riskin. Kognitiivisen ergonomian näkökulmasta työn tuottavuutta ja tilassa toimijan kognitiivista ergonomiaa voidaan parantaa eri keinoin. Näitä keinoja ovat muun muassa työn keskeyttämättömyys, taustahälinän vähentäminen, työrauha sekä rentoutuminen tasaisin väliajoin. (Työterveyslaitos.)

Tutkimuksessani keskityn opettajien kokemuksiin modernin koulun ääniympäristöstä. Opettajien kokemuksista nousee myös esille oppilaiden asema avoimen oppimistilan ääniympäristössä, jonka vuoksi on hyvä avata oppilaan osaa modernin koulun ääniympäristössä. Lasten on Klatten, Bergströmin ja Lachmannin (2013) mukaan todettu olevan erityisen alttiita ympärillä olevan melun haitallisille vaikutuksille. Psykoakustiset tutkimukset ovat osoittaneet, että epäsuotuisat kuunteluolosuhteet heikentävät lasten puheen havaitsemista enemmän kuin aikuisten. Eräässä kokeessa oppilaiden muistamien numeroiden määrä laski meluisassa tilassa 39%, kun vastaava prosenttiosuus oli aikuisilla 11%. Kyky tunnistaa puhe melun seasta paranee teini-ikään asti. Lapset ovatkin alttiimpia äänen aiheuttamille häiriötekijöille, sillä heidän kognitiiviset toiminnot eivät ole vielä automatisoituneita.

Shield (2016) tutki melulähteiden häiritsevyyttä oppilaiden näkökulmasta. Tutkimuksessa selvisi, että muiden oppilaiden tuottama melu häiritsee oppilaita eniten. Opettajaa oli vaikeinta kuulla silloin, kun oppilaat työskentelivät tai liikkuivat. Helpointa opettajan kuuleminen oli silloin, kun tila oli hiljainen. Tutkimuksen mukaan 66% oppilaista mielsi avoimen oppimistilan hankalimmaksi tilaksi kuulla toisen puhetta. 58% oppilaista ilmoitti, ettei pidä avoimesta oppimistilasta. (Shield 2016.) Earthman (1998) kertoo tutkimuksestaan, jonka mukaan avoimessa oppimistilassa oppilaat käyttivät vähemmän aikaa oppiakseen uutta kuin suljetussa oppimistilassa. Avoin oppimistila aiheutti myös enemmän ahdistusta oppilaisissa.

Liisa Keltikangas-Järvinen (2014, 51-52) kertoo kirjassaan "Maailman paras koulu?" häiritävyydestä, joka on yksi oppilaan temperamentti- ja persoonallisuustekijästä. "Häirittevyys tarkoittaa sitä, kuinka helposti jokin ulkopuolinen ärsyke, ääni tai tapahtuma, saa oppilaan keskeyttämään sen, mitä hän oli tekemässä." Osa oppilaista pärjää hyvin vaihtelevissa ääniympäristöissä, sillä heidän häirittevyytensä on matala. Osalla keskittyminen vaihtelevassa ääniympäristössä tuottaa kuitenkin haasteita. Korkean häirittevyuden omaavan lapsen on hankala keskittyä yhteen asiaan, sillä hän kokee ympärillä olevat ärsykkeet samanarvoisina. Näitä ärsykejä voivat olla äänet, muut oppilaat tai oppimistilan sisustus. Koulukontekstissa korkean häirittevyuden oppilaalla koetaan usein olevan huono keskittymiskyky.

4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on pyrkiä ymmärtämään opettajien kokemia ääniympäristöä avoimessa oppimistilassa. Koetusta ääniympäristöstä muodostuu äänimaisema, jossa opettaja opettaa. Tutkimus ei kuitenkaan ole äänimaisematutkimus. Tutkimukseni tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaisia kokemuksia alakoulun opettajilla on avoimen oppimistilan ääniympäristöstä?
2. Miten haastateltavat positioivat itsensä suhteessa avoimen oppimistilan ääniympäristöön?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä kappaleessa kerron, miten tämä tutkimus on toteutettu. Ensimmäisessä alaluvussa käsittelen tutkimuksen laadullista lähestymistapaa. Tämän jälkeen tuon esille tämän tutkimuksen metodologisia valintoja ja avaan tutkimuksen kulkua kertomalla tutkimuksen haastateltavista, aineiston hankinnasta sekä sen analyysistä.

5.1 Tutkimuksen lähestymistapa

Tässä tutkimuksessa on käytetty laadullista metodia, sillä olen kiinnostunut opettajien elämismaailman tutkimisesta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Lisäksi laadullisen metodin valikoitumiseen vaikutti se, että olen kiinnostunut tietyissä tapahtumissa mukana olleiden yksittäisten toimijoiden kokemuksista, ja niistä muodostuvista merkitysrakenteista (Metsämuuronen 2008, 14).

Laadullinen tutkimus on prosessi, jonka edetessä aineistoon liittyvät tulokset ja näkökulmat kasvavat tutkijan tietoisuudessa. Laadullisen tutkimuksen prosessimaisuus ilmenee myös siten, että tutkimuksen etenemisvaiheita ei välttämättä voida etukäteen jäsentää selkeiksi eri vaiheiksi, vaan esimerkiksi aineistonkeruuta tai tutkimuskysymystä koskevat ratkaisut voivat muotoutua tutkimuksen edetessä. (Kiviniemi 2018, 73.) Tutkimukseni ei tee tässä suhteessa poikkeusta. Ymmärrykseni tutkittavasta aiheesta syventyi tutkimuksen edetessä ja edesauttoi muun muassa tutkimuskysymysten tarkentamisessa tutkimuksen aikana.

Laadullinen tutkimus on tutkimustyyppiltään empiiristä. Laadullisessa tutkimuksessa empiirisen analyysin tapa tarkastella ja argumentoida havaintoaineistoa onkin keskeistä laadullista tutkimusta määrittäessä. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Olen valinnut metodologisen viitekehysten laadullisen tutkimuksen piiristä. Tutkimuksessani käytettiin fenomenologis-hermeneuttista tutkimusotetta, jonka kautta pyrin ymmärtämään ja tulkitsemaan havaintoaineistoa. Eskolan ja Suorannan (2014, 15) mukaan laadullisen tutkimuksen aineistona voidaan käyttää monenlaisia tekstejä, joista käytetyimpiin teksteihin kuuluvat litteroidut haastattelut, joita tässäkin tutkimuksessa on käytetty. Olen tutkimuksessani haastatellut seitsemää alakoulun opettajaa. Laadullisessa tutkimuksessa voidaan keskittyä myös pieneen määrään tapauksia (Eskola & Suoranta 2014, 18). Lisäksi haastateltavien määrään vaikutti tutkimukseni pyrkimys olla yleistämättä tuloksia (Kakkori & Huttunen 2014, 7; Tuomi & Sarajärvi 2018). Tutkimus on ollut minulle oppimisprosessi, jonka aikana tietoisuuteni tarkasteltavasta ilmiöstä on kasvanut (Kiviniemi 2018). Kiviniemi (2018) toteaaakin tutkijan itse olevan tutkimuksen pääasiallinen tutkimusväline (human instrument), jonka kautta saadaan tietoa tutkimuskohteesta.

5.2 Fenomenologis-hermeneuttinen tutkimusperinne

Fenomenologis-hermeneuttinen tutkimusperinne on osa laadullisen tutkimuksen kenttää. Kiviniemen (2018) mukaan useimpien laadullisten tutkimussuuntausten taustalla on hermeneuttisia ja tulkinnallisuutta korostavia painotuksia, sillä laadulliset tutkimukset pyrkivät usein tietyn sosiaalisen todellisuuden sisäisen näkemyksen esille tuomiseen. Fenomenologis-hermeneuttinen tutkimusperinne kuuluu osaksi laajempaa hermeneuttista perinnettä (Tuomi & Sarajärvi 2018).

Valitsemani tutkimusmenetelmä yhdistää siis kaksi näkökulmaa: fenomenologisen ja hermeneuttisen. Fenomenologisen lähestymistavan tavoitteena on yksilön subjektiivisten kokemusten tutkiminen (Niskanen 2005, 101). Fenomenologinen tutkimusote huomioi ihmisen elämismaailman, joka ohjaa kaikkea inhimillistä toimintaa. Elämismaailmalla tarkoitetaan yksilön arkipäiväistä henkilökohtaista maailmaa (Perttula 1995, 9). Fenomenologinen lähestymistapa pyrkii tutkimansa ilmiön kuvailuun ja observointiin ilman ennakkokäsityksiä. Tutkijan tulee selventää aluksi itselleen omat ennakkokäsityksensä ja tulla tietoiseksi omasta elämismaailmastaan, jotta hän kykenee erottamaan sen tutkittavan kohteen kokemuksista ja näkemään ilmiön selkeästi. Tätä ennako-toimintatapaa kutsutaan sulkeistamiseksi eli reduktioksi. Reduktiota tarvitaan, jotta voidaan tarkastella elämismaailmaa ja subjektiivisia kokemuksia. (Lavery 2003, 23–25.) Tutkimukseni alussa kirjasin ylös omat ennakkoasenteeni ja ajatuksiani tutkittavasta aiheesta. Pyrin tutkimuksen aikana tiedostamaan nämä omat ennakkokäsitykseni ja pitämään ne erillään haastateltavien kokemuksista.

Hermeneuttinen tutkimussuunta pyrkii ymmärtämään tutkimukseen osallistuneiden kokemuksia. Ymmärrystä pyritään syventämään hermeneuttisella kehällä, jota pidetään hermeneutiikan keskeisimpänä käsitteenä. Hermeneuttisessa kehässä käydään niin sanottua vuoropuhelua aineiston, tutkijan tulkinnan ja kriittisen reflektion välillä. Tavoitteena on ymmärtää, mitä tutkittava on todella tarkoittanut. (Laine 2018.) Niskasen (2005, 90–91) mukaan ilmaisuja ei voida erottaa niiden kontekstistaan, jonka vuoksi teksti luetaan ensin kokonaan, jotta tutkija voi hahmottaa kokonaiskuvan ilmaistusta asiasta.

Niin kuin tässäkin tutkimuksessa, hermeneuttisella kehällä ei tavoitella absoluuttista totuutta eikä pyritä yleistämään saatuja tuloksia. Absoluuttisen totuuden ajatellaan olevan ulottumattomissa, sillä ihminen on aina sidottuna paikkaan ja aikaan. Paikkaan ja aikaan jota tulkitaan ja josta tulkitaan. (Kakkori & Huttunen 2014, 7.) Tämä oli lohdullista siksi, että olen tutkimuksen alkutai-paleella kokenut paineita absoluuttisen totuuden esilletuomisesta. Metodologisen ymmärrykseni syvennyttyä olen kuitenkin luottavainen sen suhteen, että tutkielmani on riittävän huolellisesti tehty tulkinta tässä ajassa ja paikassa.

Laverty (2003) kertoo, että hermeneutiikkaa on fenomenologian kentässä kehittänyt Martin Heidegger. Kuten fenomenologia, hermeneuttinen fenomenologia liittyy elämismailmaan tai ihmisen kokemukseen sellaisena kuin se on elettyä. Painopiste on yksityiskohtien läpinäkemisessä ja näennäisesti triviaalisissa näkökulmissa, jotka kuitenkin luovat merkityksiä sekä auttavat meitä ymmärryksen syventymisessä. Heidegger ajatteli, ettei tietoisuus ole erillään maailmasta, mutta se koostuu elettyistä kokemuksista. Hän uskoi, että ymmärtäminen on osa ihmisen perusolemusta ja että ymmärtäminen ei ole positioitunut siten mitä tiedämme maailmasta, vaan pikemminkin olemisen olomuotona. Ihmisen oma eletty elämä, historia, vaikuttaa Heideggerin mukaan siihen, miten hän ymmärtää maailmaa ja on osa maailmaa. (Laverty, 2003.)

Esikäsitys kuuluu Heideggerin mukaan osaksi ihmisen maailmassa olemista. Ennakkokäsityksen ovat läsnä ennen kuin ymmärrämme ja tulemme osaksi omaa historiallista taustaamme. Heidegger uskoi, ettei ennakkokäsityksiä voi laittaa kokonaan sivuun, sillä ne ovat jo olemassa. Hän jopa väitti, ettei mitään voida kohdata ilman, että kohtaamiseen kuuluu ymmärrys toisen ihmisen kontekstista ja esikäsityksistä. Ihmisen taustaa ei voida sivuuttaa siksi, että maailma muokkaa meitä samalla, kun me muokkaamme maailmaa. (Laverty 2003; Laine 2018.) Hermeneuttinen tutkimusperinne näkee kielen tieteen tekemisen avaimena. Kieli nähdään myös ihmisenä olemisen todellinen keskuksena, sillä kieltä ei ajatella puhuttaessa, vaan puhuja miettii enemmänkin sitä, mitä haluaa sanoa, ei niinkään sitä, mitä tiettyjä sanavalintoja hän käyttää. (Leppälahti 2004.) Myös tämä tukee haastattelua tutkimukseeni sopivana aineistonkeruumenetelmänä.

5.3 Tutkimuksen kulku

Tässä luvussa käsittelen tutkimuksen kulkua. Ensimmäiseksi esittelen tutkimuksen osallistujat. Seuraavaksi kuvaan aineiston hankintaa ja analyysiä mahdollisimman tarkasti. Apuna tutkimuksen kulun hahmottamisessa toimivat kuviot sekä liitteet.

Haastateltavien esittely

Tutkimukseen osallistuvista opettajista kaikki opettavat alakoulun puolella. Osallistujia on yhteensä seitsemän. Neljä heistä on luokanopettajia, kaksi kaksoispätevyyden omaavia opettajia ja yksi aineenopettaja. Kaikki haastateltavat opettajat opettivat vain alakoulun puolella. Kaikkien haastateltavien koulut on rakennettu koulukäyttöön viimeisen viiden vuoden aikana, jolloin voidaan puhua ajanmukaisista, moderneista kouluista. Haastateltavat ovat pääkaupunkiseudulta, Keski-Suomesta ja Keski-Pohjanmaalta. Heitä on yhteensä viidestä eri koulusta. Olemme sopineet haastateltavien kanssa heidän anonymiteettinsä varmistamisesta. Tästä syystä en paljasta kouluja, joissa he työskentelevät enkä mitään sellaista tietoa, joista heidät voisi tunnistaa. En käytä tutkimuksessani heidän oikeita nimiään, vaan käytetyt nimet on keksittyjä. Haastateltavista useimmat olivat työskennelleet alakoulussa lukuisia vuosia. Kahdella haastateltavalla oli työkokemusta alakoulussa työskentelemisestä noin vuoden verran.

Haastateltavien avoimet oppimistilat olivat pääsääntöisesti keskenään erilaisia. Toisilla avointa oppimistilaa pystyi sulkemaan siinä määrin, että kyseistä tilaa olisi voinut kutsua myös suljetuksi tilaksi. Toisaalta osalla avoin oppimistila oli täysin avoin monen eri ikäluokan oppimistila, jossa oli yhtäaikaaisesti eri tunteja meneillään. Matti ja Tiina työskentelivät samassa koulussa keskenään. Myös Anna ja Jonna olivat keskenään samassa koulussa töissä.

Aineiston hankinta

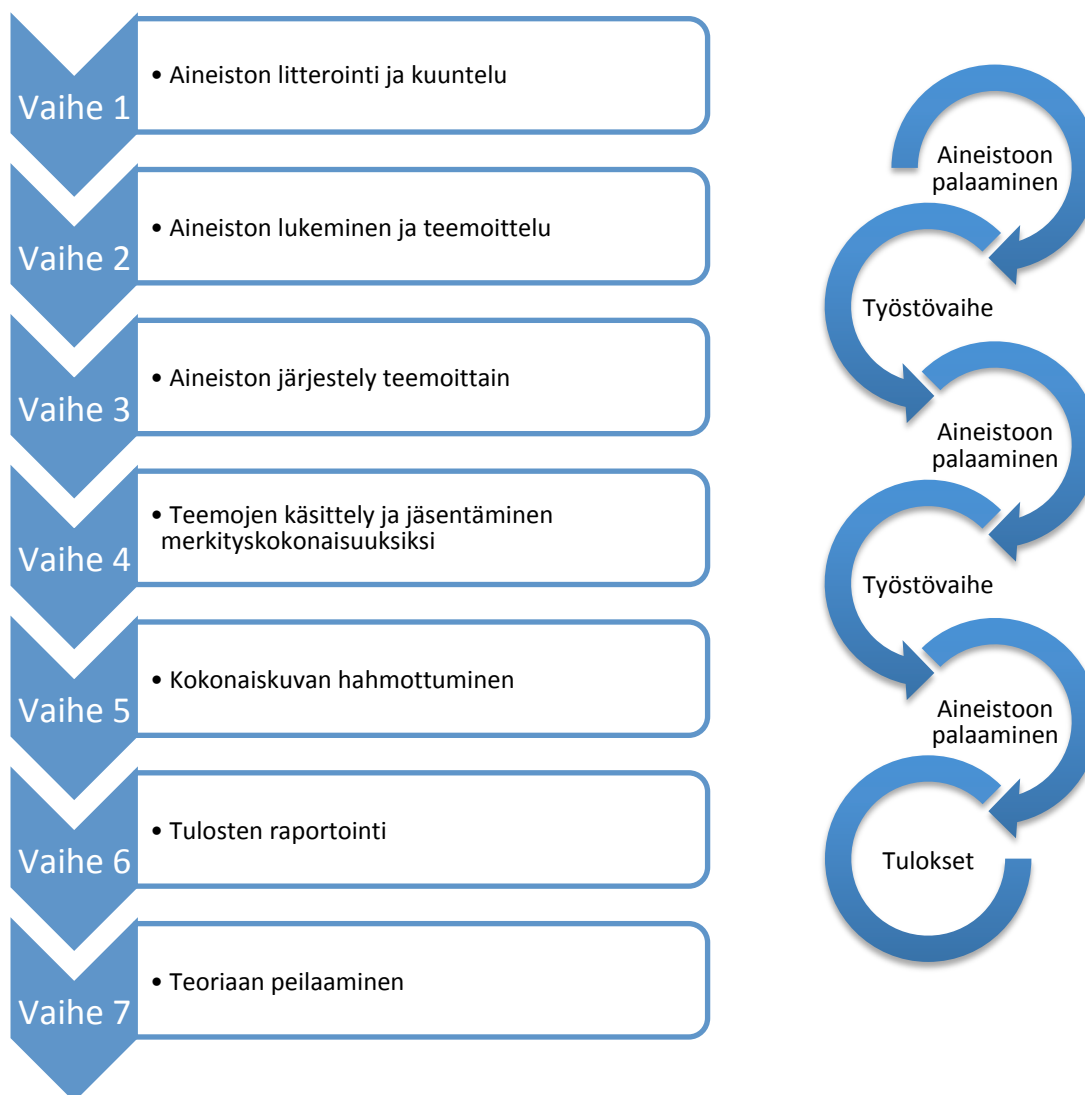
Haastattelu on yksi laadullisen tutkimuksen käytetyimmistä aineistonkeruukeinoista (Tuomi & Sarajärvi 2018). Olen valinnut haastattelun tutkimuksen aineistonkeruumenetelmäksi, sillä halusin tutkia luokanopettajien kokemuksia modernin koulun ääniympäristöstä. Keskustelu onkin luonnollinen tapa saada tietoa haastateltavan mielipiteistä, uskomuksista, käsityksistä ja kokemuksista. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 11.) Aloitin haastateltavien etsimisen huhtikuussa 2019. Ensimmäisenä laitoin haastattelupyynnön kouluihin, joissa on avoimia oppimistiloja. Selvitin etukäteen, että kyseisissä kouluissa on avoimia oppimistiloja. Tätä kautta löysin viisi haastateltavaa tutkimukseeni. Lisäksi ilmoitin haastattelupyynnön facebookin Alakoulun aarreaitta-ryhmään, jonka kautta löysin kaksi haastateltavaa. Haastattelut toteutettiin kertaluontoisesti kevään 2019 aikana, sillä aiheeni on suhteellisen kapea-alainen. Eskolan ja Suorannan (2014, 86–87) mukaan kertaluontoisella haastattelulla voidaankin päästä syvähaastattelunomaiseen tilanteeseen, jos käsiteltävä aihe on melko suppea.

Viiden haastateltavan kohdalla menin heidän kouluihinsa haastattelemaan heitä. Kaikkien heidän kanssa löysimme rauhallisen tilan, jossa opettajien oli helppo kertoa luottamuksellisesti avoimen oppimistilan ääniympäristöstä. Kahden haastateltavan kanssa teimme haastattelun videopuhelun avulla. Valmistauduin haastattelua varten harjoittelemalla haastattelun toteuttamista ystäväni kanssa. Haastattelukäytäntöä kannattaakin Eskolan ja Suorannan (2014, 88) mukaan testata ennen varsinaista haastattelua. Pian huomasin, että haastateltavat tarvitsevat apua pysyäksään aiheessa. Haastattelussa käytin apunani apukysymyksiä (Liite 2), mutta keskustelun lomassa ja lopussa oli myös tilaa puhua ilman apukysymyksiä aiheeni koskevista asioista. Kysymykset autoivat niukkasanaanaisimpia haastateltavia keskustelemaan tutkittavasta aiheesta (Eskola & Suoranta 2014, 89). Esitin kaikille haastateltaville kaikki apukysymykset, mutta kysymysten järjestys vaihteli keskustelun kulun mukaan. Kerroin haastateltaville ennen haastattelua tutkimukseni aiheen ja siihen liittyviä avainkäsitteitä sekä mihin aineistoa käytetään. Tällöin haastatel-

tavilla on ollut mahdollisuus tehdä päätös vapaaehtoisesta osallistumisesta tutkimukseen (Kuula 2015).

Aineiston käsittely ja analysointi

Aineiston käsittely aloitettiin haastattelujen litteroinnilla. Aineistoa kertyi 171 minuuttia, ja litteroituna aineistoa on 50 sivua fontilla Cambria, pistekoko 12 ja riviväli 1. Litteroinnista on jätetty kirjaamatta haastateltavien puheessa olevat tauot, eleet ja ilmeet. Laineen (2018) mukaan on mahdoton esittää tarkkaa kuvausta fenomenologis-hermeneuttisen tutkimuksen metodista ja painottaa-kin tutkimuskohtaista harkintaa. Pyrin alla olevalla kuviolla havainnollista-maan aineiston käsittelyn ja analyysin kulkua.



KUVIO 4. Aineiston analyysi vaiheittain

Laineen (2018) mukaan fenomenologisen tutkimusaineiston ensimmäisessä vaiheessa kuvataan auki se, mitä aineistossa on sanottu ja varotaan tuomasta kuvauksesta mitään tutkijan omaa. Haastatteluiden jälkeen kuuntelin haastatellut ja kirjasin tiivistetysti ylös sen, mistä haastattelussa puhuttiin. Kiviniemen (2018) mukaan aineistonkeruun ja teorian kehittämisen vuorovaikutteisuutta pidetään laadullisessa tutkimuksessa luontevana. Tällöin myös ensimmäiset analysoinnin kautta kehittämäni käsitteet eivät olleet lopullisia, mutta auttoivat minua kehittämään tutkimusasetelmia eteenpäin (Kiviniemi 2018).

Pidin ensimmäisen aineiston käsittelykierroksen jälkeen kahden kuukauden tauon, jotta saisin aineistooni hieman etäisyyttä. Tämän jälkeen palasin aineistoon lukemalla sen ensin läpi. Tulostin aineiston ja kirjoitin tekstin viereen mistä aiheesta puhutaan. Laineen (2018) mukaan tarkoitus on tässä kohtaa hermeneuttista kehää tiivistää aineiston merkitsevin anti tutkijalle itselleen. Tämän jälkeen aineistosta etsitään ilmiöitä ja merkityskokonaisuuksia. Merkitysten välisen yhteyden löytyminen on kiinni tutkijan intuitiivisesta, elämäkokemuksen myötä kehittyneestä ymmärryksestä (Laine 2018). Käytyäni koko aineiston läpi kirjaamalla mistä puhuttiin, aloin pohtimaan puhuttujen asioiden merkityksiä sekä sitä, mitä näillä esille tulleilla asioilla haluttiin kertoa. Aineistosta alkoi tämän jälkeen nousemaan merkityskokonaisuuksia, joiden valossa luin aineistoni uudelleen läpi. Kävin ikään kuin keskustelua aineistoni kanssa kysymällä: ymmärsinkö oikein? Pyrin sulkeistamaan oman kontekstini analyysiin vaikuttavana tekijänä fenomenologisen reduktion avulla (Perttula 2005, 144–145). Alla olevassa kuvassa 5: *Esimerkki aineiston käsittelystä* havainnollistetaan esimerkin kautta aineiston analyysin kulkua. Aineistosta nousi yhteensä 16 teemaa, joista muotoutui neljä merkityskokonaisuutta. Kaikki teemat ja merkityskokonaisuudet löytyvät liitteestä 1.

Aineistolainaus	Teema	Merkityskokonaisuus
<i>"Oppilaat voi nostaa käden ylös, jos tuntuu, että on liikaa meteliä ja muut nostaa ja sitte huomataan, että hei, nyt on vähän liian paljon ääntä, niin kyllä ne ihan toimii, mutta kyllä niitä joutuu käyttään."</i>	→ Ääniympäristön pedagoginen hallintakeino.	→ Ääniympäristön valtarakenteet

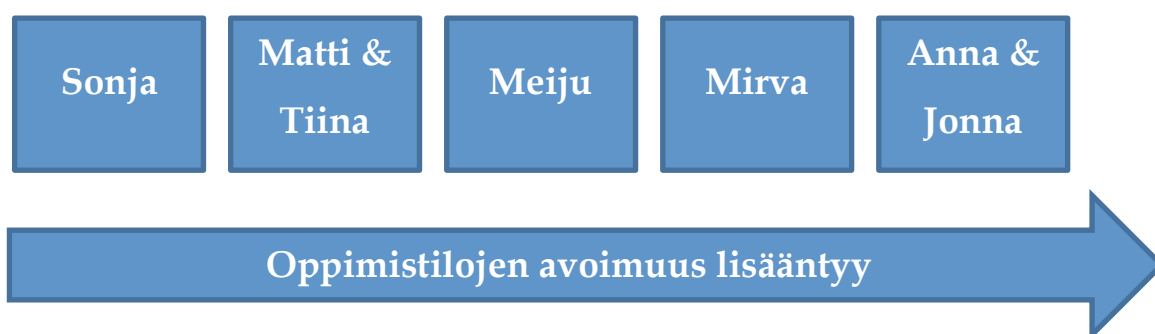
KUVIO 5. Esimerkki aineiston käsittelystä

Laineen (2018) mukaan seuraavana vaiheena analyysia merkityskokonaisuudet tuodaan samaan kuvaan toistensa läheisyyteen ja jos haastateltavia on monia, tulee tutkijan valita tekeekö hän kaikista oman kuvauksen, analyysin ja synteesin vai tekeekö tutkija vain kokoelman tutkittavien yhteisistä seikoista. Päätin valita näistä jälkimmäisen. Vaikka jokaisella haastateltavalla oli omanlaisensa kokemukset, löytyi joukosta yhteisiä teemoja, joita tutkimuksessani käsittelen. Saatuaani merkityskokonaisuudet selville koodasin aineiston. Merkitsin manuaalisesti kunkin haastateltavan litteroidusta tekstistä kohdat, jotka kertoivat kyseisestä merkityskokonaisuudesta.

Tämän jälkeen yhdistin haastateltavien ajatukset kyseisestä merkityskokonaisuudesta yhteen ja pyrin ymmärtämään mitä ajatuksia ja kokemuksia kyseinen merkityskokonaisuus nostaa haastateltavien keskuudessa esille ja keskustelutin haastateltavien kokemuksia keskenään. Lopulta tutkija tähtää Laineen (2018) mukaan kokonaisrakenteen löytämiseen, jota voidaan kuvata esimerkiksi graafisesti, kuten tässäkin tutkimuksessa on tehty. Kokonaisrakenteen selvittyä tuloksia keskustelutetaan tutkimusten ja eri ihmisten näkökulmien kanssa niin kuin tässäkin tutkimuksessa on tehty. Sidoin teoreettisen viitekehyksen tutkimukseen vasta tutkimuksen viimeisessä vaiheessa. (Laine 2018.)

6 MODERNIN KOULUN ÄÄNIMAISEMAT

Alakoulun opettajien kokemukset modernin koulun ääniympäristöstä tiivistyivät neljään merkityskokonaisuuteen. Näitä merkityskokonaisuuksia olivat avoimen oppimistilan äänimaiseman haasteet, oppilas avoimen oppimistilan ääniympäristössä, toiveiden äänimaisema sekä avoimen oppimistilan ääniympäristön valtarakenteet. Käsittelen tutkimustuloksia merkityskokonaisuuksien kautta. Tutkimustuloksia lukiessa on huomioitava, että tutkimus ei pyri yleistämään tutkimustuloksia, vaan sen avulla pyritään ymmärtämään ja tulkitsemaan tutkittavien kokemuksia avoimien oppimistilojen ääniympäristöstä.



KUVIO 6. Haastateltavien avoimen oppimistilan avoimuus suljetuimmasta avoimimpaan vasemmalta oikealle

Haastateltavien avoimet oppimistilat eivät olleet yhteneväisiä, vaan poikkesivat toisistaan merkittävästi. Haastateltavien oppimistilat täyttivät skaalan täysin suljettavista täysin avoimiin ratkaisuihin. Avoimimmassa päässä olivat Annan ja Jonnan oppimistilat, kun taas Sonjan oppimistila oli täysin suljettavissa. Suljettavuus vaikutti haastateltavien kokemuksiin avoimen oppimistilojen ääniympäristöstä. Ääniympäristön haasteiden määrän koettiin lisääntyvän mitä avoimemmasta oppimistilasta oli kyse. Haastateltavat käyttivät avoimia oppimistiloja päivittäin, lukuun ottamatta Sonjaa. Sonjan oppimistilan avattavat ovet olivat Sonjan mukaan usein suljettuina. Anna, Jonna, Mirva ja Meiju

opettivat kaikki tai lähes kaikki oppitunnit avoimessa oppimistilassa. Tiina ja Matti opettivat avoimessa oppimistilassa muutamia tunteja päivässä. Olen pyytänyt haastateltavia rajaamaan ääniympäristöön liittyvät kokemuksensa niihin hetkiin, jolloin he opettivat avoimessa oppimistilassa. Haastateltavat eivät kokeneet avoimien oppimistilojen ääniympäristössä olevan hyviä puolia lainkaan. Käsittelen seuraavassa kappaleessa avoimen oppimistilan ääniympäristön haasteita.

6.1 Avoimen oppimistilan äänimaiseman haasteet

Opetussuunnitelman (POPS 2014) mukaan oppimisympäristön tulisi olla hyvinvointia tukeva, turvallinen ja terveellinen. Opettajien kokemuksista nousi kuitenkin esiin huolestuttavia piirteitä avoimen oppimistilan ääniympäristön terveellisyydestä. Viidellä seitsemästä haastateltavasta oli korvaan ja kuuloon liittyviä ongelmia, jotka olivat ilmenneet avoimeen oppimistilaan siirtymisen yhteydessä. Tutkimuksien mukaan avoimessa oppimistilassa työskentelevistä noin 35–38% kärsi äänenmuodostuksen ongelmista tai tinnituksesta (Shield 2016). Mirva kertoo kärsivänsä tinnituksesta. Sonja, Anna ja Matti kertoivat kokevansa korvien soimista. Lisäksi Meiju, Sonja ja Mirva kokevat tullessa ääniherkiksi sekä olevansa työpäivän jälkeen audititiivisesti väsyneitä. Haastateltavat kokivat avoimien oppimistilojen ääniympäristön ongelmien johtuva siitä, että ääni kulkee avoimessa oppimistilassa vapaasti, vaikka tilan kaikuisuuteen on pyritty vaikuttamaan akustisilla ratkaisuilla. Sonja kertoi kärsineensä korvien soimisesta avoimessa oppimistilassa, jossa ei ollut sulkemismahdollisuutta. Haastattelujen aikaan hän työskenteli suljettavissa olevassa avoimessa oppimistilassa, eikä kärsinyt enää vastaavasta haitasta.

*Et kyl mä niinku, oon kuitenkin aika vähän aikaa vasta työskennelly, niin kärsin melusta ja on jo kuulon alentuma. **Meiju***

*Illalla vasta itse asiassa kuulin tinnitusta, et en vielä ihan työpäivän jälkeen. Et tota työpäivän jälkeenhän mä tipahdin nukkumaan, et mä olin niin väsynyt siitä overloadista. **Mirva***

*Tinnitusta en oo kokenut, mutta sellasta tärykalvojen niinkun, mä en tiedä mikä se on, mikä se ilmiö tavallaan on niinkun et ne värähtelee ihan omia aikojaan niinkun. **Anna***

*No mul ei oo varsinaista, voisko sanoo, tinnitusta, et se on ehkä enemmänkin sellasta ääniherkkyyttä. **Meiju***

Mirva kertoo uupuneensa avoimessa oppimistilassa, jossa ääntä ei voitu vaimentaa. Turvatakseen opettajien ja oppilaiden hyvinvoinnin, Mirvan esimies päätti lopulta, että kyseisessä tilassa, johon oli tarkoitettu neljä ryhmää, voisi työskennellä vain kaksi ryhmää kerrallaan. Työturvallisuuslain 738/2002 artikla 39 § linjaakin, ettei melusta tulisi aiheutua haittaa työntekijän terveydelle.

*Ja sit mä olin niin kuormitettu niinkun kaikesta mitä sieltä tuli, että se varma tapa ajaa ihminen piippuun on kyl toi avoin oppimisympäristö jos ei siellä ole äänieristystä ja jos ei siellä ole riittävästi aikuisia auttamassa, niinkun että pitämässä semmosta järjestystä. **Mirva***

Jonna ja Anna kertoivat keskittymisen herpaantumisen olevan yksi avoimen oppimistilan ääniympäristön haasteista. Keskittymisen herpaantuminen voi Annan mukaan johtaa myös opetuksen keskeytymiseen. Tiina taas koki, että hänellä on niin hyvä keskittymiskyky, että ”pommi saa räjähtää ympärillä, et mä osaan keskittyä siihen sitten”.

*-- tämmöset isommat oppilaat jotka kulkee ohi ja kiroilee samalla ku yritän selittää oppilaille, antaa ohjeita, jollon kyl mun omakin keskittyminen herpaantuu ja välillä joutuu alottamaan alusta siks ettei muista mitä ehti jo sanoa. **Jonna***

*Mut huomaa sen et mul on levottomampi olo, koko ajan sellanen olo että on niinkun kiire tai on niinkun semmosessa tilassa ja tilanteessa jossa on jotenkin niinkun tapahtuu ihan liikaa, koko ajan on niinkun hädelliä. **Anna***

Haastateltavat kokivat avoimen oppimistilan olevan vaikeasti hallittavissa. Ääniympäristön hallintaan meni opettajien kokemusten mukaan turhaa energiaa. Tilassa toimivien ihmisten määrän nähtiin lisäävän ääniympäristön hallinnan vaikeutta. Hallintaa vaikeutti oppilaiden määrän lisäksi se, jos tilassa opiskelevat oppilaat olivat eri vuosiaasteilta sekä tilassa pidettävien eri oppituntien määrä.

*Mähän en pysty hallitsemaan mitä siinä vieressä tapahtuu, kun siellä on tosiaan se 75 lasta sillä alueella, niin sä et pysty määrittämään mitä naapurin puolella tapahtuu. **Mirva***

Vähiten ääniympäristöön liittyviä haasteita oli niillä haastateltavilla, jolla oli joko mahdollisuus siirtyä tarvittaessa suljettuun tilaan tai mahdollisuus sulkea avointa oppimistilaa. Avoimissa oppimistiloissa nähtiin olevan myös hyviä puolia, mutta avoimen oppimistilan ääniympäristön haastateltavat kokivat haasteellisena. Haastateltavat eivät nähneet omaa ääntään avoimessa oppimistilassa pääsääntöisesti opetuksen työvälineenä, vaan ennemminkin ääniympäristön kaitsijana ja hyssyttelyn välineenä. Äänen ymmärrettiin olevan luonnollinen osa ihmistä ja ihmisen maailmaa. Anna kuvaa oppilaista lähtevää ääntä tavalliseksi ja normaaliksi. Hän kokee joutuvansa päivittäin ristiriitaiseen tilanteeseen avoimessa oppimistilassa, sillä hänen täytyy hiljentää lapsissa sellaista, jonka tietää olevan normaalia.

*No tottakai omista oppilaista kuuluu ääntä, ihan semmosta tavallista ääntä. Valitettavasti joutuu sitä hiroesti niinkun hillitsemään ja koko ajan hyssytteleämään. **Anna***

*Että totta kai lapsista lähtee ääntä ja pitääkin lähtee ääntä ja se on ihan luonnollista, että en mä ehkä muuten. **Matti***

Anna ei koe voivansa tehdä työtään niin hyvin kuin hän haluaisi, sillä tämä luonnollinen osa ihmismaailmaa on tällaisessa ympäristössä jatkuvasti työskentelyn esteenä tai hidasteena.

*Ja nää on ykkösluokkalaisia ja kolmosluokkalaisia joilla on tossa meiän solussa. Jos miettii meiän niinkun ekaluokkalaisia, ne on tosi pieniä, ne on ihan hirveen pieniä ja nyt me joudutaan koko ajan, puolet mun työstä on sitä et shh, hei tos on tunti meneillään et älä huuda ja älä pidä ääntä. Ja se on niinkun, se on ihan tosi kökkö. **Anna***

Sonja ja Anna kokevat joutuvansa oppilaiden ”äänipoliiseiksi” varsinkin ruokailun yhteydessä. Siirtymätilanteet koettiin ääniympäristön kuormituksen puolesta raskaina ja meluisina. Tiina koki joutuvansa siirtymätilanteessa hiljentäjän rooliin. Tutkimusten mukaan avoimissa oppimistiloissa äänitason vaihtelut ovat suurempia kuin suljetussa oppimistiloissa juurikin siirtymätilanteiden vuoksi (Shield ym. 2010).

*Äänen [kannalta ruokailu on ikävä] ja oppilaat on ihan niinku iloset lehmät pääsee kevätlaitumelle -- Ja siel on tosi hirvee se melu. Ja vaikka siel on niin, et sä et omaa ajatusta kuule, niin silti opettajat ei tee mitään, ne vaan syö. **Sonja***

*Sit me joudutaan hyssytteleen kaikki ruokailut koko ajan niit lapsia, et se on tosi sellast stressaavaa ja raskasta niille lapsille ja meille niinkun koko ajan. **Anna***

*Juuri niissä tämmösissä siirtymävaiheissa siinä vaiheessa kun alko työt tulla valmiiks, osa oli valmista, osa ei. Ja silloin kun yritit hiljentää et hei, täällä on oppilailla toisilla kesken juttu, anna työrauha heille ja sit kun ne ei malttanu. **Tiina***

Samalla kun koulujen ääniympäristön hallintavastuu on siirtynyt opettajille, haastateltavat pohtivat, mikä on hallinnut koulun ääniympäristöä suljetussa luokkahuoneessa. Aikaisemmin kaitsijan virkaa ovat toimittaneet haastateltavien mukaan seinät ja hiljaisemmat työskentelymenetelmät. Seinien koettiin vapauttavan opettajan käyttämään ääntään opettamiseen ja ohjaamiseen ääniympäristön kaitsemisen sijaan. Kun tila on jaettu monien luokkien kanssa ilman toimivaa äänen vaimennusta, jakavat nämä luokat myös toistensa äänitilan. Tällöin oppilaiden ja opettajien vapaus äänenkäyttöön kaventui. Se määrä ääntä, jonka

kukin ihminen voi tuottaa yhteisessä äänitilassa ilman, että ääniympäristö muuttuu kaoottiseksi, riippuu Meijun kokemusten mukaan ihmisten määrästä samassa tilassa. Mirva kertoi kokeneensa tilanteen mahdottomaksi, kun samaan tilaan laitettiin neljä ryhmää työskentelemään yhtäaikaaisesti. Mirva ei kokenut hyssyttelyn auttavan kyseisessä tilanteessa. Opettajien uupumusten ja ylikuormittumisen seurauksena he saivat jakaa ison tilan kahden ryhmän kesken, jolloin ääniympäristöstä tuli siedettävämpi. Kognitiivisen ergonomian näkökulmasta monen haastateltavan työskentelyolosuhteet vaikuttavatkin kehoilta. Kognitiivista ergonomiaa tukevat keskeyttämättömyys, taustahälinän vähentäminen, työrauha ja ajoittaiset tauot (Työterveyslaitos).

Opettajien tehtäväksi jää haastateltavien mukaan kaitsea oppilaiden äänenkäyttö siedettäviin rajoihin, samalla kuitenkin lisäten käskyäntä ympärillä olevaan ääniympäristöön.

Kauheella kurinpidolla, siis semmoste, tiäkkö tiukalla kurinpidolla saa pidettyä sen äänen. Et kylhän lapsetki siitä kärsii jos sen [äänitason] päästää [nousemaan], koska eihän, jos meilläki on 66 lasta ja avoin tila, ni vaikka lapset puhuis tosi hiljaa mut kaikki puhuis, ni siit tulee tosi paljon ääntä.

Meiju

Ja tota, välillä sen lasten jarruttelun koen raskaana, siis ihan myös niinku, et se psyykkisesti on raskasta kun, just he ois innokkaita ja haluis tehdä --

Jonna

Meijun äänimaisemakokemuksessa opettajan ääni ei tule esille niin usein hyssyttelynä, kuin Mirvan, Jonnan tai Annan kokemuksissa. Meijun oma ääni näkyi äänimaisemassa ajoittain ohjaamisen äänenä, huutamattomuutena ja oman äänen vaimentamisena mahdollisimman hiljaiseksi. Tiina taas koki, ettei hiljaa odottaminen kannattanut hänen ääniympäristössään.

-- pitää oman äänen mahdollisimman hiljasena, ni sillon, ni sillon lapsetki on hiljaa." Meiju

Mut et semmoset hiljaset, että niinkun rupeat ite hiljaa ja odotat, niin saa oottaa kyllä loppupäivän siinä tapauksessa sitten." Tiina

Tiina koki omaavansa kuuluvan äänen. Kun hän halusi hiljentää ääniympäristöään, käytti hän kantavaa ääntään hyväkseen. Sonja oli ratkaissut ääniympäristön hiljentämisen helisyttämällä pientä tiukukelloa ja odottamalla hiljaisuutta. Jonna oli ratkaissut äänensä kuulumattomuuden ajoittain toistamalla ohjeen useampaan kertaan.

*Mulla on, mä oon kuullu että mulla on kantava ääni ja tuota ehkä sillä tavalla en oo kokenu sitä ongelmaks et sitten kun on korottanu sen äänen että nyt hiljaa, niin oppilaat on sen kuullu sitten. **Tiina***

*Mä vaan odotan ja ehkä kilisytän tota ja muutan toimintaa. **Sonja***

Ongelmalliseksi koettiin Tiinaa lukuun ottamatta se, ettei avoimen oppimistilan äänimaisemassa kyetty ajoittain kuulemaan opettajan ääntä. Mirva reagoi tilanteeseen pyrkimällä vaimentamaan omaa ääntä ja välttämällä omaa puhumistaan. Anna reagoi ääniympäristön meluun nostamalla omaa ääntään, jotta oppilaat kuulisivat hänet paremmin. Hän on ollut huolissaan oman äänensä terveydestä. Annan kokemus ääniongelmiensa pahenemisesta avoimessa oppimistilassa tukee Mealingsin ym. (2015a; 2015b) tutkimusten tuloksia.

*Eli se hirveen helposti kun siel on niinkun tavallaan koko ajan joku pieni taustameteli vähintäänkin niistä muissa luokissa käynnissä olevista tunneista, niin sä joudut aina puhuun sen yli. Ja sit hirveen helposti se vähän nousee ja sä niinkun vaan huomaamattas koko ajan yrität nostaa sen oman äänenvoimakkuuden sen taustametelin yli ja sit jossain vaiheessa huomaat et sä joudut puhuun todella kovaa. Ja sit joutuu oleen ihan huolissaan niinkun omasta äänestä et miten se kestää. Meilläkin on porukkaa jolla on sit mikrofooni tai semmonen niinkun pieni äänen et se niinkun voimistaa. **Anna***

Opetussuunnitelma (POPS 2014, 29) linjaa, että tilaratkaisujen tulee ottaa huomioon akustiset olosuhteet. Matin mielestä opettajan äänen kuuluvuuteen vaikuttaa tilan akustiikka ja tilan koko.

*No, tietenkin se, että ei kaikuis liikaa, mutta toisaalta taas sitte, että jos aattelee, että luokkaa opettaa ja ohjeita antaa, niin kyllähän siellä pitää myös olla sit semmonen sopiva, passeli tila, et se ääni myös kuuluu. **Matti***

6.2 Oppilas avoimen oppimistilan ääniympäristössä

Liisa Keltikangas-Järvisen (2014) mukaan oppilaan häirittevyys on osa oppilaan temperamenttipiirteitä. Häirittevyydellä Keltikangas-Järvinen tarkoittaa sitä, miten helposti ulkoinen ärsyke, kuten ääni, saa oppilaan keskeyttämään toimintansa. Haastateltavat kertoivat huomanneensa oppilaiden eri häirittevyysasteet. Korkean häirittevyuden omaava oppilas ei haastateltavien mukaan häiriinny avoimen oppimistilan ääniympäristöstä samalla tavalla kuin matalan häirittevyuden omaava oppilas.

*Et meil on tosi mielenkiintonen tilanne ku meil on koko ikäluokka tolt alueelta, niin voiskohan sanoo karkeesti että puolet hyötyy tästä ja niinku tavaltaan, ne on niitä lapsia jotka saattaa tehdä läksyt telkkarin ääressä. Ja sitte taas on niitä lapsia jotka vaatis sen täyden hiljasuuden. **Meiju***

*Siis kyllä melu häiritsee oppilaita, varsinkin niitä kel on pienikin keskittymisen pulma, niin se tehhän mahottomaksi siellä avoimessa oppimisympäristössä. Koska sehän ei vaadi kun että kynä tippuu tai joku sanoo hep, niin sitten nää kel on ne suuret lautasantennit päässä niin ne on heti et mitä, missä? Että tietysti häiritsee, mutta ne ketkä on siis taitavia, ketkä oppii opetuksesta huolimatta, niin eihän niil oo mitään hätää. **Mirva***

Pyysin haastateltavia pohtimaan oppilaiden keskittymiskykyä avoimen ja suljetun oppimistilan ääniympäristössä. Haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että suljetun oppimistilan ääniympäristössä keskittyminen sujuu oppilailta helpommin. Opettajat kokivat, että oppilaan keskittyminen herpaantuu helpommin, mitä enemmän ääniärsykeitä tilassa on. Suljettu oppimistila antoi

Annan mukaan opettajalle mahdollisuuden keskittyä opettamiseen. Tulos tukee aiempia tutkimuksia (Klatte, Bergström, & Lachmann 2013.), joiden mukaan lasten keskittyminen herpaantuu epäsuotuisassa kuuntelutilassa. Mitä nuoremasta lapsesta on kyse, sitä helpommin lapsi herpaantuu, sillä heidän kognitiiviset toiminnot eivät ole vielä automatisoituneet.

*On, se suljettu on niinkun muokattavissa paremmin, eli sä pystyt just hallitsemaan sitä, sä pystyt silloin kun tarvitsee niin pitää hiljasta niinkun hiljaisena sen ääniympäristön. Et tossa [avoimessa oppimistilassa] on, se on hirveesti kiinni muista. **Anna***

*-- ehkä se mikä on poikkeavaa niin se ääni lähtee nousemaan helpommin tommosessa avoimessa, oppilaat niinkun herpaantuu, kun herpaantuu se oppilaitten keskittyminen helpommin kun ehkä siinä semmosessa perinteisessä luokassa. **Tiina***

Annan kertoman mukaan osa oppilaista mieltää uudet oppimistilat niin perinteisestä poikkeavana, etteivät he enää erota oppimistilannetta vapaa-ajasta. Tämä tuo Annan mukaan lisähaasteita keskittymiseen.

*Osalla se [avoin oppimistila] vaikuttaa hyvin voimakkaasti sillä tavalla, että on tosi levoton, ei oikein niinkun jaksa keskittyä ja siinä ehkä hämärtyy myös osalla tavallaan se niinkun raja että mikä on sitä oppituntia ja koulunkäyntiä missä pitäis keskittyä johonkin tärkeeseen asiaan mitä ollaan tekeillä ja mikä on välituntia ja sitä vapaata aikaa ja siirtymätilanteet. **Anna***

Vain Matin ja Tiinan oppilailla oli mahdollisuus hiljaiseen työskentelyyn niin valitessaan. Sonjan ja Meijun oppilailla oli osittain mahdollista työskennellä hiljaisessa tilassa, johtuen suljettujen tilojen koosta ja määrästä. Annan, Jonnan ja Mirvan oppilailla ei ollut mahdollisuutta työskennellä hiljaisessa tilassa ollenkaan.

Jonna kertoi oppilaidensa häiriintyvän siitä, etteivät he näe, mistä äänilähde syntyy. Tämä loi keskeytystilanteita oppitunteihin, kun oppilaat lähtivät spontaanisti tarkistamaan äänilähteen syytä. Jonna, Meiju ja Anna kertoivat olevansa huolissaan lasten oppimisesta, hyvinvoinnista ja jaksamisesta avoimen

oppimistilan ääniympäristössä. Oppimistilojen epäsuotuisien ääniolosuhteiden on todettu vaikuttavan heikentävästi lapsen oppimiseen, kognitiivisiin prosesseihin, lukemiseen sekä laskutoimitusten tekemiseen (Shield ym. 2010). Meiju ja Anna olivat saaneet myös vanhemmilta huolestuneita viestejä lastensa väsymykseen liittyen.

Ja kyl mitä niinku lasten kans ja vanhempien kans on juteltu, ni ku tää on heille nyt eka vuosi, niin kyllä varsinki syksyllä lapset oli tosi väsyneitä. Ja vaatii niinku enemmän ehkä semmosta omaa tilaa sen koulupäivän jälkee.
Meiju

Mä en ymmärrä, koska on todettu jo varmaan kauan kauan sitte, että maisematoimisto ei tue keskittymistä työhön, et puhelinkeskuksessa jossa kaikki istuu maisemakonttorissa kuulokkeet päässä, ni eihän sieltä terveitä ihmisiä tule kotiin. Ni en ymmärrä miten ajatellaan, et lapset oppii tällases ympäristössä.
Jonna

Oppimisympäristön tulee olla opetussuunnitelman (POPS 2014) mukaan terveellinen ja edistää oppilaiden kasvua ja kehitystä. Myös oppimisympäristön työrauha tukee opetussuunnitelman (POPS 2014) mukaan oppimista. Haastateltavien kokemuksissa avoimemman oppimistilan työrauha oli heikompaa kuin suljetun tilan työrauha, vaikka tutkimuksien mukaan avoimen oppimistilan äänen taso on vain 2 desibeliä korkeampi suljettuun oppimistilaan verrattuna (Shield ym. 2010). Sonjan mukaan suurin haaste avoimen oppimistilan ääniympäristössä on erityistä tukea tarvitsevat oppilaat. Hän kertoo osan erityistä tukea tarvitsevistä oppilaista vain ”pörräävän” oppimistilassa. Tiinan kokemusten mukaan vilkkaimmille oppilaille avoin oppimistila on haasteellinen, eivätkä edes sermit auta oppilasta kyseisessä oppimistilassa. Tiinan ja Annan mielestä ne oppilaat, joilla on haasteita keskittymisessä, tulisi sijoittaa suljettuun oppimistilaan, jossa ärsykyttä on vähemmän. Tutkimusten mukaan erityistä tukea tarvitsevat oppilaat kärsivät ääniärsykkeiden kasvusta keskiarvoa enemmän (Mealings ym. 2015a, 2).

*Et meidän erityisen, kun meit on tää kolmen luokan kombo, niin meidän erityisen tuen oppilaat opiskelee onneks näissä suljetuissa tavallisissa ovillisissa luokkahuoneissa. Jos miettisin jotakuta heistä esimerkiks tohon mun tilaan, jolla on vaikeuksia just keskittyä tai niin voin kuvitella että hyöin haasteelliseksi menisi. **Anna***

6.3 Toiveiden äänimaisema

Yksi äänimaisematyyppi esiintyi jokaisen haastateltavien kokemuksissa. Kutsun kyseistä äänimaisemaa toiveiden äänimaisemaksi. Haastateltavien kokemuksista nousi yhdenmukainen toiveiden äänimaisema, jossa haastateltavat kokivat voivansa tehdä työtään parhaiten. Vaikka haastateltavat eivät kahta henkilöä lukuun ottamatta tunteneet toisiaan tai tienneet toistensa toiveista, toivoivat he ääniympäristöltään samoja asioita. Toiveiden äänimaiseman arveltiin tuovan lisää hyvinvointia kouluihin. Vaikka toiveiden äänimaisema ei ollut läsnä kenenkään haastateltavien koulujen äänimaisemassa, oli se vahvasti mukana heidän kertomuksissaan, toiveissaan ja mielissään.

Opettajat toivoivat, ettei heidän tarvitsisi käyttää energiaansa ympärillä olevan ääniympäristön hallitsemiseen. Tällöin ympäröivään äänimaisemaan ei tarvitsisi kiinnittää niin paljoa huomiota, vaan se voisi olla luonnollisempänä osana opettajien ja oppilaiden elämää. Vaikka haastateltavat kuvasivat kokeemaansa ääniympäristöään meluisiksi, eivät he toivoneet hiljaista ääniympäristöä. Haastateltavien kokemuksissa toistui toive iloisesta puheensorinasta, ”kahvila-puheensorinasta”.

*No siis sikälähän tietysti hiljaisuushan tai siis ei se täys hiljaisuuskaan oo hyvästä, mutta tuota juuri sellanen se kahvilapuheensorina ehkä voisi olla. Kumminkin siellä uskaltaa puhua sitten, jakaa mielipiteitä. **Tiina***

No ei mikään hiirenhiljainen, ehkä niitäkin hetkiä saa olla, mutta ei missään nimessä noin meluisa. -- just niinkun ihan perus jotain pientä puheensorinaa

ja niinku sellasta, et se on ehkä mulle ainakin sellanen luontevin ympäristö olla. Anna

*Että siis kyllä nyt ääniä saa olla ja pitää olla, pitää olla keskustelua, pitää olla niinkun mahdollisuus varsinkin kielen oppimiseen olla niinkun niit eri kana-
via. Mut ei mitään sekasortoo eikä silleen et sun pitää niinkun kuunnella kah-
ta asiaa yhtä aikaa. Mirva*

*No, mä rakastan tätä hommaa, että sitten jos ois liian kauan hiljasta, niin en
mä usko, et sekään ois se hyvä, koska se on ihana, kun on elämää ympärillä.
Sonja*

Opettajat toivoivat voivansa muokata ääniympäristöään helpommin. Muokatta-
vuutta lisäsivät opettajien mielestä seinät ja ääntä vaimentavat välikkeet.
Opettajat muokkaisivat ääniympäristönsä sellaiseksi, ettei omista oppilaista
lähtevä ääni häiritsisi muita ja ettei muut äänilähteet häiritsisi opetusta. Ääniym-
päristön muunneltavuudella haluttiin taata mahdollisuus erilaisiin työskentely-
tapoihin, kuten toiminnallisiin menetelmiin sekä hiljaisuutta vaativiin työskente-
lytapoihin. Land ja Hannafin (2000) esiintuoma oppimisympäristön pragmaatti-
nen perusta tarkoittaa kaikkea sitä, mitä oppimisympäristö mahdollistaa.
Opettajien toiveet ääniympäristön muunneltavuudesta ovat samalla myös toive
laajentaa oppimisympäristön pragmaattista perustaa.

*Se muunneltavuus, se että sä saat jos joku kaipaa sen hiljaisuuden et se on
helposti järjestettävissä, et se ei oo missään kopperossa sitten jossakin nurkan
takana. Tiina*

*Mut kyllä seinät hallitsee, ne hallitsee myös mun mielest semmosta äänen
tuottamistakin. Et jos toinen on toisella puolella luokkaa, ni sun ei tartte niin
kauheen lujaa puhua, se on pienempi se tila. Meiju*

Toiveiden äänimaisemaan liittyi vahvasti toive äänellisestä yksityisyydestä.
Äänellisellä yksityisyydellä koulukontekstissa tarkoitetaan tässä tutkimuksessa
tilannetta, jossa: 1. Ääniympäristön jakaa ääniympäristön kannalta hallittava
määrä oppilaita, kuten esimerkiksi oma ohjattava ryhmä. 2. Oppimistilan
ääniympäristössä ei kuulu monia eri opetustuokioita yhtäaikaisesti. 3. Opettaja ei

koee joutuvansa ääniympäristön vaimentajan rooliin, sillä ääntä vaimentaa jo lähtökohtaisesti muut tekijät, kuten esimerkiksi tilaratkaisut. Toive toimivasta oppimistilan ääniympäristöstä liittyi muunneltavuuteen. Jonnan toiveissa luokkatila voisi olla avoin, mutta sen tulisi olla suljettavissa. Sonjan työskentelytila oli ainoa, jota pystyi halutessaan sulkemaan. Muut haastateltavat toivoivat mahdollisuutta sulkea omaa avointa työskentelytilaansa.

*No, kyl mun mielestä pitäis olla äänieristetty luokka, tai siis tila, joka olis, tila saa olla avoin ja siinä saa olla vaikka lasiset seinät ja jotain, mutta äänieristys pitäis olla. **Jonna***

Jonna, Mirva ja Anna toivoivat ääniympäristön tukevan monipuolisia opetusmenetelmiä. He toivoivat äänellistä yksityisyyttä, jossa ääniympäristö ei rajoittaisi toimintaa. Keskustellessamme avoimen ja suljetun oppimistilan ääniympäristöjen eroista, suurin osa haastateltavista rinnasti toiveiden äänimaiseman suljetun oppimistilan ääniympäristöön.

*Että se että saadaan uuden opetussuunnitelman mukaista oppimista ja opetusta, niin se ei tule sillä että tehdään niistä tiloista tietynlaisia, kun valitettavasti suunta on vähän väärä. Että siinä meidän viereisessä luokkahuoneessa joka on suljettu ja tilava, niin siel pystyy tekeen ihan hirveesti ihania asioita. Me ei häiritä siel ketään, me voidaan niinkun leikkiä ja voidaan pelata ja vaikka mitä. Et se on jännittävä tosiasia. **Anna***

*Aivan siis valtava ero [suljetulla ja avoimella oppimistilalla]. Siis sehän on, toinen on hallittu luokkatilanne, missä sä pystyt määräämään sen melun määrän ja pystyt ilmottamaan koska meil on vapaampaa, että nyt voi jutella niitä näitä ja sä pystyt määräämään et nyt on suu suppuun ja nyt tehään hommia ja keskitytään ja kel on asiaa niin viittaa. **Mirva***

*On, tosi paljon eroa. Et aikasemmin on voinu laittaa luokan oven kiinni vaikka sitte jos käytävällä on jotain hälinää, ja sit samalla ei tarvi itse olla niin varpaillaan, et voi myös laulaa kovaäänisesti tai voi vaikka ottaa jonkunlaisen, voi ottaa enemmän sellasia toiminnallisia puheharjoituksia jossa puheensorinan volyyymi nousee aika korkealle. Nyt pitää ottaa eri tavalla huomioon, kaikkien meidän pitää koko ajan ottaa toisemme huomioon niin paljon, että pitää omiakin oppilaita hiljentää enemmän ku mitä siin tavallisessa luokassa. **Jonna***

Opettajat ymmärsivät, että oppilaista lähtee ääntä ja halusivat oppilaan äänen olevan osa toiveiden äänimaisemaa. Opettajat toivoivat, ettei heidän enää tarvitsisi toimia oppilaan äänen vaimentajana.

6.4 Äänimaiseman valtarakenteet avoimessa oppimistilassa

Opettajat eivät kertomansa mukaan kyenneet takaamaan keskittymistä tukevaa ääniympäristöä niissä avoimissa oppimistiloissa, joita ei voitu sulkea. Kun opettajilla ei kokemansa mukaan ollut valtaa omaan ääniympäristöönsä, nousi aineistosta esiin kysymys vallasta. Kenellä on valtaa avoimen oppimistilan ääniympäristöön? Jos haastattelujen aikainen työskentelyääniympäristö on kaukana toiveiden äänimaisemasta, johtaa sekin osaltaan pohtimaan, miksi näin on.

Järviluoma (2003, 351) tuo esille tutkijoiden väittämän siitä, että äänimaisemaa tarkkailemalla ymmärrettäisiin meneillään olevia sosiaalisia ja poliittisia virtauksia. Tutkimukseni alakoulun opettajien kokemuksista avoimen oppimistilan ääniympäristöstä vahvistaa käsitystä siitä, että äänimaisemaa tutkimalla voitaisiin nähdä kyseisen ajanjakson sosiaalisiin ja poliittisiin virtauksiin. Vaikka valtasuhteiden etsiminen ei ollut tutkimukseni pääkysymys, toivat opettajat kokemuksillaan sen esille liittyen vahvasti heidän kokemaansa ääniympäristöön.

Tilojen suunnitteluprosessissa mukana olevilla on haastateltavien mukaan eniten valtaa modernin koulun ääniympäristöön. Anna, Jonna ja Mirva toivat esille kokemuksensa tilasuunnittelijan vallasta heidän opettamisympäristönsä ääniympäristöön. Elon ym. (1999) mukaan koulutilojen avoimemmiksi muuttamiseen ovat vaikuttaneet työskentelymenetelmien muuttuminen oppijalähtöiseksi. Kuuskorven (2012, 152) mukaan luokkahuoneiden muutos kohti dynaamisia muunneltavia oppimistiloja tukee oppilaiden vuorovaikutustaitoja ja monipuolisia työskentelytapoja. Anna ja Jonna kyseenalaistavat kuitenkin avoimien oppimistilojen ja uuden oppijalähtöisen työskentelyotteen yhteensopi-

vuuden. Väärinkäsitys avoimen oppimistilan ja oppijakeskeisten työskentelytapojen yhteydestä on siirtynyt haastateltavien mukaan tilasuunnittelijoille. Anna ja Jonna arvioivat suunnittelijoille tulleen virheellinen ajatus siitä, että avoimempi oppimistila tukisi nykyaikaisia opetusmenetelmiä, kuten toiminnallisuutta ja äänekkäämpiä menetelmiä, kuten keskustelua ja ryhmätyötä.

*Niin oltiinko otettu [ääni huomioon suunnittelyssä]? No ei. Olihan siinä siis ne suihkuverhot ja oli siel pehmeitä kankaita, eli siellä niinkun tämmösiä pehmustettuja tuoleja et ne ei ollu vaan niitä kovia pulpetteja. Tai siis eihän meillä ees pulpetteja ollu vaan pöytätasoja. Et mukamas oli, mut ei se riittänyt syömään sitä ääntä. **Mirva***

*Ehkä se ajatus on ollu semmonen, et on niinku joustavat oppimisympäristöt ja voidakseen saada joustoa, ni sitte ei voi olla kiinteitä seiniä. Mut joku homma on nyt jääny kyllä ajattelematta tässä. Että ei se, et kyl me ihmeellistä vaaditaan lapsilta. **Jonna***

*Mä luulen et ainakin yks [syy avoimien oppimistilojen rakentamiseen] on se, että on virheellinen käsitys siitä et jos on avoimet oppimisympäristöt, niin ne johtais niinkun toiminnalliseen ja niinkun tämmöseen uuden opetussuunnitelman mukaseen opetukseen. **Anna***

Anna ja Mirva kokivat, etteivät arkkitehdit ja tilasuunnittelijat ole ottaneet opettajien näkökulmia huomioon tiloja suunnitellessaan. Vielä tilojen käyttöönoton jälkeenkään annettua kriittistä palautetta ei oltu uskottu, vaan tilojen ääniympäristön toimimattomuudesta syytettiin opettajien puutteellisia pedagogisia taitoja.

*Mut sit monien, meil on semmosii avoluokkia tai että niinkun niissä on seinät, mutta on kaksi luokkaa verho välissä. Ja sehän ei blokkaa mitään se verho, vaikka ois kuinka joku äänieristysverho niin se päästää kaiken ja ne on ihan mahottomia. Niin puhuttiin näistä ja nää ei siis, eivät pystyneet yhtään kuuntelemaan. Siellä ihan niinkun meni silmien pyörittelyks niillä arkkitehteillä ja sellaseks et no just joo. Ja sit hyökättiin meit et etteks te osaa vaan niinkun opettaa silleen niinkun nykyaikaisesti. **Anna***

Oppimisympäristöön lasketaan kuuluvaksi pedagoginen oppimisympäristö, jossa opettaja tekee pedagogiset ratkaisut opetuksen toteuttamiseen (Hatakka & Nyberg 2009, 10). Avoimen oppimistilan ääniympäristö kaventaa Jonnan kokemusten mukaan pedagogista oppimisympäristöä, sillä hän joutuu nyt soveltamaan opetustaan tilaan sopivaksi eikä voi valita ensisijaisia opetusmenetelmiään. Annan kokemusten mukaan avoin oppimistila ajaa hänet käyttämään pikemminkin perinteisempiä, hiljaisempia opetusmenetelmiä, kun taas opetussuunnitelma (POPS 2014) penää monipuolisten, toiminnallisten ja vuorovaikutustaitoja edistävien menetelmien käyttöä. Mealingsin ym. (2015b, 15) tutkimuksen mukaan opettajat eivät suosi ryhmitöitä niissä avoimissa oppimistiloissa, jotka on jaettu kolmen tai useamman luokan kesken. Näin on myös asia Annan kohdalla, joka työskentelee avoimessa oppimistilassa, jossa saattaa työskennellä samaan aikaan kolme eri luokkaa.

*No se mikä on ehkä vähän koomista tai niinkun ristiriitaista on se, että kun mä pääsen silloin tällön opettamaan myös suljettuun luokahuoneeseen ja ero on jopa sellainen, että suljetussa perinteisemmässä luokahuoneessa pystyy käyttämään paljon enemmän moderneja toiminnallisia tota menetelmiä ja sitten mitä avoimempi ja meluisampi oppimisympäristö, sitä enemmän joudutaan tekemään perinteisempää kynä-paperityöskentelyä kuulosuojaimet päällä, koska meillä on aina muut jotka on otettava huomioon. **Anna***

Kaikki haastateltavat, Sonjaa lukuun ottamatta, toivat esille avoimen oppimistilan sulkemismahdollisuuden puutteellisuuden. Sonjan koulussa avoimia oppimistiloja pystyi sulkemaan kokonaan. Monet haastateltavista tunnistivat tila- ja äänikysymykset myös taloudellisiksi kysymyksiksi. Seinien rakentamisen arveltiin maksavan enemmän kuin avoimen tilan rakentamisen.

*Toivottavasti ne oikeesti ketkä rakentaa noita avoimia oppimisympäristöjä, niin oikeesti miettii mitä ne tekee eikä tee ja sitten pistä opettajaa sinne ja sano et pärjääle. Et se oikeesti mietitään etukäteen ja mietitään miten sitä voi sitä avointa oppimisympäristöä myös sulkea, kun meiltä jäi se pois. Sä et voi sulkea sitä kun sulla ei ole millä sulkea sitä ja se suihkuverho ei sulje. **Mirva***

Oppimistilojen avoimuuden määrä näytti lisäävän opettajan pakkoa hallita ääniympäristöään. Ennen ääniympäristöä rauhoittaneet seinät ovat vaihtuneet opettajan hyssyttelyksi. Kun samassa tilassa työskenteli kaksi tai useampi ryhmä samanaikaisesti, koettiin, että sillä hetkellä hallittavaa äänimassaa oli liikaa suhteessa ihmisen kykyyn hallita ääniympäristöään. Järviluoman (2003, 347–352) mukaan omaan äänimaisemaan voi vaikuttaa muuttaen sitä tai menemällä tilaan, jonne voi luoda mieluisan äänimaiseman. Ääniympäristöön voitaisiin haastateltavien mukaan vaikuttaa joko vähentämällä samassa tilassa työskentelevien ihmisten määrää tai sulkemalla tilaa ääntä vaimentavilla ratkaisulla.

6.5 Avoimen oppimistilan ääniympäristön hallintakeinot

Myös opettajilla oli todellisuudessa jonkin verran valtaa avoimen oppimistilojen ääniympäristöihin. Opettajat pyrkivät hallinnallaan luomaan oppimistiloihinsa oppimista tukevan ääniympäristön. Opettajien pyrkimykset hallita ääniympäristöä olivat siten pyrkimyksiä edistää oppimista ja hyvinvointia. Suoranaisen hyssyttelyn lisäksi haastateltavien kokemuksista nousi esille kolme erilaista hallintakeinoa: pedagogiset keinot, asenteelliset keinot sekä fyysiset keinot.

Pedagogiset keinot

Haastateltavista Meiju, Matti, Tiina ja Sonja toivat kokemuksissaan esille pedagogisia keinoja vaikuttaa ääniympäristöönsä. Heille yhteistä on se, että kaikkien heidän avoimessa oppimistilassa työskentelee vain saman luokkatason oppilaita. Ryhmiä on kerrallaan 1–3 samassa tilassa. Heistä Sonjalla, Tiinalla ja Matilla on mahdollisuus työskennellä suljetussa oppimistilassa päivittäin. Meiju nostaa esille avoimen oppimistilan tuntijaon tärkeyden ääniympäristöön. Hän

kertoo häiriintyvänsä, jos samassa tilassa on enemmän kuin yksi oppitunti menossa kerrallaan. Koska tilaa käyttää kolme ryhmää, ovat he Meijun mukaan siirtyneet samanaikaisopetukseen.

*Häiritsee, ja mua häiritsee jopa semmonen, että jos pidetään kahta ryhmätuntia samassa tilassa, koska lasten huomio kiinnittyy siihen, että joku puhuu ja ne tavallaan jo odottaa et no mitä tuol seuraavaks tehään. Ni kyl se sit keskittymistä niinku ihan hiroeesti, et me koettiin kolmistaan se, et me mielummin otetaan se samanaikaisopettajuutena. **Meiju***

Kun tilassa pidetään vain yksi tunti kerrallaan, näkyy käytäntö massaopetukse-
na. Tällöin myös tilaa käyttävät ryhmät olivat samalta vuosiluokalta. Tiina ja Meiju kuvasivat massaopetuksen etenevän siten, että ensin yksi opettajista opettaa kaikille uuden asian samalla, kun muut opettajat auttavat oppilaita keskittymään opetukseen. Opetuksen jälkeen siirrytään työskentelemään eriyttäviin ryhmiin, joihin opettajat jakautuvat. Tiinalla ja Matilla massaopetusta toteutettiin toisinaan, kun taas Meijun kokemuksissa massaopetus oli päivittäistä.

*Oikeestaan se isoin muutos itelle on ollu se massaopettaminen, et me, niinku, semmonen tila mihin kaikki lapset kerääntyä yleensä ensin, jossa saat antaa ohjeet mitä tehdään, käydään ehkä jopa opetustaki, ja sitte se, siitä niinku oppilaat hakee omia paikkoja tai niitä ohjataan joihinki paikkoihin tekee. **Meiju***

*No sillon oli näitä lainausmerkeissä massaluentoja, semmonen opetettiin se uus asia esimerkiks. Sitten jakauduttiin tasoryhmiin, eli katottiin sitten oppilaita tai jos tarvit apua niin tule tänne nurkkaan minun kanssa ja jos vähän tarviit apua niin mee tuonne nurkkaan ja sitten toinen kierteli siinä, että pienempiin ryhmiin sitten jaettiin oppilaita. **Tiina***

Haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että avoimen oppimistilan ääniympäristöä rauhoittaa saman luokka-asteen omaavat ryhmät, jolloin massaopetus on helpommin toteutettavissa. Niissä tiloissa, joissa työskenteli useita eri luokka-asteita yhtäaikaisesti, ei massaopettamista ollut.

Yhdeksi pedagogiseksi keinoksi hallita avoimen oppimistilan ääniympäristöä koettiin suunnittelu ja ennakointi. Oppimisprosessin suunnittelu ja selkeät,

johdonmukaiset ohjeet johtivat haastateltavien mukaan siihen, ettei lisäohjeita tarvinnut työskentelyn alettua antaa. Suunnittelun apuna toimii Matin mukaan rutiinit, jotka helpottavat niin opettajaa kuin oppilastakin hahmottamaan päivän kulkua. Lisäksi oppilaiden ryhmittely ja sijoittaminen koulun tiloihin vaikuttaa Matin mukaan ääniympäristöön.

*-- elikkä ryhmittelyitä, käytetään sitä avointa soluaulaa, laitetaan lapsia myös muualle joskus, tohon koulun tiloihin, käytäville työskentelemään. **Matti***

Sonja ja Matti kertoivat välttävänsä äänensä korottamista hiljaisuutta pyytääseen. Matti käytti hiljentämiskeinoina puhetta ja käsillä näyttämistä. Hän on opettanut oppilaansa pyytämään hiljaisuutta nostamalla käden ylös. Sonja nosti käden ylös, jos halusi oppilaidensa hiljentävän ääntään. Toisena keinona Sonja käytti pientä tiukukelloa, jota hän kilisytti äänentason noustessa liian kovaksi.

*Jos se oikein kova ääni on, niin ei mun tartte sano mitään, että ku jos heillä on joku homma menossa ja he tekee ryhmässä, niin totta kai ku siinä on puhetta, niin sit se vaan menee, niin sitte ku mä kilisytän tätä, niin sitte he tietää, et on liian kovaa ja sitte -- **Sonja***

Sonja käytti pedagogisena keinona ääniympäristön rauhoittamiseen oppitunnin pitopaikan siirtämistä pihalle, jonka äänimaailman hän koki rauhoittavana.

Asenteelliset keinot

Meiju, Anna ja Mirvan kokemuksista löytyi asenteellisia keinoja ääniympäristön hallintaan. Hallinnan lisäksi yhdeksi keinoksi nousi ääniympäristön hyväksyminen. Meiju kertoo pyrkivän yhdessä muiden opettajien kanssa luomaan asenne-muutosta ääniympäristöä kohtaan. Heidän tavoitteenaan on auttaa oppilasta ymmärtämään, että avoimessa oppimistilassa tulee toimia jo lähtökohtaisesti hiljaisemmin kuin suljetussa oppimistilassa.

*Et sitä väkee on niin paljon ja sit se, tavallaan niinku se, et sä oot kulmat kurtussa koko ajan käskemässä ja komentamassa, niin mä koen et se on ainut keino hallita sitä, että ehkä semmonen asennemuutos siihen et ollaan rauhallisesti, ollaan hiljempaa, et sitä nyt yritetään. **Meiju***

Anna kertoo omien oppilaidensa tottuneen jonkin verran huomioimaan avoimen oppimistilan ääniympäristön asettamat rajaehdot. Haastetta Annan mukaan tuo avoimen oppimistilan läpi kulkevat oppilaat, jotka opiskelevat pääsääntöisesti suljetuissa tiloissa ja jotka eivät vielä ole oppineet avoimen oppimistilan ääniympäristössä toimimista.

*Et meiän, mun oppilaat jo niinkun osaa tavallaan tai muistaa sen et me työskennellään avotilassa ja muistaa et ne ei voi omassa luokassakaan pitää ihan hirveetä meteliä. Tietenkin siitä pitää aina muistutella, mutta tota ja samoin sitten nää muiden avotilojen opiskelijat. Mut sit ne jotka on niis suljetuis tiloissa niin ei välttämättä tiedä tai hoksaa tai muista kun ei oo kokemusta, niin sit heidän siirtymätilanteet saattaa olla niitä jollon meidän niinkun opetus häiriintyy tosi voimakkaasti. **Anna***

Mirvan mukaan oppilaat tarvitsevat aikaa tottua avoimen oppimistilan ääniympäristössä toimimiseen. Muutos suljetusta oppimistilasta avoimeen oppimistilaan, yhteisopettajuuteen ja tilan jakavien ryhmien kasvuun oli Mirvan mukaan liian nopea ja ”mahdoton” niin aikuiselle kuin oppilaalle.

*Siitä kolmesta ryhmästä siinä samassa tilassa, niin sehän oli, se oli jotain aivan järkyttävää. Eikä voida niinkun olettaa, että ne lapset muuttu näin. Et vaikka me kokeiltiin kaikki tempot niin ei ne opi niitä työtapoja, et meiän ois pitänyt jatkaa sitä prosessia varmaan pari vuotta et ne ois oppinu ne lapset siihen. Ja sit me oltais niinkun hävitty jo pari vuotta niitten kouluajasta ja sit niitten ois pitänyt kuroo ne tauot niinkun myöhemmin. Niin ei me uskallettu, me ei voitu ottaa sitä riskiä siinä. Et pakko niitten on ne taidot oppia, niinkun ne perutaidot niinkun lukeminen, kirjottaminen, laskeminen. **Mirva***

Mirvan mukaan muutokseen totumisessa olisi mennyt niin monta vuotta, etteivät he uskaltaneet riskeerata oppilaiden perustaitojen oppimista kokeiluun.

Fyysiset keinot

Suljetun luokan ääniympäristön fyysinen päähallintakeino lienee haastateltavien mukaan olevan seinät. Haastateltavat pohtivat avoimen oppimistilan ääniympäristön kaventuneita fyysisiä hallintakeinoja. Annan ja Sonjan kouluissa oppilaat voivat käyttää kuulosuojaimia saadakseen keskittymisrauhan itselleen. Kuulosuojaimia ei Annan mukaan ollut kaikille halukkaille ja hän kutsuukin kuulosuojaimia ”häätäratkaisuksi”. Tilassa, jossa Anna opettaa, on eri luokkien väliin laitettu noin 1,2 metrin korkuisia sermejä. Sermit estävät visuaalista melua ja vaimentavat jonkin verran ääntä, mutta haastateltavan mukaan äänen vaimennuksen taso on riittämätön.

*Se miten sitä [ääniympäristöä] on huomioitu niin on, meillä on kuulosuojaimia käytössä, valitettavan vähän ja sekin tuntuu aika häätäratkaisulta että joudutaan niinkun niitä kauheesti käyttämään. Eipä oikeestaan kauheesti muuten, sermit osittain toki änen takia, mutta ne on myös sen, rauhoittuu niinkun se mitä näkyy. **Anna***

Kaikki haastateltavat toivat avoimen oppimistilan akustiikan tärkeyden esille ääniympäristön terveellisyyden kannalta. Muilla, paitsi Sonjan koulussa, tilan kaikumisen estäminen oli otettu hyvin huomioon. Hyviksi akustisiksi ratkaisuisi koettiin kokolattiamatot, verhot, tyynyt ja muut luokassa olevat tekstiilit. Toimimattomiksi akustisiksi ratkaisuisi koettiin niin sanottu ”suihkuverho”, joka jakoi luokan kahteen osaan vaimentamatta ääntä sekä suhinalaitteet, joiden tarkoitus oli parantaa äänen erottuvuutta.

*No siellä on niinkun se äänieristysmatto, sitten se kattomateriaali, ne ja niinku huonekalumateriaalit on semmoset että ne imee sitä ääntä. Et sitähan ei kaiu, sillon se on ääniystävällinen ympäristö, mut sitten taas se tila minkä, kaks tilaa mitkä voidaan erottaa, se on ohut verho vaan eli sehän ei eristä sitten ääntä niinkun ollenkaan. **Tiina***

Niin oltiinko otettu [ääni huomioon suunnittelussa]? No ei. Olihan siinä siis ne suihkuverhot ja oli siel pehmeitä kankaita, eli siellä niinkun tämmösiä

*pehmustettuja tuoleja et ne ei ollu vaan niitä kovia pulpetteja. -- Ja sit siel oli hei ne suhinalaitteet katossa. Siel oli semmonen siis palohälyttimen olonen, mut se suhi sillai shshsh. Niin sillä piti niinkun vähentää sitä ääntä, mikä aiheutti sen että opettajan piti puhuu kovempaa että oppilaat kuulee sun äänen, mut se ei kuitekaan vaimentanu sitä mitä sen piti vaimentaa. **Mirva***

Avoimien oppimistilojen ääniympäristön yhdeksi hallintakeinoksi nousi suljettuun oppimistilaan siirtyminen vuorottain. Mirvaa tai Meijua lukuun ottamatta haastattelijoiden koulussa oli avoimien oppimistilojen lisäksi suljettuja luokkia, joita pystyttiin ajoittain käyttämään. Matti on pyrkinyt järjestämään opetusta siten, että yhdessä tilassa olisi vain yksi ryhmä kerrallaan opiskelemissa.

*Et meillä tilanteen mukaan yks meni niin sanotusti eristyksiin sinne seinän puolelle jos tarviit jotakin selkeätä opettamista ja kaks oli sitten yhtä aikaa siinä isossa tilassa. **Tiina***

*Siinä on aina välillä, me ollaan koitettu kyllä pyörittää sillä tavalla, että mahdollisuuksien mukaan ois aina yks, mutta kyllä aina sillon tällön on pari ryhmää paikalla. **Matti***

Opettajat pyrkivät suunnittelemaan suljetun luokkahuoneen käyttöä siten, että mahdollisimman moni pääsisi mahdollisimman usein toimimaan kyseisessä tilassa. Haastateltavien kokemuksien rivienvälistä voi lukea, että haastateltavat pakenivat avoimen oppimistilan ääniympäristöä oppilaidensa kanssa suljettuun luokkahuoneeseen. Suljetut tilat olivat haastateltavien mukaan aina jonkun ryhmän käytössä.

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Oppimisympäristön pragmaattinen perusta kattaa kaiken sen, mitä kyseinen oppimisympäristö mahdollistaa (Land & Hannaf 2000 1–4), mutta haastateltavien kokemuksissa oppimisympäristön pragmaattinen perusta näyttää kaventuneen. Oppimistilan tulisi tukea opetussuunnitelman toteutumista, mutta äänellisen yksityisyyden puute estää liian avoimissa oppimistiloissa työskenteleviä opettajia valitsemasta ääntä tuottavia opetusmenetelmiä. Ääntä tai keskustelua edellyttäviin tehtäviin ei kannusteta tiloissa, joissa toimii monia luokkia yhtäaikaisesti, sillä melutason koettiin nousevan liikaa. Sen sijaan mitä avoimempi oppimistila oli kyseessä, sitä hiljaisempia opetusmenetelmiä käytettiin niissä tiloissa, joissa työskenteli eri luokka-asteita yhtäaikaisesti. Siksi tila, jossa ääniympäristö estää ääntä tuottavien työskentelymenetelmien käytön estää myös opetussuunnitelman toteutumista. Lisäksi liian avoin oppimistila pakottaa opettajan auktoriteettiseen äänipoliisin rooliin samalla, kun opetussuunnitelma vie opettajan roolia kohti pehmeämpää ohjaavaa otetta.

Mitä avoimien oppimistilojen ääniympäristön terveellisyydestä kertoo se, että kaikki haastateltavat hakeutuivat mahdollisuuden tullen kohti suljettua oppimistilaa? Suljetut luokat olivat jatkuvassa käytössä niiden haastateltavien kouluissa, jossa suljettuja tiloja oli. Oppimistilojen äänellisen yksityisyyden puute kaventaa ääniympäristön fyysisiä hallintakeinoja sekä lisää opettajan vastuuta ääniympäristön kaitsijana. Avoimen oppimistilan ääniympäristö ei tukenut haastateltavia heidän päätehtävänsä toteuttamisessa. Huomio kiinnittyy sen sijaan ääniympäristön kaitsemiseen ja muista lähteistä tulevien ääniärsykkeiden huomiotta jättämiseen. Niinpä opettajat kuin oppilaatkin joutuvat koulupäivien aikana kovalle koetukselle juurikin eri äänien tunnistamiseen kuluvan energian vuoksi. Toisaalta ääniympäristöä tulee kuunnella ja ottaa huomioon sellaiset äänet, jotka koskevat jollain lailla kuulijaa. Meluisan

ääniympäristön jatkuva auditiivinen ”skannaus” näkyi opettajien kokemuksissa väsymyksenä ja ärtyneisyytenä.

Tutkimustuloksista nousi esille huolestuttavaa tietoa haastateltavien kuuloon liittyvistä ongelmista. Viidellä haastateltavalla seitsemästä eli noin 71% haastateltavista oli kuuloon liittyviä ongelmia, jotka olivat ilmenneet avoimeen oppimistilaan siirtymisen yhteydessä. Korvaan liittyviä ongelmia olivat tinnitus, ääniherkkyys, kuulon aleneman pahentuminen ja muut poikkeavat korvan tuntemukset. Vaikka tutkimukseni tarkoituksena ei ole yleistää saatuja tuloksia, on kyseinen tulos huolta herättävää. Kysymykseksi jää, millaisilla normistoilla ja lailla voitaisiin turvata kouluissa työskentelevien henkilöiden kuuloon liittyvä terveys.

Vainikaisen (2016, 243) mukaan vuoden 2014 opetussuunnitelman toimeenpano osuu hetkeen, jolloin monet kunnat taistelevat niukentuneiden resurssien kanssa ja toteaa kiristyneen kuntatalouden vaikuttaneen väistämättä myös perusopetukseen. Haastateltavista avoimimmista oppimistiloissa työskentelevät eivät osanneet kertoa perusteltuja syitä rakentaa niin avoimia oppimistiloja, joissa he työskentelivät. Muutamat haastateltavat epäilivät avoimien oppimistilojen rakentamisen olevan kunnan säästötoimi. Tällainen ajatus ei välttämättä ole liian kaukaa haettua, sillä muun muassa opetusalan ammattijärjestön puheenjohtaja Olli Luukkainen kirjoitti blogissaan (OAJ, blogi 16.4.2018), että ”liian usein jokainen seinään sijoitettu euro vähentää oppimiseen tarjolla olevia määrärahoja”. Jos seinien rakentamattomuudella halutaan hakea säästöjä, olisi tällainen ratkaisu erikoisen lyhytnäköistä, sillä epäsuotuisat kuunteluolosuhteet, joista haastateltavat kertoivat, vaikuttavat negatiivisesti oppimiseen sekä tiloissa työskentelevien hyvinvointiin. Koulutilojen ensisijainen tehtävä on tukea oppimista, jolloin kouluun ei ole syytä rakentaa oppimista estävää tai hidastavaa ääniympäristöä. Nuikkinen (2009, 130) on samaa mieltä väitöskirjassaan kertoessaan, että hyvässä koulurakennuksessa on oltava viihtyisät ääniolosuhteet.

Opetussuunnitelmassa (POPS 2014, 29) sanotaan, että oppimisympäristön tulee olla linjassa opetussuunnitelman perusteiden kanssa. Jos kuntien taloudelliseen ahdinkoon haetaan vastauksia avoimien oppimistilojen rakentamisella,

luovat taloudelliset päätökset tällöin näkymättömiä opetussuunnitelmallisia linjauksia, jotka eivät aina ole yhteneväisiä virallisen opetussuunnitelman kanssa. Opetussuunnitelma ei sinänsä kannusta opettajia suosimaan massaopetusta, mutta oppimistilan sulkumahdollisuuden puuttuessa opettajat ovat sopeuttaneet opetustaan tilaan sopivaksi käyttäen kyseistä opetusmenetelmää. Massaopetusta käytettiin, jos samassa tilassa työskentelevät ryhmät olivat saman luokka-asteen ryhmiä eikä tiloja voitu sulkea.

Erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden tilanne avoimessa oppimistilassa huolestutti haastateltavia. Ongelmallisena pidettiin avoimen oppimistilan ääniympäristön ääniärsykkeiden liian suurta määrää. Jokaisen haastateltavan koulussa erityistä tukea tarvitsevat oppilaat opiskelivat pääsääntöisesti suljetuissa tiloissa. Integroiduissa ryhmissä osalla on ääniympäristöön liittyviä tarpeita, jotka tulisi huomioida myös tilasuunnitelmia tehdessä. Niin lukuisat tutkimukset kuin haastateltavatkin toivat esille huolensa pienten oppilaiden hyvinvoinnista ja oppimisesta avoimen oppimistilan ääniympäristössä. Myös tämä olisi hyvä ottaa huomioon suunniteltaessa uusia oppimistiloja.

Avoimen oppimistilan ääniympäristöön vaikutti haastateltavien mukaan eniten tila itse ja siellä työskentelevien ihmisten määrä. Tällöin sillä, joka tilan on suunnitellut, on ollut suurta valtaa avoimen oppimistilan ääniympäristöön samoin kuin sillä taholla, joka päättää, kuinka monta henkilöä tilassa yhtäaikaista työskentelee. Jäljelle jäävä valta avoimen oppimistilan ääniympäristöön jäi tilan työskentelyä ohjaaville opettajille. Tiivistäen voidaan sanoa, että avoimen oppimistilan ääniympäristön fyysiset hallintakeinot olivat suppeutuneet suljettuun oppimistilaan verrattaessa. Äänellisen yksityisyyden puuttuessa opettajat pyrkivät hallitsemaan avoimen oppimistilan ääniympäristöä pedagogisin, asenteellisin ja fyysisin keinoin, mutta hallintakeinot koettiin riittämättöminä niiden haastateltavien kesken, joiden avoimia oppimistiloja ei pystytty sulkemaan. Koulujen avoimia oppimistiloja suunniteltaessa usein painotus on sanalla ”muunneltavuus”. Tätä samaa muunneltavuutta toivottiin myös avoimen oppimistilan ääniympäristöön. Haastateltavat toivoivat, että oppimistiloihin voisi halutessaan saada äänellistä yksityisyyttä. Lisäksi he kokivat jääneensä ulkopuolelle omaan työtilaan vaikuttamisesta.

Onko avoimien oppimistilojen rakennuttaminen ikään kuin pakkokeino uuden opetussuunnitelman mukaisen toiminnan takaamiselle? Haastateltavat arvioivat avoimien oppimistilojen kohdalla suunnittelijoilla ja tiloista päättävillä tahoilla olevan virhearvio tilojen vaikutuksesta modernien opetusmenetelmien käyttöönottoon. Uuden opetussuunnitelman mukaisten opetusmenetelmien esteenä avoimessa oppimistilassa oli haastateltavien mukaan juurikin avoimen oppimistilan ääniympäristön äänellisen yksityisyyden puute. Tilasuunnittelussa olisi tutkimustulosten valossa syytä ottaa huomioon se tosiasia, että tilan ääniympäristön tulee tukea tilassa käytettäviä opetusmenetelmiä ja oppimista. Tutkimuksen tulososasta nouseekin esille seuraavanlaisia kysymyksiä: Onko koulun oppimistiloja rakennettu tarkoituksenmukaisesti? Ollaanko avoimien oppimistilojen suunnittelussa painotettu tilan ääniympäristön huomiointia? Onko koulujen oppimistilojen suunnittelussa pidetty uudistamista itseisarvona vai onko suunnittelussa pyritty perinpohjaisesti pohtimaan oppimistilojen ja oppimistilojen ääniympäristön vaikutusta käytettäviin opetusmenetelmiin? Tutkimustulosten valossa voitaisiin sanoa, että avoimien oppimistilojen ääniympäristön suunnitteluun tulisi jatkossa kiinnittää enemmän huomiota.

American National Standards Institute (ANSI) ei suosittele avoimien oppimistilojen rakentamista, sillä monien tutkimuksien mukaan avoimien oppimistilojen ääniympäristö hidastaa oppimista (Mealings ym. 2015a, 2). Miksi silti avoimia oppimistiloja rakennetaan, vaikka tutkimustietoa niiden ääniympäristön toimimattomuudesta on olemassa? Tai ainakin tulisi pohtia sitä, miten avoimien oppimistilojen ääniympäristöstä saataisiin oppimista tukeva osatekijä? Opettajien työolobarometri (OAJ, työolobarometri) maalaa karua kuvaa opettajien jaksamisesta. Voisiko koulun nopeasti muuttunut ääniympäristö olla osasyynä opettajien uupumukseen? Koulunmaailmassa on viimeisen viiden vuoden aikana (2014–2019) tapahtunut suuria muutoksia, jotka ovat muokanneet myös koulun ääniympäristöä. Näitä muutoksia ovat muun muassa uuden opetussuunnitelman tuomat muutokset työtavoissa sekä osaan kouluista vaikuttavat uudet oppimistilat. Inklusion vaikutuksesta ääniympäristön muutokseen ei löydy olemassa olevaa tutkimustietoa, mutta vaikutus koulujen ääniympäristöön on varteenotettavaa. Ääniympäristön huomioinnille tilasuunnittelussa soisi

antavan yhtä suuren painoarvon kuin esteettisille sekä rakenteellisille ratkaisuille.

Haluan vielä korostaa, että haastateltavien kokemukset ja ajatukset liittyivät nimenomaan avoimen oppimistilan ääniympäristöön. Monet haastateltavat kertoivat avoimien oppimistilojen hyvistä puolista. Nämä hyvät puolet eivät kuitenkaan liittyneet tilan ääniympäristöön. Vaikka useimmat haastateltavat kokivat, ettei heidän käyttämänsä avoin oppimistila kaiu, ei tehdyt akustiset ratkaisut olleet riittäviä, jotta haastateltavat olisivat kokeneet oppimistilan ääniympäristön hyväksi. Akustiikasta puhuttiin ikään kuin laastarina avohaavan päällä ja sillä tarkoitettiin nimenomaan tilan kaikumattomuutta. Haastateltavat eivät ”hyvällä akustiikalla” tarkoittaneet sitä, että oppimistilan ääniympäristöä olisi voinut kutsua hyväksi, eikä hyvä akustiikka haastateltavien mukaan estänyt eri äänilähteistä tulevien äänien häiritsevyyttä.

Tutkimukseni tarkoituksena oli ymmärtää ja tulkita opettajien kokemuksia alakoulun avoimen oppimistilan ääniympäristöstä sekä pyrkiä ymmärtämään miten haastateltavat positioivat itsensä suhteessa tähän ääniympäristöön. Tutkimukseni vastasi tutkimuskysymyksiin fenomenologis-hermeneuttisella tutkimusotteella. Ymmärrykseni tutkimukseni aiheesta syventyi hermeneuttisen kehän prosessin kautta. Olen tullut tietoisemmaksi avoimien oppimistilojen monimuotoisuudesta ja laajentanut omaa käsitystäni avoimen oppimistilojen mahdollisuuksista haastateltavien kokemusten sekä kouluilla vierailujen avulla.

7.2 Eettiset ratkaisut ja luotettavuuden tarkastelu

Tutkimuksen yhteydessä etiikka pyrkii vastaamaan kysymyksiin oikeasta ja väärästä, hyvästä ja pahasta. Eettisten kysymysten huomiointi onkin yksi tutkijan tehtävistä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 23.) Eskolan ja Suorannan (2014, 52) mukaan tutkimuksen aikana kohdataan monia eettisiä kysymyksiä, joihin ei

voida antaa yksioikoista vastausta. Tärkeintä eettisen tutkimuksen kannalta olisi tunnistaa nämä haasteet ja pyrkiä kertomaan niistä avoimesti. Tutkimuksessani pyrin noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä, joka on yksi eettisen tutkimuksen pääperiaatteista. Kerron avoimesti tutkimukseni kulusta ja sen analysointitavoista. Avoimuus, rehellisyys ja kriittisyys ovatkin keskeinen osa tieteen etiikkaa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 23–24; Hallamaa 2002).

Omassa pro gradu -tutkielmassani tutkin seitsemän alakoulun opettajan kokemuksia avoimien oppimistilojen äänimaailmasta. Kirjoitin ennen tutkielman aloittamista omia ajatuksia ja asenteitani ylös. Omista asenteista kirjoittaminen toi sopivaa etäisyyttä omien kokemusten ja tutkittavien kokemusten välille. Toisaalta, oli lohdullista lukea hermeneuttisesta työotteesta, jonka mukaan on mahdotonta irrottautua täysin omista kokemuksistani tutkittavasta aiheesta (Laverty 2003). Omien kokemusten tiedostaminen on kuitenkin tutkimusta ja tutkimuksen tulkintoja tehdessä ensisijaisen tärkeää (Laine 2018). Tulosten tulkinta ei ole yksiselitteistä, vaan pikemminkin kerroksittaista ja monivivahteista (Kakkori 2009), joten on hyvä todeta, että tutkimuksen tulosten tulkinta onkin oma tulkintani tässä ajassa ja paikassa.

Jokaisen tutkijan oikeus on saada asiaankuuluva tunnustus omasta työstään. Tutkimuksessani pyrin tekemään huolellisia lähdeviittauksia ja tämän avulla antamaan tunnustusta lähteiden kirjoittajille. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 23–24.) Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet on jaettu kolmeen osa-alueeseen: 1. tutkittavan itsemääräämisoikeus, 2. vahingoittamisen välttäminen, 3. yksityisyys ja tietosuoja (Kuula 2015). Itsemääräämisoikeus toteutui tutkimuksessani hyvin. Tutkimuksessani sain jokaiselta haastateltavalta kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta sähköpostin muodossa. Haastattelupyynnössäni kerroin, että tutkin avoimien oppimistilojen ääniympäristöä ja avasin käsitettä hieman, jotta haastateltavat ymmärtäisivät, mistä puhutaan. Haastattelussa sovimme, että nauhoitan haastattelut kahdelle laitteelle, jotta haastattelut saadaan varmuudella nauhoitettua. Haastateltavat olivat tietoisia tutkimusaineiston käyttötarkoituksesta.

Vahingoittamisen välttämistä pyrin vahvistamaan anonymiteettisuojalla. Sovimme haastattelut haastateltavien toiveiden mukaiseen paikkaan. Pyrin

toiminnallani varmistamaan, että haastateltavien anonymiteettisuoja säilyy. Eskola ja Suoranta (2014, 56–57) kertovat, että anonymiteetin säilyminen läpi koko tutkimusprosessin, on tärkeää. Pyrin häivyttämään haastateltavien tietoja vaihtamalla heidän nimensä jo litterointivaiheessa. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 232) mukaan tutkimuksen etenemisen tarkka kuvaaminen lisää myös tutkimuksen luotettavuutta. Olenkin pyrkinyt tekemään mahdollisimman tarkan kuvauksen tutkimuksen kulusta. Laadullinen tutkimus ei ole täysin toistettavissa, mutta tarkan tutkimuksen kulun avaamisella voitaisiin toteuttaa mahdollisimman samankaltainen tutkimus. Lisäksi olen kertonut aineiston määrästä ja koosta tarkasti aineiston käsittelyä koskevassa luvussa.

Luotettavuutta pyrin tuomaan esille osuvilla aineistolainauksilla (Perttula 1995, 102). Pattonin (2002, 387) mukaan tutkimuksen kautta esille tulleen uuden tiedon taustan tulisi aina olla tarkistettavissa ja siksi olenkin pyrkinyt selittämään ja todentamaan tulkintojani aineistolainauksilla, jotta lukija voi päätellä, mistä tulkinta on peräisin. Luotettavuutta lisää myös liitteestä 2 löytyvät apukysymykset, joita käytettiin haastattelussa. Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä avatut käsitteet auttavat lukijaa tutkimuksen tulosten seuraamisessa, jolloin tutkimustulokset ovat mahdollisimman monen luettavina sekä ymmärrettävissä (Creswell 2007, 208).

Tutkittavan ilmiön ja valitun tutkimusmenetelmän sopiva vastaavuus lisää myös luotettavuutta (Perttula 1995, 97). Olen valinnut fenomenologis-hermeneuttisen tutkimusotteen ja perustellut tutkimusmetodiset valintani tutkimusmenetelmä-luvussa. Tutkimukseni luotettavuutta lisää myös se, että tekemäni tulkinnat nojaavat aineiston lisäksi teoriaan (Moilanen & Rähä 2018, 51-52). Olen aloittanut tutkimuksen teon varhaisessa vaiheessa opintojani, jotta tutkimuksen tekemiseen olisi mahdollisimman paljon aikaa. Tuomin ja Sarajärven (2018, 165) mukaan tutkimukseen varattu riittävä aika onkin yksi luotettavuuden kannalta oleellinen näkökulma. Tutkimukseni luotettavuutta lisää myös se, että olen aika ajoin palauttanut työni ohjaajalleni Juha Hakalalle sekä työni on ollut kollegiaanisessa tarkastelussa tutkielmaseminaarissa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 165). Olen toteuttanut tutkimusta refleктоivalla ja kriittisellä työotteella (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Tutkimuksen haasteellisuutta lisäsivät käyttämäni käsitteet, jotka eivät ole yksiselitteisiä, eikä aina ollut selvää, mitä haastateltavat käsitteitä käyttäessään tarkalleen ottaen tarkoittivat. Tämä lisäsi tutkimustulosten tulkinnan haastavuutta. Lisäksi oma ymmärrykseni käsitteistä oli tutkimuksen aikana ajoittain limittäistä arkikielen ja tieteellisen selityksen kanssa. Olen kuitenkin pyrkinyt erottamaan arkikielen ilmaisut tieteellisistä selityksistä ja samalla pyrkinyt tulkitsemaan haastateltavien käyttämien käsitteiden merkityksiä aineiston kautta.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Jatkossa voitaisiin tutkia, millainen oppimistila takaisi riittävän äänellisen yksityisyyden. Millaisilla tilaratkaisuilla tuetaan työrauhaa ja mahdollistetaan monipuolisten työtapojen käyttö? Tutkimusta voitaisiin tehdä kyselytutkimuksena kouluihin, joissa on avoimia oppimistiloja. Tällöin esille voisi nousta ääniympäristön kannalta toimivimmat ja koulun arjessa testatut ratkaisut. Lisäksi tutkimusta voitaisiin toteuttaa akustisin mittauksin. Tulevaisuudessa ääniympäristön säätelyyn voitaisiin pyrkiä etsimään ratkaisuja myös teknologian avulla.

Tutkimustulosten valossa olisi hyvä tutkia myös tilaratkaisuista päättävien tahojen käsityksiä tilojen ääniympäristöjen suhteesta valittaviin opetusmenetelmiin. Tällöin voisimme kysyä esimerkiksi: millä keinoin täysin avoin oppimistila ja sen ääniympäristö tukee toiminnallisia opetusmenetelmiä tai muita menetelmiä? Tutkimuksestani nousi esille myös yksi oman tutkimuksensa ansaitseva kysymys. Jos tutkimusten mukaan avoimissa oppimistiloissa on vain 2 dB korkeampi äänitaso, mistä kuuloon liittyvien ongelmien suuret määrät johtuvat? Tämä kysymys ei luultavasti ole ratkaistavissa ainoastaan kasvatustieteenalan tutkimuksien avulla.

Ääniympäristöön liittyvät teemat käsitteellistyvät. Yhä enenevässä määrin ihmiset ovat tietoisia esimerkiksi kognitiivisen ergonomian tärkeydestä ihmisen hyvinvoinnille. Käsitteiden avulla voitaisiin pyrkiä edistämään hyvinvointia tukevia normistoja, jotta oppimistilojen ääniympäristöt olisivat tarpeenmukaisia.

- - et sä voit niinkun tilanteen mukaan, sen toiminnan mukaan niinkun saada sellaisen ääniympäristön kun toivoo, harvinaista varmaan. Anna

8 LÄHTEET

- Aksovaara, S. & Maunonen-Eskelinen, I. 2013. Oppimisen iloa tukeva oppimisympäristö.
<https://oppimateriaalit.jamk.fi/ajatusliikkuu/artikkelit/oppimisen-iloa-tukeva-oppimisymparisto/> Luettu 18.3.2019.
- Ampuja, O., Järviluoma, H., Kilpiö, K. & Uimonen, H. 2005. Muuttuva äänimaisema - johdatus tutkimukseen. Teoksessa O. Ampuja & K. Kilpiö (toim.) Kuultava menneisyys. Suomamaista äänimaiseman historiaa. Turku: Turun historiallinen yhdistys ry, 9–20.
- Aurola, E. 1961. Suomen tehtaankoulut 1636–1881. Historiallisia Tutkimuksia LXI. Suomen historiallinen seura. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Creswell, J. W. 2007. Qualitative Inquiry & Research Design. Choosing Among Five Approaches. 2. painos. Thousand Oaks: Sage.
- Earthman GI. 1998. Where children learn: A discussion of how a facility affects learning. Annual meeting of Virginia Educational Facility Planners. Saatavilla: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED419368.pdf> Luettu 10.8.2019.
- Elo, P., Niku, H., Rainio, P., Savolainen, J. & Dölle, S. 1999: Oma koulu – tutki ja opi. Museovirasto ja Opetushallitus.
- Eskola, A. & Suoranta, J. 2014. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus.
- Hagelin, H. Avokonttoreissa istuu ihmisiä, jotka eivät enää pysty tekemään järkeviä päätöksiä. IS. 18.6.2018. Saatavilla: <https://www.is.fi/terveys/art-2000006145928.html> Luettu 21.3.2019.
- Hallamaa, J. 2002. Tieteen etiikka: ei mitään sensaatioiden siveysoppia. Tieteessä tapahtuu 22(4):2004. Saatavilla <https://journal.fi/tt/article/view/57884/19632> Luettu 15.8.2019.
- Hatakka T. & Nyberg T. 2009. Turvallinen oppimisympäristö ammatillisessa koulutuksessa. Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu, kehittämishanke. Saatavilla: http://sakury.fi/tiedostopankki/80-Hyvinvointiverkosto/02%20Verkkojulkaisuja/HATAKKA_ ja_NYBERG_Turvallinen_oppimisymparisto_ammattillisessa_koulutuksessa.pdf Luettu 19.8.2019.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2016. Tutki ja kirjoita. Tammi.

- Järviluoma, H. 2003. Äänimaisematutkimus. Teoksessa T. Eerola, J. Louhivuori, P. Moisala (toim.) Johdatus musiikintutkimukseen. Vaasa: Ykkös- Offset Oy.
- Kakkori, L. 2009. Hermeneutiikka ja fenomenologia. Hermeneuttis-fenomenologisen tutkimusotteen sisäisestä problematiikasta. *Aikuiskasvatus* 29 (4), 273-280.
- Kakkori, L. & Huttunen, R. 2014. Fenomenologia, hermeneutiikka ja fenomenologinen tutkimus. Teoksessa A. Saari, O. Jokisaari, V. Värri (toim.) *Ajan kasvatus*. Tampereen yliopistopaino. Saatavilla: <https://docplayer.fi/8028070-Fenomenologia-hermeneutiikka-ja-fenomenografinen-tutkimus.html> Luettu 5.8.2019.
- Kankkunen, O. 2018. FisMe. Musiikkikasvatusseuran kolumni. Saatavilla: <https://fisme.fi/kuukauden-kolumnit/aanimaisema/> Luettu 29.3.2019.
- Karjalainen, M. 2000. Hieman akustiikkaa. Teknillinen korkeakoulu. Saatavilla: <http://www.cs.tut.fi/sgn/arg/akusem/akuintro.pdf> Luettu 25.3.2019.
- Kattilakoski, R. 2018. Koulun toimintakulttuuri avautuvissa oppimistiloissa. Etnografinen tutkimus uuteen koulurakennukseen muuttamisesta. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Keltikangas-Järvinen, L. 2014. *Maaailman paras koulu?* Helsinki: WSOY.
- Kiviniemi, K. 2018. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. 5. painos*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kiviniemi, K. 2018. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. 5. painos*. Jyväskylä: PS-kustannus. Luettu e-kirjana.
- Klatte, M., Bergström, K. & Lachmann, T. 2013. Does noise affect learning? A short review on noise effects on cognitive performance in children. *Front Psychol* 2013 (3) 578. Saatavilla: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3757288/> Luettu 2.8.2019.
- Kononen, K. Koodarit heräsivät aivojen työkuormaan. *Yle uutiset* 18.3.2019. Saatavilla <https://yle.fi/uutiset/3-10687078> Luettu 20.3.2019.
- Kotimaisten kielten keskus. Saatavilla: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/netmot.exe?SearchWord=%C3%A4%C3%A4nioppi&dic=1&page=results&UI=fi80&Opt=1> Luettu 25.3.2019.
- Krokfors, L. 2017. Opetussuunnitelman pedagogiset mahdollisuudet : opettajat uuden edessä. Teoksessa T. Autio, L. Hakala & T. Kujala (toim.) *Opetussuunnitelmatutkimus*. Tampere: Tampere University Press, 247-266. Saatavilla <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/102624> Luettu 8.9.2019.
- Kumpulainen, K., Krokfors, L., Lipponen L., Tissari, V., Hilppö, J. & Rajala, A. 2010. Oppimisen sillat. Kohti osallistavia oppimisympäristöjä. Saatavilla: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/15628/OppimisenSillat.pdf?sequence=2&isAllowed=y> Luettu 18.3.2019.

- Kuula, A. 2015. Tutkimusetiikka : aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino. Luettu e-kirjana.
- Kuuskorpi, M. 2012. Tulevaisuuden oppimisympäristö – käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila. Turku: Painosalama Oy.
- Laine, T. 2018. Miten kokemusta voidaan tutkia? : fenomenologinen näkökulma. Teoksessa R. Valli (toim.), Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 29-50.
- Land & Hannafin 2000. Theoretical foundations of learning environments. Lontoo: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Laverty, S. 2003. Hermeneutic Phenomenology and Phenomenology: A Comparison of Historical and Methodological Considerations. International journal on qualitative methods, 21-35.
- Lavonen, J., Korhonen, T., Kukkonen, M. & Sormunen, K. 2014. Innovatiivinen koulu. Teoksessa H. Niemi & J. Multisilta (toim.) Rajaton luokkahuone. Juva: PS-KUSTANNUS.
- Leppälahti, M. 2004. Hans-Georg Gadamer: Hermeneutiikka. Elore, 11(2). Saatavilla: <https://doi.org/10.30666/elore.78480> Luettu 6.8.2019.
- Lilius, H. 1982. Suomalaisen koulutalon arkkitehtuurihistoriaa – Kehityslinjojen tarkastelua keskiajalta itsenäisyyden ajan alkuun. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Makkonen, L. Opintiellä – Helsingiläisiä koulurakennuksia 1880–1980. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2004:14.
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun. Helsinki: Opetushallitus.
- Marjakangas, T. & Rinta-Tassi, M. Muistatko pulpetit ja liitutaulut? Yle uutiset 10.8.2017. Saatavilla: <https://yle.fi/uutiset/3-9757539> Luettu 15.3.2019.
- Mealings, K. T., Dillon, H., Buchholz, J. M. & Demuth, K. 2015 a. An Assessment of Open Plan and Enclosed Classroom Listening Environments for Young Children: Part 1 – Children’s Questionnaires Saatavilla: <https://pdfs.semanticscholar.org/cf04/7e391cb1ec77b16c046fd618e9436148b9c9.pdf> Luettu 11.9.2019
- Mealings, K. T., Dillon, H., Buchholz, J. M. & Demuth, K. 2015 b. An Assessment of Open Plan and Enclosed Classroom Listening Environments for Young Children: Part 2 – Teacher’s Questionnaires Saatavilla: <http://www.edaud.org/journal/2015/3-article-15.pdf> Luettu 11.9.2019
- Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Moilanen, P. & Räihä, P. 2018. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. 5. painos. Jyväskylä PS-kustannus, 44-67.

- Morrison, L. & Macky, K. 2016. Distractions and workplace angst: Are shared workspaces all they're cracked up to be? Saatavilla: https://www.researchgate.net/publication/307634031_Distractions_and_workplace_angst_Are_shared_workspaces_all_they're_cracked_up_to_be Luettu 16.9.2019.
- Nuikkinen, K. 2005. Terveellinen ja turvallinen koulurakennus. Helsinki: Opetushallitus.
- Niskanen, S. 2005. Hermeneuttisen psykologian tieteenfilosofinen traditio. Teoksessa J. Perttula & T. Latomaa (toim.) Kokemuksen tutkimus. Merkitystulkinta-ymmärtäminen. Helsinki: Dialogia.
- OAJ, blogi. 16.4.2018 Saatavilla: <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/blogiartikkelit/ollinblogi/2018/koulurakentaminen-uuteen-asentoon/> Luettu 11.9.2019.
- OAJ, työolobarometri. Saatavilla: <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/julkaisut/2018/opetusalan-tyoolobarometri/> Luettu 9.9.2019.
- Patton, M. Q. 2002. Qualitative research and evaluation methods. 3. painos. Thousand Oaks: Sage.
- Peltoniemi, H. Valtio muuttaa koppi- ja avokonttorit monitilatoimistoiksi. 13.5.2015. Turun Sanomat. Saatavilla: <https://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/769703/Valtio+muuttaa+koppi+ja+avokonttorit+monitilatoimistoiksi> Luettu 17.9.2019.
- Perttula, J. 1995. Kokemus psykologisena tutkimuskohteena. Johdatus fenomenologiseen psykologiaan. Tampere: Suomen fenomenologinen instituutti.
- Perttula, J. 2005. Kokemus ja kokemuksen tutkimus: Fenomenologisen erityistieteen tieteenteoria. Teoksessa J. Perttula & T. Latomaa (toim.). Kokemuksen tutkimus. Merkitystulkinta-ymmärtäminen. Helsinki: Dialogia, 115-162.
- Piispanen, M. 2008. Hyvä oppimisympäristö. Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvinvointien kohtaaminen peruskoulussa. Jyväskylän yliopisto: Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.
- POPS 2014, Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Saatavilla: http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf Luettu 16.3.2019.
- Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavilla: <https://www.fsd.uta.fi/fi/tietoarkisto/julkaisut/kvalimotv.pdf> Luettu 3.4.2019.
- Saari, A., Tervasmäki, T., & Värri, V. 2017. Opetussuunnitelma valtiollisen yhtenäisyyden rakentajana. Teoksessa T. Autio, L. Hakala & T. Kujala (toim.) Opetussuunnitelmatutkimus. Tampere: Tampere University Press,

- 83-108. Saatavilla <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/102624> Luettu 8.9.2019.
- Schafer, M. 1994. *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*. Rochester : Destiny cop.
- Shield, B. Open plan schools: the acoustic challenges, 5th Symposium of the Finnish Society of Voice Ergonomics presentation, Helsinki, 9.9.2016.
- Shield B., Greenland, E. & Dockrell, J. 2010, Volume 12:49, 225–234. Noise in open plan classrooms in primary schools: A review. Saatavilla: <http://www.noiseandhealth.org/article.asp?issn=1463-1741;year=2010;volume=12;issue=49;spage=225;epage=234;aulast=Shield> Luettu 18.3.2019. Liite 1 Saatavilla: http://www.noiseandhealth.org/viewimage.asp?img=NoiseHealth_2010_12_49_225_70501_t1.jpg Luettu 19.3.2019.
- Tapaninen, R. 2007. *Koulu yhteisenä tilana*. Teoksessa: *Käy sisään! Julkiset sisätilat*. Euroopan rakennusperintöpäivät 2007. Saatavilla: www.kulttuuriymparistomme.fi Luettu 30.9.2019
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Työsuojelu. Saatavilla <https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/fysikaaliset-tekijat/melu> Luettu 20.3.2019.
- Työterveyslaitos. Saatavilla: <https://www.ttl.fi/tyontekija/aivot-tyossa/aivojen-hyvinvointi/> Luettu 20.3.2019.
- Vainikainen, M. Opetussuunnitelma uudistuu - muuttuuko koulu? *Psykologia* 51 (2016) : 4, 242-243. Saatavilla <http://elektra.helsinki.fi.ezproxy.jyu.fi/se/p/0355-1067/51/4/opetussu.pdf> Luettu 8.9.2019.
- Wilson B. 1996. *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs.

9 LIITTEET

Liite 1. Aineiston teemat ja merkityskokonaisuudet.

Aineistolainaus	Teema	Merkityskokonaisuus
<i>Illalla vasta itse asiassa kuulin tinnitusta, et en vielä ihan työpäivän jälkeen. Et tota työpäivän jälkeenhän mä tipahdin nukkumaan, et mä olin niin väsyny siitä overloadista.</i>	Korvaan ja kuuloon liittyvät haasteet	Avoimen oppimistilan ääniympäristön haasteet
<i>Ja sit mä olin niin kuormitettu niinkun kaikesta mitä sieltä tuli, että se varma tapa ajaa ihminen piippuun on kyl toi avoin oppimisympäristö jos ei siellä ole äänieristystä--</i>	Uupuminen	
<i>No kyllä se häiritsee myös mun keskittymistäni, jos mä vaikka annan ohjeita omalle ryhmälleni ja ohi jatkuvasti kävelee muita jotka myös saattavat keskustella--</i>	Keskittymiskyky avoimen oppimistilan ääniympäristössä	
<i>Mähän en pysty hallitsemaan mitä siinä vieressä tapahtuu, kun siellä on tosiaan se 75 lasta sillä alueella--</i>	Avoimen oppimistilan ääniympäristön hallittavuus	
<i>Osalla se ei vaikuta kauheesti jos on niinkun, on tavallaan kaikki palaset tosi kohillaan, on hyvä keskittymiskyky, on tosi osaava, niin se hyvin vähän niinkun vaikuttaa. Osalla se vaikuttaa hyvin voimakkaasti sillä tavalla, että on</i>	Oppilaiden häirittevyys ja keskittymiskyky avoimen oppimistilan ääniympäristössä	Oppilas avoimen oppimistilan ääniympäristössä

<p><i>tosi levoton, ei oikein niinkun jaksaa keskittyä--</i></p>		
<p><i>Ja kyl mitä niinku lasten kans ja vanhempien kans on juteltu, ni kuttää on heille nyt eka vuosi, niin kyllä varsinki syksyllä lapset oli tosi väsyneitä.</i></p>	Oppilaiden jaksaminen	
<p><i>Et meiän erityisen, kun meit on tää kolmen luokan kombo, niin meiän erityisen tuen oppilaat opiskelee onneks näissä suljetuissa tavallisisissa ovillisissa luokahuoneissa. Jos miettisin jotakuta heistä esimerkiksi tohon mun tilaan, jolla on vaikeuksia just keskittyä tai niin voin kuvitella että hyvin haasteelliseksi menisi.</i></p>	Erityistä tukea tarvitseva oppilas avoimen oppimistilan ääniympäristössä	
<p><i>Jos mieltii meiän niinkun ekaluokkalaisia, ne on tosi pieniä, ne on ihan hirveen pieniä ja nyt me joudutaan koko ajan, puolet mun työstä on sitä et shh, hei tos on tunti meneillään et älä huuda ja älä pidä ääntä. Ja se on niinkun, se on ihan tosi kökkö.</i></p>	Etäisyyttä ääniympäristön kaitesijan roolista	Toiveiden äänimaisema
<p><i>No siis sikälihän tietysti hiljaisuushan tai siis ei se täys hiljaisuuskaan oo hyvästä, mutta tuota juuri sellanen se kahvilapuheensorina ehkä vois olla. Kumminkin siellä uskaltaa puhua sitten, jakaa mielipiteitä.</i></p>	Toiveena normaalia puheensorinaa	
<p><i>Se muunneltavuus, se että sä saat jos joku kaipaa sen hiljaisuuden et se on helposti järjestettävissä, et se</i></p>	Ääniympäristön muokattavuus	

<p><i>ei oo missään kopperossa sitten jossakin nurkan takana.</i></p>		
<p><i>No, kyl mun mielestä pitäis olla äänieristetty luokka, tai siis tila, joka olis, tila saa olla avoin ja siinä saa olla vaikka lasiset seinät ja jotain, mutta äänieristys pitäis olla</i></p>	<p>Äänellinen yksityisyys</p>	
<p><i>Niin oltiin otettu [ääni huomioon suunnittelussa]? No ei. Olihan siinä siis ne suihkuverhot ja oli siel pehmeitä kankaita, eli siellä niinkun tämmösiä pehmustettuja tuoleja et ne ei ollu vaan niitä kovia pulpetteja. Tai siis eihän meillä ees pulpetteja ollu vaan pöytätasoja. Et mukamas oli, mut ei se riittänyt syömään sitä ääntä.</i></p>	<p>Suunnittelussa mukana olevat tahot</p>	<p>Avoimen oppimistilan ääniympäristön valtarakenteet</p>
<p><i>No se mikä on ehkä vähän koomista tai niinkun ristiriitaista on se, että kun mä pääsen silloin tällön opettamaan myös suljettuun luokahuoneeseen ja ero on jopa sellainen, että suljetussa perinteisemmässä luokahuoneessa pystyy käyttämään paljon enemmän moderneja toiminnallisia tota menetelmiä ja sitten mitä avoimempi ja meluisampi oppimisympäristö, sitä enemmän joudutaan tekemään perinteisempää kynäpaperityöskentelyä kuulosuojaimet päässä, koska meillä on aina muut jotka on otettava huomioon.</i></p>	<p>Pedagogisen oppimisympäristön kaventuminen</p>	
<p><i>No silloin oli näitä lainausmerkeissä massaluentoja,</i></p>	<p>Avoimen oppimistilan ääniympäristön pedagogiset hallinta-</p>	

<p><i>semmonen opetettiin se uus asia esimerkiksi. Sitten jakauduttiin tasoryhmiin, eli katottiin sitten oppilaita tai jos tarvit apua niin tule tänne nurkkaan minun kanssa ja jos vähän tarviit apua niin mee tuonne nurkkaan ja sitten toinen kierteli siinä, että pienempiin ryhmiin sitten jaettiin oppilaita.</i></p>	<p>keinot</p>	
<p><i>Et sitä väkee on niin paljon ja sit se, tavallaan niinku se, et sä oot kulmat kurtussa koko ajan käske- mässä ja komentamassa, niin mä koen et se on ainut keino hallita sitä, että ehkä semmonen asenne- muutos siihen et ollaan rauhalli- sesti, ollaan hiljempaa, et sitä nyt yritetään.</i></p>	<p>Avoimen oppimistilan ääniympäristön asenteelliset hallintakeinot</p>	
<p><i>Se miten sitä [ääniympäristöä] on huomioitu niin on, meillä on kuulosuojaimia käytössä, valitettavan vähän ja sekin tuntuu aika hätäratkaisulta että joudutaan niinkun niitä kauheesti käyttämään. Eipä oikeestaan kauheesti muuten, sermit osittain toki änen takia, mutta ne on myös sen, rauhottuu niinkun se mitä näkyy.</i></p>	<p>Avoimen oppimistilan ääniympäristön fyysiset hallintakeinot</p>	

Liite 2. Haastattelujen apukysymykset.

Haastattelukysymykset:

-Kuinka kauan olet työskennellyt opettajana?

-Kuvaile avointa oppimistilaa, jossa työskentelet.

-Miten avoimessa oppimistilassa on otettu huomioon melu ja ääni?

-Kuvaile tavallisen työpäiväsi ääniympäristöä/ääniä/melua.

-Millainen on työpäiväsi ääniympäristö?

-Onko se tasaista, vaihtelevaa, yllättäviä ääniä, ennakoituja ääniä,
kuuluuko puhetta vai?

-Milloin/Missä tilanteissa melua/ääniä on liikaa vai onko koskaan?

-Koetko voivasi hallita ympärillä olevaa ääniympäristöä? Jos, niin miten? Jos et, niin mistä asioista hallitsemattomuus johtuu?

-Milloin työpäivän aikana ääntä/melua on vähiten?

-Oletko työskennellyt perinteisessä koulussa?

-Miten avoimen oppimistilan ääniympäristö eroaa mielestäsi perinteisen koulun ääniympäristöstä?

-Miten koet avoimen oppimistilan vaikuttavan omaan äänenkäyttöösi?

-Oletko kokenut tinnitusta työpäivän jälkeen? Jos, niin kuvaile millaisena sitä esiintyy.

-Kuvaile tuntemuksiasi työpäivän jälkeen koskien ääniympäristöä.

-Oletko huomannut avoimen oppimistilan ääniympäristön häiritsevän tai tukevan kesksittymistäsi? Jos, niin miten?

- Onko sinulla päivän aikana hetkiä, jolloin olet hiljaisessa tilassa? Jos ei, niin toivoisitko niitä? Jos on, niin mitä nämä hetket sinulle merkitsevät? Ovatko ne tärkeitä vai ei tärkeämpiä kuin muutkaan hetket?
- Millaisessa ääniympäristössä työskentelisit mieluiten?
- Millainen työpaikan ääniympäristö tukisi hyvinvointiasi?
- Koetko olevasi työpäivän jälkeen auditiivisesti väsynyt (eli väsynyt ääniin)?
- Oletko huomannut avoimen oppimistilan ääniympäristön häiritsevän tai tukevan oppimista? Jos, niin miten?
- Miten erityistä tukea tarvitsevat oppilaat reagoivat avoimen oppimistilan ääniympäristöön?
- Onko hiljainen työskentely mahdollista oppilaille heidän niin valitessaan?
- Millainen olisi hyvä ääniympäristö oppimiselle?
- Millainen ääniympäristö tukisi oppilaiden hyvinvointia?