

870/97

<http://www.jyu.fi/library/tutkielmat/439/>

ÄÄNIKASVATUS

Ympäröivän äänimaailman hyödyntäminen ala-asteen kuuntelukasvatuksessa
- esimerkkinä äänipaja

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Chydenius-Instituutti

Luokanopettajien aikuiskoulutus

Kevät 1997

Eveliina Nikali

Nikali, Kaija Leena Eveliina: Äänikasvatus - Ympäröivän äänimaailman hyödyntäminen ala-asteen kuuntelukasvatuksessa -esimerkkinä äänipaja. Luokanopettajien aikuiskoulutus, pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto Chydenius-Instituutti, Kokkola. 1997. 59 sivua.

Tiivistelmä

Pro gradu -tutkielmani tarkoituksena on teoreettisen aineiston pohjalta selvittää millainen on tämänhetkinen äänimaailma ja mitkä ovat sen vaikutukset ihmiseen. Selvitän myös mitä on äänikasvatus sekä millaiset ovat sen mahdollisuudet kehittää ala-asteen kuuntelukasvatusta oppilaiden aktiivista kuuntelua edistävään suuntaan.

Aluksi käsittelen kuulemisen sekä kuuntelun eroja. Äänimaailma on moninainen ja se sisältää musiikilliset äänet sekä ympäristön äänet, jotka voivat kasvaa meluksi tai vaieta hiljaisuudeksi. Saatujen tulosten mukaan ääniympäristö on lisääntynyt, ja tämä vaikuttaa ihmisiin ja heidän käyttäytymiseensä. Kuuntelutottumukset ovat muuttuneet sekä keskittymiskyky on heikentynyt äänien lisääntymisen myötä. Äänikasvatus voitaisiin nähdä mahdollisuutena auttaa ihmistä selviytymään lisääntyvän ääniympäristön kanssa. Äänikasvatuksen tarkoituksena on avata korvat ympäristön äänille sekä lisätä äänitietoisuutta niin, että ihmiset oppisivat vaikuttamaan omaan äänikäyttäytymiseensä sekä pystyisivät vaikuttamaan ympäristön ääniin. Äänikasvatusta ei nähdä musiikinopetuksesta erillisenä vaan eräänä osana sitä. Se voi olla koko musiikkikasvatuksen lähtökohta, koska se antaa valmiuksia esim. instrumentaaliopintoihin. Äänikasvatuksen avulla pystytään kehittämään kaikkia perinteisen musiikinopetuksen tavoitteita.

Tutkimus sisältää äänikasvatuksen avuksi kehitellyn äänipajaprojektin tuntiehdotelmineen. Äänipaja sisältää erilaisia äänen tutkimiseen ja tuottamiseen liittyviä välineitä. Äänipaja on yksi äänikasvatuksen toteutusmahdollisuus, joka antaa mahdollisuuden luovaan oppilaskeskeiseen toimintaan. Tuntiehdotelmat on koottu ala-asteen musiikin oppisisällöt huomioiden, ja ne sisältävät ehdotelmia sisältöjen toteuttamiseen. Äänikasvatus ja äänipaja syventävät ala-asteen kuuntelukasvatusta sekä tuovat monipuolisen oppilaskeskeisen kuuntelukasvatuksen toteutustavan ala-asteen musiikkikasvatukseen.

Hakusanat: musiikkikasvatus, kuuntelukasvatus, äänikasvatus, äänimaisema, melu, äänipaja

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	3
2. KUUNTELUKASVATUS ALA-ASTEELLA	7
2. 1 Kuuntelukasvatus osana ala-asteen musiikkikasvatusta	7
2. 2 Kuuloaisti - yhteys ympäröivään maailmaan	11
2. 3 Onko kuulemisella ja kuuntelulla eroa?	12
3. ERILAISIA KUULOKULMIA ÄÄNEEN	16
3. 1 Kun ääni leikkaa hiljaisuuden	16
3. 1. 1 Musiikin ja äänen raja	19
3. 1. 2 Radioasema vinossa	20
3. 2 Melu on akustinen roskis	22
3. 3 Hiljaisuus on melun toimintahäiriö	27
4. ÄÄNIKASVATUS OSAKSI MUSIIKKIKASVATUSTA	29
4. 1 Äänimaiseman suunnittelu	29
4. 2 Äänikasvatuksen suuntaviivoja ala-asteella	31
4. 3 Perinteisen musiikkikasvatuksen osuus äänikasvatuksessa	33
4. 3. 1 Dynamiikka	34
4. 3. 2 Sointiväri	34
4. 3. 3 Rythmi ja tempo	35
4. 3. 4 Melodia	35
4. 3. 5 Harmonia	36
4. 3. 6 Muoto	37

5. ÄÄNIPAJATOIMINTA ÄÄNIKASVATUKSEN OSA-ALUEENA	38
5.1 Äänipajatoiminnan yleisiä periaatteita	38
5.2 Mitä äänipaja voisi olla?	40
6. ÄÄNIPAJAN AVULLA TOTEUTETTAVIA KUUNTELUHARJOITUKSIA	41
6.1 Ääniprojektin lähtökohdat	41
6.2 Tuntikohtaiset tavoitteet ja ohjeet	42
6.2.1 Koko ääniprojektille asetetut tavoitteet	42
6.2.2 Ääniprojektin aikana annettavat kotitehtävät	42
6.3 Ääniprojektin tuntisuunnitelmat	43
6.3.1 Tunti 1	43
6.3.2 Tunti 2	44
6.3.3 Tunti 3	45
6.3.4 Tunti 4	46
6.3.5 Tunti 5	47
6.3.6 Tunti 6	48
6.3.7 Tunti 7	49
6.3.8 Tunti 8	50
6.3.9 Tunti 9	51
6.3.10 Lisävinkkejä	51
7. DISKUSSIO	52
LÄHTEET	55

1. JOHDANTO

Kuuntelua pidetään yleisesti musiikkikasvatuksen keskeisimpänä alueena sekä opetuksen lähtökohtana. Nykyisin kuuntelukasvatuksen merkitys korostuu, sillä äänet ympäristössämme ovat lisääntyneet ja muuttuneet teollistumisen ja muun kehityksen myötä. Äänen taso on noussut, mikä on tehnyt ääniympäristöstämme meluisan ja rauhattoman. Musiikkia, kuten muitakin ääniä, kuuluu kaikkialla: kadulla, kaupassa ja kotona. Emme itse pysty useinkaan vaikuttamaan äänten kuuntelemiseen. Kuuntelutilanteita on tarjolla loputtomasti, jopa niin paljon, että voimme puhua äänisaasteesta ja sen aiheuttamista vaurioista, kuuntelukyvyn turtumisesta sekä keskittymiskyvyn heikkenemisestä. Hyvösen (1995, 2) mukaan jatkuva äänten ja musiikin kuunteleminen turruttaa korvaa ja estää aktiivisen kuuntelemisen, jolloin kuuntelemisesta ei pystytä enään nauttimaan, vaan suurin osa musiikista ja muista äänistä jää taustahälinäksi. Tällaisessa tilanteessa kuuntelukasvatuksen tarpeellisuus kasvaa. Jotta ääniympäristössä voisi selviytyä, tulisi siihen suhtautua arvioivasti ja kriittisesti.

Radiosta on jopa tullut nykyihmiselle linnunlaulun vastine.

(Schafer 1977, 93)

Nykypäivänä opettajat kamppailevat lasten levottomuuden ja keskittymiskyvyttömyyden kanssa. Eräs syy tähän on lisääntynyt näköaistin käyttö varsinkin, kun näkö- ja kuuloaistin käyttö eivät ole tasapainossa. (Berendt 1988, 16.) Viestintävälineet ovat monipuolistuneet viime vuosina. Joka kodin välineiksi ovat tulleet televisio, radio, stereot, tietokoneet jne. Tietoa tulvii joka puolelta jatkuvasti. Nykypäivän lapset joutuvat käyttämään useita aistikanavia samanaikaisesti. Esim. televisiota seurattaessa nähdään ja kuullaan samanaikaisesti. Oppilaille on vaikeaa aktiivinen, keskittynyt kuunteleminen, sillä aina pitäisi olla oheistekemistä. Enää ei osata pelkästään kuunnella, joten vain yhden aistikanavan käyttäminen koetaan hankalaksi, jopa mahdottomaksi. Harvemmin nykypäivänä kuunnellaan radiosta kuunnelmia. Ennen vanhaan radio oli hyvinkin suosittu viestintäväline kodeissa. Entisajan lapset istuivat radion vieressä kuuntelemissa haltioituneina kuunnelmia, kun taas nykypäivän lapset kuunnelman tai kuunneltavan sävelmän alkaessa kyselevät malttamattomina oheistekemistä. Pelkkä kuuntelu ilman oheispuuhaa koetaan vaikeaksi, mikäli sitä ei ole tavoitteellisesti harjoiteltu.

Kupiaksen mukaan noin kymmenellä prosentilla suomalaisista on jonkinasteista vikaa kuulossa, ja varsinkin nuorten keskuudessa kuulovauriot ovat lisääntyneet hälyttävästi viimeisen vuosikymmenen aikana (Kupias 1995, 47). Äänet ja melu vaikuttavat ihmiseen monella eri tavalla. Ne aiheuttavat erilaisia psyykkisiä ja fyysisiä reaktioita; melua voidaan pitää myös stressitekijänä. Kova jatkuva melu aiheuttaa myös kuulonvajauksia ja jopa kuuroutumista. (Björk 1991, 140-141.) Jokainen voi tuntea melun kehossaan, sillä keho reagoi meluun sairastumalla. Jo vuonna 1976 yli kolmasosa ammattisairauksista johtui melusta, joka on vaarallisin sairastumissyys maailman ammattiteissa. (Berendt 1988, 73.)

Nuorten kuuloaisti on kaksi kertaa niin vanha kuin heidän todellinen ikänsä.

(Berendt 1988, 77)

Kiinnostus ääniympäristöä kohtaan lisääntyy jatkuvasti, mutta tutkimus aiheesta on vähäistä. Tutkimusala on peräisin Kanadasta 1960-luvun lopulta, jossa äänimaisematutkija ja säveltäjä R. Murray Schafer perusti äänimaisematutkimuksen. Hän aloitti World Soundscape -projektin, joka on maailman äänimaiseman vertaileva tutkimus. Projekti tähtäsi monitieteisen ja -taiteisen akustisen suunnittelun kehittämiseen. Schafer on perehtynyt äänikasvatukseen myös musiikkikasvatuksen alueella ja kehittänyt korvanpuhdistus ("ear-cleaning") -koulutusta. Hänen mielestään äänimaisematutkimus ei ole erikoisasiantuntijoiden asia, vaan äänimaisemantutkimus pitäisi viedä kouluun osaksi yleistä kasvatusta (Järviluoma 1991, 65).

Suomessa äänimaisematutkimuksen uran uurtaja on Tampereen kansanperinteen laitos. Turun yliopiston lastentarhanopettajakoulutuksessa yhteistyössä muutamien turkulaisten päiväkotien kanssa on toteutettu musiikkikasvatuskokeilu, äänipajakokeilu. Kokeilu liittyy äänikasvatukseen, äänten tutkimiseen, lapsikeskeisemmän musiikkikasvatuksen kehittämiseen sekä lasten luovuuden korostamiseen. Äänipajakokeilu sai alkunsa visuaaliselle alueelle painottuneesta Reggio Emilia -pedagogiikasta, mutta tämäntyyppiselle toiminnalle löytyy edeltäjiä musiikkikasvatuksenkin alueelta. Lapsikeskeistä pedagogiikkaa kokeiltiin 1940-luvulla Yhdysvalloissa, ja 1960-luvulla siellä kehitettiin musiikkikasvatusohjelma, joka sisälsi improvisointia, äänikokeiluja, omakohtaista säveltämistä jne. Eurooppaan tuli 1960 - 1970 -luvuilla kokeellinen musiikkipedagogiikka, joka sisälsi tämäntyyppistä uudenlaista musiikkikasvatusta. (Riikonen 1996, 18.)

Kiinnostus kuuntelukasvatuksen kehittamisestä ja erityisesti äänikasvatuksesta sai alkunsa Turun lastentarhanopettajakoulutuksessa opiskellessani, jossa musiikin lehtori Hannu Riikonen toi tunnetuksi Schaferin urauurtavaa työtä ääniympäristön kehittämisessä. Riikonen on myös itse tutkinut ja kehitellyt äänipajapedagogiikkaa lähinnä päiväkotikiikaisille lapsille. Perusajatuksena on auttaa lasta "avaamaan" korvat ympäristön äänille eli äänitietoisuudelle sekä opettaa heitä suhtautumaan ääniympäristöömme kriittisesti. Riikonen oli rakentanut lastentarhanopettajakoulutukseen äänipajan, jossa mahdollistui monipuolisesti erilaisten äänten tutkiminen. Tavoitteena kokeilussa oli lapsilähtöisemmän musiikkikasvatuksen, sekä lasten luovuuden että äänitietoisuuden kehittäminen päiväkotikiikaisillä lapsilla. Äänilähteinä oli käytetty ympäristöstä saatavaa äänimateriaalia, ns. romusoittimia, sekä lisänä perinteisiä soittimia.

Innostuin kokeilemaan äänikasvatustoimintaa ala-asteella. Vuonna 1995 rakensimme oman äänipajan Isojoen kirkonkylän ala-asteelle. Käytimme sitä enimmäkseen musiikinopetuksessa. Tämän kokeilun tarkoituksena oli tuoda vaihtoehtoja perinteiselle musiikinopetukselle ja etsiä oppilaslähtöisiä työskentelytapoja perinteisen aikuisjohtoisen musiikkikasvatuksen rinnalle sekä erityisesti kehittää oppilaiden suhtautumista ympäristössä oleviin ääniin. Aihetta on tutkittu vähän varsinkin kasvatuksellisesta näkökulmasta. Näiden kokeilujen sekä opetustyön kokemuksen pohjalta syntyi idea tutkia äänikasvatusta.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää mitä äänikasvatus on, mikä on sen tarve ja toteuttamismahdollisuudet ala-asteella, erityisesti kuuntelukasvatuksen näkökulmasta käsin. Voisiko kuuntelukasvatusta jatkossa tarkastella laajemman käsitteen - äänikasvatus - valossa? Kasvatuksellisen näkökulman perustaksi olen ottanut akustisen suunnittelun, äänimaisematutkimuksen sekä musiikkikuunteluun liittyviä tutkimuksia. Tärkeänä ajatuksena on oppilaiden omaan tutkimiseen ja toimintaan perustuvat työtavat sekä oppilaiden oman tietoisuuden herättäminen. Aineisto perustuu aiheesta tehtyihin aiempiin tutkimuksiin ja kokeiluihin sekä omiin havaintoihini ja kokemuksiini.

Tutkimukseni perustuu teoreettisen aineiston tarkasteluun. Luostarisen (1991, 53 - 54) mukaan disurssia voi kutsua puhettavaksi kunkin aiheen tutkimuskohteen mukaan. Tässä tutkimuksessa käytän kasvatustieteen ja musiikkikasvatuksen diskurssia, eli miten kasvatustieteessä muodostetaan, tulkitaan ja jäsennetään eri asioita. Diskurssi työssäni on myös "keskustelua" lähdemateriaalin, muiden ihmisten ja omien ajatusten kanssa. Asia ikään kuin elää työn sisällä. Työn aihe on hyvin spesifi ja sisältää paljon aiheeseen kehitettyä erityissanastoa, ja sanoja on käytetty uusissa

yhteyksissä.

Luostarinen (1991) on tuonut esille denotaation ja konnotaation. Denotaatiolla tarkoitetaan jonkin sanan kaikkien tuntemaa merkitystä ja konnotaatiolla taas sanan sivumerkitystä, joka ei ole niin tunnettu. Konnotaatio riippuu käyttäjästä sekä käyttöyhteydestä. Tieteessä käytetään yleensä denotatiivista tai referentiaalista kielenkäyttötapaa, mikä pyrkii kuvaamaan todellisuutta hyvin tarkasti ja yksiselitteisesti. (Luostarinen 1991, 55 - 56.) Williams (1983) on sanonut, että sanojen alkuperäiset merkitykset ovat kiinnostavia, mutta vielä kiinnostavimpia ovat niiden muunnelmat (Luostarinen 1991, 67). Tutkimuksellani on hyvin samanaikaiset perusteet kuin yleensä toimintatutkimuksissa, mutta tutkimuksessani pääpaino on aiheen teoriassa heijastaen sitä ilman samanaikais-ta käytännön tutkimusta. Periaatteita ovat opetus- ja kasvatuskäytäntöjen parantaminen, käytäntöjen syvällisempi ymmärtäminen sekä opetustoiminnan parantaminen (Kohonen 1994, 128). Tulkitsen jatkuvasti omaa työtäni ja oppilaiden toimintaa kuuntelukasvatuksen puitteissa. Tärkeää on toiminta ja sen kehittämistä palvelevan tiedon tuottaminen.

Aluksi selvitän kuuntelukasvatuksen tämänhetkistä tilaa ala-asteella. Tässä tutkimuksessa laajennan kuuntelukasvatuksen käsittämään musiikillisen kuuntelemisen lisäksi koko auditiivisen ympäristön äänten tutkimiseen. Tarkoituksena ala-asteen kuuntelukasvatuksen kehittäminen tavoitteellisemmaksi, oppilaslähtöisemmäksi sekä ympäristöä tutkivaksi oppimiseksi äänipajapedagogiikan avulla. Äänipajaa voitaisiin käyttää myös muussa taidekasvatuksessa sekä integroida muihin oppiaineisiin esim. ympäristö- ja luonnontietoon, mutta tässä tutkimuksessa keskityn äänipajaan vain kuuntelukasvatuksen kehittämistarkoituksissa.

2. KUUNTELUKASVATUS ALA-ASTEELLA

Kuuntele ja Sinun sielusi elää.

-Isaiiah-

2.1 Kuuntelukasvatus osana ala-asteen musiikkikasvatusta

Musiikinopetuksessa on tapahtunut suuri muutos 1950-luvulta nykypäivään. Aiemmin laulaminen oli yksinomainen toiminta musiikkitunneilla, mutta vähitellen soittaminen, kuuntelu, liikunta ja luovuus ovat tulleet tärkeäksi osaksi musiikkitunteja. (Hyvönen 1995, 12.) Kuuntelutaidon kehittäminen on sittemmin nähty erittäin tärkeäksi musiikkikasvatuksen tehtäväksi. Vuoden 1987 peruskoulun musiikinopetuksen oppaassa kuuntelutaito nähdään musiikin oppimisen perusedellytyksenä, ja kuuntelutilanteita tulisi järjestää mahdollisimman paljon. Kuuntelu liittyy musiikin kaikkiin opetus- ja oppimistilanteisiin, mutta edellyttää suunnitelmallisuutta sekä oppilaiden taitojen jatkuvaa kehittämistä. (Peruskoulun opetuksen opas: musiikki 1987, 28 - 29.) Nykyisen opetussuunnitelman mukaan ala-asteella musiikkikasvatuksen lähtökohtana on kuuntelukasvatus, jonka avulla oppilasta ohjataan keskittymään, rentoutumaan sekä havainnoimaan ääniympäristöä sekä valitsemaan kuunneltavaa musiikkia. Musiikinopetuksessa tulisi ottaa huomioon koko auditoriivinen ympäristö. (POPS 1994, 97 - 98 kts. myös Linnankivi 1988, 216.)

Keskittyminen on keskeinen asia kuuntelutehtävissä. Se on myös asia, johon kiinnitetään huomiota. Vaaditaan hiljaisuutta ja keskittymisen näköistä toimintaa. Rentoutuminen musiikin avulla on liikuntatunneilla useastikin käytössä, mutta musiikintunneilla se on jonkin verran vieraampi musiikin käyttökeino. Me ihmiset reagoimme eri tavoin asioihin, esimerkiksi rentoutumiseen. Jokainen rentoutuu parhaiten kuunnellessa mielimusiikkiaan tai ylipäättään musiikkia, josta pitää. Mikäli kuunneltava musiikki kuulostaa epämiellyttävältä, sen vaikutusta ei voida sanoa rentoutumiseksi. Toisaalta taas rentoutumisen astekin saattaa olla hyvin erilainen ja vaihdella syvästä melkein unesta virkistyneeseen mielialaan. Vikman (1995) on tutkinut äänen kokemista Liedepohjan koululaisilla ja todennut, että äänen kokemiseen vaikuttaa äänen lisäksi myös oma mieliala sekä tilanne. Sama ääni voi olla joskus miellyttävä, toisinaan taas epämiellyttävä. Ääni koettiin epämiellyttäväksi sen perusteella, mitä se tuo mieleen. Koululaiset kokivat äänen epämiellyttäväksi sen perusteella, mitä sillä haluttiin kertoa - nujertaa, komentaa jne. Tutkimuksen vastauksissa "hyvä musiikki" mainittiin usein miellyttäväksi ääneksi, kun taas epämiellyttäväksi koettiin rokki sekä liian kovalla soitettu musiikki. (Vikman 1995, 92.)

Musiikintunneilla tulisi paneutua myös kuunneltavan musiikin valitsemisen ohjaamiseen. Nykypäivän nuorisolla on melko vankkumattomat mielipiteet mielimusiikistaan ja he suhtautuvat hyvinkin torjuvasti kaikkeen muuhun musiikkiin. Kuuntelun ohjaamisen pääpainon tulisikin olla mahdollisimman monipuolisten musiikkielämysten tarjoamista. Yllättävän usein oppilaat löytävät uusia ulottuvuuksia musiikin viidakosta, vaikka aluksi ovatkin asettaneet uudenlaiseen musiikkiin tutustumisen kyseenalaiseksi. Sävellysten synty tarinat, itse kertomukset, säveltäjän elämäntarinat yms. herättävät useimpien mielenkiinnon. Mitä enemmän opettaja on itse kiinnostunut ja perehtynyt sävelmiin, sitä helpompi on saada myös oppilaat innostumaan aiheesta.

Schafer on arvostellut musiikkikasvattajia ja kasannut melkoisia syytöksiä musiikkikasvattajien harteille. Hänen mukaansa musiikkikasvattajat eivät ole kiinnittäneet huomiota siihen, että musiikiksi luokiteltujen äänten raja on hämärtynyt, vaikka se on hätkähdyttävän ilmiö 1900-luvun musiikissa. Melusaasteongelma saattaa hänen mielestään johtua musiikkikasvattajien kyvyttömyydestä antaa koulutusta äänimaiseman tuntemuksessa, ilman jakoa musiikillisiin ja ei-musiikillisiin alueisiin. (Schafer 1977, 111.)

Tarkastellessani musiikin oppikirjoja *Musica* 3 - 4 (1989) sekä *Musikantti* 3 - 4 (1996) havaitsin, että kirjoissa on monipuolisesti erityylisten musiikkikappaleiden, soitinten, soitujen yms. kuunteluvinkkejä, mutta ympäristön ääniä käsitellään melko vähän. Molemmissa kirjoissa on lyhyt katsaus luonnon ja koko ympäristön äänten kuunteluun. Ääniympäristö sivuutetaan kuitenkin nopeasti, koska ajatellaan kaiken muun olevan paljon tärkeämpää. Opettajanoppaissa on kuunteluharjoituksia erityyppisiin sisältöihin, mutta vinkkejä johdonmukaiseen kuuntelutaidon harjoittamiseen ei löydy. Ympäristön äänien kuuntelussa useimmiten käytetään kuuntelunauhoja eikä huomata, että ääninäytteet ovat lähempänä kuin osaamme kuunnella. Musiikin oppikirjat ovat täynnä erilaisia kuunteluehdotuksia, mutta mitä kuuntelu tunneilla on? Riittääkö se, että laitetaan nauha pyörimään ja sanotaan oppilaille: kuuntele? Oppilaat ovat kuuntelevan näköisiä, mutta eivät todennäköisesti saa näytteestä itselleen mitään. Vai opetetaanko vain itse asia, mutta ei kehitetä kuuntelutaitoa? Osataanko kuuntelutaitoa kehittää johdonmukaisesti, hyvin kuuntelutaitoihin pyrkien? Syvällinen äänten tutkiskelu ja kuuntelu ovat varmasti vierasta suurimmalle osalle oppilaista ja myös opettajia. Kuuntelukasvatusta pidetään liiaksi irrallisena ympäristöstä ja nykypäivästä, joka antaisi mahdottoman määrän käytettävää materiaalia.

Kuuntelukasvatus on siis vaikeaa, mutta välttämätöntä. Jokainen joutuu kuuntelemaan ääniä sekä myös musiikkia eikä pysty vaikuttamaan itse niiden valintaan. Jatkuva äänten ja musiikin kuunteleminen turruttaa korvaa, mikä johtaa siihen, että aktiivinen kuuntelu vaikeutuu. Aktiivisen kuuntelun kehittämiseen tulisikin kuuntelukasvatuksessa panostaa. Kuuntelemisen taito on tärkeä myös muita oppiaineita ja muuta kouluympäristöä ajatellen. Ranskalainen korvan- ja kuulontutkija Alfred A. Tomatis osoittaa, että korvalla ja aivoilla on kolme kertaa enemmän hermoyhteyksiä kuin silmällä ja aivoilla. Jokainen saa kuuloaistin kautta enemmän tietoa koulupäivän aikana kuin silmän välityksellä. Liitutaulu, filmit ja videot ovat apuna kasvatuksessa, mutta vain apuna. Tärkeämpää on kuitenkin se, mitä tietoja saamme korvan välityksellä. (Berendt 1988, 16.)

The Listener, and only the Listener, is the composer of the music.

-Ola Stockfelt-

Truaxin (1984) mukaan musiikkikasvatuksessa korostuu suorituspainotteinen opetus, jossa valmiit taidot ovat tärkeitä. Vielä tärkeämpää tulisi olla kuitenkin itse tekeminen ja musiikillinen ajattelu sekä kognitiiviset prosessit. (Truax 1984, 50.) Suomalaisessa musiikkikasvatuksessa pidetään tärkeänä ja arvostetaan näkyviä suorituksia ja tuloksia. Juuret tällaisesta kasvatuksesta johtavat varmasti tulosvastuullisten musiikkioppilaitosten toiminnasta. Musiikin opetuksessa käytetään suurimmaksi osaksi aikuisjohtoista toimintaa, harjoitellaan aikuisten tekemiä lauluja, opetetaan teoriaa teorian vuoksi sekä tiettyjä soittotekniikoita eri soittimille. Väärällä soittotekniikallahan ei saa soittaa. Musiikkikasvatus on täynnä erilaisia "näin pitää tehdä" -malleja. Schaferin (1986) mukaan pitäisi ajatella, ettei ole olemassa enää opettajia, vaan joukko oppijoita. Opettajan tulisi osata avata oppilaan herkkyyttä, alttiutta sekä avoimuutta. Liian usein opettajat vastaavat kysymyksiin, joita ei kukaan ole heiltä kysynyt. Schafer opettaa oppilailleen, että heidän epäonnistumisensa ovat paljon tärkeämpiä, kuin heidän onnistumisensa. Epäonnistuminen edistää heidän ajatteluaan sekä itsekritiikkiä. Schafer sanoo menestyksestä ihmistä sellaiseksi, joka on lopettanut kasvunsa. (Schafer 1986, 242.)

Vaikka musiikkia toisaalta pidetään kouluissa helppona tunne-elämyksiä antavana taitoaineena, niin se on kuitenkin melko raskas tietoaaine, ja tämä tieto tulee antaa oppilaille. Tietoa ei voi saada tunteiden kautta vaan raskaana tietopakettina. Tällaisia "tietoja", joita oppilaiden tulisi hallita, ovat mm. seuraavat: oppilaiden tulisi perehtyä eri maitten kansanmusiikkiin, soittimiin sekä melodiikkaan, populaarimusiikkiin, eri kirkkokuntien musiikkiin, Suomen vähemmistökuultuuriin musiikkiin, musiikkiteknologiaan, eri soittimiin, musiikkiorganisaatioihin, musiikilliseen impro-

visointiin sekä kokonaisilmaisuun. Tärkeämpää kuin kaikki tämä irrallinen tieto on vaikuttaa positiivisesti lapsen tunnealueisiin musiikin avulla sekä herättää konkreettisen kokeilun myötä kiinnostus asiaan. (Saastamoinen 1990, 15-16.) Koulujen musiikkikasvatuksen tulisi kohdata jokainen oppilas, ei vain musiikillisesti erityisen lahjakkaita. Suurin osa oppilaista ei ole musiikillisesti erityisen lahjakkaita, ja heillä on suuri kynnys musiikin kanssa toimimiseen ja mahdollisesti myös motivaatiopula, koska onnistumisen elämykset ovat heille harvinaisia vieraita. Musiikki, joka yleisesti katsotaan kuuluvan luovuutta kehittävään ilmaisualueeseen, vaatii myös luovuutta tukevia menetelmiä sekä toimintatapoja toteutuakseen. (Riikonen 1992, 151).

Eräs luovemman toimintatavan muoto voisi olla improvisaatio, joka antaa mahdollisuuden mitä erilaisemmalle luovuudelle. Tämän avulla myös oppilaat, jotka eivät osaa juuri mitään, kokevat onnistuvansa ja musiikin opetus koetaan hauskaksi. Luovuutta on jokaisessa ihmisessä. Kun ihminen luo jotakin, hän pyrkii tekemään olonsa mahdollisimman miellyttäväksi; hän sopeutuu ympäristöön. Yksilön sisäiset reaktiot ja tilat näkyvät luovuudessa. Improvisoidessaan oppilailla on myös mahdollisuus purkaa erilaisia patoutumiaan. Luovuutta on harjoiteltava niin, että se toimii alitajunnan tasolla, ja tietoisuus ikään kuin kuuntelee teosta yleisönä. Improvisoidessa tulee esille ihmisen yksilöllisyys. Kukaan ei osaa esittää luomusta täsmälleen samalla tavalla. Tärkeää opettajalle on hyväksyä jokainen suoritus; luovuuteen kuuluvat myös virheet. Eivät virheet ole osaamattomuutta vaan erilaisuutta. Teorian opetuksessa olisi huomioitava, että teoriaa opetetaan vasta, jos sitä tarvitaan käytännön harjoitusten etenemiseksi. Tärkeintä musiikin opetuksessa on sisäinen kehittyminen: verrataan oppilasta hänen omiin suorituksiin eikä toisten oppilaiden. (Saastamoinen 1990, 21-37.) Musiikkikasvatuksen vaikutus lapseen ei siis ole yhdentekevää, vaan tämä vaikuttaa suorasti siihen, millaiseksi musiikin rooli ihmisen elämässä muodostuu. Onnistunut musiikkikasvatus antaa mahdollisuudet suotuisaan henkiseen kasvuun, tukee kehitystä ja antaa lapselle ja nuorelle mahdollisuuden kasvaa omaksi itsekseen. (Kurkela 1993, 313-315.) Musiikkikasvatuksessa on tärkeää, että välitämme aidosti siitä mitä teemme, sillä lapset vaistoavat sen paremmin, kuin mitä sanomme. Kasvatuksessa on tärkeää, että annamme itse lapsille hyvän mallin. Jos vaatii lapselta kuuntelemista, pitää myös itse kuunnella lasta. Todellinen kuunteleminen merkitsee vilpittömää välittämistä. (Hongisto-Åberg 1993, 17.)

The biggest thing in music is how to listen!

-David Friesen-

2.2 Kuuloaisti - yhteys ympäröivään maailmaan

Reggiolaisessa pedagogiikassa sanotaan lapsella olevan sata kieltä, joilla hänen pitäisi saada ilmaista itseään puhutun kielen lisäksi. Malaguzzin mukaan silmälle annetaan yhä suurempi rooli. Jotta voidaan kasvattaa ihmisiä näkemään kunnolla, tulee heidät herättää luovuuteen ja kriittisyyteen sekä ajatusten ja oivallusten liikkuvuuteen. Vaikka reggiolaisuudessa painotetaan visuaalisuutta, niin kaikkiin aisteihin, myös auditiiviseen aistiin, kiinnitetään kuitenkin huomiota. Lapsi kokee asiat kokonaisvaltaisesti, ei yhtä aistia kerrallaan. Tärkeintä on tunkeutua asioiden ytimeen ja oivaltaa se. (Wallin 1989, 12 & 81.) Kehityksen ja kasvatuksen yksi tärkeimmistä asioista on eri aistien kehittäminen kokonaisvaltaisesti. Aisteista kuuloaisti on kuitenkin tärkein. Berendtin (1988, 98) mukaan korvat ovat olleet auki jo ennen syntymää. Kuuloaisti on jo ennen syntymää tärkein aisti. Kuolemista tehdyissä tutkimuksissa on saatu selville, että kun muut aistit sammuvat, voi silti vielä tunnin kuoleamisen jälkeen kuulla. Kuuloaisti on siis vertaansa vailla oleva aisti. Emme siis voi sulkea korviamme niin pitkään kuin elämme. Jauhaisen (1995) mukaan kuuloaistin avulla tiedostetaan koko ääniympäristö sekä saadaan tietoa sellaisistakin äänilähteistä, jotka eivät ole näkyvissä. Kuulo ohjaa ihmisten toimintaa sekä käyttäytymistä ja onkin tärkeä tekijä minäkuvan ja persoonan kehityksessä. Kuulon avulla ollaan jatkuvasti yhteydessä ympäristöön, sillä ympäristö ei ole milloinkaan täysin äänetön. (Jauhainen 1995, 11.)

Reggiolaisuudessa keskitytään silmän käytön kehittämiseen. Samalla tavalla tulisi herättää luovuus ja kriittisyys myös korvan käytössä. Lapset osaavat käyttää aistejaan meitä aikuisia huomattavasti paremmin. Lapset tutkivat luonnostaan ympäristöään ja ovat ikään kuin kaikelle avoimia, mutta jossakin vaiheessa tämä luovuus ja avoimuus heissä katoaa. Jos käytettäisiin tutkimustoimintaa oppimisen ja opettamisen sijasta, mahdollistuisi mielikuvituksen ja omaehtoisemman toimimisen suurempi käyttö (Karlsson 1991, 51).

The eye takes a person into the world. The ear brings the world into a human being.

-Lorenz Oken-

Nykypäivänä silmän käyttö on lisääntynyt. Me elämme visuaalisessa maailmassa, jossa helposti visualisoimme aistimme. Kuitenkin me näemme ja kuulemme yhdessä. Pelkkä silmän käyttö aiheuttaa levottomuutta varsinkin, jos silmä ja korva eivät ole tasapainossa keskenään. Pitäisi muistaa, että kuulo- ja näköaisti toisistaan erillisinä tuovat puolueellista tietoa ympäröivästä maailmasta. Silmän informaatioalue on kymmenen kertaa rajoitetumpi kuin kuuloalue. Kuuloalue

pystyy kuuntelemisen lisäksi säätämään tasapainoaisia, ruokkimaan aistejamme matemaattisesti sekä antamaan yliaistillisuuteen kuuluvia kokemuksia. Korva ei ole ilman silmää mitään eikä silmä ilman korvaa, vaan näiden tulisi olla tasapainossa. (Berendt 1988, 16.29-30.) Amerikkalaiset psykologit Schramm, Lyle ja Parker ovat tutkineet ympäristöjä, joissa on vallalla radion kuuntelu tai television katselu ja todenneet, että ympäristössä, jossa kuunnellaan enimmäkseen radiota, rikollisuus ja oppilaiden ja opettajien väliset ongelmat ovat vähäisempiä kuin televisiota useita tunteja päivässä katselevissa ympäristöissä. Heidän mielestään syynä tähän on se, että kuunneltaessa ihmiset käyttävät enemmän korvan tasapainoaisia, ja aistit ovat muutenkin tasapainossa. (Berendt 1988, 167-168.)

Alkuopetuksessa kuunteluun kiinnitetään runsaasti huomiota opettaessa oppilaita koulumaiseen työskentelyyn. Oppilaat ovat vielä tässä vaiheessa melko itsekeskeisiä, jolloin toisen kuunteleminen on todella vaikeaa. Oppilaat oppivat kuulemisen ja näkemisen yhteistyön avulla suurimman osan oppimisestaan asioista. Kuuntelu on tärkeänä osana lukemaan opettelussa, sadun kerronnassa, laulujen opettelemisessa yms. niin kauan, kunnes lapset oppivat lukemaan. Kuuntelu selvänä työskentelymuotona vähenee huomattavasti siirryttäessä alkuopetuksesta seuraaville luokille. Syynä todennäköisesti on tietopuolisuuden runsas lisääntyminen ja työskentelytapojen muuttuminen.

2. 1. 2 Onko kuulemisella ja kuuntelemisellä eroa?

Monet tutkijat ovat määritelleet kuulemisen ja kuuntelun käsitteitä hyvinkin samassa valossa. Hyvösen (1995, 7) mukaan kuuleminen viittaa enemmän aistitoimintaan ja on passiivista, kun taas kuunteleminen viittaa mielen toimintaan ja on aktiivista. Kimmelin (1992, 57-58) mukaan taas kuunteleminen on tietoisesti suunnattua ja riippuu kuuntelijasta, musiikista sekä tilanteesta, ja se voi olla erilaista myös saman henkilön eri kuuntelukerroilla. Kurkelan (1994, 410) käsityksen mukaan kuunteleminen tarkoittaa yritystä ymmärtää kuulemansa ja vaatii käsittelyn ja käsittämisen taitoja. Äänten merkityksiä pitää oppia tulkitsemaan yhdistämällä ääniä toisiinsa sekä muuten havaittaviin ilmiöihin. Regelskin (1981, 181-184) mielestä kuulemisen ja kuuntelun eroa on mahdotonta tuoda esille, sillä aktiivinen ja passiivinen kuuntelu ovat mielen sisäisiä, joten niitä ei voida tehdä näkyväksi. Hänen mielestään kuultaessa ollaan ääniaaltojen vietävänä, mutta kuunneltaessa toimitaan aktiivisesti ja tarkoituksellisesti.

Kuuleminen on passiivista. Kuullessa työskennellään joko tietoisien ymmärryksen kanssa tai ilman sitä. Kuuntelemisessa aktiivinen huomiotasoa saattaa olla satunnainen ja häiritty tai valmiustilassa oleva. Se saattaa kattaa koko ympäristön tai se voi olla kohdistunut johonkin erityiseen lähteeseen sulkien muut äänet pois huomiosta. Joka tapauksessa kuunteleminen on tietoisesti kontrolloitu. Kuuntelemisen perusta on erilaisuuden havaitsemisessa. Mutta äänen täytyy värehdellä tarpeeksi kovalla paineella, jotta se huomioidaan äänenä. Jatkuva säännönmukainen ja samanlainen äänenvoimakkuus aiheuttavat habituaatiota eli tottumista. (Truax 1984, 16.) Lähtökohtana kuuntelemisessa on korvan toiminta, mutta varsinaisesti kuunteleminen on aivojen toimintaa. Kuunneltaessa uudet äänelliset havainnot yhdistyvät jo olemassa olevaan muistisisältöön tuottaen uusia kokemuksia ja tietoa. Prosessit ovat erilaisia riippuen siitä, ovatko äänet merkityksiä sisältäviä vai eivät. (Hyvönen 1995, 81.)

Kuuntelemisessa voidaan erottaa kolme tasoa. Käytän kuuntelun tasoista englanninkielisiä nimityksiä, koska niille ei ole selviä suomenkielisiä vastineita. Ensimmäinen kuuntelun taso on "listening-in-search"-kuuntelu (erittelevä ja analyttinen), joka on aktiivisin kuuntelun taso. Tässä tasossa etsitään tietoisesti vihjeitä ympäristöstä, mutta ollaan myös valmiina kuuntelemaan jokin tietty ääni, samalla kun muut äänet jäävät pois huomiosta. Tärkeää on yksityiskohta sekä kyky kohdistaa huomio tiettyyn ääneen. Esimerkkinä tästä on cocktail-ilmio, jossa puheensorinasta kuulee sanottavan esim. oman nimensä. Tämän kuuntelun taso on käytössä yleensä puhetilanteissa.

Toinen kuuntelun taso on "listening-in-readiness" (kuuntelun valmiustila). Tässä tasossa kuuntelijalla on valmius ottaa vastaan tärkeä informaatio, mutta huomion kohde on mahdollisesti suunnattu muualle. Kuuntelu riippuu paljolti siitä, minkälaisia assosiaatioita eri äänistä on muodostunut ajan mittaan. Toiset äänet ovat tuttuja ja helposti tunnistettavia. Esimerkkinä tästä on äiti, joka herää yöllä vauvansa itkuun, muttei muuhun meluun. Hienovaraiset erot tutuissa äänissä välittävät informaatiota. Tällaisissa tilanteissa tärkeämpää on päättely äänten eroista kuin äänen tunnistaminen. Vaikka ääni olisi vieraskin, tämä kuuntelutaso antaa uutta informaatiota ja arvioi sen tärkeyttä. Jotta listening-in-readiness -taso voi toimia tehokkaasti, vaatii se suotuisaa ympäristöä. Havaittavien signaalien tulisi erottua ympäristön melusta, jotta ne voitaisiin havaita. Ympäristöä, jossa äänten havaitseminen on vaikeaa ja lähes mahdotonta, kutsutaan Lo-fi-ympäristöksi. Lo-fi (Low fidelity)-ympäristössä on paljon toisiinsa sekoittuvia ääniä. Tietty signaali on vaikea havaita ja signaalit ovat huonolaatuisia; tavallista on korkea melu. Tällaisessa ympäristössä ihmisen huomio on sisäänpäin suuntautunut, ja vuorovaikutus toisten kanssa on vaikeaa. Tämän johdosta ihminen saattaa eristäytyä ja vieraantua muusta ympäristöstä.

Hi-fi (High fidelity)-ympäristö on sellainen, jossa ääniä on vähän, ja kaikki äänet sekä yksityiskohdat kuullaan selkeästi muihin sekoittumatta. Ympäristö on balanssissa ja äänellisesti hyvin suunniteltu. Listening-in-search ja listening-in-readiness -tasot ovat molemmat perusprosesseja, jotka ovat käytössä päivittäin.

Kolmas kuuntelun taso on "background listening" (taustakuuntelu), joka tarkoittaa sitä, että ääni jää huomion taustalle. Taustakuuntelua ilmenee silloin, kun ei kuunnella erityisesti mitään ääntä ja silloin, kun äänen ilmeneminen ei ole erityisen tärkeää. Esimerkiksi ne äänet, joita kuullaan viimeiseksi illalla ja ensimmäiseksi aamulla, kuunnellaan taustakuunteluna. Tällainen ääni pysyy havaintojen taustalla ja esiintyy, vaikkei sitä kuunnella erityisesti. Äänestä ollaan kuitenkin tietoisia; se koetaan ikään kuin alitajuisesti. Nämä äänet esiintyvät tavallisesti ja siksi ovat odotettuja ja ennalta aavistettavissa. Yleensä tällaiset äänet eivät ole tavallisesti huomattavia, mutta etsivät huomion, jos ne pitäisi havaita. Useimmiten tällaiset äänet huomataan vasta, kun ne poistuvat. (Truax 1984, 19-21.)

Kuuntelemisella tarkoitetaan siis kaikkea vuorovaikutusta, joka ilmenee ihmisen ja ympäristön akustisessa suhteessa. Kuunteluilmiö riippuu paljolti kuuntelijasta ja hänen suhteestaan ympäristöön. Tapa, jolla kuuntelija määrittelee äänen, riippuu hänen persoonastaan, vallitsevista sosiaalisista asenteista sekä ympäristön asiayhteyksistä. Helposti äänet luokitellaan hyväksi tai huonoiksi kuuntelijan mieltymysten perusteella ja kuvitellaan, että ääniympäristö tulisi hyväksi, jos pääsisimme eroon huonoista äänistä. Äänten mieltymykset näyttävän riippuvan opituista miellelyhtymistä. Mielleyhtymät ovat kuuntelijalle tärkeitä, mutta kuitenkin tärkeämpää olisi luoda tilanne, jossa kuunneltaisiin tarkemmin eikä heti kategorisoitaisi ääntä hyväksi tai huonoksi. Kun ääniä kategorisoidaan miellelyhtymien perusteella, mielikuviksi tulee esim. pelko, harmi, nautinto, hyljätty, menneisyydestä mieleenpalautuva asia jne. Nämä tietyytyypiset mielikuvat johtavat tietyytyypiseen käyttäytymiseen ja välittävät tietyytyypisen yhteyden ympäristön ja yksilön välille. (Truax 1984, 24-27.)

Koulumaailmassa olisi tärkeää, että kuuntelun ensimmäinen ja toinen taso olisivat käytössä. Opetustilanteissa tärkeä olisi ensimmäinen kuuntelun taso, koska silloin oppilas oli aktiivisesti mukana ja kuuntelisi analyttisesti. Usein esiintyvä ongelma, johon opettaja törmää oppitunneilla, on oppilaiden kuuntelemattomuus. Oppilaat ovat kuuntelevan näköisiä, mutta seuraavana päivänä käy ilmi, että osa oppilaista ei kuunnellut lainkaan. He ovat kuuntelevinaan, mutta eivät kuuntele. Kuuntelun tasoa on vaikea kontrolloida. Aina löytyy oppilaita, jotka ovat omissa maailmoissaan. Tosin pidemmän ajan saman luokan kanssa toimiessaan opettaja oppii löytämään nämä "haaveili-

jat". Opetustilanteessa, jossa oppilaat tekevät tehtäviä esimerkiksi ryhmissä, he kuuntelevat ympäristöä listening-in-readiness-tason mukaan. Heillä on valmius ottaa vastaan lisäinformaatiota esim. opettajalta, mutta aktiivisuus on suunnattu tehtäviin tai ryhmäkeskusteluun. Luokassa pitäisi olla koko ajan hi-fi-ympäristö, jotta kuuntelu olisi mahdollista. Liian meluisassa ympäristössä on vaikea toimia ja ottaa vastaan informaatiota niin omalta ryhmältään kuin muiltakin.

Me kaikki kuuntelemme eri asioita eri tavalla. Eri kulttuureissakin on erotettavissa yhteiskunnallisia kuunteluroja. Lapset oppivat mallioppimisen kautta aikuisilta suuren määrän käyttäytymistä ja suhtautumistapoja ilman aikuisten tietoista opettamista. Kotien suhtautumistavat heijastuvat lapseen ja myöhemmin lapsen käyttäytymiseen. Kuuntelutavat ja äänimieltymykset ovat peräisin lapsuudenkodista ja lapsuuden ympäristöstä. Lapset tulevat kouluun jo 6 - 7 -vuotiaana, joten koulu muovaa myös suhtautumista ja pystyy vaikuttamaan ja muuttamaan niihin. Koulun alkuvuosina lapsi on erityisen vastaanottavainen uusille asioille, mikä taas muuttuu lapsen kasvaessa, ja erityisesti murrosiän kynnyksellä muun ympäristön vaikutus kasvaa ja koulun merkitys lapsen arvostusmaailmassa vähenee. Tärkeisiin asioihin vaikuttaminen tulisi aloittaa jo varhaisemmin. Truaxin (1984, 49-50) mukaan voidaan olettaa, että ihmisillä on sisäänrakennettuna musiikillinen osaaminen, eli muusikolla on sanaton tietoisuus musiikillisesta rakenteesta. Samoin voi olettaa, että ihmisillä on sanaton tietoisuus ympäristön äänten rakenteesta. Ihminen tulkitsee ääniä ja toimii ja käyttäytyy sen mukaan. Ihminen kuulee ääniä ja olettaa, mitä tapahtuu seuraavaksi. Tällainen elinikäinen alttius ympäristön äänille antaa paljon tietoa, jonka avulla tulkitaan ympäristön äänien rakennetta tarvitsemaamme tietoa hankkiessamme.

3. ERLAISIA KUULOKULMIA ÄÄNEEN

3.1 Kun ääni leikkaa hiljaisuuden

Now I will do nothing but listen....

I hear all sounds running together, combined, fused or following,

Sound on the city and sounds out of city, sounds of the day and night...

- Walt Whitman, Song of Myself-

Jokainen ääni on energiaa, joka saa alkunsa jonkin äänilähteen värähtelystä. Äänienergia leviää äänilähteestä ympäristöön riippuen ympäröivän aineen ja tilan ominaisuuksista. Ihminen kuulee äänilähteen, joka värähtelee nopeammin kuin 16 - 20 kertaa sekunnissa. Jos värähtelyn taajuus on nopeampaa kuin 20 000 Hz, ihminen ei kuule sitä. Tällaisia ääniä sanotaan ultraääniksi. Korkeilla äänillä on suurempi taajuus ja ne värähtelevät nopeammin. Matalat äänet eli bassot vastaavat pienempiä taajuuksia ja nämä värähtelevät hitaammin. Ihminen kuulee parhaiten taajuuden, joka on 2000 - 6000 Hz. Ääniaalto heikkenee ja muuttuu edetessään. Mitä pidempi aallonpituus äänellä on, sitä paremmin se pystyy etenemään. Mitä matalampi ääni on, sitä kauemmas se kuuluu. Korkeat äänet vaimenevat helposti ja tukahtuvat esteisiin edetessään. (Koivumäki 1993, 8-10.)

Sanaa ääni käytetään ilmaisemaan sekä elämyksellistä että fysikaalista käsitettä. Fysikaalisuus kuvaa äänen akustisia piirteitä kuten äänenpainetta, -taajuutta sekä ajallisesti tapahtuvia muutoksia. Äänen voimakkuus ja korkeus ovat keskeisiä äänielämyksiin liittyviä piirteitä. Äänielämykset muuttuvat ajallisesti nopeasti ja ovat joko lyhyt- tai pitkäkestoisia. Lyhytkestoilla äänielämyksillä on vain vähän merkityssisältöä. Pitkäkestoisempina äänielämykset muodostavat mielekkäitä kokonaisuuksia, jotka sisältävät tietoa äänen voimakkuudesta ja korkeudesta sekä välittävät tunnepitoista, taiteellista, arvostuksellista tai tahtomista ilmaisevia viestejä. Äänielämyksiä koetaan eri tavoin, ja kokemukset sisältävät runsaasti erilaisia piirteitä. Osa piirteistä liittyy äänen laatuun ja voimakkuuteen, osa äänen ajallisuuteen ja paikallisuuteen, osa aiemmin koettuihin muisti- ja mielikuviiin, osa taas äänielämykseen liittyviin arvostuksiin, merkityksiin ja odotuksiin. Äänielämykset voidaan jakaa neljään peruspiirteeseen, joita ovat äänen elämysvoimakkuus eli kuuluvuus, äänenkorkeus eli sävelkorkeus sekä äänen ajallisuus- ja paikallisuusominaisuudet.

Äänimaailma koostuu useista samanaikaisista äänistä, jotka voidaan erottaa toisistaan. Äänten perusteella pystytään määrittelemään äänen laatu ja tunnistamaan äänilähde. Mitä kauempana on äänilähde, sitä vaikeampaa sitä on erottaa. Tavallisesti äänilähde tunnistetaan muutamien metrien tai kymmenien metrien etäisyydeltä, mutta voimakkaita ympäristön ääniä voidaan tunnistaa myös kilometrien etäisyydeltä. (Jauhiainen 1995, 12-20.) Yhteisössä jatkuvasti kuuluvaa ääntä kutsutaan perusääneksi (keynote), joka luo taustan muille äänille. Ääni, johon kiinnitetään huomiota äänen korkeuden vuoksi, kutsutaan signaaliksi. Perusääni vaikuttaa ehdollisesti muiden äänten havaitsemiseen silloinkin, kun niitä ei tietoisesti havaita. Tällainen ääni luo perustunnelman ympäristöön, ja äänellä on tietty äänenväri. Tällainen ääni esiintyy tiettyinä ympäristön tunnelmana, kuten matalana, jatkuvan tasaisena äänenä, esimerkiksi elektronisena surinana tai kaukaisen liikenteen äänenä. Mutta voi olla myös yht'äkkäinen äänisignaali, joka erottuu ympäristöstä kuten esim. ambulanssin sireeni lähellä sairaalaa. Tällainen ääni saatetaan huomata kuten signaali, mutta sitä pidetään kuitenkin ympäristöön kuuluvana tuttuna äänenä. Perusääni on tärkeä yleisyytensä vuoksi, koska se vaikuttaa luonteenomaisesti ympäristöön ja on tausta kaikille muille äänille. Perusääni vaikuttaa myös havaintoihimme. (Truax 1984, 22 - 23, Schafer 1977, 272; Junntila 1991, 8.)

Ääniä voidaan luokitella monilla eri tavoilla. Esimerkiksi fyysisten ominaisuuksien (akustiikan) tai havainnointitavan (psykoakustiikan), ominaisuuksien ja merkitysten mukaan sekä elämyksellisyyden mukaan. Fyysisillä ominaisuuksilla tarkoitetaan ensimmäistä ja yleistä informaatiota äänestä esim. äänen etäisyyttä havaittajasta sekä äänen voimaa. Tavallisimmin äänet luokitellaan niiden merkitysten ja ominaisuuksien mukaan. Äänillä on tunnettu kohde, josta äänet tulevat. Mutta suunnaton määrä merkityksiä on täysin mielivaltaisia, ja havainnoijalla on erityisiä kulttuurisia asenteita äänikohdetta kohtaan. Äänet voidaan jakaa ryhmiin syntytapansa mukaan, kuten luonnon ääniin, ihmisestä tuleviin ääniin, eri yhteiskunnista tuleviin ääniin, mekaanisiin ääniin sekä erilaisista mittareista tuleviin ääniin. Luonnon ääniin kuuluvat esimerkiksi veden, ilman, maan, tulen, lintujen, eläinten äänet. Ihmisääniin luetaan kuuluvaksi erilaiset ihmisäänet, kehosta tulevat äänet sekä vaatteista tulevat äänet. Yhteiskunnasta tuleviin äänilähteisiin kuuluvat esim. kaupungin ja kodin äänet, erilaisista töistä sekä musiikista ja festivaaleista tulevat äänet jne. Mekaanisiin äänilähteisiin kuuluvat esim. koneet, junat, autot, moottoripyörät jne. Mittareista tuleviin äänilähteisiin kuuluvat esim. kirkonkellot, torvet, kellot, puhelimet yms. Esteettisten ominaisuuksien mukaan luokittelu on vaikein luokittelutapa, koska yksilöt kokevat hyvin eri tavalla eri ääniä. Myös eri kulttuureissa käsitykset äänistä ovat hyvin erilaisia. (Schafer 1977, 133 - 148.)

Stockfeltin mukaan voidaan erottaa kolme eri pää-äänilähdettä: kuullut äänet, kuulemattomat sekä ei-kuunneltavat äänet. Ei-kuultavat äänet ovat todella matalia tai hyvin korkeita, tosi heikkoja tai paikallaan pysyviä. Matalia ääniä voidaan kutsua myös infraääniksi. Niitä on mahdoton rekisteröidä ääniksi, mutta ne tunnetaan tärinänä ja ne vaikuttavat ihmiseen. Hyvin korkeita ääniä kutsutaan ultraääniksi, joita ei myöskään voi tulkita ääniksi. Osa pysyvistä äänistä kuullaan muttei huomioi-da, osa näistä pitäisi mittauslaitteiden mukaan mitattuna olla kuultavia. Monet näistä äänistä kuullaan vain niiden poistuttua. (Stockfelt 1994, 21.)

Äänet nykymaailmassa ovat tulleet kovin teollisiksi ja elektronisiksi. Oman lapsuuden ympäristön tyypilliset äänet ovat muuttuneet tai jopa hävinneet kokonaan. Elektroniikka on vallannut äänet ja niiden lähteet. Elämänrytmi on muuttunut kiireisemmäksi ja kovatahtisemmaksi, äänet sen mukana. Äänet vaikuttavat jokaisen käyttäytymiseen. Kiivas elämänrytmi saa ihmiset toimimaan koväänisesti. Ei ehditä pysähtymään ja ajattelemaan oman toiminnan aiheuttamia vaikutuksia, vaan jatketaan menoa ja lisätään volyymia entisestään. Nykypäivän lapset ja nuoret ovat syntyneet tähän ympäristöön ja piävät sitä normaalina. He käyttäytyvät oppimiensa mallien mukaan pitäen äänestä käyttäytymistä normaalina. Koulumaailmassa huomaa toisten oppilaiden esimerkiksi puhuvan erityisen kovalla äänellä, johon saattaa yksi syy olla kovaan ääneen tottuminen ja sen päälle puhuminen tai jatkuva taustamökö. Oppilaiden toiminta on useimmiten todella koväänistä. Eräs hyvin kuvaava esimerkki on hiljaista työtä tehtäessä se, että oppilaat pyytävät taustamusiikkia, koska eivät osaa olla hiljaisessa ympäristössä. Nykypäivänä nuorison muotivillitys on kulkea korvalappustereot korvilla. He ovat kuin "stereohiiriä", jotka eivät voi hetkeksikään irrottautua mielimusiikistaan. Ympäristön äänien kuuntelua he pitävät tarpeettomana. Kuulostaako se heistä merkityksettömältä vaiko kaaokselta? Tällainen kehitys on nuorten kuulon kannalta erityisen huolestuttavaa, sillä Kupiaksen (1995) mukaan nuorison keskuudessa kuulovauriot ovat lisääntyneet hälyttävästi viimeisen vuosikymmenen aikana. Syynä tähän on korvalappustereoiden lisääntyminen sekä discojen ja rock-konserttien suuri äänentaso. (Kupias 1995, 47.) Kodin äänetkin halutaan peittää napsauttamalla välittömästi päälle TV, radio tai stereot; on mahdotonta olla hiljaa.

Schaferin (1977, 3-4) mukaan maailman äänet ovat muuttuneet ja muuttuvat edelleen. Äänimaisema on muuttunut äänekkäämmäksi kuin koskaan. Hänen mukaansa ympäristön äänitulvan vuoksi ihmisistä on tullut välinpitämättömiä kuuntelijoita ja huminahuumeen orjia, joille ympäröivä äänimaisema on yhdentekevä ja jotka vierastavat hiljaisuutta.

"Silence is man's centre... Today silence is malfunctioning noise."

-Max Picard-

3. 1. 1 Musiikin ja äänen raja

*Music is an organization of sounds (Rhythm, Melody, etc.)
which is intended to be listened to.*

-Schafer 1986, 18-

On yksi uuden musiikin yleisen sointikuvan keskeisiä piirteitä, että hälyjen osuus sävelten kustannuksella on jatkuvasti kasvanut: Tai oikeastaan on lakattu tekemästä jyrkkää jakoa säveliin ja hälyihin ja omaksuttu sen sijaan näkemys, jonka mukaan kaikki äänet -- ovat tasavertaista musiikin materiaalia. (Salmenhaara 1968, 30.) Nykyisin ei enää jaotella ääniä musikaalisiin ja ei-musikaalisiin, vaan nykymusiikissa vallitsee äänten demokratia: kaikki äänet ovat hyväksyttäviä. Mikä tahansa, joka soi, luetaan uuden käsityksen mukaan musiikiksi. Musiikkikasvattajille tämä luo uudenlaisia haasteita, koska he vaalivat musiikin teorian ja käytännön toteutumista. Ja koko teorian ja käytännön luonne tulee uudelleen harkita. Uudelta opiskelijalta edellytetään uutta opiskeluasennetta. Tarvitaan myös uusi opetussuunnitelma ja valmius muutokseen. Opiskelijan tulisi ottaa selvää mm. akustiikasta, psykoakustiikasta sekä elektroniikasta. (Schafer 1986, 94-95.)

Schaferin (1977) mukaan musiikkia on kahdenlaista: absoluuttista ja ohjelmoitua. Absoluuttisessa musiikissa säveltäjä muotoilee ihanteellisen ääniympäristön, kun taas ohjelmoitu musiikki jäljittelee ympäristöä ja on konserttiohjelmallista. Absoluuttinen musiikki on irroitettu ulkoisesta ympäristöstä ja sen korkein muoto käsitetään sisäiseksi esitykseksi. Se on näyttänyt saavan tärkeän suoran suhteen ihmisen ihastuksen ulkoisen ääniympäristön kanssa. Musiikki muuttuu, kun mennään konserttitaliin sisälle. (Schafer 1977, 103.)

Schaferin (1977) mukaan suurelle osalle ihmisiä musiikki ei ole enää henkinen antenni, vaan aistien ankkuri ja vakauttaja tulevaisuuden shokkia vastaan (Schafer 1977, 114). Musiikilla maisemointi luo elämän ääniä hiljaisuuteen tai peittää häiritseviä ääniä. Taustalla soiva musiikki luo illuusion ahkeruudesta sekä aktiivisuudesta. (Vikman 1995, 95.) Ihmiset hallitsevat musiikin avulla ääniympäristöään. Moderni teknologia tekee musiikin käytön mahdolliseksi jokapäiväisissä harrastuksissa korvaamalla ja peittämällä muita ympäristön ääniä. Musiikin käyttö on yleisintä

ääniympäristön käyttöä. Siksi musiikkia pidetään myös alueena, joka herättää negatiivista suhtautumista. Samalla kun kuunnellaan musiikkia, päätetään, mitkä äänet ovat musiikkia ja mitkä äänet ovat epäolennaisia. Musiikin äänentason avulla pystytään poistamaan nämä epäolennaiset äänet. Musiikin käyttö jokapäiväisessä elämässä luo konflikteja ja lupauksia ihmisten välille. Tietynlainen musiikki on tunnusomaista tietyille ryhmille. Nämä ryhmät käyttävät taas tätä musiikkia tietyissä tilanteissa. Musiikki on myös osa erilaisia juhlia, tilaisuuksia ja paikkoja, kuten joulun, hautajaisien, erilaisien kauppojen, pankkien yms. Musiikki yhdessä sosiaalisten roolien kanssa näyttää osaa erityisissä tilanteissa. Musiikki korostaa ja muodostaa vallasta kamppailua, mikä määrittelee tilanteen luonteen. Sama pätee myös muiden äänten osalta. (Stockfelt 1994, 20-24.)

3. 2. 2 Radioasema vinossa

Elektroakustiset äänet ovat dramaattisesti muuttaneet äänimaailmaa. Tekniikka on vallannut äänet ja äänilähteet. Äänentoistovälineet ovat tulleet jokapäiväisiksi työn ja vapaa-ajan välineiksi. Originaaleista äänistä, jotka kuullaan juuri siinä ympäristössä, johon ne kuuluvat, tehdään elektroakustisia jäljenteitä. Kuuntelijan äänimaailma lisääntyy, koska on ääniä, jotka kuuluvat ympäristöön, ja tiettyjä ääniä, jotka on siirretty eri aikaan ja paikkaan elektroakustisin keinoin. Nykytekniikan avulla pystytään mikä tahansa ääni korvaamaan elektroakustisesti. Käytetään nauhureita, stereoita, videoita, tietokoneita, erilaisia kosketinsoittimia, sampleita yms. joiden avulla voidaan tallentaa tai koneellisesti tehdä ääniä. Myös äänen voimakkuudet ovat lisääntyneet äänentoistolaitteiden kehityksen myötä. Nykyisin on harvinaisempaa kuulla esimerkiksi live-musiikkia kuin äänitteitä. Sähköisesti jäljennettyjä, luonnollisesta ympäristöstä irroitettuja ääniä kutsutaan skitsofoniaksi (Schafer 1977, 273).

Kehittyneen tekniikan korvaystävälliseen käyttöön pitäisi kiinnittää huomiota. Suuri vaara väijyy äänentoistolaitteiden käytössä, sillä ihmiskorva ei kestä mitä tahansa. Oppilaat pitäisi opettaa laitteiden tarkoituksenmukaiseen käyttöön. Myös laitteiden haitallisuudesta ja vaaroista pitäisi keskustella. Korvalappustereoiden käyttö on lisääntynyt. Kupiaksen (1995) mukaan 1,5 miljoonaa suomalaista kuuntelee nykyisin korvalappustereoidella, mikä saattaa olla omien korvien pahin uhka. Sillä kuulokekuuntelu luo suuremman kuulovaurion riskin kuin kaiutinkuuntelu. Kuulokkeet toistavat paremmin musiikin dynamiikan, impulssiäänet sekä ylemmät taajuudet, joille ihmiskorva on erityisen herkkä. Kuluttajavirasto tutki korvalappustereoiden aiheuttamaa kuulovaurioriskiä, ja kävi ilmi, että 15 % kuunteli musiikkia tms. niin lujaa, että äänentaso voi aiheuttaa kuulovauri-

on. (Kupias 1995, 48-49.)

Elektroakustinen ääni määrää niin akustisesti kuin psyykkisestikin ääniympäristön tunnelmaa. Teknologian myötä ihmiset ovat vähemmän ja vähemmän riippuvaisia akustisen ympäristön informaatiosta, koska on yhä vähemmän ääniä, jotka koetaan merkitykselliseksi. Elektroakustisilla äänillä pyritään vaikuttamaan ympäristön tunnelmaan ja tätä kautta ihmisen käyttäytymiseen jopa niin, että nämä äänet käyttävät hyväkseen kuuntelijoiden tottumuksia ja luovat psyykkistä riippuvuutta. Tästä esimerkkinä ovat Muzak ja muu taustamusiikki. (Truax 1984, 121 - 122.) Muzakilla tarkoitetaan kaikenlaista skitsofonista musiikkia erityisesti julkisilla paikoilla (Schafer 1977, 272).

Elektroakustinen teknologia voidaan nähdä myös positiivisena äänimaailman välineenä, sillä se antaa mahdollisuuden äänien tarkempaan tutkimiseen, mikä taas antaa mahdollisuuden ääniympäristön tiedostamiseen ja muuttamiseen. Kun äänet on irrotettu välittömästä tilanteesta, voidaan kuunnella analyttisemmin. Äänen toistaminen antaa mahdollisuuden tehdä laboratoriahavaintoja, joilla ääniä voidaan tarkasti tutkia. Elektroakustisen teknologian avulla ääniä toistetaan niin, että pelkkä ääni jää jäljelle, samalla tapaa, kuin toistaisi samaa sanaa niin kauan, että sen kielellinen tarkoitus on minimoitu ja kuullaan vain itse ääni. (Truax 1984, 148.) Kukkosen (1993, 95) mukaan mikä tahansa ääni voi muuttua meluksi, jos sille ei pystytä antamaan mitään merkitystä tai jos se toistuu niin usein, että se kadottaa kaiken informaation sisältönsä.

3.3 Melu on akustinen roske

-Berendt 1988.3-

Melulla on yksi etu: siitä eivät erotu sanat.

(Kundera, Olemisen sietämätön keveys [1983]1985, 124)

Zürichin yliopistossa tehdyn tutkimuksen mukaan 70 prosentilla tiskijukista ja muusikoista kuulo on heikentynyt, 33 prosentilla Tennesen yliopiston opiskelijalla korkeimpien äänten kuuleminen on heikentynyt ja 300 000 sotapalveluksessa ollutta nuorta on menettänyt kokonaan kuulonsa. Joka puolella maailmaa ääniympäristö on lisääntynyt ja lisääntyy teollisen kehittymisen myötä. Tämä saattaa kasvattaa korvia vihlova melua. Työympäristöissä ja kaduilla on äänimaailma kasvanut vapaa-ajan aktiviteettien ja korkean musiikin äänen tason takia. Huima melutason nousu huolestuttaa. Miten käy kuulomme? Onnistummeko tällaisen kehityksen jatkuessa säilyttämään kuuloaistimme läpi elämän? (Schafer 1992, 5.) Tilapäisen kuulon alenemisen aiheuttaa altistuminen hetkelliseen voimakkaaseen meluun. Kuulo palautuu kuitenkin melko pian. Pysyvän kuulon alenemisen aiheuttaa pitkäaikainen jatkuva altistuminen melulle. Työpaikkamelu ja vapaa-ajan melu aiheuttavat eniten kuulovaurioita. (Björk 1991, 141 - 142.)

Melu on tuttu ja paljon käytetty käsite arkikielessä. Jokainen meistä on oman kokemusmaailmansa avulla määritellyt sen omalla tavallaan. Määrittelytavat saattavat olla hyvinkin erilaisia, mutta sisältävät kuitenkin useita samansuuntaisia asioita. Tarkastelen seuraavaksi muutamia melusta tehtyjä määritelmiä. Björk (1991, 36) määrittelee melun ääneksi, jota ihminen ei haluaisi kuunnella tai joka on tälle haitallista. Myös ääni, jota halutaan kuunnella, mutta joka on haitallista, on melua. Esimerkiksi liian kovalla soitettu musiikki on haitallista, koska se aiheuttaa kuulon heikkenemistä. Melu on riippuvainen kuulijan senhetkisestä psykofyysisestä tilasta sekä kokemuksista. Melu voidaan määritellä epämieluisaksi ja häiritseväksi ääneksi, joka kiihottaa hermostoa ja rasittaa organismeja fyysisesti tai psyykkisesti.

Meluntorjuntatoimikunta määrittelee melun yksilön ja ympäristön kannalta epämieliseksi ja häiritseväksi ääneksi, joka rasittaa tai vahingoittaa elimistöä fyysisesti tai psyykkisesti. (Santti 1985, 151.) Schaferin mukaan meluksi sanotaan ääntä, joka häiritsee ja joka on luotaantyöntävä. Melua ovat myös kaikki ei-toivotut äänet. (Schafer 1986, 48, 110.)

Helsingin Sanomissa (16.8.1992) julkaistiin Riitta Pietilän artikkeli ”Mitä kuuluu? Kiitos huonoa,” jossa käsiteltiin kaupunkiympäristön äänimaisemaa. Erilaisista äänimaisemista, lähinnä julkisista tiloista, oli tehty desibelimittauksia, sekä tiloissa käyville ihmisiltä oli kyselty mielipiteitä. Lääketieteen asiantuntijoiden mukaan äänimaisema vaikuttaa ihmisen henkiseen hyvinvointiin, ja jatkuva yli 65 desibelin äänenvoimakkuus aiheuttaa autonomisen hermoston häiriöitä. Melun suurin sallittu ohjearvo on ulkona päiväsaikaan 55 desibeliä ja sisäliiketilaisissa 45 desibeliä. Yhdessäkään testatussa liiketilassa ohjearvo ei toteutunut. Meluisasta tavaratalosta poistuvia ihmisiä haastateltiin äänistä ja musiikista. Useimpien mielestä tavaratalossa oli musiikkia, mutta eivät olleet havainneet, minkälaista se oli. Osa ei havainnut minkäänlaista musiikkia. Suurin osa haastatelluista ihmisistä oli turtunut äänille tai oli tullut turrutetuiksi, mutta äänet vaikuttavat siitä huolimatta, tiedostamattomasti, sillä korvia ei voi sulkea sulkematta itseään. Ihminen kestää huonosti tällaista äänen aiheuttamaa kaaosta. (Pietilä 1992, B1 - B2.)

Äänenvoimakkuuden yksikkönä käytetään desibeli-asteikkoa.

Desibeliasteikon havainnollistamiseksi esittelen tässä eräitä tyypillisiä jokapäiväisen asuin- ja työympäristön dB-tasojia. (Yhteenveto Borenus 1975, 5; Jauhiainen 1995, 41; Koulujen akustinen suunnitteluopas 1994, 9)

dB	
140	lähellä suihkukonetta
130	KIPUKYNNYS
120	heavy rock -yhtye
110	disco, moottoripyörä läheltä
100	sinfoniaorkesterin forte
93	korvalappustereo
90	musiikkiluokka
80	välituntiruuhka käytävässä, vilkas katu
70	koulun pihamelu, pelikenttä, katsomo
60	kouluruokala, meluisa luokka, äänekäs keskustelu
50	normaali puheääni n. 1 m etäisyydellä
40	normaali puheääni n. 3 m etäisyydellä
36	kuiskaus
30	hiljainen luokka (kokeen aikana), makuuhuone
20	taustamelu tyhjässä TV-studiossa
10	yksittäisen lehden kahina
4,2	NORMAALI KUULOKYNNYS
0	KUULOKYNNYS, jonka alapuolelta ei ääniä voi enää kuulla

Ympäristöministeriö on tutkinut ympäristömelun terveysvaikutuksia ja tehnyt näistä tiivistelmän. Tiivistelmän mukaan ympäristömelu vaikuttaa haitallisesti ihmiseen. Melun vaikutukset ovat usein epäsuoria ja liittyvät moninaiisiin tekijöihin. Melun terveysriski riippuu siitä, koetaanko melu rasittavana jo valveilla ollessa. Sen vaikutukset ilmenevät silloin, kun eri ärsykeitä ei osata erotella, ei eroteta tärkeitä ääniä ja tottuminen tulee mahdottomaksi melun häiritessä jatkuvasti. Taustameluksi luokitellaan usein ääni, josta puuttuu merkityssisältö. Tällaiseen jatkuvaan meluun on helpompi tottua. Jaksottainen melu vaikuttaa ihmiseen enemmän yllättävyytensä takia. Meluisassa tilassa puheen erotuskyky heikkenee. Siihen vaikuttavat esim. melun taso, taajuussisältö, ajallinen jakauma, ympäristön akustiset piirteet (tilan kaikuisuus), puheen kielellinen ja foneettinen rakenne, puhujan ääni ja ääntö, kuulijan kuulokyky, kognitiiviset ja kielelliset valmiudet sekä keskittyminen ja tarkkaavaisuus. Esimerkiksi luokassa ei taustamelu saisi olla yli 35 dB, jotta puheen kuulisi ja voisi ymmärtää kielellisen viestin. Kognitiivisiin toimintoihin, joita ovat aisti- ja havainnointitoiminnot kuten oivaltaminen, oppiminen, muistaminen sekä ongelmien ratkaisu, melu vaikuttaa varsinkin, jos ne vaativat merkityksen ja sisällön analyysiä. Puheen tyyppinen melu heikentää voimakkaasti lyhytkestoista sarjamuistia, oikolukua ja aivotoiminnallista prosessointia vaativia tehtäviä. Melun laadulla, sen vaihtelulla ja ennakoitavuudella on merkitystä melun kokemiseen. Melu vaikeuttaa koululaisten tavanomaisia tehtäviä ja kasautuu ajan myötä. Meluntorjuntatyössä tulisi ottaa huomioon äänen luonne sekä kokemukset melusta. (Ympäristömelun terveysvaikutukset 1994, 15 - 30.)

Koulurakennuksissa ääniolosuhteisiin vaikuttavat opetustilan koko ja kaiuntaominaisuudet. Jos tila kaikuu liikaa, melutaso nousee liian korkeaksi, ja liian vaimennetussa tilassa on puhuttava kovalla äänellä. Koulurakennusten ääni- ja melutasoon vaikuttavat ulkoa ja lähitiloista tulevat äänet sekä äänieristettävyyden puute. Äänieristettävyyden tulisi olla sellainen, ettei muualta tuleva melu haittaa hiljaistakaan opetustilannetta. Äänioloihin vaikuttavat myös tekniset laitteet, joita sijoittaessa tulisi ottaa huomioon niiden asennustapa sekä valmistajan ohjeet. Merkittävin laitepohjainen melulähde kouluissa on ilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanvaihtojärjestelmä saattaa synnyttää infraääniä, joka tarkoittaa äänen taajuutta 0,1 - 2,0 Hz:n taajuudella, ja ne ovat alle kuultavien äänien taajuuden. Infraäänit aiheuttavat mm. väsymistä. Ergonomisesti huonosti suunniteltu pulpetti aiheuttaa kouluympäristössä melua, häirintää sekä keskittymiskyvyttömyyttä. Akustisiin olosuhteisiin koulutiloissa vaikuttavat tilan akustiikka, (esim. kaikuisa käytävä houkuttelee meluisaan liikkumiseen), melun vastainen suojaus sekä rakennuksen ja sen ympäristön melutilanne. Taustamelu voidaan jakaa huoneessa syntyvään meluun, naapurihuoneista tulevaan meluun, ulkoa tulevaan meluun sekä teknisten laitteiden aiheuttamaan meluun. (Koulujen akustinen suunnitte-

luopas 1994, 7 - 12.) Tapanisen (1995, 16 - 17) mukaan koulujen äänieristystä ja huoneakustiikkaa koskevat normit ja määräykset ovat todella tiukkoja, jopa niin tiukkoja, että niiden noudattaminen vaatisi esimerkiksi lattiamateriaaliksi tekstiilimattoja tai pvc-muovimattoja, jotka taas eivät kestä kovaa kulutusta. Kuitenkaan määräyksiä ei pystytä noudattamaan ja toteuttamaan nykyisillä resursseilla. Kouluissa on nykyisin monenlaisia uusimuotoisia opetusmenetelmiä, jotka vaativat erilaisia tiloja. Normit vaativat nykyisin, että luokan ja käytävän välisen oven tulee olla desibeliovi, joka pitää ääntä 25 dB. Mutta entä jos halutaan avoimia oppimistiloja ja helposti suurennettavia luokkatiloja? Vastaavatko nykyiset määräykset koulun opetusmenetelmien muutoksiin? Kuka sitten tarkistaa, että määräyksissä pysytään? Useimmat koulurakennukset ovat vanhoja eikä tiloja ole rakennettu nykypäivän tarpeiden mukaisiksi. Tarvittaisiin erilaisia töitä varten erilaisia tiloja. Mitä tehdä, kun puutteet havaitaan, mutta niille ei voida tehdä mitään? Tästä kärsivät niin oppilaat kuin opettajat. Willberg (1995, 22) toteaa Opettajalehteen kirjottamassaan artikkelissa, että noin 12 % opettajista kärsii puhehäiriöistä, joita ovat erilaiset kurkunpään toiminnalliset äänihäiriöt sekä äänihuulikyhmyt. Puhehäiriöt ovat seurauksena äänentason nostamisesta normaalia voimakkaammaksi meluisassa työympäristössä. Noin 60 - 70 dB:n melu on hulinaa, ja yli 40 dB:n hälyssä pitää jo korottaa ääntään.

Melu on hyvin yleinen ympäristösaaste ja -ongelma, mikä saattaa joissakin tapauksissa uhata terveyttä ja hyvinvointia sekä lisätä jopa kuulovammariskiä. Useimmiten haittavaikutukset tulevat esille monimutkaisten vaikutussuhteiden kautta vuosien jälkeen. Usein meluongelma jää myös muiden tärkeimpien epäkohtien varjoon. Ympäristömelu koetaan sen häiritsevyydestä huolimatta usein osaksi luonnollista elinympäristöämme. Melu koetaan sietämättömänä vasta silloin, kun siihen ei enään pystytä vaikuttamaan mitenkään. Ympäristömelu voidaan kokea myös positiivisesti osana kiihkeän kaupunkilaiselämän rytmiä. (Honkasalo 1991, 4.)

Maailman terveysjärjestön mukaan melutason tulisi työympäristössä olla alle 75 dB, ettei kuulo vaurioittuisi. Melu saattaa aiheuttaa sisäkorvassa aineenvaihdintahäiriöitä, joka ilmenee tilapäisenä kuulon heikkenemisenä. Tähän vaikuttavat monet tekijät, kuten melun voimakkuus, altistusaika sekä yksilöllinen herkkyys. Pysyvä kuulovaurio syntyy yleensä hitaasti ja ilmenee sisäkorvan vastaanottoelimen ns. Cortin elimen karvasolujen tuhoutumisena. Ei pystytä sanomaan täsmällistä rajaa kuuloa vaurioittavan ja kuulolle haitattoman melun välillä, koska yksilöllinen herkkyys vaihtelee suuresti. Osa melusta on väestölle vaarallista, osalle vaaratonta. Räjähdyt tai muu kova melu voi aiheuttaa kuuloluiden sijoiltaanmenon. Melu aiheuttaa myös stressiä, jota lisäävät korkea äänentaso, sen suuret vaihtelut, alkamisen äkillisyys ja yllätyksellisyys sekä se, ettei pystytyä

paikallistamaan melulähdettä. Melun kokemiseen vaikuttaa mahdollinen sairaus, väsymys, henkilön ominaisuudet sekä psyykinen tila. Myös psykosomaattinen sairaus voi puhjeta tai pahentua melun ja muiden stressitekijöiden vaikutuksesta. Tällaisia sairauksia ovat esim. verenpainetauti ja hermostolliset häiriöt. Melu aiheuttaa muutoksia myös ihmisen autonomisessa hermostossa. Tällaisia muutoksia ovat esim. silmäterien laajentuminen sekä valtimoiden supistuminen. Äkillinen ääni saattaa aiheuttaa sydämen sykintätaajuuden kiihtymistä, lihasvapinaa, verepaineen nousua sekä hikoilua. Nämä kaikki ovat elimistön hälytysreaktioita. Tällaiset muutokset palautuvat ennalleen. Melu haittaa myös näöntarkkuutta, sorminäppäryyttä sekä keskittymistä vaativia töitä. (Santti 1985, 151-154.)

Tilapäinen kuulonvajausta syntyy jo 80 - 90 dB:n yläpuolella. Pysyvä kuulonvajausta eli krooninen meluvamma syntyy pitkäaikaisen altistuksen synnyttämänä. Molempien syntyyn vaikuttavat melutaso, altistusaika, äänenkorkeus sekä yksilöllinen ääniherkkyys. Korva sietää eri äänentaajuuksia eri tavalla. Keskikorkeat ja korkeat äänet ovat korvalle haitallisempia, varsinkin korkeammat äänet. Pysyvän kuulovamman syntyyn vaikuttaa melun laatu: onko melu pitkäkestoista vai lyhytkestoinen "melupiikki"? Herkkäkorvainen saattaa saada jo 10 vuoden 90 dB:n melutyössä kuulovian, mutta vastustuskykyisimmät voivat selviytyä 30 vuoden 100 dB:n työmelusta vain pienellä kuulonvajauksella. (Vaheri 1977, 3-4.)

Aggressio aiheuttaa melua ja melu aggressiota.

-Berendt 1988, 3-

Aggressiivisuus ja väkivalta ovat nykypäivän ikävältä kuulostavaa todellisuutta niin koulussa kuin vapaa-aikana, niin lapsilla, nuorilla kuin aikuisillakin. Aggressiivisuuteen kuuluu äänekäs käyttäytyminen. Televisio on yksi pahimmista aggressiivisen ja väkivaltaisen käyttäytymisen välittäjiä. Päivittäin televisioruudun kautta kotien olohuoneet täyttyvät sodan pauhusta, ampu misesta ja mielenosoituksista, eikä vähätellä voi myöskään piirrettyjen osuutta aggression välittäjänä. Berendtin (1988) mukaan televisiokulttuuri lisää huomattavasti aggressiivisuutta, koska se on suoraan yhteydessä näköaistiin. Joka ilta aggressiivisuus on läsnä miljoonien perheiden kodeissa, vaikka kodissa pitäisi olla turvallista ja lämmin ilmapiiri. Televisio-ohjelmat rohkaisevat kohdistamaan pahan mielen toisiin ihmisiin. (Berendt 1988, 167-168.) Aggressiivista käyttäytymistä ei enään juurikaan paheksuta, koska siitä on tullut niin jokapäiväinen ilmiö. Lapset saavat aggressiivisia käyttäytymismalleja, ja opettajat selvittelevät näistä johtuvia tappeluja päivittäin. Riitely ja tappelu vaativat aina kovaa ääntä. Hiljaista riitaa tuskin on muuta kuin

mykkäkoulu.

Melu hermostuttaa, sillä siinä ei pysty keskittymään. Kun taas ei pysty keskittymään, hermostuu ja meluaa. Jos taas meluisassa tilanteessa ei saa ääntään kuuluville, hermostuu ja tekee jotakin saadakseen huomiota osakseen. Hermostuminen johtaa useimmiten epämiellyttävään aggressiiviseen käytökseen. Tämä on jatkuva noidankehä. Jotakin pitää tehdä, että tämä oravanpyörä pysähtyisi. Olisiko yksi keino alkaa kuunnella, mitä melu todella pitää sisällään. Säveltäjä John Cage on todennut melun olevan mielenkiintoista, kun sitä todella kuuntelee. (Schafer 1994, 12).

3. 4 Hiljaisuus on melun toimintahäiriö

Silence - the absence of sound - is black.

- Schafer 1986, 50 -

Äänten vastakohta ei ole hiljaisuus, vaan melu. Hiljaisuus on äänen korkein voima ja valta. (Berendt 1988, 72-73.) Schafer (1977, 253-259) on tutkinut hiljaisuuden muuttumista menneisyydestä tähän päivään. Aiemmin hiljaisuutta pidettiin arvokkaana ihmisoikeutena, ja hiljaisuuden voimavarana oli ihmisten oma hengellinen elämä. Jopa kaupunkien sydämessä oli hiljaisia kirkkoholveja ja kirjastoja tai olohuoneita ja makuuhuoneita, joissa oli oma rauha. Ulkopuolella kaupungin sykkeestä oli rauhoittava maaseutu luonnon äänineen. Nykyisin näin ei enää ole. Ihminen tarvitsee aikaa rentouttavaan ja voimaa lisäävään nukkumiseen, ja samalla tavoin hän tarvitsisi myös hiljaisia periodeja mielen ja ruumiin lataamiseksi. Hiljaisuuden puute ymmärretään nyt selvästi, kun se on menetetty. Hiljaisuus voidaan kokea niin negatiivisesti kuin positiivisestikin. Hiljaisuus koetaan negatiivisena silloin, kun se on uhka ja osoittaa yksin olemista ja pelkoa. Ihmiset pelkäävät äänten puuttumista, ikään kuin se osoittaisi elämän puuttumista. Länsimaisissa kulttuureissa hiljaisuutta pidetään yleisesti negatiivisena tyhjiönä, joka merkitsee kommunikaation ongelmaa. Jos toisella ei ole mitään sanottavaa, niin toinen puhuu. Länsimaissa hallitaan jatkuva monenlaisten äänten käyttö.

Nykyisin vain laboratorio-oloissa saadaan tehtyä täysin äänetön huone. John Cage oli tällaisessa huoneessa ja kuuli silti kaksi ääntä. Toinen oli hänen hermostonsa toiminnassa ja toinen hänen verenkiertonsa ääni. John Cage kommentoi tilannetta, ettei ole olemassa äänetöntä tilaa, vaan aina tapahtuu jotakin, joka tekee ääniä. Säveltäjät ovat huolestuneet hiljaisuuden puuttumista ja

nykyisin säveltävät sitä. Intialainen mystikko Kirpal Singh ilmaisee äänten olemassaolon tuntuvan niin liikeessä kuin hiljaisuudessa. Silloin kun ei ole ääntä, ei voida kuulla, mutta se ei tarkoita sitä, että kuuleminen olisi menettänyt valmiustilansa. Kun ei ole ääntä, kuuleminen on tarkinta ja kuuntelun luonne on kehittynyt. (Schafer 1977, 253 - 259.)

Arkkitehti Juhani Pallasmaa (1991) ja säveltäjä Kari Rydman (1991) ovat tutkineet hiljaisuutta, ja heidän yhteiseksi lähtökohdaksi osoittautuu näkemys menneisyyden hiljaisten paikkojen katoamisesta. Pallasmaan (1991) mukaan hiljaisuus on olemassa maailmassa vain jäänteinä, ja ihminen pelkää kaikenlaisia jäänteitä. Hiljaisuus tuo esiin ihmisten yksinäisyyden maailmassa sekä oman itsensä tiedostamisen, ja siksi on helpompi paeta massaviihteen pariin yhdessä muiden kanssa. Nykypäivän maailmassa on niin visuaalisten kuin auditiivisten ärsykkeiden ylivalta. Hiljaisuus on kadonnut elämänmuodon maallistuessa, materialisoituessa sekä arkipäiväistyessä. Hiljaisuus on hälyisän elämänmuotomme mystinen ja juhlallinen vastakohta. (Pallasmaa 1991, 5.) Kari Rydman (1991) on puolestaan kiinnittänyt huomion siihen, että aikamme ihminen ei pelkää niinkään ääniä, vaan hiljaisuutta. Ihminen on tottunut jatkuviin ääniin. Niinpä todellinen hiljaisuus saattaa tuntua pelottavalta, ikään kuin jotakin olisi vialla. Esimerkiksi erämainen metsä onkin yllättäin täynnä erilaisia ääniä, ja pienimmätkin äänet yön hiljaisuudessa tuntuvat suurilta ja pelottavilta. Rydmanin mielestä nykyihminen on kadottamassa kyvyn lukea äänten informaation sisältöä. Eläimet ja alkuihminen lukevat hiljaisimmistakin äänistä informaatiota, esimerkiksi mitä tarvitsee milloinkin pelätä. Jokaisella äänellä on tietty merkitys. Mitä suurempi taustakohina on, sitä heikommin äänet kuullaan. Esim. hevi-rokilla on hyvin pieni informaation sisältö. (Rydman 1991, 27.) Pallasmaa ja Rydman ovat asettaneet vastakkain menneen ajan hiljaisuuden sekä nykyisen melun ja pitävät kehitystä kulttuurillisen rappion osoituksena. Tämä on hyvin keskeistä äänten yhteiskunnallisen arvostuksen kannalta ja vastaa hyvin Schaferin tekemää tutkimusta äänimaiseman kehityshistoriasta. Hiljainen Hi-fi-maisema on muuttunut meluisaksi Lo-fi-maisemaksi (Schafer 1977, 43 - 44).

4. ÄÄNIKASVATUS OSAKSI MUSIIKKIKASVATUSTA

4.1 Äänimaiseman suunnittelu

Schafer sanoo äänistä Järviluoman tekemässä haastattelussa näin:

"Puhukaamme kaikista maailman äänistä, eikä vain rumasta melusta; yrittäkäämme ymmärtää, kuinka ympäristömme äänet muuttuvat ajan myötä ja kuinka ne poikkeavat muiden yhteiskuntien äänistä; on syytä tarkastella sitä, kuinka kuulemamme äänet muovaavat käyttäytymistämme. Sen jälkeen kun olemme tutkineet kaikkia ääniä, voimme tehdä vaatimattomia akustisen suunnittelun ehdotuksia. Voimme pyrkiä äänimaiseman korjaamiseen ja kaunistamiseen, sen tekemiseen puoleensavetäväksi tulevaisuutta varten." (Järviluoma 1991, 61 - 62.)

Äänimaiseman suunnittelussa pyritään saamaan ympäristöstä akustisesti miellyttävä paikka. Kun akustista informaatiota on muutettu menestyksekkäästi, on siinä kolme luonteenomaisuutta: Siinä on valikoima vaihtelevan tyyppisiä ääniä, jotka ovat selvästi kuultavia. Tällöin äänistä voisi sanoa, että ne rikastavat akustista informaatiota. Kommunikaation monimutkaisuus on olemassa äänissä itsessään, informaation tyyppissä sekä tasossa. Kuuntelijat, jotka ovat tuttuja ympäristön kanssa, tulkitsevat äänten vähäisiä eroja tarkasti, mutta kuuntelun vasta-aloittelijat eivät tunnista. Tarkoituksenmukainen tasapaino toimii ympäristössä avaruudellisten, ajallisten, sosiaalisten ja kulttuurillisten rajoitusten tuloksena. Tasapainoilun (balanssin) voima pitää akustisen systeemin toimivassa tasapainossa. Akustinen erottelukyky on hyvä silloin, kun äänet kuullaan selvästi: milloin ne kuvastavat yhteisön elämää ja niillä on yhteisölle tyyppilliset ja vaihtelevat akustiset piirteet? Tietyntyypisillä äänillä on tietty rooli ympäristössä, ja ne vaikuttavat osaltaan ääniympäristön selkeyteen. Tällaiset äänet ovat ääniä taustamelua vastaan ja sisältävät informaatiota äänen lähteestä asiayhteydestä sekä ympäristöstä esim. kellot ja sireenit. Silloin, kun ympäristö on balanssissa (hi-fi), informaation aste sen osien välillä on korkea ja kuuntelija kuuluu vuorovaikutusyhteyteen ympäristön kanssa. Lo-fi- ympäristössä äänet eivät ole balanssissa, vaan informaatioaste on heikko ja äänet ovat tarpeettomia. Kuuntelija tulee vieraantuneeksi ja eristyneeksi ympäristöstä. Silloin, kun tuntee itsensä erilliseksi ympäristöstä eikä olennaisena osana sitä, rikkoo helposti lisää ympäristön tasapainoa. Akustisessa suunnittelussa luonnollisen ääniympäristön tulee olla osa ihmisen ympäristöä, ja ihmisen tulee olla osana sitä. (Truax 1984, 57 - 70.)

Melu voi toimia kolmella tapaa akustisen suunnittelun prosessissa. Melu voi olla ääni, joka voidaan tunnistaa joksikin ääneksi, jopa merkitykselliseksi, mutta johon reagoidaan negatiivisten mielleyhtymien kautta. Ne saattavat aiheuttaa vastenmielisiä tai mielekkäitä reaktioita tai ne voivat aiheuttaa todellista psyykkistä stressiä, ärtymystä tai muiden toimintojen häiriöitä. Melu saattaa myös peittää kuulokuvan. Tämä vähentää ympäristöstä saatavan akustisen informaation selkeyttä ja selvyyttä. Tämä melun tapa on aluksi huomaamaton, mutta pidemmällä aikavälillä se saattaa aiheuttaa syvällisempiä muutoksia akustisessa viestinnässä. Tällainen melu on vaikea huomata, koska se ei vaikuta mekanismiin, jonka meluarvoja voitaisiin mitata. Sen vaikutukset ilmenevät kuuntelijan käyttäytymisessä, jonka ei ajatella olevan yhteydessä kuulokokemukseen, vaan vaikuttaa kuuntelijan psyykkiseen kuvaan itsestään yhteydessä ympäristöön ja muihin ihmisiin. Esim. työskentelijä stressaantuu melusta, ja tästä seuraa ongelmia vuorovaikutuksessa ystävien ja perheen kanssa sekä työn tärkeäksi tuntemisessa. Melu voi viitata johonkin tekijään, joka peittää tulevan informaation ja tekee vaikeaksi havaita tuttuja ääniä ja erottaa tarvittava tieto niistä. Kuitenkin melu on uuden informaation lähde, vaikka onkin epäsäännöllinen ja ei-merkityksiä sisältävä aivoja ajatellen. Ihmiset käyttävät sanaa melu määrittelemättömistä ja tunnistamattomista äänistä, jotka voivatkin olla merkityksellisiä. Melu on kuitenkin uuden informaation lähde ja tarjoaa lupauksia, joita voimme kokea. (Truax 1984, 86 - 88.)

Kuuntelu, kriittinen arviointi, säilyttäminen ja suojeleminen sekä erilaisten vaihtoehtojen suunnittelu ovat keinoja, joilla voidaan muuttaa akustista ympäristöä. Kriittinen kuulemisen arviointi on korvaamaton kyky, johon erityisesti nuoria tulisi kannustaa. Voimakkain teko melua vastaan saattaa olla hiljaisuuden säilyttäminen. Yksi vaihtoehto tällaiselle voisi olla akustinen suojelealue. Akustinen suojelealue on sellainen, jossa alueen fyysinen luonteenomaisuus säilyttää sen akustisen luonteen. Tällainen voi olla puisto, villi alue, järvi tai vanha rakennus tms. Tällaisen alueen ideana on tuoda tietoisuuteen meluisa ympäristö sekä vaihtoehtoja tälle. Ihmisen tietoisuudessa on paljon aukkoja, joihin kasvatuksella voitaisiin vaikuttaa. Koulussa opetetaan kielen monet muodot, muttei kuuntelua. Äänten kuuntelu, niiden tekeminen, äänittäminen, niistä puhuminen, niillä leikkiminen ja soittaminen voivat olla hauskaa, ja samalla voitaisiin aloittaa elämän kestävä perehtyminen ja kuunteluhalukkuus ääniä kohtaan. Sopisi hyvinkin koulujen opetussuunnitelmiin, koska ääni yhdistää kaikki tekijät opetussuunnitelmassa. Tämä johtaisi myös siihen, että melun kontrollointi olisi paljon helpompaa, kun ääniin on jo tutustuttu. Vaihtoehtojen suunnitteluun kuuluu myös laaja-alainen yksilön kokemusten ja mielikuvituksen huomioonottaminen. Nykyisen taiteen suuntauksen mukaan säveltäjään ja ympäristötaiteilijaan ei voi luottaa ääniympäristön suunnittelijana ja kuuntelukasvattajana. Säveltäjän mahdollisuudet vaikuttaa ympäristön suunnitte-

luun ovat mediaan, meluun tai Muzakiin verrattuna hyvin pienet. Jos säveltäjä käyttää ympäristön ääniä sävellysten materiaalina tai käyttää ympäristöä esiintymiseen pystyy hän vaikuttamaan yleisönsä ääniympäristötietoisuuteen. (Truax 1984, 96 - 97.)

Ainoa mahdollinen tie melua vastaan on tehdä terveellinen akustinen ympäristö. Monet melun ongelmat voidaan ratkaista sillä, että kuuntelun kykyä kehitetään ja kuunteluhalukkuutta lisätään ja pyritään kuuntelemaan ääniä oikein. Kuuntelija ei ole se, joka mukautuu ympäristöön vaan asettaa kyseenalaiseksi, kyselee, arvio ja reagoi. (Truax 1984, 105 - 106.)

4.2 Äänikasvatuksen suuntaviivoja ala-asteella

Schaferin (1986) mukaan musiikkikasvatuksen kouluissa tulisi perustua kolmeen pääajatuksen, jotka sopivat hyvin äänikasvatuksen lähtökohdiksi. Ensinnäkin tulisi kehittää oppilaan luovuutta. Opetuksessa pitäisi käyttää ympäristön äänimaisemaa, kuten musiikillista sävellystä, ja tulisi kehittää tilanne, jossa kaikki taidemuodot kohtaavat kehittyen harmoniseksi kokonaisuudeksi. (Schafer 1986, 243.) Äänikasvatus Schaferin mukaan voidaan jakaa työtapojen puolesta kolmeen alueeseen: äänten kuuntelemiseen, analysoimiseen sekä tekemiseen. Hänen mielestään ääniä ei pidä ainoastaan kuunnella, vaan myös analysoida ja arvioida. (Schafer 1986, 256.)

Äänikasvatus-käsite eroaa kuuntelukasvatuksesta, koska äänikasvatus sisältää vastaanottavan (reseptiivisen) toiminnan sekä myös tuottavan (produktiivisen) eli oman toiminnan. Äänikasvatus voidaan jakaa kolmeen tavoitteiltaan erilaiseen alueeseen, joita ovat rytmikka (rytmikasvatus), kuuntelu (kuuntelukasvatus) sekä luova ilmaisu. Rytmikasvatuksen tavoitteet liittyvät persoonallisuuden motoriselle alueelle. Kuuntelukasvatuksen tavoitteet taas kognitiiviselle alueelle sekä luovan ilmaisun tavoitteet sosiaalis-emotionaaliselle alueelle. (Riikonen 1996, 59.) Äänikasvatuksen peruseräkkeitä ovat johdonmukainen, tavoitteellinen kuuntelukasvatuksen kehittäminen sekä kaikki äänet materiaaliksi hyväksyvä kasvatus. Tarkoituksena on, että äänikasvatusta toteutettaessa oppilas havaitsisi mahdollisuutensa vaikuttaa omaan äänikäyttäytymiseensä sekä pystyisi tämän avulla muuttamaan ääniympäristöään.

Yleisen käsityksen mukaan kuuntelun taito on paljon opittua ja sitä voidaan kehittää. Harjaantunut kuuntelija löytää äänimateriaalista enemmän yksityiskohtia ja vivahteita kuin kokematon kuuntelija (Riikonen 1992, 157). Philipp Tagg on myös havainnut, että tavallinen kouluttamaton

ihminen "ei ymmärrä juuri mitään" musiikista, se on hänelle yhdentekevää; siis äänimaisemakin on kansanjoukolle yhdentekevä asia (Tagg 1991, 4 - 5).

Schafer (1986) on kehittänyt korvanpuhdistuskoulutusta oppilaille, jonka avulla hän on yrittänyt saada oppilaat avaamaan korvansa ympäristön äänille, joita he aiemmin eivät koskaan ole tarkkaan kuunnelleet. Äänikasvatukseen kuuluvat kaikki äänet, eivät vain musiikin äänet. Tällainen korvanpuhdistus on tärkeää ennen kaikkea musiikin kuuntelemista sekä musiikin tekemistä. Korvanpuhdistuskoulutus on kaiken musiikin tekemisen lähtökohta ja se voi toimia instrumentaaliopetuksen esivalmennuksena. (Schafer 1987, 46-47.)

Äänikasvatuksen lähtökohdaksi voidaan ottaa Piaget'n (1977) kognitiivista kehitystä koskevassa teoriassa keskeisessä asemassa olevat käsitykset: pysyvyyden ja säilyvyyden käsitys, vertailutaito, luokittelutaito, sarjoittamisen taito, käsitys avaruudellisista suhteista, syy-yhteyksien käsitys sekä tietoisuus tapahtumien ajallisesta järjestyksestä. (Piaget 1977, 95-106). Gunnar Kylén erottaa omassa sovelluksessaan viisi aistikokemuksen järjestäytymisessä ja ymmärryksen kehittymisessä vaikuttavaa tekijää: tilataju, ajantaju, laaduntaju, määräntaju ja syy-seuraus-suhteen taju. Laatutajun kehittämisessä on tärkeää kiinnittää huomiota äänen ominaisuuksiin kuten voimakas - keskivoimakas - hiljainen, korkea - keskikorkea - matala jne. Määräkäsityksen kehittymiseksi on tärkeää kiinnittää huomiota määrään, suuruuteen, paljouteen sekä niiden vertailuun. Aikakäsityksen kehittämiseksi tulisi kiinnittää huomiota kestoisiin, järjestykseen ja keskinäisiin aikasuhteisiin. Keskeisiä käsitteitä ovat esim. alku - loppu, ensin - sitten jne. Tilakäsityksen kehittämisessä tärkeää on huomion suuntaaminen äänen sijaintiin sekä sen muutoksiin. Tähän liittyviä käsitteitä lähellä - kaukana, ylhäällä - alhaalla jne. (Lehtinen 1993, 19-21.)

4.3 Perinteisen musiikkikasvatuksen osuus äänikasvatuksessa

Seuraavaksi käsittelemme äänikasvatuksen sekä ns. virallisen musiikkikasvatusjärjestelmän yhtymäkohtia, jotka ovat perustana tuntiehdotelmille.

Before ear training it should be recognized that we require ear cleaning -- ear cleanliness is an important prerequisite for all music listening and music playing. (Schafer 1986, 46.)

Don't give up playing games with sound when your child begins to study 'real' music. There is really no difference in essence, and they are an invaluable training for a young musician - so many children do not have the advantage of hearing what they play. (Phillips 1979, 22.)

Äänten strukturointikyky, kyky hahmottaa äänimateriaalia, on primäärimpi musikaalisuustekijä kuin perinteiset musikaalisuuden osatekijät, kuten melodia- harmonia-, rytmitaju jne. (Karma 1986, 51 - 52).

Ala-asteen musiikinopetus perustuu musiikin peruskäsitteiden voiman, sointiväriin, keston ja tason sekä näistä johdettujen käsitteiden dynamiikan, rytmin, tempon, melodian, harmonian ja muodon sisältämään kokonaisuuteen. Kokonaisuutta voi toteuttaa niin oppiaineen omana sisäisenä kuin eri oppiaineiden välisenä eheyttämisenä. (POPS 1985, 191 - 192.) Schafer on erotellut korvanpuhdistuskoulutuksessaan perinteiseen musiikinopetukseen kuuluvia käsitteitä kuten ääni, sointiväri, voimakkuus, melodia, muoto, rakenne sekä rytmi. Hän käsittelee näitä tiettyjä käsitteitä ympäristön äänimaisemaa hyväksi käyttäen ja hän tutustuttaa harjoitusten avulla oppilaansa näihin käsitteisiin. (Schafer 1986, 46 - 93.)

4.3.1 Dynamiikka

Dynamiikalla tarkoitetaan voimaa, joka antaa musiikille ilmeen ja joka on yksi äänen ominaisuus. Lapsi omaksuu tämän käsitteen ensimmäisenä. Dynamiikkaa pystytään vaihtelevaan soitinten määrällä, itse soitinten vaihtelulla, sointiväriin vaihtelulla sekä tempon vaihtelulla. Dynamiikan vaihtelun havainnointi edistää kuunteluherkkyyttä. (Linnakivi 1988, 43.) Dynamiikan alueen tavoitteita ala-asteella ovat hiljaisen ja voimakkaan äänen erottaminen toisistaan (käsitteet piano ja forte) sekä ylemmillä luokilla voimistuvan ja hiljenevän äänen kokeminen ja tuottaminen sekä äänen sähköiseen vahvistamiseen ja äänen voimakkuuden mittaamiseen tutustuminen. (POPS 1985, 192 - 194.) Schafer (1986, 57 - 59) harjoittaa dynamiikka-käsitettä ympäristön äänten avulla.

4.3.2 Sointiväri

The tone is bored with its role. Timbre gives it a colourful wardrobe of new clothes.

-Schafer 1986, 55-

Sointiväri antaa musiikille sen yksilöllisen värin. Ilman sitä, kaikki olisi tasaisen harmaata. (Schafer 1986, 55.) Aiemmin sointivärien havainnointi rajoittui soitinten ja eri lauluääntyyppien sekä näiden yhdistelmien opettamiseen. Nykyisin sointiväriin opettaminen on laajentunut ja antaa mahdollisuuksia luovaan toimintaan. Sointiväri on kiinnostanut useita säveltäjiä. Tähän on vaikuttanut teknologian kehitys. Nykyisin ääniä pystytään tallentamaan ja muuntelemaan sähköisesti. On myös luovuttu sävellajisuudesta. Ääneksi kelpaa mikä tahansa ääni, eivät vain sävelet. Myös on kehittynyt uusi notaatio, joka pitää sisällään kaikenlaisia äänten kuvia, symboleja. Tällainen uusi musiikinsävellystyylili on vaikuttanut merkittävästi musiikin opettamiseen. Se antaa tasavertaisemman mahdollisuuden kaikille oppilaille osallistua musiikin tekemiseen. Sointiväri harjoitukset antavat mahdollisuuksia myös luovaan toimintaan ja tuottamiseen sekä ajatteluun ja yhteistoimintaan. Tärkeää sointiväriharjoituksissa on oppilaan aktiivisen kuuntelutaidon kehittäminen. (Linnakivi 1988, 50.) Sointiväriopetuksen tavoitteita ala-asteella on, että opitaan käyttämään ääntä eri tavoin, tutustutaan ympäristön ääniin, tuotetaan ja kuvataan erilaisia ääniä, tutustutaan erilaisiin soittimiin ja lauluääniin, opitaan käyttämään äänentoistolaitteita sekä tutustutaan sointiväriin merkitykseen eri musiikkilajeissa. (POPS 1985, 192 - 194.)

4.3.3 Rythmi ja tempo

Rhythm is direction. Rhythm says: "I am here and I want to go there."

-Schafer 1986, 65-

Laajimmassa merkityksessään rytmi jakaa kokonaisuuden osiin. On olemassa säännöllisiä rytmejä sekä epäsäännöllisiä rytmejä. Onko rytmi sitten säännöllinen tai ei, sillä ei ole mitään tekemistä sen kauneuden kanssa. Esimerkiksi hevosen selässä ratsastaminen on epäsäännöllistä rytmiä, mutta viehättää silti monia. Rythmi on ammuttu nuoli tiettyyn suuntaan. Jotkut rytmit saapuvat määränpäähän, toiset eivät. Rytmisesti mielenkiintoinen sävellys pitää meidät jännityksessä. (Schafer 1986, 65.) Rytmien opettaminen on hyvä aloittaa keston käsitteestä. Rythmi muodostuu samanpituisten ja eripituisten äänten, sävelten tai taukojen vaihteluista, ja siihen liittyy myös voiman käsite. Rythmi käsitetään usein säännölliseksi, mutta kuitenkin se ei sitä ole. Rythmi voidaan kokea eri aistien välityksellä kuten liikkuen, kuunnellen, laulaen, lausuen, maalaten, soittaen jne. Tempossakin on kysymys liikkeestä ajassa. Tempon opettaminenkin on hyvä tehdä liikkuen ja laulaen. (Linnakivi 1988, 61 - 62.) Rytmien ja tempon opetuksen tavoitteita ala-asteella ovat eri rytmien eläytyminen, tempon muutosten kokeminen, iskusävelen ja tahdin käsitteen oppiminen, tasa- ja kolmijakoiseen rytmiiin tutustuminen, pisteellisen rytmien oppiminen, rytmien merkinnän oppiminen, tempojen ja niiden vaihtelun kuuntelu, erilaisten tanssirytmien toteuttaminen sekä rytmisommitelmien toteuttaminen. (POPS 1985, 192 - 194.)

4.3.4 Melodia

A melody, to paraphrase Paul Klee, is like taking a tone for a walk.

-Schafer 1986, 60-

Jotta voi saada aikaan melodia, pitää ääntä liikuttaa erilaisille korkeuksille. Melodia voi olla mikä tahansa äänten yhdistelmä. On olemassa kauniita ja rumia melodioita, vapaita tai jäykästi organisoituja melodioita. Musiikillisten melodioiden liikettä rajoittaa tavallisesti äänen kesto. Voimakkuus, sointiväri sekä hiljaisuus vaikuttavat aina melodian kulkuun. (Schafer 1986, 60.) Melodia muodostuu toisiaan seuraavista sävelistä. Melodiaa tulee aina tarkastella rytmien, tempon sekä sointivärin ja voimakkuusasteen kanssa yhdessä. Ala-asteella melodian omaksumiseen edetään tason peruskäsitteen yhteydessä, joka on sävelen ja äänen yksiselitteinen ominaisuus.

Melodian opettamiseen käytetään useita eri menetelmiä. Osa perustuu korvakuulolta oppimiseen ja osa visuaalisoinnin avulla oppimiseen. Melodian opettaminen tulisi aloittaa käsitteistä ylhäällä-alhaalla, nouseva-laskeva. Tähän on hyvä liittää liike, joka liittyy kuulohavaintoon, esimerkiksi käsi. (Linnakivi 1988, 89 - 90.) Tavoitteina ala-asteen melodiaopetuksessa on seurata melodia linjoja eri tavoin, oppia erottamaan korkea ja matala ääni, melodian korvakuulolta ja nuoteista soittaminen ja laulaminen, melodioiden lukeminen ja merkitseminen nuotein, omien sävelmien kehittäminen sekä perussävelen, duuri- ja mollisäveln erottaminen melodiassa sekä suomalaisen ja ulkomaisen melodiikkaan tutustuminen. (POPS 1988, 193 - 194.)

4. 3. 5 Harmonia

Harmoniolla tarkoitetaan yhtäaikaan soivien sävelten muodostamaa kokonaisuutta. Melodiaa ja harmoniaa ei voi opettaa toisistaan irrallisina. Lasten kyky kuulla ja erottaa eri sointuja ja niiden tehoja kehittyä musiikkikyvyistä viimeisenä. Tärkeintä on aluksi tutustua sointujen erilaisiin tehoihin. Harmonian kokemiseen liittyy läheisesti tonaalisuusilmiö. Tonaalisuudella tarkoitetaan sävellajisuutta, joka ilmenee kuulijan kannalta eräänlaisena odotuksen ja täyttymyksen tunteena. (Linnakivi 1988, 103.) POPS:n (1985) mukaan harmonialle asetettuja tavoitteita ovat laulujen vapaa säestys, erilaisten soinnutustapojen kuuntelu, duurin ja mollin erottaminen, tutustua perinteisestä soinnutuksesta poikkeavaan soinnutukseen sekä nykymusiikin keinoihin, harjoittaa kaksiaäänisyyttä laulaen ja soittaen. (POPS 1985, 193.)

Schaferin (1986) mukaan äänimaisemassa tärkeää on harmonia. Se, että ympäristö on tasapainossa ja äänet "soivat" ja ovat tasapainossa keskenään. Ennen kuin aloitetaan sävelten harmoninen kuuntelu, harjoitetaan harmonian kuuntelutaitoa erilaisia ääniä yhdistelemällä ja kuuntelemalla. (Schafer 1986, 68 - 72.)

4.3.6 Muoto

The texture produced by a dialogue of lines is called counterpoint.

-Schafer 1986, 63-

Muodon opettaminen on tärkeää musiikillista ajattelua kehitettäessä. Muodolla tarkoitetaan auditiivisten rakenteiden havainnoimista, niihin perustuvia perinteisiä musiikkimuotoja sekä vapaampaa musiikin ja äänimateriaalin muotoamista. Säe on hyvä perusta muodon opettamiselle ja on helppo sisällyttää muihin säkeisiin ja kokonaisuuteen. Muodonhahmottamiskykyä ja yleistä musiikillista ajattelua pystyy kehittämään oman musiikin harjoittamisen, luovan toiminnan ja kuuntelun avulla. Vapaalla äänimateriaalilla toimiminen antaa oppilaille mahdollisuuden luovaan toimintaan. Näiden avulla oppilas joutuu ratkaisemaan ongelmia, miten tehdään aloitus, lopetus, mitä ovat tauot jne. Tämän avulla oppilaille kehittyy kyky ymmärtää musiikin rakenteita. Vapaiden äänisommitelmien tekeminen ei siis ole perinteisestä musiikinopetuksesta irrallista toimintaa vaan sitä tukevaa. (Linnakivi 1988, 112 - 113.) Ala-asteella muodon opettamisen tavoitteita ovat erilaisten muotorakenteiden kokeminen, erilaisten äänisommitelmien tuottaminen, parillisen ja kahdenpuoleisen rakenteen sekä rondomuodon tuntemaan oppiminen, tutustuminen erilaisiin muotoamisperiaatteisiin sekä laajempien musiikillisten kokonaisuuksien kuunteleminen. (POPS 1985, 193 - 194.)

5. ÄÄNIPAJATOIMINTA ÄÄNIKASVATUKSEN OSA-ALUEENA

5.1 Äänipajatoiminnan yleisiä periaatteita

Äänipajaa voidaan pitää äänikasvatukselle tärkeänä, koska se luo mahdollisuuden rikkaalle lapsilähtöiselle ääni-ilmiöiden tutkimis- ja kokeilutoiminnalle sekä itseilmaisulle (Riikonen 1996, 12). Olen koonnut äänipajan periaatteet Savan ja Linnasaaren (1991) Peruskoulun toiminta- ja työmuotoja kehittämässä -kirjan pohjalta. Erotan suuremmiksi kokonaisuuksiksi oppilaskeskeisyyden, kokemuksellisuuden ja elämyksellisyyden, omaan toimintaan vaikuttamisen sekä itse äänipajan toteutuksen. Oppilaskeskeisyys on yksi suurimpia kulmakiviä. Oppilaiden innostus, osallistuminen sekä vastuunotto ovat tärkeitä toteutuksen onnistumisessa. Huomioon tulisi ottaa lasten edellytykset, tarpeet ja yksilöllisyys. Tärkeä kehittämisaalue on myös yhteistoiminta isommissa ryhmissä, pareittain, yksilötyötä unohtamatta. Tarkoituksena on kokeilujen, kriittisyyden, kokemuksellisuuden, vastuullisuuden ja toiminnallisuuden kehittäminen äänimaailman avulla. Oppilaiden tulisi osallistua suunnitteluun ja toteutukseen. Materiaali kerätään yhdessä sekä äänipaja kootaan yhdessä. Oppilasryhmän koosta riippuen valitaan esim. ryhmät, jotka kulloinkin toimivat äänipajassa. (Sava 1991, 39 - 55.)

Riikonen (1996) on jaotellut äänipajatoiminnan periaatteita seuraavasti: Äänipajatoiminnan lähtökohtana on lasten ääniutelaisuus. Lapsi on kiinnostunut erilaisista äänistä ja auditiivisista ilmiöistä. Keskeistä on sointiväri lasten kuulohavainnoissa sekä kuulon sensitiivisyys ympäristön äänille varsinkin hänen oman kokemusmaailmansa äänille. Äänipaja on avoin kaikille äänille, eli siellä vallitsee äänen demokratia. Äänen esteettisyys luokitellaan sitten sen käyttöyhteyden perusteella. Äänipajasta saa soinnillisesti mahdollisimman rikkaan käyttämällä perinteisten soittimien lisäksi sähkösoittimia sekä kaikkea ääntä tuottavaa välineistöä ja materiaalia. Epäkonventionaalisilla soittimilla (ei-perinteisillä) pystytään virittämään otollinen ilmapiiri myös luovuu- delle. Ei ole oikeaa tai väärää soittotekniikkaa, jolloin jokaisella on mahdollisuus onnistua. Toiminta äänipajassa pitäisi olla oppijakeskeistä, jolloin oppija tekee itse kaiken musiikin. Kaikki on periaatteessa sallittua, kaikki ratkaisut käyttökelpoisia, mutta ratkaisuja on voitava kriittisesti arvioida käyttöyhteyden mukaan.

Äänipajafilosofian mukaan taidekasvatuksen pääajatuksena olisi avoimuus, ilmaisumahdollisuuksi- en suominen mahdollisimman monille sekä mahdollisimman moneen suuntaan sekä eteenpäin jatko- ja erikoistumismahdollisuuksia tarjoava. Äänipajatoiminnassa vältetään puuttumasta lasten

tuotoksiin ja ilmaisuun. Näin sitä voidaan ohjata ja suunnata tietyille alueille erilaisten tehtävien ja virikkeiden avulla. Toiminta voisi alussa olla vapaata, mutta myöhemmin sitä voisi rajoittaa ja samalla laajentaa uusille alueille. Tässä toiminnassa voidaan myös suuntautua tai erikoistua jollekin perinteisen musiikin alueelle, mikä tämäkin on äänikasvatusta.

Opettajan rooli on erittäin olennainen äänipajatoiminnassa. Opettaja ei kuitenkaan toimi tiedon jakajana vaan suotuisan oppimisympäristön rakentajana sekä toiminnan suuntaajana. Äänipajassa luova toiminta voi olla suunnitelmallista tai spontaania improvisaatioon perustuvaa.

Auditiivisiin ilmiöitä koskeva tutkiva ja kokeileva toiminta ns. vapaa äänikokeilu ja äänilaboratoriotoiminta sekä näitä havainnoiva toiminta eli erilaiset kuunteluharjoitukset liittyvät myös äänipajatoimintaan. Äänilaboratoriotoiminnassa keskitytään äänen ja erilaisten akustisten ilmiöiden tutkimiseen. Äänikasvatusta voidaan toteuttaa myös ilman ääniä, keskustelemalla äänistä, muistelemalla ääniä tai kuvittelemalla erilaisia ääniä. (Riikonen 1996, 8-12, 88.)

Riikonen on erotellut äänipajassa toteutettavia kuuntelukasvatuksen osa-alueita seuraavan kaavion mukaan. Äänipajatoiminnassa voidaan erikoistua johonkin näistä alueista tai käyttää kaikkia, mahdollisuuksien mukaan.

KUUNTELUKASVATUS

Kuuntelu ilman ääniä
(Äänikuvittelu)

Vapaa äänitoiminta

Äänilaboratoriotoiminta

Aistiherkkysharjoitukset,
äänimaiseman havainnointi

Soittimen rakennus

Didaktiset kuuntelu-
harjoitukset ja -leikit

Itseohjautuvat vertailu-
ja etsimistehtävät

Kuvio 1. Kuuntelukasvatuksen alueiden jaottelu. (Riikonen 1996, 67.)

5.2 Mitä äänipaja voisi olla?

Tärkeää äänipajaa toteutettaessa on, että saataisiin soinnillisesti rikas oppimisympäristö, joka saadaan käyttämällä monipuolista soivaa materiaalia, erikokoisia ja -muotoisia välineitä, erilaisia soittotapoja sekä erityyppisiä äänentuottovälineitä. Tärkeä asia on myös äänipajan sointikuvan selkeys, eli soittimistossa tulisi olla sävelkorkeudeltaan erilaisia soittimia. (Riikonen 1996, 22.) Äänipaja voidaan toteuttaa monella eri tapaa. Se voi olla rakennettuna tiettyyn tilaan tai liikuteltavaksi. Välineistö voi olla kiinteä, valmiiksi koottu tai irrallinen. Äänipajapisteitä voi olla yksi tai useampi. Äänipajan rakentamiseen vaikuttavat erilaiset käytännön ratkaisut, erityisesti se, millä alueilla erityisesti haluaa äänipajaa käyttää. Äänipajan kokoamiseen vaikuttavat monet tekijät. Fyysinen tila on ehkä suurin vaikuttava tekijä, mutta tilan puute ei ole mikään este. Meluhaitta saattaa hankaloittaa äänipajatyöskentelyä. Äänentuottovälineet ovat äänipajoissa erilaisia, ja valinnalla pystytään vaikuttamaan mm. meluhaittoihin. Välineistön sijoittelu ja muu lisävälineistö vaikuttavat paljon sekä äänipajan ulkonäköön että sen toimivuuteen ja eri työskentelymahdollisuuksiin.

Äänipajaan on sijoitettu äänen tuottamiseen soveltuvaa arkipäivän välineistöä, luonnon- ja jättemateriaaleja, ns. romusoittimia. Mukaan liitetään myös perinteisiä soittimia, äänentoistovälineitä sekä äänitteitä ja sähköisiä soittimia. Äänipajan soittimiston hankkiminen on jo äänikasvatusta ja voi toimia kodin ja henkilökunnan välisen yhteistyön kehittämisenä. Soittimistoa voi ryhmitellä esim. materiaalien mukaan: metalli, puu, muovi, kumi, lasi, kivi, savi-keramiikka, paperi-pahvi, karnevaali- ja lelusoittimet, ääntä tuottavat lelut sekä muu materiaali (esim. vesi, hiekka, muut luonnonmateriaalit jne.). Soittimistoa voi ryhmitellä myös soittotapojen mukaan, kuten ravistettavat, rummutettavat, puhallettavat, näppäiltävät, lyötävät, raavittavat jne. Ns. romusoittimia voi myös virittää, sillä lähes kaikista materiaaleista voidaan erottaa sävelkorkeus etsimällä esineen värähtelypisteet soittamalla sitä eri tavoin eri kohdista kiinni pitäen. Esineitä ripustettaessa tulisi huomioida nämä soivat pisteet. Äänipajan voi virittää vaikka tiettyihin sävelsuhteisiin keskenään. (Riikonen 1996, 22 - 28.) Äänipajaan voidaan rakentaa myös omatekoisia soittimia tai käyttää oikeita konventionaalisia soittimia esim. koulusoittimia, orkesterisoittimia, pop-jazz-soittimia, perinnesoittimia, sähkösoittimia, etnisiä soittimia jne. Erityisen käyttökelpoisia ovat myös käytöstä poistetut soittimet. Kehonsoittimiakaan (jalat, kädet, suu sekä body percussion) ei saa unohtaa äänikokeiluissa, sillä näitä ääniä on vaikea tuottaa jollakin muulla tapaa. Lapsi osaa käyttää monipuolisesti myös omaa ääntään. (Riikonen 1996, 28 - 30.)

6. ÄÄNIPAJAN AVULLA TOTEUTETTAVIA KUUNTELUHARJOITUKSIA

6.1 Ääniprojektin lähtökohtia

Valtioneuvosto on vuonna 1993 tehnyt päätöksen ala-asteen tuntijaosta. Taide- ja taitoaineiden vähimmäistuntimäärä ala-asteella on kokonaisuudessaan 44 tuntia, joista 6 tuntia on musiikkia. Valtakunnallisessa tuntijaossa ei määritellä luokka-asteittain oppiaineiden alkamisajankohtia eikä tuntimäärille ole asetettu ylärajoja. Oppilaiden tuntijaot voivat poiketa toisistaan, mikä antaa mahdollisuuden opetuksen kehittämiseksi koulun omien erityispiirteiden mukaisesti. Erilaiset pedagogiset vaihtoehdot ovat mahdollisia. Eri oppiaineisiin voidaan sisällyttää erilaisia kokonaisuuksia, joita opetetaan vaihtelevasti eri vuosina tai opetetaan eri vuosiluokilta kootuille ryhmille. (POPS 1994, 16.) Käytäntö kuitenkin osoittaa, että musiikkia perusopetusryhmissä opetetaan 1 - 2 tuntia viikossa. Tuntijako antaa mahdollisuuden toteuttaa äänikasvatusprojektin. Projektin voi toteuttaa joko ainoastaan musiikintuntien sisällä tai kokonaisopetuksen tavoin muutaman päivän kestäväna teemana. Olen osoittanut ääniharjoitukset luokkatasolle 3-4, koska opetussuunnitelmassa (POPS 1987) näiden luokka-asteiden sisältöihin kuuluu äänimaisemaan tutustuminen sekä äänipartituurien toteuttaminen. Erottelun harjoituksissa hiljaisuuden, melun, sointiväriä, voimakkuuden, keston, tason, muodon sekä rytmin. Schafer on erottellut samat musiikin alueet korvanpuhdistuskoulutuksen yhteydessä, ja vuoden 1987 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteiden mukaan musiikin oppimäärän sisällöt ovat hyvin samansuuntaiset. Vinkkejä harjoitusten toteuttamiseen olen saanut Schaferin korvanpuhdistus-koulutuksesta (Schafer 1986, 46 - 93), Schaferin Sadasta kuuntelu- ja äänentekemisharjoituksesta (1992, 1 - 61), Riikosen Äänikirjasta (1995) sekä Äänipajaoppaasta (1996). Äänikasvatusprojektia toteutettaessa mahdollistuu musiikin oppisisältöjen opettaminen äänikasvatusmateriaalilla. Äänikasvatusprojekti on suunniteltu niin, että se toteutetaan noin kymmenen musiikkitunnin aikana. Äänimateriaalin kokoaminen voidaan aloittaa joko heti ensimmäisestä tunnista lähtien tai koota sitä vähitellen ääniprojektituntien puitteissa. Voidaan myös järjestää erityinen äänipajan kokoamisilta esimerkiksi vanhempien kanssa yhteistoiminnassa. Tuntikohtaiset ohjeet ovat vain ehdotelmia. Jokainen opettaja voi oman sekä oppilaiden kiinnostuksen sekä mahdollisuuksien mukaan muuttaa tuntien kulkua tai keskittyä yhteen asiaan pidemmän aikaa.

6. 2 Tuntikohtaiset ohjeet ja tavoitteet

6. 2. 1 Koko projektille asetetut tavoitteet

Oppilas tutustuu erilaisiin ympäristön ääniin kuuntelemalla sekä itse tekemällä.

Oppilas käsittää ympäristön äänet osaksi musiikillisia ääniä.

Oppilas alkaa suhtautua kriittisesti ääniin.

6. 2. 2 Projektin aikana annettavat kotitehtävät

Projektituntien alussa käydään läpi edellisellä kerralla annetut kotitehtävät. Keskustellaan oppilaiden valinnoista ja näkökannoista. Vaaditaan oppilaalta myös perusteluja tekemiensä äänivalintojen suhteen. Jakson lopussa voidaan esitellä kuuntelupäiväkirjat muille sekä koota niistä näyttely. Kotitehtäviä voi integroida muihin aineisiin esim. kuvaamataitioon ja äidinkieleen.

1) Jokainen oppilas pitää jakson aikana kuuntelupäiväkirjaa, joka voi olla toteutettu eri tavoin. Esim. vihko, kasetti, isoista papereista koottu kirjanen yms. Päiväkirja voi olla sanallinen, piirroksista koottu tai kartta jne. Kuuntelupäiväkirjaan kerätään päivittäin löytyviä mielenkiintoisia, kauniita, rumia, yksittäisiä yms. ääniä tai ääni, joka on kuultu ensimmäisenä aamulla tai päivän viimeinen ääni.

2) Pyydetään oppilasta tuomaan luokkaan kiinnostava ääni.

3) Pyydetään oppilasta tuomaan kiinnostavan äänen vastakohta. Jos oppilas on tuonut pitkän äänen, pitäisi hänen tuoda lyhyt. Jos hän on tuonut korkean, pitäisi seuraavaksi tuoda matala jne.

4) Pyydetään oppilasta poistamaan elämästään jokin epämiellyttävä ääni.

5) Pyydetään oppilasta miettimään ja kirjaamaan, minkälainen on hänen akustinen unelmansa.

6) Pyydetään oppilaita lyhyesti määrittelemään, mitä on musiikki.

7) Pyydetään oppilaita määrittelemään, mitä on melu.

8) Pyydetään oppilaita määrittelemään hiljaisuus.

6.3 Ääniprojektin tuntisuunnitelmat

6.3.1 Tunti 1

Aihe: Erilaisiin ääniin tutustuminen.

Tavoitteet:

Herättää kiinnostus erilaisia ääniä kohtaan.

Tiedostaa äänten erilaisuutta.

Harjoitella äänten suunnan kuuntelemista sekä äänten erilaista luokittelua.

Harjoitus 1

a) Mitä ääniä kuulet? Kirjoita kaikki 5 minuutin aikana kuulemasi äänet ylös.

(Saman harjoituksen voi tehdä myös ulkona, yksin tai parin kanssa. Kuljetaan johonkin paikkaan, toinen parista sulkee silmänsä ja kertoo mitä ääniä kuulee, toinen kirjoittaa äänet ylös.)

b) Jaa kirjoittamasi äänet luonnon ääniin, ihmisten aiheuttamiin ääniin sekä teknologisiin ääniin.

c) Jaa samat äänet jatkuvasti kuultuihin ääniin, toistuviin sekä vain kerran kuultuihin ääniin.

d) Jaa äänet sen mukaan, kuinka kovilta tai hiljaisilta ne kuulostivat.

e) Listaa äänet oman mieltymyksesi mukaan miellyttäviin ja epämiellyttäviin ääniin.

f) Järjestä äänet sen mukaan mistä ne tulivat sinuun. Laita keskelle paperia äänet, jotka teit itse ja muut sen mukaan, mistäpäin ja miten kaukaa ne tulivat korvaasi.

Kun kaikki oppilaat ovat jakaneet äänet kunkin osion mukaan (a - f) keskustellaan vastauksista ja mietitään esimerkiksi b-kohdan vastauksia, mitä ovat luonnon äänet jne. Todetaan myös, että ei ole olemassa yhtä ainoa tapaa kuulla, vaan jokainen kuulee sekä arvioi kuulemaansa eri tavoin. Ei myöskään ole olemassa yhtä oikeaa ratkaisua, vaan kaikki perustellut näkökannat hyväksytään.

6.3.2 Tunti 2

Aihe: Äänimuistelu

Tavoitteet:

Palauttaa mieliin erilaisissa ympäristöissä kuuluvia ääniä.

Harjoitella äänilähteen ja äänen yhdistämistä.

Harjoitus 1

Muistellaan, minkälaisia ääniä kuuluu esim. rautatieasemalla, järvenrannassa, jääkiekko-ottelussa yms. Yritetään tehdä niitä omalla äänellä esim. ryhmissä.

Harjoitus 2

Mietitään ääniä, jotka tulevat asiasta, jota ei ole koskaan nähnyt. Esim. tuuli ja myrsky. Tehtävä voidaan toteuttaa ryhmien välisenä kilpailuna esimerkiksi siten, mikä ryhmä keksii eniten uusia ääniä.

Harjoitellaan kuvaamaan keksittyjä ääniä joko omalla äänellä tai äänimateriaalilla.

Harjoitus 3

Mietitään ääniä, jotka ovat puoleensavetäviä, mutta epämiellyttävän näköisiä. Mietitään myös ääniä, jotka ovat epämiellyttäviä, mutta miellyttävän näköisiä. Etsitään luokasta tai äänimateriaalista tällaisia ääniä.

6.3.3 Tunti 3

Aihe: Sointiväri

Tavoitteet:

Oppilas tuottaa erilaisia sointivärejä äänimateriaalilla.

Oppilas harjoittelee tunnistamaan äänilähteitä äänen perusteella.

Harjoitus 1

Kukin oppilas antaa vuorotellen malliksi jonkin äänen ja muiden pitää etsiä tälle äänelle samanlainen pari.

Harjoitus 2

Jokainen oppilas valitsee yhden esineen. Hän kokeilee ja etsii, kuinka monta erilaista ääntä löytää esineestä.

Harjoitus 3

Kuinka monta sihisevää, kilisevää, suhisevaa, rapisevaa, metallista, puista jne. ääntä löytyy äänipajasta? Erilaiset äänet voidaan jakaa ryhmille tai yhdelle oppilaalle etsittäväksi vaikka näin: yksi ryhmä etsii sihisevät, yksi kilisevät jne.

Harjoitus 4

Valitaan äänipajaan kuvia, jotka voivat olla joko abstrakteja tai jotakin erityistä esim. maisemaa kuuvaavia. Oppilaat etsivät kuvia vastaavat äänet äänimateriaalista. Kukin oppilas voi etsiä oman kuvan ja vastaavan äänen.

Harjoitus 5

Oppilaat piirtävät pareittain kaksi kuvaa tai kuviota, jotka molemmat kuvaavat samaa aihetta, mutta eri sävyin. Esim. sade, josta toinen kuva on tihkusade ja toinen rankkasade. Piirtämisen jälkeen oppilaat yrittävät etsiä äänet, joista kuvastuu sointiväriin muutos. Lopuksi esitetään muille kuva sekä ääni.

6.3.4 Tunti 4

Aihe: Äänen voimakkuus

Tavoitteet:

Oppilas harjoittelee erottamaan sekä toteuttamaan äänenvaihteluja. Tärkeitä käsitteitä ovat voimakas, puolivoimakas, hiljainen, voimistuva, hiljenevä, voimakkaampi, yhtä voimakas, hiljainen jne.

Harjoitus 1

Äänen voimakkuuden erottelua voidaan harjoitella myös pelkästään kuunnellen. Yksi oppilas soittaa jotakin ääniä: Mikä äänistä oli voimakkain? Kumpi äänestä oli hiljaisempi? Mitkä äänet olivat yhtä voimakkaita? jne.

Tämä harjoitus voidaan tehdä myös testinä. Opettaja päättää kysymykset ja oppilaat kirjoittavat vastaukset paperille. Sama testi voidaan tehdä äänijakson päätyttyä ja verrata, onko tapahtunut muutosta oppilaiden kuuntelukyvissä.

Harjoitus 2

Oppilas valitsee yhden äänilähteen. Tutkitaan, kuinka monta erilaista äänen voimakkuutta äänellä voi tehdä. (pp, mp, p, mf, f, ff tai hiljainen, keskivoimakas, voimakas jne.)

Harjoitus 3

Valitaan "kapellimestari" ja sovitaan tietyt symbolit, jotka kuvaavat äänen voimakkuuksia. Kapellimestari näyttää, millä äänen voimakkuudella muut soittavat. Toiset voivat valita joko yhden tai useamman äänen, joilla toimivat.

Harjoitus 4

Tutustutaan myös käsitteisiin hiljenevä ja voimistuva. Yritetään yhdellä äänellä toteuttaa kapellimestarin käden liikkeen mukaan hiljenevä sekä voimistuva ääni.

6. 3. 5 Tunti 5

Aihe: Äänen kesto

Tavoitteet:

Oppilas oppii erottamaan eri pituisia ääniä.

Oppilas harjoittelee yhdistämään äänen ja kuvan äänen pituuden perusteella.

Harjoitus 1

Oppilas etsii aluksi vapaasti eri pituisia ääniä.

Valitaan "kapellimestari", joka kertoo millaisia ääniä pitää etsiä. (lyhyt, pitkä, keskipitkä jne.)

Harjoitus 2

Pareittain tai ryhmissä oppilaat lajittelevat pitkä-ääniset soittimet ja lyhytääniset soittimet eri ryhmiin.

Harjoitus 3

Pareittain tai ryhmissä oppilaat tekevät visuaalisia kuvia, jotka kuvaavat jotenkin äänen kestoja. Kuvien valmistuttua kukin ryhmä toimii kuvan avulla "kapellimestarina", ja muut soittavat kuvion mukaan.

6.3.6 Tunti 6

Aihe: Tempo ja rytmi

Tavoitteet:

Oppilas harjoittelee rytmin toistamista.

Oppilas kykenee tuottamaan omia rytmejä.

Oppilas harjoittelee piirtämään erilaisista äänistä rytmikuvia.

Harjoitus 1

Oppilaat tuottavat vapaasti erilaisia rytmejä eri äänillä (nopeita, hitaita jne.).

Harjoitus 2

Oppilaat valitsevat yhden äänilähteen. Vuorotellen soittavat jonkin rytmin ja muut toistavat sen. Sovitaan yhdessä perusrytmi.

Harjoitus 3

Oppilaat piirtävät ryhmässä valitsemistaan äänistä rytmikuvia. (esim. tuuli, sade, jyrinä jne.) Kootaan kuvista äänisommitelma. Jaetaan oppilaat niin moneen ryhmään, kuin rytmikuvia on. Valitaan "kapellimestari", joka näyttää mitä kuvaa milloinkin soitetaan. "Kapellimestari" voi näyttää myös useampaa kuvaa kerrallaan.

Soittaminen voidaan toteuttaa myös niin, että esim. karttakeppiä liu'utetaan rytmikuvien yli ja heti, kun keppi koskettaa kuviota, alkaa ryhmä tuottamaan hiljaista ääntä. Mitä keskemälle taulua keppi liukuu, sitä kovemmaksi ääni muodostuu.

6.3.7 Tunti 7

Aihe: Sävelkorkeus

Tavoitteet:

Oppilas harjaantuu erottelamaan erikorkuisia ääniä.

Oppilas rohkaistuu keksimään omia sävellyksiä

Harjoitus 1

Sävelkorkeuden eroja voidaan havainnoida pelkästään kuunnellen. Esimerkiksi: Kumpi äänistä on korkeampi? Mikä äänistä on matalin? Ovatko äänet yhtä korkeat? jne.

Harjoitus 2

Sävelkorkeuteen voidaan tutustua myös itse ääniä tuottaen.

Oppilaat etsivät erilaisia ääniä. Matalan, keskikorkean, korkean, nousevan, laskevan, asteittain nousevan ja laskevan, paikallaan pysyvän jne.

Harjoitus 3

Oppilaat valitsevat 3 - 4 ääntä ja tekevät niistä oman "sävellyksen". Tämän jälkeen kuvaavat paperille haluamillaan symboleilla "sävellyksen" ja soittavat sen. Teokset voidaan myös esittää muille.

6.3.8 Tunti 8

Aihe: Muoto

Tavoitteet:

Oppilas kykenee tuottamaan ryhmässä visuaalisen notaation perusteella sävellyksen, joka kytketään laajempaan sävellyskokonaisuuteen.

Oppilas kykenee kuuntelemaan omaa musisointiaan suhteessa muiden soittoon.

Oppilas toteuttaa sekä suunnittelee äänipartituureja.

Konkretisoidaan erilaiset muotorakenteet oppilaille visuaalisesti. (Jonomaisuus AAA, parillinen rakenne AB sekä kahdenpuoleinen rakenne ABA.)

Harjoitus 1

Oppilaat tekevät 2 - 3 oppilaan ryhmissä jonomaisen sävellyksen valitsemallaan äänilähteellä (voi olla myös soitin) ja merkitsevät sävellyksen muistiin sekä esittävät sen muille.

Harjoitus 2

Jokainen oppilas tekee kaksi tahtia pitkän sävellyksen valitsemillaan äänilähteillä. Yhdistetään kahden oppilaan sävellykset niin, että niistä muodostuu parillinen rakenne ja esitetään ne luokalle.

Harjoitus 3

Pareittain toteutetaan kahdenpuoleinen rakenne, jossa alku- ja loppuosat ovat samanlaiset. Keskimäinen osa on hyvin vastakohtainen kuin muut osat. Sävellyksen keksimistä helpottaa aluksi sen visualisointi esim. hiiri (A), leijona (B), hiiri (A). Pareittain keksitään ja toteutetaan sävellys sekä esitetään se muille.

6.3.9 Tunti 9

Aihe: Oma sävellys

Tavoitteet:

Oppilas käyttää jaksolla oppimiaan asioita toteutuksessaan.

Oppilas osaa tehdä visuaalisen notaation ja toteuttaa sen äänimateriaalilla.

Harjoitus 1

Oppilaat tekevät pareittain tai pienessä ryhmässä visuaalisen notaation, jossa huomioivat äänen korkeuden, keston, voimakkuuden sekä muotorakenteen.

Oppilaat harjoittelevat toteuttamaan tekemänsä notaation sekä esittävät teoksensa muille.

6.3.10 Lisävinkkejä

* Tuntien tai jakson päättyessä keskustellaan tuntien aikana esille tulleista asioista ja ongelmista.

* Oppilaat voivat keksiä satuun, runoon tai valmiiseen lauluun äänitehosteet. Sadut tai runot voi myös itse keksiä. Teokset voidaan esittää niin, että satu luetaan ja samalla tehdään äänitehosteita tai niin, että ensin satu luetaan ja sen jälkeen sama satu esitetään pelkkien äänitehosteiden avulla.

* Projektin jälkeen äänipajaa voi käyttää eri aineisiin yhdistellen sekä musiikinopetuksen lisänä.

7. DISKUSSIO

Äänikasvatus sekä äänipaja ovat elämyksiä tuovia metodeja tämän päivän musiikkikasvatuksessa, koska oman tekemisen ja kuulon herkistämisen kautta voi aueta aivan uusi äänimaailma ja näkökulma musiikkikasvatukseen.

R. Murray Schaferin tekemät tutkimukset äänimaisemasta ja hänen ala-asteen oppilaille suunnattu korvanpuhdistuskoulutus, Hannu T. Riikosen päiväkotii-ikäisille suunnatut tutkimukset äänikasvatuksesta sekä myös muut aiheeseen liittyvät kokeilut antoivat selkeän suunnan äänikasvatuksen kehittämiseen ala-asteen musiikinopetukseen. Tarkoituksena on luoda ympäristön ääniä tutkiva äänikasvatus ala-asteen kuuntelukasvatuksen avuksi. Äänikasvatuksen avulla voidaan lisätä äänitietoisuutta ja luovaa opiskeluilmapiiriä, mutta käsitellä myös perinteisen musiikinopetuksen sisältöjä. Äänipajassa monenlaisella äänimateriaalilla toimittaessa oppilaat eivät koe niin kovia suorituspaineita kuin perinteisillä soittimilla soittaessa; opiskeluilmapiiri on avoimempi. Kuuntelukasvatus ala-asteella on ollut suurimmaksi osaksi passiivista musiikin kuuntelemista. Äänikasvatus puolestaan tekee mahdolliseksi oman toimimisen ja tutkimisen äänimateriaalin parissa. Äänimateriaalilla toimittaessa joudutaan enemmän kuuntelemaan sekä herkistymään pienille vivahteille, jolloin kuuntelukasvatus toteutuu huomaamatta.

Lisääntynyt äänimaailma aiheuttaa levottomuutta, kovaäänistä käyttäytymistä sekä useita fysiologisia haittavaikutuksia. Pahimpia näistä ovat eriaistiset kuulovauriot. Ihmiset harvoin tulevat ajatelleeksi, minkälaisia vaikutuksia äänillä ja melulla heidän terveydelleen saattaa olla. Jos äänikasvatus olisi osana musiikkikasvatusta jo ala-asteella, jokainen olisi tietoinen näistä vaikutuksista ja voisi itse tehdä lopullisen valintansa äänten suhteen. Äänikasvatus herkistää korvaa ja sen avulla opitaan kriittisyyttä omia sekä muiden tekemiä ääniä kohtaan. Äänipajassa toimiminen vaatii keskittymistä, jota tapahtuu luonnostaan äänipajassa toimiessa.

Uuden musiikillisen ajattelumallin lähtökohta on lämminhenkinen, avoin ilmapiiri, jossa opettajan tehtävänä on luoda toimintamahdollisuudet oppilaille itse mukana tutkien ja oppien. Tarkoituksena on, että oppilas tuottaa mahdollisimman paljon musiikkia itse sekä pohtii, arvioi, ja on kriittinen. Perinteisessä musiikinopetuksessa arvioidaan yleensä tulosta, esim. lauletaanko puhtaasti, soitetaanko oikeita säveliä jne. Äänikasvatuksessa ja äänipajassa tärkeää on itse prosessi: miten oppilas toimii ja mitä perusteita hän löytää toiminnalleen. Äänipajasovellus tekee äänikasvatuksen toteuttamisen helpommaksi ja antaa mahdollisuuden erilaisille muille sovelluksil-

le. Yhtä ainoa oikeaa äänipajaa ei ole olemassa. Äänikasvatus laajentaa kuuntelukasvatuksen ympäristön äänten havainnointiin, äänitietoisuuden lisääntymiseen sekä laajentaa näin kuuntelukasvatuksen osuutta ala-asteella. Tuntiehdotelmassa korostuu kuunteleminen, keskittyminen ja itse tuottaminen ja keksiminen. Ongelmia ääniprojektin toteuttamiselle tuovat suuret opetusryhmät. Äänipajassa toimimisen tulisi tapahtua pienissä ryhmissä, jotta äänen taso ei nousisi liian korkeaksi ja jokainen oppilas saisi mahdollisuuden tarkkaan kuuntelemiseen. Miten sitten käytännössä pitäisi toimia, jotta ääniprojektia voitaisiin toteuttaa? Voiko pieni oppilasryhmä toimia itsekseen äänipajassa? Oppilasaines vaikuttaa järjestelyihin. Toisinaan joitakin tunteja pystytään toteuttamaan koko luokan kanssa. Kun se ei ole mahdollista, pienryhmälle voidaan antaa tutkimistehtävät ja kontrolloida ne tunnin lopulla. Jos koulussa on useita tiloja käytettävissä, voidaan ryhmät jakaa eri tiloihin tutkimaan ja tunnin lopulla kokoontuaan yhteen keskustelemaan ratkaisuksista. Tässä tapauksessa tulisi äänimateriaalin olla mukana kuljetettavaa. Vaikka tuntiehdotelmien on laadittu valmiiksi, vaativat ne silti opettajalta omaa organisointia sekä suuntaamista juuri hänen oppilasainekseensa sekä koulunsa käytäntöön.

Koska tämä tutkimus ei sisällä empiiristä osuutta eikä ole puhtaasti teoreettinenkaan, on se aiheuttanut varsinkin tuloksia arvioitaessa hankaluuksia. Olen katsonut tarpeelliseksi näin vieraan aiheen eteenpäin viemiseksi selvittää perusteellisesti äänikasvatuksen teoriaa ja taustoja sekä tuoda valmiita tuntiehdotelmia koulujen käytäntöön, koska se antaa mahdollisuuden viedä aihetta käytännön tasolle jokaisen toteutettavaksi. Tutkimus ei ole suoranaisesti tuottanut käytäntöjä muuttavia tuloksia, vaan voidaan puhua työn tuomista suuntaviivoista. Vasta vuosien kuluttua siitä, kun äänipajaidea on viety kouluihin, voidaan nähdä selviä tuloksia, mihin äänikasvatuksella todella on pystytty vaikuttamaan. Tässä vaiheessa voidaan perustaa näkemykset Schaferin tutkimusten tuloksiin ja olettaa, tosin kyllä pätevin perustein, että ääniherkkyys on saavutettavissa äänikasvatuksen avulla. Aiheeseen liittyvää kirjallisuutta on melko vähän ja se on erittäin vaikeasti saatavilla sekä englanninkielistä, mikä taas johtaa siihen, että aihe on todella vieras Suomessa.

Verratessa tätä kanadalaista korvanpuhdistuskoulutusta ja suomalaista musiikkikasvatusta on yllättävää todeta, että ne soveltuvat sisällöiltään hyvin yhteen. Miksi olen liittännyt nämä asiat yhteen, enkä vain keskittynyt pelkkään korvanpuhdistukseen? Opetettavia asioita eri aineissa on hyvin paljon. Aikaa oppitunneilla ei paljoa ole ylimääräisiin kokeiluihin, ja opettajat ovat tunnollisia opetussuunnitelman toteuttajia. Siksi uskon, että kynnyks tarttua äänipajaprojektiin on pienempi, kun sen avulla voi käsitellä ns. "todellisia" opetettavia asioita, vaikka se ilman näitäkin olisi tarpeellista.

Ala-asteen musiikinopetuksessa ei ole käytetty tämäntapaista projektia, joten siinä suhteessa tuon uutta tietoa ja vaihtelevan mahdollisuuden musiikin opetukseen. Jokainen äänikasvatuksesta kiinnostunut aloittaja saa tutkimuksestani teorian ja käytännön peruslähtökohdat ja voi kehittää mahdollisuuksien, resurssien sekä kiinnostuksen mukaan oman äänipajansa kehittämällä siitä tarpeitansa vastaavan.

Työni herättää monia mielenkiintoisia jatkotutkimusehdotuksia. Voisi testata miten tuntiehdotelmani soveltuu ala-asteelle sekä auttavatko ne kuuntelun kehittämisessä. Mielenkiintoista olisi myös kehitellä sekä miettiä monitaiteellisen äänipajan mahdollisuuksia ala-asteella. Tähän voisi sisällyttää niin taide- kuin tietoaineita. Miten äänipajan avulla voisi opettaa matematiikkaa tai soveltuisiko se kuvaamataidon opetukseen?

LÄHTEET

- Berendt, J - E. 1988. The third ear. On listening to the world. Longmead, Shaftesbury, Dorset: Element Books. Alkuteos: Das Dritte Ohr. Hamburg: Rowohlt Verlag. 1985.
- Björk, E. 1991. Meluntorjunta. Kuopion yliopisto, Ympäristöterveyden laitos. Kuopion yliopiston painatuskeskus.
- Björksten, C. 1982. Montessori-menetelmä 1980-luvulla. Amer-yhtymä Oy. Weilin+Göös. Espoo.
- Honkasalo, A. 1991. Ympäristömelu riskinä - terveysvaikutukset, tapaturmat ja riskiarvot. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Tutkimusraportti 38. Lappeenranta.
- Hynynen, A. , Kuisma - Sorjonen, P. , Pinola, S. & Viitala - Pulkkinen, E. 1996. Musikantti 3 - 4. Opettajanopas. Otava. Helsinki.
- Hyvönen, L. 1995. Ala-asteen oppilas musiikin kuuntelijana. Studia Musica 5. Sibelius-Akatemia. Oulun yliopiston monistus- ja kuvakeskus.
- Jauhiainen, T. 1995. Kuulo ja viestintä. Yliopistopaino. Helsinki.
- Junttila, M - L. 1991. Äänimaisemäksitteitä. Artikkelissa: Honkanen, T. & Junttila, M - L. 1991. Äänimaisemia Tampereen keskustan liikekorttelissa. Musiikin suunta 1/1991.
- Järviluoma, H. 1991. Äänimaisematyö taiteena ja tieteenä. R. Murray Scaferin haastattelu. Musiikin suunta 1/1991.
- Karlsson, L. & Riihelä, M. 1991. Ajattelu alkaa ihmetyksestä. Ryhmätyöstä yhteistoiminnalliseen oppimiseen. Valtion painatuskeskus. Helsinki.
- Karma, K. 1986. Musiikkipsykologian perusteet. Suomen Musiikkitieteellinen Seura. Offset OY. Helsinki.

Keltti-Laine, S. 1991. Montessori-musiikkikasvatus. Montessori-menetelmän mahdollisuudet musiikkikasvatuksessa. Yliopistopaino. Helsinki.

Kiiski, P., Pohjola, E. & Sariola, E-L. 1989. Musica 3 - 4. Opettajanopas. Fazer Musiikki Oy. Helsinki.

Kimmel, L. D. 1992. The sounds of music: First movement. Journal of Aesthetic Education 26 (3): 79 - 93.

Kohonen, V. & Leppilampi, A. 1994. Toimiva Koulu. Opetus 2000. WSOY. Juva.

Koivumäki, A. 1993. Äänikerronta. Painatuskeskus. Helsinki.

Koulujen akustinen suunnitteluopas. 1994. Opetushallituksen julkaisusarjat. Raporttisarja 71. Valtion painatuskeskus. Helsinki.

Kukkonen, P. 1993. Kielen silkki. Hiljaisuus ja rakkaus kielen ja kirjallisuuden kuvastimessa. Yliopistopaino. Helsinki.

Kupias, T. 1995. Haluatko kuulla linnunlaulun vielä kuusikymmppisenä? Kuulosi on vaarassa. Hifi-lehti. 1995/12, 47 - 49.

Kurkela, K. 1994. Mielen maisemat ja musiikki. Musiikin esittäminen ja luovan asenteen psykodynaamikka. Sibelius Akatemia. Hakapaino Oy. Helsinki.

Lehtinen, U. , Haapala, M. & Dahlström, R-M. 1993. Aistien avulla oppimaan. Tammer-Paino Oy. Tampere.

Linnankivi, M. , Tenkku, L. & Urho, E. 1988. Musiikin didaktiikka. WSOY. Porvoo - Helsinki - Juva.

Linnansaari, H. 1991. Tomu-projektin toiminta- ja työmuotojen kehittämisperiaatteiden mielekkyydestä. Teoksessa: Sava, I. , Linnansaari, H. 1991. Peruskoulun työ- ja toimintamuotoja kehittämässä. Helsingin yliopiston Vantaan täydennyskoulutuslaitoksen julkaisuja 2: 1991

- Luostarinen, H. & Väliiveronen, E. 1991. Tekstinsyöjät. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Pallasmaa, Juhani. 1991. Rakennettu hiljaisuus. Tiedepolitiikka 1/1991, 5 - 8.
- Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. 1994. Opetushallitus. Valtion painatuskeskus. Helsinki.
- Peruskoulun opetuksen opas: Musiikki. 1987. Opetushallitus. Kouluhallitus ja valtion painatuskeskus. Helsinki.
- Phillips, J. 1979. Give your child music. Paul Elek Limited. London.
- Piaget, J. & Inhelder, B. 1977. Lapsen psykologia. Gummerus. Helsinki.
- Pietilä, R. 1992. Mitä kuuluu? Kiitos huonoa. Helsingin Sanomat 16.8.92. B1 - B2.
- Regelski, Thomas A. 1981. Teaching general music. Action learning for middle and secondary schools. New York: Schirmer Books.
- Riikonen, Hannu T. 1992. Äänipajatoiminta musiikkikasvatuksen osa-alueena. Kinon, Jarmo (toim.): Kirjoituksia lastentarhanopettajakoulutuksesta, varhaiskasvatuksesta ja lasten päivähoidosta. Turku: Turun yliopiston Kasvatustieteiden tiedekunta, julkaisusarja B: 36.
- Riikonen, Hannu T. 1994. Äänipajakokeilu turkulaisissa päiväkodeissa. Surakka, Tarja (toim.): Lapsi keksii maailman uudelleen. Taide varhaiskasvatuksessa. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Riikonen, Hannu T. 1995. Lapsen musiikillisesta luovuudesta. Kauppinen, R. Riihelä, M. & Vesanen, R - M. (toim.): Esiopetuksen kuperkeikka. Käyntikortteja lapsipedagogiikasta. Raportteja 168. Helsinki: STAKES.
- Riikonen, Hannu T. Äänikirja. 1995. Työkirja äänikasvatusta varten. Turku: Silence.
- Riikonen, Hannu T. 1996. Kuuletko ruohon kasvavan? Näkökulmia kuunteluun ja auditiiviseen kasvatukseen. Rauma: Rauman opettajankoulutuslaitos.

Riikonen, Hannu T. 1996. Äänipaja-opas. Turku: Silence.

Rydman, K. 1991. Musiikin hiljaisuus. Tiedepoliittikka 1/1991, 27 - 30.

Saastamoinen, I. 1990. Keiteleen oudompi nuottikirja. Johdatus luovaan musiikinopetukseen. Tampereen yliopiston kansanperinteen laitos. Sävelmiä ja tekstejä 4. Keiteleen kunta. Koululautakunta. Tampereen yliopisto. Jäljennepalvelu. Tampere.

Salmenhaara, E. 1968. Vuosisatamme musiikki. 1900-luvun musiikin historia pääpiirteissään. Otava. Keuruu.

Santti, R & Tenovuo, R.1985. Ympäristön haitat terveydelle. Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset Keuruu.

Sava, I. 1991. Oppimiskäsitys, muutos ja peruskoulun toiminnan kehittäminen. Teoksessa: Sava, I. & Linnasaari, H. (toim.). 1991. Peruskoulun toiminta - ja työmuotoja kehittämässä. Helsingin yliopiston Vantaan täydennyskoulutuslaitoksen julkaisuja 2: 1991.

Schafer, R. M. 1977. The Tuning of the World. Toronto: McClelland & Stewart.

Schafer, R. M. 1982. The Thinking Ear. Complete Writings On Music Education. Toronto: Arcana Editions.

Schafer, R. M. 1992. A Sound Education: 100 Exercises in Listening and Sound-Making. Onatorio: Arcana Editions.

Schafer, R. M. 1994. The Soundscape Designer. Teoksessa: Järviluoma, H. (toim.) 1994. Soundscapes. Essays on Vroom and Moo. Tampereen yliopiston jäljennepalvelu.

Stockfelt, O. 1994. Cars, Building and Soundcapes. Teoksessa: Järviluoma, H. (toim.) 1994. Soundscapes. Essays on Vroom and Moo. Tampereen yliopiston jäljennepalvelu.

Tagg P. Musiikki joukkoviestinnän tutkimuksessa. Teoksessa Toosa soi. Musiikki radion kilpailuvälineenä? Toim. Alm Ari ja Salminen Kimmo. Helsinki. Oy Radio Ab:n Tutkimus- ja kehitysosasto. Tutkimusraportti 1/1992, 329 - 343.

Tapaninen, R. 1995. Koulurakennusten ääniongelmista. Opettaja -lehti 45/95, 16 - 17.

Truax, B. 1984. Acoustic communication. Ablex Publishing Corporation. New Jersey.

Vaheri, E. 1977. Korva-, nenä- ja kurkkutaudit. WSOY. Porvoo.

Wallin, K. 1989. Lapsen rajaton luovuus. Kokemuksia ja näkemyksiä lasten kasvatuksesta Reggio Emilian päiväkodeissa. Pieksämäki: Weilin + Göös.

Vikman, N. 1995. Säveliä äänimaisemassa. Kuuntelijan näkökulma. Teoksessa: Järviluoma, H. (toim.) 1995. Musiikkimaailmoja ja äänimaisemia: Virtain kuulokulma. Kansanperinteen laitos, julkaisuja n:o 21. Tampereen yliopisto, Virtain tutkimuksia 13. Tampereen yliopiston jäjennepalvelu.

Willberg, U. 1995. Missä vika jos ääni pettää? Opettaja -lehti 41/95, 22 - 23.