

## **HENKILÖKOHTAINEN HILJAISUUS**

Lasse Saari

pro gradu -työ

Musiikkitiede

14.05.08

Jyväskylän yliopisto

# JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Tiedekunta - Faculty Humanistinen tiedekunta	Laitos - Department <b>Musiikkitieteen laitos</b>
Tekijä - Author <b>Lasse Saari</b>	
Työn nimi - Title <b>Henkilökohtainen hiljaisuus</b>	
Oppiaine - Subject <b>musiikkitiede</b>	Työn laji - Level <b>Pro gradu</b>
Aika - Month and year <b>Touko 2008</b>	Sivumäärä - Number of pages <b>74s. + liitteet</b>
<p>Tiivistelmä - Abstract</p> <p><b>Tutkimuksessa on syvennytty eri tapoihin lähestyä hiljaisuutta. Siinä lähestytään hiljaisuutta kielen, historian, yhteiskunnan asenteiden, mielikuvien, kuulemisen sekä myös muiden aistien kautta. Tällä olen hakenut hiljaisuudelle laajempaa, suhteellisen hiljaisuuden määritelmää, mikä käsittää muitakin aisteja kuin kuulemisen, kuten myös ihmisen henkilökohtaisia sisäisiä kokemuksia. Näitä kognitioita tulkitsemalla voitaisiin jatkossakin päästä lähemmäksi hiljaisuuden kokemusta ja sen ymmärtämistä.</b></p> <p><b>Tutkimuksen aineisto on kerätty kyselylomakkeella vuosina 2005-2006. Kyselyyn valittiin neljä kategorisesti erilaista ryhmää. Nämä olivat etelän ihmiset, pohjoisen ihmiset, kuurot sekä sokeat. Keräsin lyhyellä lomakkeellani hyvin vapaamuotoisesti ihmisten tuntemuksia ja kokemuksia liittyen hiljaisuuden käsitteeseen. Tätä subjektiivista lähestymistä kuvaa käyttämäni termi 'henkilökohtainen hiljaisuus'.</b></p> <p><b>Saamani aineisto oli mielenkiintoinen ja vaihteleva. Eri aistivajavuudet ymmärrettävästi korostivat eri aisteja, mutta kaikissa vastauksissa oli nähtävissä kokemuksen laajentuminen myös vastaajan ns. 'primaariaistin' ulkopuolelle. Merkittävää oli myös hajuaistin merkittävyys kaikilla ryhmillä muiden aistien rinnalla.</b></p> <p><b>Lopputuloksesta voi täten todeta, että hiljaisuus ei liity pelkästään kuulemiseen, vaan siihen liittyy myös monia kielellisiä, kulttuurisia sekä myös muihin aisteihin liittyviä assosiaatioita. Erityisesti lopputulosta kuvaa käsite 'moniaistinen hiljaisuus'.</b></p>	
Asiasanat - Keywords <b>hiljaisuus, moniaistisuus, moniaistinen hiljaisuus, henkilökohtainen hiljaisuus, kognitiivisuus, äänimaisematutkimus</b>	
Säilytyspaikka - Depository	
Muita tietoja - Additional information	

# Sisällysluettelo

<b>1 HENKILÖKOHTAINEN HILJAISUUS.....</b>	<b>4</b>
1.1 <i>Tutkijan lähtökohdat.....</i>	5
1.2 <i>Tutkimuksen tavoitteet.....</i>	6
<b>2 ERI HILJAISUUKSIA.....</b>	<b>7</b>
2.1 <i>Kielen merkitykset, määritelmät.....</i>	7
2.2 <i>Kuulemisen aistit.....</i>	10
2.2.1 <i>Melun vaikutukset.....</i>	15
2.2.2 <i>Kuulovauriot.....</i>	16
2.2.3 <i>Moniaistisuus.....</i>	17
2.3 <i>Absoluuttinen hiljaisuus.....</i>	18
2.3.1 <i>Ahdistava hiljaisuus.....</i>	20
2.4 <i>Hiljaisuuden historia.....</i>	21
2.4.1 <i>Eurooppa.....</i>	21
2.4.2 <i>Euroopan ulkopuolella.....</i>	24
2.5 <i>Aistit ja tunteet.....</i>	25
2.5.1 <i>Emootio.....</i>	25
2.5.2 <i>Dimensionaalinen lähestymistapa tunteisiin.....</i>	27
2.5.3 <i>Emootioiden tutkiminen.....</i>	28
2.6 <i>Esteettinen hiljaisuus, John Cage.....</i>	29
2.7 <i>Äänimaisematutkimus.....</i>	30
2.8 <i>Säännökset.....</i>	32
<b>3 METODIT JA AINEISTO.....</b>	<b>35</b>
3.1 <i>Laadullinen tutkimus.....</i>	35
3.2 <i>Fenomenologia.....</i>	37
3.3 <i>Aineiston kuvaus.....</i>	39

3.3.1 Kerääminen.....	41
3.3.2 Lomake.....	42
<b>4 HENKILÖKOHTAISEN HILJAISUUDEN KOKEMUKSIA. .</b>	<b>45</b>
4.1 <i>Perustiedot</i> .....	45
4.2 <i>Vuorokausikuvailut</i> .....	46
4.2.1 Ryhmien välillä.....	47
4.2.2 Pinta-alavertailut.....	49
4.2.3 Ryhmien sisällä.....	51
4.3 <i>Hiljaisuus / sen vastakohta</i> .....	54
4.4 <i>Adjektiivit</i> .....	55
4.5 <i>Moniaistisuus</i> .....	58
4.5.1 Moniaistisuus ryhmittäin.....	60
4.6 <i>Aineisto kokonaisuutena</i> .....	61
4.6.1 Kuurot.....	62
4.6.2 Äänet joihin ei voi vaikuttaa.....	62
<b>5 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ.....</b>	<b>65</b>
5.1 <i>Tulosten erittelyä</i> .....	65
5.2 <i>Visioita</i> .....	67
5.2.1 Hiljaisuuden avainäänet.....	67
5.2.2 Sanojen tunneluokittelu.....	68
5.2.3 Kuvaukset kokemuksista.....	68
5.2.4 Paikkatieto, aika-akseli.....	69
5.3 <i>Lopuksi</i> .....	71
<b>6 LÄHTEET.....</b>	<b>72</b>
<b>7 LIITTEET.....</b>	<b>75</b>
1 <i>Kyselylomake</i> .....	75
2 <i>Käännöslista</i> .....	77

## 1 HENKILÖKOHTAINEN HILJAISUUS

Sana *hiljaisuus* on jo sinällään melko ambivalentti. Se on vähän kuin luku 0, joka ei ole mitään. Mitä on ei mitään? Hiljaisuus voidaan rinnastaa ääneksi, joka ei kuulu. Hiljaisuus voidaan ymmärtää käsitteenä, subjektiivisena kokemuksena johon liittyy tuntemuksia ja tulkintoja. Kun näistä tuntemuksista keskustellaan joudutaan sanaan hiljaisuus liittämään suuri määrä kulttuurisia merkityksiä. Näitä merkityksiä voidaan kartoittaa seuraamalla hiljaisuus -sanan esiintymistä ja siihen liittyviä konnotaatioita kielenkäytössä.

Ääntä sen sijaan voidaan mitata, se on kuuloaistilla havaittavissa olevaa pitkittäissuuntaista väliaineen värähtelyä (Kruth & Stobart 2000, 34). Ääntä voidaan mitata mittalaitteilla. Myös ihmisen kuulemista voidaan mitata, seurata hermojärjestelmän toimintaa ja sähköimpulsseja kuuloärsykkeen saavuttaessa kuuloelimet. Nämä ovat luonnontieteellisiä äänen tai hiljaisuuden mittareita.

Tässä tutkimuksessa liikutaan näiden määritelmien; luonnontieteellisen, absoluuttisen ja henkilökohtaisen, suhteellisen hiljaisuuden käsitysten välillä.

Aloitan rajaamalla hieman käsitettä hiljaisuus, jatkan sitten määrittelemällä absoluuttisen hiljaisuuden, minkä jälkeen rakennan määritelmän päälle mallin, jossa otetaan huomioon ihmisen henkilökohtaiset tuntemukset ääniympäristöstään. Siten haen *suhteellisen hiljaisuuden* määritelmää, joka on ihmisen vastaanottamien aistiärsykkeiden ja niiden kognitiivisen tulkinnan perusteella luotu subjektiivinen kokemustila. Samalla haetaan tämän suhteellisen hiljaisuuden kokemuksen toista ääripäätä. Onko se melua, miltä se tuntuu, voiko siitä nauttia?

Lisäksi en suostunut tässä työssä keskittymään pelkän kuuloaistin varaan, vaan halusin testata miten muut aistit kuin kuulo vaikuttavat hiljaisuuden kokemukseen. Päätin kerätä tietoa ihmisiltä jotka mielestäni ovat kokemuksineen juuri näiden aistimaailmojen ääripäissä.

Valitsin ryhmät ihmisiä jotka asuvat joko kaukana pohjoisessa tai sitten etelän kaupungeissa. Toiset ryhmät valitsin heidän aistivajavaisuuksiensa mukaan; kysyin kokemuksia ryhmältä kuuroja sekä sokeita. Keräsin lyhyellä kyselylomakkeella vastaajiltani heidän hiljaisuuden kokemuksiaan siitä miten he omassa elämässään kokevat eri aistiärsykeitä hiljaisuutena. Kutsun tätä käsitystä ihmisten *henkilökohtaiseksi hiljaisuudeksi*.

## 1.1 Tutkijan lähtökohdat

Aiheena henkilökohtainen hiljaisuus on mielestäni sekä mielenkiintoinen että myös hyvin henkilökohtainen valinta. Yhteiskunnan suuri hälyn ja melun määrä on alkanut jossain vaiheessa elämäni ärsyttää minua suuresti ja olen itse aktiivisesti hakeutunut jo vuosia kohti hiljaisuutta. Sitä kohti on ollut ajoittain vaikeatakin mennä ja siitä lähti ajatukseni ottaa selvää mitä hiljaisuus ihmiselle on. Onko se vaikeata, pelottavaa, rauhoittavaa, turvallista?

Mielenkiintoni hiljaisuuteen tutkimuskohteena sai alkunsa jo pitkän ajan takaa. Olen ollut tekemisissä äänen ja musiikin parissa enemmän tai vähemmän koko elämäni; tiskijukkana, äänisuunnittelijana, kuuntelijana, soittajana. Olen potanut tinnitusta jo 15-vuotiaasta. Sain tämän vaivan rumpujen soitosta vaimentamattomassa betonikellarissa. Nuorena oli melko rasittava prosessi pelkästään opetella nukkumaan tuon korkeataajuisen äänen kanssa. Käytin joko radiota tai tikittävää kelloa peittämään tuota ääntä. Sain huomata että klubeissa, keikoilla ja muissa meluisissa paikoissa käynti nosti tinnituksen tasoa entisestään. Taso kuitenkin palasi ajan kanssa entiselleen.

Tinnitukseen tuntui liittyvän minulla myös ajoittaista yliherkkyyttä melulle. Mitä hiljaisempi ympäristö oli, sitä herkemmin reagoin esim. musiikin voimakkuuteen ja muuhun meluun. Stressi tuntui myös kasvattavan tuota yliherkkyyttä sekä itse tinnituksen tasoa. Huomasin hakeutuvani yhä useammin hiljaisiin paikkoihin, pois melusta.

Tutkimuskohteitteni valintaan vaikutti voimakkaasti monta asiaa. Asuin lähes kymmenen vuotta Helsingissä, pääkaupungin melussa. Sitten muutin pois, ensin Seinäjoelle ja sitten Jyväskylään. Samaan aikaan muutti myös veljeni pois Helsingistä, mutta pohjoisemmaksi Inarin Kaamaseen asti. Useat viime vuosien vierailut tuolla ”kunnon” pohjoisessa asti ovat vaikuttaneet omaan hiljaisuuteni kokemukseen. Kuurojen kanssa olen lapsena ja nuorena ollut paljonkin tekemisissä erilaisilla kesäleireillä ja hiljaisuutta miettiessäni nousi välittömästi mieleeni ajatus siitä mitenköhän kuurot mieltävät hiljaisuuden. Sokeat tutkimuskohteena tulivat lopulta mukaan aistikokemusten vastapoolina kuuroille.

## 1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Halusin lähestyä hiljaisuutta mahdollisimman monialaisesti. En tahtonut kuitenkaan analysoida hiljaisuutta musiikissa. Tahdoin ymmärtää ihmisen kokemaa äänimaisemaa. En ollut myöskään kiinnostunut siitä miten hiljaisuus on esillä muussa taiteessa kuten kirjallisuudessa tai kuvataiteessa. Otin johtavaksi ajatukseksi koko ajan sanan *hiljaisuus*. Kokonaisvaltaiseen hiljaisuuden kokemukseen ei ehkä riitä pelkästään kuuloaisti. Kutsun tätä näkökulmaa *moniaistiseksi lähestymiseksi* kuulemiseen, tai erityisesti hiljaisuuteen. Siitä löysin myös tälle tutkimukselle tavoitteen ja merkityksen; selvittää *mitä on hiljaisuus ihmisten mielissä ja millä eri tavoilla sitä koetaan?* Tällä tahdon selvittää juuri mitkä ovat ihmisten henkilökohtaiset hiljaisuuden vaikuttimet, millä hiljaisuus heillä määrittäyty ja miten he sitä *kuvaavat*. Näihin kuvauksiin pohjautuen voitaisiin kenties jatkossa löytää geneerisiä hiljaisuuden kuvauksia.

## 2 ERI HILJAISUUKSIA

Seuraavassa selvitän miten hiljaisuutta on käsitelty eri tutkimussuunnissa ja kirjallisuudessa yleensä sekä mistä kaikista suunnista sitä voi lähestyä. Aivan aluksi haen määritelmiä ja kielellisiä taustoja sanalle hiljaisuus. Sitten joudun määrittelemään hieman ihmisen kuulemisen fysiologiaa. Tämän jälkeen määrittelen *absoluuttisen hiljaisuuden*, sekä miten sitä tässä tutkimuksessa käytetään.

Tämän jälkeen siirryn käsittelemään hiljaisuuden historiaa, ensin sitä kautta mikä merkitys hiljaisuudella ja kuulemisella on ollut jo esi-isillemme tai eläimille, mitä hiljaisuudesta on joskus aiemmin ajateltu sekä miten siirtyminen luonnon keskeltä kaupunkeihin on vaikuttanut ihmiseen. Siitä siirryn siihen, miten ajatukset ovat kehittyneet jo omiksi tutkimussuunniksi: äänimaisematutkimukseen, hiljaisuuden arkkitehtuuriin ja estetiikkaan. Lopuksi nostan esille lainsäädännön tasolle nousseen huolen ääniympäristömme terveydestä, missä käyn läpi Suomen, Euroopan ja koko maapallon laajuista lainsäädäntöä koskien hiljaisia alueita sekä melunormistoa.

### 2.1 Kielen merkitykset, määritelmät

Pelkän sanan hiljaisuus käyttäminen eksaktissa merkityksessä on vaikeaa. Siksi on rajattava muutamia käsitteitä. Hiljaisuudella on valtavasti eri merkityksiä riippuen eri asiayhteyksistä, kulttuurisesta taustasta, tilanteesta jne. Poimin hiljaisuus-sanan merkityksiä eri sanakirjoista suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi seuraavaan taulukkoon (taulukko 1).

Näissä merkityksissä liikutaan ilmeisestä hiljaa olemisesta ja puhumattomuudesta myöskin hitauteen ja tyyneyteen, välttelyynkin, sekä myöskin jollain tavalla privaattiin, ei julkiseen. Yhdessä tapauksessa puhutaan jopa 'äänen puuttumisesta', minkä voisi rinnastaa myöhemmin mainittavaan absoluuttiseen hiljaisuuteen.



Taulukko 1: Hiljaisuus -sanan merkityksiä

hilja	hiljaa, hiljan, hidas, verkkainen, hiljainen, hiljaa hitaasti, äänettömästi, myöhään, myöhäinen, hidas	Suomen sanojen alkuperä : Etymologinen sanakirja(2000)	<i>Suomen sanojen alkuperä : Etymologinen sanakirja</i>
hiljaa	1.ääneti, äänettömästi, vaiti; vähin äänin, melutta, väenosti, väimeästi, hiljaisesti 2.hitaasti, hiljalleen, hiljakseen, verkkaisesti, verkkaan, verkalleen, vitkaan (myös vähitellen)	Haarala, R. (2001)	<i>Suomen kielen perussanakirja</i>
hiljainen	1.meluton, äänetön, vähä-ääninen, väimeä; 2.rauhallinen, tyyni, vaatimaton, hillitty; puhumaton, vähäpuheinen 3.hidas, verkkainen	Haarala, R. (2001)	<i>Suomen kielen perussanakirja</i>
hiljaisuudessa	hiljaa, hiljakseen, melutta, vaatimattomasti, huomaamatta, ei julkisesti	Sadeniemi, M. (1951)	<i>Nykysuomen sanakirja</i>
hiljaisuus	äänettämyys, tyynyneys, rauhallisuus, liikahattamattomuus	Sadeniemi, M. (1951)	<i>Nykysuomen sanakirja</i>
hiljaisuus	tehdä jotakin kaikessa hiljaisuudessa, melutta, huomaamatta, ei julkisesti	Haarala, R. (2001)	<i>Suomen kielen perussanakirja</i>
hiljakkoin	jokin aika sitten, äskettäin, hiljattain, hiljan	Sadeniemi, M. (1951)	<i>Nykysuomen sanakirja</i>
silence	1.absence of sound 2.abstinence from speech or noise 3.the avoidance of mentioning a thing, betraying a secret, etc. 4.oblivion; the state of not being mentioned	Soanes, C., & Stevenson, A. (2004)	<i>Concise oxford english dictionary</i>
silent	1.not speaking; not uttering or making or accompanied by any sound 2.(of a letter) written but not pronounced, e.g. b in doubt. 3.silent film	Soanes, C., & Stevenson, A. (2004)	<i>Concise oxford english dictionary</i>
tyst	som ger inget el.föga ljud ifrån sig, tigande, (nästan) ljudlös; som talar föga, tystlåten, fäordig; som inte sägs rent ut	Malmström, S., & Györki, I. (1997)	<i>Bonniers svenska ordbok</i>
tystnad	det att det är tyst; det att vara tyst; det att inte tala om ngt obehändligt	Malmström, S., & Györki, I. (1997)	<i>Bonniers svenska ordbok</i>

Nämä merkitykset ovat kulttuurisena ja merkityksellisenä pohjana ihmisten ajatuksissa ja käytänteissä. Samalla ne ovat osa perinnettä, joka myös saattaa muuttua. Hiljaisuus -sana saatetaan tosin ehkä määritellä sanakirjamuodossa edelleen samalla tavalla, mutta jatkossa onkin tarkoitus hakea sanalle eri vivahteita, kuten esimerkiksi sanakirjoissakin mahdollisesti määritelty ilmaisu kuolemanhiljaisuus tai myöhemmin yleisesti määriteltävä ahdistava hiljaisuus.

Näistä hiljaisuuden lähtökohdista voidaan kenties päästä määrittelemään hiljaisuudelle vastapuolta. Se voisi näin olla 'ääntä'. Tai yksinkertaisesti, *melua*. Melun taas on useasti määritelty olevan *ei-toivottua-ääntä*. Näin se ei ole pelkästään ei-ääntä, eli hiljaisuutta, vaan silläkin on laatuarvonsa. Melu ei ole kaikille melua, vaan äänen tulkitseminen on myös yksilöllistä ja subjektiivista. Ympäristöministeriön julkaisemassa vihkosessa Ympäristömelun vaikutukset

(Jauhiainen, Vuorinen, Heinonen-Guzejev & Paikkala 1997, 12) puhutaan lisäksi *äänekkydestä, meluisuudesta ja häiritsevyydestä*. Termejä ei tekstissä sen tarkemmin määritellä, mutta kerrotaan, että tutkimuksen nojalla ihmisen on mahdollista erottaa nämä termit toisistaan jos ne määritellään hyvin. Termit ovat mielestäni mielenkiintoisia, ne ovat melko lähellä toisiaan, mutta tarkoittavat kuitenkin selvästi eri asioita.

Hiljaisuus sanana voidaan ymmärtää myös yhtenä osana *ääniympäristöä* tai *äänimaisemaa*. Kohteen ääniympäristöksi kuvitellaan tässä kohdetta ympäröivä tila. Olen laajentanut termin ääniympäristö käyttöaluetta tässä tutkimuksessa käyttämällä termiä *ärsykeympäristö*, joka koskee myös muilla aisteilla kuin kuulolla havaittavia ärsykeitä. Ärsykeympäristöstä voidaan erotella erilaisia parametreja jotka kuvaavat sitä. Ne voivat olla joko absoluuttisia kuten äänenvoimakkuus ja äänenväri, tai suhteellisia kuten erilaiset sanalliset kuvailut. Ääniympäristön voidaan käsittää sisältävän implisiittisesti myös ” - - *ne fysiologiset ja psykoakustiset prosessit, joiden perusteella mielikuva ja tulkinta äänimäisestä ympäristöstä syntyvät.*” (Pesonen 2004, 6).

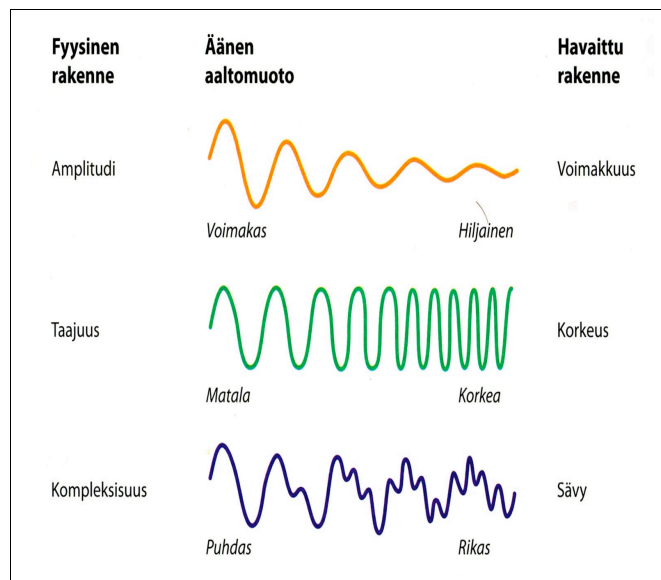
Riikka Hietala määrittelee pro gradu -työssään Luonnonrauhan kokeminen ja äänitasot (2006) termiä *luonnonrauha*. Siinä on myös lähdetty laajentamaan käsitettä hiljaisuus merkitsemään enemmän kuin pelkästään kuuleminen. Hietala lainaa Saastamoisen (Saarinen 1996, 23) määritelmää, jonka mukaan luonnonrauhaan sisältyy kuulemisen lisäksi myös *visuaalinen, spatiaalinen ja sosiaalinen* ulottuvuus. Sosiaalinen tarkoittaa tässä nimenomaan eroa muista ihmisistä eikä yhteistä tai yhteisöllistä. Puhutaan myös *luonnonhiljaisuudesta* (Pesonen 2004, 8).

Nämä edellä annetut määritelmät alkavat olla hyvin lähellä sitä mitä etukäteen itse ajattelin hiljaisuuden sisältävän. Varsinkin termi luonnonhiljaisuus ei voi enää merkitä täydellistä hiljaisuutta vaan jonkinlaista suhteellista hiljaisuutta.

Äänimaisematutkimus määrittelee hiljaisuutta omilla tavoillaan, kuten tutkimuksensa kohteena olevan *äänimaisema* -sanan. Niitä käsitellään syvällisemmin myöhemmin tässä tekstissä.

## 2.2 Kuulemisen aistit

Mitä on ääni? Miten ihmisen kuulo toimii? Mitä on tästä näkökulmasta hiljaisuus? Pyrin keskittymään näissä määrittelyissä tätä tutkimusta tukeviin elementteihin. Ajatuksena on tässäkin koko ajan, mitä ihminen tarvitsee kokeakseen ympäristönsä niin kuin se sen kokee? Ihmisen kuulema ääni muodostuu pitkittäisestä aaltoliikkeestä väliaineessa, yleensä ilmassa. Ihmisen aistimiselle (kuten myös selviytymiselle) tärkeimmät kuulemisen ominaisuudet ovat äänen voimakkuus, taajuus sekä äänenväri, joita yleisesti selvittää allaoleva kuva (Kuva 1).

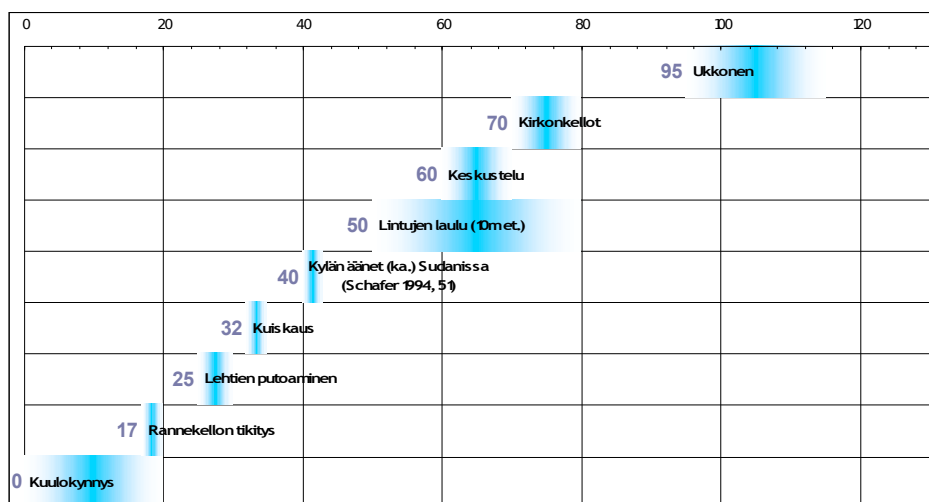


Kuva 1: Äänen rakenne (Hämäläinen 2006, 158)

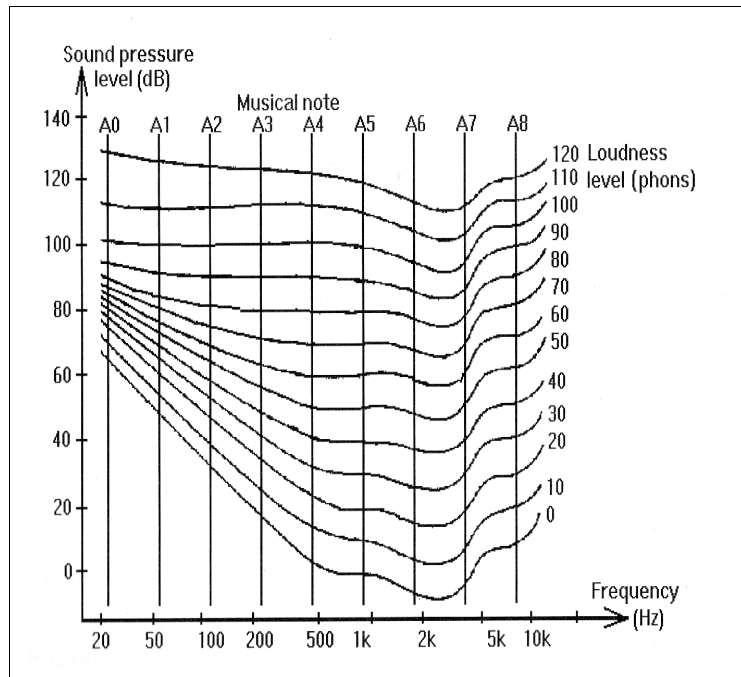
Äänen intensiteettiä kuvaava suure on äänenpaine eli *äänenvoimakkuus*, jota mitataan desibeleinä (dB). 0dB SPL (sound pressure level) äänenvoimakkuus vastaa äänenpainetta jonka aiheuttaa ääni joka on ”juuri kuultavissa

*optimaalisissa olosuhteissa*” (Kruth & Stobart 2000, 67). Näin arvo vastaa keskimääräisesti ihmisen kuulokynnystä. Ihmisen kuulon herkkyys vaihtelee kuitenkin eri taajuuksilla. Se on herkimmillään samalla taajuusalueella jolla ihmisen puhe yleensä on kuultavissa, mikä on noin 2000 Hz (ibid, 67). Kuulon keskimääräinen herkkyys eri taajuuksilla on nähtävissä allaolevasta kuvaajasta (Kuvaaja 1).

Olen kerännyt vertailuksi sekä erityisesti tämän tutkimuksen tarpeisiin sopivia äänenvoimakkuuksia ja visualisoinut ne seuraavassa taulukossa (Kuvaaja 2). Tässä taulukossa on keskitytty eritoten luonnonääniin, sekä myös historiallisiin, jo kauan aikaa kuultavissa olleisiin ääniin.

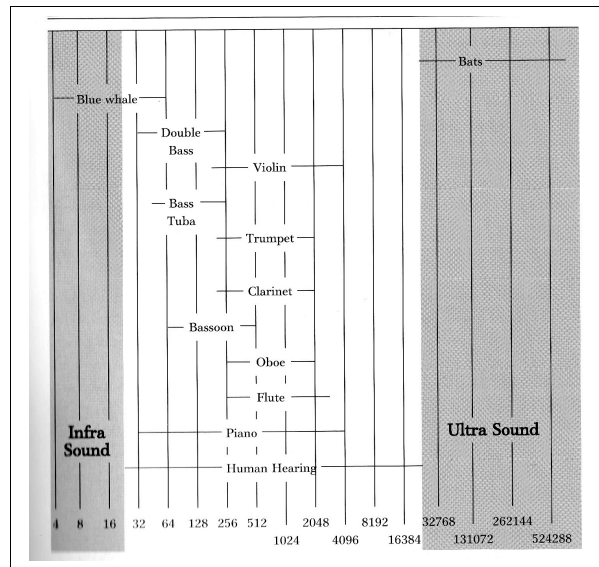


Kuvaaja 2: Äänenvoimakkuuksia (Borenus 1981,20; Hietala 2006,13)



Kuvaaja 1: Kuulon herkkyyssäyrät eri taajuusvasteilla (Cook 1999, 41)

*Taajuus* tarkoittaa äänenkorkeutta, jota mitataan hertseissä (Hz). Hertsiluku kuvastaa äänilähteen aiheuttamien paineenvaihteluiden lukumäärää sekunnissa. Ihmisen korva pystyy havaitsemaan taajuuksia välillä 20 Hz – 20 000 Hz. (Hämäläinen 2006, 157.) Käytännössä kuuleminen rajoittuu kuitenkin useimmilla välille 33 Hz – 16 700 Hz (Kruth & Stobart 2000, 37). Alla hieman vertailuarvoja suhteessa ihmisen kuuloalueeseen (Kuvaaja 3).

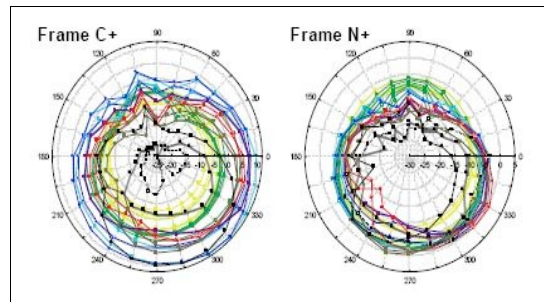


Kuvaaja 3: Ihmisen kuuloalue (Kruth & Stobart 2000, 37)

Yksittäisen äänen *äänenväri* muodostuu niistä kaikista eri taajuuksien yhdistelmästä, jotka ääniaaltoja säteilevä kappale ympärilleen tuottaa. Musiikillisista äänistä voidaan yleensä tehdä taajuusanalyysi, jossa saadaan selville äänen *perustaajuus*, sekä sen ylä-äänekset. Tämän analyysin tuloksena voidaan nähdä äänen taajussisältö *spektrinä*. (Cook 1999, 44.) Siitä voidaan nähdä mitä taajuuksia kyseinen ääni sisältää. Tällainen äänen analyysi olisi mielenkiintoista myös hiljaisuutta tutkittaessa, mutta tässä tutkimuksessa tämänkaltaisia mittauksia ei ollut mahdollista toteuttaa.

Äänen *suuntatieto* hankitaan erilaisten tilavihjeiden avulla. Näitä synnyttävät paine- ja vaihe-erot kuulijan korvien välillä. Esimerkiksi vasemman korvan suunnalta kuuluva ääni kuuluu voimakkaampana vasempaan kuin oikeaan korvaan (paine-ero). Tämä asetelma tuo äänen myös hieman myöhemmin oikeaan korvaan, mikä aiheuttaa *vaihe-eron*. Tämä vaihe-ero (eli tässä tapauksessa hyvin pieni viive eri korviin vastaanotetussa äänessä) vastaavasti auttaa osaltaan tulkitsemaan ympäröivää tilaa. (Hämäläinen 2006, 158.)

Hiljaisuuden ja kuulemisen kokemuksia tulkittaessa on huomioitava, että jokaisen kuulijan kuulema äänimaisema muokkautuu osaltaan myös kuulijan oman korvan



Kuva 2: Esimerkki keinopäillä tehdyistä mittauksista (käyrät kuvaavat eri taajuuksien antamia vasteita) (Otcenasek 2004, 892)

ja pään muodon mukaan. Näitä ilmiöitä tutkitaan HRTF (Head-Related Transfer Functions) –tutkimuksessa (Hämäläinen 2006, 158). Osa näitä tutkimuksia ovat tutkimukset ns. 'keinopään' kanssa. Siinä pyritään jäljittelemään ihmisen kuulemaa äänimaailmaa sijoittamalla ihmisen pään muotoisen nukkemallin korvien sisään mikrofonit ja näin saavuttaa mahdollisimman autenttisia tuloksia vastaanotetun äänimaailman tallentamisessa ja mittaamisessa (Otcenasek 2004, 891-892) (Kuva 2). Syynä ovat äänenvärin tai -sävyn muutokset, jotka ympäröivä äänimaailma ja sitä vastaanottavan kuulijan pää ja korvat saavat aikaan kohdatessaan.

Vaihe-erolla erityisesti on käyttökohteensa myöhemmin käsiteltävässä meluntorjunnassa. Silloin voidaan äänittää melun lähdettä ja syöttää lähde samanaikaisesti vastavaiheessa takaisin tilaan. Tällöin ääni pystytään lähes kokonaan häivyttämään. Syynä tähän on kahden eri vaiheessa olevan äänisignaalin *interferenssin* aiheuttama yhteisvaikutus. Tämä tekniikka on otettu käyttöön jo esimerkiksi joissain lentokoneissa (Kruth & Stobart 2000, 46).

Mielenkiintoista on että esimerkiksi jo kohdussa kasvava sikiö oppii tunnistamaan äitinsä äänen *prosodiikan* perusteella. Prosodia tarkoittaa puheäänien korkeuden, voimakkuuden sekä puhenopeuden puhujalleen tyypillistä vaihtelua. Prosodiaan liittyvä ääni-informaatio sijaitsee hyvin matalilla taajuuksilla (alle 300 Hz) ja on näin hyvinkin herkästi sikiön kuultavissa. (Hämäläinen 2006, 157.) Tämä vain

osaltaan todistaa ihmisen aistien herkkyydestä tunnistaa sille tärkeitä asioita. Mitä matalien taajuuksien aistiminen merkitsee esim. kuuroutuneilla, siitä lisää seuraavassa kappaleessa.

### 2.2.1 Melun vaikutukset

Koska hiljaisuuden positiivisia vaikutuksia on ollut toistaiseksi vaikea tutkia, on helpompi kerätä melun ja ärsyttävien äänien negatiivisia vaikutuksia. Melu voi vaikuttaa ihmiseen periaatteessa kolmella eri tavalla: aiheuttamalla kuulovamman, vaikuttamalla muuten fysiologisesti, sekä psykologisesti subjektiivisen melun häiritsevyyden kautta (Borenius, J., Jauhiainen, T., Lampio, E., Nuotio, J., Pesonen, K. & Pyykkö, I. 1981, 115). *Kuulovamman* aiheuttajat ovat selvät; voimakkaita äänilähteitä, jotka joko akuutilla hyvin voimakkaalla impaktilla tai pitkäaikaisessa altistuksessa aiheuttavat erilaisia kuulovaurioita. *Fysiologisesti* melu voi vaikuttaa voimakkaasti aktivoituvan äänihermon kautta eri keskushermoston osiin, ja sitä kautta muualle kehoon, kuten hengitys- ja verenkiertoelimistöön, verenkiertoon ja sydämen toimintaan tai jopa ruuansulatuselimistöön, aineenvaihduntaan ja sisäeritysrauhasten toimintaan (ibid., 117). *Psykologisesti* melu voi vaikuttaa jo huomattavasti alemmilla äänenvoimakkuustasoilla kuin edellämainituissa tapauksissa. Esimerkiksi meluherkkyys (kliinisesti todettuna pysyväisluonteisena ominaisuutena) saattaa ilmaista stressiherkkyttä tai epäsuorasti psyykkistä sairastumisriskiä (Jauhiainen et al 1997, 32). Juuri tällaiset ominaisuudet saattavat ilmetä hyvin subjektiivisesti, ja siksi melun psykologiset häiritsevyystekijät ovatkin paljon moninaisempia ja vaikeammin määriteltäviä kuin fysiologiset. Esimerkiksi oma tinnitykseni (ja siihen jollain tavalla yhteydessä oleva meluherkkyteni) vaihtelee selvästi päivästä ja stressitilanteista riippuen.



### 2.2.2 Kuulovauriot

Kyselyssäni pyrin selvittämään minkälaisia kuulemista tai näkemistä haittaavia vaurioita kohdehenkilöilläni mahdollisesti on. Siksi on käytävä hieman läpi kuulovaurioita ja niiden seurauksia. Kuulemisen vauriot voidaan jakaa kokemuksellisesti karkeasti kahteen luokkaan, syntymässä tapahtuneisiin, sekä myöhemmin joko sairauden, tai ympäristötekijöiden; onnettomuuksien tai pitkäaikaisempien altistumisten aiheuttamiin kuulovaurioihin. Näin on olemassa kuulovaurioisia jotka eivät ole koskaan kuulleet mitään, sekä niitä jotka ovat joskus kuulleet tai kuulevat edelleen jotakin.

Kuurouden aiheuttajia on hyvin monia erilaisia, syntymäkuuroidessa noin puolet aiheutuvat kuitenkin geneettisistä syistä (Tapiovaara 2001). Kuuroutuminen ja erilaiset kuulonalenemat jaetaan kahteen eri ryhmään, ongelmiin jotka estävät tai vaikeuttavat äänen kulkua sisäkorvaan (*konduktiivinen* kuulovika) ja ongelmiin jotka aiheuttavat vikaa itse sisäkorvassa tai suoraan kuulohermossa (*sensorineuraalinen* kuulovika). Ensinmainittu aiheuttaa yleensä eriaasteista kuulonalenemaa, mutta ei vaikuta kuulemisen laatuun. Sensorineuraaliset viat taas voivat estää kuuloelämyksen saapumisen aivoihin kokonaan, jolloin minkäänlaista kuuloelinten kautta aistittavaa kuuloelämystä ei pääse syntymään. (Luotonen & Väyrynen 2000.) On kuitenkin tehty tutkimus, jossa on havaittu myös kuurojen aivojen kuuloalueiden aktivoituvan, kun heille annetaan tietynlaisia värähtelyärsyksiä vaikka yhteys kuulohermon kautta aivoihin on estynyt. Kyseisessä tutkimuksessa käytettiin 60Hz:n värähtelytaajuutta ja seurattiin sen havaitsemista käden tuntoelinten kautta. (Shibata & Zhong 2001.) Tässä on mielenkiintoinen todiste vaurioituneiden aistien 'luovasta käytöstä', eli miten yhden aistin puuttuminen ei vielä vie pois kaikkea yleensä aistiin liitettyä toiminnallisuutta. Seuraavassa kappaleessa käsittelen lisää moniaistista kokemista.

### 2.2.3 Moniaistisuus

On mielenkiintoista ajatella, että syntymäkuuro ei suinkaan elä hiljaisuudessa vain siitä syystä että hiljaisuus on kuulevien luoma käsite siitä ettei kuulu mitään, vaan jonkin kuulumattomuus merkitsee kuuroille luultavimmin jotain aivan muuta. Olen kerännyt seuraavaan mielestäni tärkeitä huomioita eri aistien välisistä yhteyksistä. Osa on huomioita kuuroutumisen tai sokeutumisen aiheuttamista kompensatioefekteistä ja osa niinsanotulle normaaliaistisellekin ihmiselle mahdollisista moniaistisista kokemuksista.

Myöhemmin kuuroutuneiden on havaittu kuulevan 'aaveääniä' vielä kuuroutumisen jälkeenkin. He assosioivat joko muistojen tai mielikuvituksen pohjalta erilaisia ääniä näkemäänsä. Jotkut esimerkiksi pystyvät mielestään kuulemaan aivan normaalisti niiden ihmisten äänet jotka he tunsivat ennen kuuroutumistaan. Se ei ole todellista, mutta heidän aistinsa yhdistyvät muistojen kanssa ja tuottavat tuon kokemuksen huulitaluvun kanssa. Illuusiota voi luulla hyvinkin täydelliseksi, kunnes näköyhteys katkeaa ja voidaan nähdä ettei toinen kuulekaan mitään. (Sacks 1992, 21.) Eräessä toisessa kuvauksessa vastaavasti näkönsä leikkauksella takaisin saanut syntymäsokea pystyi välittömästi näkemään kellosta oikean ajan, vaikka oli aiemmin 'lukenut' sitä vain koskettamalla (ibid, 22).

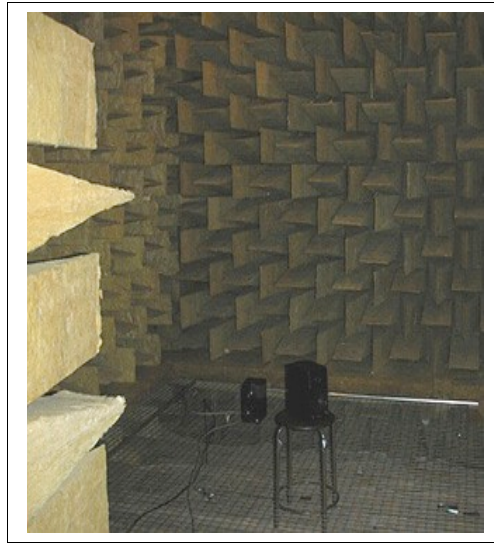
Toinen mielenkiintoinen ilmiö, jota esiintyy tietyillä ihmisillä vielä aikuisiässäkin ja täysin normaalisti aistivilla, on *synesthesia*. Synesthesia on taipumusta liittää ääniin värejä tai erilaisia muotoja (Critchley 1980, 220). Eri aistien välisiä yhteyksiä on havaittu hyvin monenlaisia, mutta nuo ensinmainitut ovat kaikista yleisimmät muodot. Synestesian on ajateltu olevan voimakkaimmillaan ihmisen kehityksen alkuvaiheessa, mutta että yksilön kokemus ja sosiaaliset normit tainnuttavat nämä aistiyhteydet ajan myötä. (ibid., 230) Synestesian on havaittu olevan yleisempää taiteilijoilla, muusikoilla ja muuten herkillä ihmisillä (ibid., 220). Myös sokeilla on todettu erityistä herkkyyttä synestesiaan; esimerkiksi eräs syntymäsokea mies oppi määrittämään värit eri ääniksi (ibid., 226). Onko

tällaisiin ihmeellisiltä kuulostaviin aistiyhteyksiin uskomista? Synestesiaan on usein liitetty kokemusta vahvistavana elementtinä erilaisten psykedelisten huumeiden käyttöä (Ackerman 1991, 331). Sekoittavatko nämä huumeet ihmisen aivotoimintaa niin, että syntyy joitain aivan uusia tapoja aistia, vai toimiiko huume vain vahvistavana tekijänä ilmiölle, joka on meissä kaikissa jo piilevänä?

### 2.3 Absoluuttinen hiljaisuus

Absoluuttisen hiljaisuuden voidaan sanoa koostuvan *mitattavasta äänettömyydestä*. Tilasta, jossa ihmisen kehittämät mittalaitteet tai omat kuuloelimet eivät pysty havaitsemaan mitään ääntä. Aiemmin määriteltiin jo tieteen mukainen hiljaisuus 0dB, joka siis mitta-arvoiltaan mukaillee ihmisen kuulokynnystä.

Laboratorioissa on pyritty saavuttamaan kaikkia normaaleja ääniympäristöjä hiljaisempia tilanteita. Vanhin tällainen laboratorio on Bell –laboratorioiden Murray Hill –studio New Jerseyssä Yhdysvalloissa vuodelta 1940. Se pystyy absorboimaan 99.995% kaikesta akustisesta värähtelystä 200 Hz:n taajuuden yläpuolelta. Tuollaisen äänenvaimennuksen saavuttaminen on vaatinut studion seiniltä noin metrin paksuutta, minkä lisäksi tila on sisäpuoleltaan täynnä lasikuituisia, ääntä ohjaavia kiiloja, jotka ovat noin 140cm pitkiä. Studiassa on tutkittu muun muassa mikrofonien ja muiden mittalaitteitten laatua käytännöllisesti katsoen absoluuttisessa hiljaisuudessa. (Anechoic chamber 2000.) Teknisessä korkeakoulussa Espoossa on myös vastaavanlainen kaiuton huone (kuva 4).



Kuva 3: Teknillisen korkeakoulun kaiuton huone (Pieni kaiuton huone, 2001)

Ihmisen kokemus absoluuttisesta hiljaisuudesta on melko hämmentävä. Koska kaikki ympäröivästä tilasta normaalisti heijastuvat äänet on eliminoitu, on ihmisen vaikeata hahmottaa ympäröivää tilaansa. Kuulo hämäntyy jopa siinä määrin, että tiloihin on jouduttu asentamaan kaiteet etteivät ihmiset kompastele kulkiessaan huoneessa (Kissell 2004). John Cage kertoi vieraillessaan kaiuttomassa huoneessa kuulleensa kaksi eri ääntä, yhden korkean ja yhden matalan. Hänelle kerrottiin että korkea ääni syntyy ihmisen hermojärjestelmästä ja matala verenkierron tuottamana. (Four minutes thirty seconds 2006.) Joidenkin ihmisten on myös todettu kokevan olonsa epämukavaksi absoluuttisessa hiljaisuudessa (Russell 2005).

Saman tunteen kaiuttomasta tilasta voisi saada aikaan kellumalla ilmassa, jolloin missään ei olisi pintoja jotka heijastaisivat ääntä. Toinen ilmiö, joka näissä tiloissa on havaittavissa, on se että edes kuulijan oma ääni ei kuulu kovin hyvin (Kruth & Stobart 2000, 40) ja kuulostaa lisäksi hyvinkin erilaiselta kuin normaalikaikuisessa tilassa (Russell 2005). Avaruuden tyhjiö lienee helpoimmin kuviteltavissa oleva paikka, jossa tuollainen kaiuton ja äänetön tilanne voisi olla mahdollista.



ja vanhustentaloihin. Ihmiset suojautuvat ahdistavalta hiljaisuudelta kuuntelemalla musiikkia tai kaupungin kahviloissa ja väkijoukoissa. Toisaalta sama vanha tunne on saavutettavissa jo kesämökillä, missä yksikin hiljaisesta luonnosta kuuluva tuntematon rapina saattaa saada mielikuvituksen laukkaamaan ja kuvittelemaan karhuja ja hirviä pihamaalle.

## 2.4 Hiljaisuuden historia

Teen tässä kaksi erilaista lyhyttä profiilia hiljaisuudesta, toisen eurooppalaisen elinpiirin näkökulmasta, ja toisen ulkoeurooppalaisesta, enemmän alkuperäiskansojen näkökulmasta.

### 2.4.1 Eurooppa

Keskustelu hiljaisuuden historiasta on aloitettava jo muinaisesta Kreikasta, koska silloin aloitettiin eri aistien välinen 'kilpailu'. Tässä tarkoitetaan lähinnä Kreikassa 500 –luvulla eKr. filosofiassa, tieteessä, taiteessa sekä kielessä tapahtunutta, ja edelleenkin tapahtuvaa, visuaalisuuden 'etuoikeuttamista'. Ennen tuota aikaa Kreikassakin elettiin enemmän auditiivisessa kulttuurissa. Tuona murrosaikana kuitenkin sellaiset vaikuttajat kuin Herakleitos ja Plato alkoivat korostaa visuaalisuutta ja näköä kuulon edelle. (Welsch 1997, 153.) On huomattava että keskiaikana ääni taas korostui erityisesti Jumalan sanan välittäjänä kun lukutaito ei ollut vielä niin laajalle levinnyttä (Kruth & Stobart 2000, 3). Tässäkin aineistossa löytyi hiljaisuutta kirkon katon alta:

---

*" - - kynttilän valossa, musiikin soidessa, saarnaa kuunnellessa" (p23)*

Näiden filosofisten suuntausten keskittyminen visuaalisuuteen on vaikuttanut suuresti myös käyttämäämme sanastoon. Monet yleisesti käytössä olevista ympäristöämme kuvaavista termeistämme, vaikka koskevat jopa kuulemista, ovat ulkoasultaan ja alkuperältään visuaalisesta maailmasta (kuten jo sana kuvaaminen).

Historioitsija Peter Englund (2005) on kirjoittanut esseessään Hiljaisuuden historia melko vapaamuotoisesti, mutta hyvin mielenkiintoisesti ja tiiviisti hiljaisuuden historiasta Euroopassa ja erityisesti kaupungeissa. Hän kirjoittaa ilmiöistä usein kiinnittämättä niitä aikaan, mutta mainitsee että varsinkin maaseudulla säilyi äänimaisema lähes samana 1000 -luvusta noin 1700 -luvulle saakka (ibid., 14).

Ennen teollista aikaa, ja maaseudulla erityisesti äänelle oli vielä paljon tilaa. Äänet kuuluivat kauas, ne olivat vielä erotettavissa toisistaan ja niillä oli merkitystä. Maaseudun ääniä olivat työn äänet, kirveet, sepän työkalut jne. sekä eri eläinten äänet. Ihmiset itse huusivat ja lauloivat. Vallitsevin äänen tuottaja tuolloin olivat kirkonkellot. Se yhdisti alueensa ihmiset, kertoi erilaisista tärkeistä tapahtumista, mutta muistutti ihmisiä myös kirkon vallasta (Englund puhuu hienosti kirkon 'akustisesta vallasta'). (ibid., 17-19.)

Kaupungeissa sen sijaan oli jo aiemmin supistunut *akustinen horisontti* (kts. kpl 2.1). Taajamissa sen etäisyys voi olla vain kymmeniä metrejä, koska talojen seinät heijastavat läheltä tulevaa ääntä ja myös estävät kauempaa tulevien äänten kulkeutumisen kuulijan korvaan. Kaupungissa erilaiset työn äänet olivat vain moninaisemmat, ja usein keskittyneemmät; tietyt käsityöläiset työskentelivät tietyillä kaduilla ja loivat omanlaisensa äänimaailman. Yhteinen melu kaupungeissa oli senaikaisen liikenteen melu; hevosten kaviot, härkien sorkat sekä moninaisten kärryjen pyörien aiheuttama jyly. Ihmisten aiheuttama melu kaupungissa oli myös moninaisempaa; erilaiset uutiset, määräykset, asetukset ja lait luettiin ääneen, koska lukutaito oli vielä melko harvinaista. (ibid., 20-24.) Kellojen ja kulkusten lisäksi voitiin varsinkin juhlien aikaan kuulla kovaäänisiä tykin- ja kiväärinlaukauksia sekä ilotulitusten pauketta (ibid., 26).

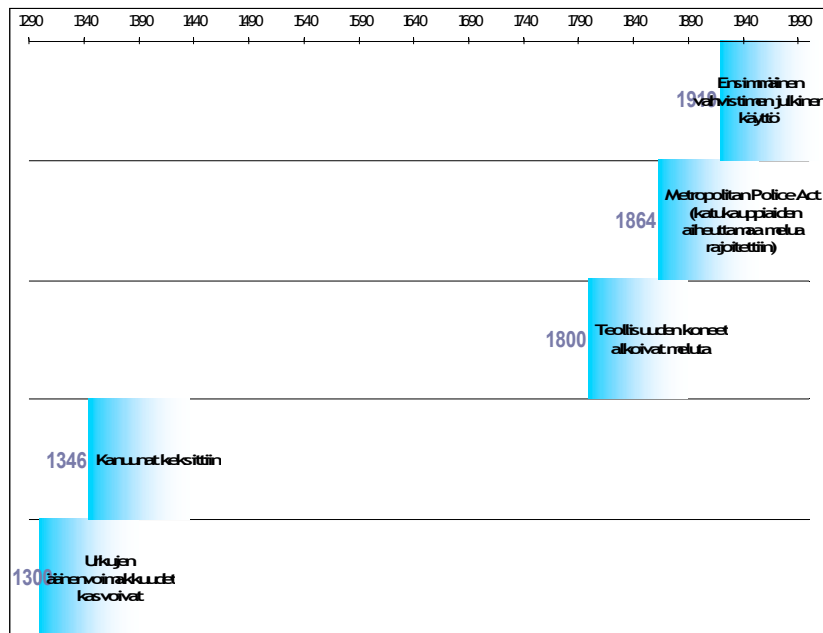
Tutkittaessa William Hogartin kuparipiirrosta "The Enraged Musician" vuodelta 1741, jossa kuvattiin juuri moninaisia kaupungin melunaiheuttajia, voitiin havaita että tuossa kuvatussa äänten kakofoniassa ainoastaan kirkonkellojen ääni ylitti tasoltaan 70dB:n äänenpaineen. Tästä voidaan nykyistenkin mittareiden mukaan

todeta, että senaikainen melu oli ehkä kovaäänistä, mutta siedettävää. Tämä on aikojen kuluessa kasvattanut toleranssia melulle ja on ehkä muodostunut koko länsimaiselle kulttuurille tyypilliseksi ilmiöksi. (ibid., 26.) Melusta on tullut tyypillinen ja arvostettu, jopa kunnioitusta herättävä ilmiö ja hiljaisuutta kaihdettiin; *"se voitiin liittää ikävystymiseen, ikävään ja paikallaoloon tai sitten erityisen ankaraan ja maailmasta kääntyneeseen - - uskonnollisuuteen"* (ibid., 27).

Maailmansotien muistoksi on useissa maissa pidetty vuosittain hiljaisia hetkiä. On mielenkiintoista tehdä huomio hiljaisuuden moniaistisuudesta yhden tällaisen muistojuhlan yhteydessä. Nimittäin Alankomaissa Utrechtin kaupungissa vielä ainakin 1970-luvun alussa pidettyjen juhlallisuuksien toimintaohjeissa (joissa ensinnäkin jatkuvasti korostetaan hiljaisuuden merkitystä) käsketään sammuttaa kaikki mainosten valot, sekä kielletään kaikenlaiset liput ja viirit muistokulkuessa. Ainoat merkitsevät äänet syntyvät tässäkin tilanteessa kirkonkellojen aiheuttamina, minkä kerrottiin senkin luoneen omanlaisen hiljaisuuden ihmisten keskuudessa. (Schafer, 254-255.) Näin pyritään selvästi minimoimaan ihmisiä ympäröivien ärsykkeiden määrää ja laatua, jotta voidaan keskittyä paremmin omiin ajatuksiin, muistoihin ja surun kokemiseen.

Seuraavassa kaaviossa on kerätty hiljaisuuteen ja sen muutoksiin liittyviä käännekohtia historiassa (Kuvaaja 4). Nyt listatut tapahtumat ovat yksittäisiä mutta merkittäviä nimenomaan yleisten äänimaisemien äänitason ja laadun kannalta. Listaa pitäisi vielä huomattavasti kasvattaa, merkittäviä ajankohtia nimenomaan äänen kannalta oli kovin vaikea löytää.





Kuvaaja 4: Hiljaisuuden (ja melun) historiaa

## 2.4.2 Euroopan ulkopuolella

Philip Peek (Kruth & Stobart 2000) taas ottaa esseessään *Re-Sounding Silences* ulkoeurooppalaisen näkökulman. Hän väittää että ihminen on 'ohjelmoitu' puheelle, se ei voi olla oppimatta puhetta (ibid., 16). Myös aivotutkimuksella on voitu todeta puheen erikoisasemaa ihmisen kuulon prosessoinnissa (Hämäläinen 2006, 164). Ehkä juuri siksi voidaan hiljaisuutta pitää ihmiskulttuureissa niin tärkeänä. On valittava, kulttuurisesti, olemaan puhumatta.

Peek poimii erilaisia hiljaisuuksia afrikkalaisten, Pohjois-Amerikan intiaanien, ja aasialaisten kulttuureista. Afrikassa monet henkimaailman pyhät eläimet eivät päästä mitään ääntä, eivätkä kylien päälliköt puhu suoraan kansalle, eivätkä välttämättä edes liikuta suutaan ikinä julkisesti (Kruth & Stobart 2000, 16).

Afrikassa puhumattomuuden tulkitaan yleisesti kertovan kunnioituksesta, tarunomaisuudesta, salaisesta tiedosta ja tyyneydestä (ibid., 23). Tämä on ehkä jotain aivan muuta kuin arvot joita edellä liitettiin eurooppalaisessa kulttuurissa hiljaisuuteen.

Hiljaisuus on Afrikassakin vahvasti mukana hengellisessä elämässä ja erilaisissa riiteissä; monissa juhlissa esimerkiksi korostetaan puhumattomuutta maskeilla joilla ei ole suuta, tai vastaavasti korostetun suuret silmät ja korvat (ibid., 24). Hiljaisuus vaikuttaisi kuitenkin olevan siellä arvostettu ominaisuus, ellei tämä arvostus sitten selity afrikkalaisessa kulttuurissa voimakkaammin ilmenevän hengellisen kulttuurin läsnäololla.

Länsimainen hengellisyys ja kirkollinen elämä on ainakin nykykirjoittajien silmissä saanut melko ankaran, askeettisen ja negatiivisen leiman. Onko tässä kyse vain vallitsevan kulttuurin vaikutuksesta historiankirjoitukseen? Onko hiljaisuus lopulta yhtäläillä arvostettua ympäri maailmamme, mutta että sen näkyvä arvostus vain vaihtelee eri kulttuurien arvostusten mukaan. Onko hiljaisuus lopulta kaikkialla vähemmistössä?

## **2.5 Aistit ja tunteet**

Haluan määritellä hiljaisuuden myös suhteessa ihmisen selviytymisstrategioihin, miten kuuleminen ja muut hiljaisuuden kokemisessa mukana olevat aistit ovat mukana ihmisen perimmäisissä vaistoissa. Ja koska kysyn ihmisiltä heidän tuntemuksistaan, on syytä selvittää myös hieman tunteiden syntymistä ihmisruumiissa sekä niihin liittyvää termistöä.

### **2.5.1 Emootio**

*Emootio* -termi rinnastetaan usein arkikielessä tunteeseen. Emootiot ovat kestoaltaan melko lyhytkestoisia, niiden kesto voi vaihdella muutamasta sekunnista muutamiin tunteihin. *Mieliala* vastaavasti viittaa hieman ”pitkäaikaisempaan taipumukseen kokea tietyn tyyppisiä emootioita”. Emootio on määritetty kirjassa *Mieli ja aivot* (Hämäläinen 2006, 71-72) seuraavasti:

”*Emootio* viittaa hyvinvoinnin kannalta merkityksellisen ärsykkeen prosessoinnista seuraaviin kognitiivisen ja neurofysiologisen toiminnan sekä motorisen käyttäytymisen kokonaisvaltaisiin muutoksiin. Emootiot ovat luonnonvalinnan muovaamia erikoistuneita toimintaohjelmia, joiden tarkoituksena on säätää organismin fysiologisia, psykologisia ja behavioraalisia reaktioita siten, että kapasiteetti ja pyrkimys reagoida adaptiivisesti niin uhkaaviin kuin mahdollisuuksia tarjoaviin tilanteisiin lisääntyä”

Tämä tarkoittaa sitä, että ihminen tulkitsee ympäristöään ja reagoi niihin emootioilla. Emootiot saavat ihmisen toteuttamaan sellaisia käyttäytymismalleja jotka edistävät sen selviytymistä ympäristöönsä nähden. Koska tunteisiin reagoidaan usein voimakkaasti ja nopeastikin, voidaan emootiot määritellä ainakin osin lähes refleksinomaisiksi toiminnoiksi. Tunteet voitaisiin näin lukea osaksi luonnon ihmiselle luomia automaattisia suojamekanismeja.

*Perusemootioiksi* lasketaan eri tutkimuksissa usein erilaisia ja eri määrä tunteita. Muiden tunteiden on sanottu muodostuvan perusemootioiden kautta, tai niiden yhdistelmistä (Juslin & Sloboda 2001, 77). Seuraavassa on listattu yhdellä tavalla perusemootiot, rinnalla ovat viittaukset jonkinlaisiin primitiivisiin viitekehyksiin, joiden uskotaan olevan evolutionaalisena pohjana tunteiden syntymiselle (taulukko 2).

Taulukossa listatut primitiivireaktiot liittyvät evoluutiopsykologian tutkimusperinteeseen. Evoluutiopsykologiassa tarkastellaan ihmisen toimintaa luonnonvalinnan kannalta. Esimerkiksi tunteiden syntyminen pyritään selittämään sen kautta miten ne ovat edesauttaneet selviytymistä 'alkuperäisympäristössä' (Hämäläinen 2006, 90).

Taulukko 2: Perusemootiot sekä niihin liittyvät primitiivireaktiot (Juslin & Sloboda 2001, 76) (suomentanut tekijä)

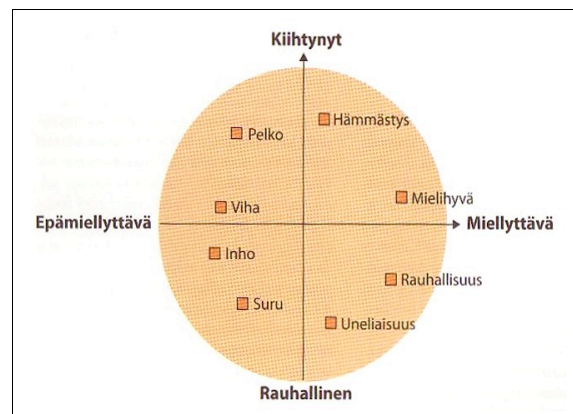
Emootio	Vaikutus tavoitteeseen	Perusteema
ilo / onnellisuus	osatavoitteet saavutettu	merkittävä edistyminen tavoitteessa
viha	suunnitelman toteutuminen vaarassa	häpeällinen vastoinkäyminen itseä kohtaan
suru	suunnitelman epäonnistuminen tai tavoitteen menetys	peruuttamattoman menetyksen kokeminen
pelko	itsesäilytykseen liittyvä tavoite uhattuna tai tavoiteristiriita	välittömän, konkreettisen tai muuten ylitsepääsemättömän vaaran kohtaaminen
inho	syömiseen/makuaistiin liittyvän tavoitteen estyminen	syömäkelvottoman kohteen (myös vertauskuvallisesti) näkeminen tai nieleminen

Nämä primitiivireaktiot ovat tässä mukana siitä syystä, että halusin yrittää nähdä liittyykö hiljaisuuden kokemukseen mahdollisesti jotain evolutionaarista pohjavirettä. Onko geneettisesti tärkeätä kokea hiljaisuutta vai mitä tuntemuksia hiljaisuus tässä evolutionaarisessa järjestelmässä aiheuttaa?

Tunne on tässä vertailussa hyvinkin nopea reaktio verrattuna mielialaan. Mielialaa voidaan pitää suhteissa emootioihin jonkinlaisena tunteiden 'taustavaikuttajana'. Tietynlainen mieliala voi hyvinkin myötävaikuttaa tietynlaisten tunteiden syntyyn (Juslin & Sloboda 2001, 75). Mieliala on siis osa jonkinlaista 'yleistunnelmaa' yksilön kokemusmaailmassa. Toisaalta mieliala ei kuitenkaan pysty olemaan osa sitä hetkellistä hiljaisuuden tunnelmaa, jota tässä tutkimuksessa olen etsimässä.

### 2.5.2 Dimensionaalinen lähestymistapa tunteisiin

Perusemootiot voidaan jakaa myös toisella tavalla. Voidaan ajatella että ärsykkeen miellyttävyys kuvaa ärsykkeen aiheuttamaa lähestymis- tai välttämiskäyttäytymistä. Vastaavasti kiihdyttävyys kuvaa lähestymis- tai välttämiskäyttäytymisen voimakkuutta. (Hämäläinen 2006, 73) Oheisessa



Kuvaaja 5: Emotionaaliset ulottuvuudet (Hämäläinen 2006, 72)

kaaviossa (Kuvaaja 5) voidaan siten ajatella käyttäytymisen muuttuvan erilaiseksi vaaka-akselilla liikuttaessa, sekä mitata reaktion voimakkuutta pystysuoralla akselilla. Viha ja mielihyvä ovat voimakkuudeltaan lähes yhtä voimakkaita reaktioita, mutta ne ilmenevät hyvinkin erilaisella käyttäytymisellä. Vastaavasti mielihyvä ja rauhallisuus ilmenevät melko samalla tavalla ja suurin ero on reaktion voimakkuudessa.

Tätä samaa määritelmää on osin sovellettu myös tämän aineiston analyysissä. Vaaka-akselin päissä ovat vain tässä tutkimuksessa termit *miellyttävä* ja *ärsyttävä*. (Sanavalintana *ärsyttävä* tuli tähän tutkimukseen ääniympäristö -termistä laajentamani ärsykeympäristön kautta. On kuitenkin mielestäni mahdollista vertailla näitä määritelmiä rinnakkain termien hienoisesta erilaisuudesta huolimatta.) Kiihtynyt-rauhallinen akseli on korvattu tässä tutkimuksessa termeillä aktiivinen-passiivinen.

### 2.5.3 Emootioiden tutkiminen

Emootiot aiheuttavat erilaisia reaktioita ihmisissä. Ne voivat aiheuttaa suoria psykofyysisiä muutoksia, kuten sydämen sykkeen, sormien lämpötilan tai ihon sähkönjohtavuuden muutoksia. Näitä muutoksia voidaan mitata eri tavoin. Eräs näistä mittaamenetelmistä on kasvolihaselektromyografia, jossa ärsykkeisiin

reagoimista tarkkaillaan mittaamalla pieniä jännitemuutoksia kasvolihaksissa. Tämä auttaa huomaamattomiksi jäävien kasvonliikkeiden tunnistamisessa. Toinen nykytekniikan mahdollistama metodi ovat erilaiset aivokuvauksen muodot, joissa ärsykkeen nostattamia emootioita voidaan havaita suoraan eri aivoalueiden aktivoitumisena. (Hämäläinen 2006, 74-75)

Tämä tutkimus keskittyy kuitenkin ihmisen *subjektiivisiin kokemuksiin emootioista*. Näitä kokemuksia kerätään yleisimmin erilaisilla kyselylomakkeilla, adjektiivilistoilla, arvosteluasteikoilla ja vapailta kuvauksilla (Juslin & Sloboda 2001, 74). Itse keräsin aineistoni juuri kyselylomakkeella ja tulen vertaamaan oman aineistoni laatusanoja aiemmin tehtyyn tutkimukseen, sekä löytämään adjektiiveista linkkejä emootioihin.

## **2.6 Esteettinen hiljaisuus, John Cage**

Ihmisen suhdetta musiikkiin ja erityisesti länsimaiseen taidemusiikkiin on tutkittu hyvin intensiivisesti musiikkitieteen alueella. Myös hiljaisuus on ollut tutkimuksen kohteena musiikissa, mutta oma lähtökohtani oli olla nimenomaan tutkimatta hiljaisuutta musiikin ja sen sääntöjen kautta tässä tutkimuksessa. Tässä yhteydessä ei kuitenkaan voi olla mainitsematta John Cagea (jonka kokemuksista onkin jo mainittu absoluuttisen hiljaisuuden yhteydessä). Hän oli amerikkalainen kokeellinen muusikko, joka aloitti keskustelun hiljaisuuden filosofiasta aivan uudella tasolla tehtyään vuonna 1952 teoksensa *4'33"* (John Milton Cage 2005). Teoksen musiikillinen rakenne koostui eräänlaisiin sattumanvaraisuuksiin perustuvista muuttuvista rakenteista, sekä hyvin tarkasti lasketuista tahdeista orkestroitua hiljaisuutta (Solomon 2002). Esityksen aikana yleisö saattoi kuulla salin akustiikassa oman liikehdintänsä ja hengityksensä, muiden huokaukset, (tai kuten eräässä esityksessä missä salin ovet avattiin ulkoilmaan) tuulen puissa tai sadepisarat talon katolla (Dokic 1998, 108).

Cage halusi tällä herättää ihmiset ymmärtämään ympärillään olevan äänimaailman rikkaus eikä sulkemaan sitä ulkopuolelle henkilökohtaisilla kuulokkeillaan (Kostelanetz 1988, 235). Saman aiheen kuulokkeiden yksityistävistä ja poissulkevasta vaikutuksesta nosti esiin jo vuonna 1977 äänimaisematutkija Murray Schafer. Hänen mukaansa kuulokkeet ovat "*- - yksityisin mahdollinen akustinen tila - - ne poistavat ympäröivän akustisen horisontin kuulijansa ulottuvilta*" (Schafer, 118-119).

Uskoin etukäteen vahvasti, että tämä henkilökohtaisen musiikin kuuntelu näkyisi selvemmin kyselyni vastauksissa, mutta ehkä vastaajani sattuiivat tällä kertaa profiloitumaan siten, että en saanut yhtään vastausta jossa kuulokkeiden kautta tuleva musiikki (tai musiikki yleensäkin!) olisi ollut kovin vahvassa asemassa. Jos olisin tehnyt kyselyni erityisesti nuorille (esim. 18-24 -vuotiaille) tai sisällyttänyt kyselyyni osion musiikista ja sen kuuntelusta päivän aikana, olisin ehkä saanut tätä ajatusta tukevia vastauksia.

## 2.7 Äänimaisematutkimus

Tätä tutkimusta parhaiten tukevaksi tutkimussuunnaksi osoittautui äänimaisematutkimus. Äänimaisematutkimuksen juuret ulottuvat varsinaisesti 70-luvulle, jolloin R.Murray Schafer alkoi puhua omasta *akustisen ekologian* periaatteestaan. Omien sanojensa mukaan: ”Ekologian salaisuus on löytää tasapaino organismien ja ympäristön välillä” (Järviluoma 1994, 16). Tämä äänimaisemista puhuttaessa tarkoittaa siis äänten tasapainoa ihmisten ja ympäristön välillä. Schafer näki jo aikanaan kaiken teknologisen kehityksen olevan haittana tai hidasteena akustiselle ekologialle (Vikman 1999, 31). Akustisen ekologian taustalla voidaankin nähdä kaksi suurta linjaa: ajatus *äänten suuresta tarinasta* sekä *äänimaailman haltuunotto* tutkimalla ja suunnittelemalla sitä (ibid., 30). Termit kuulostavat kovin mahtavilta ja kuvailevilta, mutta niillä onkin pyritty luomaan vastavoima teollisuuden melusaastetta vastaan.

Itse kannattaisin kohtuullista kehitystä ja demokratiaa myös äänimaiseman synnyssä ja muokkaantumisessa. Näinhän saatetaan nykypäivänä ihannoida nostalgisesti vaikkapa vanhojen maatalouskoneiden ääniä, jotka saattoivat olla sitä edeltävän kauden ihmisille uusina koneina kauhean melun lähteitä. Myös ihmisen tuottamalla äänilähteillä on oma oikeutuksensa ja ne myös tuovat omanlaista turvallisuudentunnettaan (kuten aiemmin mainittu henkilökohtaisen musiikin kuuntelu, katso 2.6).

Tietyt peruskäsitteet alan tutkimuksessa juontavat myös juurensa Schaferin ajatuksista. Seuraavassa selvitetään muutamia peruskäsitteitä niin Schaferilta kuin muiltakin:

*keynote sounds* on lähtöisin musiikista, mutta tarkoittaa äänimaisematutkimuksessa jonkinlaisia *avainääniä*, joita ilman ääniympäristö ei olisi fundamentaalisesti se mikä se muuten olisi. Nämä äänet ovat yleensä hyvin kiinteä osa kuulijansa ääniympäristöä, niinkin paljon että kuulija ei aina osaa edes mainita niitä kuvatessaan ääniympäristöään, mutta huomaisi muutokset tai niiden puutteen kuitenkin välittömästi. Tämä saattaa tehdä tutkittavan kuvailujen tulkinnasta vaikeata koska yleiset ja ilmeiset elementit kuulijan ympäristössä voivat jäädä mainitsematta. (Schafer 1994, 9)

*signals* tarkoittaa yksittäisiä ääniä, jotka havaitaan ja joita kuunnellaan. Selkeimmin ymmärrettäviä signaaleja ovat erilaiset äänimerkit ja hälytyssignaalit, joilla on kuulijalleen yleensä opittu tarkka merkitys. (ibid., 10)

*soundmark* rinnastuu termiin landmark ja tarkoittaa jotakin merkittävää ja ainutlaatuista ääntä, joka on merkityksellinen koko yhteisölle. (ibid., 10)

*akustinen horisontti* kuvaa tietyllä tavalla tilaa joka kuulijalla on ympärillään. Se kuvaa sitä miten kaukaa ääniä voi kulloinkin kuulla (Truax, 1999). Kaupungissa tämä etäisyys voi olla hyvinkin pieni, kun taas hiljaisessa metsässä tai maaseudulla voi kuulla kilometrien päähän.

Avainääniä voin etsiä myös tässä tutkimuksessa, ei ehkä niin että etsittäisiin tavallisessa arjessa esiintyvää perusääntä, vaan korostettuna hiljaisuuden määritelmällä. Näin uskon saavani kerättyä tärkeitä elementtejä, avainääniä, suhteessa hiljaisuuden kokemukseen.



## 2.8 Säännökset

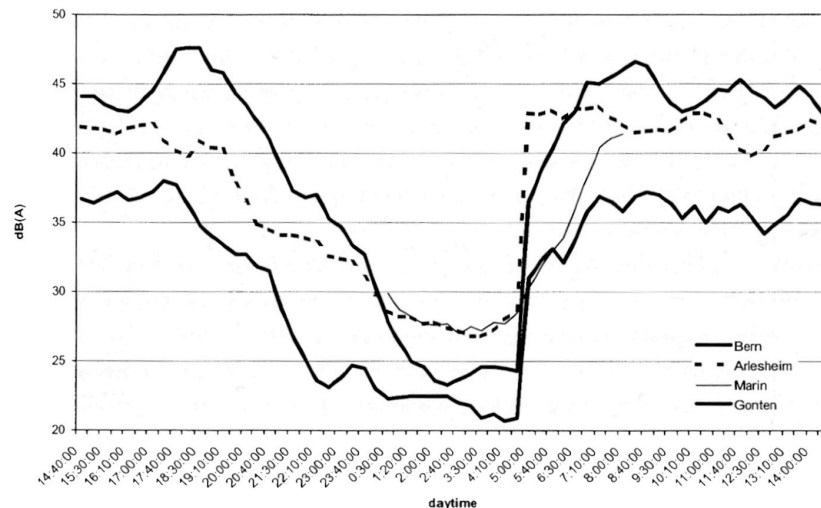
Aikaisimmat dokumentit äänimaisemien melusta ja toimista melun torjumiseen ovat löydettävissä jo 1700 -luvun alusta, jolloin Joseph Addison kirjoitti salanimellä omaan lehteensä halustaan 'harmonisoida' katujen melua, säätää katukauppiaiden äänenkäyttöä; väriä ja voimakkuutta (Järviluoma 1994, 9-11).

Meluntorjuntaan on lainsäädännöllisellä tasolla herätty varsinaisesti vasta 1970 -luvusta eteenpäin, jolloin on vasta aloitettu melulainsäädännön luominen. Suomessa astui voimaan Meluntorjuntalaki vuonna 1987 (Finlex, ajantasainen lainsäädäntö 2007).

World Health Organization (WHO), eli Maailman terveysjärjestö on julkaissut vuonna 1999 laajan ohjeistuksen Guidelines for Community Noise (Berglund., Lindvall & Schwela 1999), edellisen kerran järjestö julkaisi meluun liittyvää aineistoa noin 20 vuotta aiemmin (Occupational and community noise 2001). Järjestön verkkosivujen mukaan tällä hetkellä WHO:ssa kirjoitetaan ohjeistusta yöllä sallituista melutasoista (Night noise guidelines 2007).

Vuonna 2002 Euroopassa voimaan astuneen ympäristömeludirektiivin (Hiljaiset alueet 2007) mukaisesti nyt myös Suomessa on alettu selvittää *hiljaisia alueita* ja keskittymään niiden säilyttämiseen. Siihen liittyen Kari Pesosen (2004) Ympäristöministeriölle tekemä Hiljaiset alueet -tutkimus kartoittaa hiljaisuutta mielestäni hyvin lähtökohtanaan subjektiiviset ja ihmiselle henkilökohtaiset näkökohdat mutta onnistuu silti käyttämään lopulta desibelimittauksia todistusvoimanaan. Tämä onnistuu ottamalla huomioon erilaisia luonnollisia häiriötekijöitä, kuten tuulen tai muiden luonnonäänten peittovaikutus ja yleensäkin sateen ja muiden luonnonolojen vaikutuksen äänen kulkeutumiseen. Luonnonäänten peittovaikutusta kuvaa esimerkiksi, että jos halutaan että tuulen aiheuttama ääni ei vaikuta merkittävästi mittauksiin (tuulikohina on 10db<sup>(A)</sup> alempi kuin mitattava melu), tuulta ei käytännöllisesti katsoen saisi olla ollenkaan (Pesonen 2004, 22).

Vaikka tuntuu että kyseinen tutkimus lähinnä pahoittelee että se vaikeuttaa mittauksia, voitaisiin luonnon peittoäänet nähdä pelkästään hyvänä asiana. Myös sveitsiläinen ympäristötieteilijä Justin Winkler on nähnyt äänimittauksissaan luonnonäänten peittovaikutukset, hän kertoo vuoristopuron vaikutuksesta sen lähellä asuviin ihmisiin. Puron ääni oli vierailijalle hyvinkin voimakas ja vaikeutti esimerkiksi nukkumista, kun taas paikalliset olisivat ehkä tunteneet olonsa epämukaviksi ilman sen ääntä (Winkler 2006) (Kuvaaja 6). Nämä tämänhetkiset mittarit tuntuvat arvioivan äänimaisemaa ja melua 'negatiivisilla' mittareilla joilla lähinnä pyritään pienentämään *melutasoja*.



Kuvaaja 6: Äänenvoimakkuuksia erityyppisissä sveitsiläisissä kaupungeissa (Järviluoma & Wagstaff 2002, 136)

Parempaa olisi jos pystyttäisiin mittaamaan äänen *laatua*. Siihenkin pystyttäisiin ehkä jollakin tavalla luomalla malleja tietyistä äänen aiheuttajista ja niiden emissoimista äänispektreistä. Näin voitaisiin taajuusvasteesta tulkita tietynlaisia äänen aiheuttajia, varsinkin jos tieto voitaisiin vahvistaa esim. visuaalisella havainnoinnilla. Varmimpina mittareina tulevat kyllä mielestäni jatkossakin toimimaan subjektiiviset arviot, koska melun tai äänimaiseman miellyttävyyden arviointi on aina subjektiivista. Kuten ylläkin todettiin, voi kaikkeen arkiseen tottua, jopa meluun. Näin saattaa kaupunkiympäristöön totunut tuntea olonsa

epämukavaksi maaseudulla ja 'pelätä' sen hiljaisuutta. Säännökset ymmärtävät kuitenkin helpommin melua pakenevaa ja hiljaisuudesta nauttivaa yksilöä. Tämä onkin järkevää, kun melun ja korkeiden äänenvoimakkuuksien negatiiviset vaikutukset ovat jo niin tiedostettua ja ilmeisiä.

### **3 METODIT JA AINEISTO**

Halusin aloittaa tutkimuksen mahdollisimman puhtaalta pöydältä. Tahdoin ajatella hiljaisuuden käsitettä mahdollisimman absoluuttisesti, jopa irrotettuna siihen yleisesti liitetystä konnotaatiosta kuulemiseen. Siksi lähtökohtani oli aluksi moniaistisuus, kognitiivisuus, miten ihmiskeho pystyy aistimaan hiljaisuuden. Lisäksi tutkimuksen lähtökohta oli vielä kyselylomaketta laatiessa tutkia hyvin luonnontieteellisesti, kognitiivisesti, kuinka eri aistit vaikuttavat hiljaisuuden kokemiseen, jopa mitkä sen fyysiset vaikutukset ovat mahdollisesti ihmiskehossa. Saamaani aineistoa lukiessa huomasin kuitenkin, että siihen on otettava jollain tavalla elämyksellisempi, henkilökohtaisempi lähestymistapa.

Lomakkeen ensimmäisen osan vastauksista voitiin erottaa listauksia elementeistä, jotka rakensivat kulloisenkin ärsykeympäristön, kun taas toisessa osassa kuvailtiin enemmänkin tunnetasolla hiljaisuuden kokemista. Lisäksi 'moniaistinen' hiljaisuuden kokeminen oli edelleenkin kiinnostavaa. Kaikkia näitä osia yhdisti kuitenkin henkilökohtainen kokemus. Pohdintojen jälkeen lopulliseksi lähestymistavaksi valikoitui fenomenologinen tutkimusmetodi.

#### **3.1 Laadullinen tutkimus**

Laadullisessa tutkimuksessa keskitytään yleensä ihmiseen sekä ihmisen maailmaan, joista yhdessä käytetään nimitystä elämismaailma (Denzin & Lincoln 2000, 489). Luonnollinen maailma käsitteenä on perinteisesti luonnontieteiden tutkimusaluetta. Luonnollinen maailma eroaa elämismaailmasta siten, että luonnollinen maailma koostuu luonnontapahtumista ja elämismaailma merkityksistä (Varto 1992, 24). Mikään ihmisen elämismaailmassa oleva esine tai asia ei ole vain asia itse, vaan se näyttäytyy ihmisen sille asettamien merkitysten kautta.

Myös tutkija on mukana tässä elämismaailmassa eikä häntä voi siitä kokonaan eristää. Tätä kutsutaan *osallistuvan filosofian menetelmäksi* (Varto 1992, 57). On kuitenkin hyvä, että tutkija tuntee tutkittavan kulttuurikontekstin. Tämä helpottaa merkitysten tulkintaa, mutta myös vaikeuttaa sitä, sillä tutkija saattaa tehdä liian suuria oletuksia oman merkitysmaailmansa pohjalta, lukea toisen elämismaailmaa omanaan (ibid., 59). Alasuutari selittää kulttuurin kontekstia seuraavasti: ”*jokainen kulttuuri muodostaa kokonaisen maailmanselityksen mallin, joka pyrkii selittämään kaiken mitä maailmassa on.*” (Alasuutari 1999, 52). Tämä myös yhdistää kulttuurin käsitteen ihmisen elämismaailman käsitteeseen.

Hermeneuttinen menetelmä on tärkeä osa tätä tutkimusasennetta siitä syystä, että näin päästään erottamaan ja erittelemään tutkijan ja tutkittavan, tutkijan ja aineiston suhdetta toisiinsa. Hermeneutiikalla tarkoitetaan yleisesti *teoriaa ymmärtämisestä ja tulkinnasta* (Laine 2001, 29).

Hermeneutiikassa tarkastellaan tutkimuskohdetta kahdesta eri suunnasta. Toisaalta sekä tutkijan että tutkittavan luontaisen ymmärryksen, *esiymmärryksen* kannalta. Toisaalta pyritään vastavuoroisesti irtautumaan näistä esikäsitteistä, refleктоimaan ja tulkitsemaan näitä merkityksiä. (ibid., 30.) Sitten palataan takaisin aineistoon, jota tulkitsemisen jälkeen voidaan ymmärtää ehkä hieman eri tavalla kuin aiemmin. Tätä *hermeneuttista kehää* kulkemalla päästään pala palalta lähemmäksi itse kokemusta sekä samalla irtaannutaan tutkijan oman kokemusmaailman mukanaan tuomista vääristymistä tuon kokemuksen suhteen.

Tutkijan esiymmärrys on hermeneutiikassa ja erityisesti fenomenologiassa kuitenkin ensisijassa hyöty eikä haitta. Näin saatetaan päästä oman ymmärryksen kautta lähemmäksi tutkittavaa, mutta refleктоimalla ja etäännyttämällä löytää uutta hyvinkin arkisista ja totutuista ilmiöistä. Siten tehdään tietyllä tavalla *jo tunnettua tiedetyksi* (ibid., 31).

## 3.2 Fenomenologia

Fenomenologisessa metodissa lähestytään erityisesti ihmisen suhdetta omaan elämäntodellisuuteensa (Laine 2001, 27). Siinä tutkitaan ihmisen kokemuksia. Kokemuksia ymmärtämällä ja tulkitsemalla taas päästään niiden merkityksiin ja ihmisten ilmiöille asettamat merkitykset ovat tämänkin tutkimuksen kohteena.

Fenomenologia on saanut alkunsa Edmund Husserlin fenomenologisesta filosofiasta joka eli voimakkainta kauttaan 1920-30 luvuilla (Husserl 1995, 12). Tästä sen ovat ottaneet käyttöönsä Schutz ja muut sosiologian tutkijat 1960-70-luvuilla (Denzin & Lincoln 2000, 488).

Shutzin mukaan Husserlin filosofia tulisi ottaa käyttöön tavallisten ihmisten jokapäiväisten toimien tutkimisessa. Tutkijan tulisi keskittyä siihen *miten* yhteisön jäsenet ymmärtävät kokemaansa ja miten he toimivat sen perusteella. Tämä on tehtävä asettamalla tutkijan oma esiyymmärrys tutkittavasta elämysmaailmasta sivuun, ja nähtävä kuinka tutkittavat *itse* ymmärtävät maailmaansa. (ibid., 489.)

Edelleen Schutz väittää, että ihmisillä on tapana 'esineellistää' elämyksiään. Ihmiset liittävät kulttuurinsa ja oman yhteisönsä mukanaan tuomia myyttejä, arvoja ja uskomuksia kokemaansa ja rakentavat elämysmaailmaansa niiden kautta. (ibid., 489) Nämä rakenteet tulevat yhteisöstä ja ovat siten yhteisiä monelle kokijalle. Näin heidän henkilökohtainen kokemuksensa voi olla mahdollista kuvata rajallisella määrällä yhteisöllisiä käsitteitä tai 'tyyppejä'. (ibid., 489.)

Kun sitten tutkittavia pyydetään kuvailemaan henkilökohtaista kokemustaan tutkimusaiheesta, voidaan lähteä etsimään heidän käyttämänsä kielen ja siitä löytyvien tyyppien kautta ilmiön yleisempää merkitystä. Teksteistä pyritään löytämään merkityskokonaisuuksia. Nämä voidaan sitten ryhmitellä eri yläkäsitteiksi.

Ihmisen ilmiöille antamat merkitykset on jaettu seuraavassa Siljanderin ja Karjalaisen mallin mukaan karkeasti seuraavasti:

Taulukko 3. Ihmisen merkityksenannon yleinen jako (Siljander & Karjalainen 1993).

	Tiedostettu	Tiedostamaton
Yksilöllinen	1.tiedostetut tunteet, tavoitteet, uskomukset	2.piilotajunta
Yhteisöllinen	3.Yhteisön rooliodotukset, normit, ihanteet, moraali	4.yhteisön rutinoituneet toimintarakenteet, perusmyytit, toiminnan piilevät säännöt
Universaali yhteisöllinen	5.yleispätevät tiedostetut ideat ja moraali	6.yleispätevät generatiiviset sääntöjärjestelmät

Tässä jaottelussa erotellaan ehkä selkeämmin aiemmin selvitetty Schutzin jako yhteisöllisiin 'tyyppeihin' ja henkilökohtaiseen ymmärtämiseen. Tässä on lisäksi universaali yhteisöllinen -merkitysluokka, joka tarkoittaa yhteisöt ja kulttuurirajat ylittäviä universaaleja merkitysrakenteita.

Jaottelu ei kuitenkaan ole millään tavalla absoluuttinen, vaan toimii joustavasti pohjana ajattelulle. Ilmiön kuvauksessa käytetty termi voi hyvin olla joko yksilöllinen tai yhteisöllinen ja on siis tutkijan tehtävä selvittää onko kuvauksessa löydettävissä yleistä 'tyyppiä'. Jaottelusta on mielestäni hyötyä myös tässä tutkimuksessa, jossa kohteena ovat osaltaan ihmisen tunteet ja tuntemukset. Tunteiden kun voidaan sanoa olevan osittain henkilökohtaisia, mutta myös osittain kulttuurisia konstruktioita (Juslin & Sloboda 2001, 138).

Merkityksen paradigma listaa parhaiten niitä työkaluja ja -tapoja, joita tämä tutkimus voi parhaiten hyödyntää. Siinä on otettava huomioon seuraavia piirteitä:

- ihminen ja elämismaailma otetaan laadullisina ainutkertaisena tutkimuskohteena
- tutkimuskohteen jäsentyminen on kokonaisvaltaista
- tutkimus ja tutkija kuuluvat samaan maailmaan kuin tutkittava (osallistuvan filosofian menetelmä)
- tutkimus koskee merkityksiä
- tulkinta ja ymmärtäminen (hermeneuttinen menetelmä) ovat viimekätiset menetelmät
- tutkimukseen kuuluu tutkijan oma erittely tutkimustyöstä
- tutkimuksen tiedetään muuttavan sekä tutkittavaa että tutkijaa (Varto 1992, 57-58)

Tätä listaa pyrin noudattamaan aineistoni analyysissä. Lopuksi vielä lainaus äänimaisematutkija Ola Stockfeltilta: ” - - emme kuule värähdyksiä vaan merkityksiä, eivätkä merkitykset ole mitattavissa.” (Stockfelt 1995). Hiljaisuutta ei siis lähdetty tämänkään pohjalta mittaamaan absoluuttisena, vaan kokemuksen ja merkitysten kautta.

### 3.3 Aineiston kuvaus

Tutkimusaineistoni on kerätty neljältä eri ryhmältä, kategorisina ryhminä pohjoisen ihmiset ja etelän ihmiset, sekä erityisryhminä kuurot ja sokeat. Tiedot on kerätty lyhyellä kyselylomakkeella (Liite 1), joka koostuu pääosin sanallisista kuvailuista. Kysely alkaa arkipäivän ääniympäristön vapaista kuvailuista. Nämä kuvailut pitää sen jälkeen asettaa kokemuseräisesti asteikolle miellyttävä-ärsyttävä. Tämän jälkeen pyydettiin kuvailemaan hiljaisuuden kokemusta sekä vapaasti kerrottuna että valitsemalla kuvailevia adjektiiveja. Samoin on pyydetty kuvaamaan hiljaisuuden vastakohtaa sekä ajattelemaan voiko hiljaisuutta kokea muutenkin kuin kuulemalla.



Kyselyn tuloksena on saatu sekä vapaamuotoisia kuvailuja, valikoitunut ryhmä kuvailevia adjektiivejä, että rajatulle asteikolle asetettuja tuntemusten arvioita. Näistä tuloksista on tarkoitus suodattaa kuvailuja suhteelliselle hiljaisuudelle.

Kysymyksissä on pyritty ohjaamaan vastauksia mahdollisimman vähän mihinkään suuntaan, mutta valitut sanamuodot, kuten *miellyttävä-ärsyttävä*, *hiljaisuuden kokemus* tai ärsyke-sanan itsessään sisältävä *ärsykeympäristö* varmasti alitajuisesti vaikuttivat vastauksiin.

Kyselyssä on kuitenkin tarkoituksella jätetty mainitsematta melko itsestään selvä hiljaisuuden vastapooli, melu. Tästä syntyy hypoteesi; vastaavatko sanaparit ”hiljaisuus - hiljaisuuden vastakohta” ja ”hiljaisuus - melu” toisiaan? Oletukseni on, että vastaavat. Entä tarkoittaako ”melu” korkeaa äänenvoimakkuutta? Oletan tässä myös näin olevan.

Näitä kuvailuja ei voida tietenkään mitenkään asettaa mitatun tarkasti absoluuttisen hiljaisuuden kanssa samalle desibeli- tai muulle tieteelliselle asteikolle, mutta havainnollisuuden vuoksi kuvitellaan nämä kuvailut nyt sijoitettavan tällaiselle sumealle ja kenties moniulotteiselle asteikolle, jonnekin absoluuttisen hiljaisuuden äänenvoimakkuuden yläpuolelle. Tarkoituksena on osaltaan löytää joitain niistä ääniympäristöjen parametreista, jotka muodostavat tämän eron absoluuttisen ja suhteellisen hiljaisuuden välille. Hiljaisuuden vastakohtaan kuvailuista on tarkoitus saada tälle samalle asteikolle eri kohtaan sijoittuva ryhmittymä. Jos perushypoteesiin on uskomista, olisi tämän ryhmittymän sijaittava kauimpana absoluuttisesta hiljaisuudesta.

Kuvailujen sijaintia asteikolla hahmotetaan vertailemalla kuvailuja kyselyn itsensä rajaamiin asteikkoihin, eksplisiittisesti rajattuun sanapariin *miellyttävä-ärsyttävä* sekä implisiittisesti esiintulevaan sanapariin *hiljaisuus-melu*.

### 3.3.1 Kerääminen

Aineisto on kerätty aikavälillä 1.1.2005 – 31.12.2006 kyselylomakkeilla. Osa kyselyistä on suoritettu tulostetuilla lomakkeilla ja osa sähköisessä muodossa sähköpostilistoille lähetettyinä lomakkeina. Lomakkeet merkittiin lähetysvaiheessa neljällä eri koodilla. Kategorisesti etelään ja kaupunkeihin suuntautuneet lomakkeet merkittiin koodilla E, pohjoisen ja maaseudun lomakkeet koodilla P, kuuroille lähetetyt lomakkeet koodilla K, sekä sokeiden lomakkeet koodilla S. Lisäksi lomakkeen lähetysajankohta voidaan nähdä kuukauden tarkkuudella koodista.

Vastaukset jakautuivat eri ryhmiin seuraavasti: etelä 5kpl, pohjoinen 9kpl, kuurot 5kpl, sekä sokeat 4kpl. Kahdessa lomakkeessa ovat täytettyinä vain keskimääräisen päivän asteikot ja kuvailut. Vastauksia tuli siten yhteensä 23 kappaletta.

Toivoin alunperin kyselyyni vastattavan paperilomakkeilla, jotta vastauksia voisi miettiä ilman tietokonetta ja mahdollisesti muita häiritseviä tekijöitä. Osa vastauksista on kuitenkin osin teknisistä syistä kerätty sähköpostilistojen välityksellä. Sain lomakkeeni käytettyä pohjoisessa erään koululuokan opiskelijoilla. Etelässä lähetin kyselylomakkeen useille eri opiskelijaryhmille yliopistossa, jossa minulla oli kontakteja opettajiin. Jostain syystä vastauksia ei kuitenkaan ilmaantunut ja aloin sitten kerätä vastauksia lähes yksi kerrallaan, ystäviltä tai työyhteisöiltä joiden kanssa olin tekemisissä. Näkövammaisilta vastausten saamiseksi otin yhteyttä Näkövammaisten keskusliittoon, josta sain mahdollisuuden lähettää kyselyni yhden heidän listansa kautta. Näkövammaisten kysely oli muotoiltava puhtaasti tekstimuotoiseksi, jotta oli mahdollista kuunnella kyselylomake äänisyntetisaattorin kanssa. Kuurojen vastauksien keruussa oli apunani erillinen tukityöntekijä, joka kiersi erään Lahtelaisen kuurojen tukiryhmän jäsenten luona ja pystyi samalla käymään läpi kyselylomakkeen kanssa eteen tulleita ongelmia.

Jo aiemmin mainitun kyselylomakkeen sanavalintojen lisäksi suurimmaksi vaikeudeksi keruussa osoittautui juuri kuurojen kanssa toimiminen. Heille ei suomen kieli ole välttämättä ensimmäinen kieli ja se saattaa tuottaa ilmaisullisia vaikeuksia. Sain suullisena raportin kuurojen kohtaamista vaikeuksista ja heille oli lomaketta täytettäessä useasti selitettävä mielestäni selkeiksi muotoiltuja kysymyksiä. Joillekin hiljaisuuden kokeminen kuurona ihmisenä oli sinänsä abstrakti kokemus, mikä myös näkyi useissa vastauksissa. Olin toisaalta asettanut kysymykseni siten, että halusinkin 'moniaistisia' vastauksia. Näitä useiden aistien alueelle suuntautuvia sekä erilaisia filosofisia ajatuksia herättäneitä kuvailuja löysin myös useista muista vastauksista.

### 3.3.2 Lomake

Kyselylomake (Liite 1) on luotu yhdistelmäksi asteikoille asetettavia numeraalisia arvioita tuntemuksista, tunnelmia ja tuntemuksia kuvastavia adjektiivilistoja, sekä melko vapaita kuvailukenttiä. Kyselykenttien sanavalinnat oli suunniteltava tarkoin, koska vastaajien joukossa oli sekä kuuroja että sokeita. Tällä perusteella muutin muuten melko selkeän termin ääniympäristö muotoon ärsykeympäristö. Termi saattaa olla hieman ambivalentti, mutta tutkimuksen tarkoitus olikin lähestyä hiljaisuutta nimenomaan moniaistisesta näkökulmasta, ilman automaattista assosiaatiota kuuloaistiin ja kuulemiseen.

Esitiedoissa selvitettiin vastaajan ikä, sukupuoli, asuinpaikka, ammatti sekä kotitalouden koko. Samassa yhteydessä selvitettiin vastaajan ”aistivajavuudet” seuraavanlaisella kysymyksellä:

Kärsitkö mistään kuulemista tai näkemistä häiritsevistä vaivasta/sairaudesta, kuten tinnituksesta, kuulonalenemasta, värisokeudesta, kaihista etc.? Kerro lyhyesti jotain vaivasi laadusta? (Tämä tieto on tärkeä vastausten jatkoarvioinnin kannalta.)

Sanavalinnoissa pyrittiin mahdollisimman korrektiin kielenkäyttöön. Sairaus-sanan mainitseminen koettiin kuitenkin joidenkin tapaamieni kuurojen puolelta

hieman epämiellyttäväksi. Muuten lomakkeet sanavalinnat tuntuivat tulleen keskimääräisesti ymmärretyiksi. Käyn erikoistapaukset läpi myöhemmin varsinaisessa aineiston analyysissä.

Varsinainen lomake jakautui kahteen osaan. Ensiksi kysyttiin ärsykeympäristöstä yleensä, missä pyrittiin hahmottamaan vastaajan keskimääräistä vuorokautta ja sen sisällä ilmeneviä aistiärsykeitä. Vastauksia pyydettiin erikseen aamusta, päivästä, illasta ja yöstä. Arviointiasteikko oli välillä 1-7 ja kysymykset tehtiin seuraavassa muodossa:

1. Kuvaile ensin millainen on päivittäinen ärsykeympäristösi. Selvitä lyhyesti tilanteita joissa keskimäärin voisit olla, minkälaisia ääniä kuulet, mitä näet, tunnet, haistat, maistat. Sitten rastita oikealta miten koet tuon ärsykeympäristön asteikolla miellyttävä-ärsyttävä?

Tässä selvitetään hieman enemmän hyvin yleistävää ärsykeympäristö -termiä listaamalla kuvauksen kohteena olevat mahdolliset aistit. Listan oli näin tarkoitus antaa hieman vihjeitä kysymykseen vastaamiseen. Kysymyksessä listattu tuntoaisti saattaa yhteydessään tuoda mielikuvan tunteesta, mikä mielestäni tässä yhteydessä vain laajentaa kuvauksen mahdollisuuksia.

Toinen osa lomaketta pyrki keräämään tietoa hiljaisuuden kokemuksesta seuraavanlaisilla kysymyksillä:

2.1 Kuvaile tilanteita joissa koet hiljaisuutta? Kerro vapaasti ympäröivästä tilasta, ääniympäristöstä, visuaalisesta ympäristöstä.

Tässäkin kysymyksessä halutaan hieman ohjeistaa vastaajaa sekä kehottaa ajattelemaan hieman tarkemmin hiljaisuuden kokemuksiaan viittaamalla sekä ääniympäristöön että visuaaliseen ympäristöön. Samalla tietenkin otetaan huomioon kyselyn erityisryhmät (kuurot & sokeat). Tämän jälkeen pyydetään listaamaan hiljaisuutta kuvailevia adjektiiveja:

2.2 Miten kuvailisit hiljaisuutta (5-10 adjektiivilla)?

Sitten yritetään saada vastaaja kertomaan mielikuvansa hiljaisuuden vastakohtasta seuraavalla tavalla:

2.3 Mikä on mielestäsi hiljaisuuden vastakohta? Tuleeko mieleen tilanteita, minkälaisia ärsykeympäristöjä? Mieti ja erittele.

Tässä välissä pyydetään listaamaan ehkä hieman hämäävästi ärsyttävää ääniympäristöä kuvailevia adjektiiveja:

2.4 Entä miten kuvailisit ärsyttävää ärsykeympäristöä (5-10 adjektiivilla)?

Termin valinta johtaa juurensa kuitenkin ärsykeympäristön arvoasteikon miellyttävä-ärsyttävä vastaparista. Tässä tietyllä tavalla yhdistetään termit hiljaisuuden vastakohta ja ärsyttävä ärsykeympäristö. Aivan kyselyn loppuksi kysyttiin mielenkiintoisin ja kaikista avoin kysymys:

2.5 Miten mielestäsi muut aistit kuin kuulo vaikuttavat hiljaisuuden kokemiseen? Mieti asiaa ja erittele.

Tässä annetaan vastaajalle kaikki mahdollisuudet vastata niin luovasti kuin mahdollista.

## **4 HENKILÖKOHTAISEN HILJAISUUDEN KOKEMUKSIA**

Aloitin aineiston käsittelyn syöttämällä kaikkien kyselylomakkeiden sisällön Microsoft Access -tietokantaohjelmaan. Tästä pystyin sitten tekemään helposti erilaisia näkymiä aineistoon sekä samalla piilottamaan tarvittaessa eri tietoja vastaajista, kuten heidän kontaktitietonsa. Vertailuja, tilastointia ja kuvaajia varten siirsin Access -kannasta tietoja taulukkolaskentaohjelmaan. Yksinkertaiset frekvenssianalyysit esimerkiksi saamistani adjektiiveistä tein vertaamalla tai pikasuodattamalla taulukossa olevia vastauksia ja sitten kopioimalla yksinkertaistettuja termejä täysien kuvauksien viereen. Näin säilytin sekä luokitellut ilmaukset että myös alkuperäisen tekstin. (Keskellä työtä jouduin tosin huomaamaan, että kentät eivät kopioituneetkaan yli 255 merkin jälkeen enää kokonaisina taulukkolaskentaohjelmaan ja jouduin kopioimaan osia kenttiä käsin tietokannasta taulukkoihini.) Seuraavassa käyn aineistoni läpi jaettuna tärkeimpiin osa-alueisiinsa.

### **4.1 Perustiedot**

Taustatiedoista sain yhteenvetona seuraavanlaisen profiilin vastaajistani. Vastaajien ikien keskiarvo oli 30,9, muiden ryhmien keskiarvot vaihtelivat välillä 25,6-30,2. Poikkeuksena oli sokeiden ryhmä, jonka ikäkeskiarvo oli niinkin korkea kuin 45,3. Se oli myös ryhmä jossa vastaajina oli ainoastaan naisia. Yleisesti sukupuolijakautuma oli yhdeksän miestä vastaan neljätoista naista, mikä oli sokeiden poikkeusryhmä huomioiden melko tasainen. En tässä tutkimuksessa huomioinut vastaajien ikää tai sukupuolta, ainoana vertailukohtana vastaajakohtaisesti pidin heille kategorisesti annettua vastaajaryhmää. Pohjoisen vastaajaryhmään kuuluvat asuivat kaikki Rovaniemestä pohjoiseen, ja etelän vastaajat pääkaupunkiseudulla. Sokeiden ja kuurojen ryhmien vastaajat asuivat Keski- ja Etelä-Suomen alueella. Näissä ryhmissä en kokenut asuinpaikalla enää erikseen olevan merkitystä.

## 4.2 Vuorokausikuvailut

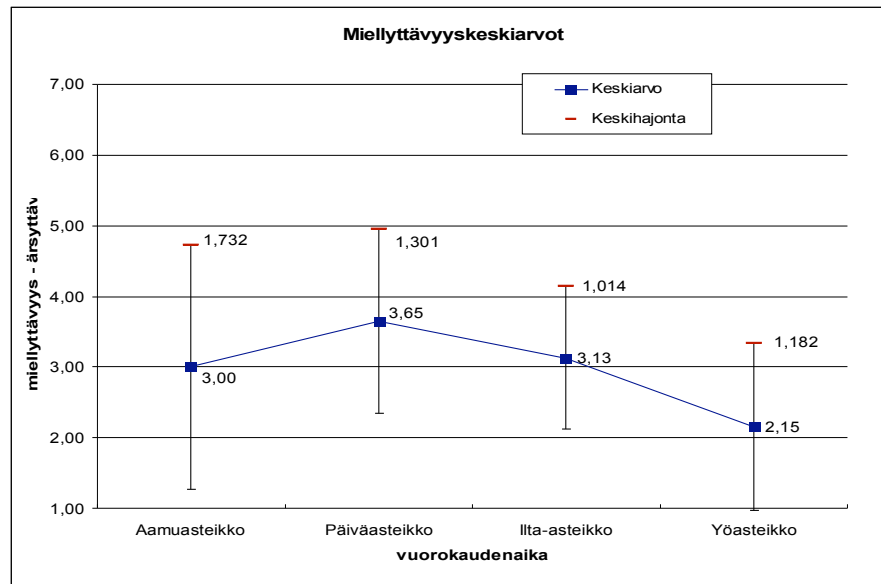
Kyselyn ensimmäinen puolisko pyrki kartoittamaan vastaajien keskimääräistä päivän kulkua jaettuna aamuun, päivään, iltaan ja yöhön. Vastauksista saattoi poimia tiettyjä toistuvia mainintoja eri asioista.

Aamuisin eniten toistuivat kuvailut *lintujen äänistä* (8kpl), *liikenteen* melu (7kpl), sekä *lasten äänet* (3kpl). Päivisin selvästi eniten mainittiin tietokoneen äänistä (6kpl). Iltaisin taas dominoivimpana olivat *tv:n äänet* (10kpl). Yön kuvailuissa ei sen sijaan löytynyt selkeitä yhteisiä tekijöitä, vaan aikaa pidettiin joko *hiljaisena*, *rauhallisena*, tai sitten puhuttiin *luonnon äänistä*, *linnuista*, *koirista*, *kissoista* tai *liikenteen huminasta*, *vessojen äänistä*. Kuvailuissa listattiin kyllä useita unta häiritseviä tekijöitä, mutta *yöllä heräämisestä* tai *katkonaisesta unesta* mainittiin vain kolmessa vastauksessa (3kpl).

Kuvailut eri ryhmien välillä eivät eronneet yllättävästi kovinkaan paljon toisistaan, vaan samat maininnat tietokoneen *suhinasta*, liikenteestä ja luonnonäänistä olivat nähtävissä kaikkien ryhmien vastauksissa.

Kuvailujen lisäksi annettiin ajankohdille arvosana asteikolla miellyttävä-ärsyttävä, asteikko oli numeroitu välillä 1-7. Muutamissa vastauksissa oli listattu useita erilaisia tilanteita ja annettu niille eri pisteytyksiä, näistä vastauksista on otettu tutkimukseen niiden keskiarvo. Jotkut vastauksista oli täytetty vain osittain, jolloin tyhjille arvosteluille on annettu arvo asteikon keskeltä, eli arvo 4. Verrattaessa yhden vastaajan pisteytystä hänen kuvailuihinsa, voitiin selvästi todeta hänen ymmärtäneen asteikon suunnan väärinpäin. Käänsin kyseisen vastaajan arvostelut muita vastauksia vastaaviksi. Muuten oli arvoasteikko ja pisteyttäminen ymmärretty kyselyssä kiitettävästi.

Näistä pisteytyksistä tein kuvaajan, joka on keskiarvo vastaajien päivän keskimääräisestä 'miellyttävyydestä'. Kuvaajasta (Kuvaaja 7) voidaan todeta, että päivän ärsyttävyyks kulkee jokseenkin miellyttävän aamun kautta hieman ärsyttävämpään päivään, mutta laskee sitten selvästi iltaa ja yötä kohti.



Kuvaaja 7: Vuorokausikuvailujen miellyttävyyskeskiarvot

Hajonta vastaajien kesken oli melko pientä, mutta mielenkiintoista oli todeta, että keskihajonta pieneni liikuttaessa aamusta kohti yötä. (Keskihajonta nousee hieman yön vastauksista, mutta siihen vaikuttavat muutama tyhjäksi jätetty vastauskenttä, johon jätettiin keskiarvovastauksena numero 4.) Esimerkiksi aamulla ja päivällä vastaukset vaihtelivat välillä 1-7, mutta illalla ja yöllä vain välillä 1-5. Päivisin vastauksissa oli siis enemmän heilahteluita ja ilta-yöaikaan oltiin keskimäärin enemmän samaa mieltä.

#### 4.2.1 Ryhmien välillä

Laskemalla ryhmäkohtaiset vastausten kokonaiskeskiarvot, voidaan myös laittaa ryhmät keskinäiseen järjestykseen ärsyttävyyden kokemisessa. Ryhmät olivat järjestyksessä pienimmästä suurimpaan: kuurot (2,65), pohjoinen (2,94), etelä



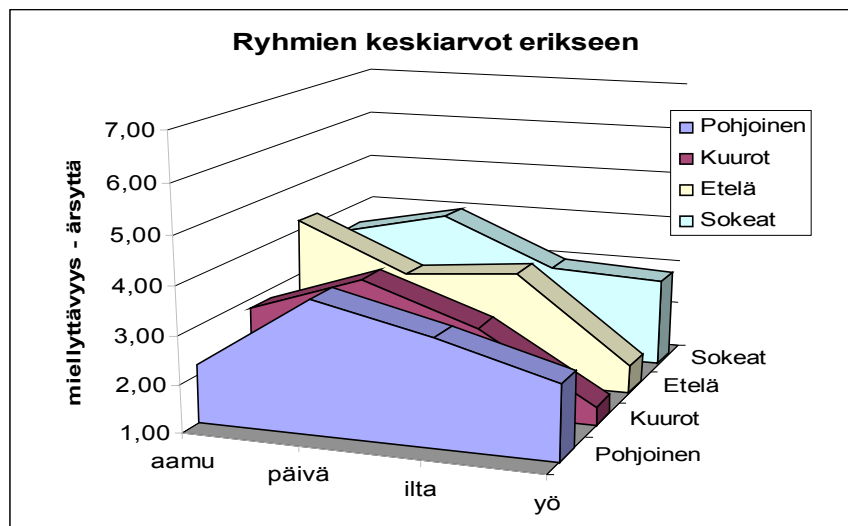
(3,10), sokeat (3,34). Näin ollen kuurot kokevat keskimääräisen vuorokautensa miellyttävimpänä ja sokeat ärsyttävimpänä. Tässä voidaan mielestäni nähdä ainakin etelän ja pohjoisen vastaajat hyvinkin oletetussa järjestyksessä. Kuurojen vastausten voidaan myös hyvin olettaa suuntautuvan miellyttävämmiksi, koska on kyse kuulemisesta ja hiljaisuudesta. Sokeiden ärsyttävyyden kokemuksia taas voi perustella vastaavasti herkistyneellä kuulolla, mikä saa tukea myös heidän sanallisista vastauksistaan, kuten:

---

*”disco, - - on sokealle ääniympäristönä katastrofi. Bailaan paikoissa, jossa juttelu on mahdollista.” (s60)*

---

Ryhmien sisäisiä keskiarvoja vertailtaessa (Kuvaaja 8) *etelän* vastaajat poikkesivat selkeimmin tästä trendistä, sillä he kokivat aamun päivän ärsyttävimpänä hetkenä, päivä sai muihinkin ryhmiin verrattuna yllättävästi alhaisimman arvosanan, mutta ilta taas suhteessa ärsyttävimmän. Yön suhteen keskiarvo noudatteli muiden ryhmien linjoja.



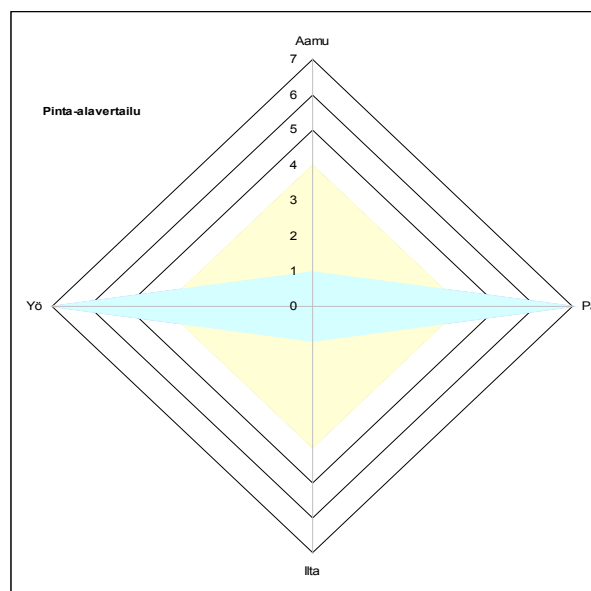
Kuvaaja 8: Ryhmien erilliset keskiarvot

Tästä voisi saada aikaan esimerkiksi seuraavanlaisen skenaarion: Nukutun yön hiljaisuudesta kaupungin aamuun herätessä aamu tuntuu ärsyttävältä. Päivän meluun on kuitenkin suurempi toleranssi ja sitä ja iltaa siedetään paremmin. Ehkä

vastaajat asuivat tällä kertaa myös suhteellisen hiljaisilla asuinalueilla, joten he kokivat yönsä melko miellyttävinä. Äänenvoimakkuuksien rytmitystä eri alueilla onkin jo mitattu aiemmin Justin Winklerin johtamassa tutkimuksessa, ja sama hiljaisuuden aste voidaan sen mukaan saavuttaa jopa vilkasliikenteisen kadun varrella (Kuvaaja 6, s.32).

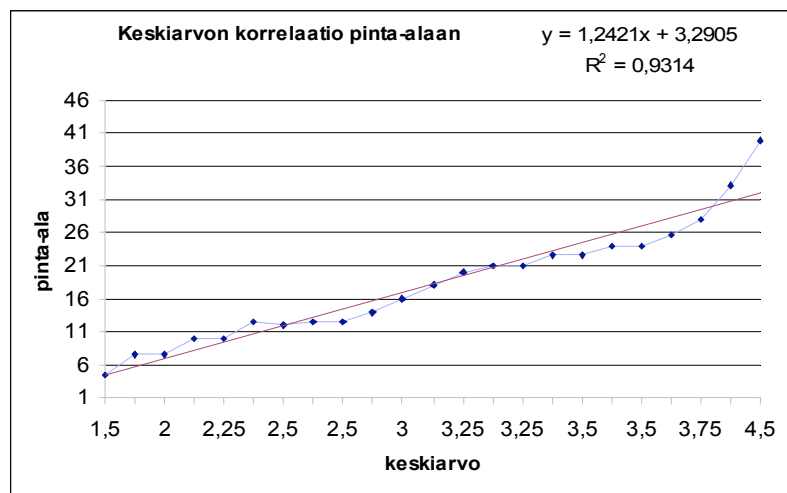
#### 4.2.2 Pinta-alavertailut

Mielenkiintoisen kuvan tästä aineistosta saa tarkastelemalla vastausten hajontaa eri ryhmien välillä. Seuraavassa graafityypissä voi karkeasti nähdä miten vuorokauden ärsyttävyyden on eri ryhmissä koettu. Kussakin kuvaajassa voi nähdä yhden vastaajaryhmän yksilöiden vastaukset oman päivänsä miellyttävyyteen-ärsyttävyyteen jaoteltuna eri vuorokaudenaikoihin. Ärsyttävämpi vuorokaudenaika näkyy korkeampana arvona ja samalla suurempana pinta-alana kuvaajassa. Näin voidaan karkeasti nähdä eri vastaajien päivän ärsyttävyyden. Kaikki mukana olevat vastaajat eivät aina näy kuvaajassa, koska ne osittain tai kokonaan peittävät toisiaan, mutta yleiskuvan tästä voi kuitenkin saada.



Kuvaaja 9: Esimerkki pinta-alan suhteesta ärsyttävyyden kuvaamiseen

Pitää kuitenkin huomata että pelkkää pinta-alaa visuaalisesti tarkastelemalla on mahdollista saada vääristynyt mielikuva, sillä tietyllä tavalla ryhmittyneet vastaukset kuten 1,7,1,7 saavat aikaan pitkulaisen kuvion jonka pinta-ala on melko pieni (pinta-ala 14 yksikköä), kun taas arvoilla 4,4,4,4 pinta-alaksi tulee peräti 32 yksikköä (Kuvaaja 9). Kummankin ärsyttävyykeskiarvo on sama, mutta kumpi näistä näyttää visuaalisesti 'vähemmän ärsyttävältä'? Pienempi keski-arvo voi siis saada aikaan hyvinkin suuren pinta-alan. Tein kuitenkin vertailun omassa aineistossani ja huomasin, että pinta-ala korreloi selvästi keskiarvojen kanssa, hieman nousevalla kertoimella tosin (Kuvaaja 10). Siten tässä aineistossa suurempi pinta-ala kuvaa melko tarkasti ärsyttävyykeskiarvoa, ainakin *suhteessa* toisiin pinta-aloihin.

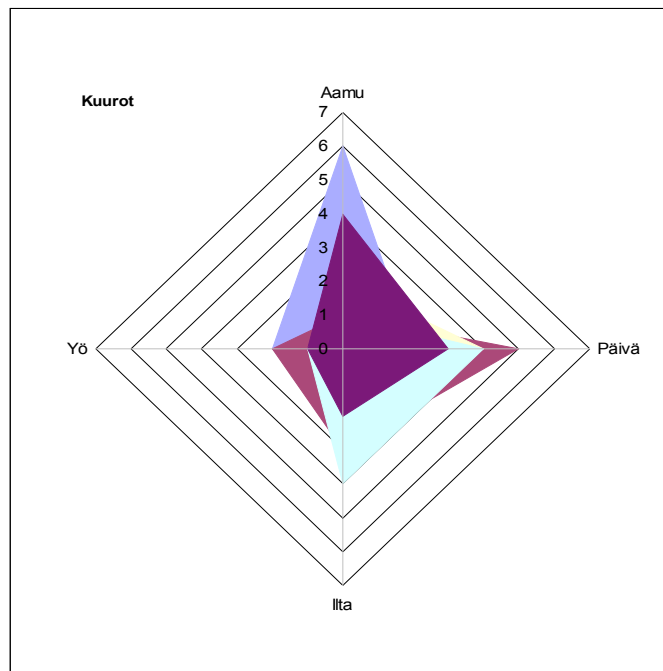


Kuvaaja 10: Pinta-alakuvaajan korrelaatio ärsyttävyyteen nähden

Tämä asia huomioonottaen käyn seuraavaksi läpi eri ryhmät läpi aineiston pohjalta sekä teen ryhmäkohtaisia huomioita ja lisäyksiä. Ryhmät käydään läpi heidän miellyttävyyys-ärsyttävyyys keskiarvolle asettuneessa järjestyksessään.

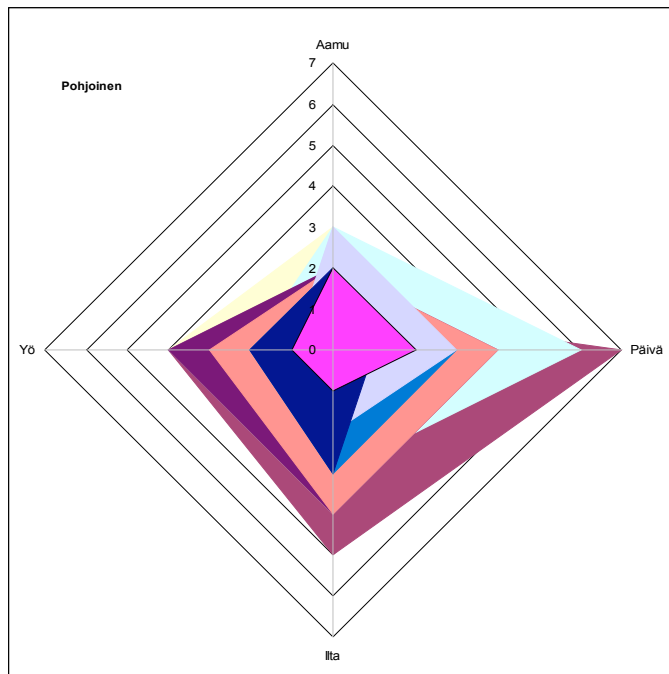
### 4.2.3 Ryhmien sisällä

*Kuurot.* Alkaen ryhmää kuvaavasta ärsyttävyysskaaviosta (koko ryhmän keskiarvo 2,65) voidaan nähdä miten voimakkaasti eri lailla päivän ärsyttävyyttä koetaan. On huomattavaa, että kuurojen keskimääräinen päivä ei ole merkittävästi miellyttävämpi vaikka he eivät kuule meitä muita ärsyttäviä ääniä.



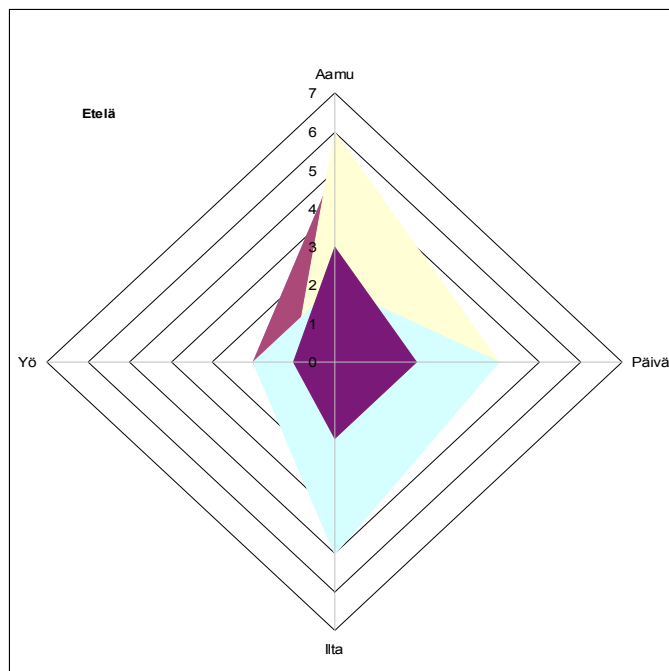
Kuvaaja 11: Kuurojen päivän miellyttävyyssarviot

*Pohjoinen.* Pohjoisesta (koko ryhmän keskiarvo 2,94) saatiin tässä tutkimuksessa eniten vastauksia, mikä näkyy tässäkin kuviossa. Jotkin vastaajat kokivat selvästi koko päivänsä miellyttävänä, kun jotkut taas nauttivat aamusta, mutta pitivät muuta päivää vähintään yhtä ärsyttävänä kuin etelässä asuvat. Tämä tietenkin kuvastaa kokemuksen suhteellisuutta. Selkeimmät piikit ja poikkeamat kohdistuvat päivään, mutta sekä yön että aamun suhteen liikutaan tässä ryhmässä melko alhaisella tasolla.



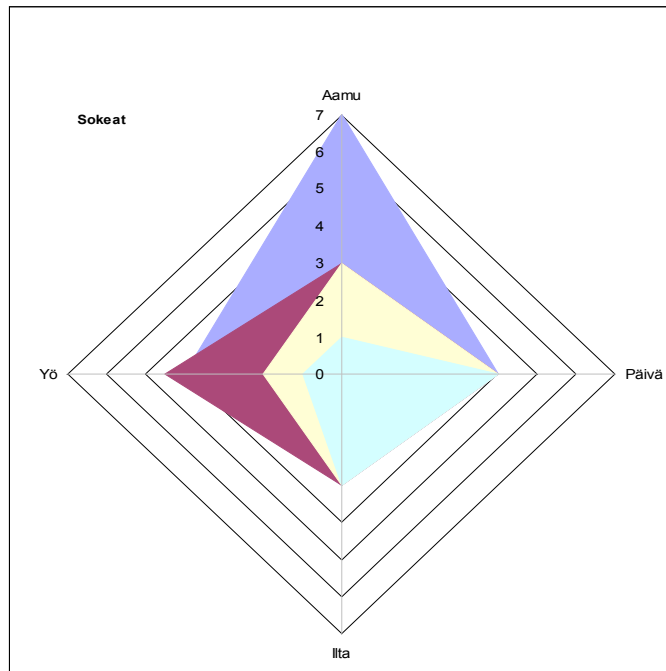
Kuvaaja 12: Pohjoisessa asuvien päivän miellyttävyysarviot

*Etelä.* Etelässä asuvien vastauksista (koko ryhmän keskiarvo 3,10) näkee ehkä tasaisimmin jakautuneen yleisen ärsyttävyyden. Päivät ovat yksittäisen vastaajan kannalta 'tasaisempia' ärsyttävyydessään. Tässä kuvaajassa ovat eri vastaukset niin erilaisia että ne osin peittävät toisensa, mutta yleisestä muodosta voidaan nähdä ärsyttävyyden keskittyminen aamuun ja iltaan. Kuitenkin voidaan nähdä että vastaajakohtaisesti on mahdollista saavuttaa täysin samankaltaisia ärsyttävyydsprofileja vaikkapa pohjoisen vastaajien kanssa (vertaa päällimmäistä pienintä kuviota kuvaajassa 13 pinta-aloihin kuvaajassa 12).



Kuvaaja 13: Etelässä asuvien päivän miellyttävyysarviot

*Sokeat.* Sokeiden korkea ärsyttävyykeskiarvo (3,34) oli aluksi hienoinen yllätys, mutta tulkitsin sitten herkistyneen kuuloaistin vaikuttavan ympäristön kokemiseen voimakkaammin kuin muilla ryhmillä. Sokeiden vastauksissa saatoin huomata verbaalisen kuvailun voimakkuutta ja monipuolisuutta varsinkin yhden vastaajan kohdalla (joka on ammatiltaan toimittaja).



Kuvaaja 14: Sokeiden päivän miellyttävyysarvot

Tästä on aiemminkin ollut kokemusta etenkin lasten kanssa, jotka nuorena pyrkivätkin korvaamaan (ja osin kieltämäänkin) visuaalisuuden omalla verbaalisuudellaan (Sacks 1992, 25). Sokean mahdollisuudet kuvailla etenkin kuulemaansa ovat varmastikin keskimäärin paremmat kuin näkevillä, koska kuulo on heillä herkistynyt eivätkä visuaaliset aistiärsykkeet pääse siihen vaikuttamaan. Toisaalta hiljaisuus sokealle voi olla ahdistavampaa tai pelottavampaa, kun hiljaista ympäristöä ei voi tarkkailla silmin.

### 4.3 Hiljaisuus / sen vastakohta

Lomakkeen toisessa osassa kerättiin vielä hieman vapaampia kuvailuja hiljaisuudesta. Ensin pyydettiin kuvailemaan tilanteita joissa koetaan hiljaisuutta (kohta 2.1). *Luonto* oli ylivoimaisesti voimakkaimmin esillä näissä vastauksissa,

se mainittiin 18 vastauksessa. Pyydettyä kuvailemaan hiljaisuuden vastakohtaa (kohta 2.3) nousivat taas yleisimmiksi maininnat *liikenteestä* eri muodoissaan, 10:ssä vastauksessa.

Tämän osion sisältöön pääsee oikeastaan parhaiten poimimalla esimerkkejä vastauksista. Hieno kuvailu hiljaisuuden suhteellisuudesta on esimerkiksi seuraava:

---

*”Ympäriällä on järveä ja metsää ja vaikka luonnossa on useita ääniä  
koen sen hiljaisuudeksi koska pystyn erottelemaan äänet. (e3)*

---

Kahdessa pohjoisen vastauksessa lähestyttiin jo absoluuttistakin hiljaisuutta, koska kuvattiin hiljaisuutta ilmaisuilla:

---

*”Voi olla myös täysin hiljaista. Aivan kuin tällöin kuulisi oman  
verenkierron omissa korvissaan :)” (p22)  
” - - oma sydämensyke, pään melu” (p24)*

---

Tarkempi tarkastelu hiljaisuuden kuvailuista on siirretty myöhemmäksi aineiston yleisen käsittelyn yhteyteen.

#### 4.4 Adjektiivit

Lomakkeen kohdissa 2.2 ja 2.4 pyydettiin listaamaan kuvaavia adjektiiveja. Keräsin kaikki kohtien alla listatut sanat taulukkoon, jossa erotin eri kenttien sanat merkitsemällä niiden kuvaavan joko *hiljaisuutta*, tai *ärsyttävää ääniympäristöä*. Sanoja (tai yhtä asiaa tarkoittavia kuvauksia) kertyi yhteensä 219 kappaletta. Kun karsin listasta saman sanan eri toisinnot sekä saman sanan eri sijamuodot tai kohtuullisen lähellä olevat muut sanamuodot jäi jäljelle 139 niisanotusti 'uniikkia' ilmaisuja.

Useimmin mainituiksi adjektiiveiksi saatiin sanat *rauhallinen* (11kpl) ja *rentouttava* (6kpl, mutta 9kpl jos mukaan lasketaan *rento*), *ärsyttävä* (6kpl), *ahdistava* (5kpl), sekä *levoton* (5kpl). Jos jaetaan adjektiivit hiljaisuus-ärsyttävyyss



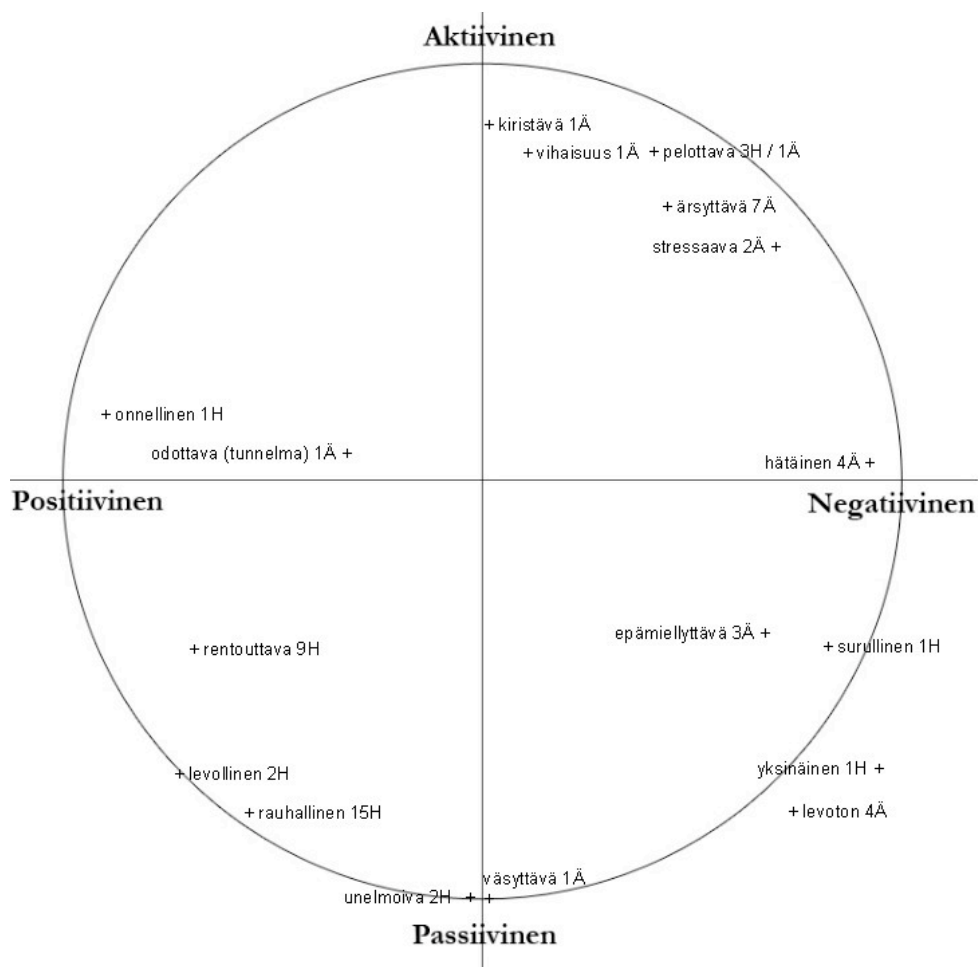
-jaon mukaan, saadaan seuraavanlainen rinnakkainen taulukko. Mukaan on otettu kaikki useammin kuin kerran mainitut sanat (listan kerran mainitut on mainittu myös toisessa kategoriassa). Mielenkiintoisinta on huomata muutamien sanojen ilmeneminen molemmissa listoissa. Näitä ovat *pelottava*, *ahdistava*, *kirkas* ja *äänekäs*.

Seuraavaksi tahdoin verrata saamiani adjektiiveja emootiotutkimuksessa yleisesti käytettyihin emootioihin liitettyihin adjektiiveihin. Tämä ei ole helppoa tehdä kovin koherentisti, koska lähes jokainen tutkimus joutuu käyttämään omia termejään eikä yhtä ainoaa tapaa muuttaa tunteita sanoiksi ole olemassa (Juslin & Sloboda 2001, 74). Siksi valitsin yhden tutkimuksen, jossa oli erityisen paljon adjektiiveja valmiiksi asetettuna dimensionaalista tunnejakoa vastaaville akseleille (Russell 1980, 1161–1178).

Taulukko 4: Toistuvat adjektiivit

<b>Hiljaiset</b>	<b>N</b>	<b>Ärsyttävät</b>	<b>N</b>
rauhallinen	11	ärsyttävä	6
rentouttava	6	levoton	5
miellyttävä	3	ahdistava	4
pehmeä	3	kiireinen	4
pelottava	3	meluisa	4
rauhottava	3	epämiellyttävä	3
rento	3	hermostuttava	3
hiljainen	2	hätäinen	3
ihana	2	jatkuva	3
levollinen	2	rauhaton	3
mahtava	2	kamala	2
pimeä	2	stressaava	2
syvä	2	terävä	2
turvallinen	2	tukala	2
tyynnyttävä	2	äänekäs	2
äänetön	2	kirkas	1
ahdistava	1	pelottava	1
kirkas	1		
äänekäs	1		

Ensin käänsin siinä käytetyt englanninkieliset termit käyttäen omaa tulkintaa ja verkkosanakirjoja (Liite 2), sitten aloin verrata niitä itse saamiini vastauksiin. Löysin yhteensä 17 vastaavuutta, joista 10 oli termejä jotka esiintyivät enemmän kuin kerran omassa aineistossani. Kaikki nämä 17 termiä on nyt asetettu



Kuvaaja 15: Vastaajien adjektiivit tunnevalenssikartalla

kuvaajalle vertailututkimusta vastaaviin paikkoihin (Kuvaaja 15). Termit ovat siis vastaajieni antamia adjektiiveja jotka he ovat valinneet kuvaamaan joko hiljaisuutta tai ärsyttävää ääniympäristöä. Termin perässä oleva luku kertoo kuinka monta kertaa se on mainittu aineistossa, sen perässä oleva termin ryhmä on merkitty joko H (hiljainen ärsykeympäristö) tai Ä (ärsyttävä ärsykeympäristö) -kirjaimella.

Tulokset näyttävät melko johdonmukaisesti näyttävän siltä, että *hiljaisuuteen* liittyvät adjektiivit näkyvät kuvassa positiivisella puolella, ja *ärsyttävyyteen* liittyvät adjektiivit negatiivisella puolella. Poikkeukset vaativat hieman selvitystä.

Hiljaiset adjektiivit negatiivisella puolella ovat mielestäni tulkittavissa ns. ahdistavaksi hiljaisuudeksi; *pelottava, surullinen, yksinäinen*. (Käytän tässä siis termiä ahdistava hiljaisuus vastakohtana yleisesti rauhallisena koettavalle hiljaisuudelle, katso 2.3.1)

Positiivisella puolella oleva ilmaus *odottava (tunnelma)* voidaan myös samalla perusteella tulkita osaksi ahdistavaa hiljaisuutta, se on vain vastaavasti ärsyttäväksi kuvattu mutta positiiviselta vaikuttava ilmaus joka voidaan tässä tulkita jännitettä kohottavana, ahdistavana. Lisäksi kyseisellä vastaajalla on muiden ärsyttävien adjektiivien listallaan myös sanat *absoluuttinen hiljaisuus*. Näin voidaan vastaus tulkita kuvaukseksi hiljaisuudesta, mikä on kategorioitu ärsyttäväksi ärsykeympäristöksi. Tämä on hyvin mielenkiintoinen yksittäinen esimerkki hiljaisuuden ahdistavasta vaikutuksesta.

Hiljaisuus siis näyttäisi tämän vertailun perusteella kuvautuvan kiitettävästi positiiviseksi tunteeksi, sekä 'hiljaisuuden vastakohta' negatiiviseksi tunteeksi. Myöskin havaitut poikkeamat luokittuvat mielestäni hyvin aiemmin määrittelemäni ahdistavan hiljaisuuden luokkaan.

#### 4.5 Moniaistisuus

Kysyttäessä 'mitkä muut aistit kuin kuulo vaikuttavat hiljaisuuden kokemukseen' sain lukea osin ennalta-arvattavia, mutta osin hyvinkin yllättäviä vastauksia. Hain vastauksista viittauksia eri aisteihin, mutta yritin myös tulkita vaikuttiko mainittu aistikokemus positiivisesti vai negatiivisesti. Seuraavasta taulukosta voi nähdä miten usein eri aisteihin vastauksissa viitattiin (Taulukko 5).

Taulukko 5: Muut tunteet hiljaisuuden kokemisessa

Aisti	Yht.	Posit.	Negat.
näkö	16	14	5
haju	9	4	6
tunto	7	5	4
"vaisto"	4	3	1
kuulo	3	1	1
maku	3	2	1

Hain taulukkoa varten erikseen sekä kaikki maininnat jokaiseen aistiin liittyen, että joko positiiviseksi tai negatiiviseksi tulkittavissa olevat ilmaisut. Ensimmäisen sarakkeen luku kertoo siis kuinka monessa vastauksessa mainittiin kukin aisti (ei mainintojen määrää yleensä). Samassa vastauksessa saatettiin kuitenkin kuvata sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia, mitkä molemmat kartuttivat vastaavien sarakkeiden lukuarvoja. Positiivisten ja negatiivisten sarakkeiden summa on siis näin mahdollista olla suurempi kuin mainintojen summa yleensä. 'Vaisto' -rivillä on kerätty muihin aisteihin kuulumattomia kuvailuja, kuten ”kokonaisvaltainen tunne - - ” (p22) tai ”pystyy ajatella omia asioita itsekseen” (k42).

Aistit ovat taulukossa esiintymistiheyden mukaan allekkain. Näkö oli oletetusti useimmin mainittu, mutta hajuaistin tärkeys oli mielestäni yllättävästi toisena. Toinen taulukosta huomattava asia liittyen hajuaistiin on, että se on ainut enemmän negatiivisia mainintoja kerännyt vastausryhmä. Tämä tukee huomiotani hajun yllättävästä merkityksestä hiljaisuuden kokemiseen. Hajusta kirjoitettiin esimerkiksi seuraavasti:

---

*”Parfyymit ja hajusteet (voimakkaat) tekevät rauhoittumisen ja hiljaisuuden vaikeaksi.” (e4)*

*” - - jos on paha haju ympärillä hiljaisuus ei ole mukavaa vaan se ahdistaa ja pelottaa” (s61).*

---

Muita aisteja mainittiin myös hiljaisuuden kuvailuissa (lomakkeen kohta 2.1). Sieltä löytyi yleisesti tätä moniaistista hiljaisuudenkokemista aivan suoraan kuvaava lausahdus:

---

*Todellisuudessa oikeampaa hiljaisuutta on ehkä työpaikallani toisinaan, mutta visuaalisuuden vuoksi en koe sitä hiljaisuudeksi. Se ei näytä hiljaisuudelta. (e1)*

---

#### 4.5.1 Moniaistisuus ryhmittäin

Taulukoin muut aistit myös ryhmittäin, jolloin jouduin painottamaan tulokset vastausten lukumäärien mukaan, koska ne jakautuivat suhteessa 4S/5E/5K/9P. Alunperin lukumääräisesti eniten muita aisteja mainittiin pohjoisessa ryhmässä, mutta kompensoituna asettuivat kaikki ryhmät lähes täydellisesti samalle viivalle (9 mainintaa).

	Kuurot	Pohjoinen	Etelä	Sokeat	ka.
näkö	4,0	3,3	5,0	1,3	3,40
haju		2,8	3,0	1,3	1,76
tunto	2,0	1,1		3,8	1,72
"vaisto"	2,0	0,6	1,0		0,89
kuulo		0,6		2,5	0,76
maku	1,0	1,1			0,53
ka.	9,00	9,44	9,00	8,75	9,05
ka. yht.	9,05				

Taulukko 6: Muut aistit ryhmittäin ja kompensoituna vastaajien lukumäärä mukaan.

Mitä taulukosta voi hakea, on että mikä aisti näyttäisi olevan tärkein hiljaisuuden kokemisessa kuulon lisäksi. Listausta rajoittaa juuri tuo kuulon erityisasema, nyt jouduin hieman jälkikäteen hakemaan kuuloon liittyviä ilmaisuja. Kuuloon liittyvien ilmaisujen löytäminen oli hieman vaikeampaa, koska hiljaisuus -sanaa ei tässä yhteydessä voinut enää laskea kuuloaistimukseen liittyväksi. Yksi merkittävä lisä tässä taulukoinnissa olikin huomata sokeiden 'aistijärjestys'; kaikista tärkeimmäksi nousi tuntoaisti, jonka jälkeen tuli kuulo. Toinen voisi olla pohjoisen ryhmän melko tasaisesti jakautunut aistien käyttö. Voisiko hiljaisemmassa ympäristössä muiden aistien havainnointi herkistyä myös? Vastaavasti etelän vastaajat kokivat näköaistin kaikista voimakkaimmin.

Hienoimmat kuvaukset moniaistisesta hiljaisuudesta saavuttivat seuraavanlaisia sfäärejä:

---

*"asioita näkee paremmin kun mikään ei häiritse kuulemista"*

(p22)

---

*"tee maistuu hiljaisemmalta kuin kahvi" (p25)*

---

Olikin hieman sekavaa mutta piristävää välillä lukea kuvauksia, kun itse kysymyksenasettelukin jo ehdottaa sekoittamaan aistimaailmojen kuvaamista. Halusinkin lomaketta suunnitellessani tällaisten ajatusten kumpuavan esiin. En tiedä sitten ajattelevatko vastaajat normaalisti asioista näin.

#### **4.6 Aineisto kokonaisuutena**

Kun kävin läpi aineistoa kohta kohdalta, huomasin että erillisten vastausten lukeminen ja tulkitseminen erikseen ei antanut enää lopulta niin paljon, vaan päätin alkaa tulkita kaikkia tekstikenttiä yhtenä massana. Jollakin vastaajalla esimerkiksi se lopullinen ilmaisu ja tarina muotoutui vasta jossain myöhemmässä vastauksessa. Toteutin tämän teknisesti siten, että muotoilin yhden vastaajan kuvauskentät 1.1, 1.2, 1.3 ja 1.4 (vuorokausikuvailut), sekä kentät 2.1, 2.3 ja 2.5 (kuvailut hiljaisuudesta, sen vastakohdasta sekä muitten aistien vaikutuksesta) aina yhdelle sivulle. Sitten tulostin jokaisen ryhmän vastaukset vielä hieman erivärisille taustoille ja näin pystyin hyvin visuaalisesti tarkkailemaan eri vastauksia. Näin pääsin huomaamaan, että vastaukset kysymyksiini eivät olleet pelkästään sen kohdan alla jossa siitä kysyttiin, vaan pääsin esimerkiksi tulkitsemaan moniaistisuutta myös vuorokausikuvailujen alta paljon vapaammin. Pystyn mielestäni tulkitsemaan vuorokausikuvailut mukaan moniaistiseen hiljaisuuden kuvaukseen sitä kautta, että vaikka kysymys ei suoraan koskenut vielä hiljaisuutta, oli sanamuodossa kuitenkin mahdollistettu kaikkien aistien

mukaan kuvaileminen ("Minkälaisia ääniä kuulet, mitä näet, tunnet, haistat, maistat?"). Tämä kokonaisuuden tarkastelu sai nousemaan seuraavissa kappaleissa kuvattuja huomioita.

#### 4.6.1 Kuurot

Kuurojen vastauksissa oli selkeimmin nähtävissä visuaalisuuden dominoiva vaikutus hiljaisuuden kokemukseen. Hiljaisuutta kuvaillaan enemmän sillä mitä nähdään. Mielenkiintoisia poikkeuksia oli esimerkiksi tämä:

---

*Mahtava olo, jos ei kuule yhtään. Ei tarvitse koko ajan tuijottaa mistä<sup>[!2]</sup> äänet tulevat. (k40)*

---

Tässä ei yhdistettykään visuaalista ärsykettä häiritseväksi, vaan kuulemattomuus vapautti myös visuaalisesta! Toinen vastaaja taas rauhoittuu katselemalla ympärilleen:

---

*" - - joskus oudolta tuntuu ilman ääntä, mutta katsomalla ympärille tilanne rauhoittuu." (k42)*

---

Kolmannen mielestä *"pimeä ja mystinen ympäristö aiheuttaa levottomuutta"* (k43), mikä on suoraan liitettävissä ahdistavan hiljaisuuden kokemukseen.

#### 4.6.2 Äänet joihin ei voi vaikuttaa.

Aineistoa kokonaisuutena tarkastellessa saatoin huomata ei kovin yleisen, mutta kuitenkin toistuvan ilmiön kuvauksissa. Äänet joihin ei voitu itse vaikuttaa, koettiin ärsyttävämpinä. Koettiin hiljaisuus hetkinä jolloin *"ei tarvitse jutella toisten ihmisten kanssa"* (k4). Vuorokausikuvauksissa tulkituin samaan luokkaan kuuluvan halun kuulla *"omia ääniä"* (k2) tai *"halu kotiin ja omaan oloon"* (k24).

---

2 kirjoittajan merkintä

Gregg Wagstaff esittää esseessään ”Towards a Social Ecological Soundscape” (Järviluoma & Wagstaff 2002, 120-121) huomionsa melusta *sivutuotteina*, äänistä joihin emme voi vaikuttaa (”no control over”). Luonnonäänet voitaisiin näin yleisesti lukea myös tällaisiksi sivutuotteiksi. Hän erottaa kuitenkin meluna mielletävät äänet luonnonäänistä siten, että meillä ei ole (periaatteessa) *mitään* mahdollisuuksia vaikuttaa luonnonääniin, kun taas ihmisen aiheuttamat melun lähteet ovat ihmisen hallinnassa.

Hiljaisuus voi olla myös sosiaalisen vallan väline. Afrikassa heimoja tutkinut Philip Peek mainitsee esseessään, että kylän päälliköillä oli paitsi oikeus olla itse hiljaa, myös vaientaa alamaisensa (Kruth & Stobart 2000, 23 & 28). Tämä on tosin helposti pääteltävissä ja löydettävissä lähes kaikista kulttuureista. Sen että naiset ja lapset on opetettu olemaan hiljaa patriarkaalisisissa perheyhteisöissä kautta maailman on tarkoitus ilmaista miesten valtaa perheenjäseniinsä, samoin kuin vastaavanlaisissa valtasuhteissa muutenkin. Mitä tämä vallankäyttö kertoo suhteestamme hiljaisuuteen? Ne joilla on valtaa, haluavat ja voivat pitää ympäristönsä hiljaisena ja rauhallisena.

Wagstaffin (Järviluoma & Wagstaff 2002, 120-121) mukaan yksilöllä on seuraavat mahdollisuudet vaikuttaa meluun, hän voi joko 1) *sietää*, 2) *paeta* tai 3) *vaikuttaa melun lähteeseen*. Yksilöllä ei ole välttämättä varaa taikka muuta valtaa vaikuttaa melun lähteeseen, eikä välttämättä edes paeta melulähdettä, joten hänen vaihtoehtonsa kutistuvat sietämiseen. Nykymaailmassa mahdollisuus joko paeta tai kontrolloida ympärillään olevaa melua saattaa olla vain yhteiskunnan varakkailta tai muuten etuoikeutetuilla. Toisaalta esimerkiksi yksi tämän tutkimuksen kohderyhmä on saattanut valita ympäristönsä sen hiljaisuuden tai rauhallisuuden mukaan (opiskelijaryhmä pohjoisesta). Tiedän koulun käyneitä tavanneena, että melko suuri osa opiskelijoita tulee etelästä, tavoitteena osin tutkinnon saavuttaminen, mutta myös opiskeluaikanaan pohjoisen rauhasta ja mahdollisesti hiljaisuudesta nauttiminen. Ainakin Suomessa tämä asuinympäristön vaihdos on vielä toistaiseksi melko riippumatonta yksilön



varallisuudesta. Toinen asia on sitten mikä on tuon rauhallisen asuinympäristön vaikutus talouteen tai työmatkojen kustannuksiin työpaikkatilanteen kautta. Tällöin on ehkä tehtävä syvempiä valintoja ammatin ja yleisten elämänarvojen suhteen.

Kaupunkiympäristössä on helpompaa nähdä varallisuuden vaikutukset elinympäristöön. Varakkaiden asuinalueilla on rauhallista, tontit ovat suuria, on tilaa, tontit ovat aidattuja, ostetaan rauhallisuutta. Saman voisi tietysti tavoittaa maaseudulla, mutta siellä sitä ei yleisesti arvosteta, joten maaseudun valitseva tekee valintansa omien (eriävien) arvojensa perusteella. Miten tämä voisi näkyä tässä tutkimuksessa?

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Koko tutkimuksen prosessi oli mielenkiintoinen ja opettava kokemus. Aluksi halusin tietää kaiken hiljaisuudesta. Sitten tajusin että on valittava jotakin. Päädyin keskittymään hiljaisuuden kokemukseen ja erityisesti sen sanalliseen kuvaamiseen. Toinen pyrkimys oli nähdä eroja (tai samankaltaisuuksia) erilaisten ihmisryhmien välillä. Mitä sitten sain?

Merkittävimpänä kartoitukseni tuloksena näen mielestäni tuon moniaistisen hiljaisuuden kokemuksen. Se että kokemukseen liitettiin näinkin paljon erilaisia aistikokemuksia kertoo mielestäni voimakkaasti siitä että aistit eivät toimi yksin, ne ovat reaali maailmassa aina yhteydessä toisiinsa. Synestesia tieteellisesti todettuna ilmiönä on mielestäni myös osatodiste tästä. Varsinkin kun tiedetään että tämä aistien ristikkäisyys on meillä kaikilla lapsina vielä jäsentymätön, ja vasta myöhemmin kehittyä meille tutuiksi aistikokemuksiksi. Miksi olemme jälleen niin vahvasti jakaneet aistit omiksi yksiköikseen joita myös tutkitaan hyvin erillisinä? Seuraavaksi kertaan vielä eri tutkimuksen osalöydökset lyhyesti.

### 5.1 Tulosten erittelyä

*Ihmisten päivärytmin* kartoituksen miellyttävyys-ärsyttävyyks -akselille oli tarkoitus olla pelkästään taustaa vertailulle, nähdä melko oletettuja eroja erilaisten ihmisten päivärytmissä. Loppujen lopuksi itse päivän kuvaukset osoittautuivat kovin mielenkiintoiseksi aineistoksi, antoivat lisätietoa ja saivat tukea aiemmasta tutkimuksesta. Oli mielenkiintoista huomata etenkin etelän vastaajien ryhmän erilaisuus päivän rytmin miellyttävyyksissä, kun he kokivatkin yllättäin aamut ja illat kaikista ärsyttävimpinä. Muilla ryhmillä kun päivä oli taas vuorokauden ärsyttävintä aikaa. Se saattaisi näin mielestäni viitata jonkinlaiseen kasvaneeseen häiritsevyyden toleranssiin ärsytysrikkaassa ympäristössä etenkin päiväsaikaan.

*Adjektiivien* vertailu antoi mielestäni hienon vastaavuuden aiempaan tunnetutkimukseen siten, että kuvailevista teksteistä voisi jatkossa kenties poimia käytettyjen adjektiivien kautta viittauksia erilaisiin tunneassosiaatioihin. Koska tässä käyttämäni moniulotteiset tunnekartat eivät kuitenkaan mielestäni kovin spesifisti pysty kuvaamaan jotain tiettyä tunnetta, voisi jatkossa olla riittävää löytää adjektiivi-tunne vertailussa yksittäiselle kuvailulle paikka edes positiivinen-negatiivinen -akselilla.

Huomasin vasta hieman myöhemmin mielestäni hyvin tehokkaan tavan kerätä vastaavanlaista tietoa. John Sloboda on ollut mukana gallupitutkimuksessa, jossa ihmisiltä kysyttiin asioita musiikista. Jokaisessa yhteydessä vastaajien oli mahdollista antaa yksinkertaisesti pisteytyksenä +1, jos vastaaja piti tilanteesta (like), tai -1 jos hän ei pitänyt tilanteesta (dislike) (Sloboda 2005, 326). Tällä tavalla saatiin kuvaillut asiat melko helposti asetettua +/- -asteikolle. Tämä metodi, vaikka kadottaisikin suoran assosiaation tunteisiin, vastaisi mielestäni hyvin pitkälle itse käyttämäni miellyttävä-ärsyttävä -asteikkoa, ja lisäksi näin on ehkä vielä helpompi hahmottaa tuntemuksen positiivisuutta tai negatiivisuutta.

Henkilökohtaisesti koen tosin kiehtovana mahdollisuuden löytää laatusanoille tunnevastineita, vaikka huomasin jo tässä tutkimuksessa, että samat sanat voivat eri ihmisille (ja ehkä merkittävämminkin *eri yhteyksissä*) merkitä käytännössä vastakkaisia asioita! Ehkä juuri tästä vaikeudesta johtuen voisin hyväksyä tässä yhteydessä tunteita ja tuntemuksia kuvaamaan pelkästään tällaisen kaksijakoisen hyvä-huono -asteikon.

*Muut aistit* -osiossa oli mielestäni tämän tutkimuksen paras anti. Siinä pystyin näkemään miten monitahoinen ilmiö hiljaisuus on. Erityisesti hajun merkittävyys oli huomioitavaa. Se että hajusta mainittiin enemmän negatiivista kuin positiivista on myöskin mielenkiintoista. Haju koettiin siten enemmänkin tunnelmaa pilaavana aistimuksena, kuin hiljaisuutta voimistavana. Jännittävää oli huomata miten pohjoisen vastaajien vastaukset jakautuivat kaikista tasaisimmin eri aistien välille. Voisiko tämä tasainen jakauma ilmaista eri aisteille tulevien

aistiärsykkeiden suhteita? Etelän ihmiset kokivat hiljaisuutta kuulon lisäksi kaikista voimakkaimmin näköaistilla. Supistaisiko tämä vahvasti visuaalinen ärsykemassa herkkyyttä muihin aisteihin?

Nämä saamani tulokset voidaan lukea kuuluvaksi osaksi musiikintutkimuksen yhteydessä tehtyä tunnetutkimusta. Ne ovat myös osa äänimaisematutkimuksen kiinnostuksen kohteena olevaa hiljaisten alueiden tutkimusta ja kartoitusta, mitä suoritetaan tällä hetkellä Suomenkin ympäristökeskuksissa. Tämä oma lyhyt kartoitukseni toi mieleeni seuraavia kehityskohteita jatkoa ajatellen.

## 5.2 Visioita

Koen että pystyäkseen paremmin kartoittamaan ihmisten subjektiivisia kokemuksia nimenomaan aidoissa kokemusympäristöissä pitäisi pystyä saamaan ensisijaisesti vakuuttavampia ja massiivisempia vertailuaineistoja kaikilla eri tutkimuksen osa-alueilla. Tämän tutkimuksen jakaisin seuraaviin eri osiin: *avainääniäniä luokittelu ja mittaaminen, sanojen (adjektiivien, substantiivien jne.) tunnetuokittelu*, sekä itse *subjektiiviset kuvailut eri tilanteista ja niiden kokemisesta*. Nämä elementit tahtoisin tuoda yhteen sijoittamalla ne joko *paikallisesti tai ajallisesti* yhtenäiselle kartalle.

### 5.2.1 Hiljaisuuden avainäänet

Yksi alkuperäisistä ajatuksistani oli kerätä kuvailuista erilaisia *hiljaisuuden avainääniä*, joita olisi voinut asettaa vaikkapa äänenvoimakkuuden mukaan jonkinlaiselle hiljaisuusasteikolle. Tämä ajatus mielessäni olinkin hieman yrittänyt kerätä kirjallisuudesta tähän yhteyteen listaa erilaisista äänilähteistä sekä niiden keskimääräisistä äänenvoimakkuuksista. Löysin kuitenkin aiemmasta tutkimuksesta yllättävän vähän tällaisia mitattuja äänenvoimakkuuksia. Näitä erilaisia ns. 'pisteääniä' olisi mielenkiintoista kerätä jonkinlaiseen tietokantaan referenssiksi äänilähteiden emissiotasoista.

Toinen vaihtoehto olisi tietysti tehdä äänenvoimakkuuden mittauksia samanaikaisesti kuvailujen keräämisen kanssa, kuten tehtiin Riikka Hietalan *Luonnonrauhan kokeminen ja äänitasot* -pro gradu työssä (Hietala 2005). Äänenvoimakkuuksien mittaaminen kenen tahansa toimesta on tällä hetkellä hyvin vaikeaa koska laitteita ei ole kaikkien käytettävissä. Jossain vaiheessa ainakin Nokian matkapuhelimissa oli desibelimittareita. Näiden yleistyttyä olisi ollut todella helppoa alkaa kerätä yhteisöllisesti tietoa eri alueiden äänenvoimakkuuksista eri aikoina.

### **5.2.2 Sanojen tunneluokittelu**

*Sanojen tunneluokittelu* vaatisi mielestäni erillisiä tutkimuksia joilla kartoitettaisiin adjektiivien (tai kenties muunkin sanaston) tunnekorrelaatioita. Vaikeata tästä tekee tietenkin se, että sanat ovat hyvin kieli- ja kulttuurisidonnaisia. Aiempi tutkimus on vahvasti englanniksi, mutta myös jonkinverran muilla kielillä tehtyä. Tarvittaisiin siis enemmän suomalaisen sanastoon ja sanojen käyttöön keskittyvää tunnetutkimusta. Vaikeutena on myöskin se, että tutkimukset ovat tähän asti käyttäneet hyvin erilaisia aineistoja ja lähtökohtia, eikä minkäänlaista yhteistä 'aineistopankkia' ole näin päässyt syntyään. Voisiko yhteisiä termistöjä löytyä jatkossa siten että eri tutkimukset käyttäisivät samoja termejä?

### **5.2.3 Kuvaukset kokemuksista**

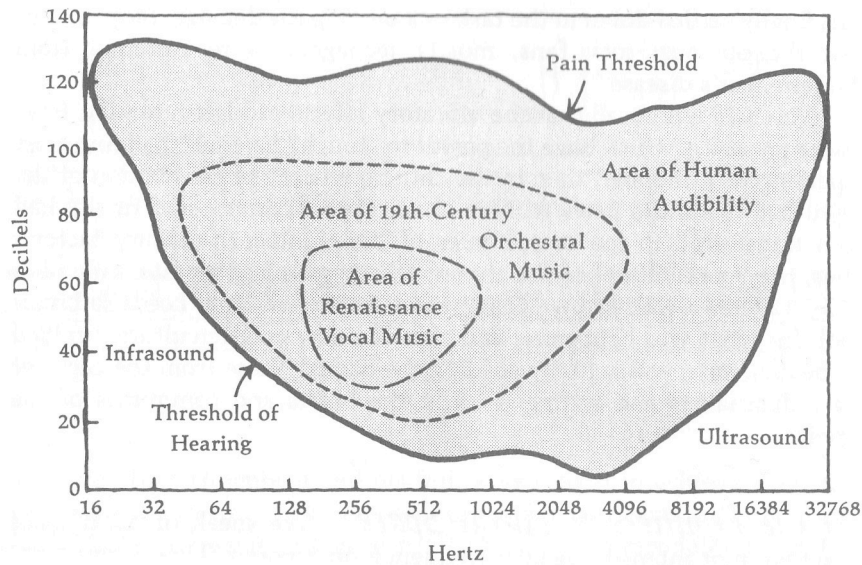
Tämän edellä kuvatun perustutkimuksen jälkeen vasta voitaisiin alkaa kartoittamaan erillisiä ilmiöitä, jolloin voitaisiin vapaamuotoisista kuvauksista tehdä päätelmiä kuvailtuun asiaan liittyvistä tunneassosiaatioista. Optimaalinen, ehkä ylioptimistinenkin tilanne olisi, että irrallisista kuvauksista voitaisiin avainääniä ja tunneluokitteluja käyttämällä ekstraktoida ilmiön nostattamia tuntemuksia ja subjektiivisia äänenvoimakkuuden kokemuksia!

Vastaajien kuvausten kerääminen tuo tietysti vielä yhden kerättävän aineistoluokan, eli kuvausten yhteydessä pitäisi saada selvitettyä vastaajan profiili kuten tässä tutkimuksessa karkeasti jaetut etelä, pohjoinen, kuurot ja sokeat. Profiilin määrittäminen on omalla tavallaan monimutkaista, on aina vaikeata määritellä minkälainen ihminen on, muutenkuin numeraalisesti ilmaistavissa olevilla perusarvoilla kuten iällä, sukupuoliella tai asuinpaikalla.

Entä jos voitaisiin ajatella että jatkossa paikkaan sidotut kuvaukset yhdessä paikkaan sidottujen äänenvoimakkuusmittausten kanssa määrittäisivät paikan 'hiljaisuusprofiilia'. Tuolloin voitaisiin vastaajan sijainnin perusteella määritellä myös vastaajan profiilia!

#### **5.2.4 Paikkatieto, aika-akseli**

Viimeisenä haluaisin lisätä tähän aineistoon ainakin kuriositeetinomaisesti kokoavaksi elementiksi paikkatiedon sekä aika-akselin. Hahmottelemastani hiljaisuuden historian näkökulmasta lähtien olisi näitä edellä määriteltyjä tietoja jatkossa yhdessä käyttäen kiinnostavaa päästä rakentamaan jonkinlaista 'äänellistä' läpileikkausta eri paikoissa ja ajoissa koetuista äänitasoista. Visualisointina esimerkiksi Murray Schaferin määrittelemä aural space/äänialue ja siitä piirretty kuva, josta voidaan alueena nähdä se ala jonka äänitapahtumat ihmisen kuuloalueesta keskimäärin peittävät (Kuvaaja 16). Olisi mahtavaa jos tällä tavalla voitaisiin tehdä jatkuvaa kartoitusta koetuista äänitasoista. Nämä kaikki tiedot yhdistämällä voitaisiin sitten alkaa jo melko visuaalisesti profiloimaan äänimaisemia ihmisten subjektiivisista näkökulmista lähtien. Samalla voitaisiin alkaa piirtää myös ajassa etenevää tilastoa eri alueiden äänitasoista ja niiden miellyttävyyksistä.



Kuvaaja 16: Äänialueita eri aikakausina (Schafer 1994, 116)

Hyvänä avoimena foorumina tämänkaltaisen tiedon keräämisessä voisi toimia vaikka internetissä (ainakin tällä hetkellä) avoimena oleva Google Earth -karttapalvelu. Sen käyttöliittymän kautta voi tällä hetkellä kuka tahansa merkata paikkoja ja lisätä niihin liittyvää dataa. Jos tämä data voitaisiin sitten visualisoida karttapohjalla jonkinlaisilla äänenvoimakkuuden ja miellyttävyyden summaa kuvaavilla merkinnöillä, voitaisiin kartalta ehkä nähdä uudenlaisia, ei mielestäni 'hiljaisia alueita' (koska äänenvoimakkuus ei mielestäni korreloi paikan auditiivisen miellyttävyyden kanssa) vaan uusia 'miellyttäviä alueita'.

Vaikka avoimesti yleisöltä kerättävät kuvaukset ilman mitattuja äänenvoimakkuustasoja tai muuta validointia voisivat olla melko irtonaisia, voisi kuvausten määrä lopulta tuoda vakuuttavuutta tuloksiin. Kaikenkaikkiaan kannatan avoimuutta kaikessa tutkimuksessa ja työssä. Tällaisilla metodeilla olisi mahdollista saada paljon dataa nopeasti, kunhan keräämisestä tehdään jotenkin helppoa ja kiinnostavaa suurelle yleisölle. Jonkinlaisissa verkkoyhteisöissä tiedon kerääminen voisi olla helppoa, mutta silloin on tietysti tiedostettava käyttäjäprofiilin mahdollinen vääristymä aktiivisten tietokoneiden käyttäjien mukaan.

### 5.3 Lopuksi

Edellä tehty taulukointi ja tilastointi toi mukanaan paitsi jonkinlaisia visualisointeja tähän aineistoon sekä hiljaisuuden kuvaamiseen yleensä. Tällä kertaa ei ehkä pystytty löytämään mitään isoja vastauksia, mutta löysin mielestäni aineistoni kautta uuden näkökulman hiljaisuuteen. Voin todeta, että hiljaisuus ei ole pelkästään ääntä tai sen puuttumista, vaan se on selkeästi monien eri tekijöiden summa, tämän aineiston perusteella voin sanoa että se on tietynlaista kaikkien aistiärsykkeiden vähyyttä. Samoin se on positiivisissa merkityksissään yleensä harmoniaa ja rauhaa, vain tietyissä tilanteissa se saattaa ahdistaa tai pelottaa.

Tämän työn kautta voisi mielestäni nostaa kiinnostusta hiljaisuuden merkittävyyteen, sekä kehitellä uusia työkaluja esimerkiksi hiljaisten alueiden määrittelyyn. Subjektiiivisen kokemuksen mittaaminen tulee olemaan haaste nyt ja tulevaisuudessa, mutta jonkinlainen yhteisvaikutus mitatun, absoluuttisen, sekä henkilökohtaisen, subjektiiivisen kanssa voisi antaa ei ehkä tarkemman, vaan realistisemman kuvan siitä mitä me ihmiset koemme hiljaisuutena tai miten me yleensäkin hahmotamme ympäröivää maailmaamme.



## 6 LÄHTEET

### Kirjalähteet

- Ackerman, D. (1991). *Aistien historia*. Porvoo ; Helsinki ; Juva: Wsoy.
- Alasuutari, P. (1999). *Laadullinen tutkimus* (3. uud. painos). Tampere: Vastapaino.
- Berglund, B., Lindvall, T., & Schwela, D. H. (Eds.). (1999). *Guidelines for community noise*
- Borenius, J., Jauhiainen, T., Lampio, E., Nuotio, J., Pesonen, K., & Pyykkö, I. (1981). *Akustiikan perusteet*. S.l.: Insinööritieto.
- Cook, P. R. (1999). *Music, cognition, and computerized sound : An introduction to psychoacoustics*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Critchley, M. (1980). *Music and the brain : Studies in the neurology of music* (Repr painos). London: Heinemann.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2000). *Handbook of qualitative research* (2. painos). Thousand Oaks Calif.: Sage.
- Dokic, J. (1998). Music, noise, silence. *Angelaki: Journal of the Theoretical Humanities*, 3(2), 103-113.
- Hietala, R. (2006). *Luonnonrauhan kokeminen ja äänitasot*. Helsingin yliopisto, Bio- ja ympäristötieteiden tiedekunta, ympäristötieteiden laitos. Pro gradu.
- Husserl, E., Himanka, J., Hämäläinen, J., & Sivenius, H. (1995). *Fenomenologian idea : Viisi luentoa*. Helsinki: Loki-kirjat.
- Hämäläinen, H. (2006). *Mieli ja aivot : Kognitiivisen neurotieteen oppikirja*. Turku: Turun yliopisto, kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.
- Jauhiainen, T., Vuorinen, H. S., Heinonen-Guzejev, M., & Paikkala, S. (1997). *Ympäristömelun vaikutukset*. Suomen ympäristö 94. Ympäristöministeriö.
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. A. (2001). *Music and emotion : Theory and research*. Oxford: Oxford University Press.
- Järviluoma, H. (1994). *Soundscape : Essays on vroom and moo*. Tampere: University of Tampere, Department of Folk Tradition.
- Järviluoma, H., & Wagstaff, G. (2002). *Soundscape studies and methods*. Helsinki: Suomen etnomusikologinen seura.
- Kostelanetz, R. (Ed.). (1988). *Conversing with cage*. New York: Limelight.

- Kruth, P., & Stobart, H. (Eds.). (2000). *Sound*. Cambridge: Cambridge Univ.Press.
- Laine, T. (2001). Miten kokemusta voidaan tutkia? Teoksessa J. Aaltola, & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II*. Jyväskylä: PS-kustannus., 26-43.
- Otčenášek, Z. (2004). The microphone and artificial head sound pressure measurement. *Proceedings of 7. CFA / 30. DAGA*, , 891.
- Pesonen, K. (2004). *Hiljaiset alueet : Hiljaisuuteen vaikuttavat tekijät ja hiljaisuuden kriteerit*. Helsinki: Suomen ympäristökeskus : Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, (39), 1161.
- Sacks, O., & Toivanen, R. (1992). *Käsien kieli : Matka kuurojen maailmaan*. Porvoo ; Helsinki ; Juva: Wsoy.
- Schafer, R. M. (1994). *The soundscape : Our sonic environment and the tuning of the world*. Rochester: Destiny.
- Siljander, P., & Karjalainen, A. (1993). Kvalitatiivisen aineiston analyttisistä sitoumuksista. Teoksessa S. Anttonen, & R. Raivola (toim.) *Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita*. Oulu: Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta., 84-101.
- Sloboda, J. A. (2005). *Exploring the musical mind*. New York: Oxford univ. press.
- Stocfelt, O. (1996). Ljudens makt och mening. Teoksessa H. Karlsson (toim.) *Svenska ljudlandskap. om hörseln, bullret och tystnaden*. Stockholm: Kungl. Musikaliska akademien., 57-69.
- Truax, B. (Ed.). (1999). *Handbook for acoustic ecology* (2.th ed.)Cambridge Street Publishing. [Viitattu 12.10.2007]. Saatavissa: <http://www.sfu.ca/sonic-studio/handbook/index.html>.
- Varto, J. (1992). *Laadullisen tutkimuksen metodologia*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Welsch, W. (1997). *Undoing aesthetics*. London: Sage.
- Vikman, N. (1999). *Akustisen ekologian ekologiset diskurssit : Internet-keskustelun analyysi*. Turku ; Tampere: Turun yliopisto, musiikkitiede : Tampereen yliopisto, etnomusikologia.
- Winkler, J. (2006). *Luento: Being in Sound and in Time: Questioning an Environmental Aesthetics of Transitory Phenomena*. Jyväskylän yliopisto, Juomatehdas JT120

**Verkkolähteet**

- Finlex, ajantasainen lainsäädäntö. (2007). Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/>.
- Hiljaiset alueet. (2007). [Viitattu 23.10.2007]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=121208&lan=fi>.
- Night noise guidelines. (2007). [Viitattu 23.10.2007]. Saatavissa: [http://www.euro.who.int/Noise/activities/20040721\\_1](http://www.euro.who.int/Noise/activities/20040721_1).
- Four minutes thirty three seconds. (2006). [Viitattu 29.10.2007]. Saatavissa: [http://encyclopedia.laborlawtalk.com/Four\\_Minutes\\_Thirty\\_Three\\_Seconds](http://encyclopedia.laborlawtalk.com/Four_Minutes_Thirty_Three_Seconds).
- John milton cage. (2005). [Viitattu 29.10.2007]. Saatavissa: [http://encyclopedia.laborlawtalk.com/John\\_Cage](http://encyclopedia.laborlawtalk.com/John_Cage).
- Occupational and community noise. (2001). [Viitattu 23.10.2007]. Saatavissa: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs258/en/>.
- Pieni kaiuton huone(2001). Teknillinen korkeakoulu. [Viitattu 22.10.2007]. Saatavissa: <http://www.acoustics.hut.fi/esittely/kierros/pics/k11.jpg>.
- Anechoic chamber. (2000). [Viitattu 23.7.2007]. Saatavissa: <http://www.bell-labs.com/org/1133/Research/Acoustics/AnechoicChamber.html>.
- Kissell, J. (2004). *Anechoic chambers: The sound of silence*. [Viitattu 23.7.2007]. Saatavissa: <http://itotd.com/articles/338/anechoic-chambers/>.
- Luotonen, M., & Väyrynen, M. (2000). *Kuulo ja kuulovammat*. [Viitattu 24.9.2007]. Saatavissa: <http://www.klvi.org/Kuulovammat/kuulovammat.html>.
- Russell, R. (2005). *McIntosh anechoic chamber: A history*. [Viitattu 23.7.2007]. Saatavissa: <http://www.roger-russell.com/cham2pg.htm>.
- Shibata, D., & Zhong, J. (2001). *Tactile vibrations are heard in auditory cortex in the deaf: Study with FMRI*. [Viitattu 26.3.2008]. Saatavissa: <http://archive.rsna.org/index.cfm>.
- Solomon, L. J. (2002). *The sounds of silence: John cage and 4'33"*. [Viitattu 27.4.2005]. Saatavissa: <http://music.research.home.att.net/4min33se.htm>.
- Tapiovaara, H. (2001). *Kuulovioista*. [Viitattu 26.3.2008]. Saatavissa: <http://personal.fimnet.fi/laakari/hannu.tapiovaara/kuulovika.htm>.

## 7 LIITTEET

### 1 Kyselylomake

Kyselylomake 3E/2006

1/2

#### Henkilökohtainen ärsykeympäristö, kyselytutkimus

Tämä tutkimus on osa Pro Gradu –tutkielmaa Jyväskylän yliopiston Musiikkitieteen laitokselle. Vaikka antaisittekin yhteystietonne kyselyn lopussa olevaan kenttään, käsitellään vastaukset täysin luottamuksellisesti ja anonyymisti osana tutkimusta.

Olisin kiitollinen, jos vastausten miettimiseen uhrattaisiin hieman aikaa, lomakkeen saa mielellään viedä kotiin ja miettiä vastauksia oikeissa mittasuhteissaan jotta voisin saada mahdollisimman omakohtaisia ja aitoja vastauksia. Juuri sen takia toivon, ettei kyselystä tullut liian pitkä.

Ystävällisin terveisin,  
Lasse Saari

Tekijä: Lasse Saari +358500 543 525 lasse.saari@cc.jyu.fi  
Ohjaaja: Tuomas Eerola +35814 260 1348 ptee@cc.jyu.fi

#### Perustiedot:

Ikä:	Sukupuoli:	Asuinpaikkakunta:	Ammatti:	Kotitalouden koko:
Kärsitkö mistään kuulemista tai näkemistä häiritsevistä vaivasta/sairaudesta, kuten finnituksesta, kuulonalenemasta, värisekudesta, kaihista etc.? Kerro lyhyesti jotain vaivasi laadusta? (Tämä tieto on tärkeä vastausten jatkoarvioinnin kannalta.)				

#### 1. Ärsykeympäristö:

Kuvaile ensin millainen on päivittäinen ärsykeympäristösi. Selvitä lyhyesti tilanteita joissa keskimäärin voisit olla, minkälaisia ääniä kuulet, mitä näet, tunnet, haistat, maistat. Sitten rastita oikealta miten koet tuon ärsykeympäristön asteikolla *miellyttävä-ärsyttävä*?

<u>1.1 Aamu:</u>	miellyttävä	ärsyttävä
	1 2 3 4 5 6 7	— — — — — — —
<u>1.2 Päivä:</u>	miellyttävä	ärsyttävä
	1 2 3 4 5 6 7	— — — — — — —
<u>1.3 Ilta:</u>	miellyttävä	ärsyttävä
	1 2 3 4 5 6 7	— — — — — — —
<u>1.4 Yö:</u>	miellyttävä	ärsyttävä
	1 2 3 4 5 6 7	— — — — — — —

**2. Hiljaisuus:**

2.1 Kuvaille tilanteita joissa koet hiljaisuutta? Kerro vapaasti ympäröivästä tilasta, ääniympäristöstä, visuaalisesta ympäristöstä. Jatka vastauksia paperin toiselle puolelle jos tila loppuu.

--

2.2 Miten kuvailisit hiljaisuutta (5-10 adjektiivilla)?

--

2.3 Mikä on mielestäsi hiljaisuuden vastakohta? Tuleeko mieleen tilanteita, minkälaisia ärsykeympäristöjä? Mieti ja erittele.

--

2.4 Entä miten kuvailisit ärsyttävää ärsykeympäristöä (5-10 adjektiivilla)?

--

2.5 Miten mielestäsi muut aistit kuin kuulo vaikuttavat hiljaisuuden kokemiseen? Mieti asiaa ja erittele.

--

Voisitko osallistua jatkossa tutkimuksen tekemiseen esim. haastattelukyselyn muodossa:

kyllä  en

Jos vastasit kyllä yo. kysymykseen tai olet kiinnostunut kuulemaan tutkimuksen tuloksista jatkossa, jätä tähän sähköpostiosoitteesi tai muut yhteystietosi:

Jos tila vastauksille tuntuu loppuvan, vastaa paperin toiselle puolelle. Kiitokset vastauksista!

## 2 Käännöslista

<b>Englanniksi</b>	<b>Suomeksi</b>		
adventurous	seikkailunhaluinen	friendly	vystävällinen
afraid	peloissaan	frustrated	turhautunut
alarmed	hädissään	glad	iloinen
ambitious	kunnianhimoinen	gloomy	synkkä
amorous	rakastunut	happy	onnellinen
amused	huvittunut	hateful	vastenmielinen
angry	vihainen	hesitant	epäroivä
angry	vihainen	hopeful	toiveikas
annoyed	ärsyntyynyt	hostile	uhkaava
anxious	levoton	impatient	kärsimätön
apathetic	apaattinen	impressed	vaikuttunut
aroused	kiihottunut	indignant	kuohuksissa
ashamed	häpeissään	insecure	turvaton
astonished	hämmästynyt	insulted	loukkaantunut
astonished	hämmästynyt	interested	kiinnostunut
at ease	helpottunut	jealous	mustasukkainen
attentive	tarkkaavainen	joyous	riemukas
bellicose	sotaisa	languid	raukea
bitter	katkera	light-hearted	kevytsydäminen
bored	kyllästynyt	loathing	inho
bored	tylsistynyt	lonely	yksinäinen
calm	levollinen	longing	kaipaava
conceited	omahyväinen	lusting	
confident	luottavainen	melancholic	alakuloinen
conscientious	tunnollinen	miserable	surkea
contemplative	mietiskelevä	passionate	intohimoinen
contemptuous	halveksuva		
content	tyytyväinen		
content	vakuuttunut		
convinced	vakuuttunut		
courageous	rohkea		
defiant	uhmaava		
dejected	apea		
delighted	ilahtunut		
depressed	masentunut		
desperate	epätoivoinen		
despondent	alakuloinen		
determined	päätäväinen		
disappointed	pettynyt		
discontented	tyytymätön		
disgusted	tympääntynyt		
dissatisfied	tyytymätön		
distressed	stressaantunut		
distrustful	epäluuloinen		
doubtful	epäilevä		
droopy	roikkuva		
elated	riemuissaan		
embarrassed	häkeltynyt		
empathic	empaattinen		
enraged	raivostunut		
enthusiastic	innokas		
excited	innostunut		
excited	innostunut		
expectant	odottava		
feel guilty	syvllinen olo		
feel well	tuntuu hyvältä		
feeling superior	vlemmydydentunto		