

Högskolan Dalarna
Akademin för språk och medier
Ljudproduktion, fördjupningskurs 30 hp
Ht 2012

Examensarbete

Var Dags Brus

En inblick i ljudkänsliga personers vardag

Författare:
Erika Iljero



Handledare:
Per-Henrik Holgersson

Examinator:
Thomas Florén

ABSTRAKT

Detta är en kvalitativ undersökning om icke diagnostiserad ljudkänslighet. Syftet är att skildra den subjektiva upplevelsen av ljudkänslighet hos ljudkänsliga personer. Tolv informanter har svarat på ett frågeformulär rörande sin upplevelse som ljudkänslig, och hur detta påverkar vardagen. Studiens resultat visar att faktorer som stress, sömnproblem och starka ljud bidrar till ökad känslighet. Strategier för att hantera ljudkänsligheten i vardagen presenteras. Vanligaste strategierna är att undvika miljöer med hög ljudnivå, att använda hörselskydd eller hörlurar med musik samt att eftersträva tystnad då man vistas i sin hemmiljö. Studien belyser också i stort hur ljud kan påverka oss både fysiskt och psykiskt.

Nyckelord: Ljudkänslighet, ljud, hörsel, ljudmiljö, buller, noise, oljud, stress, känslighet, sinnesintryck, kreativitet

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1 Ämnesområde	4
2. Syfte	5
2.1 Frågeställning.....	5
3 Bakgrund	5
3.1 Då var då.....	5
3.2 Buller och kroppen	6
3.2.1 Skillnad på folk och folk.....	7
3.3 Ljudets makt	8
3.4 Effektivitet eller lugn och ro	8
3.5 Vad ska vi göra?	9
4 Metod	9
4.1 Empiri.....	9
4.2 Att öka förståelsen	9
4.2.1 Kvalitativ undersökning som metod.....	9
4.3 Genomförande av studien	10
4.3.1 Kodning och analys.....	10
4.4 Metodkritik	11
4.5 Avgränsningar	11
5 Resultat	12
5.1 De deltagande	12
5.2 Ljudkänsligheten slår till.....	13
5.2.1 Stress, höga ljud och ökad medvetenhet	13
5.2.2 Orsak och verkan	14
5.3 Lugnt och tyst.....	14
5.4 Frekvensspektralkulärationer	15
5.5 Det värsta och bästa	15
5.5.1 Vad är värst?	15
5.5.2 Vad är bäst?.....	16
5.6 Vardagen och strategierna.....	16
5.6.1 Var dags val	16
5.6.2 Att be om hjälp.....	17
5.7 Sammanställning resultat	17
6 Diskussion	18
6.1 Sedan barnsben lärde vi oss.....	18
6.2 ...att lyssna.....	19
6.3 ...kreativt.....	19
6.4 ...med kropp och knopp.....	20
7 Förslag till vidare forskning	21
8 Definitioner	21
Referenslista	22

1. Inledning

Tanken att ljud påverkar oss kan nog förefalla lika sann som hypotetisk. De flesta av oss lyssnar dagligen på musik, radio eller TV. Vi förflyttar oss med trafikens hjälp och då vi handlar vår mat eller köper våra kläder strömmar ofta musik ur högtalarna. Med tanke på exponeringsgraden av de ljud vi dagligen utsätts för så är det förvånansvärt tyst i debatten. Vet vi egentligen hur ljud påverkar oss? Så länge ingen ifrågasätter detta likställs vår tystnad med acceptans för den dos av ljud vi konfronteras med i vår vardag.

Under min tid som musiker och ljudtekniker har jag märkt att min egen känslighet för ljud ökat markant. Detta särskilt under en intensiv period av min ljudutbildning då jag studerade ljud för filmproduktion, ett område som då var nytt för mig och därför krävde extra mycket av min energi och koncentration. Parallellt med min utbildning hade jag frekventa åtaganden där jag framträdde på scen och då använde in-ear system som medhörning. Dessa framträdanden kunde vara i fyra till sex timmar per kväll, sju dagar i veckan. Detta sammantaget blev både fysiskt och psykiskt påfrestande och under denna period kände jag mig ofta tvingad att bära hörselskydd i form av öronproppar då jag skulle vistas bland folk eller i trafik. Min upplevelse var att mitt system kokade över av alla ljudintryck och jag fick en mycket påtaglig yrsel.

Alla är vi olika. En del människor verkar varken störas eller reflektera särskilt mycket över ljuden i sin omgivning, samtidigt som andra verkar höra minsta detalj och kan uppleva ljud som otroligt påfrestande. I denna uppsats har jag valt att skildra vardagen hos ett antal människor ur den senare kategorin och återge hur dessa beskriver sin ljudkänslighet samt hanterar sin vardag.

1.1 Ämnesområde

Inom ljudproduktion är det bra att veta hur ljud kan påverka oss. Hur det känns i kroppen och hur vi reagerar på olika ljud är viktigt framförallt inom filmproduktion där ljudläggaren kan ha en avgörande roll för betraktarens filmupplevelse. Att skaffa sig kunskap kring hur en ljudbild kan styra känslolivet blir därför signifikant för den yrkesverksamme ljudproducenten.

2. Syfte

Syftet med denna uppsats är att skildra den subjektiva upplevelsen av ljud. Uppsatsen ämnar inte behandla information rörande örats fysiska konstruktion, ljudnivåer eller hörselkurvor. Jag vill även undersöka om några gemensamma nämnare går att utläsa kring den enskilt beskrivna upplevelsen eller erfarenheten av ljud.

2.1 Frågeställning

Hur upplevs ljud av ljudkänsliga personer?

Vilken inverkan har ljud på vardagen hos ljudkänsliga personer?

Finns några tänkbara orsaker som kan ligga till grund för ljudkänslighet?

3 Bakgrund

I detta kapitel kommer jag att presentera några teorier som är relevanta för mitt forskningsområde.

3.1 Då var då

The holy days were quieter before they became holidays. (Schafer s.254)

Förr var stillhet ett naturligt inslag i vår vardag. Sedan den industriella revolutionens början har vi dock alltmer fjärrat oss från denna stillhet. Tidigare förflyttade vi oss till fots eller med hjälp av häst och vagn. Nu åker vi bil. Förr använde vi oss av sol och sand för att avgöra tiden medan vi nu enkelt plockar fram vår mobiltelefon och läser av de digitala siffrorna. Konsten att höra och lyssna var förr i tiden även avgörande för hur vi klarade att lokalisera oss. Nuförtiden har varje taxibil en inbyggd GPS och via satelliter är vårt kontaktnät lika stort som vårt jordklot (Schafer 1994).

Noise has gone global. Even the world global has a noisy, self-important ring to it, loud with superlatives and grand designs, a din of jumbo jets and electronic twitter, the staccato fire of insurgency and counterinsurgency, filling every silence on earth. (Keizer, s. 131)

I dagens moderna samhälle kan det vara svårt att hitta en tyst plats. Begreppet Soundpollution beskriver ljud som en form av förorening då naturens egna ljud som

exempelvis fågelkvitter, vind och vatten alltmer överröstas av trafikbuller, mobiltelefoner och andra ljudvågor (Schafer 1994).

Inte bara luften utan även haven invaderas av ljud i allt större utsträckning. Norra Ishavet är ett exempel på detta. Där har allt buller från fartyg, borrhorn och andra motorer gjort att valarnas kommunikationssystem rubbats. Detta innebär i sin tur att valarna får betydligt svårare att hitta hem, hitta varandra och att hitta mat.

I regnskogen försvåras livet för invånarna då naturens ljud försvinner med skövlingen av skog. Möjligheten att orientera sig avgörs nämligen av ljudbilden hos olika platser (Karlsson 1995).

I Sverige har fågellivet påverkats av människans buller. I ”Svenska ljudlandskap” påstår Hellqvist att talgoxen effektiviserat sitt läte sedan några årtionden tillbaka.

Det gäller att sjunga råare, kortare och tydligare. Det är TV-reklamens filosofi som gäller... (Hellqvist, s. 81).

3.2 Buller och kroppen

Hur påverkar ljud vår kropp och hur mycket tål vi egentligen att hantera i ett längre perspektiv? Något som vi alla säkert hört talas om är de lagstadgade nivåer för ljudvolym gällande exempelvis musikkonserter eller bullriga arbetsplatser. Maxdoser som enligt lag inte får överskridas. Dessa gränsvärden mäts i enheten decibel (dB), en skala som är tiologaritmisk vilket innebär att betydelsen av mycket små förändringar i ljudtryck kan vara väldigt stor. Decibel är därför en enhet som för de flesta av oss kan förefalla både diffus och svårbegriplig. *Threshold of pain* kallas den ljudnivå som vi människor fysiskt tål att utsättas för i olika sammanhang. Man brukar uppskatta att ljud övergår i fysisk smärta vid 140 dB. (Keizer 2010) Ljudvågor som understiger 20 Hz skiftar sinne och övergår i känsel. Vi kan sällan välja vad vi hör eftersom hörseln är ett sinne vi inte kan stänga av (Schafer 1994).

Flera undersökningar visar på tydliga samband mellan buller och fysiska effekter. Till exempel verkar tåg-, flygbuller öka risken för förhöjt blodtryck hos män och hos kvinnor medföra en förhöjd halt av stresshormonet kortisol i saliven (Pershagen

2012). Studier visar också att barn som utsätts för flygbuller i skolan presterar sämre på inläringstest än andra barn (Nilsson 2012).

3.2.1 Skillnad på folk och folk

I inledningen beskrivs att vi alla har olika tolerans för ljud. En undersökning där nyrekryterade marinkårsoldater utsattes för extremt höga ljudnivåer och hög stress under sex veckor resulterade till exempel i att hälften ådrog sig hörselnedsättningar och hälften inte (Hassan 2011). Man vet i nuläget inte säkert varför det förhåller sig så men forskningen fortgår konstant inom detta område. Nedan presenteras några teorier om varför vi reagerar så olika.

Man vet idag att stress är en bidragande faktor till ljudkänslighet. Om det dessutom rör sig om långvarig stress eller emotionell utmattning ökar risken markant för ljudkänslighet och tinnitus. Personer som har tinnitus kan också uppleva stress mer intensivt än andra och ha en nedsatt förmåga att varva ned (a.a.).

Inom psykologin betraktar man ljudkänslighet som en personens egenskap som kan ha både genetiska och psykosociala orsaker. Ljudkänsliga personer har alltså inte känsligare öron utan är känsligare för stimuli och kan ha svårare att utestänga distraktioner. En stressad person kan vara känsligare för stimuli än en avslappnad person. Detta beror på att vi alla har en begränsad mängd resurser för att hantera stimuli och en person som redan förbrukat sina resurser har följaktligen svårare att hantera stimuli (Nilsson 2012).

Alla störs vi av olika typer av buller. Enligt statistik är vägtrafik det som stör oss mest, näst efter kommer grannar, flygtrafik, tågtrafik och sist ventilationsbuller (a.a.).

En annan teori är att vår individuella förmåga att hantera stimuli varierar beroende av en signalsubstans som heter dopamin. Vi har alla olika uppsättningar av D2 receptorer, en receptortyp som bl. a. hanterar signalsubstansen Dopamin. Dopaminflödet är viktigt vid hjärnans hantering av stimuli. Detta gäller även för sinnesintryck från exempelvis hörsel. Området i hjärnan där sortering av stimuli sker för att sedan skickas vidare till andra delar av hjärnan kallas thalamus. Om filtreringen fungerar dåligt i thalamus så sker ett informationsöverflöd. Filtreringen

bestäms av den individuella tätheten av D2 receptorer. Hög täthet leder till bra filtrering. Dopamin används sedan länge vid behandling av bipolaritet och schizofreni. Nya rön visar att denna nedsatta förmåga att sälla information även finns hos personer som anses kreativa, då dessa personer visat sig ha en lägre täthet av D2 receptorer (Ullén 2011).

3.3 Ljudets makt

Wherever Noise is granted immunity from human intervention, there will be found the seat of power. (Schafer, s. 47).

I naturen är många grundläggande ljud väldigt starka. Åska, havets brus, vattenfallens dån, cykloner och jordbävningar. Alltsammans har en högljudd ton och inger respekt. Vi människor skriker när vi föds och kanske är det inte så konstigt att vi senare anammar naturens sätt att genom högljuddhet skaffa oss respekt. Kyrkan var under lång tid den mest inflytelserika makten i det kristna samhället och kanske var det ingen slump att ljudet från kyrkklockan samtidigt var det starkaste ljudet människan kunde åstadkomma. Kyrkklockan markerade också tiden. Som tidigare nämnt var synen under lång tid det centrala sinnet för att avgöra tiden men genom kyrkklockan blev tiden än mer märkbar och betydligt svårare att ignorera. Detta framförallt sedan 1300-talet då den mekaniska klockan uppfanns och man därmed lika konstant som bokstavligt hörde tiden passera (Keizer 2010).

3.4 Effektivitet eller lugn och ro

Ofta handlar frågan om buller om någon slags effektivisering (Keizer 2010). År 1927 utfördes ett experiment av K.W. Kornhauser. Han ville mäta effektiviteten av arbete i olika miljöer. Han lät sekreterare arbeta i tyst respektive bullrig miljö och mätte sedan deras prestationer. Resultatet blev att sekreterarna presterade 1,5% bättre i den bullriga ljudmiljön. Detta test har sedan dess både bevisats och motbevisats flera gånger om men kanske är det mest intressanta själva syftet med experimentet dvs. att enbart mäta effektiviteten. Det var aldrig aktuellt att istället fråga sekreterarna i vilken miljö de föredrog att arbeta. Ett annat exempel på effektivisering på bekostnad av tystnad är det moderna trädgårdsredskapet lövblåsaren. En lövblåsare är självfallet mer effektiv än en gammeldags lövkratta. Att den som sedan utför arbetet ofta tvingas

bära hörselskydd pga. den höga ljudnivån är inget som inverkar på beslutet av arbetsmetod (a.a.).

3.5 Vad ska vi göra?

Vår kropp behöver vila. Precis som man behöver sova för att återfå energi i kroppen, behöver vi vila från ljud för att återfå både mental och spirituellt ro (Schafer 1994). Då exponeringen av ljud är ett problem som bara växer i världen är det hög tid att vi lär oss ett nytt sätt att leva. Vi behöver träna på att leva tystare, kanske på bekostnad av både effektivitet och hastighet. Eftersom människan skapat teknologin som i sin tur är källan till stor del av bullret i vår miljö, är det också vi som måste ta ansvar för detta och eventuellt tänka om. Att leva tystare och att tidigt träna våra barn i att lyssna aktivt vore det optimala. Att sitta ned i lugn och ro och bara lyssna. Detta kallas för att rena öronen (a.a.)

4 Metod

4.1 Empiri

Denna studie är sammanställd med hjälp av vetenskaplig litteratur, vetenskapliga artiklar samt skriftligt underlag från ljudkänsliga personer. Underlagen baseras på svar från tolv deltagare som svarat på ett frågeformulär om sin ljudkänslighet.

4.2 Att öka förståelsen

Min tanke är att ljudkänslighet är individuellt upplevd, subjektivt beskriven och svår att mäta objektivt. I denna kvalitativa undersökning har jag låtit ljudkänsliga personer berätta om sin situation för att öka förståelsen för den problematik de upplever.

4.2.1 Kvalitativ undersökning som metod

Den kvalitativa metoden syftar till att öka förståelsen inom ett ämnesområde och ofta tillåts informanten en frihet i sitt berättande (Kvale 1997). Marknadsundersökningar har visat att chefer på lägre nivå ofta vill ha en stor mängd kvantitativ data att basera sina beslut på, medan chefer på högre nivåer är mer öppna för kvalitativ data och nya tolkningar (Osiatinsky 1976).

4.3 Genomförande av studien

Inledningsvis var tanken med denna studie att genomföra intervjuer med tre till fyra informanter. Då deltagare efterfrågades till undersökningen användes sociala medier som redskap. Ljudkänsliga personer efterlystes. Detta genererade namn på totalt fjorton personer vilket var en oväntat hög siffra. Det höga deltagarantalet i kombination med den geografiska spridningen gjorde att undersökningsmetoden ändrades från muntlig till skriftlig form.

Jag kontaktade samtliga deltagare och skickade dessa ett frågeformulär med 18 frågor via e-post. Frågorna i formuläret berörde den subjektiva upplevelsen av ljud samt om, och i sådana fall hur, detta påverkar deltagarna i vardagen. Frågeformuläret innehöll också aspekter som t ex uppväxtmiljö, eventuell kontakt med sjukvård samt upplevelsen av tystnad. Jag utlovade samtliga anonymitet i undersökningen. Detta för att skydda deras identitet och fria dem från framtida eventuella kopplingar till person (Forsman (2002)). Tanken var också att de genom utlovad anonymitet själva skulle känna stor frihet i sitt berättande.

Deltagarna fick fem dagar på sig att besvara frågorna och hade tillgång till ett telefonnummer i händelse av frågor rörande formuläret. På utsatt dag för returnerandet av svar hade knappt hälften av personerna svarat. De övriga krävde minst en påminnelse vardera. En och en halv vecka efter utsatt tid hade jag tolv personers svar i min hand. Sex stycken kvinnor och sex stycken män deltar. Valet att låta båda könen representeras lika föll sig naturligt och något genusperspektiv ligger inte till grund för detta beslut.

4.3.1 Kodning och analys

Utifrån min forskningsfråga och syfte har jag skapat de enkätfrågor (se bilaga) som ska besvara mina frågeställningar. Dessa enkätfrågor har i sin tur legat till grund för kodning och analys. Insamlingen av data har sedan strukturerats systematiskt.

Initialt konstruerade jag olika teman kring insamlad data där frågeformuläret låg till grund. Denna process kan förstås som första ordningens konstruktioner (Aspers, 2007). I den första ordningens konstruktion skapas konstruktioner på deltagarnas meningsnivå (Holgersson 2011). Under denna process strävade jag efter att åsidosätta min egen förståelse för området och förhålla mig abstrakt till forskningsämnet.

Varje enskilt tema innehåller svar på upp till tre enkätfrågor.

Efter ytterligare bearbetning av materialet kunde jag sedan skapa ytterligare teman vilket kan förstås som andra ordningens konstruktion. Andra ordningens konstruktioner bygger på forskarens kreativitet och fantasi som kan kopplas samman med första ordningens konstruktioner (a.a.).

Det skall tydligt sägas att den andra ordningens konstruktioner är oundvikliga delar i forskningsprocessen. Som forskare kan man inte redovisa materialet i all sin variation, utan gör urval utifrån vad man anser relevant i förhållande till teori och den framkomna empirin. Den andra ordningens konstruktioner är en del av teorin och är som sådana med nödvändighet abstrakta (Aspers 2007, s. 43).

4.4 Metodkritik

I denna undersökning hade vissa moment kunnat utföras på annat sätt. Frågeformuläret kunde skickats ut till deltagarna något tidigare. Detta för att frigöra mer tid för analys av svaren. En annan kritisk aspekt gäller urvalet av informanter. Eftersom jag själv har flest kontakter inom vården, musik och medieproduktion föll det sig naturligt att personer inom dessa yrkesområden anmälde sitt intresse att medverka. Urvalet blev på detta sätt begränsat till skillnad om jag sökt mina informanter på annan väg. Kanske finns en överrepresentation av ljudkänslighet bland dessa yrkesgrupper men detta går inte att undersöka då en jämförande grupp i denna studie saknas. Gällande studiens valda litteratur kunde denna fastställts på annorlunda grunder. Då en stor del av den litteratur jag inledningsvis kom i kontakt med behandlade områden som föll utanför denna studies ramar, hittades mer relevant litteratur i ett senare stadium av forskningsprocessen. Exempel på litteratur inom detta område och föll utanför ramarna för denna studie berörde akustik, audiologi, arbetsmiljöforskning, beräkning av lagstadgade maxnivåer. Valet av studiens litteratur rör stressrelaterad problematik kring i den subjektiva upplevelsen av ljudexponering. Kanske hade litteratur inom andra ämnesområden även varit relevant men då arbetets tidsram var begränsad saknades möjlighet att undersöka detta närmare.

4.5 Avgränsningar

I denna undersökning har inte tagits hänsyn till huruvida informanten lider av hörselproblematik såsom hörselskada eller tinnitus. Uppsatsen syftar inte till att

undersöka aspekter rörande örats fysiska konstruktion, hörselkurvor eller ljudnivåer. Studien inkluderar inte personer vilka tillskrivits diagnosen Hyperakusi eller Fonofobi.

5 Resultat

I detta kapitel presenteras inledningsvis generella svar, alltså svar som varit gemensamma för flera personer. Detta efterföljs sedan av alternativa svar.

5.1 De deltagande

Nedan följer en kort presentation av undersökningens deltagare. Angivet finns kön, ålder, yrke, samt eventuellt utövande av musik;

Kvinna, 29, Sjuksköterska, Musiker

Kvinna, 31, Studerande/Tjänstledig från Hemtjänst

Kvinna, 46, Filmarbetare (filmljud), Musiker

Kvinna, 48, Tjänsteman

Kvinna, 53, Sjuksköterska, Musiker

Kvinna, 57, Receptionist/Telefonist

Man, 69, pensionär (f.d. speciallärare), Musiker

Man, 47, Musiklärare, Musiker

Man, 30, Fotograf/AD

Man, 47, IT-tekniker

Man, 55, Bibliotekarie, Musiker

Man, 25, Ljudtekniker/Studerande, Musiker

För att tydliggöra kriteriet för medverkan i denna studie löd första frågan i formuläret;

”Du har uppgett att du upplever dig själv som ljudkänslig i det avseendet att du upplever att ljud kan ha en negativ effekt på din tillvaro, stämmer det?”

Samtliga tolv svarade ja.

5.2 Ljudkänsligheten slår till

Upplevelsen av ljud är individuell och verkar på olika sätt hos olika människor. Under denna rubrik presenteras hur ljudkänsligheten tog sin början och hur den verkar i deltagarnas liv.

5.2.1 Stress, höga ljud och ökad medvetenhet

Många upplever att ljudkänsligheten uppkom i samband med någon form av stress. Åtta personer visste exakt när och varför känsligheten uppstod. Resultaten kan här delas upp i två sektioner. En del relaterar till långvarig stress och utmattning, medan andra vid något tillfälle upplevt ett väldigt starkt ljud som utlöste känsligheten.

1966-1967. Jag sköt mycket med pansarvärnskanon (Pvpj 1110). På den tiden hade man inga hörselskydd, utan jag hade mitt högra öra direkt mot eldröret med bara en bomullstuss som skydd.

En annan skriver;

Stod vid en Högtalare på HC i Sälen när det smällde till.

Flera nämner utmattning, oregelbunden sömn eller sömnbrist som utlösande faktorer.

Stressen på jobbet ledde också till att vissa ljud blev jobbiga för mig. Skiftjobb, en massa ”high pitch” ringsignaler på jobbet och krångel med sömn (inte nog med sömn och väldigt oregelbunden) har gjort mig extra känslig.

Följande svar innehåller båda kategorier;

...jag satt alldeles framför trumpetsektionen, hade i början inga hörselskydd, men även när jag senare väl hade det så var det en väldigt stark ljudbild där jag satt. Sen var jag i det skedet inne i en väldigt jobbig period i mitt privatliv och sov bland annat extremt dåligt under nästan hela denna period...

Fyra informanter kunde inte säga någon exakt tidpunkt för när känsligheten började men kunde ändå uppskatta att det började någonstans mellan 18-30 års ålder. Ingen av deltagarna kunde minnas att de varit ljudkänsliga som barn.

En annan aspekt som framkom var ökad medvetenhet om ljud genom utbildning inom området och yrkesliv som ljudtekniker. Dessa personer menar att det inneburit en allmän ökning av medvetenhet kring vad de själva hör i alla sammanhang.

5.2.2 Orsak och verkan

Nio personer beskrev sin ljudkänslighet som varierande. De övriga tre benämner sin ljudkänslighet som konstant, med tillägg som att den ökat med åren samt att den är situationsberoende.

Nästan alla deltagare nämner stress som en bakomliggande faktor. Mer stress, större ljudkänslighet. Andra faktorer som nämns är dåligt med sömn, oro, sinnesstämning, humör, omgivning, känsla av kontroll/icke-kontroll samt degraderande hörsel.

Nio personer uppger även att de någon gång nått en högre gräns av stress eller utmattning där de inte fungerat lika bra som tidigare i sin vardag. Samtliga upplevde då att ljudkänsligheten alltid eller oftast ökat under denna period. Två stycken benämnde sig som stressade men inte på något sätt som de själva upplevde särskilt problematiskt eller allvarligt. Dock påpekar även dessa personer att de ibland, oftast eller alltid blir mer ljudkänsliga och får svårare att koncentrera sig under stunder eller i perioder av stress. En person svarade att han inte lagt märke till något samband mellan sin ljudkänslighet och stress.

Jag bad dem även beskriva sin upplevelse av ljud och hur det känns i kroppen varpå samtliga kvinnor svarade väldigt lika. De beskriver sin upplevelse av ljud med följande ord; störande, spänd, irriterad, stressad, jobbigt, högt, tröttsamt och ibland en aning ångestframkallande. Bland männen blev svaren av det mer spekulativa och objektiva slaget. Endast en person svarade känslomässigt och beskrev det som att ljuden invaderade honom.

5.3 Lugnt och tyst

I denna studie fanns en tanke att uppväxtens boendemiljö skulle kunna inverka på upplevelsen av buller. Alltså att de ljud man är van vid att höra sedan barnsben upplevs som mindre störande än ovana ljud.

Informanterna tillfrågades hur de bodde i huvudsak mellan åldern 5-15, i en lugn och relativt tyst miljö eller i en mer bullrig miljö. Med relativt tyst menas här en miljö där ljudbilden har en givet lägre bullernivå än ljudbilden på en plats belägen centralt i en storstad. Centralt på denna punkt visade sig vara att samtliga informanter var

uppvuxna i en lugn och relativt tyst miljö. Dock framkom inga tydliga riktlinjer för huruvida nuvarande boendeform skulle vara avgörande för ljudkänsligheten, då svaren visade att somliga fortfarande bor lugnt och tyst medan andra är bosatta i mer bullriga miljöer.

Studien visar även att samtliga har en positiv upplevelse av tystnad. Ord som figurerar bland svaren är underbart, härlig, skön, avslappnande, befriande, rogivande, ljuvlig, positivt, skön och underskattad. En person påpekar att tystnad ibland även kan verka stressande men att självvald tystnad är befriande. Faktorer som tinnitus kan också påverka upplevelsen av tystnad, då ljudet från personens tinnitus framgår med större tydlighet då omgivningen tystnar. Två personer uppgav att de aldrig upplevde någon tystnad. De flesta beskrev också en sorg kring hur sällan tystnad infinner sig i dagens samhälle.

5.4 Frekvensspektralkulärationer

Är bas jobbigare än diskant eller är det tvärtom? Kanske är det mellanregistret som är värst? Då jag sökte svar på ovannämnda frågor framkom inga generella riktlinjer för vilket frekvensområde som upplevdes vara mest påfrestande. Jag har här inte tagit hänsyn till befintliga hörselkurvor vilka redogör för örats faktiska känslighet inom olika frekvensområden. Jag har endast undersökt upplevelsen hos mina deltagare. Svaren varierar med en något överhängande tendens för antingen hög diskant eller låg bas eller både och. En del uppgav mellanregistret som mest påfrestande. Det verkar alltså vara högst individuellt hur olika frekvenser upplevs. En informant upplevde sig inte ha kunskaper nog att uttrycka sig i termerna diskant och bas.

5.5 Det värsta och bästa

5.5.1 Vad är värst?

När det gäller vilka specifika ljud som upplevs som mest påfrestande så varierar svaren. Ljudmiljöer som restaurang, krogmiljö, trafik, affärer, folksamlingar och högljudda människor verkar vara de mest genomgående störningsfaktorerna. Även ljud som har en ihållande om än lågmäld karaktär upplevs av många som påfrestande. Exempel på dess ljud beskrivs som köksfläkt, lysrör, ventilationssystem, brus från TV, mikrovågsugn, bullrande motorer, storstadstrafik, sorl från folksamlingar,

droppande vattenkran, tickande klockor, kråkor, slagborrmaskin, tv-spelsljud samt radio och tv.

Ljud av det mer temporära slaget kan också upplevas som påfrestande. Dessa kan vara oväntade, plötsliga och starka ljud som t ex barnskrik, rundgång (inom ljudteknik), slammer vid handdisk, om någon tappar något, fyrverkerier, gnisslande bromsar, ringklockor eller grannar som stör. Huruvida man själv valt eller bidragit till det störande ljudets uppkomst påpekas av någon i studien också kunna påverka upplevelsen av det.

5.5.2 Vad är bäst?

För att ta reda på om alla ljud kanske upplevdes som störande tillfrågades informanterna om sina favoritljud. En person hade inget favoritljud, men de övriga kunde alla nämna något eller några ljud som de fann harmoniska. Hälften av de tillfrågade nämnde vatten i någon form, exempelvis vågskvalp, porlande vatten, havsljud, kluckande mot båtskrov. Andra ljud som dök upp var lövsus, fågelkvitter, ljudet av mindre båtar, skratt, insekter som surrar, katter som spinner och musik. En annan favorit var ljudet av kaffebyggaren på morgonen.

5.6 Vardagen och strategierna

För att ta reda på hur mycket ljudkänsligheten styr vardagen, frågade jag bland annat om de själva trodde att de gjorde andra val än de annars hypotetiskt skulle ha gjort pga. sin ljudkänslighet. Jag frågade även om de utarbetat någon/några strategier för att hantera sin vardag.

5.6.1 Var dags val

Alla utom två trodde helt klart att ljudkänsligheten påverkade deras val. Nio personer uppgav att de i största möjliga mån undviker bullriga miljöer. Övriga tre svarade att de försökte låta bli att tillåta sin ljudkänslighet att styra vardagen.

Knappt hälften uppgav att de ibland använde antingen hörselskydd eller hörlurar med musik i för att komma bort ifrån starka eller ofrivilliga ljud. De flesta försöker även att ha det så tyst som möjligt när de är hemma genom att t ex slå av radio, tv, lysrör och fläktar. Ett flertal upplever också svårigheter att koncentrera sig i samtal i större sociala sammanhang och föredrar att umgås med ett fåtal personer åt gången.

Hos kvinnor fanns en tydligt gemensam tanke om vikten att må bra eftersom trötthet, stress och oro upplevs öka känsligheten. Två stycken nämner även en strategi där de medvetet styr sig själva mot lugn och harmoni genom att tankemässigt eller fysiskt förflytta sig till miljöer som skapar detta hos dem.

En skriver;

Korta pauser på arbetet ca 30 sek då jag samlar tillbaka energin till mig och mitt jobb och den koncentration som behövs för det JAG gör.
Bygger vid behov ett osynligt mentalt skydd mot ljud och stress. Riktat medvetet tankarna bort från det som stör mot det jag då behöver i den stunden. Fokuserar på bra saker i mitt liv och ger mig positiv/fin energi.
Uppmärksamhet på mig själv och hur jag känner mig för att snabbt hinna bli medveten om negativ påverkan.

en annan skriver;

Den har fått mig att verkligen uppskatta tystnad samt att mer uppskatta ljudet av havet och skogen och därför försöker jag ta mig nära de platserna så mycket som möjligt. Den har fått mig att inse att jag nog är en småstadstjej i alla fall och vill flytta från storstaden.

5.6.2 Att be om hjälp

På frågan om de någon gång sökt medicinsk rådgivning för sin ljudkänslighet svarade nio personer nej och övriga tre ja. Anledningen till att man sökt medicinsk hjälp var tinnitus, utmattning eller hörselskada.

5.7 Sammanställning resultat

Av resultatet kan utläsas att ljudkänsligheten är högst individuell men med några gemensamma nämnare.

Att stress och sömnsvårigheter bidrar till ökad ljudkänslighet är högst sannolikt. Gällande boendemiljön så verkar strategierna vara mest avgörande för hur väl man klarar vardagen i sitt nuvarande boende. De vanligaste strategierna är att ha det så tyst som möjligt genom att slå av fläkt, lysrör, tv och radio. Utanför hemmet undviker ett flertal att vistas i större sociala sammanhang alternativt använder hörselskydd eller hörlurar med musik då man vistas i bullriga miljöer. Även en beslutsamhet att inte låta ljudkänsligheten styra framkommer i studien, även om de allra flesta kan bekräfta att ljudkänsligheten ändå styr valen i vardagen.

Teorin att ett relativt tyst boende under uppväxten påverkar hur vana vi är vid buller kan i denna studie också bekräftas då samtliga deltagare är uppvuxna i sådan miljö. Samtliga ljudkänsliga personer hade en positiv relation till tystnad. Detta även hos personer som lider av tinnitus trots att ljudet från tinnitus då blir tydligare. Många upplevde också en sorg kring avsaknaden av tystnad i tillvaron.

Inget gemensamt resultat kunde utläsas gällande olika frekvensområden och huruvida dessa upplevs som påfrestande.

De ljud som deltagarna uppskattar mest är vattenljud av olika slag. Andra favoritljud verkar vara ljud som är betingade med positiva upplevelser såsom sommar, ledighet och dagens första kaffekopp.

Vad som upplevs som de mest påfrestande ljuden går inte att fastslå i generella termer. Svaren varierar mellan tre kategorier. Deltagarna har svarat med antingen en eller flera kategorier. De tre kategorierna av påfrestande ljud är som följer: Ljud med lång duration (verkar ihållande) som t ex fläktljud och lysrör. Den andra kategorin är ljud av upprepande karaktär såsom tickande klocka och droppande kran. Kategori tre består av korta ljud som är oväntade, plötsliga, starka eller obehagliga på annat sätt. Ingen av deltagarna har sökt medicinsk rådgivning för sin ljudkänslighet. Anledningar till att man sökt hjälp har varit hörselskada, tinnitus eller utmattning.

6 Diskussion

Tolv personer som är ljudkänsliga har låtit mig få en inblick i hur vardagen fungerar. En liten kvantitet men med väl formulerade och högst personliga svar.

6.1 Sedan barnsben lärde vi oss...

Tanken att en relativt tyst barndom påverkar hur trygga vi känner oss med ljud i vårt vuxna liv skulle i denna studie kunna vara sann, då samtliga deltagare visat sig vara uppvuxna i lugn och relativt tyst miljö. Dock är jag väl medveten om att andra faktorer också måste spela in för att en sådan slutsats skulle kunna dras.

Den tidigare omnämnde Keizer skrev att han mindes hur han tidigt fick lära sig att göra saker ljudlöst då hans föräldrar ständigt var rädda för att störa grannar osv. Han undrar om detta gjort honom mer uppmärksam på ljud. Om jag går till mig själv så fanns perioder i min barndom då min mamma jobbade nattskift och då ibland sov på dagarna. Jag fick då anpassa min ljudnivå genom att försöka vara ljudlös, gå tyst i trappan och stänga dörrar väldigt försiktigt. Detta är som jag minns det. Kanske gör detta att jag, precis som Keizer, är allmänt observant och fascinerad över ljud i min omgivning. Att jag vid senare ålder protesterade genom att stampa och slå i dörrar stämmer väl överens med tankarna som behandlas i kapitlet Ljudets makt.

6.2 ...att lyssna...

Det finns en skillnad mellan att lyssna och att höra. Att kunna lyssna inåt var förr högt ansett och likvärdigt med att tala med gudarna (Schafer 1994). I denna undersökning uppger samtliga deltagare att de har en positiv relation till tystnad. De flesta har också yrken som kräver hög observans och en förmåga att lyssna. Tre personer jobbar inom vården, vilket kräver en förmåga att lyssna och vara lyhörd för att få en fullgod kommunikation med patienten på ett individuellt anpassat plan. Andra jobbar inom musik-, film- och ljudproduktion där målet ständigt är att försöka tolka, framställa och förmedla en upplevelse hos andra människor. Detta kräver också sin förmåga att lyssna. Nio av tolv uppger också att de aktivt utövar musik. Även detta är ett område som kräver både lyhördhet och en förmåga att lyssna.

Kanhända lyssnandet gör att man tar in för mycket? Kanske lämpar sig ett mer distanserat passivt hörande bättre i dagens samhälle. Att ljudet går in i ena örat och ut genom det andra, som man skämtsamt brukar säga.

6.3 ...kreativt...

Det hade varit intressant att undersöka mer ingående hur kreativiteten ser ut hos deltagarna. Som Fredrik Ulléns forskning visar så kan just kreativa personer ha svårigheter att sälla sinnesintryck vilket kan leda till att ett överflöd av stimuli, i detta fall ljud, uppstår. Då detta gällde all information samt samtliga sinnesintryck hade det varit intressant att fråga informanternas om deras känslighet i övriga sinnen såsom lukt, smak, känsel och syn. Hypotetiskt sett finns en möjlighet att övriga sinnen också kan upplevas som extra känsliga.

6.4 ...med kropp och knopp.

Som det framgick i studien så är det sällan helt tyst i vårt moderna samhälle. Många kanske inte vet vad tystnad är då den sällan upplevs. Kanske blir det då också svårt att prioritera tystnad när man inte längre minns hur den känns.

I kapitlet bakgrund så berättades att både blodtryck och stresshormonet kortisol påverkas av buller. Även så svaga ljud som ventilationssystem får vårt system ur balans. Det är inte bara uppenbart bullriga arbetsmiljöer som industri och byggarbetsplatser som frestar på vår kropp utan man vet också att exempelvis ett kontorslandskap får konsekvenser för vår hälsa. Som Pershagen också nämner så återstår nu att forska vidare för att bedöma riskerna som detta medför på både lång och kort sikt.

Ljudkänslighet är en problematik som behöver belysas då vårt moderna samhälle riskerar en framtida genomgående ökning i volym, detta främst genom teknologins ständiga utveckling. Som tidigare nämnts är människan ansvarig för teknologins tillkomst, vilken i sin tur är källan till en stor del av bullret vi konfronteras med. Vår relativt nyvunna strävan att producera så tysta produkter som möjligt kanske hjälper en bit på vägen. Dock kan jag inte låta bli att konstatera att det totala antalet produkter vi använder i vår vardag konstant stiger. Vem vet hur vår värld låter om 50 år. Kanske borde vi backa lite och tänka till en gång extra innan vi når maxtaget för vad vi klarar av.

Ingen av deltagarna i denna undersökning hade sökt någon hjälp för sin ljudkänslighet. Varför inte då, kan man fråga sig? Kanske för att det inte är något som går att medicinera bort. Det är en upplevelse av att omgivningen tar för stor plats. Att den egna tanken grumlas i var dags brus. Att höra sig själv tänka är en förutsättning för att veta när man mår bra. Att må bra är en förutsättning för såväl fysisk som psykisk hälsa.

7 Förslag till vidare forskning

Ytterligare forskning kring sambandet stress och ljudkänslighet vore att önska. Även forskning på metoder som förebygger problem i samband med ljud. Annan forskning som behövs är att undersöka vilka konsekvenser ljud har på människokroppen under långvarig exponering. Slutligen vore det intressant att få veta mer om tänkbara grundläggande orsaker till sinnenas individuella känslighet.

8 Definitioner

Ljudkänslighet – den subjektiva upplevelsen av ljud som påverkar individens vardag negativt. Begreppet innefattar här inte örats faktiska känslighet för stark

ljudexponering, ej heller diagnostiserad problematik som Hyperakusi eller Fonofobi.

Hyperakusi - ljudöverkänslighet

Fonofobi - rädsla för höga ljud (Andersson Et al. 2005).

In-ear system – hörlurssnäckor vilka placeras inuti örat för återgivning av ljud.

Ljudbild - den sammantagna bilden av ljud som sker samtidigt

Stimuli – Information vi tar emot genom våra sinnen

Soundpollution – benämning av ljud som förorening

Referenslista

Tryckta källor:

Aspers, P. (2007). *Etnografiska metoder*. Malmö: Liber.

Forsman, B. (2002). *Forskningsprinciper inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet

Hellqvist, P-A. (1995). *Ton och tystnad*. I Karlsson, Grenner, Arlinger, Rasmusson, Kihlman, Westerlund, Simmons, Stockfelt, Hellqvist, Matthis, Strömberg & Håkansson, Edwall och Edbergs *Svenska ljudlandskap*. Henrik Karlsson. Stockholm: Kungliga Musikaliska Akademien.

Holgersson, P-H. (2011). *Musikalisk kunskapsutveckling i högre musikutbildning: en kulturpsykologisk studie av musikerstudenters förhållningssätt i enskild instrumentalundervisning*. Stockholm: KMH förlaget.

Karlsson, H. (1995). - *Hör oss Svea! - Va? Ljudlandskap i förändring*. I Karlsson, Grenner, Arlinger, Rasmusson, Kihlman, Westerlund, Simmons, Stockfelt, Hellqvist, Matthis, Strömberg & Håkansson, Edwall och Edbergs *Svenska ljudlandskap*. Henrik Karlsson. Stockholm: Kungliga Musikaliska Akademien.

Keizer, G. (2010). *The unwanted sound of everything we want*. New York; Public Affairs

Kvale, R. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Osiatinsky, A. (1976). *Tillämpning av psykologiska kunskaper i näringslivet*. In J. Arent & A. Firman (Eds.) Stockholm: Liber

Schafer, R. Murray. (1994). *The Soundscape - Our sonic environment and the tuning of the world*. Vermont: Alfred Knopf, Inc

Internetkällor:

Läkartidningen nr.44. Andersson, Juris, Kaldo, Baguley, Larsen, Ekselius. (2005).

<http://www.lakartidningen.se/07engine.php?articleId=2392> Nedladdad 2013-01-10

Hassan, D. (2011). <http://www.arbetsmiljoforskning.se/ljudkanslighet/langvarig-stress-och-tinnitus-gar-hand-i-hand>, Nedladdad 2013-01-10

Medicinsk Vetenskap nr1. Nilsson, M. Pershagen. G. (2012).

<http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=26869&a=139827&dispd=36310&l=sv> Nedladdad 2013-01-10

Ullén, F. (2011). <http://www.ur.se/Produkter/167335-UR-Samtiden-Hjarnans-vindlingar-Sambandet-mellan-kreativitet-och-sjukdom?> 11:40 min. Nedladdad 2013-01-10

Bilaga

Frågor om ljudkänslighet;

Ålder?

Kön?

Yrke?

1) Du har uppgett att du upplever dig själv som ljudkänslig i det avseendet att du upplever att ljud kan ha en negativ effekt på din tillvaro, stämmer det?

2a) När uppkom din ljudkänslighet?

b) Om speciell tidpunkt – kan du själv se någon tänkbar orsak till att din ljudkänslighet då uppstod?

3) Hur skulle du själv beskriva din upplevelse av ljud (hur känns det)?

4) Hur inverkar din ljudkänslighet på ditt liv och din vardag? Tror du den uppmuntrar dig till vissa val du hypotetiskt sett annars inte skulle gjort?

5) Har du någon/några strategier för att hantera ljud i din vardag?

6a) Är din ljudkänslighet konstant, eller varierar den?

b) Om varierande – har du funderat på orsak/orsaker till det?

7) Upplever du generellt någon skillnad mellan ljud av olika frekvenser, såsom bas eller diskant, eller på något annat sätt?

8) Hur upplever du tystnad?

9a) Var bodde du i huvudsak mellan åldern 5-15, i ett lugnt och relativt tyst område eller i en mer bullrig miljö?

b) Hur bor du nu?

10a) Har du någon gång haft eller har du någon form av stressproblematik? Dvs har du nått till en högre gräns av stress/utmattning där du inte fungerat lika bra som tidigare i din vardag?

b) Om ja – har du upplevt att din ljudkänslighet påverkats på något sätt under denna/dessa perioder av stress?

c) Om ja – välj ett av följande svar: Alltid, Oftast, Ibland, Sällan, Aldrig.

11a) Utövar eller har du utövat musik i vuxen ålder?

b) Om ja - försök beskriva i vilken omfattning. (ex. timmar/vecka) och under hur många år sammantaget.

12) Gradera din musikalitet på skalan 1-10?, där 1 är inte alls musikalisk och 10 är mycket musikalisk.

13) Lider du av någon hörselproblematik såsom hörselskada eller tinnitus?
Om ja – märker du något samband mellan din hörselproblematik och ljudkänsligheten?

14) Har du någon gång sökt medicinsk rådgivning för din ljudkänslighet?

15) Nämn någon/några miljöer som är extra påfrestande för dig (ex. trafik, affärer, hemma etc.)

16) Nämn något/några specifika ljud som är extra påfrestande för dig (ex fläkt, vattenkran, nycklar etc.)

17a) Har du något favoritljud?

b) Om ja - vad?

18) Har du något övrigt du vill tillägga?