

Beteckning: _____



Institutionen för pedagogik, didaktik och psykologi

Lärare med hörselproblem samt deras sätt att hantera detta - en intervjustudie

Viktor Martos
Juni 2010

C-uppsats, 15 hp
Folkhälsovetenskap

**Folkhälsovetenskap C: Teori och metod med tillämpning och
examensarbete**
Examinator: Lennart Öhlund. Handledare: Ingela Enmarker

Abstract

Title: Teachers with hearing problems and their way of handling this – An interview study

Author: Viktor Martos

Mentor: Ingela Enmarker

The report was an empirical qualitative interview study in which all four teachers who participated had some form of hearing problem. The aim of the study was to determine how teachers with hearing impairment perceive noise in their working environment. Furthermore, the aim was to examine teachers' ways of dealing with the problems that occur in their working environment due to their hearing impairment. The subjects were exposed to, in their view, high noise levels during 1-4 hours per working day. When questioned about how their disabilities affected them in the workplace, some positive effects were observed. In particular it led to increased discipline among the students as well as an improved working environment. Some negative effects were also observed. Such as having difficulties understanding conversations due to hearing impairment, fatigue and part-time sick leave. The informants handled auditory problems by lip-reading and adapting their educational techniques based on their specific hearing problems. The teachers in this study stressed the importance of maintaining good order during in the classroom in order to reduce noise, furthermore they informed their students about his or her hearing problem which encouraged students to minimize noise out of respect for the teacher's disability.

Keywords: Teachers, hearing problems, noise, sound levels

Sammanfattning

Denna rapport var en kvalitativ empirisk intervjustudie där fyra lärare deltog som alla hade någon form av hörselproblematik. Syftet var att undersöka hur lärare med hörselskador upplever buller i den egna arbetsmiljön. Vidare var syftet att undersöka lärarnas sätt att hantera den problematik som hörselskadan medför i deras arbetsmiljö. Informanterna utsattes för, i deras mening, höga ljudnivåer mellan 1-4 timmar per arbetsdag. När det gällde hur hörselproblemen påverkade dem i deras yrkesutövande upplevde lärarna att det medförde det vissa positiva effekter, då genom en ökad disciplin bland eleverna samt minskade ljudnivåer i klassrummet. Det påverkade dem även negativt då genom exempelvis svårigheter att alltid uppfatta vad elever sa, trötthet samt deltidssjukskrivning. Sättet informanterna hanterade hörselproblemen var bl.a. genom att läsa på läppar och genomtänkta pedagogiska val för att underlätta för dem utifrån deras specifika hörselproblem. Lärarna i studien betonade även vikten av att ha en god ordning på lektionerna för att minska ljudnivån, de var även noga med att berätta för eleverna om sin hörselproblematik vilket gjorde att eleverna försökte hålla ner ljudnivån tack vare visad hänsyn.

Nyckelord: Lärare, hörselproblem, buller, ljudnivåer

Förord

Tack till de studiedeltagare som gjorde det möjligt att genomföra denna uppsats tack vare att de ställde upp och att de delade med sig av sina erfarenheter. Vidare vill jag tacka min handledare Ingela Enmarker som varit till stor hjälp under skapandet av denna uppsats.

Innehåll

1. Inledning.....	1
2.1 Folkhälsomål	1
2.2. Det 5:e folkhälsomålet.....	2
2.3. Buller	2
2.4. Ljud och riktvärden	2
2.5. Hörselsystemet	4
2.6. Hörselnedsättning.....	4
2.7. Tinnitus.....	5
2.8. Ljudöverkänslighet.....	5
3. Tidigare forskning	6
3.1. Buller i skolmiljön.....	6
3.2. Hantering av hörselproblem	7
3.3. Buller påverkar hälsan.....	8
3.4. Förutsägbarhet samt kontroll av bullerkällan	8
3.5. Hörstatus samt ljudkänslighet.....	9
4. Syfte	9
5. Metod	9
5.1 Kvalitativa intervjuer.....	9
5.2 Urval och undersökningsgrupp.....	10
5.3. Genomförande	10
5.4. Tillvägagångssätt.....	10
5.5. Databearbetning.....	10
5.6. Forskningsetik	11
5.7. Reliabilitet och validitet	11
6. Resultat.....	17
6.1. Bakgrundsinformation om informanterna	12
6.2. Buller i skolmiljön.....	13
6.3. Påverkan av hörselproblematiken i deras yrkesutövande.....	14

6.3.1. Positivt påverkan	14
6.3.2. Negativ påverkan.....	14
6.4. Hanteringen av hörselproblematiken.....	15
6.4.1. Att läsa på läpparna	15
6.4.2. Hörselproblem och det pedagogiska valet.....	16
6.4.3. Att berätta om sina hörselproblem	16
6.4.4. Att skapa god disciplin	17
7. Sammanfattning av resultatet	17
8. Diskussion	18
8.1. Resultatdiskussion	18
8.2. Metoddiskussion.....	20
8.3. Fortsatt forskning	21
Referenser.....	22
Bilaga 1 – Intervjufrågor	25

1. Inledning

En av stressorerna i arbetsmiljön är buller. Buller definieras här såsom alla de ljud man helst inte vill höra, alla ljud som är oönskade (WHO, 1980). Det innebär att buller kan vara både starka och svaga ljud, dessa oönskade ljud är något alla utsätts för. Det kan exempelvis röra sig om ljud från en trafikerad väg, andras prat (Boman & Enmarker, 2004; Hygge, Boman & Enmarker, 2003), eller fläktar som låter på en arbetsplats (Socialstyrelsen, 2005). Ljudmiljön på arbetsplatser som skola och förskola är ofta bristfällig och det är många lärare som drabbas av hörselskador. Enligt en undersökning som gjordes 1999 vid Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg var en fjärdedel av patienterna med tinnitus just lärare. Detta är en stor överrepresentation då lärare inte utgör mer än fyra procent av Sveriges arbetande befolkning (Läraryrket, 2004). Få studier har fokuserat på lärare med dessa handikapp. Tanken med denna uppsats var därför att studera hur lärare med hörselproblem drabbas samt hur de hanterar det buller som de utsätts för i skolmiljön.

2. Bakgrund

2.1 Folkhälsomål

Folkhälsoarbetet har som målsättning att skapa samhällseliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen. För att uppnå detta behövs kunskaper om hur man genom organiserade och systematiska insatser i samhället förebygger sjukdom och främjar hälsa. Det folkhälsoarbetet syftar till att göra är att förbättra hela befolkningens hälsa. År 2003 antogs elva övergripande folkhälsomål för att bidra till en god och likvärdig hälsa för hela befolkningen. Istället för att utgå från sjukdomar eller hälsoproblem när mål för folkhälsoarbetet formuleras har istället hälsans bestämningsfaktorer valts som utgångspunkt, det vill säga de faktorer i samhällsorganisationen och människors livsvillkor samt levnadsvillkor som bidrar till hälsa samt ohälsa (Folkhälsoinstitutet, 2005).

2.2. Det 5:e folkhälsomålet

Sunda och säkra miljöer samt produkter är av grundläggande betydelse för folkhälsan och är ett av de elva folkhälsomål som tagits fram. Genom detta folkhälsomål framhävs buller som en viktig faktor att vidta åtgärder emot samt att buller är ett växande problem (Prop.2002/03:35).

2.3. Buller

Buller definieras som ett oönskat ljud (WHO, 1980). Detta kan alltså både innebära musik som är för hög och även viskningar. Hur människor blir påverkade av ljud och buller beror på vilken typ av buller det är, vilken styrka det har samt vilka frekvenser det innehåller (Kjellberg, 1990). Även hur det varierar över tiden och vilken tid på dygnet man utsätts för bullret spelar in. Det är även av betydelse i vilken situation vi utsätts för bullret. Buller är något som påverkar människors hälsa på ett negativt sätt, bland annat hörseln, blodtrycket och möjligheten till en god livskvalitet. Buller kan även orsaka en negativ påverkan när det gäller prestation, inläring och sömn (Öhrström, 2009). Buller och höga ljudnivåer är ett utbredd miljöhälsoproblem som stör många människor i Sverige, både barn och vuxna (Socialstyrelsen, 2005). Att gå till jobbet är för många svenskar detsamma som att bli utsatta för buller.

2.4. Ljud och riktvärden

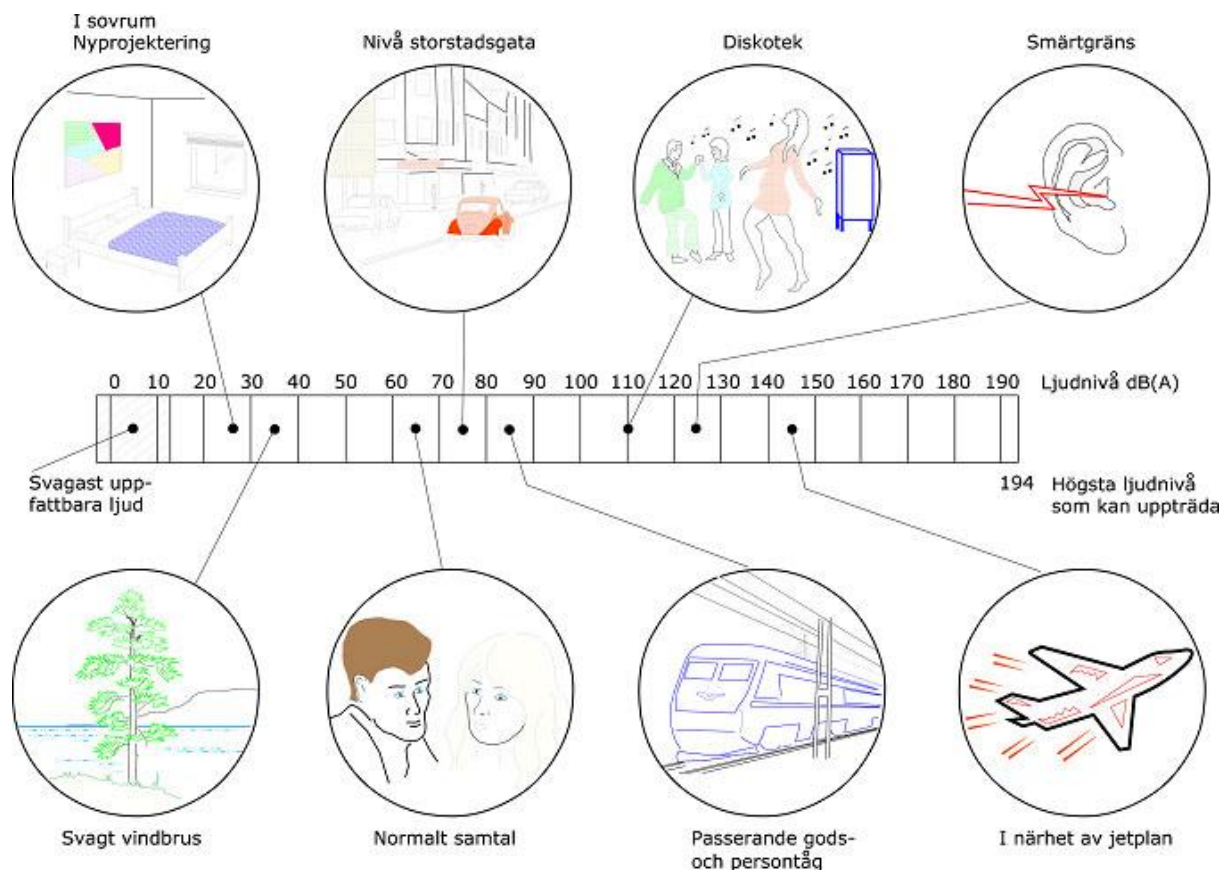
Enheten som volym mäts i kallas decibel och förkortas dB och det är denna skala som allmänheten är vana vid. På den skalan ligger det genomsnittliga minst hörbara ljudet, det som är människans s.k. hörtröskel, på något över 0 dB och smärtgränsen på ca 120-140 dB (Miljöförvaltningen, 2005). För att ett ljud skall uppfattas som dubbelt så högt krävs i allmänhet en ökning på 10 dB (Kaldo & Andersson, 2004).

För att göra en grundläggande bedömning av risken huruvida ett ljud kan skada hörseln bör följande faktorer utvärderas:

- Volym på ljudet

- Hur länge man utsätts för ljudet
- Snabba volymändringar
- Ljudets frekvens (tonhöjd)

Nedan följer exempel på ljudnivåer i olika miljöer:



(Banverket, 2009)

80 dB brukar anges som en ljudnivå som mycket sällan är skadlig trots att exponeringen av ljudet sker under många timmar om dagen. 85 dB kan vara skadligt om exponeringen sker flera timmar om dagen under många år. Att arbeta med en ljudnivå på 90 dB innebär en betydande risk för de flesta som heltidsarbetar. I Sverige är 85 dB maxgränsen vid 8 timmars arbetsdag och 91 dB vid 4 timmar (Kaldo & Andersson, 2004).

Tabell 1. Exempel på max exponeringstid vid olika decibelnivåer

dB	max exponeringstid, timmar
85	8
88	4
91	2
94	1
97	0,5

(Socialstyrelsen, 2005)

2.5. Hörselsystemet

Örat är uppbyggt av tre delar; ytterörat, mellanörat samt innerörat. Det som kallas ytterörat består av öronmusslan och hörselgången. Trumhinnan bildar gräns till mellanörat tillsammans med hörselbenen. Vidare i innerörat hittas balansorganet samt hörselsnäckan, även hörselnerven börjar här. Efter det att ett ljud hörs leds dess ljudvågor in genom hörselgången till trumhinnan som på grund av detta kommer i svängning. Hörselbenen leder sedan in ljudvågorna vidare in i hörselsnäckan, till det som kallas hörselns sinnesceller – hårcellerna. Vissa av dessa celler tar emot höga ljud, andra tar emot låga. Transporten går sedan vidare till hjärnan med hjälp av hörselnerven och det är med hjälp utav hjärnan ljuden tolkas (Hörselskadades riksförbund, 2009).

2.6. Hörselnedsättning

Hörselnedsättning är den vanligaste permanenta arbetsskadan sett över hela världen. En hörselnedsättning medför en sämre förmåga att uppfatta tal för den individ som är drabbad vilket i sin tur kan få konsekvenser socialt sett. Att förmågan att uppfatta tal är försämrad blir extra tydlig när miljön är bullrig och i detta sammanhang kan även mindre hörselnedsättningar medföra problem. I Sverige är det mer än en miljon människor som har olika grader av hörselnedsättning och av dessa är det ca en tredjedel som använder sig utav hörselapparat. Uppskattningsvis är det omkring 10 % av Sveriges befolkning som har en sådan hörselnedsättning att den har social betydelse (Socialstyrelsen, 2005).

Hörselnedsättning är ett i det närmaste universellt problem, åtminstone bland äldre personer i västvärlden. Från att vara förhållandevis sällsynt i unga år räknar man med att mer än var tredje person i 60-årsåldern har en tydlig hörselnedsättning. Längre upp i åldrarna blir

problemet ännu vanligare. Att ålder hänger samman med hörselnedsättning, beror till stor del på att hörselorganet åldras, samt att nervimpulserna går långsammare än tidigare. Detta gör exempelvis samtal i bullrigare miljöer svårare. Hörselnedsättning beror även på ärftliga faktorer och det finns familjer där flera personer har nedsatt hörsel även i unga år, även om det är sällsynt (Andersson, 2000).

2.7. Tinnitus

Tinnitus är den benämning som idag används för det fenomen som förut kallades för öronsus och brukar definieras som en upplevelse av ljud i frånvaron av yttre stimulering. Ordet tinnitus är latin och betyder klingande ringning, klirr eller skrammel. Det är väldigt vanligt med tinnitus och oftast är det inte något farligt utan ett fenomen som är övergående, i vissa fall är den dock bestående vilket kan leda till en svår tillvaro (Andersson, 2000). Tinnitus kan både vara tillfällig och bestående och den yttrar sig på många olika sätt, exempelvis som ett pip, tjut, sus, brummande eller fräsande. Det är ungefär 15 % av Sveriges invånare som lider av tinnitus, av dessa har ungefär 100 000 personer svåra problem. 80 % av de som har tinnitus har även nedsatt hörsel. I dagsläget finns det inget botemedel mot tinnitus, däremot finns det behandlingar som kan dämpa besvären (Socialstyrelsen, 2005).

Det finns flera orsaker till tinnitus. Några är kända men många är okända. I de allra flesta fall är någon form av hörselnedsättning inblandad, även om den kanske inte märks.

Tinnitusforskaren Tyler delar in tinnitus i två typer utifrån deras huvudsakliga orsaker. Den ena orsaken innefattar mellanörat, där bland annat hörselbenen sitter. Denna form av tinnitus involverar ryckningar i små muskler i mellanörat, vilka annars har som främsta syfte att skydda oss från starka ljud. Tinnitus av denna karaktär kan även bero på överaktivitet i blodkärl när blodkärlens aktivitet är så tydlig att den hörs (t.ex. pulserande). Den andra huvudorsaken, menar Tyler, är relaterad till innerörat och sensorineural hörselnedsättning när hårceller, hörselnerver och eller den kemiska balansen i innerörat rubbats (Andersson, 2000).

2.8. Ljudöverkänslighet

Hyperakusi (hyperacusis) innebär extrem känslighet för vardagens ljud och är förenat med mycket lidande och handikapp. Hyperakusi leder ofta till undvikande beteende och isolering (Andersson, Jüris & Kaldo, 2005).

Känsligheten för ljud brukar i de flesta definitioner ringas in genom tillägget ”extrem överkänslighet för vardagsljud vilka i vanliga fall inte besvärar personer” (Vernon, 1987). Definitionen syftar till att skilja hyperakusi från bullerkänslighet, som de flesta störs av. Det förekommer att personer med hyperakusi skyddar sina öron med hörselskydd i situationer där det inte handlar om starka ljud, exempelvis pappersprassel, bestick mot tallrikar osv. Patienter med hyperakusi har vanligtvis normal hörsel och detta har även funnits med som ett kriterium för hyperakusi. Blandtillstånd är dock vanliga, och hörselnedsättning kan mycket väl förekomma. Även om tillståndet i dess mest utpräglade form är relativt ovanligt är extremt ljudöverkänsliga patienter inte sällan hel- eller deltidssjukskrivna från sina arbeten. Hyperakusi är ett problem som drabbar cirka 8 procent av befolkningen. I svåra fall uppstår undvikande av många situationer och en vana att skydda öronen med hörselskydd, även i situationer där det inte behövs (Andersson, Jüris, Kaldo, 2005). Fenomenet förekommer ofta i samband med andra hörselskador (Socialstyrelsen, 2005).

3. Tidigare forskning

3.1. Buller i skolmiljön

Wålinder, Gunnarson, Runeson och Smedje (2007) har i en undersökning under fyra höstterminsveckor dagligen mätt ljudnivån i tre klassrum under hela skoldagen. Mätningarna av ljudnivån visar att "tyst i klassen" definitivt inte gäller i dagens skola. Under de flesta skoldagar låg den ekvivalenta ljudnivån i klassrummen mellan 60 och 70 decibel, men ljudnivåer däröver var inte ovanliga. Var fjärde skoldag översteg ljudnivån 70 decibel och två dagar var den högre än 80 decibel.

Choi och McPherson (2005) har undersökt ljudnivåerna i förskolor i Hong Kong. Resultaten i studien visade på att alla klassrummen översteg den rekommenderade nivån av 50 dB, med en genomsnittlig ljudnivå på 60-74 dB. De rekommenderade riktlinjerna för ett fullbesatt klassrum är 50 dB för en optimal inlärningsmiljö (American Speech – Language – Hearing Association [ASHA], 2005).

Holmberg, Landström och Lundqvist (2000) genomförde en studie där målet var att undersöka hur eleverna bedömde den störning och de effekter av det buller som förekommer i deras arbetsmiljö. Tolv lärare deltog även i undersökningen. Ekvivalenta ljudnivåer under

matematiklektionerna var 58-69 dB (A). De mest irriterande ljuden var enligt deltagarna klassrumsprat samt de skrapljud som uppstår från bord och stolar. Liknande resultat visade Tesarz och Kjellbergs (1998) enkätstudie om lärarnas upplevelse av bullerproblem samt Boman och Enmarkers (2004) intervjustudie där deltagarna var gymnasieelever.

I en studie utförd i Brasilien av Zannin & Marcon (2007), där det huvudsakliga målet var att studera den akustiska kvalitén på klassrum i den offentliga skolmiljön, genomfördes intervjuer med 62 lärare samt 464 elever. De mest störande ljuden enligt lärarna i denna studie var orsakade av eleverna i klassrummen som låg intill det egna klassrummet samt även av lärarna i de intilliggande klassrummen. Dessa ljud ledde till att den störda läraren i fråga tappade koncentrationen samt blev tvungen att höja sin egen röst för att höras bättre. Ljuden ledde även i vissa fall till reaktioner såsom oro och irritation. Även en experimentell studie utförd i Sverige av Enmarker (2004) visar liknande resultat. Syftet var där att undersöka hur prat och vägtrafiksljud påverkade lärarnas minne samt deras uppmärksamhet. Studien visade att minnesförsämringar skedde vid båda typerna av bullerkällor.

Enmarker och Boman (2004) har studerat elever och lärares reaktion på buller i skolan. Studien omfattade 207 elever i åldern 13-14 år samt 166 lärare i åldern 21-65. Både elever och lärare ansåg att prat är den mest störande ljudkällan i klassrummet. I studien jämfördes även om det var någon skillnad på hur män och kvinnor uppfattade bullret i skolan, resultatet visade dock inte på någon skillnad mellan könen.

3.2. Hantering av hörselproblem

Hallberg (1991) har studerat hur personer med nedsatt hörsel hanterar hörselkrävande situationer i det dagliga livet. Undersökningen visade att personen antingen tar kontroll över situationen eller att de undviker att utsätta sig för situationer som de misstänker kommer att bli hörselkrävande. Drivkraften för de kontrollerande och undvikande strategierna tycktes vara en strävan bland individerna att behålla en normal identitet och att förhindra att bli definierad som avvikande i samspelet med normalhörande människor.

Hallberg och Carlsson (1999) har undersökt vilka hanteringsstrategier individer med hörselnedsättning på grund av buller använde sig av. Den mest populära strategin att använda sig av i krävande ljudsituationer var den icke verbala, dvs. att exempelvis koncentrera sig och lyssna noggrant på den talande, sätta sig nära och därmed uppfatta det huvudsakliga av vad som sägs. Att använda sig av den verbala strategin var näst vanligast. Detta innebär att man

t.ex. ber personen som talar att upprepa sig men även att informera andra om sin hörselnedsättning.

3.3. Buller påverkar hälsan

Det har även visat sig att buller på lägre ljudnivåer har en inverkan på välbefinnandet samt upplevelsen av den allmänna hälsan (Kryter, 1994; Leather, Beale, & Sullivan, 2002).

Wallenius (2004) undersökte de interaktiva effekterna mellan buller och subjektiv stress på den subjektiva hälsan. Resultatet visade att desto mer störd man blev av buller, desto fler kroppsliga symptom och desto sämre generell hälsa. I Enmarker och Bomans (2004) studie upplevde lärarna sämre status på sin hörsel samt större stressymptom jämfört med eleverna. Lärarna var också tröttare, hade större svårigheter att sova, mer problem med tinnitus samt upplevde sin hälsa som sämre.

3.4. Förutsägbarhet samt kontroll av bullerkällan

Kjellberg et al. (1996) har i studier av arbetsmiljöer, med buller under nivåer för risk till hörselskador, visat att förutsägbarhet har en stark koppling med hur distraherad man blir av bullret under en pågående aktivitet. Bransell (2004) genomförde en studie som behandlade förutsägbart samt ej förutsägbart buller inverkan på barns läsförståelse av en text. Resultaten visade att barnens förmåga att komma ihåg texten försämrades då textläsningen skett vid ej förutsägbart buller. Enmarker och Boman (2004) resultat i sin studie visade att lärarna var mer irriterade av bullret och de uppfattade även bullret som mer oförutsägbart än vad eleverna gjorde. Däremot upplevde eleverna att de hade en sämre egenkontroll av bullret jämfört med lärarna. Kontroll och förutsägbarhet hade betydelse för både för lärarna samt eleverna när det gäller bullerstörningen.

Även Glass och Singer (1972) påpekar att en faktor som spelar in på upplevelsen av störning är kontrollen över den aktuella bullerkällan. Vidare fann Kjellberg et al. (1996) att en hög egenkontroll av bullret ledde till en lägre grad av distraktion av den pågående aktiviteten.

3.5. Hörstatus samt ljudkänslighet

Kjellberg et al. (1996) upptäckte att både självskattad hörstatus samt ljudkänslighet kunde relateras till hur störd man blir av buller, detta visar på att individer som upplever sig vara mer känsliga än andra också störs mer av buller. Belojovic, Jakovlevic och Slepcevis (2003) visade i sin studie att självrapporterad ljudkänslighet är en stark prediktor för den enskilda reaktionen på bullerstörningen.

I Dagens Nyheter (2006) står det om hur många hörselskadade som riskerar förtidspension i onödan då de inte använder sig av hörhjälpmedel. År 2003 konstaterade Statens beredning för medicinsk utvärdering, SBU, att 60 % av de hörselskadade skulle ha användning av en hörapparat, dock är det bara hälften av dessa som använder sig utav det. Enligt en beräkning av Hörselskadades riksförbund rör det sig om över 300 000 svenskar som skulle behöva hörhjälpmedel men som inte har något. Istället sliter de på i vardagen och försöker följa med i de samtal som dagligen äger rum vilket genererar en hörselstress som i sin tur kan resultera i social isolering, sjukskrivning och, i värsta fall, förtidspensionering.

4. Syfte

Syftet med denna studie var att undersöka hur lärare med hörselskador upplever buller i den egna arbetsmiljön. Vidare var syftet att undersöka lärarnas sätt att hantera problematiken som hörselskadan medför i deras arbetsmiljö.

5. Metod

Designen är av en kvalitativ empirisk intervjustudie.

5.1 Kvalitativa intervjuer

Den intervjumetod som används i studien är en s.k. semi-strukturerad intervju (Bryman, 2007). Frågorna konstruerades utifrån syftet och tidigare forskning (se bilaga 1). Under intervjuerna har de personer som blivit intervjuade haft en stor frihet att svara på sitt egna vis och de har ej blivit styrda i någon riktning. Ordningföljden på frågorna har följts, dock har

följdfrågor som inte funnits med bland de semi-strukturerade intervjufrågorna flikats in vid tillfälle.

5.2 Urval och undersökningsgrupp

Utifrån det som studien var ämnat att undersöka rekryterades lärare som har någon typ av hörselproblem. Undersökningsgruppen bestod av fyra individer och dessa valdes ut genom en kombination av snöbollsampling samt bekvämlighetsurval. Åldersspannet på de medverkande var mellan 34-69 år och könsfördelningen var 2 kvinnor och 2 män.

5.3. Genomförande

Intervjuerna genomfördes i tre fall via telefon samt ett genom ett personligt möte vilket ägde rum på informantens arbetsplats. Alla intervjuer spelades in på band efter att en förfrågan gjorts till respektive informant.

5.4. Tillvägagångssätt

Personerna som var tilltänkta att delta i studien kontaktades via telefon samt via mejl där en förfrågan gjordes gällande deras eventuella medverkan i denna uppsats. Efter klartecken genomfördes en pilotintervju som gjorde det möjligt att justera eventuella brister i frågeformuläret. Några justeringar behövde inte göras efter denna pilotintervju. När intervjuerna var genomförda påbörjades bearbetningen av datan. Resultatet av denna undersökning kommer att redovisas senare i denna uppsats.

5.5. Databearbetning

Datan analyserades med hjälp av en innehållsanalys. Analysen är upplagd till stor del som den metod som beskrivs av Kvale (1997). Efter det att intervjuerna genomförts transkriberades dessa. Transkriberingen lästes igenom ett flertal gånger för att få en god överblick och helhetsbild av materialet.

Analysen av datan skedde genom en s.k. meningskategorisering vilket innebär att intervjun kodalas i kategorier (Kvale, 1997).

Materialet sorterades sedan in i kategorier som var baserade på det tvådelade syftet, det vill säga upplevelsen av buller i skolmiljön samt hanteringen av hörselproblemen i deras yrkesutövande. Kategorin som rör vilka hörselproblem informanterna har växt fram under analysen av datan. Genom att göra denna kategorisering strukturerades det omfattande materialet. Kategorier kan utvecklas i förväg eller växa fram till detta under analysens gång (Kvale, 1997). I några fall har även subkategorier framkommit. I resultatredovisningen används direktcitater. Direktcitater förmedlar informanternas tankar, känslor samt deras upplevelser (Patton, 2002).

5.6. Forskningsetik

I samband med att intervjuernas genomförande delgavs deltagarna ett informationsblad där en kort presentation om studiens ämne och intervjuens syfte. Utöver detta gavs information om frivilligt deltagande, att intervjuerna skulle spelas in om deltagarna samtyckte samt att svaren skulle komma att hanteras konfidentiellt.

5.7. Reliabilitet och validitet

Reliabilitet handlar om att en mätning är korrekt genomförd samt att vi kan lita på det material som används. Validitet innebär att forskaren undersöker det som studien var avsedd att undersöka och ingenting annat (Thurén, 1991).

För att öka reliabiliteten spelades alla intervjuer in med en bandspelare. Detta medför en minimering av egna tolkningar och omskrivningar av datan som samlades in. För att undersöka det som studien är avsedd att undersöka kontrollerades studiens syfte och frågeställningar med jämna mellanrum. I resultatavsnittet har även citat från deltagarna getts, vilket kan höja validiteten. För att validera resultatet har handledaren gått igenom mina tolkningar av datan samt de citat som används i resultatavsnittet.

6. Resultat

Resultatet presenteras utifrån kategorier som framkom vid databearbetningen. Först presenteras emellertid bakgrundsinformation om informanterna.

6.1. Bakgrundsinformation om informanterna

Åldersspannet på de medverkande var mellan 34-69 år och könsfördelningen var 2 kvinnor och 2 män. Intervjupersonerna anges som a-d. Bokstäverna är slumpvis utvalda för att personerna inte skall kunna identifieras genom den ordning de har intervjuats.

De lärare som medverkat i studien har alla någon form av hörselproblem. I tre av fallen yttrar det sig i form av hörselnedsättning och i ett fall har personen ljudöverkänslighet samt tinnitus. När det gällde hörselnedsättning hade de tre respondenterna med dessa problem haft det sedan en lång tid tillbaka, från en väldigt tidig period i livet.

Jag tyckte att hörselundersökningarna var jobbiga när jag var barn kommer jag ihåg. Då stod någon en bit bort och viskade. Just viskning är väldigt besvärliga när man har de höga frekvenserna borta, alla tonlösa ljud blir väldigt svåra att höra. (ip b)

Vi upptäckte redan i grundskolan att jag hade sänkt hörsel....Men efter mitt andra barn, när jag var 31, då upptäckte jag att jag inte hörde honom när han vaknade i ett annat rum, då kom femåringen och sa att nu är han vaken. (ip c)

Jag fick kikhosta när jag var 4 och ett halvt det har förstört hörseln, jag hör dåligt på båda öronen. (ip a)

Informanten som besväras av tinnitus och ljudöverkänslighet drabbades av det i samband med en konsert.

December 1988 var jag på en rockkonsert, jag vet inte om ljudöverkänsligheten kom direkt, det tog kanske några veckor eller månader, jag upplevde nog att det var tinnitus först då och

sen kom ljudöverkänsligheten. (ip d)

Av de fyra informanterna är det en individ som i dagsläget jobbar halvtid på grund av sina hörselproblem, ytterligare en var sjukskriven på halvtid i början då personen fick sin hörselapparat medan de resterande två inte varit sjukskrivna på grund av sina hörselproblem. En intervjufråga handlade om huruvida informanterna använde sig av något hörhjälpmedel eller hörselskydd när dem arbetar och alla tre med hörselnedsättning använde sig av hörselapparat i dagsläget. En av personerna med hörselnedsättning nämner att hörapparaten som började användas ganska sent i livet varit till stor hjälp.

Det var ett enormt framsteg och få det, det var stor skillnad. Jag märkte tydlig skillnad när jag fick hörapparat. (ip b)

Personen med ljudöverkänslighet använde sig inte av hörselskydd i sin undervisning, däremot användes hörselskydd vid andra tillfällen då ljudnivån upplevdes som hög.

6.2. Buller i skolmiljön

En av frågorna i intervjun behandlade bullret i skolmiljön och handlade om under hur lång tid per dag som respondenterna utsattes för, som de ansåg, höga ljudnivåer. En av de lärare som deltog i undersökningen undervisade huvudsakligen i musik vilket givetvis är ett ämne där en högre ljudnivå är svår att undvika. Svaren var relativt likstämmiga även om svaren självklart kom att variera då frågan handlade om den egna upplevelsen om ljudnivån.

Inte så farligt stökigt på lektionerna Svårt att bedöma exakt hur lång tid det kan ha varit per dag, men säg en 3-4 timmar per dag kanske. (ip b)

I dom lägre åldrarna så var inte lika mycket ljud utan det är mer när det är elförstärkt och stora klasser och så i högstadiet. Så kanske från årskurs sex och uppåt, där måste det ju få låta det är ju bara så. (ip c)

Jag tycker ju aldrig att det är direkt jättehöga ljudnivåer i klassrummet. Så för min del vad skulle det kunna vara, en timma eller två då det är någelunda hög ljudnivå. (ip a)

Ja, vad kan det va, inte så mycket, kanske en timma....Alltså ofta i klassrummet efter en viss lång tid blir det ju jobbigt, man kanske klarar 2 lektioner per dag men man klarar inte fem lektioner per dag. (ip d)

6.3. Påverkan av hörselproblematiken i deras yrkesutövande

En av frågorna som ställdes till informanterna handlade om hur deras hörselproblem påverkade dem i deras yrkesutövande.

6.3.1 Positiv påverkan

I två av fallen ansåg informanterna att det inom vissa aspekter påverkade dem i en positiv bemärkelse.

I sådana fall mer positivt, som jag sa nyss, jag styrde upp lektionerna på ett bra sätt vilket jag kan tänka mig var bra även för barnen. (ip c)

Egentligen mest positivt för att det är ju nånting som mina elever får reda på första gången vi ses, vad som krävs utav dom, vilken typ av respekt de måste visa, just när det gäller höga ljudnivåer. (ip a)

6.3.2 Negativ påverkan

Hörselproblemen påverkade även lärarna på ett negativt sätt, tre informanter svarade att det upplevde en negativ påverkan i de fall de inte uppfattade vad personer sa.

Annars upplevde jag det aldrig som negativt förutom när någon blyg person i högstadiet du vet ställde någon fråga och då hörde inte jag och frågade om "nä det var ingenting". Då trodde dom att det var fel på dom eller deras fråga. (ip c)

Just det där att det sker en massa missförstånd när jag inte hör vad de säger. (ip a)

Att stå framme i en aula med personer framför sig och få frågor från publiken, det hände ju på studiedagar, det var ju svårt. (ip b)

Informanten med ljudöverkänslighet upplevde exempelvis kompetensutvecklingsdagar som besvärliga då det vid dessa tillfällen förekom föreläsningar med mikrofon vilket medför en förhöjd ljudnivå. Denna person har även blivit tvungen att gå ner och undervisa på halvtid på grund av sina hörselproblem då heltid blir för mycket ljudmässigt. En av informanterna kände sig trött efter en skoldag då det på grund av hörselnedsättningen är tvunget att koncentrera sig för att uppfatta vad som sägs i klassrummet.

Det blir ett problem när jag kommer hem...jag är jäkligt trött när jag kommer hem, trött på kvällarna....Men det har ju mycket att göra med att man anstränger sig på ett helt annat sätt på dagarna. (ip a)

6.4. Hanteringen av hörselproblematiken

Lärarna i studien använde sig av flera sätt för att hantera hörselproblemen i klassrummet, personerna med hörselnedsättning använde sig exempelvis av att läsa läppar då de ibland hade svårt att uppfatta det som sades.

6.4.1 Att läsa på läpparna

Gradvis så kompenserade jag den dåliga hörseln med annat, ja menar det här att läsa på läpparna och sånt där tog jag naturligtvis till. (ip b)

Dels så har jag dom oftast framför mig, så att jag ser dom, eftersom jag gärna läser läppar.(ip c)

6.4.2. Hörselproblemen och det pedagogiska valet

Att sätta in elever i mindre grupper och låta dem föra diskussioner var också något som vissa av lärarna med hörselnedsättning använde sig utav.

Att stå framme i en aula med personer framför sig och få frågor från publiken, det hände ju på studiedagar, det var ju svårt. Det kompengerade jag med att sätta lärarna i grupper där de fick diskutera något som jag gått igenom. (ip b)

Ett problem kan man säga är att jag kan inte lika ofta ha diskussioner med elever i klassrummet, alltså när jag står längst fram och jag bara slänger ut, man har jättemycket diskussioner när dom får säga vad dom vill, det orkar jag inte med. Då får jag gå omkring och prata med smågrupper i sig och så där. (ip a)

Personen med ljudöverkänslighet lät gruppdiskussionerna ske utanför klassrummet då ljudnivån blev för hög annars. Informanten genomförde sin undervisning i ett klassrum med en gammal typ av stol som inte ger ifrån sig lika mycket ljud som den nyare typen av stolar.

Jag har ju liksom fått lägga om undervisningen lite så där. Inga gruppdiskussioner inne i klassrummet....får dom gå iväg då så dom inte pratar i mun på varandra då. Jag är i ett speciellt klassrum, det är inte specialgjort för mig på något vis, det enda är att det är stolar som inte skramlar så hemskt, gamla typen av stolar kan man säga. Dom håller på att köpa nya stolar till vissa klassrum och dom låter väldigt illa när man drar dom. (ip d)

6.4.3 Att berätta om sina hörselproblem

Flera av deltagarna i studien poängterar också vikten av att berätta om sitt hörselproblem för att på så sätt undvika missförstånd samt att få en bättre ljudmiljö.

Om man hela tiden är öppen, tala om för elever på en gång vad problematiken är och vad det kan leda till och vilka olika missförstånd. (ip a)

Då trodde dom att det var fel på dom eller deras fråga. Jag var väldigt noga med också att förklara för alla mina elever att jag hör dåligt och är det så att jag frågar er så är det inte så utan det är jag som inte hör. (ip c)

Första lektionen sa jag till alla eleverna om mina problem, och jag tror faktiskt det var ganska bra. (ip d)

6.4.4 Att skapa god disciplin

Goda ljudmiljöer skapades även genom en god disciplin på lektionerna och därigenom få en bra ordning på eleverna.

Handlar ju mer om hur man rent allmänt hanterar en klass för att det inte ska bli bullrigt när man arbetar. (ip b)

Sen tror jag också att jag blev en fena på att ha disciplin på ungarna därför att jag var tvungen...gäller ju att skapa en miljö där man inte gapar och skriker. (ip c)

Vidare nämnde en av lärarna vikten av att räkka upp handen när man ville tala. En annan av informanterna nämnde att det vid en kursutvärdering framkommit att eleven i fråga uppskattade det lugn som var i klassrummet, på grund av att man inte talade i mun på varandra.

7. Sammanfattning av resultatet

Alla som deltagit i denna studie har någon form av hörselproblem. Tre av de informanterna har en hörselnedsättning och en informant har ljudöverkänslighet samt tinnitus. När det gäller hur lärarna uppfattade buller i ljudmiljön samt under hur lång tid per dag informanterna utsattes för, i deras mening, höga ljudnivåer varierade svaren från 1-4 timmar. De flesta var överens om att ljudnivåerna i klassrummen inte var så höga men trots detta är det ändå en betydande del av skoldagen som lärarna utsätts för som de själva anser är högre ljudnivåer. En av de frågor som besvarades under intervjun var hur deras hörselproblem påverkade dem i

deras yrkesutövande, där ansåg två av informanterna att det till en stor del påverkade dem på ett positivt sätt. De följder som var positiva är exempelvis att det var tvunget att ha en god disciplin på eleverna vilket troligen också var positivt för dem. Även det faktum att ljudnivåerna hålls ner till viss del tack vare att eleverna tar hänsyn till läraren i frågas hörselproblem nämndes också.

Hörselproblemen upplevdes även påverka lärarna negativt, hörselnedsättningen som tre av lärarna i studien led av medförde att de ibland inte uppfattade vad elever sa. Personen som har ljudöverkänslighet samt tinnitus jobbar i dagsläget halvtid på grund av de problem som hörselskadan medför. Vidare berättade en av informanterna med hörselnedsättning om att efter en dags arbete i skolan dag blev personen i fråga väldigt trött, detta på grund av att den höga koncentrationsnivå som behövde hållas för att kunna uppfatta vad alla sa.

Lärarna hanterade sina hörselproblem på olika sätt när det undervisade, att läsa på läppar var något som några av informanterna använde sig utav. Två av lärarna nämnde också att det ibland var svårt att föra diskussioner i klassrummet och även att få frågor vid föreläsningar från publiken framförd i en aula, för att komma runt dessa problem användes istället gruppdiskussioner. Respondenten som led av ljudöverkänslighet lät gruppdiskussionerna ske utanför klassrummet för att hålla nere ljudnivån. Flera av deltagarna i studien betonade också vikten av att ha god ordning på lektionerna för att hålla nere ljudnivån, de var även noga med att berätta för eleverna om sin hörselproblematik vilket gör att eleverna försöker hålla ner ljudnivån tack vare visad hänsyn.

8. Diskussion

8.1. Resultatdiskussion

När det gäller *bullret i skolmiljön* så var en av de slutsatser som drogs av denna studie var att de medverkande ansåg att det var, enligt dem, höga ljudnivåer i genomsnitt 1-4 timmar per skoldag vilket är en betydande del av dagen. I enlighet med detta visade Wålinder et al. (2007) studie att mätningarna under de flesta skoldagar låg den ekvivalenta ljudnivån i klassrummen mellan 60 och 70 decibel. Det förekom dock högre ljudnivåer, var fjärde skoldag var den högre än 70 decibel och under två dagar var den högre än 80 decibel. Att vara utsatt för bullernivåer av lägre nivåer, vilket ljudnivån i skolan för det mesta är, har i studier visat sig påverka välbefinnandet samt upplevelsen av den allmänna hälsan (Kryter, 1994;

Leather et al. 2002) och ju mer störd man blir av det buller som förekommer desto fler kroppsliga symptom och desto sämre generell hälsa (Wallenius, 2004).

När det gäller vilken typ av buller som ansågs mest störande hade jag tyvärr inte med en fråga som behandlade detta, dock nämnde en av intervjudeltagarna att stolarna var en bullerkälla som skapade irritation, detta stämmer överens med Holmberg, Landström och Lundqvist (2000) där en av de mest störande bullerkällorna i klassrummet är ljudet från stolarna. Många studier nämner prat som den mest störande bullerkällan i klassrummet (Enmarker, Boman, 2004; Enmarker, 2004) och trots att ingen intervjufråga rörde specifikt vilken bullerkälla i klassrummet som var den mest störande, nämns prat som en störande faktor vid ett par tillfällen under intervjuerna. Detta kan tolkas som att prat även i denna studie är betydande orsak till buller. Ett exempel på störande prat är att en av lärarna lät gruppdiskussioner ske utanför klassrummet, genom detta undveks de höga ljudnivåer som kunde uppstå vid dessa tillfällen.

Lärarna i studien hanterade de situationer som uppstod på grund av hörselproblemen på olika sätt. Hallberg (1999) visade i sin studie att den icke-verbala hanteringsstrategier är den vanligast förekommande. En metod som vissa av lärarna som hade hörselnedsättning använde sig av i denna studie för att komma runt problemet med hörseln, var att sätta in eleverna i mindre grupper och låta dem diskutera gruppvis. Detta gjorde det lättare för läraren i fråga då en person i taget sedan redovisade det man inom gruppen kommit fram till istället för att föra en stor diskussion i klassrummet.

Att skapa en god disciplin i klassrummet och genom detta slippa en bullrig och stökig miljö var också något som lärarna i studien nämnde som viktig. Att ha kontroll över den aktuella bullerkällan nämns av Glass och Singer (1972) som en faktor som spelar in på upplevelsen av störning, genom att skapa en god disciplin ökar således kontrollen av bullerkällan som i detta fall är eleverna. Att berätta om sina hörselproblem var även något som flera av lärarna i studien gjorde för att göra eleverna medvetna om problematiken samt att eleverna med denna vetskap visar en respekt gentemot läraren genom att hålla nere ljudnivån. Detta med att berätta om sina hörselproblem är ett viktigt inslag då det leder till en ökad hänsyn från personerna i omgivningen. Att använda sig av hörselskydd och hörhjälpmedel var något som informanterna gjorde. De med hörselnedsättning använde sig alla av hörapparat vilket de använt sig av under olika lång tid. Att använda hörhjälpmedel är av stor vikt för de personer som har hörselnedsättning. I en artikel i Dagens Nyheter (2006) talas det om hur många hörselskadade riskerar förtidspension i onödan då de inte använder sig av hörhjälpmedel. Att

höra dåligt men att inte använda sig utav hörhjälpmedel framkallar en hörselstress som efter en tid kan medföra social isolering, sjukskrivning samt, i värsta fall, förtidspensionering. Hörselproblemen påverkade lärarna, både på ett positivt och på ett negativt sätt. Det positiva som nämndes var hur denna lärare organiserade lektionerna på ett bra sätt som i förlängningen var bra även för eleverna. En annan lärare talade att eleverna tidigt fick reda på vad som krävdes av dem bl.a. när det gäller höga ljudnivåer. Dessa positiva följder av hörselproblemen kan kopplas ihop med att kraven på ordningen bland eleverna leder till en ökad kontroll av bullerkällan. Negativa följder var för informanterna med hörselnedsättning att det ibland var svårigheter att uppfatta vad eleverna sa vilket kunde leda till diverse missförstånd.

8.2. Metoddiskussion

Angående val av metod ansågs det lämpligt att samla in materialet genom intervjuer då intervju tack vare sin flexibilitet är bra på att fånga upp informanternas upplevelse (Bryman, 2007). Intervjuerna har varit semi-strukturerade vilket har gjort att förståelsen och inblicken hos informanternas tankar har ökat (Widerberg, 2002). Att genomföra denna studie på ett kvantitativt sätt med hjälp utav en enkätundersökning har varit ett alternativ, men dels blir det svårt att mäta personliga aspekter såsom känslor och upplevelser och dels var intervju fördelaktigt då studien i sig, på grund av dess specifika slag, gjorde det svårt att få tag i många informanter.

Den urvalsmetod som användes i studien var en kombination av snöbollsurval samt bekvämlighetsurval. Problemet med att använda en sådan typ av urvalsstrategi är att det blir omöjligt att generalisera resultaten. Emellertid vid den kvalitativa forskningsstrategin är frågor om möjligheten att generalisera inte lika framträdande jämfört med den kvantitativa (Bryman, 2007).

Vid en intervju kan forskaren påverka informanten, man talar om en s.k. intervjuareffekt, dvs. att intervjuarens närvaro skapar speciella resultat (Jacobsen, 2009). Informanternas medvetenhet om att det som sägs under intervjun kom att spelas in kan göra att de kommer ur fattningen, skapar oro på grund av tanken att deras ord finns inspelat (Bryman, 2007). För att förbättra reliabiliteten och validiteten vidtogs vissa åtgärder. För att skapa en hög validitet bandades alla intervjuer vilket skapar ett material fritt lämnat från mina egna tolkningar eller omskrivningar, transkriberingen var också ordagrann. Att banda alla intervjuer ökar även reliabiliteten då ingen information faller bort (Kvale, 1997). När analysarbetet genomfördes

har syftet och frågeställningarna hela tiden kontrollerats för att hålla sig inom ramarna för undersökningen och det som skall undersökas. Under intervjuerna användes samma frågor vilket till alla informanter, genom detta stärks validiteten ytterligare. För att öka validiteten presenteras direktcitrat, det vill säga informanternas egna ord, i resultatavsnittet.

8.3. Fortsatt forskning

Det finns mycket forskning som belyser situationen för barn och ungdomar med hörselproblem i skolmiljön, men mycket lite forskning om lärare med samma problematik. Därför skulle vidare forskning inom detta ämne vara av stort intresse, men då med ett större deltagarantal för att kunna öka studiens reliabilitet. Vidare forskning skulle gynna folkhälsoarbetets målsättning att skapa samhällsliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen.

Referenser

- Andersson, G. (2000). *Tinnitus – Orsaker, teorier och behandlingsmöjligheter*. Lund: Studentlitteratur.
- Andersson, G., Jüris, L., Kaldo, V. et al. (2005). Hyperakusi – ett outforskat område. *Läkartidningen Volym 102, Nr 44*, 3210-3212.
- American-Speech-Language-Association. (2005) *Guidelines for addressing acoustics in educational settings*. <http://www.asha.org/docs/pdf/GL2005-00023.pdf> åtkomst 29 april 2009.
- Banverket (2009). <http://www.banverket.se/pages/6386/ljudstege.jpg> åtkomst 19 april 2009.
- Belojevic, G., Jakovljevic, B., & Slepcevic, V. (2003). Noise and mental performance: personality attributes and noise sensitivity. *Noise and Health*, 6, 77-89.
- Boman, E., & Enmarker, I. (2004). Factors affecting pupils' noise annoyance in schools: The building and testing of models. *Environment and Behaviour*, 36, 207-228.
- Bransell, S. (2004). Effekten av bullers predicerbarhet på barns läsförståelse. Institutionen för Pedagogik, Didaktik och Psykologi. Högskolan i Gävle (ej publicerad).
- Bryman, A. (2007). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber.
- Choi, C., McPherson, B. (2005). Noise levels in Hong Kong primary schools: implications for classroom listening. *International Journal of Disability, Development and Education*, 52, 345-360.
- Enmarker, I. (2004). The effects of meaningful irrelevant speech and road traffic noise on teachers' attention, episodic and semantic memory. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45, 393-405.
- Enmarker, I., & Boman, E. (2004). Noise Annoyance Responses of Middle School Pupils and Teachers. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 527-536.
- Folkhälsoinstitutet (2005). *Den första folkhälsopolitiska rapporten*. http://www2.fhi.se/upload/ar2005/rapporter/r20055fhprbok_kap1_0511.pdf, åtkomst 29 april 2009.
- Glass, D.C., & Singer, J.E. (1972). *Urban stress*. New York: Academic Press.
- Hallberg LR-M. (1999) Is there a gender difference in coping, in perceived disability and in perceived handicap in patients with noise-induced hearing loss? *Noise & Health*, 1, 66-72

Hallberg LR-M. & Carlsson SG. (1991) A qualitative study of strategies for managing a hearing impairment, *British Journal of Audiology*, 25, 201-211

Hedlund, F. (2006) Hörselskadade riskerar förtidspension i onödan. *Dagens nyheter*, 23 november.

Holmberg, K., Landström, U., Lundqvist P. (2000). Annoyance and effects on work from environmental noise at school. *Noise and Health*, 8, 39-46.

Hygge, S., Boman, E. & Enmarker, I. (2003). The effects of road traffic noise and meaningful irrelevant speech on different memory systems. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44, 13–21.

Hörselskadades riksförbund (2009). http://www.hrf.se/templates/Page2x1_3897.aspx, åtkomst 29 april 2009.

Jacobsen, D-I. (2009) *Vad, hur och varför?*. Lund: Studentlitteratur.

Kaldo, V., Andersson, G. (2004). *Kognitiv beteendeterapi vid tinnitus*. Lund: Studentlitteratur.

Kjellberg, A. (1990). *Inte bara hörselskador. Psykologiska effekter av buller i arbetsmiljön*. (Arbete & Hälsa 1990:36). Arbetsmiljöinstitutet: Solna.

Kjellberg, A., Landström, U., Tesarz, M., Söderberg, L., & Åkerlund, E. (1996). The effects of nonphysical noise characteristics, ongoing task and noise sensitivity on annoyance and distraction due to noise at work. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 123-136.

Kryter, K.D. (1994). *The handbook of hearing and the effects of noise. Physiology, psychology and public health*. San Diego: Academic Press Inc.

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

Leather, P., Beale, D., & Sullivan, L. (2002). Noise, psychosocial stress and their interaction in the workplace. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 213-222.

Läraryrskommittén (2004). *Ljud och oljud – en skrift om hur du kan skona din hörsel*. [http://www.lararforbundet.se/web/shop2.nsf/webdescription/B595786A54795AA2C1256F16004693EB/\\$file/pdf.pdf](http://www.lararforbundet.se/web/shop2.nsf/webdescription/B595786A54795AA2C1256F16004693EB/$file/pdf.pdf), åtkomst 18 april 2009.

Miljöförvaltningen (2005). *Barn i bullerbyn, miljöförvaltningens rapport nr 2/2005*. http://www.trelleborg.se/TrelleborgUpload/Miljo/Sammansteld_bullerrapport.pdf, åtkomst 22 april 2009.

- Patton, M Q. (2002) *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publications, Inc.
- Socialdepartementet (2002). *Mål för folkhälsan, Prop.2002/03:35*.
<http://www.regeringen.se/content/1/c4/12/59/ce6a4da9.pdf>, åtkomst 18 april 2009.
- Socialstyrelsen (2005). *Buller, höga ljudnivåer och buller inomhus*.
<http://www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/179BACB0-8720-450A-A0C2-1C21BEC7E881/10833/20081015.pdf>, åtkomst 17 april 2009.
- Tesarz, M., & Kjellberg, A. (1998). *Upplevda bullerproblem för lärare och annan personal i förskola, grundskola och gymnasium*. (Arbetslivsrapport 1998:28). Solna: Arbetslivsinstitutet.
- Thurén, T. (1991). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Malmö: Liber.
- Vernon, JA. (1987). Pathophysiology of tinnitus: a special case – hyperacusis and a proposed treatment. *Am J Otol*, 8, 201-2.
- Wallenius, A., & Marjut, M.A.(2004). The interaction of noise stress and personal project stress on subjective health. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 167-177.
- Widerberg, K., (2002) *Kvalitativ forsknings i praktiken*. Lund: Studentlitteratur
- World Health Organization. (1980). *Noise. Environmental health criteria, 12*. Geneva, Switzerland: Author.
- Wålinder R, Gunnarsson K, Runeson R, & Smedje G. (2007) Physiological and psychological stress reactions in relation to classroom noise. *Scand J Work Environ Health*, 33, 260-266.
- Zannin, P., Marcon, C. (2007). Objective and subjective evaluation of the acoustic comfort in the classrooms. *Applied Ergonomics* 38, 675–680.
- Öhrström, E. (2009). Longitudinal surveys on effects of changes in road traffic noise-annoyance, activity disturbances, and psycho-social well-being. *Journal of Acoustic Society America*, 115, 719-729.

Bilaga 1 - Intervjufrågor

1. Kön
2. Ålder
3. Hur länge har du arbetat som lärare?
4. I vilka ämnen har du huvudsakligen undervisat i? Vilken skolform?
5. Vilken typ av hörselproblem har du? Har du undersökt din hörsel?
6. Hur länge har du haft dessa besvär?
7. Använder du hörselskydd/hörhjälpmedel på grund av ditt hörselproblem när du arbetar?
8. Under hur lång tid per dag i genomsnitt utsätts du för det Du upplever som höga ljudnivåer? Specifika ämnen, tider mm
9. Hur påverkas/påverkades Ditt yrke som lärare av problemen med hörseln?
10. Har Du haft kontakt med någon av nedanstående om Din hörselnedsättning/tinnitus?
 Skolledning Hörselvård/läkare
 Skyddsombud/fackombud Försäkringskassa
 Annan, nämligen
11. Har Du fått förändrad tjänstgöring p.g.a. hörselproblem/hörselnedsättning/tinnitus?
12. Har du varit sjukskriven på grund av hörselproblem? Medföljande besvär på grund av hörseln
13. Hur hanterar du de problem som uppkommer i klassrummet på grund av hörselproblemet/hörselskadan?
14. Upplever du att du fått något stöd som underlättar/underlättade för dig i arbetsmiljön?
15. Ge några råd till blivande lärare så att de ej kommer att drabbas av hörselproblem.