

Råd om ljud, buller och hörselskydd

Information från Audiologiska kliniken

Ljud och buller

Vad är ljud?

I vår omgivning finns alltid ljud. Ljud som kan vara hörbara eller ohörbara. Ljud påverkar människan på många olika sätt. Ljud är små tryckvariationer i luften.

Tryckvariationerna skapar rörelse i exempelvis ett högtalarmembran. De tryckvariationerna uppfattar vi som ett ljud.

Vad är buller?

Buller är oönskat ljud som påverkar vår hälsa och vår livskvalitet. Fysiskt sett är det ingen skillnad mellan ljud och buller. Det är vår upplevelse av ljudet som avgör om vi uppfattar det som ljud eller buller. Det en människa uppfattar som önskat ljud kan en annan uppfatta som buller. Musik är ett exempel på det, för den som spelar musiken är det ett önskvärt ljud men för exempelvis grannen blir det ett buller då det stör det som denne vill göra eller höra.

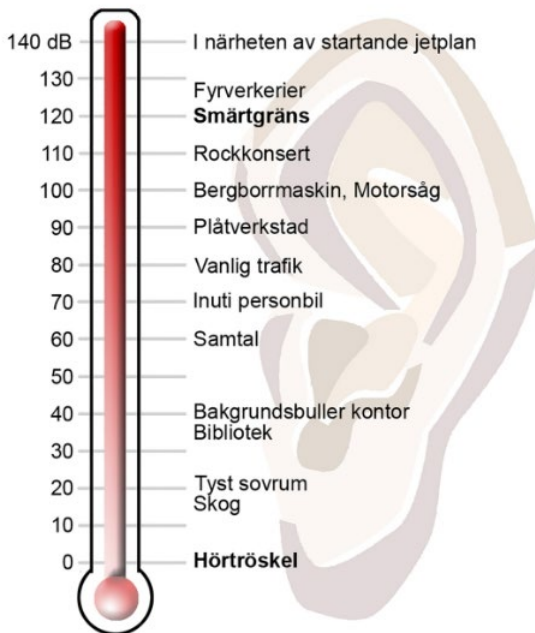
Fakta om ljud

Ljud beskrivs ofta i två termer, hur ljusst eller mörkt ett ljud är (frekvens) och hur starkt eller svagt ett ljud är (styrka, dB).

Ett ljuds frekvens (mäts i Hertz, Hz) beskriver tonhöjden. En människa kan normalt uppfatta ljud mellan 20 och 20 000Hz. Med ökande ålder minskar omfånget för ljud som kan uppfattas, normalt förlorar man förmågan att höra ljud med hög frekvens, ljusa ljud. Ljud med hög frekvens kan till exempel vara syrsor och fågelsång. Mörka ljud, med låg frekvens, exempelvis trafikljud eller maskinljud, hör man oftast bra även högre upp i ålder.

Ett ljuds styrka (mäts i decibel, dB) beskriver nivån på ljudet. Människan kan uppfatta ett stort omfång av ljud, mellan 0 dB och 120 dB, men ju starkare ett ljud är desto mer skadligt är det för hörselorganet. Hur skadligt ett ljud är beror också på hur länge man utsätts för ljudet.

A-vägd ljudtrycksnivå L_{pA} [dB]



Bullertermometern visar några exempel på A-vägd ljudtrycksnivå vid ett avstånd på cirka 1 meter från ljudkällan. (Arbetsmiljöverket: <https://av.se>)

I Sverige finns lagar för hur starka ljud man får utsättas för i arbetet och hur länge man får vistas i miljöer med starka ljud. Riktlinjen är att man i medeltal inte ska utsättas för ljud som är starkare än 85 dB(A) under en arbetsdag. Om du misstänker att det finns starkare ljud på din arbetsplats kan man be om en bullerkartläggning. Det rekommenderas att man ska använda hörselskydd i sådana miljöer.

Påverkan av ljud och buller

Ljud fångas upp av hörselsystemet och är ljudet på skadlig nivå kan hörselorganets sinnesceller skadas. Skadan kan vara tillfällig eller permanent. Skadan innebär att sinnescellerna inte kan fånga upp ljudet och man uppfattar ljudet som svagare och kanske även som att det har dålig kvalitet. Dessutom kan ljud orsaka tinnitus. Tinnitus är ett ljud som bara den drabbade uppfattar. Det beskrivs ofta som ett pipande, brusande eller ringande ljud i öronen.

Ljud och buller riskerar också att försvåra det att uppfatta det som man vill höra. Ljud och buller maskerar till exempel samtal och man behöver anstränga sig mer för att kunna uppfatta samtalet. Ljud och buller orsakar trötthet och kan ha en negativ inverkan på prestation och inlärning. Ljud och buller kan också orsaka sömnstörningar, det blir svårare att somna och att sova ostört.

Detta är bara några av de effekter som ljud och buller har på människan. Mer lästips finns i slutet av denna folder.

Hörselskydd

För att minska den negativa effekten av ljud och buller bör hörselskydd användas i sammanhang med mycket buller. I situationer där ljudnivån är över 85dB(A) bör hörselskydd användas, både på arbete och under fritiden.

Hörselskydd dämpar ljudnivåer och det är viktigt att dämpningen är anpassad efter den miljö där hörselskyddet används.

Olika typer av hörselskydd

Kåpor – omsluter ytteröröronen och är försedda med en s.k. tätningssring som sluter tätt mot huvudet och har ljudabsorberande material. Kåpor kan vara fästa vid en bygel eller på hjälm.

Tätningssringarna ska vara mjuka för att bäst dämpa ljudet. Är de hårda, spröda eller har sprickor bör tätningssringarna bytas.



Proppar – sitter i hörselgången och hindrar ljudet från att komma in till hörselorganet. Proppar kan tillverkas i olika material och kan vara för engångsbruk eller flergångsbruk. Skumgummiproppar utförs i ett mjukt material, ofta cellplast. De rullas ihop innan de sätts in i hörselgången och expanderar på plats så att de tätar och dämpar ljud. Dessa är för engångsbruk.



Förformade proppat utförs i ett mjukt material, ofta silikon. De kan sättas in i hörselgången utan att formas först. De kan användas flera gånger, men bör rengöras regelbundet.



Formgjutna hörselskydd tillverkas efter en avgjutning av örat och får god passform. Det har ett skal av silikon och utbytbart dämpningsfilter som kan anpassas efter ljudmiljön. Formgjutna hörselskydd kan användas många gånger, men bör rengöras regelbundet.



Funktion

Hörselskydd kan vara s.k. passiva eller aktiva hörselskydd. Ett passivt hörselskydd har lika dämpning över hela frekvensområdet. Dämpningen varierar mellan olika tillverkare och modeller. Information om dämpning anges på respektive tillverkares produktinformation eller hemsida.

Ett aktivt, eller nivåberoende, hörselskydd anpassar dämpningen efter omgivningen, ofta genom att komplettera passiv dämpning med mikrofoner som förstärker svaga ljud i hörselskyddets högtalare. Det gör att du kan uppfatta vad andra säger utan att utsättas för skadligt buller.

Begränsarkretsar i hörselskydden säkerställer att ljudet aldrig når över en skadlig nivå, exakt nivå ska anges av respektive tillverkare.

Användning

Hörselskydd ska vara bekväma så att de verkligen används då behov finns. Du kan behöva prova flera för att hitta den sort som ger tillräckligt skydd samtidigt som de har bra passform och inte blir för varma. Hörselskydd ska användas hela tiden som du vistas i en miljö med mycket ljud och buller.

Hörselskydd förskrivs inte från hörselvården.
Hörselskydd införskaffas av dig själv eller av arbetsgivare.

Att tänka på

- Du kan vara i risk för bullerorsakad hörselnedsättning om du regelbundet:
 - Arbetar i en ljudrik miljö
 - Lyssnar med lurar
 - Besöker platser med hög ljudnivå, tex konserter, industri, träningslokaler
- Utsätt dig inte för höga ljudnivåer, sänk nivån på musik och TV
- Om du lyssnar med lurar – använd lurar av god kvalitet
- Öka avståndet mellan dig och en bullerkälla, det minskar nivån.
- Begränsa tiden som du befinner dig i bullriga miljöer eller lyssnar med lurar
- Använd hörselskydd
- Använd hörselskydd hela tiden du befinner dig i bullriga miljöer

Läs mer:

Arbetsmiljöverket:

<https://av.se/buller>

Folkhälsomyndigheten:

<https://folkhalsomyndigheten.se> (Om ljud och buller)

Naturvårdsverket:

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/buller/>



Region Örebro län

www.regionorebrolan.se/audiologiskakliniken

Postadress: Region Örebro län, Audiologiska kliniken, Box 1613, 701 16 Örebro
För mer information och kontakt, 019-602 10 00, www.regionorebrolan.se