



57  
SV

# FACTS

Europeiska arbetsmiljöbyrån

ISSN 1681-2182

## Effekterna av arbetsplatsbuller

Exponering för buller på arbetet kan skada arbetstagarnas hälsa. Den mest välkända effekten av arbetsplatsbuller är hörselnedsättning – ett problem som observerades bland kopparslagare redan 1731. Buller kan emellertid också förvärra stress och öka risken för olyckor. Detta faktablad beskriver effekterna av arbetsplatsbuller.

### Hörselnedsättning

Hörselnedsättning kan bero på en fysisk blockering i ljudöverföringen till innerörat (konduktiv hörselnedsättning) eller på skador på hårcellerna i innerörats snäcka (sensorineural hörselnedsättning). Dessutom kan hörselnedsättning orsakas av störningar i den bearbetning av ljudintryck som sker i hjärnans hörselcentrum, men detta är sällsynt.

### Bullerorsakad hörselnedsättning

Bullerorsakad hörselnedsättning är den vanligaste arbetssjukdomen i Europa och står för omkring en tredjedel av alla arbetsrelaterade sjukdomar; därefter kommer problem med hud och andningsorgan (!).

Bullerorsakad hörselnedsättning orsakas oftast av långvarig exponering för starkt buller. Det första symptomet brukar vara oförmåga att uppfatta högfrekventa ljud. Såvida inte bullerproblemet åtgärdas, försämras sedan personens hörsel ytterligare. Bland annat blir då även mer lågfrekventa ljud svåra att höra. Detta drabbar normalt båda öronen och skadorna är permanenta.

Hörselnedsättning kan inträffa även utan långvarig exponering. Kortvarig exponering för impulslyd (eller till och med ett enda starkt impulslyd), t.ex. ljudet av ett gevär som avfyras eller ljudet av en spik- eller nitpistol, kan medföra permanenta skador, bl.a. hörselnedsättning och ständig tinnitus. Impulslyd kan också spräcka trumhinnan. Detta är smärtsamt, men skadan kan läka.

### Tinnitus

Tinnitus innebär att man upplever sig höra ett ringande, susande eller dånande ljud. Omfattande exponering för buller ökar risken för tinnitus. Impulslyd (t.ex. av en explosion) kan öka risken betydligt. Tinnitus kan vara det första tecknet på att en persons hörsel har blivit skadad av buller.

### Buller och kemikalier

En del farliga ämnen är särskilt skadliga för öronen ("ototoxiska"). Den som exponeras både för vissa av dessa ämnen och för starkt buller förefaller löpa större risk för hörselskador än den som exponeras för enbart buller eller enbart dessa ämnen.

En särskilt stark sådan synergieffekt har visat sig uppträda när buller kombineras med vissa organiska lösningsmedel, bl.a. toluen, styren och koldisulfid. Användning av dessa ämnen i bullriga miljöer förekommer bl.a. i plastindustrin, i tryckeribranschen och vid färg- och lacktillverkning.

### Buller och gravida arbetstagare

Om gravida arbetstagare exponeras för höga bullernivåer på arbetet kan detta påverka fostret. "Exponering för buller under en längre tid kan orsaka högt blodtryck och trötthet. Det har påvisats att ett foster som under graviditeten exponeras för buller under en längre tid senare kan påverka barnets hörsel och att låga frekvenser med större sannolikhet kan orsaka skada" (?).



© "Buller" av Aneta Sedlakova. Hämtad från en tävling för arbetsmiljöaffischer anordnad av Centralinstitutet för arbetarskydd/Nationella forskningsinstitutet, Polen.

(1) Uppgifter hämtade ur: Europeiska arbetsmiljöbyrån, *Data to describe the link between OSH and employability*, 2002, ISBN 92-95007-66-2.

(2) Meddelande från kommissionen om riktlinjer för bedömning av kemiska, fysikaliska och biologiska agens och industriprocesser, som anses innebära en risk för hälsa eller säkerhet för arbetstagare som är gravida, nyligen har fött barn eller ammar (rådets direktiv 92/85/EEG).

(3) Rådets direktiv 92/85/EEG av den 19 oktober 1992 om åtgärder för att förbättra säkerhet och hälsa på arbetsplatsen för arbetstagare som är gravida, nyligen har fött barn eller ammar.

Arbetsgivare är skyldiga att bedöma arten, graden och varaktigheten av den exponering för buller som gravida arbetstagare utsätts för<sup>(3)</sup>, och om det finns risk för en gravid arbetstagares säkerhet eller hälsa eller risk för inverkan på graviditeten måste arbetsgivaren tillfälligt ändra hennes arbetsförhållanden så att exponering undviks. Det är viktigt att vara medveten om att personlig skyddsutrustning som den gravida kvinnan använder inte skyddar fostret mot fysiska faror.

### Ökad olycksrisk

Att det finns en koppling mellan buller och olyckor bekräftas av "bullerdirektivet"<sup>(4)</sup>, som ställer krav på att olycksrisken uttryckligen skall beaktas i riskbedömningar som avser buller.

Buller kan leda till olyckor på följande sätt:

- Det blir svårare för arbetstagarna att höra och korrekt uppfatta tal och signaler.
- Det blir svårare att uppfatta ljudet av faror som närmar sig och varningssignaler (t.ex. backvarnare på fordon).
- Vissa arbetstagare, t.ex. fordonsförare, blir distraherade.
- Bullret bidrar till arbetsrelaterad stress som ökar belastningen på hjärnan och därmed ökar risken för misstag.

### Störning av muntlig kommunikation

En väl fungerande kommunikation är helt nödvändig på en arbetsplats, oavsett om det rör sig om en fabrik, en byggarbetsplats, en teletjänstcentral (call centre) eller en skola. För god muntlig kommunikation<sup>(5)</sup> krävs det att talets ljudnivå vid lyssnarens öra ligger minst 10 dB högre än omgivningsljudet.

Omgivningsbuller upplevs mycket ofta som klart störande för muntlig kommunikation, särskilt om

- det ofta förekommer omgivningsbuller,
- lyssnaren redan har en lättare hörselnedsättning,
- det språk som används inte är lyssnarens modersmål, eller
- lyssnarens fysiska eller psykiska tillstånd är påverkat av ohälsa, trötthet eller ökad arbetsbelastning under tidspress.

Hur detta påverkar säkerhet och hälsa på arbetsplatsen beror på den berörda arbetsmiljön. Några exempel:

- En högljudd omgivning kan tvinga lärare att tala högre, vilket kan leda till röstproblem.

- Bakgrundsbuller kan göra att en fordons- eller maskinförare på en byggarbetsplats missförstår en muntlig instruktion, vilket kan leda till att en olycka inträffar.

### Stress

Arbetsrelaterad stress uppträder när arbetsmiljön innebär krav som arbetstagarna inte klarar av (eller inte kan kontrollera)<sup>(6)</sup>. Många olika faktorer kan bidra till arbetsrelaterad stress – det är sällsynt att det bara finns en bakomliggande orsak.

Den fysiska arbetsmiljön kan vara en källa till stress för arbetstagarna. Ljud i arbetsmiljön kan vara stressframkallande även om ljudnivån inte är så hög att det behövs åtgärder för att förebygga hörselnedsättning – t.ex. telefoner som ringer ofta eller en luftkonditioneringsanläggning som hela tiden brummar. De effekter som uppstår beror dock oftast på en kombination av dessa ljud och andra faktorer.

Hur buller påverkar arbetstagarnas stressnivå beror på ett komplicerat samspel mellan en rad faktorer, bl.a. följande:

- Bullrets karaktär – bl.a. volym, tonhöjd och förutsägbarhet.
- Svårighetsgraden hos den uppgift som arbetstagaren utför – att andra personer talar kan t.ex. stressa den som ägnar sig åt koncentrationskrävande arbete.
- Arbetstagarens yrke – musiker kan t.ex. drabbas av arbetsrelaterad stress till följd av oro över hörselnedsättning.
- Arbetstagarens eget tillstånd – ljudnivåer som under vissa förhållanden kan bidra till stress, särskilt när personen är trött, kan vid andra tillfällen vara helt oförargliga.

### Lagstiftning

År 2003 antogs Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/10/EG om minimikrav för arbetstagares hälsa och säkerhet vid exponering för risker som har samband med fysikaliska agens (buller) i arbetet. Detta direktiv skall ha införlivats i samtliga medlemsstaters nationella lagstiftning före den 15 februari 2006<sup>(7)</sup>.

Enligt artikel 5.1 i direktivet "skall de risker som härrör från bullerexponering elimineras vid källan eller nedbringas till lägsta möjliga nivå" med beaktande av tekniska framsteg och tillgängliga åtgärder för att påverka en risk vid källan. I direktivet anges också ett nytt gränsvärde för daglig exponering: 87 dB(A).

### Ytterligare information

Detta faktablad ingår i kampanjen "Europeiska arbetsmiljöveckan 2005". Fler faktablad och mer information om buller finns på Internet: <http://ew2005.osha.eu.int>. EU:s arbetsmiljölagstiftning finns också på Internet: <http://europa.eu.int/eur-lex/>.

<sup>(4)</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/10/EG om minimikrav för arbetstagares hälsa och säkerhet vid exponering för risker som har samband med fysikaliska agens (buller) i arbetet.

<sup>(5)</sup> Att lyssnaren korrekt uppfattar 90 % av stavelserna och 97 % av meningarna.

<sup>(6)</sup> Europeiska arbetsmiljöbyrån, *Research on work-related stress*, 2000.

<sup>(7)</sup> Detta direktiv ersätter direktiv 86/188/EEG.

### Europeiska arbetsmiljöbyrån

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao

Tfn (34) 944 79 43 60, fax (34) 944 79 43 83

E-post: [information@osha.eu.int](mailto:information@osha.eu.int)

