



## Zmanjševanje in obvladovanje hrupa

Odprava ali zmanjšanje prekomernega hrupa pri delu ni zgolj zakonska dolžnost delodajalcev, temveč je tudi v poslovnem interesu organizacije. Bolj varno in zdravo je delovno okolje, manjša je verjetnost dragih izostankov z dela, nezgod in premajhne učinkovitosti. Ta informativni bilten povzema glavne ukrepe, ki jih je treba sprejeti za zmanjševanje in obvladovanje hrupa pri delu.

### Koraki do uspeha

Hrup lahko povzroča težave na številnih delovnih mestih, ne le na gradbiščih in v tovarnah, temveč kjerkoli, denimo na kmetijah, v barih, šolah ali koncertnih dvoranah. Ne glede na vrsto delovnega mesta obstajajo trije ključni koraki za preprečevanje poškodb delavcev:

- ocenite tveganja;
- na podlagi ocene sprejmite ukrepe za preprečevanje ali obvladovanje tveganj;
- redno spremljajte in preverjajte učinkovitost uvedenih ukrepov.

### Ocenjevanje tveganj

Stopnja in vrsta ocenjevanja tveganja je odvisna od področja in vrste problema na delovnem mestu, pri čemer je treba upoštevati vsa tveganja, ki nastajajo zaradi hrupa. Na primer: potrebno je upoštevati vse možne načine, na katere lahko hrup poveča tveganje za nezgodo v tovarni, vključno s tveganjem za okvaro sluha zaradi hrupa.

### Ključne točke pri ocenjevanju tveganja

- Opredelite različna s hrupom povezana tveganja v vaši organizaciji. Na primer:
  - Ali so nekateri delavci izpostavljeni močnemu hrupu in možnosti tveganja za okvaro sluha zaradi hrupa?



- Ali so prisotne nevarne snovi, ki lahko povečajo tveganje za poškodbo sluha?
- Ali hrup pri nekaterih delovnih nalogah otežuje komunikacijo in tako povečuje tveganje za nezgode pri delu?
- Ali vrsta hrupa povečuje stres, povezan z delom v organizaciji?
- Premislite, kdo bi se lahko poškodoval in kako, vključno z osebjem, zaposlenim za določen ali polovični delovni čas, ter delavci v posebno ogroženih skupinah, kot so noseče delavke.
- Ocenite že uvedene ukrepe za nadzor ravni hrupa in določite nadaljnje ukrepe.
- Zabeležite vse svoje ugotovitve in seznanite z njimi delavce in njihove predstavnike.

### Izvedite ukrepe za preprečevanje ali obvladovanje tveganj

Obstaja hierarhična lestvica kontrolnih ukrepov za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev:

- odprava virov hrupa;
- obvladovanje hrupa pri viru;
- kolektivni kontrolni ukrepi, ki izhajajo iz organizacije dela in ureditve delovnega mesta;
- osebna varovalna oprema.

### Odpravite vir hrupa

Ker je odprava vira hrupa najbolj učinkovit način preprečevanja tveganj za delavce, jo je treba upoštevati pri načrtovanju nove delovne opreme ali delovnih mest. Politika „brez hrupa ali z nizko ravno hrupa“ je običajno stroškovno najbolj učinkovit način za preprečevanje ali obvladovanje hrupa. Več držav članic ima zbirke podatkov za pomoč gospodarskim družbam pri izbiri delovne opreme.

### Obvladovanje hrupa pri viru

Zmanjšanje hrupa, bodisi pri viru bodisi pri njegovem širjenju, mora biti glavna usmeritev programov za obvladovanje hrupa, pri čemer se upoštevajo tako oprema kot tudi načrt in vzdrževanje delovnega mesta.

To se lahko doseže z vrsto tehnično-kontrolnih ukrepov, vključno z:

- izolacijo na lokaciji vira, protihrupnimi pregradami ali dušenjem vibracij s kovinskimi ali zračnimi vzmetmi in elastomernimi podporami;
- zmanjšanjem ravni hrupa pri viru ali pri širjenju – z uporabo protihrupnih ograj in pregrad, glušnikov ali dušilcev zvoka na izpušnih ceveh ali z zmanjšanjem hitrosti rezanja, ventilatorjev ali udarcev;
- zamenjavo ali prilagoditvijo strojev – vključno s pogonskimi jermeni namesto hrupnejših gonil ali električnimi orodji namesto pnevmatskih orodij;

- ☑ uporabo tišjih materialov – kot so gumijaste podloge na zabojih, tekočih trakovih in vibratorjih;
- ☑ aktivnim zmanjšanjem hrupa („protihrupnost“) v določenih okoliščinah;
- ☑ izvajanjem preventivnega vzdrževanja: z obrabo delov se ravni hrupa lahko spremenijo.

### Kolektivni kontrolni ukrepi

Če se hrup ne more ustrezno obvladati pri viru, je treba izvesti nadaljnje ukrepe za zmanjšanje izpostavljenosti delavcev hrupu. To lahko vključuje spremembo:

- ☑ delovnega mesta – zvočna absorbcija v prostoru (npr. strop, ki absorbira zvok) lahko bistveno vpliva na zmanjšanje izpostavljenosti delavcev hrupu;
- ☑ organizacije dela (npr. uporaba delovnih metod, ki zmanjšujejo izpostavljenost hrupu); in
- ☑ delovne opreme – način namestitve delovne opreme in njena lokacija lahko znatno spremenita izpostavljenost delavcev hrupu.

Pri vseh ukrepih za obvladovanje hrupa je treba upoštevati ergonomijo. Če so ukrepi neučinkoviti in povzročajo delavcem težave pri opravljanju njihovega dela, jih lahko spremenimo ali opustimo.

### Osebna varovalna oprema

Osebno varovalno opremo, kot so čepi za ušesa in naušniki, je treba uporabljati le v nujnih primerih, potem ko so že bile izčrpane vse možnosti za odpravo ali zmanjšanje hrupa pri viru. Pri uporabi osebne varovalne opreme je treba upoštevati naslednje:

- ☑ zagotoviti, da je izbrana osebna varovalna oprema primerna za vrsto in trajanje hrupa – prav tako mora biti skladna z ostalo varovalno opremo;
- ☑ zaposleni morajo imeti možnost izbire ustrezne in za njih najbolj udobne varovalne opreme za varovanje sluha;
- ☑ številni delavci, kot so denimo vozniki, policisti, piloti in kamermeni, potrebujejo komunikacijske naušnike ali slušalke, pogosto z aktivno nevtralizacijo hrupa („active noise cancellation“ – ANC), za zagotovitev jasne komunikacije in zmanjšanje tveganj za nezgode pri delu na najnižjo raven;
- ☑ osebno varovalno opremo je treba pravilno shranjevati in vzdrževati; in
- ☑ treba je organizirati usposabljanje o tem, zakaj je osebna varovalna oprema potrebna, kako se jo uporablja, shranjuje in vzdržuje.

### Informiranje in usposabljanje

Delavci morajo prejeti informacije in se udeležiti usposabljanja, da lahko lažje razumejo in obvladujejo tveganja, povezana s hrupom. To mora vključevati:

- ☑ tveganja, s katerimi se soočajo, in izvedene ukrepe za njihovo odpravo ali zmanjšanje;
- ☑ rezultate ocene tveganja in vse meritve hrupa, vključno z razlago njihovega pomena;
- ☑ ukrepe za obvladovanje hrupa in varovanje sluha, vključno z osebno varovalno opremo;
- ☑ zakaj in kako zaznati in prijaviti znake okvare sluha;
- ☑ kdaj so delavci upravičeni do zdravstvenega nadzora in kaj je njegov namen.

### Redno spremljajte tveganja in kontrolne ukrepe

Delodajalci morajo redno preverjati, ali so sprejeti ukrepi za preprečevanje in obvladovanje hrupa še vedno učinkoviti. Glede na svojo izpostavljenost hrupu imajo delavci pravico do ustreznega zdravstvenega nadzora. Če se zdravstveni nadzor izvaja, je treba hraniti zdravstveno evidenco za vsakega delavca posebej in ga obveščati o rezultatih. Informacije, pridobljene v postopku nadzora, je treba uporabiti pri pregledu ocene tveganja in kontrolnih ukrepov.

### Vključenost zaposlenih

Posvetovanje z delavci je zakonska zahteva, ki pomaga zagotavljati, da so delavci zavezani varnostnim in zdravstvenim postopkom in izboljšavam. Uporaba njihovega znanja omogoča, da se nevarnosti ustrezno opazijo in se izvedejo učinkovite rešitve. Predstavniki delavcev imajo pomembno vlogo v tem procesu. Pred uvedbo nove tehnologije ali proizvodov se je treba posvetovati z zaposlenimi o varnostnih in zdravstvenih ukrepih.

### Zakonodaja

Leta 2003 je bila sprejeta Direktiva 2003/10/ES Evropskega parlamenta in Sveta o minimalnih zahtevah za varnost in zdravje v zvezi z izpostavljenostjo delavcev fizikalnim dejavnikom (hrup). To direktivo je treba prenesti v nacionalno zakonodajo vseh držav članic pred 15. februarjem 2006 (<sup>1</sup>).

Člen 5(1) Direktive zahteva, da se ob upoštevanju tehničnega napredka in razpoložljivosti ukrepov za obvladovanje tveganja pri viru „tveganja zaradi izpostavljenosti hrupu odstranijo pri viru ali zmanjšajo na najnižjo možno raven“. Direktiva določa tudi novo dnevno mejno vrednost izpostavljenosti 87 dB(A).

(<sup>1</sup>) Nadomešča Direktivo 86/188/EGS.

### Dodatne informacije

Ta informativni bilten je del kampanje Evropskega tedna varnosti in zdravja pri delu 2005. Dodatne informativne biltene in informacije o hrupu lahko najdete na naslovu <http://ew2005.osha.eu.int>. Zakonodajo EU v zvezi z varnostjo in zdravjem najdete na spletnem naslovu <http://europa.eu.int/eur-lex/>.

## Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao  
Tel. (34) 944 79 43 60, faks (34) 944 79 43 83  
E-pošta: [information@osha.eu.int](mailto:information@osha.eu.int)

© Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu. Razmnoževanje je dovoljeno z navedbo vira. Printed in Belgium, 2005.

