

## Sammanfattning

**Syfte** Syftet med denna studie var att undersöka om yrkesverksamma tågförare inom Stockholms tunnelbana upplever buller på arbetsplatsen. Vi undersökte även om dessa tågförare ansåg sig uppleva hälsobesvär på grund av den potentiella bullerexponeringen.

### Metod och material

Studiedesignen var en kvantitativ tvärsnittsstudie med bekvämlighetsurval. För att få en uppfattning om tunneltågförarens subjektiva upplevelse om bullerexponering på arbetsplatsen och självskattade hälsobesvär till följd av detta fick respondenterna besvara en enkät gällande ämnet. Totala antalet respondenter var 61 tunneltågförare. Kompletterande bullermätningar för att få ett objektivt mått på tunneltågförarens ljudmässiga arbetsmiljö utfördes med hjälp av en mobilapplikation som uppmätte buller i dB(A).

### Resultat

Två tredjedelar av studiepopulationen upplevde buller på sin arbetsplats. Den vanligaste orsaken till bullerexponering för tunneltågförarna berodde på tågtyp. De äldre tågtyperna C6 samt C14 upplevdes överlag bullrigare än de nyare tågtyperna C20 samt C30 vilket stämde överens med de utförda bullermätningarna. Ingen av bullermätningarna översteg de undre insatsvärden för långvarig bullerexponering fastställda av Arbetsmiljöverket. Majoriteten av respondenterna uppgav att de inte fått någon information från sin arbetsgivare gällande buller på arbetsplatsen eller att de använde någon form av hörselskydd. I resultatanalysen av de självskattade bullerrelaterade hälsobesvären var det inget av dem som var mer framträdande än något annat, man såg dock indikationer på att de respondenter som svarat att de ofta eller mycket ofta upplevde ett hälsobesvär i högre grad även upplevde fler av de andra hälsobesvären. Detta förhållande var mer uttalat för de respondenter som oftare körde tågtypen C6 och förekomsten av upplevda hälsobesvär var generellt högre jämfört med de respondenter som sällan körde tågtypen C6.

**Slutsats** Majoriteten av respondenterna upplever buller på sin arbetsplats med självskattade hälsobesvär i viss utsträckning. Indikationer visar på att högre grad av bullerexponering ökade prevalensen för bullerrelaterade hälsoproblem. Vidare forskning behövs för att undersöka om ett faktiskt orsakssamband föreligger.

**Nyckelord:** Arbetsmiljö, arbetsrelaterat buller, buller, enkät, enkätstudie, hälsobesvär, tunnelbana

## **Abstract**

### **Purpose**

The purpose of this study was to investigate whether professional subway train drivers in the Stockholm subway experience noise in the workplace. We also investigated whether these subway train drivers consider themselves to experience health problems due to the potential noise exposure.

### **Method and material**

The study design was a quantitative cross-sectional study with convenience selection. In order to get an idea of the subway train driver's subjective experience of noise exposure in the workplace and self-assessed health problems as a result, the respondents had to answer a questionnaire on the subject. The total number of respondents was 61 subway train drivers. Supplementary noise measurements to obtain an objective measure of the subway train driver's acoustic working environment were performed using a mobile application that measured noise in dB(A).

### **Results**

Two thirds of the study population experienced noise in their workplace. The most common cause of noise exposure for subway train drivers was dependent on train type. The older train types C6 and C14 were generally perceived as noisier than the newer train types C20 and C30, which was in accordance with the noise measurements performed. None of the noise measurements exceeded the lower input values for long-term noise exposure established by the Swedish Work Environment Authority (Arbetsmiljöverket). The majority of the respondents stated that they did not receive any information from their employer regarding noise in the workplace or that they used some form of hearing protection. In the results analysis of the self-rated noise-related health problems, none of them were more prominent than anything else, but there were indications that the respondents who answered that they often or very often experienced a health problem also experienced more of the other health problems. This ratio was more pronounced for the respondents who drove train type C6 more often and the incidence of perceived health problems was generally higher compared with the respondents who rarely drove train type C6.

### **Conclusion**

The majority of respondents experience noise in their workplace with self-assessed health problems to some extent. Indications show that a higher degree of noise exposure increased the prevalence of noise-related health problems. Further research is needed to investigate whether there is an actual causal link.

**Keywords:** Health problems, noise, occupational noise, questionnaire, subway, survey study, work environment