

Geluid in de arboca

In sommige sectoren worden werknemers ten gevolge van de aard van de werkzaamheden dagelijks blootgesteld aan hoge geluidniveaus. Langdurige blootstelling aan geluidniveaus van boven de 80 dB(A) kan leiden tot (blijvende) gehoorschade. Het gebruik van persoonlijke gehoorbeschermingsmiddelen om gehoorschade te voorkomen is inmiddels al aardig ingeburgerd.

Jeroen van Hees

Persoonlijke gehoorbescherming is evenwel het laatste redmiddel om de geluidssituatie op de werkvloer onder controle te krijgen. Volgens de arbeidshygiënische strategie moeten in eerste instantie brongerichte en (vervolgens) overdrachtbeperkende maatregelen overwogen worden. Een mogelijke oorzaak van het teruggrijpen naar persoonlijke gehoorbeschermingsmiddelen is dat men niet bekend is met betere alternatieven.

De arbocatalogus biedt hierbij uitkomst. Door geluid als thema in de arbocatalogus op te nemen kan de beschikbare kennis worden gebundeld en verspreid. Ook kunnen via de arbocatalogus branchespecifieke (maatwerk) oplossingen worden overgedragen. Het aantal afgeronde arbocatalogi waarin geluid als thema is opgenomen is tot nu toe echter op twee handen te tellen. In dit artikel worden twee arbocatalogi uitgelicht die het thema geluid goed behandelen. Dit zijn de arbocatalogus van de sector metaal en metaalektro en de arbocatalogus van de uitgeverijbranche.

Verbetercheck Schadelijk Geluid

In de sector metaal en metaalektro kunnen hoge dagdoses (gemiddeld geluidniveau over 8-urige werkdag) voorkomen. Bij slijpen bijvoorbeeld treden ter hoogte van het gehoor geluidniveaus op tussen de 95 en 105 dB(A). Dit betekent dat één uur slijpen per dag al leidt tot een dagdosis tussen de 86 en 96 dB(A). Hierbij zijn andere luidruchtige activiteiten (bijvoorbeeld werkzaamheden van collega's) op dezelfde afdeling nog niet eens meegenomen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat geluid als één van de drie hoofdthema's (naast lasrook en oplosmiddelen) in de arbocatalogus van de sector metaal en metaalektro wordt behandeld. Onderdeel van het geluidthema is hierbij de Verbetercheck Schadelijk Geluid (VSG).

Pijnpunten in geluidssituatie boven water krijgen

Met behulp van de VSG kunnen bedrijven zelf inventariseren in welke mate hun werknemers aan schadelijk geluid worden blootgesteld. Per medewerker wordt, op basis van de duur van de verrichte werkzaamheden en de verblijfstijden op de afdelingen, een dagdosis berekend.

De VSG geeft aan de hand van de berekende dagdosis en de reeds getroffen geluidreducerende maatregelen een beoordeling ten aanzien van de huidige geluidssituatie binnen het bedrijf. Een sterk punt van de VSG is dat deze gekoppeld is aan een oplossingenboek zodat direct het effect van bepaalde geluidreducerende maatregelen kan worden berekend. Bij een onvoldoende beoordeling van de huidige geluidssituatie binnen een bedrijf kan op deze wijze een (aanvullend) maatregelenpakket worden samengesteld dat kan worden opgenomen in een plan van aanpak.

Naburig geluid

In de VSG zijn de meest voorkomende werkzaamheden en installaties met de bijbehorende geluidniveaus opgenomen. Eén en ander is het resultaat van jarenlang onderzoek en metingen in praktijksituaties. Daarnaast biedt de VSG ook de mogelijkheid om onder bepaalde randvoorwaarden zelf geluidsbronnen toe te voegen. Bij de berekening van de dagdosis wordt ook rekening gehouden met de bijdrage van naburige werkzaamheden door collega's en de eigenschappen van de ruimte waarin gewerkt wordt. Werkzaamheden leveren immers in een kleine akoestisch hard uitgevoerde ruimte (betonnen vloer, wanden en plafond) een grotere bijdrage aan de dagdosis dan wanneer deze werkzaamheden worden uitgevoerd in een grote hal waarbij geluidabsorbierend materiaal bij de wanden en/of het plafond is toegepast. Belangrijk om in gedachte te houden is dat met de VSG de dagdosis van de werknemers nooit exact kan worden bepaald. De VSG hanteert immers gemiddelde waarden voor de optredende geluidniveaus bij activiteiten (vastgesteld op basis van uitvoerig onderzoek). In de praktijk treden per bedrijf variaties op in deze geluidniveaus. Het doel van de VSG is dan ook niet om een getal te produceren maar om de pijnpunten binnen een bedrijf boven water te krijgen en het effect van maatregelen inzichtelijk te maken. Bijkomend voordeel is dat bedrijven die de VSG gebruiken in de meeste gevallen geen geluidmetingen meer uit hoeven (te laten) voeren. De VSG is begin 2008 door de Arbeidsinspectie positioneel marginaal getoetst en is te vinden onder www.5xbeter.nl.

Niet schadelijk, wel hinderlijk

Ondanks dat geluidniveaus lager dan 80 dB(A) niet schadelijk zijn, kunnen deze wel als hinderlijk worden ervaren. Van hinderlijk geluid is bekend dat dit kan leiden tot concentratieproblemen,

atalogus

ArboCatalogus

De arbocatalogus is geen wettelijke verplichting, het wordt wel gezien als een oplossingenboek voor arbo-zaken. Arbo-Magazine besteedt dit jaar in elk nummer uitgebreid aandacht aan de arbocatalogus



Maximale aanbevolen niveaus voor geluidhinder

Mate van communicatie in de functie	Geluidniveau	Mate van concentratie in de functie	Geluidniveau
Geen	80 dB(A)	Geen	80 dB(A)
Zeer gering	75 dB(A)		
Gering	65 dB(A)	Gering	65 dB(A)
Gemiddeld	55 dB(A)	Gemiddeld	55 dB(A)
Ruim	45 dB(A)	Hoog	35 dB(A)
Hoog	35 dB(A)		

Bron: Arbocatalogus Gezond Uitgeven www.gezonduitgeven.nl

vermoeidheidsverschijnselen, een lagere arbeidsproductiviteit en zelfs uitval door stress. Reden dus om bij het opzetten van een arbocatalogus ook aandacht aan hinderlijk geluid te schenken.

Een aspect dat in het kader van hinderbeleving een belangrijke rol speelt is de mate van concentratie die nodig is voor de werkzaamheden. De lat voor geluidhinder ligt bijvoorbeeld voor iemand die orders afloopt anders dan voor een softwareprogrammeur. Anderzijds is ook de mate waarin gecommuniceerd moet kunnen worden met anderen van invloed op de hinderbeleving. Aan een vergaderkamer worden andere geluideisen gesteld dan aan een kantoortuin.

Naast sterkte is ook karakter van geluid van belang

In de arbocatalogus van de uitgeversbranche is hinderlijk geluid expliciet opgenomen. Afhankelijk van de mate van de benodigde concentratie als de mate van communicatie worden hierbij richtwaarden voor het geluidniveau aanbevolen. In het kader van hinderbeleving speelt behalve de hoogte van het geluidniveau ook nog het karakter van het geluid een belangrijke rol. Tonaal geluid dat bijvoorbeeld kan optreden bij aandrijvingen van motoren (transportbanden, compressoren) wordt eerder als hinderlijk ervaren dan een ruisachtig geluid van bijvoorbeeld een ventilator of wegverkeerslawaaai.

Tot slot

Schadelijk of hinderlijk, het moge duidelijk zijn dat veel sectoren te maken hebben met geluid op de arbeidsplaats. We zijn benieuwd of met de toename van het aantal arbocatalogi ook het aantal catalogi over geluid zal toenemen. ☐

Jeroen van Hees is als projectleider werkzaam bij Peutz bv en nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van de Verbetercheck Schadelijk Geluid. Peutz bv is partner van het netwerk van De Goede Praktijk, dat is gespecialiseerd in het maken van arbocatalogi. www.degoedepraktijk.nl

Wet- en regelgeving

Wat zegt de wet eigenlijk over geluid op de arbeidsplaats? De normstelling met betrekking tot geluid op de arbeidsplaats is geregeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit. Dit besluit is gewijzigd in 2006. De belangrijkste wijziging is dat niet langer het geluidniveau tijdens afzonderlijke werkzaamheden wordt getoetst. In plaats daarvan vindt nu de beoordeling plaats op basis van de dagelijkse blootstelling (ook wel dagdosis). De dagelijkse blootstelling is hierbij gedefinieerd als het gemiddelde geluidsniveau over een achturige werkdag. Bij afwijkende werktijden wordt omgerekend naar een achturige werkdag. Voor de dagelijkse blootstelling zijn in het besluit actie- en grenswaarden gedefinieerd. Daarnaast zijn actie- en grenswaarden gedefinieerd voor de piekgeluidsdruk. Dit is de maximale geluidsdruk dat kortstondig optreedt tijdens werkzaamheden. Bij de beoordeling wordt in plaats van piekgeluidsdruk het hiervan afgeleide piekgeluiddrukniveau gehanteerd.

De onderste actiewaarde bedraagt 80 dB(A) voor de dagelijkse blootstelling en 135 dB(C) voor het piekgeluiddrukniveau. Bij overschrijding van één van deze actiewaarden moeten passende, naar behoren aangemeten, individuele persoonlijke gehoorbeschermingsmiddelen aan de betreffende medewerkers worden aangeboden. De bovenste actiewaarde bedraagt 85 dB(A) voor de dagelijkse blootstelling en 137 dB(C) voor het piekgeluiddrukniveau. Bij overschrijding van één van deze actiewaarden zijn werknemers verplicht gebruik te maken van persoonlijke gehoorbeschermingsmiddelen. De betreffende arbeidsplaatsen moeten worden afgebakend en mogen alleen betreden worden door werknemers die er uit hoofde van hun functie dienen te zijn. Daarnaast wordt een programma van maatregelen (Plan van Aanpak) opgesteld waarmee de dagelijkse blootstelling of het piekgeluidniveau kan worden beperkt. Dit is het moment waar de arbocatalogus met name om de hoek komt kijken.

De maximale grenswaarde bedraagt 87 dB(A) voor de dagelijkse blootstelling en 140 dB(C) voor het piekgeluiddrukniveau. Overschrijding van deze grenswaarden is niet toegestaan. Een belangrijk verschil tussen de actie- en grenswaarden is dat bij de grenswaarden de dempende werking van gehoorbeschermingsmiddelen wordt meegenomen. Goed gedragen gehoorbeschermingsmiddelen bieden een geluidreductie van 25 tot wel 30 dB. Neem daarbij in acht dat op de meeste werkplekken een geluidniveau van meer dan 112 dB(A) als uitzonderlijk is te beschouwen. In de praktijk kan dus bijna altijd aan de grenswaarden van het besluit worden voldaan. Opmerkelijk is echter wel dat de in het besluit gestelde grenswaarde voor de blootstelling van 87 dB(A) (dus inclusief de dempende werking van gehoorbeschermingsmiddelen) aanzienlijk hoger is dan de 80 dB(A) waarvan bekend is dat hierbij al sprake is van een verhoogd risico op blijvende gehoorschade.