

Goede akoestiek is een must!

Een belangrijke factor binnen de bewustwording van arbeidsrisico's

Veel vragen die bij de afdeling Arbo en Huisvesting binnenkomen gaan over geluidshinder. In dit artikel een uitleg van wat akoestische problemen precies zijn, hoe vaak ze voorkomen en wat te doen als na geconstateerde overschrijdingen geen actie wordt ondernomen door het bevoegd gezag. Door: Len van Rijn

Regelmatig komen bij de afdeling Arbo en Huisvesting van de KVLO klachten binnen waaraan een slechte akoestiek in de arbeidssituatie ten grondslag ligt. De KVLO adviseert leden in voorkomende gevallen over de te nemen stappen.

wat zijn de problemen?

Zeer regelmatig komen bij de KVLO verzoeken om advies binnen die betrekking hebben op de akoestiek van gymzalen en sporthallen. De klachten van waaruit de vraagstelling meestal voortkomt verschillen van vermoeidheidsklachten, hoofdpijn en oorsuizen tot de veel vervelendere ziektebeelden als Tinitus (onoplosbare en continue aanwezigheid van een hoge piep in de oren) of een vermindering van de gehoorprestatie.

hoe vaak komen ze voor?

Hoewel in 2002 door de KVLO reeds een onderzoek is ingesteld naar de gehoorproblemen bij leden is op recente aantallen van deze problemen nog geen zicht (zie de oproep onder dit artikel). Wel heeft de KVLO het idee dat het aantal problematische omstandigheden de laatste jaren eerder toe- dan afneemt.

arbeidsgeluid in de gymzaal of sporthal

Arbeidsgeluid is geluid dat voortkomt uit de arbeidsomgeving zelf opgeteld bij het geluid dat wordt veroorzaakt door activiteiten op de werkvloer. Aangezien bijna alle handelingen in een gymzaal in meer of mindere mate geluid produceren, er vaak sprake is van veel kinderen die een veelheid aan activiteiten beoefenen die ook nog eens worden verricht in een hoge, grote en

vaak galmende ruimte dient er juist extra aandacht te zijn voor de risico's van normoverschrijdingen van arbeidsgeluid. Frappant in deze is het feit dat geconstateerde overschrijdingen in bijvoorbeeld het bedrijfsleven regelmatig leiden tot sluiten van de werkvloer.

Er mag dan pas weer worden aangevangen met activiteiten wanneer de risico's voor werknemers zijn weggenomen. In het bewegingsonderwijs wordt na constatering vaak geen actie ondernomen omdat het als logisch gevolg van de lessen wordt gezien en als zodanig maar geaccepteerd dient te worden. Bovendien; wie is nu verantwoordelijk voor de vaak hoge aanpassingskosten als de gymzaal geen eigendom is van de werkgever?

“Een van de grootste blessuregevaren voor gymleraren is doofheid” (citaat krantenkop o.a. Haarlems dagblad)

bewustwording van de risico's van overmatig geluid

Overmatig geluid mag zich momenteel verheugen op een bijzondere maatschappelijke aandacht. Ook van bijvoorbeeld de VO-raad, die met de Arbocatalogus voor het voortgezet onderwijs (zie www.arbocatalogus-VO.nl) door de arbeidsinspectie goedgekeurde normen aan de CAO-VO heeft gekoppeld.

Door deskundigen wordt zeer regelmatig gewezen op de risico's van discotheekbezoek en van het gebruik van I-pods en andere mp3-spelers door jongeren. Van bewustwording van deze risico's is bij jeug-

digen nog nauwelijks sprake. Ondanks dat de arbeidsinspectie aangeeft ook bijzondere aandacht te hebben voor geluidsbelasting op de werkvloer geldt voor leerkrachten LO eigenlijk hetzelfde; de bewustwording voltrekt zich vaak pas als de schade reeds is aangericht en tot waarneembare ongemakken leidt. Dit geldt zeker voor jonge enthousiaste net afgestudeerde gymleerkrachten; geen zeurderige types en al lang blij een mooie leuke baan te hebben. “Dat er misschien normen worden overschreden hoort erbij” en “Ik heb nog een tijdelijke aanstelling en heb bovendien mijn handen vol aan het goed laten verlopen van mijn lessen.” De KVLO heeft mede daarom in de maand september contact gezocht met de media. Uit onderstaande blijkt waar onderschatting van arbeidsgeluid toe kan leiden:

“Nu heb ik al enkele maanden last van een heel hoge pieptoon in mijn oren (te vergelijken met de hoge toon waarmee ze hangjongeren weggagen). Omdat die piep continu in mijn oren zit en ik mij er steeds meer aan ging ergeren ben ik ermee naar de huisarts geweest. Deze vertelde mij dat het Tinitus of

oorsuizing heet, dat de oorzaak vaak terug te voeren is op gehoorschade veroorzaakt door teveel lawaai, dat er niets aan te doen is, dat je er mee moet leren leven, en dat je moet voorkomen dat het erger wordt. Bij de daarna uitgevoerde gehoortest constateerde hij al een flinke achteruitgang.

Van dit alles heb ik melding gemaakt op school bij mijn sectordirecteur, bij de personeelsconsulent en bij de facilitair manager en hen gevraagd er wat aan te doen. Ook heb ik dit hele verhaal aan de arbo-arts verteld en erbij gezegd dat ik me er steeds meer van bewust ben en dat ik er s' nachts van wakker lig.”

Overigens dient de bewustwording niet alleen betrekking te hebben op de arbeids-situatie. In een goede akoestische gymzaal lesgeven maar regelmatig zonder otoplastieken op bijvoorbeeld een zware motorfiets rijden kan dezelfde klachten veroorzaken.

Hoe bepaal je normoverschrijdingen?
Om aan te geven of de normen worden overschreden dienen twee aspecten van arbeidsgeluid uit elkaar te worden gehaald. Allereerst onderscheiden we voor de geluidsbelasting twee variabelen; de maximale geluidsdruk (in decibellen) en de nagalmtijd (tijd waarin geluid dat wordt opgewekt in een ruimte na het einde van de geluidsimpuls met 60 dB(A) is afgenomen).

Als de normen worden overschreden op één van beide variabelen is er mogelijk sprake van gezondheidsrisico's, maar in ieder geval sprake van een situatie die de arbeidsinspectie afkeurt.

Voor de geluidsdruk in decibellen is de arbowed helder:

- Achtergrondgeluid (bijv. luchtverversingen en verwarmingsinstallaties, alsmede de aanwezigheid van vliegvelden en snelwegen etc.) mag niet meer bedragen dan 40 dB(A) (geadviseerd voor onderwijs: 35dB(A)).
- Blootstelling aan piekwaarden in geluidsdruk boven de 85 dB(A) dient te worden voorkomen.

Voor de nagalmtijd zijn de normen voor de lessen LO sinds 2005, mede op nadrukkelijk verzoek van de KVLO, aangescherpt en recent opgenomen in de Arbocatalogus VO. Zie schema 1

Als een vermoeden bestaat dat normen worden overschreden, is het belangrijk dit eerst objectief door een meting te laten vaststellen. Verschillende instanties verrichten deze metingen. Deze instanties verschillen in prijs en in de meetmethodiek die ze hanteren. Het is van belang om de keuze voor een toetsingsinstantie als leerkracht/vaksectie zelf te mogen bepalen. Veel van de goedkopere bureaus op het gebied van akoestiek maken gebruik van één meetpunt, veelal midden in de zaal. Beter (maar vaak ook duurder) is het om te kiezen voor een bureau dat een meetmethodiek hanteert waarbij vanuit meerdere meetpunten de gegevens worden verzameld. In het ideale geval zou ongeveer 6 tot 12 meetpunten per zaal/hal het gemiddelde moeten zijn. Bovendien is de meethoogte van belang. De gemiddelde hoogte is gebaseerd op het lengteverschil van leerlingen en docenten. In de meetmethodiek ISA-N/A1.1 die in de Arbocatalogus VO wordt genoemd is de meethoogte 150 cm.

maatregelen

Bij aantoonbare normoverschrijding schrijft de arbeidshygiënische strategie de bepalende volgorde in aanpak van de blootstelling aan overmatig geluid:

- het voorkomen of beperken van risico's en gevaren bij de bron (didactische maatregelen)
- maatregelen gericht op collectieve bescherming. (o.a. aanbrengen van akoestisch absorptiemateriaal)
- maatregelen gericht op individuele bescherming en pas in de laatste instantie
- doeltreffende en passende persoonlijke beschermingsmiddelen (oordoppen of otoplastieken).

De beschreven arbeidshygiënische strategie is ook binnen de gymzalen van toepassing. Er is echter wel een aantal aandachtspunten. Veel directies wijzen vaak op het eigen didactisch handelen van een docent alsof daarbinnen veel winst te behalen is voor een acceptabel akoestisch milieu. Natuurlijk is het van belang de leerlingen van de slechte akoestiek op de hoogte te brengen en duidelijke afspraken te maken en deze ook te handhaven.

Echter, het is ook bekend dat geluid meer geluid opwekt. Probeer maar eens wat tegen elkaar te zeggen in een akoestisch slechte omgeving terwijl er met basketballen wordt gestuit. De nagalm verplicht automatisch harder te gaan praten. Dit verhoogde stemvolume geeft weer extra galm enzovoort.... Naast de risico's voor het gehoor kunnen hierdoor ook stemklachten worden ontwikkeld.

Vanuit de oplossingsplicht op korte termijn adviseren directies regelmatig het dragen van oordoppen.

Hoewel dit ook in het onderstaande stappenplan door de KVLO als mogelijkheid is opgenomen, dient wel met klem te worden aangegeven dat dit maar een tijdelijke maatregel mag zijn. Dit om de werknemer te beschermen zolang hij aan overmatig arbeidsgeluid wordt blootgesteld. De kracht van goed en veilig (bewegings)onderwijs zit voor een groot deel in een open wederzijdse communicatie en het opvangen van auditieve prikkels. Belemmeringen in deze wederzijdse communicatie raakt de aard en de veiligheid van het onderwijzen in beweging.

Afdoende maatregelen zijn complex. Iedere zaal heeft andere afmetingen en bouwtechnische eigenschappen.

Om de problematiek op een juiste wijze aan te pakken is advies van een akoestisch adviesbureau onontbeerlijk. De door hen geadviseerde oplossingen zijn vaak noodzakelijk maar duur.

stappenplan

Indien u het idee hebt dat ook in uw situatie weleens sprake kan zijn van een slechte akoestiek is het belangrijk dit eerst te laten testen om vervolgens verdere acties te ondernemen.

De ervaring leert dat de secties LO zelf de regie in handen moeten nemen. In voorkomende gevallen adviseert de KVLO volgens onderstaand stappenplan.

soort ruimte	maatvoering [m]	nagalmtijd [s]
A.1	Gymnastieklokaal tot 14 x 22 m x 5.5	≤ 1,0
A.2	Sportzaal 13 x 22 m x 7	≤ 1,1
A.3	1/3 sporthal / sportzaal 14 x 24 m x 7	≤ 1,2
B.1	Sportzaal 16 x 28 m x 7	≤ 1,3
B.2	Sportzaal 22 x 28 m	≤ 1,4
B.3.	2/3 sporthal 32 x 28 m	≤ 1,5
C.1	Sporthal 24 x 44 m	≤ 1,6
C.2	Sporthal 28 x 48 m x 9	≤ 1,7
C.3	Sporthal 28 x 48 m x 9	≤ 1,9
D.1	Sporthal 28 x 88 m x 7	≤ 2,0
D.2	Sporthal 35 x 80 m x 10	≤ 2,3



FOTO: KVLO

1 U bespreekt de problematiek (nogmaals) met alle betrokkenen/werknemers en brengt uw bevoegd gezag op de hoogte van het feit dat zij eindverantwoordelijk is voor uw arbeidswelzijn en duidt de concrete probleemstelling die uitgangspunt voor de oplossing dient te zijn.

2 Alle werknemers houden in een logboek de subjectieve werkbeleving in de accommodatie (incl. evt. gevolklachten na werktijd) bij.

3 Zoveel mogelijk werknemers binnen de zaal (lieft ook andere LO-secties) laten de eventuele medische gevolklachten vastleggen door een arts/audioloog. De mogelijkheid bestaat om dit (preventief) te laten onderzoeken door een Arbo-arts. Elke arbodienst heeft een open inloospreekuur.

4 Met de uitkomsten uit bovenstaande drie stappen verzendt u een brief aan het bevoegd gezag en de MR van de school met daarin:

- een schriftelijk verslag van de bij punt 1 genoemde bespreking
- verslag van de logboeken (punt 2)
- verslag van de uitkomsten van de medisch vastgelegde klachten door een audioloog (punt 3)
- indien bovenstaande hiertoe aanleiding geeft, meldt u dat u slechts onder protest

uw werkzaamheden wenst uit te voeren in een daartoe waarschijnlijk niet geschikte zaal.

Om uzelf en uw eventuele sectiegenoten tegen verdere arbeidsrisico's te beschermen kunt u overwegen te verzoeken het gezag oordoppen te laten vergoeden. Deze oordoppen zijn, vanwege het belang van een goede communicatie in het onderwijs, slechts een tijdelijke maatregel om verdere blootstelling aan overmatig geluid te voorkomen. Let er wel op dat directies vaak denken door het verstrekken van oordoppen goedkoop 'van de problemen af te zijn'.

- u stelt een termijn (bijvoorbeeld één tot drie maanden) waarbinnen een geluidmeting dient te zijn verricht om gegevens concreet vast te leggen. (specifiek de nagalmtijd en piekbelasting tijdens lessen). Zorg ervoor dat u zelf de opdracht tot meting mag verrichten, op kosten van de school. Er dient een meetmethodiek te worden gekozen met meerdere meetpunten (info bij KVLO)
- u verzoekt formeel de directie een afschrift van de RIE (=risico inventarisatie en evaluatie).

5 U verzamelt alle relevante gegevens, mailing en verslagen en maakt zo een dossier. Indien in dit dossier sprake is

van normoverschrijdingen verzoekt u uw werkgever om een 'op oplossing gericht gesprek' waarbij een stappenplan met concreet tijdspad uitgangspunt dient te zijn. Het is de verantwoordelijkheid van uw bestuur om onderzoek naar eventuele kostendeling met de gebouweigenaar te doen.

6 Indien er geen vorderingen zijn neemt u contact op met de afdeling Arbo en Huisvesting van de KVLO.

Len van Rijn is beleidsmedewerker Arbo en Huisvesting van de KVLO

Tel.: 030 693 7678 op maandag en dinsdag.

Oproep

Heeft u een vermoeden van een slecht akoestisch milieu in uw gymzaal?

Of

Heeft u reeds concrete gegevens dat uw arbeidsomstandigheden akoestisch niet aan de normen voldoen?

*Laat het ons weten op:
huisvesting@kvlo.nl*

de KVLO gebruikt de gegevens anoniem om verdere acties te overwegen

Correspondentie:

huisvesting@kvlo.nl