

Grip op geluid, gezond werken 1

Vanaf 2023 krijgen alle kinderen in het primair onderwijs minimaal twee uur per week bewegingsonderwijs van een vakleerkracht bewegingsonderwijs. Uit onderzoek blijkt dat beroepsslechthorendheid een van de moeilijk waarneembare arbeidsrisico's is, die het vaakst voorkomt (Centrum, 2020). Ook is steeds meer bekend over stress gerelateerde gezondheidsklachten die optreden als gevolg van blootstelling aan geluid (Clark & Paunovic, 2018). Wat betekent het om in de lawaaierige omgeving van een sportzaal te werken? Wat doet dat met je oren en je gezondheid, je balans tussen stress en rust en met je stem? En, niet onbelangrijk, doet jouw werkgever er alles aan om een gezonde werkomgeving te creëren? Al deze vragen hebben we onderzocht tijdens het onderzoeksproject Grip op Geluid. In dit artikel gaan we in op de gezondheidseffecten van beroepsmatige blootstelling aan geluid. | Saskia Tuinder, Seyda Gurcan, Tanja van Hoef en Karin Neijenhuis

Ervaringen van vakleerkrachten

Er zijn vier focusgroepinterviews gehouden, waarin we vragen hebben gesteld over geluidsbelasting in relatie tot gezond en professioneel functioneren. De resultaten van de focusgroepen worden in vier thema's beschreven: geluid & omgeving; gezondheid; didactiek; oplossingen. Elk citaat is afkomstig van een deelnemer aan de focusgroepinterviews.

Geluid & omgeving

Het geschreeuw van kinderen veroorzaakt het meeste geluid, daarna stuitende ballen, ten slotte ventilatoren of andere stoorbronnen. Ook de kleedkamer wordt regelmatig genoemd, kinderen komen vaak overprikkeld uit de kleedkamer. "Ja, gewoon kinderen uit groep vier die even hun keel openzetten". (D3)

De meeste deelnemers dachten dat het geluid boven de 85dB uit zou komen. Eén deelnemer heeft een Apple Watch waarmee hij regelmatig geluidsniveaus boven de 90 dB meet. Vrijwel geen van de deelnemers was op de hoogte van

de arbonorm. "Arbonorm? Geen flauw idee." (D3)

De ene sportaccommodatie geeft veel meer klachten dan de andere, met name sporthallen met een scheidingwand zijn berucht om hun hoge geluidsniveaus. "Ik sta nu in een gymzaal waar drie zalen naast elkaar zitten met allemaal een scheidingwand ertussen. Soms gymmen drie klassen tegelijkertijd. Dan moet ik mijn uitleg in de kleedkamer geven, omdat ik mezelf niet eens kan horen." (H2)

Gezondheid

"Hoe meer geluid op een dag, des te vermoeider ik ben." (H2)

Vrijwel alle vakleerkrachten hebben na een dag werken last van hoofdpijn, overprikkeling, stemklachten of vermoeidheid. De ernst van de klachten neemt toe als de akoestiek slechter wordt, echter ook in zalen met goede akoestiek worden klachten ervaren. "Ja, als je dan daar staat en er is de hele dag veel geluid dan denk ik bij die laatste groep: 'poeh hou alsjeblieft heel even je mond en ja, dan

wordt het heel snel frustratie." (M2)

De deelnemers zijn met name mentaal vermoeid, wat leidt tot prikkelbaarheid of frustratie. Ze hebben regelmatig tijd nodig om tot rust te komen. "Zo'n dag dat je thuiskomt en denkt: nu even niet. Geen muziek, niks helemaal niks, even stil." (C3)

Een aantal deelnemers noemt een piep in het oor, die soms weer verdwijnt, maar soms ook niet. Ook pijn in de oren en stemklachten worden genoemd. "Letterlijk pijn aan de oren tijdens hard geluid." (H6)

Didactiek

"Kijk, je kan wel tegen kinderen zeggen: "Niet gillen", maar je kan niet zeggen: "Stuiter eens zacht met die basketbal." (H2)

De meeste deelnemers geven aan dat geluid tijdens de gymles er nu eenmaal bij hoort. Het is onderdeel van het enthousiasme voor sporten. Het plezier en het enthousiasme in sporten staat bij de meeste vakleerkrachten voorop. "Want het hoort er wel bij, het geluid, ik snap ook dat ze enthousiast worden van het spel en dat wil je ook, maar het moet geen gillen, schreeuwen en krijsen worden." (C4)

Toch zijn zij het eens dat met een goede didactische aanpak de kinderen wel kunnen leren om minder luidruchtig te sporten, bijvoorbeeld door afspraken te maken of door visuele middelen in te zetten. "We kunnen natuurlijk de didactiek visueel ondersteunen in plaats van overheen schreeuwen." (D7)

Tenslotte ervaren de deelnemers dat kinderen zelf overprikkeld raken en dat dit des te meer geldt voor kinderen met een rugzakje.

Oplossingen

“Heel fijn, echt heel fijn. Ik kan ook echt gewoon niet meer zonder.” (H5)

Een deel van de deelnemers gebruikt gehoorbescherming, deze wordt meestal door de werkgever vergoed. Sommigen kunnen echt niet zonder, anderen vinden dat het de communicatie met kinderen beperkt of de gehoor-gang irriteert. “Gehoorbescherming, als ik die gebruik, hoor ik net te weinig.” (C3)

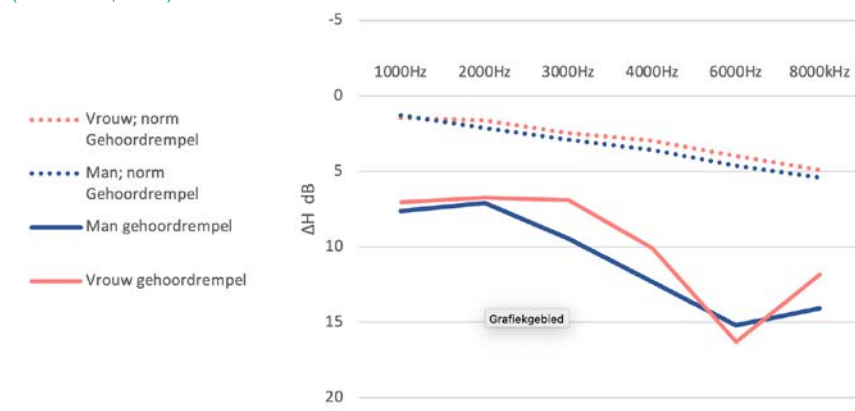
Deelnemers zouden graag zien dat werkgever of gemeente zich bewust zijn van hun verantwoordelijkheid. Zij willen beter gesteund worden door de werkgever. Tijdens de opleidingen moet er meer aandacht aan worden besteed. “Zo ben ik binnen een jaar doof. Als je voorlichting krijgt vanuit je opleiding of werkgever, dan kan je heel wat doen.”

De gehoordrempel

Bij ruim 70 vakleerkrachten bewegings-onderwijs is het gehoor gemeten met een toonaudiogram op verschillende frequenties (zie tabel 1). De gevonden gehoordrempel is per leeftijd en geslacht vergeleken met de gehoordrempel van een normpopulatie die beroepsmatig niet aan lawaai worden blootgesteld (Acoustics, 2017). Aanvullend is een vragenlijst afgenomen met vragen over gezondheidsklachten, oorsuizen en het gebruik van gehoorbescherming. Per frequentie is de gehoordrempel vergeleken met de normpopulatie, zie figuur 1. Het gehoor van de deelnemers is op 6000 Hz beduidend slechter dan de normpopulatie. De dip in het gehoor op deze frequentie is een sterke aanwijzing voor lawaaislechthorendheid, wat meestal plaatsvindt tussen de 4000 en 6000 Hz.

Volgens de richtlijn beroeps-slechthorendheid is er sprake van

Figuur 1 Gemiddelde gehoordrempels van 41 mannelijke en 33 vrouwelijke vakleerkrachten. De verticale as geeft de luidheid aan in decibel (dB), de horizontale as geeft de verschillende toonhoogtes aan in Hertz (Hz). De stippellijnen geven de normscores aan (Acoustics, 2017)



beroepsslechthorendheid als de gehoordrempel van de deelnemer slechter is dan de 10 procent slechthorenden van de normpopulatie (Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, 2022). Uit dit onderzoek blijkt dat 29 procent van de mannen en 35 procent van de vrouwen een gehoordrempel heeft die slechter is dan deze tien procent van de normpopulatie. Dat is een significant verschil (p<0.001).

Vragenlijst

Vrijwel alle deelnemers rapporteren een of meer van de klachten als gevolg van blootstelling aan geluid (zie figuur 2). De klachten treden meestal op als de deelnemer weer in een rustige omgeving is. Een groot deel ervaart dat het geluid de communicatie met de leerlingen nadelig beïnvloed. Ten slotte heeft ruim 40 procent wel eens last heeft van oorsuizen, waarvan de helft regelmatig. Minder dan de helft van de deelnemers gebruik de gehoorbescherming regelmatig en 35 procent gebruikt nooit gehoorbescherming (zie tabel 2)!

Conclusie

De deelnemers vinden dat geluid bij het werk hoort, maar ze hebben er ook

last van. Veel vakleerkrachten ervaren gezondheidsklachten, waarbij vermoeidheid, oorsuizen, stemklachten en hoofdpijn worden genoemd. Deze klachten komen in de focus-groepinterviews en uit de vragenlijst naar voren.

Uit de gehoormetingen blijkt dat er aanwijzingen zijn dat er lawaaislechthorendheid optreedt. Ongeveer een derde van de vakleerkrachten zou volgens de registratierichtlijn beroepsslechthorendheid hebben (Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, 2022; Acoustics, 2017). Dit is een vergelijkbaar met de kans op beroepsslechthorendheid bij zwembadmedewerkers (Schriemer, 2010). Doordat de deelnemers relatief jong zijn, is de verslechtering van de gehoordrempel beperkt. Zonder gebruik van gehoorbeschermingsmiddelen kan dit op de langere termijn leiden tot een ernstiger gehoorverlies (Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, 2020).

Oorsuizen komt bij ruim 40 procent van de deelnemers voor, bij de helft daarvan is het regelmatig. Op den duur kan oorsuizen negatieve gevolgen hebben op zowel persoonlijk als werkgerelateerd vlak. Het kan een negatieve invloed hebben op de communicatie,

Tabel 1 Geslacht en leeftijd van de deelnemers

	Man	Vrouw	Totaal
Aantal deelnemers	41	33	74
Gemiddelde leeftijd in jaren	34,8	37,4	36
Aantal met gehoordrempel op 4 kHz > HL10 (procent)	12 (29%)	12 (35%)	24 (32%)

Tabel 2 Gebruik gehoorbescherming

	Nooit	Soms	Regelmatig of altijd
Gebruik gehoorbescherming	35%	20%	45%

zorgen voor vermoeidheid, het kan psychosociale klachten veroorzaken en veiligheidsrisico's met zich meebrengen (Clark C, Paunovic K. (2018)). Uit de vragenlijst blijkt dat ongeveer 40 procent van de deelnemers wel eens last van oorsuizen heeft, dat is twee keer zoveel als uit de literatuur bekend is. Gemiddeld komt tinnitus tussen de tien en twintig procent voor bij volwassenen (NVAB, 2020).

Werkgevers mogen zich meer inspannen om een gezonde werkomgeving te creëren. Lang niet alle vakleerkrachten hebben gehoorbescherming tot hun beschikking, terwijl dit klachten kan helpen voorkomen. Hier is winst te behalen door goede voorlichting. Laat geluidsmetingen uitvoeren als je twijfels hebt over je gehoor of over de geluidsniveaus van de zaal. Het is de zorgplicht van de werkgever om je dit aan te bieden en jouw eigen plicht om goed voor jezelf te zorgen! ●



Bronnen

Scan of klik [hier](#) naar de bronnen



Contact

s.tuinder@fontys.nl

Saskia Tuinder is projectleider, onderzoeker, Fontys Paramedisch

Seyda Gurcan is onderzoeker, Hogeschool Rotterdam

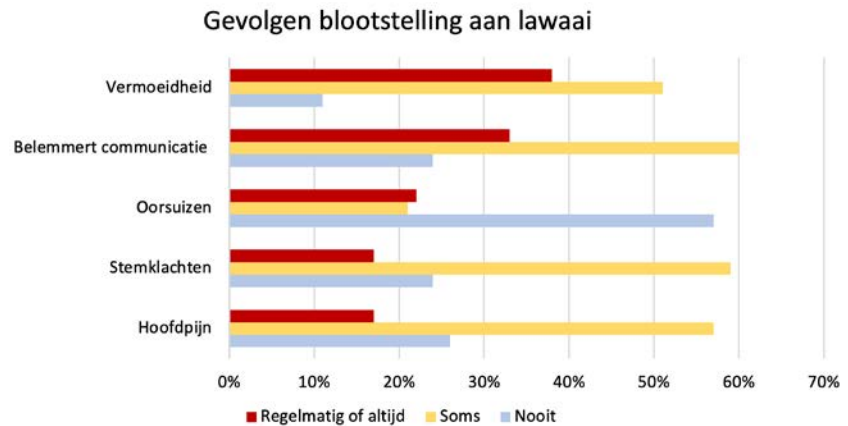
Tanja van Hoef is onderzoeker Fontys Paramedisch

Karin Neijenhuis is lector Hogeschool Rotterdam

Kernwoorden

akoestiek, gehoordrempel, gehoor-klachten, bewegingsonderwijs

Figuur 2 Ervaren gevolgen door blootstelling aan lawaai gedurende het werk op basis van de vragenlijst



Uitnodiging voor het Congres Grip op Geluid

Dinsdag 4 juni, 10.00u - 14.00u

We nodigen je uit om het congres met de eindpresentatie van de bevindingen en aanbevelingen van het onderzoek Grip op Geluid bij te wonen. Het onderzoek Grip op Geluid is gericht op akoestiek, geluidsveiligheidsnormen, gezondheidsklachten en gehoor, voorlichting en slimme wearables. Het onderzoek is gesubsidieerd door SIA RAAK-Publiek. In februari heeft Pointer een item gemaakt over de verontrustende voorlopige resultaten, waarover inmiddels Kamervragen zijn gesteld. Het onderwerp is relevant en actueel en jouw aanwezigheid op het congres vergroot de impact die we kunnen maken.

Voor wie?

Het congres richt zich op beleidsmakers, schoolbesturen, gemeenten, onderzoekers, vakleerkrachten bewegingsonderwijs en andere geïnteresseerden. Wij moedigen je dan ook aan deze uitnodiging te delen met je netwerk binnen deze doelgroep.

Informatief en sportief programma

Het belooft een inspirerende dag te worden, waarin niet alleen de onderzoeksresultaten worden

gepresenteerd, maar waar ook diverse workshops worden aangeboden. Deze workshops variëren van sportieve workshops tot informatieve workshops, over het gebruik wearables, didactiek in de les, gehoorbescherming, mogelijkheden van akoestische aanpassingen en rollen en verantwoordelijkheden in sportbeleid.

De ochtend wordt afgesloten met een gezamenlijke lunch en de mogelijkheid om lekker te sporten in de bijzondere sportfaciliteiten van Younity Utrecht. Neem je sportkleding mee als je wilt deelnemen aan de sportactiviteiten!

Programma

09.30 – 10.00 uur Registratie en ontvangst

10.00 – 11.00 uur Presentatie van de onderzoeksresultaten

11.00 – 12.00 uur Workshopronde 1

12.00 – 13.00 uur Gezamenlijke lunch

13.00 – 14.00 uur Workshopronde 2

Locatie

Younity Utrecht

Jonkvrouw

Sandrijndreef 37

3562 LN Utrecht

Meld je [hier](#) of via de QR code aan!

