



Gezondheidseffecten van blootstelling aan geluid

Heijermanslezing 4-12 2020

Disclosure

Dr. B. (Bas) Sorgdrager, bedrijfsarts

- ▶ Geen financiële belangen
- ▶ Afdeling Public & Occupational Health van Amsterdam UMC
 - Beroepsziektespecialist NCvB
 - Klinisch arbeidsgeneeskundige PMA
- ▶ Nevenactiviteiten
 - Arbeidsrevalidatie UMCG Beatrixoord
 - Zelfstandig bedrijfsarts
 - Redactie TBV

Geluid

- ▶ Frequentie (Hz) en intensiteit (dB) van luchtdrukgolven
- ▶ Wanneer schaadt blootstelling de gezondheid?

Geluid

- ▶ Schadelijk en hinderlijk geluid
- ▶ Geluid is te meten, geluidhinder niet?

Frequenties

- ▶ Hoorbaar (=geluid)
- ▶ Infrason (laagfrequent = tot 20 Hz)
- ▶ Ultrasoon (hoogfrequent = vanaf 20.000 Hz)

Intensiteit

- ▶ Schadelijk geluid = boven de 80 dB (A)
- ▶ Hinderlijk geluid = afhankelijk van individuele respons

Auditieve gewaarwording of gespreksmogelijkheden

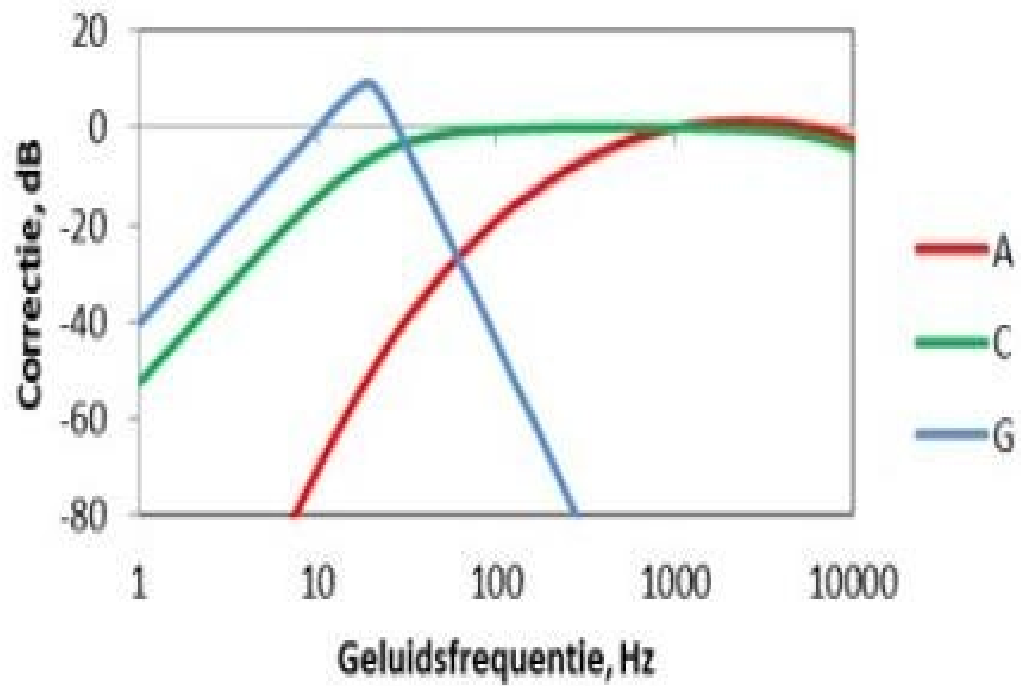
Geluidsomgeving



dB Weging

- ▶ A-weging: de gevoeligheid van ons oor voor geluid (toegepast in werkomgeving)
- ▶ Geluidswaarde in dB(C) is geschikt voor de beoordeling van specifieke hinder door basgeluiden bij muziekevenementen
- ▶ G-weging infrasone frequenties tussen 10 en 20 Hz (windturbines)

A-, C- en G-weging



Gezondheidseffecten

- ▶ Gehoorverlies
- ▶ Tinnitus en hyperacusis
- ▶ Overige

Gehoorverlies als beroepsziekte

- ▶ Registratierichtlijn B001
 - Correctie voor presbyacusis

- ▶ Aantal meldende artsen afgenomen van 140 in 2015 naar 50 in 2019. Nauwelijks meldingen meer vanuit bouwnijverheid

- ▶ Hoe zit het met het PMO?

Casus

- 53-jarige zwemonderwijzer is slechthorend
- 30 jarig dienstverband
- Meer dan 20 uur per week aan het bad toezichthouden, lesgeven, inclusief aquajogging

(Ref. Schriemer e.a. 2010)

Preventie

- ▶ Meten is weten: dosimetrie (Arbobesluit 2006)
- ▶ Arbeidshygiënische strategie (NVAB 2006)
- ▶ Handhavend toezicht draagt bij (Cochrane review, laag bewijs)
- ▶ PMO beleid (proefschriften Audiologie)

‘Nieuwe’ sectoren

- ▶ Zwembaden
- ▶ Onderwijs
- ▶ Zorg

Tinnitus als beroepsziekte

- ▶ Registratierichtlijn B002
 - Melden beroepslechthorendheid gaat voor
- ▶ Bij het NCvB melden jaarlijks ongeveer 20 bedrijfsartsen. Meldingen vooral afkomstig vanuit politie.

Casus

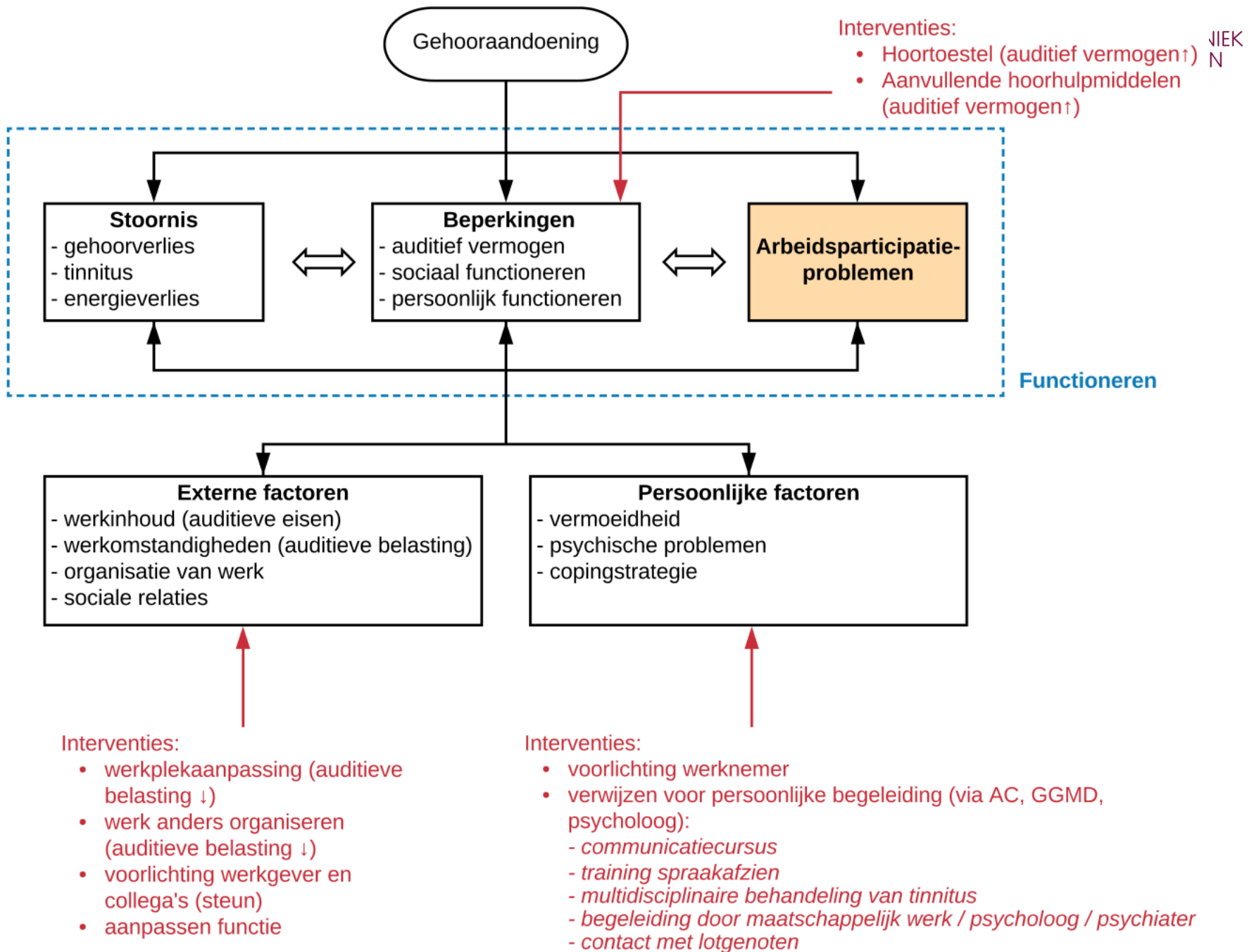
- ▶ Mevrouw T 40 jaar, afdelingsmanager overheid, heeft tinnitus (hoge pieptoon in oren) sinds vuurwerkincident bijna vijf jaar geleden
- ▶ Tinnituslast afgelopen half jaar fors toegenomen door hinder van digitale communicatie
- ▶ Bij bedrijfsarts op spreekuur; verzuimt vanwege de tinnituslast; ze wil niet gekort worden op salaris

Overige werkgerelateerde gezondheidseffecten

- ▶ Blootstelling aan specifieke geluiden
 - Mysofonie
- ▶ Blootstelling aan brommend geluid of elektromagnetische straling
 - Vegetatieve verschijnselen?
 - Overprikkeling?
 - Stress?
 - Invloed op autonome zenuwstelsel?

Stand wetenschap

- ▶ Hoge geluidsniveaus leiden tot gezondheidsschade
 - Gehoorverlies
 - Tinnitus
- ▶ Cochrane update over preventie: ‘kennelijk lastig om goede studies uit te voeren’
- ▶ Interventies: handelrichtlijn NVAB 2020



Boodschap

► PMO

- Beroepen met hoge auditieve eisen
- Sectoren met lawaai en rumoer

► Aanpak is multidisciplinair

- Preventie
- Interventie

Vragen?

► B.sorgdrager@amsterdamumc.nl