

Welkom bij de webinar

“Gehoorschadepreventie GGD/JGZ: hoe pak jij dit aan?”

We starten om 9.30u

17 november 2022



Gehoorschade bij jongeren

Wat kun jij als JGZ of GGD-professional doen aan preventie?

17 november 2022





Overzicht

Agenda

- Kennismaking
 - Jan de Laat: Urgentie
 - Anne Marie Petersen-Westerman: Screening
- Korte pauze -
- Bart Poelman: Regelgeving & handhaving
 - Saskia Kloet: Voorlichting & preventie



Kennismaking

Wie zijn wij?



Jan de Laat
Klinisch fysicus
audioloog



Anne Marie Petersen-Westerman
Jeugdarts JGZ Zuid-
Holland West



Bart Poelman
Medisch milieukundige
GGD Zaanstreek-Waterland



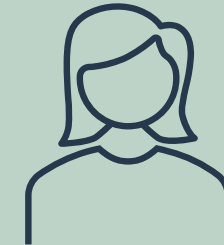
Saskia Kloet
Programmamanager
VeiligheidNL



Victor Zuidema
Consultant
VeiligheidNL



Lisanne de Regt
Consultant
VeiligheidNL



Angelique Brevé
Adviseur marketing &
communicatie
VeiligheidNL



Kennismaking

Wie zijn jullie?



www.menti.com

Code: 6642 7524



Urgentie

Urgentie gehoorschadepreventie

Veiligheid-NL, GGD, JGZ

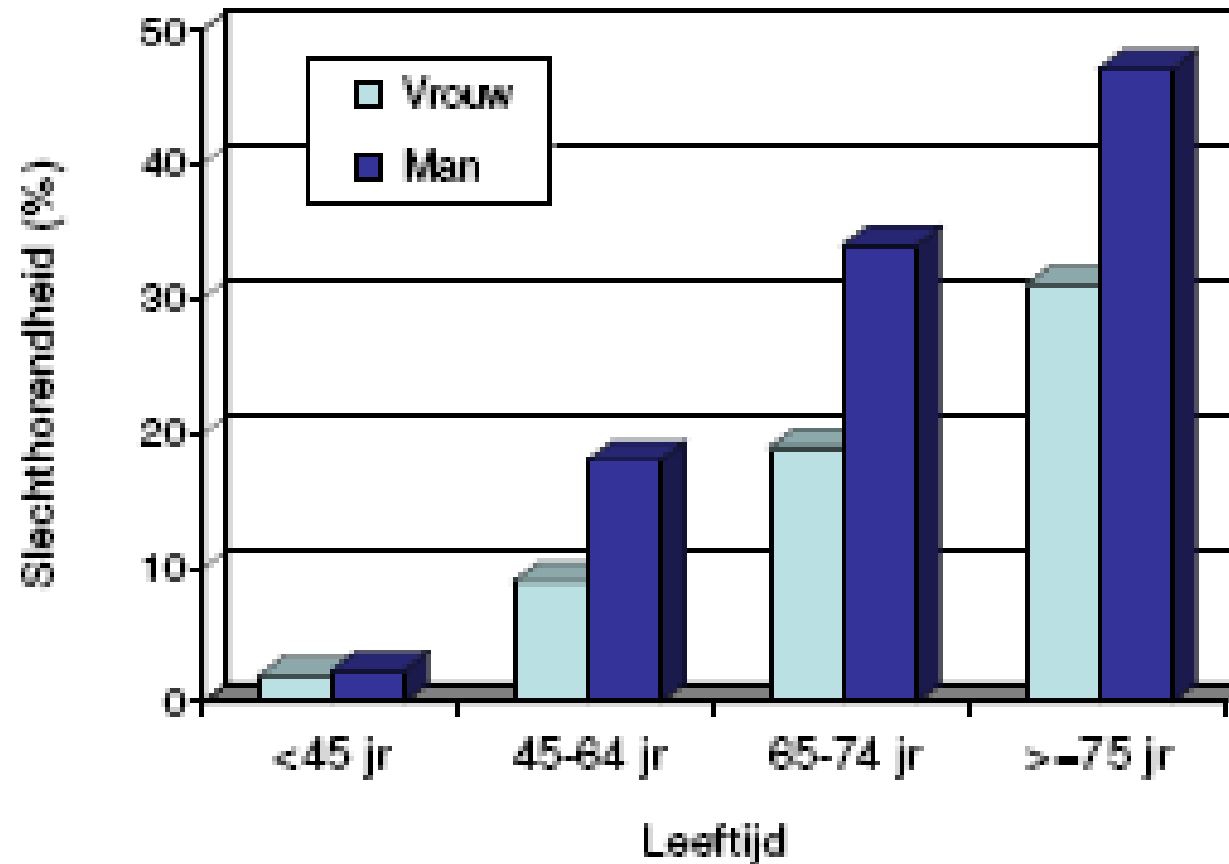
Webinar, 17 november 2022

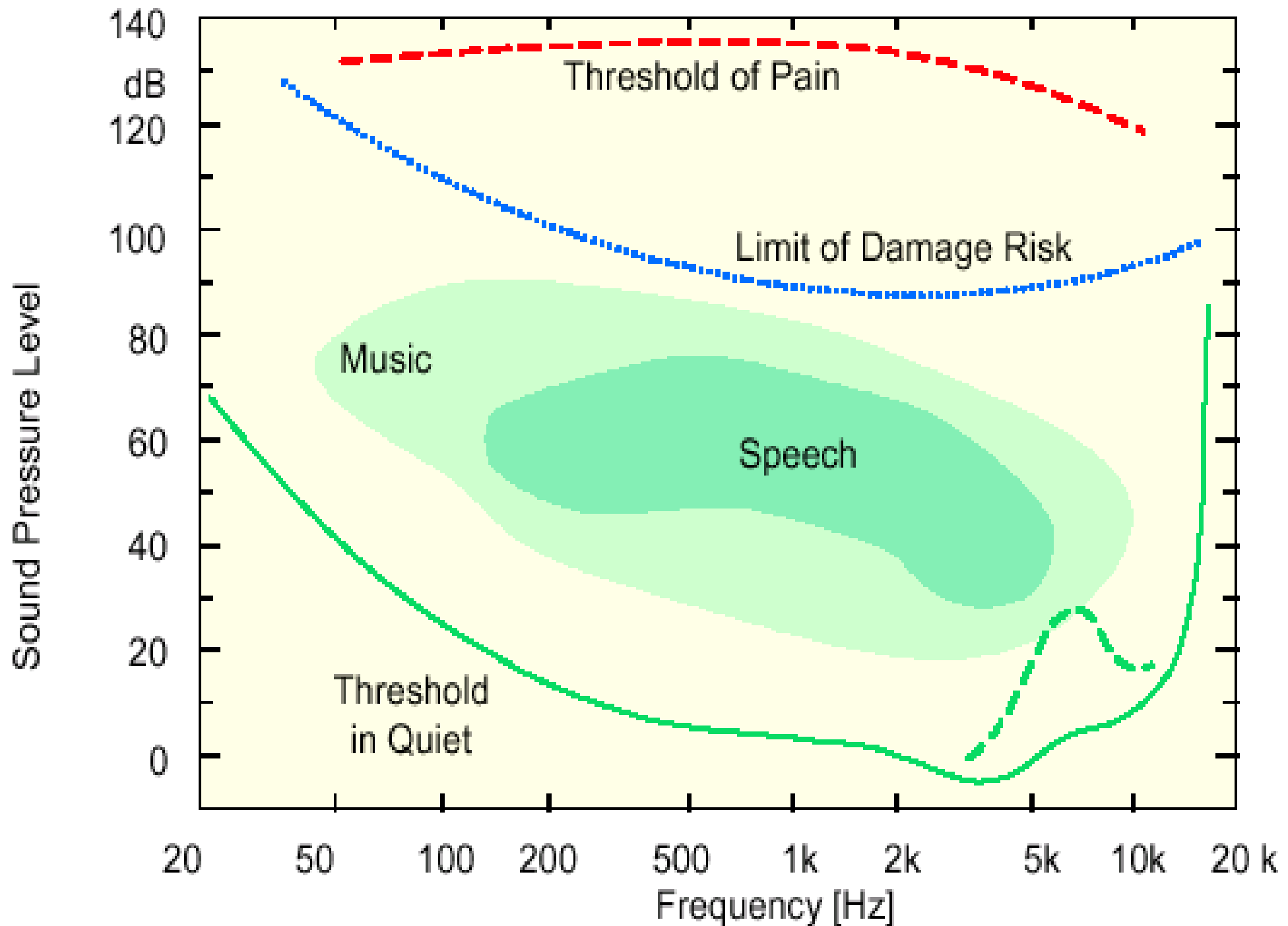
Dr.ir. Jan A.P.M. de Laat, klinisch-fysicus – audioloog

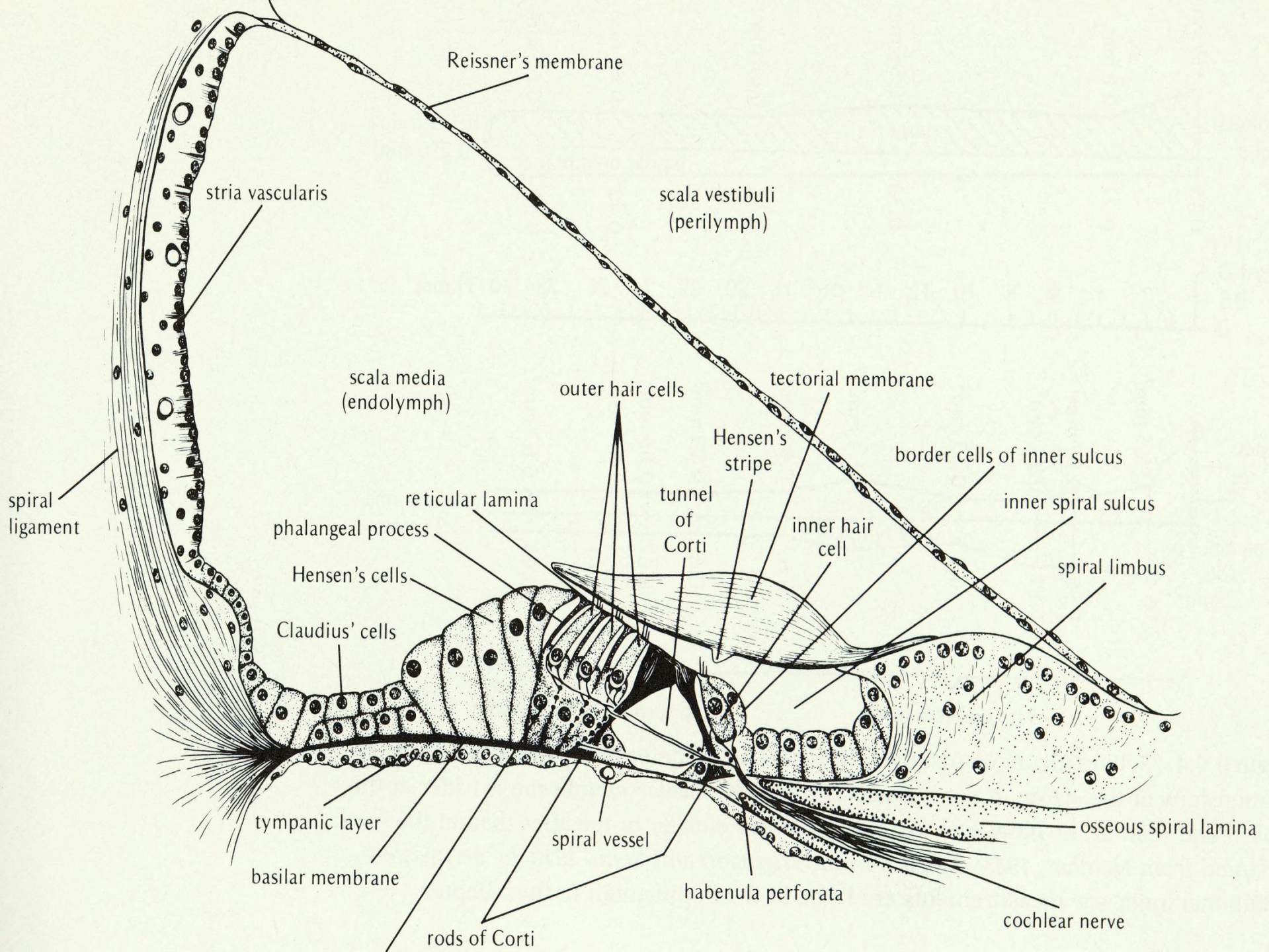


- Prevalentie slechthorendheid, ouderen vs jongeren
- Hoorspan, tinnitus, overgevoeligheid (hyperacusis)
- Haarcellaesies, permanente schade, tonotopie
- Geluidniveaus, schadelijke niveaus, werk \leftrightarrow vrije tijd
- Literatuur (m.n. TTS/PTS)
- WHO, data, guidelines, etc.
- Soundbites (ADE) \leftarrow geen evidence
- Binnennoorschade vs “hersenschade” (tinnitus)
- Gehoorbescherming (innovatief)
- Oorcheck, awareness (Lubach)

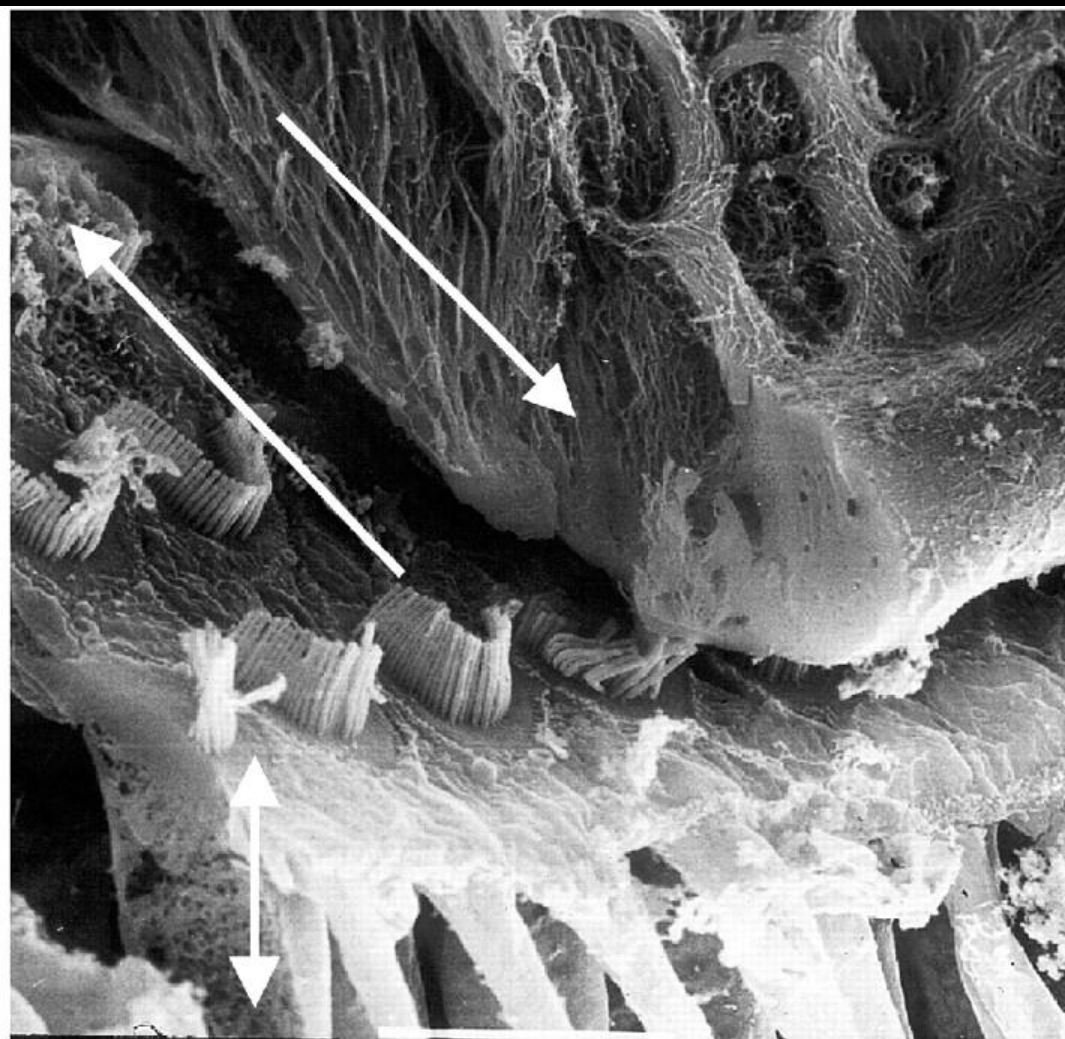
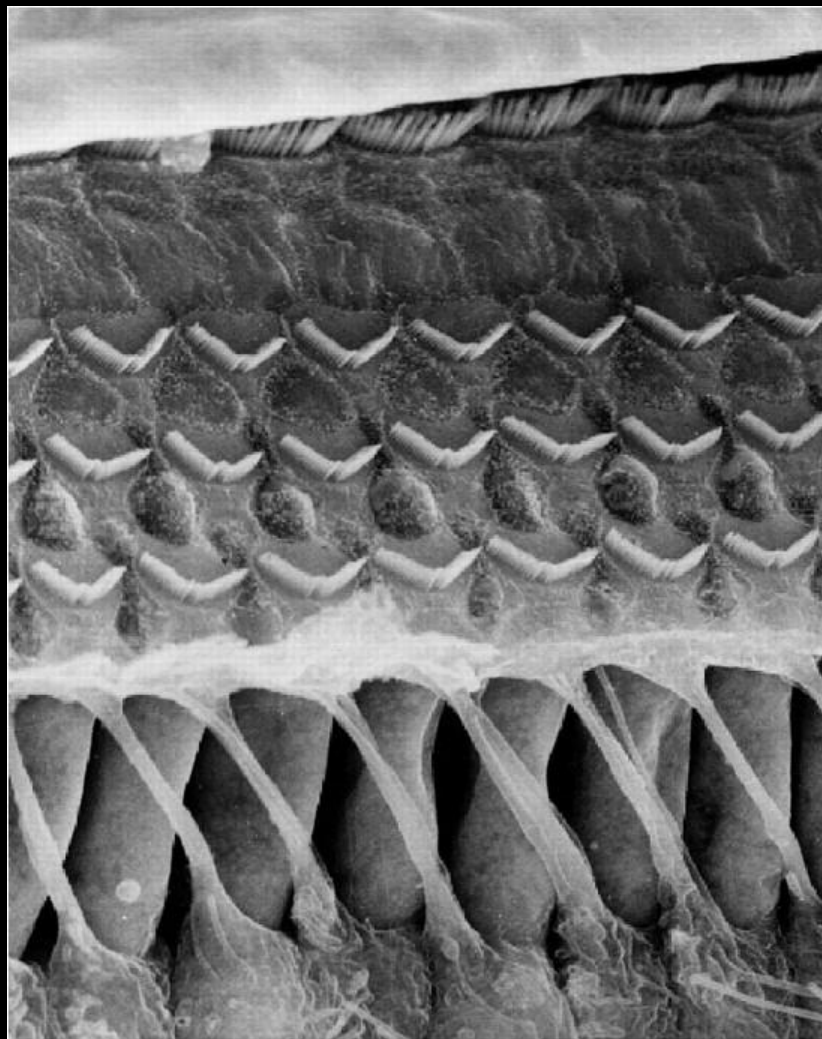
Prevalentie slechthorendheid

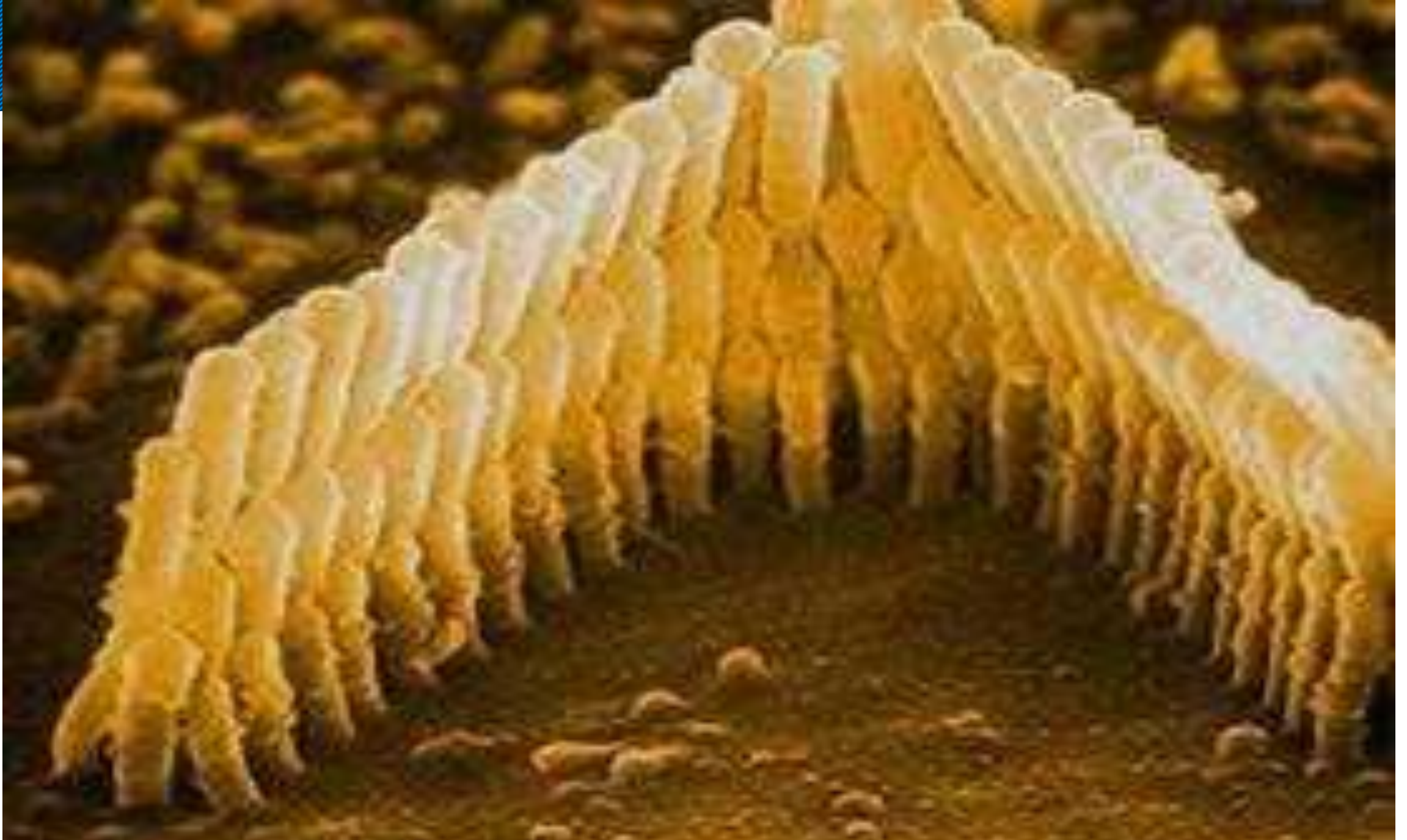






SEM (ref. Forge) Organ of Corti







Map of Greenwood – tonotopy

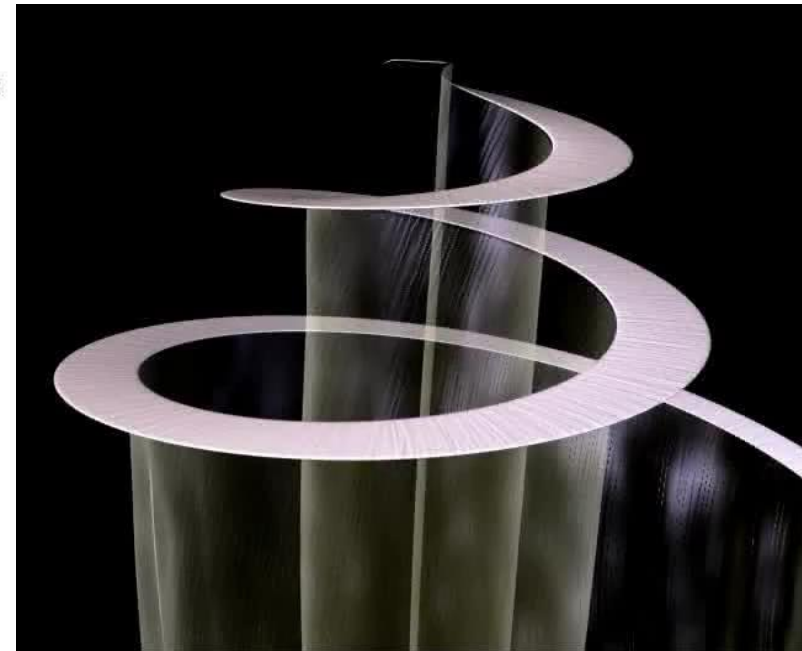
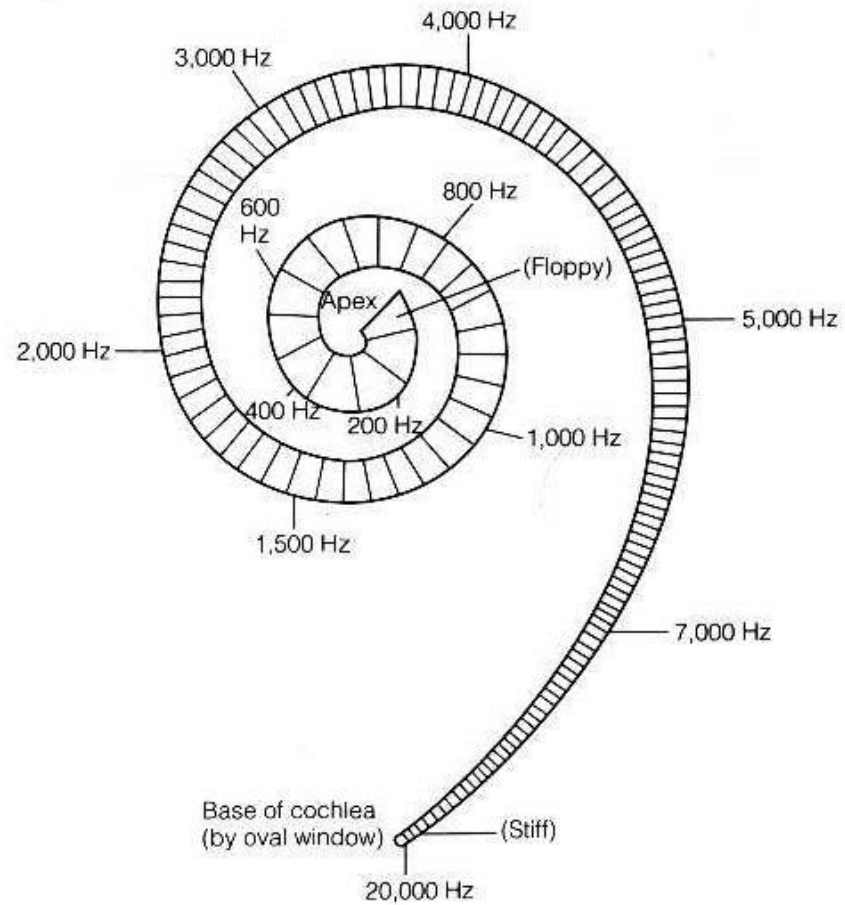
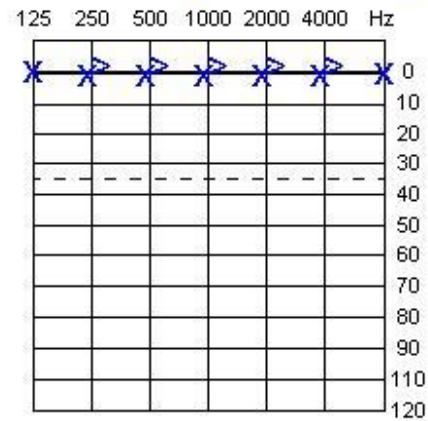


Figure Relation between BM position and frequency.

Effect gehoorverlies op spraak en muziek

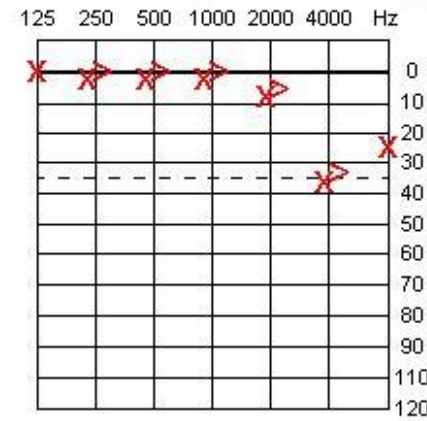
Normaal gehoor

Luchtgeleiding: X Beengeleiding: >



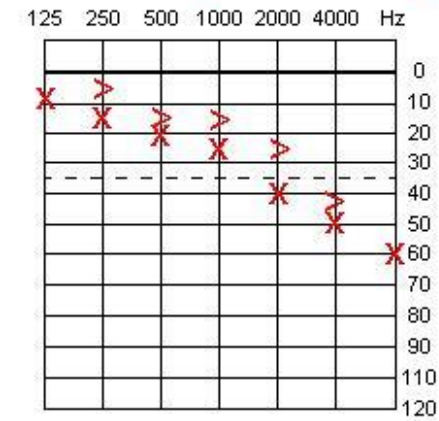
Lawaaidoofheid

Luchtgeleiding: X Beengeleiding: >



Presbycusis

Luchtgeleiding: X Beengeleiding: >

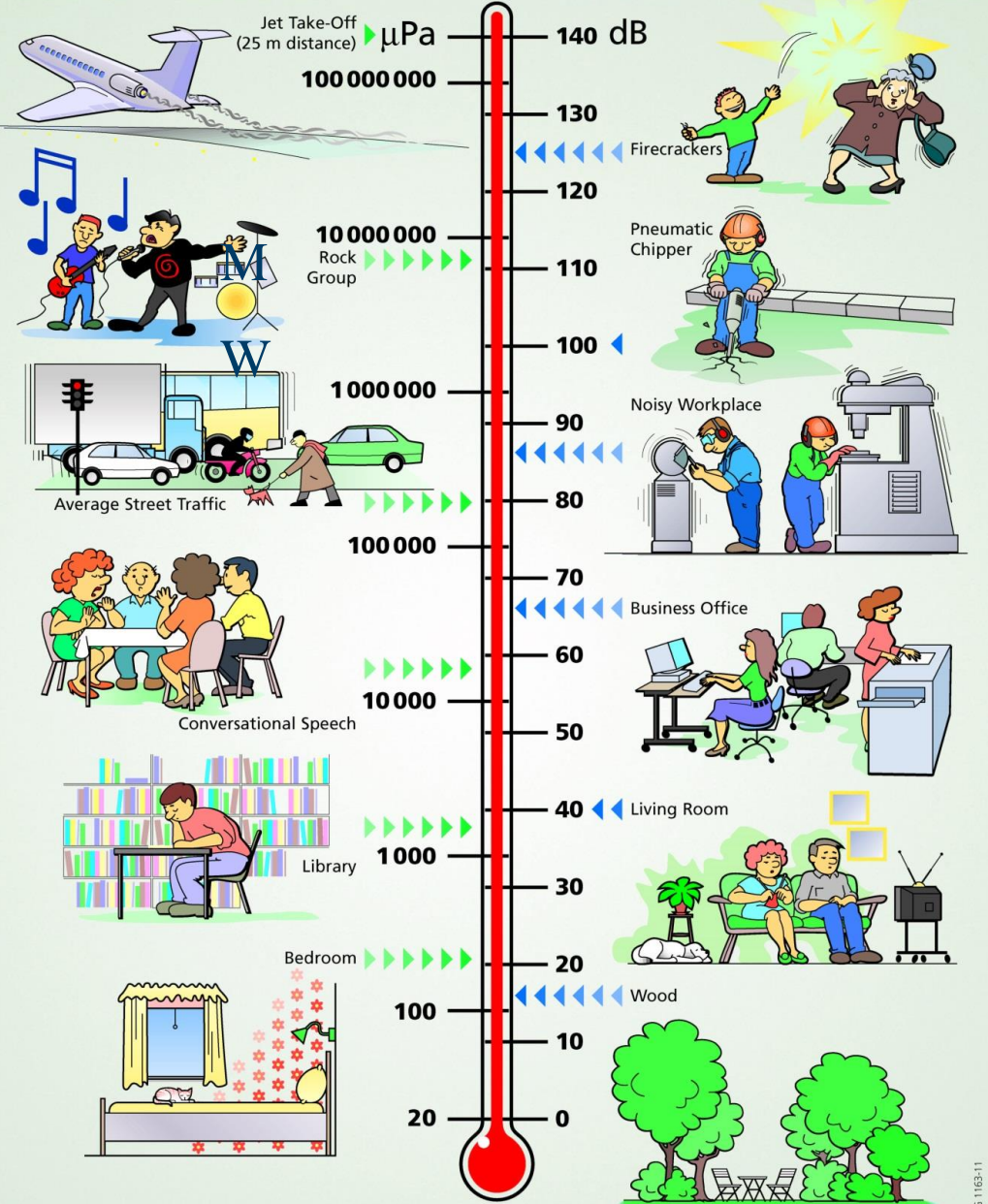


Animatie gehoorverlies

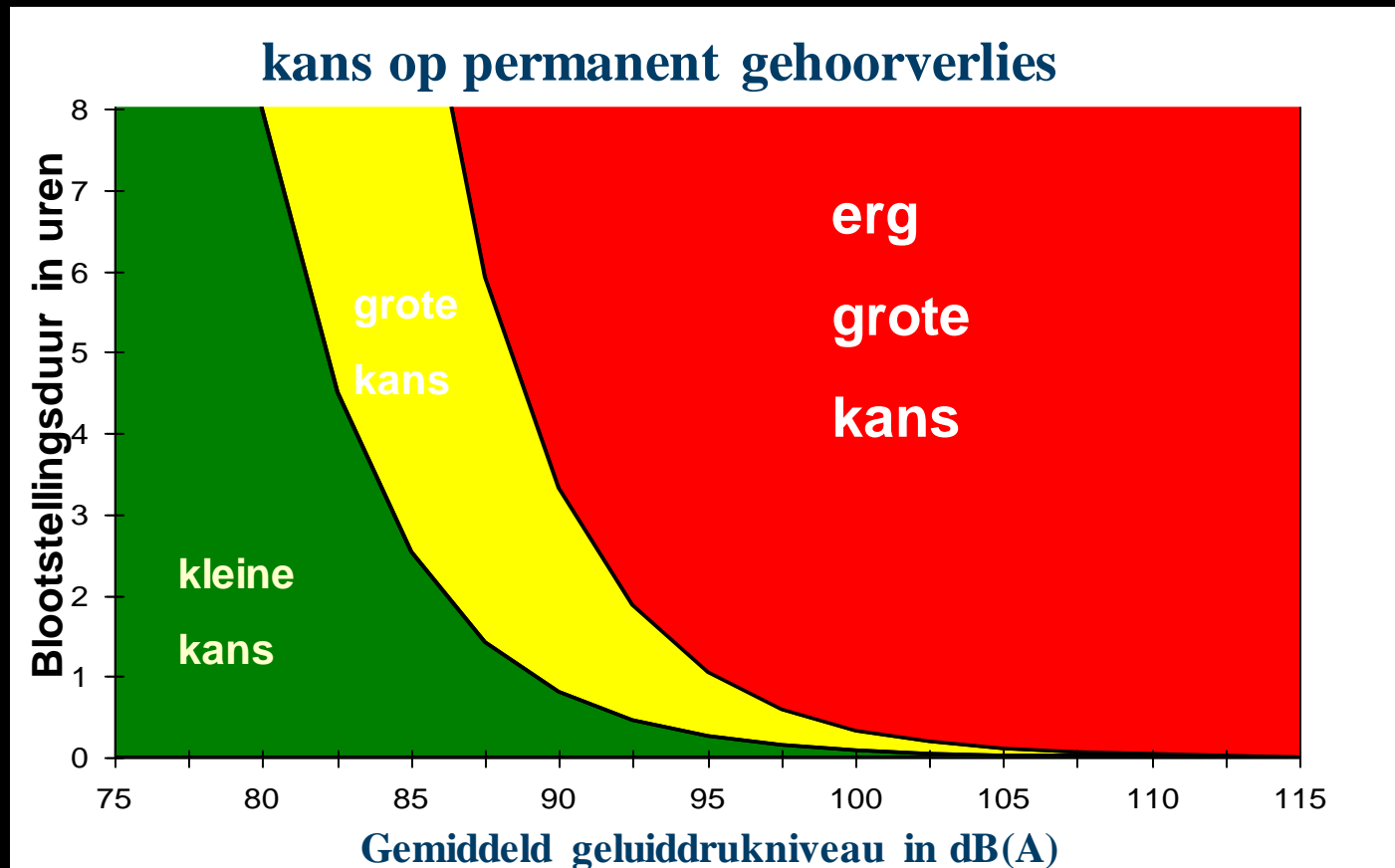
ref. B&K

SOUND PRESSURE

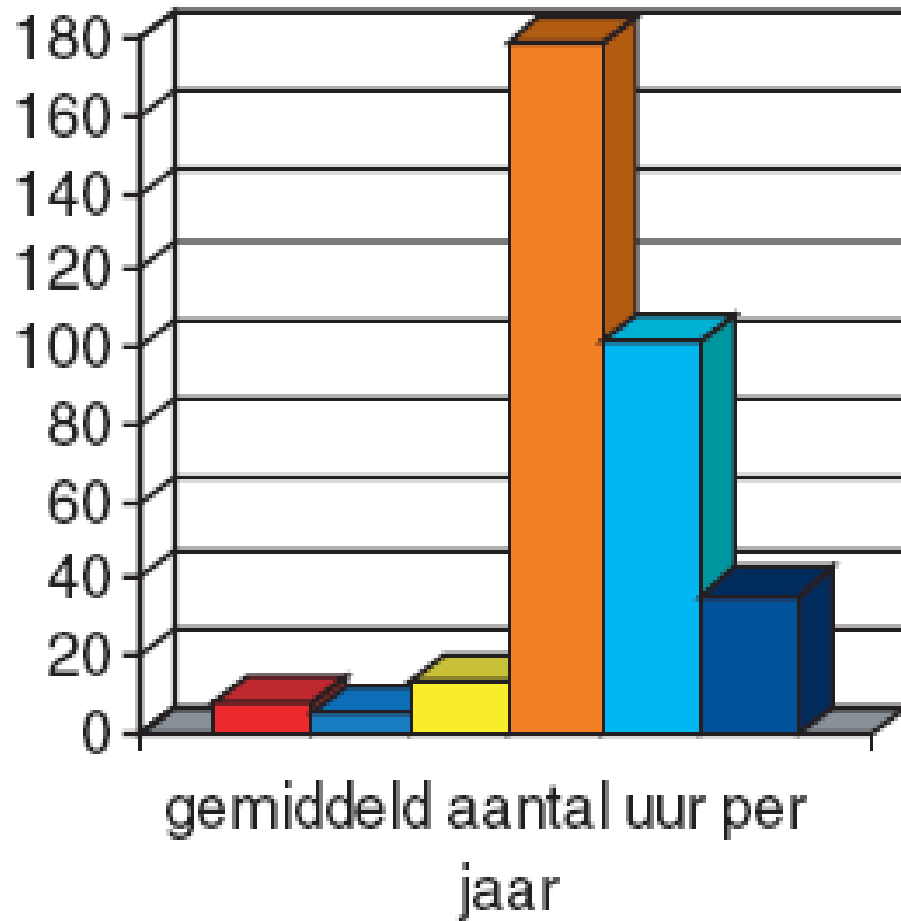
SOUND PRESSURE LEVEL



BC 1163-11



Jongeren en muzieklawaai



- popfestival
- houseparty
- popconcert
- disco
- café
- school/verenigings feest

Onderzoek

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34360342/> (Degeest, Gent)
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20191147/> (Martinez-Wbaldo, Mexico)
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16564394/> (Opperman, Minneapolis)
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33923580/> (Pienkowski, Elkins Park, USA)
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33787447/> (Weilhammer, Munich)
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20001447/> (Zhao, Bristol, UK)
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15913154/> (Serra, Cordoba, Argentina)
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15913155/> (Serra, Cordoba, Argentina)

- [Lawaaislechthorendheid bij jongeren, lange termijn effecten \(ZonMw\)](#)
- [Onderzoek preventie gehoorschade \(VWS, Berenschot\)](#)

Interventie

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32919462/> (Loughran, Manchester)

Jongeren, 12-24 jaar, m.n. in leeftijdsgroep 16-20 jaar

- Audiometrie: in 5 jaar tijd bij jongeren “at risk”, die zich vaak blootstellen, gemiddeld 5 dB gehoorverlies in het spraakspectrum (0,5-4 kHz)
- Spraak-in-ruis meting: idem (“at risk”), 0,5 dB verlies per jaar (gemiddeld)
- Vooral: meldingen van blijvende tinnitus (opnieuw bij jongeren “at risk”)
- Vraag: is PTS aantoonbaar na TTS en hoe vaak komt dat voor?
- Vraag: wat is de beste interventie of combinatie van interventies?
- Vraag: wat leveren “interventies” op, zoals het convenant?

Make Listening Safe

Hearing loss is on the rise



1.1 billion

young people globally are at risk of hearing loss due to unsafe listening practices.



49 million

people aged 12-35 years live with disabling hearing loss.

<http://press.psprings.co.uk/gh/november/bmjgh010501.pdf>

WHO

[Hearing loss due to recreational exposure to loud sounds: a review](#)

<https://www.who.int/activities/making-listening-safe> (data)

[WHO global standard for safe listening venues and events](#)
o.a. max. gemiddeld geluidsniveau 100 dB(A)

[WHO handbook how to implement safe listening](#) (awareness tools)

[WHO toolkit for safe listening devices and systems](#) (overheid, fabrikanten)

[WHO tips for safe listening](#)

[WHO media brief on safe listening](#)

WHO, 6 safe listening features (venues & events)

- **Sound level limit: $100 \text{ dB(A)}_{\text{eq}, 15'}$**
- **Monitoring sound level**
- **Venue acoustics and sound-system design**
- **Personal Hearing Protection**
- **Quiet zones**
- **Provision of training & information**

Tips for safe listening



1 out of 2 young people are at risk of hearing loss due to unsafe listening

Listening to loud music is unsafe

Regularly listening to music or other audio content at high volume through personal audio devices and being exposed to loud sounds in nightclubs, discotheques, bars or sporting arenas harm one's hearing.



Noise-induced hearing loss is permanent

Over time listening to loud sounds for prolonged duration can lead to hearing loss, which cannot be treated by medicines or surgery.



Noise-induced hearing loss can be prevented

The louder you listen, the shorter the time available for listening safely. By turning the volume down, you can listen for longer periods without harming your hearing. For example, if you stay below a sound level of 80 dB, you can listen safely for up to 40 hours per week.



Adopt these simple safe listening behaviors:
you will reduce your risk of hearing loss while enjoying your favorite activities!

1. Keep the volume down

Listen to personal audio devices at a volume level below 60% of maximum.

Use carefully fitted, and, if possible, noise cancelling headphones.



2. Protect your ears from loud sounds

Wear earplugs in noisy venues.

Move away from sources of sound, such as loudspeakers.



3. Limit time spent engaged in noisy activities

Take short listening breaks away from loud sounds.

Limit the daily use of personal audio devices.



4. Monitor listening levels

Use smartphone apps to monitor your sound exposure.

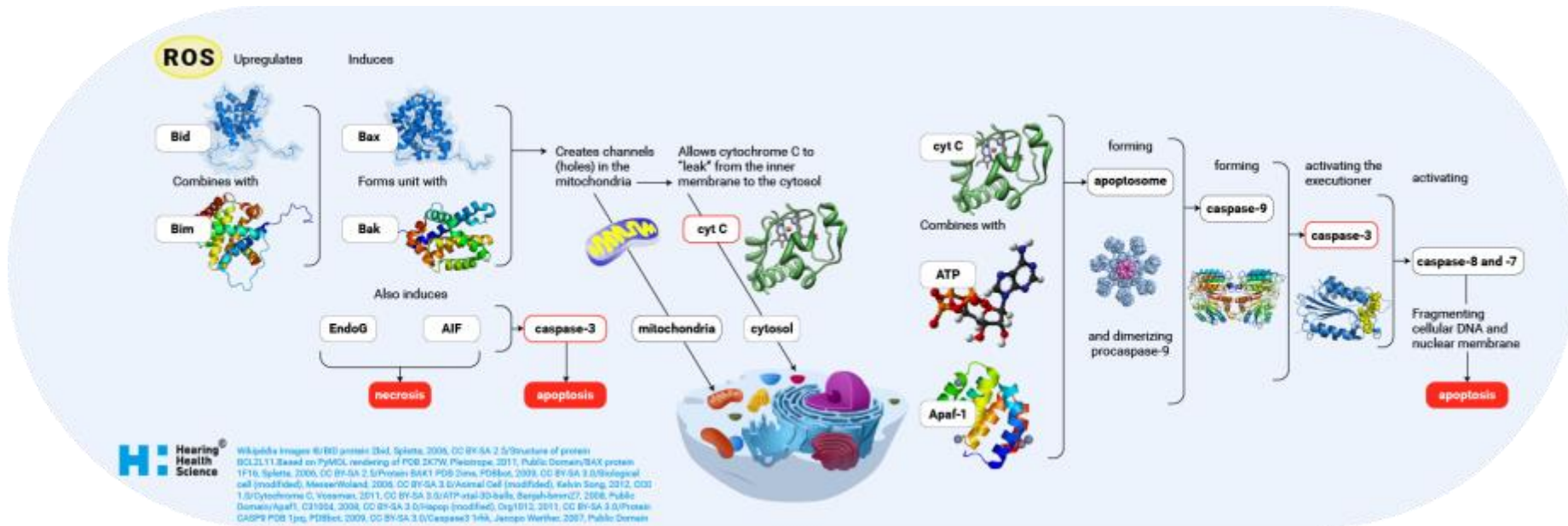
Choose devices with built-in safe listening features.



- **Once you lose your hearing, it won't come back!**
- **Keep the volume down!**
- **Use earplugs in noisy surroundings!**
- **Limit the daily use of personal audio devices!**
- **Get regular hearing check-ups (e.g. App hearWHO)**



NIHL is caused by free radicals that trigger multiple pathways ultimately leading to hearing cell death.



Prevention of cell damage has been demonstrated with ACEMg, a vitamin and mineral formula that synergistically scavenge free radicals before they can damage inner ear cells.

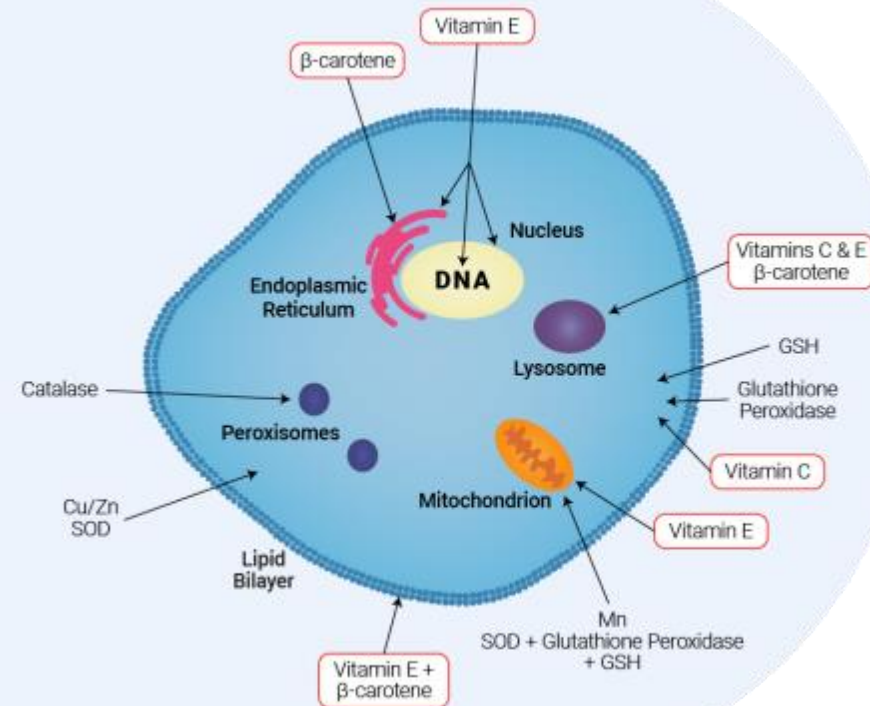
Nutrients selected for investigation

Beta-carotene: scavenges singlet oxygen, NO, peroxynitrite, prevents lipid peroxidation

Vitamin E: reduce peroxy radicals in lipid layer, inhibits lipid peroxidation propagation

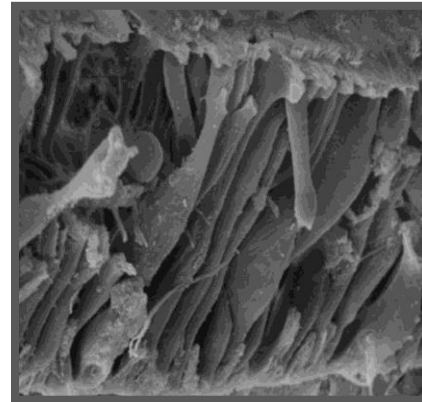
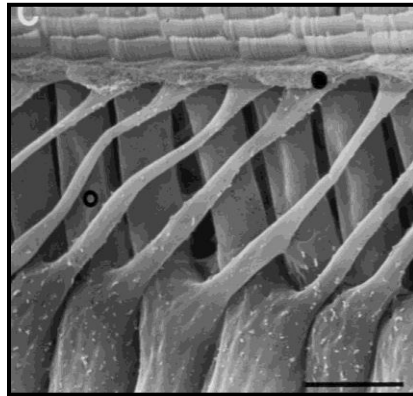
Vitamin C: scavenges free N & hydroxyl radicals in aqueous phase

Magnesium: reduces noise-induced vasoconstriction, reduces calcium influx & excitotoxicity, and antioxidant



Soundbites[®] ACEMg

- Pharmaceutical grade OTC medicine.
- Take two capsules before and after noise exposure.
- Demonstrated to reduce the depth and duration of temporary hearing loss.



soundbites

Shop

About Soundbites

FAQ

Who we are

Blog



Sensorineural hearing loss

[more](#)



Tinnitus

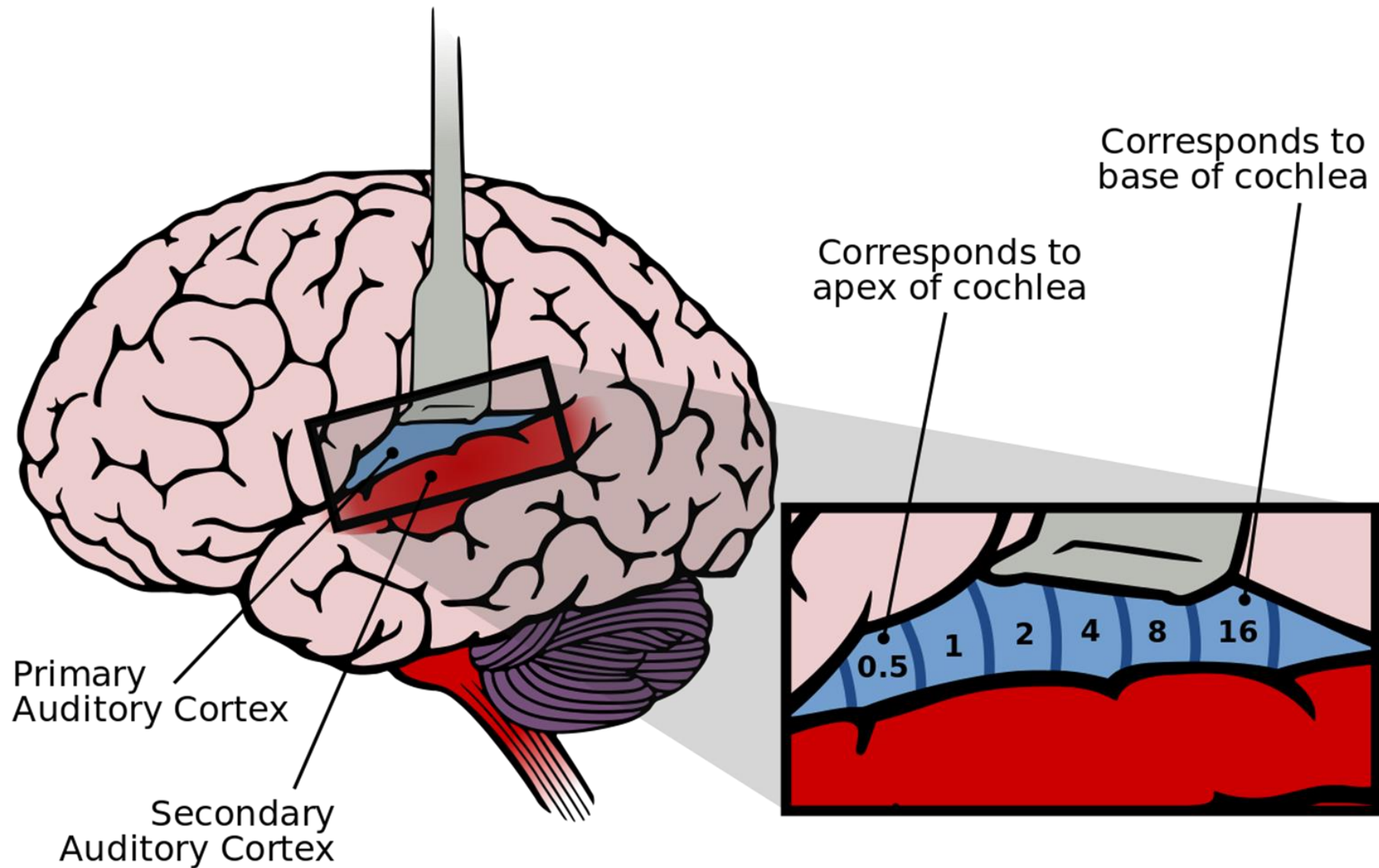
[more](#)



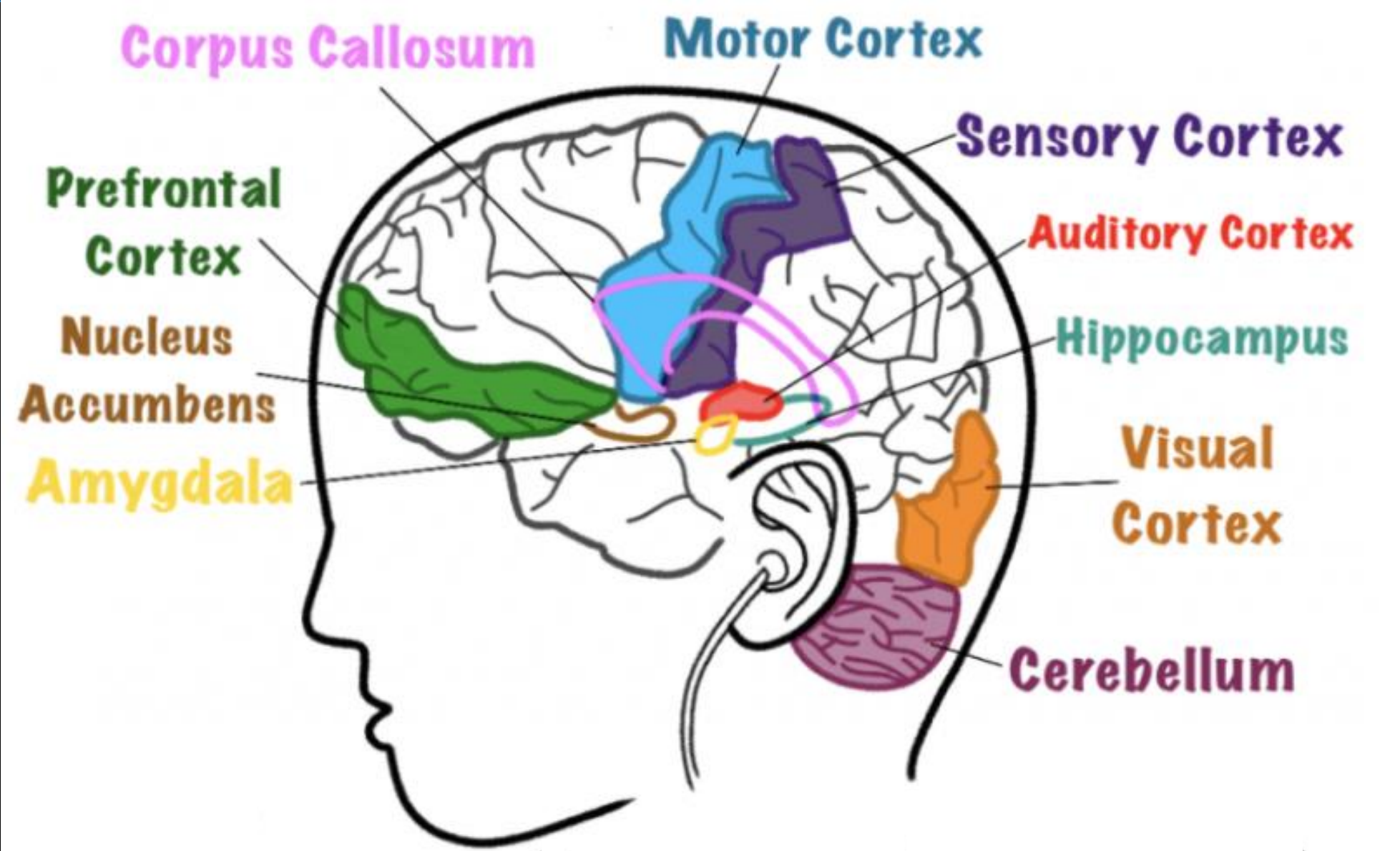
Life is loud

[more](#)

Auditieve cortex, fMRI onderzoek



Auditory Cortex & Amygdala (Lymbic System)



- <https://www.youtube.com/watch?v=xOcEZfFGboY> (Knops, NL)
- <https://www.loopearplugs.com/collections/all> (Loop, NL)
- <https://quieton.com/technology/> (QuietOn)
(QuietOn active noise cancelling earplugs)
- <https://www.phonak.com/us/en/hearing-protection.html> (Phonak, Serenity)
- <https://abiom.nl/nl/oplossingen/accessoires/intelligente-gehoorbescherming/>
(Elektronische gehoorbescherming)
- <https://www.etymotic.com/electronic/> (music, gunsport)
- https://www.youtube.com/watch?v=-Jk_URFLzlk
(Indiegogo - Bose noise-masking/cancelling sleepbuds – YouTube)

www.oorcheck.nl

[Hoe hoog hoor jij?](#)

[JGZ Richtlijn gehoor 0-18 jaar \(2016\)](#)



Make love not hearing loss





Videocl



Convenant





Leids Universitair
Medisch Centrum

Dank voor uw aandacht!

japmdelaat@lumc.nl





Screening



J9Z

Zuid-Holland West

Consultatiebureau voor kind en jeugd



Gehoorschade bij kinderen: wat meet en doet de jeugdgezondheidszorg?

Anne Marie Petersen-Westerman
Jeugdarts, arts M&G, MPH
Jeugdgezondheidszorg Zuid-Holland West



Voldoende gehoor

Nodig voor

- Spraak-/taalontwikkeling
- Cognitieve ontwikkeling
- Psychologische ontwikkeling
- Sociale en emotionele ontwikkeling

Tijdige detectie

en **behandeling** van **gehoorverlies**
is bij **kinderen** daarom **essentieel!**



Gehoorverlies

Perceptief of **conductief**

Aangeboren of **verworven**

Permanent of **tijdelijk**



Meten: wat doen we nu?

Monitoring ontwikkeling

waaronder spraak-/taalontwikkeling

Lichamelijk onderzoek

waaronder otoscopie



Meten: wat doen we nu?

Neonatale gehoorscreening JGZ

Direct na de geboort: gehoortest

OAE: oto-acoustische emissies



zo nodig: **AABR:**
automated auditory brainstem response

(RIVM Gehoorscreening)



Meten: wat doen we nu?

Drempelaudiometrie JGZ



Rond 5 jaar oud, in groep 2 basisschool



Meten: wat doen we nu?

Dus: JGZ meet het gehoor 2x bij kinderen

- bij de geboorte
- rond 5/6 jaar oud



Meten: wat doen we nu?

Wat zegt de WHO?

WHO: 'At a minimum, all children should be screened for hearing loss and ear diseases at **birth**, at **preschool age**, at **school entry** and in **school year grades 1, 2, 3, 7 and 11**'

Hearing screening: considerations for implementation. Geneva:
World Health Organization; 2021



Meten: wat doen we nu?

Dus **vaker testen van belang** tussen 0 en 18 jaar nodig in Nederland! JGZ?!

Daarnaast: **te weinig inzicht, geen gegevens:**
hoe vaak komt gehoorverlies bij kinderen voor?
Nodig, ook i.v.m **gerichte preventie**



Meten: hoe erg is het?



Prevalentie *perceptief* gehoorverlies

Prevalentiecijfers van permanent matig tot zeer ernstig bilateraal gehoorverlies bij jonge kinderen lopen uiteen van 1 per 1000 kinderen bij de geboorte tot 3 per 1000 bij oudere kinderen

Dus: ook nog toename van permanent perceptief bilateraal gehoorverlies ná de neonatale gehoorscreeningsperiode!

JGZ-richtlijn vroegtijdige opsporing van van gehoorverlies bij kinderen en jongeren (0-18), NCJ 2016



Prevalentie *conductief* gehoorverlies

ten gevolge van otitis media met effusie (OME)
is tussen de leeftijd van 0-4 jaar één van de meest
voorkomende ziekten

80% van de kinderen maakt een OME door
vóór de leeftijd van 4 jaar:

- 35% hiervan heeft korte (1-3 maanden),
al dan niet herhaalde, episoden van OME
- 30% hiervan heeft langduriger (3-9 maanden),
al dan niet herhaalde, episoden van OME
- 10 % heeft episoden die langer dan een jaar duren,
wat kan leiden tot permanent gehoorverlies**



Prevalentie gehoorverlies door hard geluid?

- 13% van kinderen tussen 9 en 11 jaar oud lijkt gehoorschade te hebben (1^e onderzoek Generation R)
- Schade door hard geluid?



Drempelaudiometrie 5-/6- jarigen

- Wordt door de JGZ al decennia uitgevoerd
- Resultaten worden altijd **individueel** beoordeeld, maar **nooit collectief**
- Gegevens beschikbaar bij JGZ, maar niemand die dit monitort (ook het RIVM niet)
- Grote behoefte aan data over gehoorverlies in de bevolking: bij volwassenen, maar ook bij de jeugd! (VWS)



Onderzoek

- Audiometrische gegevens van alle 5-/6-jarigen uit werkgebied van JGZZHW tussen 2014 - 2019
- Geanonimiseerde extractie uit kinddossiers
- 35.500 dossiers (!) beschikbaar
- Resultaten: bij 10,4% gehoorverlies bij herhaald testen volgens de JGZ-richtlijn, (toepassen internationale criteria bijna helemaal mogelijk)



Wat nu?

JGZ ziet de kinderen en jongeren vaker op school

- Groep 2 basisschool
- Groep 7 basisschool
- Klas 2 middelbare school
- Klas 4 middelbare school



Wat nu?

Mogelijkheden voor JGZ voor testen gehoor, voorlichting en preventie?

- Testen gehoor
- Voorlichting (lespakketten beschikbaar)
- Testen omgevingsgeluid (denk aan schoolfeesten!)



Vragen / discussie





Pauze



Regelgeving & Handhaving

Aanpak preventie gehoorschade

17 november 2022

Bart Poelman

Medisch Milieukundige
GGD Zaanstreek-Waterland



Inhoud presentatie aanpak preventie gehoorschade

Wet- en regelgeving m.b.t. geluidhinder / preventie gehoorschade

Derde Convenant preventie gehoorschade versterkte muziek

- doel en werkwijze Convenant
- stand van zaken

- **Rol gemeente, GGD en GHOR bij preventie gehoorschade**
- Advisering bij muziekevenementen
- gezonde school
- JGZ
- GB / THZ

Onderzoek wet- en regelgeving preventie gehoorschade

- Convenant of meer wetgeving?
- Advies Gezondheidsraad: 103 of 100 dB(A)?



Wet- en regelgeving voor geluidsoverlast in de omgeving

Milieuwetgeving (Wet milieubeheer)

- geluidsoverlast als gevolg van lawaai door bedrijfsmatige activiteiten (o.a. horeca) in de omgeving voorkomen;

Wet geluidhinder

biedt geluidgevoelige functies (zoals woningen) bescherming tegen geluidsoverlast van wegverkeer, spoorwegen en industrie;

Wet luchtvaart en de Luchtvaartwet

- geluidsregels voor nationale luchthavens en regionale vliegvelden;
- Daarnaast zijn er wetten voor recreatief luchtverkeer en voor militair luchtverkeer;

Algemene Plaatselijke Verordening (APV)

- Op basis van de APV kunnen gemeenten geluidsnormen vaststellen om overlast voor de omgeving te voorkomen

.



Wet- en regelgeving voor preventie gehoorschade

Arboregels: in de Arbowet is een geluidsniveau vastgesteld op een dagdosis van 80 decibel. Vanaf dit geluidsniveau is een werkgever verplicht maatregelen te nemen om werknemers te beschermen tegen lawaai in de werksfeer.

Productveiligheid:

Sinds 2013 geldt voor **muzikspelers en telefoons** Europese wetgeving. Daarin is onder andere geregeld dat het apparaat standaard op maximaal 85 decibel ingesteld moet staan. Als je de begrenzer uitschakelt, mag het geluid maximaal 100 decibel zijn. Er moet dan wel een waarschuwing in beeld komen.

Beleidsregel op basis van de APV:

Op basis van de APV kunnen gemeenten via een **Beleidsregel** geluidsnormen vaststellen voor preventie gehoorschade bij bezoekers van een muziekevenement.

Steeds meer gemeenten nemen maximum geluidsnormen op in hun gemeentelijke regelgeving en evenementen-vergunningen.

Voorbeeld: de gemeente Amsterdam heeft geluidbeleid voor evenementen vastgesteld met een maximale geluidsnorm van 100 dB(A) (i.p.v. 103 dB(A)).



CONVENANT PREVENTIE GEHOORSCHADE VERSTERKTE MUZIEK

Er zijn heel veel plekken waar je versterkte muziek tegenkomt zoals: concerten, festivals, schoolfeesten, studentenverenigingen, bioscoop, sportscholen, kermis, horeca (club, discotheek, café etc.).

Op deze plekken gelden geen wettelijke regels voor preventie gehoorschade.

Convenant: in een Convenant kunnen partijen afspraken vastleggen m.b.t. maximale geluidnormen voor preventie gehoorschade bij bezoekers van een muziek-evenement.

Doel van het Convenant preventie gehoorschade versterkte muziek:

Bezoekers van locaties met versterkte muziek op een voor het gehoor zo veilig mogelijke manier van muziek laten genieten.

Afspraken over maatregelen op het gebied van:

- 1) Geluidsniveau
- 2) Gehoorbescherming
- 3) Geluidsmeting
- 4) Communicatie en bewustwording
- 5) Kennis en onderzoek



CONVENANT PREVENTIE GEHOORSCHADE VERSTERKTE MUZIEK

2014 - 2016: Eerste Convenant

2016 - 2018: Tweede Convenant

2018 - 2023: Derde Convenant

Het Derde Convenant is ondertekend door de volgende partijen:

- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)
- Vereniging Van EvenementenMakers (VVEM)
- Vereniging Nederlandse Poppodia en -Festivals (VNPF)
- Landelijke Kamer van Verenigingen (vertegenwoordigt ca. 46.000 studenten)
- NL Actief (sportaanbod op ca. 1000 locaties)
- Nederlandse Vereniging van Bioscopen en Filmtheaters (NVBF)
- Verantwoorde Feesten (schoolfeesten)
- Stichting VeiligheidNL (kenniscentrum voor letselpreventie)
- **GGD GHOR Nederland**

Er zijn inmiddels twee nieuwe partijen toegetreden: het Overleg Scholing Arbeidsmarkt Theatertechniek (OSAT) en DeBesteSchoolfeesten.nl.



De inzet van GGD GHOR NL en haar leden m.b.t. het Convenant

Appendix III Convenant:

GGD'en en GHOR-bureau's dragen bij aan het beperken van de risico's van gehoorschade door:

- **inzet op gehoorbescherming;**
- **bronaanpak.**

Communicatie en bewustwording

- GGD'en en GHOR-bureau's laten bronaanpak en gehoorbeschermingsmaatregelen vast onderdeel zijn van de advisering aan gemeenten met betrekking tot evenementen.
- GGD'en en GHOR-bureau's dragen bij aan preventie van gehoorschade door dit integraal onderdeel te maken in de contacten die GGD'en en GHOR met kinderen hebben.

Kennis en onderzoek

- GGD'en en GHOR-bureau's delen hun opgedane ervaringen voor onderzoek, communicatie en bewustwording met convenant partners.

Afspraken m.b.t. maximale geluidsniveaus in het Derde Convenant:

De convenantspartijen zorgen ervoor dat hun leden de audio-emissies beperken tot een hoogste equivalent gemiddeld geluidsniveau van:

- Kinderen t/m 13 jaar: Leq = 91 dB(A) gemeten over 15 minuten;
- Kinderen/jongeren van 14 en 15 jaar: Leq = 96 dB(A) gemeten over 15 minuten;
- Kinderen/jongeren van 16 en 17 jaar; Leq = 100 dB(A) gemeten over 15 minuten;
- Meerderjarigen van 18 jaar en ouder: **Leq = 103 dB(A)** gemeten over 15 minuten;

De convenantspartijen stimuleren en faciliteren bij hen aangesloten leden en hun medewerkers, zoals geluidstechnici, om zich te houden aan bovengenoemde geluidsniveaus.

Dit doen zij o.a. door handreikingen over geluidsmanagement aan de bij hen aangesloten geluidstechnici aan te bieden.

Voortgang 2020 en 2021

De informatievoorziening op dit gebied vanuit een aantal partners was beperkt, omdat er door de coronamaatregelen (bijna) geen evenementen waren.

Knelpunten / discussies / kennislacunes m.b.t. maximale geluidsniveau's:

- Zijn geluidsmetingen van de leden representatief?
- Geluidbeleving van het publiek: geluid zachter?
- Bieden geluidsnormen in dB(A) voldoende bescherming tegen lage bastonen?
Moeten voor lage tonen dB(C) geluidsnormen worden vastgesteld?
- Maximale geluidsniveau's die in het Convenant zijn vastgelegd bieden geen bescherming tegen gehoorschade zonder gehoorbescherming
- De maximale geluidsniveau's gelden alleen voor partijen die het Convenant hebben ondertekend.
Partijen die het Convenant niet hebben ondertekend hoeven zich niet aan de afspraken te houden.
Bijvoorbeeld:
Koninklijke Horeca Nederland (KHN) heeft het Convenant (nog) niet ondertekend.
- Handhaving van maximale geluidsniveaus: door wie?

Afspraken m.b.t. het dragen van gehoorbescherming:

Het stimuleren van het dragen van gehoorbescherming is nodig vanaf:

- Kinderen en jongeren tot 18 jaar: 88 dB(A) gemeten over 15 minuten
 - Vanaf 18 jaar en ouder: 92,5 dB(A) gemeten over 15 minuten
-
- Er zijn goede gehoorbeschermingsmiddelen beschikbaar:
 - ze dienen voldoende te dempen (SNR minimaal 15 dB);
 - ze beschikken over een kwalitatief goed muziekfilter
 - Gehoorbeschermingsmiddelen zijn laagdrempelig beschikbaar en goed vindbaar voor bezoekers;
 - Organisatoren van muziekevenementen informeren bezoekers over het belang van het dragen van gehoorbeschermingsmiddelen (vóór het bezoek of aan het begin van de activiteit).
 - **Uitgangspunt:** bezoekers maken zelf de keuze voor het daadwerkelijk dragen van gehoorbescherming.

Knelpunten /discussie / kennislacunes m.b.t. gehoorbescherming:

- Gehoorbeschermingsmiddelen bieden geen bescherming tegen ultralage bastonen
- Gehoorbescherming wordt nog onvoldoende gedragen door het publiek (4 % van de bezoekers gebruikt gehoorbescherming ¹⁾).

Vraag: hoe kunnen GGD'en en GHOR-bureau's hier aan bijdragen?



¹⁾ Veiligheid NL(2019) 'Verkenning monitor omvang gehoorverlies in Nederland'



Afspraken m.b.t. geluidsmetingen

Bij het convenant aangesloten partijen voeren **representatieve geluidsmetingen** uit, hebben limiters geïnstalleerd of kunnen anderszins aantonen dat ze zich aan de relevante maximale waarden hebben gehouden.

De geluidsmetingen van locaties worden geanonimiseerd en geaggregeerd gedeeld met een door VWS aangewezen derde en onafhankelijke partij.

Voortgang 2020 en 2021

Het Ministerie van VWS heeft een onderzoek in gang gezet naar mogelijkheden voor het **faciliteren van geluidsmetingen bij convenantpartijen**.

Bij het faciliteren van geluidsmetingen zal het **meetprotocol van dBcontrol** (opgeleverd in 2020) actief onder de deelnemers worden gepromoot.

Het ministerie van VWS heeft geïnvesteerd in het **verbeteren van de registratie van de meetgegevens** van convenantpartners (via Sken/SoundSken).



Knelpunten / discussie / kennislacunes m.b.t. geluidsmetingen

Representatieve geluidmetingen

Er is veel discussie geweest over representatieve geluidmetingen van leden. In 2020 heeft adviesbureau dBcontrol in opdracht van VWS een nieuw meetprotocol opgesteld.

Bij het faciliteren van geluidsmetingen zal het meetprotocol van dBcontrol actief onder de leden worden gepromoot en geoperationaliseerd.

Controle / handhaving van maximale geluidniveau's

De leden van Convenant-partners voeren zelf geluidmetingen uit.

Meetresultaten worden door de leden **achteraf** ter controle doorgestuurd naar de Sken/Soundsken. De Sken/Soundsken analyseert de gegevens en bewerkt deze tot een rapportage.

Discussie: handhaving van maximale geluidniveau's **tijdens** evenementen met versterkte muziek



Handhaving van maximale geluidsniveaus tijdens evenementen (vervolg)

Opnemen van afspraken uit het Convenant in de evenementenvergunning:

GGD-advies aan gemeenten :

neem de afspraken uit het Convenant op in een evenementenvergunning. In dat geval zijn de afspraken uit het Convenant ook van toepassing bij evenementen van organisatoren die behoren tot een branche-organisatie die het Convenant niet heeft ondertekend.

Op basis van de vergunning kan de Omgevingsdienst handhaven.

Handhaving van de maximale geluidsniveaus tijdens evenementen:

GGD-advies aan gemeenten: laat de maximale geluidsniveau's uit de evenementenvergunning tijdens een evenement door de **Omgevingsdienst** controleren via geluidsmetingen.

Bij overschrijding van de maximale geluidsnormen tijdens een evenement kan door de Omgevingsdienst handhavend worden opgetreden.

Afspraken m.b.t. communicatie en bewustwording

De in het Convenant genoemde geluidsniveaus zijn niet voor ieder individu absoluut veilig.

Ook onder het geadviseerde geluidsniveau kan gehoorschade optreden. Gehoorschade kan veroorzaakt worden door een optelsom van blootstelling aan diverse harde geluiden: bezoek aan muzieklocaties met versterkte muziek, het luisteren van muziek met persoonlijke muziekspelers, gamen, motorrijden, werken in een lawaaijige omgeving enz.

Daarom vinden de convenantpartijen het van belang bezoekers en professionals te informeren hoe het risico op gehoorschade zo veel mogelijk beperkt kan worden.

- GGD'en en GHOR-bureau's laten bronaanpak en gehoorbeschermingsmaatregelen vast onderdeel zijn van de advisering aan gemeenten met betrekking tot evenementen.
- GGD'en en GHOR-bureau's dragen bij aan preventie van gehoorschade door dit integraal onderdeel te maken in de contacten die GGD'en en GHOR met kinderen hebben.



Communicatie en bewustwording

Voortgang 2020 en 2021

VWS en de partners van 'I Love My Ears' hebben een e-learning ontwikkeld voor professionals die betrokken zijn bij activiteiten met versterkte muziek. Hierdoor worden professionals gefaciliteerd om kennis en voorlichting goed in praktijk te brengen.

VeiligheidNL voert het projectleiderschap van 'I Love My Ears'.



Kennis en onderzoek

Gedurende de convenantperiode worden actuele **kennislacunes** ten aanzien van (de preventie van) gehoorschade in kaart gebracht met behulp van de convenantpartijen en indien mogelijk uitgewerkt in onderzoeksvoorstellen.

Kennis en onderzoek voortgang 2020 en 2021

VWS heeft adviesbureau dBcontrol opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de **relatie tussen ultralage bastonen en gehoorschade**. Dit onderzoek is nog niet uitgevoerd.

In 2020 heeft dBcontrol voor de deelnemers aan het Convenant een **nieuw meetprotocol** opgesteld voor het meten van maximale geluidsniveau's.



Kennis en onderzoek voortgang 2020 en 2021 (vervolg)

Voortgang 2020 en 2021 (vervolg):

Er zijn twee onderzoeken uitgevoerd naar (de realiseerbaarheid van) een zorgplicht op het gebied van geluidsniveaus (opgeleverd in 2020 en 2021). De convenantpartijen zijn hierbij betrokken.

VeiligheidNL heeft twee onderzoeken uitgevoerd naar de (landelijke) prevalentie van gehoorschade/gehoorverlies.

VeiligheidNL heeft in samenwerking met de overige convenantpartijen een onderzoeksopzet uitgewerkt om een eerste beeld te vormen van de geluidsbeleving bij bezoekers van locaties met versterkte muziek.

Onderzoek wetgeving preventie gehoorschade in NL en het buitenland

Adviesbureau Berenschot heeft in opdracht van VWS in 2020 een aantal beleidsrichtingen verkend voor **wetgeving m.b.t. maximumgeluidsnormen in NL** ¹.

Beleidsrichting 1. Scenario Zorgplicht

Een zorgplicht wordt wettelijk vastgelegd.

Doel: het beschermen van bezoekers van locaties van versterkte muziek tegen gehoorschade. Een zorgplicht geldt voor alle personen die verstrekte muziek (of geluid) produceren.

Beleidsrichting 2. Scenario intensieve regulering via wetgeving

Het doel 'beschermen van bezoekers van locaties van versterkte muziek tegen gehoorschade' wordt wettelijk vastgelegd, net als de manier waarop dit doel bereikt moet worden.

Bijvoorbeeld: wettelijk vastgelegde geluidsnormen voor volwassenen en kinderen, Inclusief aanvullende maatregelen zoals het verplichten van gehoorbescherming en het instellen van 'quiet zones', voorschriften over de manier hoe er gemeten moet worden en met welke meetapparatuur.

Beleidsrichting 3. Handhaven van de status quo

¹) Onderzoek wetgeving preventie gehoorschade, Berenschot 2020



Rol van de GHOR en GGD bij Evenementenveiligheid

De burgemeester is het bevoegd gezag van de gemeente en de vergunningverlener voor evenementen.

De GHOR:

- waarborgt publieke gezondheid en veiligheid;
- brengt gezondheidsrisico's van een evenement in kaart
- geeft een gemeente maatwerkadvies bij een evenementenaanvraag.

Voor het opstellen van GHOR advies kan de GHOR advies vragen aan bijvoorbeeld de GGD, het RIVM of andere kennisinstituten.

Hulpmiddelen:

Handreiking voor Publieke Gezondheid en Veiligheid bij Evenementen (2021)

De gemeente kan de GGD om een hygiëneadvies vragen voordat de vergunning wordt verleend. Voor advisering over hygiëne is een richtlijn evenementen opgesteld.

Tips - Hoe kan een gemeente aan de slag?

- * Een **integrale aanpak** is essentieel om gehoorschade door lawaai te voorkomen. Maar dit hoeft niet tegelijkertijd. Werk stapsgewijs en start met het creëren van bewustwording en draagvlak.
- * Gemeenten kunnen in de uitvoering van hun beleid ondersteuning krijgen van de GGD bijvoorbeeld de afdeling gezondheidsbevordering.
- * Sluit aan bij het online **Platform Preventie Gehoorschade van GGD GHOR kennisnet**. Dit is een inhoudelijk platform voor preventie gehoorschade door (te) harde muziek. Het platform is opgericht om beleid, onderzoek en interventies met betrekking op preventie van gehoorschade door harde muziek uit te wisselen.
- * Maak gebruik van de **Handreiking gehoorschade jongeren bij festival- en uitgaansbezoek** die is opgesteld door de werkgroep geluid, vakgroep Milieu en Gezondheid. De werkgroep vertegenwoordigt GGD GHOR Nederland.

Voor meer tips zie:

Wat Werkt dossier – Preventie van Gehoorschade- VeiligheidNL, april 2019



Adviesaanvraag VWS bij de Gezondheidsraad m.b.t. preventie gehoorschade

VWS heeft in december 2021 de Gezondheidsraad om advies gevraagd over het volgende:

- Welke advisering en prioritering is mogelijk van bestaande en mogelijke nieuwe beleidssporen ter preventie van gehoorschade?
- Wat is de laatste stand van de wetenschap m.b.t. gehoorschade?
- Schets een kader waarin landelijke interventies onderling kunnen worden gezien.
- Of benoem de mogelijkheden en onmogelijkheden van een dergelijk kader.

Aanvullende adviesaanvraag m.b.t. maximale geluidsniveau d.d. mei 2022

Recent heeft de WHO een maximaal geluidsniveau geadviseerd: 100 dB(A).

Het Derde Convenant Preventie Gehoorschade versterkte muziek hanteert een maximumniveau van 103 dB(A).

VWS wil van de Gezondheidsraad een advies over het maximale geluidsniveau.



Preventiedebat gehoorschade in de Tweede Kamer d.d. 8 december 2022

Op 8 december zal er over preventie gehoorschade in de Tweede Kamer een debat plaatsvinden.

Het Ministerie van VWS wil de Tweede Kamer voorafgaand aan dit debat informeren over eventuele aanvullende maatregelen die VWS wil treffen om gehoorschade te voorkomen.

Belangrijke input voor dit debat is het advies van de Gezondheidsraad. Dit advies wordt in november 2022 verwacht.



GGD Zaanstreek-Waterland – afdeling Medische Milieukunde

Preventie in de praktijk

Praktische inzetbare mogelijkheden voor preventie van gehoorschade

Saskia Kloet





© ANP Kippa

Voor altijd van 'vloedgolf' a verwacht

Experts voorzien een 'vloedgolf' aan nieuwe tinnituspatiënten. Het aantal jongeren met oorsuissproblemen neemt zo snel toe, dat kenniscentrum VeiligheidNL ervoor pleit om gehoorschade structureel vroeg op te

Homepage > Jaarlijkse gehoorcontrole bij kinderen zou net zo gewoon moeten worden als tandartsbezoek

'Jaarlijkse gehoorcontrole bij kinderen zou net zo gewoon moeten worden als tandartsbezoek'

30-08-2022 18:53 | Auteur: [Josefin Hoenders](#), [Sharon van Oost](#)

Gehoorschade bij kinderen groeiend probleem

Controleer jaarlijks het gehoor van basisschoolleerlingen. Dat wil kenniscentrum VeiligheidNL. 14 procent van de kinderen tussen 9 en 11 jaar heeft namelijk gehoorschade die niet meer over gaat. "Heel schokkend."

NOS Nieuws - Sport - Uitzendingen

NOS Nieuws - Vrijdag 16 september, 17:11

Volume omlaag en oordoppen in: 'Maar dat ziet er zo sukkelig uit'

Deze video komt voor in

Kno-artsen willen het geluidsniveau in horeca omlaag en dat iedereen oordoppen moet dragen, een maatregel die in veel horeca-locaties al wordt toegepast.

Kno-artsen: horeca moet volume terugdraaien

AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW PLAY PODCAST PUZZEL

Sterren Film Muziek Showbytes Royalty Cultuur TV & Radio Musical & Theater

Fragment

Piepje in je oor na een fijn concert? Grote kans dat je dan aan tinnitus lijdt

Fragmenten > Piepje in je oor na een fijn concert? Grote kans dat je dan aan tinnitus lijdt

Spijkers Met Koppen
BNNVARA
10 september 2022 12:00 - 14:00

Ongelooft festivals zeker: 'Ve doodste'

TINNITUS NEMT TOE concerten en festivals tinnituspatiënten evenementensector, zeggen de twee belangrijkste evenementenorganisaties tegen deze site. "Het is absoluut een

voorkomen zijn snel extra maatregelen nodig, vindt een meerderheid van de Tweede Kamer. Er moet meer geld beschikbaar komen voor voorlichting en preventie en bij sommige evenementen en festivals moet de volumeknop echt omlaag, vindt een deel.

AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW PLAY PODCAST PUZZEL

Fragment

Piepje in je oor na een fijn concert? Grote kans dat je dan aan tinnitus lijdt

Fragmenten > Piepje in je oor na een fijn concert? Grote kans dat je dan aan tinnitus lijdt

Spijkers Met Koppen
BNNVARA
10 september 2022 12:00 - 14:00

Kabinet wil werk maken van gehoorschade: over deze maatregelen wordt gedacht

Het kabinet wil in actie komen om gehoorschade bij jongeren terug te dringen. Er wordt onder meer nagedacht over het verlagen van het aantal decibel op muziekconcerten en over het uitbreiden van gehoortesten op basisscholen. Staatssecretaris Maarten van Ooijen van Volksgezondheid wil hiervoor het advies van de Gezondheidsraad afwachten, maar een ruim deel van de Tweede Kamer wil niet tot de winter wachten en vindt direct ingrijpen noodzakelijk.

Sebastiaan Quekel 06-09-22, 08:00 | Laatste update: 07-10-22, 21:44

Dansen met oordoppen piep i

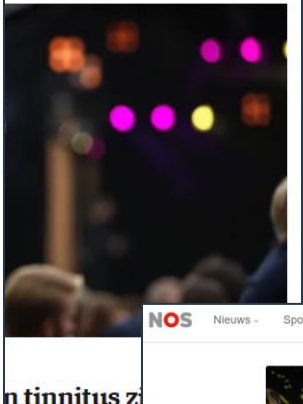
AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW PLAY PODCAST PUZZEL

Steeds meer partijen voorstander van zachtere muziek op festivals

GEHOORSCHADE De roep om het geluid op festivals en in discotheken zachter te zetten zwelt nu ook aan binnen de evenementensector. Productiebedrijven, verhuurders van geluid en diverse artiestenkantoren scharen zich achter de oproep van Kno-artsen om de decibelnorm te verlagen. Kenniscentrum VeiligheidNL pleit er juist voor om de discussie over gehoor breder te voeren en niet alleen te kijken naar versterkte muziek bij preventie van gehoorschade.

Sebastiaan Quekel 29-09-22, 23:18 | Laatste update: 27-09-22, 09:54

op aarde' De Gezondheidsraad brengt binnenkort advies geluidsvolume bij popconcerten en in clubs. Wa zalen daarvan?



n tinnitus z

AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW PLAY PODCAST PUZZEL

Kabinet wil werk maken van gehoorschade

Arien Lubach in Avondshow: © VPRO

Tinnituspatiënt Arien Lubach

NOS Nieuws - Sport - Uitzendingen

NOS Nieuws - Vrijdag 16 september, 06:00 - Aangepast vrijdag 16 september, 09:36

Kno-artsen: horeca moet volume terugdraaien

Met een nieuwe wet moeten festivalorganisatoren en uitbaters van clubs en discotheken gedwongen worden hun volumeknop terug te draaien, om gehoorschade bij het publiek te voorkomen. Daarop dringt nu ook de vereniging van keel-neus- en oorartsen aan. Dat zou betekenen dat ook de horeca de muziek zachter zal moeten zetten.

"Tot nu toe heeft de horeca vrij spel gehad", licht Henri Marres, voorzitter van de Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde toe. De afgelopen jaren zijn er samen

AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW PLAY PODCAST PUZZEL

Uitgangspadde in poppodium De Hering © ANP / ANP

Kabinet wil werk maken van gehoorschade: over deze maatregelen wordt gedacht

Het kabinet wil in actie komen om gehoorschade bij jongeren terug te dringen. Er wordt onder meer nagedacht over het verlagen van het aantal decibel op muziekconcerten en over het uitbreiden van gehoortesten op basisscholen. Staatssecretaris Maarten van Ooijen van Volksgezondheid wil hiervoor het advies van de Gezondheidsraad afwachten, maar een ruim deel van de Tweede Kamer wil niet tot de winter wachten en vindt direct ingrijpen noodzakelijk.

Sebastiaan Quekel 12-09-22, 03:09 | Laatste update: 12-09-22, 09:09





Wat wordt er (hard) geroepen?

- Volumeknop omlaag
- Periodieke hoortesten (oa op scholen)
- Actieve promotie dragen gehoorbescherming
- Gratis oordoppen
- Fabrikanten telefoons betrekken
- Strenge controle op earpods/koptelefoons
- Extra voorlichting en communicatie
- Wettelijke zorgplicht

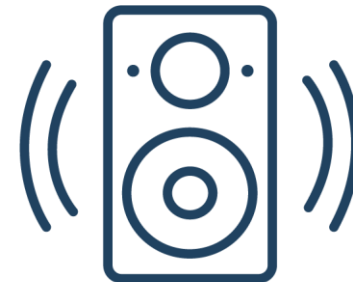




**Maar hoe zit het nu en wat weten we
over wat werkt?**

Gehoorschade voorkomen

1. Geluid aan de bron verminderen



2. Beschermende maatregelen nemen





Wat werkt in preventie

Wat?	Werkt ...
Regelgeving en handhaving <ul style="list-style-type: none">• Wetgeving / Richtlijnen	<ul style="list-style-type: none">• Nog onbekend
Voorlichting en educatie: <ul style="list-style-type: none">• Via onderwijs• Via uitgaanssituatie	<ul style="list-style-type: none">• Waarschijnlijk• Waarschijnlijk (ook icm omgevingsaanpassingen)
(vroeg)Signalering (en bewustwording) <ul style="list-style-type: none">• Screening• (online) Hoortesten	<ul style="list-style-type: none">• Nog onbekend• Nog onbekend
Omgevingsaanpassingen: <ul style="list-style-type: none">• Maximale geluidsniveaus• Geluidsluwe zones• Afschermen geluidsspeakers• Gebruik gehoorbescherming (oordoppen met filter)	<ul style="list-style-type: none">• Waarschijnlijk (ook icm voorlichting)• Waarschijnlijk mits icm voorlichting• Waarschijnlijk mits icm voorlichting• Zeker (ook icm voorlichting)

[Bron: Wat werkt dossier – Preventie van gehoorschade \(2019\)](#)



Voorlichting

Lesmateriaal (primair onderwijs)



- [HoorToren.nl](https://www.hoortoren.nl)
- [OORzaken magazine](#)
- [Voorlichtingsles KNO-arts](#)
- [Poster decibelmeter](#)

hoortoren

Groep 1 & 2 Groep 3 & 4 Groep 5 & 6 Groep 7 & 8 [Aanmelden](#) [Inloggen](#)

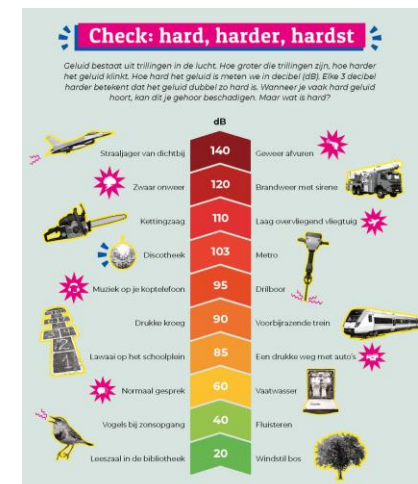
De HoorToren: hét interactieve lespakket voor de basisschool

Voor elke groep een route over het gehoor, geluid en het voorkomen van gehoorschade.

Oren zijn wonderen van techniek. Terwijl goed horen voor de meeste kinderen heel vanzelfsprekend is. En gelukkig maar. Toch is het goed dat kinderen zich bewust worden van het belang van een goed gehoor. Dit is het doel van de HoorToren, ontwikkeld door het kenniscentrum letselpreventie VeiligheidNL. De HoorToren is een erkend schoolbreed lespakket voor groep 1 t/m 8.

Gratis toegang voor alle leraren van het basisonderwijs!

[Aanmelden](#)



Tips om je gehoor gezond te houden:

- Het is verstandig om een oordopje te gebruiken als je vaak in een club of op een feestje bent.
- Het is verstandig om een oordopje te gebruiken als je vaak in een club of op een feestje bent.
- Het is verstandig om een oordopje te gebruiken als je vaak in een club of op een feestje bent.

veiligheid.nl
 Kenniscentrum letselpreventie



Lesmateriaal voortgezet onderwijs en mbo

- Oorcheck.nl met lesmateriaal
- [Lespakket mbo gehoor](#) - 8 lessen
- Testjeleefstijl.nl - Gehoor & Muziek

Test Je
Leef
stijl.^{NL}



1. INLEIDING DOCENTENHANDLEIDING OORCHECK

Gezonde School – thema gehoor



Voorlichting

- Lesmateriaal

Schoolomgeving

- Houd geluidsniveaus in de gaten
- Bied veilige koptelefoons/oortjes aan
- Bied gehoorbescherming aan
- Let op akoestiek in (gym-/praktijk-) lokalen

Signalering

- Kwaliteit van het gehoor → (online) hoortest
- Risicogedrag

Beleid

- Over maximale geluidsniveaus en andere afspraken bij schoolfeesten



- Exhibit 'Test je gehoor' in Mijn Corpus
- Jaarlijks 235.000 bezoekers 8 – 88 jaar
- Samenwerking scholen

CORPUS





Ouders

- Lesmateriaal
- CORPUS
- Opvoedinformatie Nederland
- GroeiGids
- Kinderveiligheid.nl (binnenkort)



Uitgaans- publiek

I Love My Ears

- Vloeit voort uit het Convenant Preventie Gehoorschade





 **PLUG** BESCHERM
JE GEHOOR

STA NIET TE LANG
DICHT BIJ DE SPEAKERS

PLACE
PAUSE GUN JE OREN
AF EN TOE RUST

Campagne: om bewustwording van mogelijkheden om gehoor te beschermen te vergroten

- Draag oordoppen met muziekfilter
- Houd afstand van de boxen
- Neem een oorpauze





Werk jij met versprekte muziek? Ben je geluidstechnicus, festivalmedewerker, artiestenmanager of bijvoorbeeld marketeer voor een festival, poppodium of sportschool? Dan helpt I Love My Ears je graag op weg.

- E-learning.** We bieden voor verschillende beroepsrollen een op-maat e-learning aan. In deze interactieve e-learning leer je onder andere over het meten van geluid, hoe gehoorschade ontstaat en hoe je als ondernemer een beleid kunt opstellen ter preventie van gehoorschade ten valde van de wet- en regelgeving. Je ziet in een aantal video's hoe je concerten en het doen, zij zijn geïnspireerd geven te gebruiken zijn met. Laar je inspireren en [lees de e-learning](#).
- Communicatie van jouw organisatie richting bezoekers.** Zoals jouw bezoeker weet welke preventie maatregelen hij/zij kan nemen om nog lang goed te kunnen genieten van jullie muziek. Met deze **3 stappen** stappen ben je al goed op weg!



1. Communicatie

Wij hebben verschillende materialen gratis beschikbaar die je helpen in de communicatie richting bezoekers. De materialen zijn veelal gericht op de 3 tips (alvast oordoppen, houd afstand van speakers, gun je oren af en toe rust).

- Print:** bijvoorbeeld posters in verschillende formaten. Deze posters zijn ook te customiseren voor jouw bedrijf of organisatie.
- Video:** denk aan promotievideo's op locatie.
- Flyers:** om in een winkelpakket of folder te plaatsen.
- Logo's:** met 6 verschillende kleuren zodat er altijd wel 1 matcht met jouw huisstijl of doelgroep.
- Beeldmateriaal** voor het vertoelgen van oordoppen. Heel handige bevestigingsring voor op locatie.

Kijk [hier](#) voor de materialen. Mis je iets? Laat het ons gerust weten!

2. Maak een plan

Nu je de materialen hebt gezien, kun er een plan gemaakt worden. Je mag hierbij altijd linken naar [www.lovemyears.nl](#) voor meer informatie, wat zo makkelijk.

[Hierbij een simpel voorbeeld met slides.](#)

We vinden het altijd leuk om voorbeelden te zien! Zo inspireren we ook weer anderen. Maak een foto en mail deze naar ons.

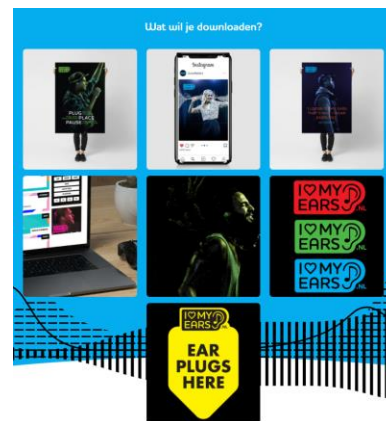


3. Leer van anderen

We hebben enkele [voorbeelden](#) die je op weg kunnen helpen. Wat doen anderen met I Love My Ears?

Deskundigheidsbevordering: toerusten/faciliteren van uitvoerende organisaties bij het in de praktijk brengen van de convenant afspraken (meten, gehoorbescherming en voorlichting)

- Materialen toolkits per branche
- [E-learning](#)





Onderzoek: onderzoek professionals en bezoekers voor meer inzicht in:

- wat men waarom wel of niet doet ten aanzien van het beschermen van gehoor
- het bereik en wat werkt bij/effectiviteit van de campagne en deskundigheidsbevordering



Signaling



Belang van signalering

1. Inzicht in prevalentie



2. Startpunt voor bewustwording



Mogelijkheden voor signalering

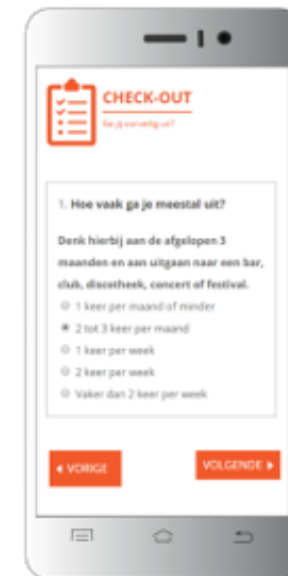


Online gehoorscreening: [JGZ Oorcheck](#)

- Gevalideerde spraak-in-ruis test
- Elke leerling krijgt persoonlijke code
- Uitslag *goed* of *niet goed*
- Als GGD inzicht in uitslag per leerling én per regio

Screening risicogedrag

- [Check-Out](#)
- [Muziekspeler Check](#)
- [Testjeleefstijl.nl](#)





Lopende onderzoeken

EarAct

Looptijd: 2020-24

Doel: uitbreiding Oorcheck naar gedragsinterventie

Partners: Open Universiteit & GGD ZHZ

Geluidsbeleving

Looptijd: 2021-23

Doel: inzicht beleving bezoekers geluidsniveaus

Partners: convenantpartners

VolumeTracker

Looptijd: 2020-23

Doel: gevalideerde vragen voor riskant luistergedrag

Partners: ErasmusMC, Jij & Je Gezondheid

HoorToren procesevaluatie

Looptijd: 2022-23

Doel: inzicht ervaring docenten vernieuwde HoorToren.nl

Vragen?

Saskia Kloet
VeiligheidNL
s.kloet@veiligheid.nl





Mogelijke vervolgsessies

1. Screening
2. Regelgeving & handhaving
3. Voorlichting & preventie



www.menti.com

code: 7656 5592

Bedankt voor jullie aandacht!

Terugkijk link volgt binnenkort per mail

