

Training Gehoorbescherming STAR

2018

Agenda

- Soorten gehoorschade
- Wat zegt de wet?
- Blootstellingsduur
- Filters en dempingsverschillen
- Belang afdichtingscontrole
- Gehoorbeschermingsmiddelen
- Afdrukname toevoegen!!



- Eric Clapton (gitarist): *".. went deaf for a period of time."*
- Pete Townsend (gitarist The Who): *geen hard geluid verdragen.*
- Phil Taylor (drummer Motörhead): *" we've deafened a few."*
- Jeff Beck (gitarist), tinnitus: *"...ruisen douche.."*
- Chris Martin (Coldplay) tinnitus: *" I wish I'd thought about it earlier,".*
- Schumann, tinnitus, 27-2-1854 Düsseldorf, *suicidepoging*
- Smetana, tinnitus, 1874 strijkkwartet *Uit mijn leven*

Beroepsziekte no. 2! 2015

- Beroepsslechthorendheid staat jaarlijks in de top drie van gemelde beroepsziekten .
- Gehoorklachten: **30,8%** van alle meldingen van beroepsziekten 2015
- Jaarlijks lopen tussen de 2.000 en 3.000 mensen tijdens hun werk gehoorschade op.
- 1,6 miljoen Nederlanders hebben last van een verminderd gehoor.
- 2,0 miljoen Nederlanders hebben last van Tinnitus. Dit kost de maatschappij jaarlijks 6,8 miljard Euro.
- 900.000 werken regelmatig in overmatig geluid in Nederland

Beroepsziekte no. 3!

Beroepsziektemeldingen 2016



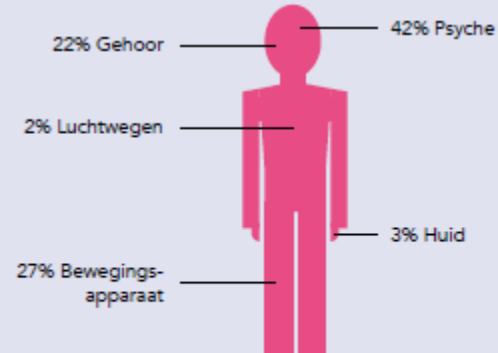
Meldingen

6270 meldingen
van beroepsziekten

863 artsen hebben één
of meer beroepsziekte(n)
gemeld



Diagnose verdeeld naar orgaansysteem



Beroepziekten in cijfers 2016

Percentage meldingen naar diagnosecategorie over 2011-2015

Diagnosecategorie	2011 N=6989	2012 N=6451	2013 N=6391	2014 N=8513	2015 N=8073
Psychische aandoeningen	18,8	18,6	24,9	32,0	32,6
Gehooraandoeningen	39,5	43,7	38,3	29,2	30,8
Aandoeningen aan houding- en bewegingsapparaat	33,7	30,8	29,0	29,9	27,6
Huidaandoeningen	2,7	2,2	2,7	2,7	2,8
Neurologische aandoeningen	1,3	1,4	1,4	1,7	2,0
Luchtwegaandoeningen	1,8	1,4	2,0	2,2	1,6
Ziekten van hart en vaten	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8
Ziekten van de spijsvertering	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4
Oogaandoeningen	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
Aandoeningen, niet elders geassocieerd	1,1	0,9	0,8	0,8	1,0

Beroepziekten in cijfers 2016

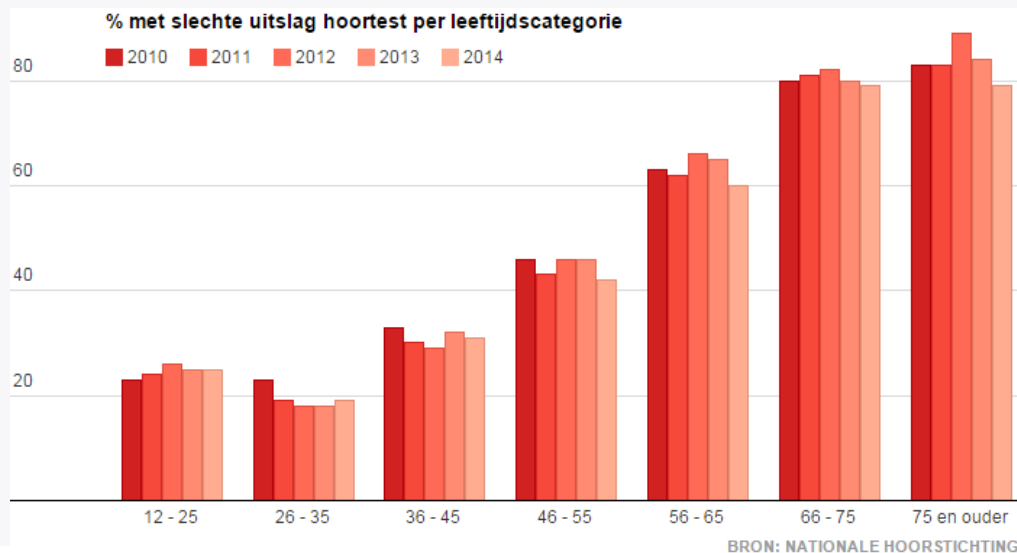
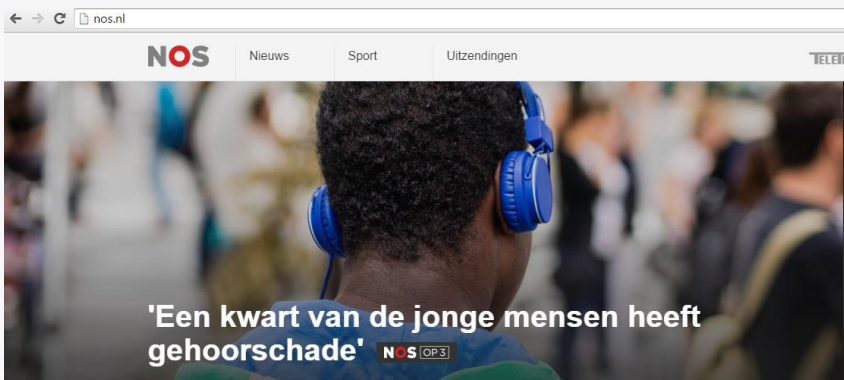
Het aantal meldingen van gehooraandoeningen verdeeld naar diagnose over 2011-2015

Diagnose	2011 N=2765	2012 N=2826	2013 N=2448	2014 N=2490	2015 N=2491
Lawaaislechthorendheid	2758	2806	2408	2409	2422
Tinnitus	-	8	35	77	63
Overige	7	12	5	4	6

Meldingen van gehooraandoeningen voor de top 3 economische sectoren over 2011-2015

Economische hoofdsectie	2011		2012		2013		2014		2015	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bouwnijverheid	2658	96,1	2556	90,4	2252	92,0	2147	86,2	2246	90,2
Industrie	74	2,7	147	5,2	106	4,3	146	5,9	90	3,6
Openbaar bestuur en defensie	10	0,4	83	2,9	61	2,5	93	3,7	72	2,9

25% jongeren gehoorschade



Gehoorbeschadiging

Vijf soorten gehoorbeschadigingen / gehooraandoeningen door te hard geluid:

- Verminderd gehoor, aanvankelijk 4 KHz
- Tinnitus (piep)
- Hyperacusis (overgevoeligheid voor normale geluiden)
- Distortie (vervorming)
- Diplacusis (geluid door beide oren verschillend waargenomen)



Orkestmusici

Onderzoek onder orkestmusici:

- Normaal gehoor 26%
- Afwijkend gehoor 74%, waarvan:
 - Gehoorverlies 41%
 - Tinnitus 43%
 - Hyperacusis 39%
 - Distortie 17%
 - Diplacusis 3%

Hyperacusis

Gewone geluiden worden als te sterk, onaangenaam of zelfs pijnlijk ervaren:

- Oorzaak afname van tolerantie geluid door o.a. blootstelling aan hard geluid
- Gehoor werkt verder meestal normaal, interpretatieverschil in hersenen
- Gevolgen: niet levensbedreigend, wel sociale consequenties
- Vermijden van geluid of het dragen van oordoppen lijkt hyperacusis in de meeste gevallen in de hand te werken.
- Oordoppen dus alleen verstrekken bij excessief geluid (>80dB)
- Ca 650.000 Nederlands hebben hyperacusis
- Doorverwijzen naar specialist

Tinnitus

- Aandoening van het akoestische systeem, gepaard gaande met het horen van sis-, fluit-, brom- of pieptonen in één of beide oren.
- Ca. 2 miljoen Nederlanders hebben last van oorsuizen

Tinnitus often causes:



Sleepless Nights,
Constant **Anxiety**,
Crazy **Mood Swings**,
Helpless **Depression**,
Energy Sapping **Exhaustion**,
Overall **Stress in Your Life.**

“The Ringing Just Won’t Stop!!!”

BELEVEN IN OORCHECK.NL

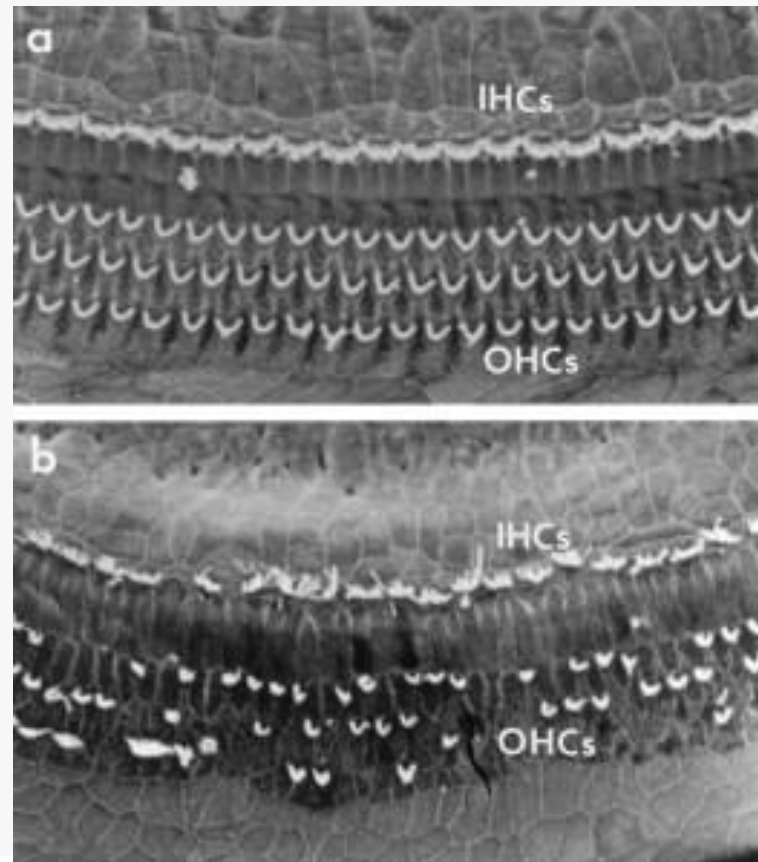
		Repetitie 1 Bartók	Concert Beethoven	Opera Korngold
Instrument	Instrument achter	Laeq (1:10 uur)	Laeq (0:30 uur)	Laeq (2:50 uur)
Altviol	Trompet	88 dB(A)	89 dB(A)	
Altviol	Trompet/ Trombone/ Hobo/ Engelse hoorn	88 dB(A)	89 dB(A)	90 dB(A)
2e viol	Trompet	88 dB(A)	87 dB(A)	89 dB(A)
Hoorn	Hoorns	89 dB(A)	85 dB(A)	92 dB(A)
Piccolo	Fagotten	89 dB(A)		94 dB(A)
Slagwerk	Meestal niets	86 dB(A)		91 dB(A)

Video: verminderd gehoor

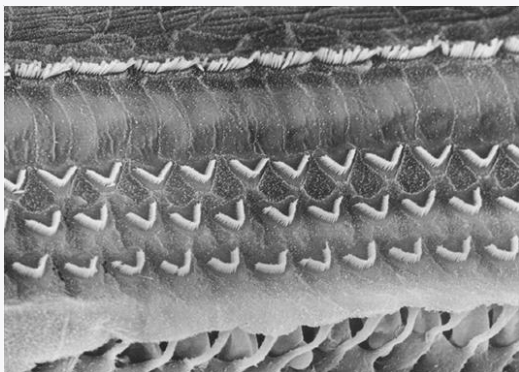


Haarcellen

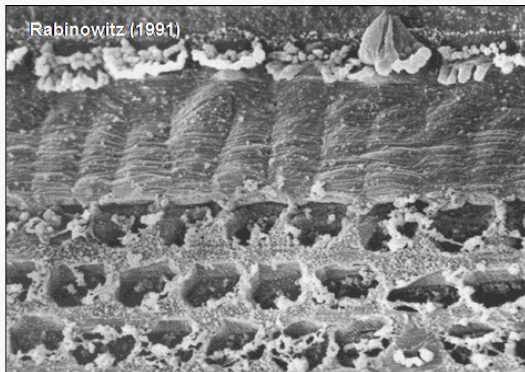
- 4 rijen haarcellen: 3 rijen buitenste en 1 rij binnenste en haarcellen
- 25.000 buitenste met 1 zenuwvezel per 10 haarcellen: klanken, indien beschadigd zijn woorden moeilijk te onderscheiden (poort / boort / hoort / koord)
- 3.500 binnenste met ca. 20 zenuwvezels per haarcel: toonhoogten, indien beschadigd dan hoor je niets
- Buitenste eerder beschadigd, maar wordt niet gesignaleerd in toonaudiogram



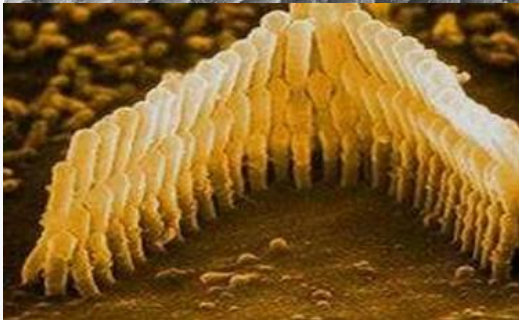
Gehoorbeschadiging



Onbeschadigde haarcellen



Beschadigde haarcellen



Gehoorbeschadiging
ontstaat sluipend en is
onomkeerbaar!

Temporary Threshold Shift

- Tijdelijk minder horen:
 - verlaging geluidsdrempels
- Hoe langer en hoe harder, hoe groter TTS
- Dit geldt voor elk oor bij blootstelling aan langdurig hard geluid

Miller, "Effects of Noise on People"

Journal of the Acoustical Society of

America, vol. 56

Temporary Threshold Shift

- Onherstelbaar verlies:

 - gehoorschade!

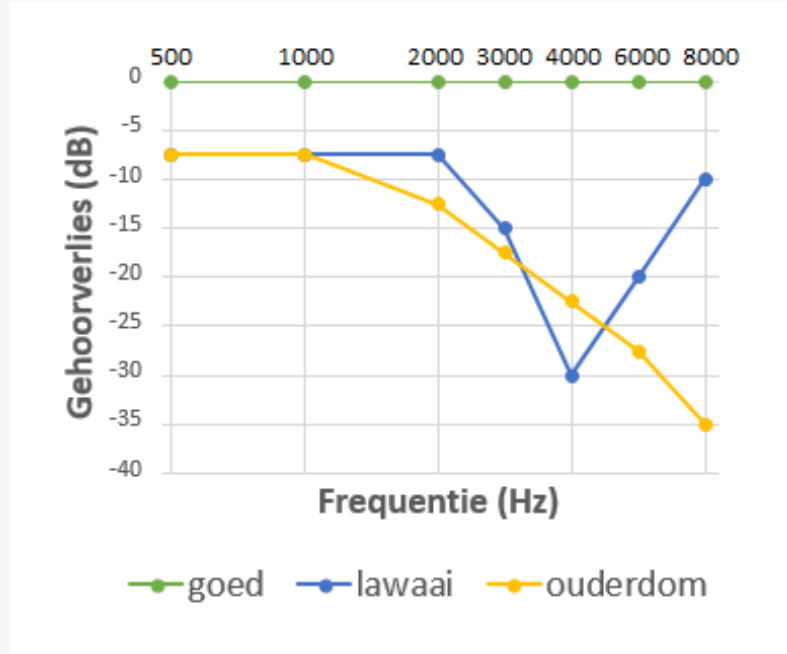
- Hoe langer en hoe harder, hoe groter PTS
- Ene oor is veel gevoeliger dan andere

Miller, "Effects of Noise on People"

Journal of the Acoustical Society of

America, vol. 56

Audiometrie



Lawaaidip tussen 3000Hz en 6000Hz

Wat zegt de wet?

Belangrijkste punten Arbowet:

- Schadelijk geluid inventariseren en opnemen in RI&E
- Bronmaatregelen ≥ 85 dB
- Verstrekken individuele gehoorbescherming ≥ 80 dB
- Verplichting tot voorlichting ≥ 80 dB
- Verplichting periodieke gehoorcontrole werknemers ≥ 80 dB
- Verplichting werknemer gehoorbescherming te dragen ≥ 85 dB
- Toezien dragen gehoorbescherming ≥ 85 dB
- Maximaal met beschermers in 87dB



Wat zegt de wet?

- Voor bezoekers van evenementen en uitgaansgelegenheden
- Geen wetgeving in Nederland, wel in Vlaanderen
- Wèl een convenant tussen:
 - Ministerie van VWS
 - De VNPF, de Vereniging Nederlandse Poppodia en Festivals
 - De VVEM, de Vereniging Van Evenementen Makers
- Hoorconventant uit 2011 met Nationale Hoorstichting had nauwelijks effect



Europese richtlijn = nationale wetgeving = Ned Praktijkrichtlijn NPR 3438
(2007)

Naleving uitbesteed aan sectoren (arboconvenanten)

Gerechtshof Arnhem 18-08-2009 uitspraak cellist

Maar.....*redelijkerwijsclausule*

Instrument : RIE

NVAB multidisciplinaire richtlijn:

- bronaanpak +Vo
- technisch/organisatorische aanpak + Vo
- persoonlijke bescherming en audiometrie + Vo



Normen & regels EU en her classificatie

- Gehoorbescherming is een Persoonlijk Beschermings Middel (PBM)
- PBM's zijn gecategoriseerd op basis van het risico waartegen ze beschermen
- De Europese Commissie heeft een nieuwe verordening aangenomen:(EU)2016/425
- Richtlijn EN89/686/EWG, vervalt per 21 april 2018
- Gehoorbescherming verschuift van Cat II naar Cat III
- Cat III wil zeggen: PBM die gebruikt dient te worden daar waar ernstige of onomkeerbare schade aan de gezondheid kan ontstaan

Ketenverantwoordelijkheid

- Voor de gehoorbeschermingsindustrie heeft deze wijziging een behoorlijke impact
- Deze wijziging is ook een belangrijke verantwoordelijkheid / aansprakelijkheid voor de audiciens

Wat betekent dit voor de audicien

1. De audicien mag alleen Cat III gecertificeerde producten verkopen, controleer dit bij uw leverancier
2. Bij op maat gemaakte gehoorbescherming is een afdichtingscontrole bij levering verplicht (met een jaarlijks gekalibreerde afdichtingsmeter)
3. Zorg ook voor een adequate registratie van deze afdichtingscontrole
4. Adviseer de drager jaarlijks deze controle te herhalen

Wat zegt de wet?

Inhoud Hoorconvenant:

- Geluidslimitering: Geluidsniveau niet hoger dan 103dB: Laeq over
- Geluidsmeting: Laten zien wat het geluidsniveau is waaraan men blootgesteld is
- Voorlichting geven aan personeel en bezoekers over gehoorschade
- Gehoorbescherming: Ter beschikking stellen van oordoppen met filter en verkoop bijhouden



Ministerie van
Volksgezondheid,
Welzijn en Sport



Hoof convenant



Wat zegt de wet?

Rapport RIVM 2018,

Richtlijnen voor geluidsnormen.

Openbaar toegankelijke settings met versterkte muziek zoals;

- Clubs,
- Discotheken,
- Cafe's
- Schoolfeesten, enz.
- Niet bij het convenant aangesloten poppodia



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Wat zegt de wet?

Rapport RIVM 2018,



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Voor volwassenen Max 103 dB

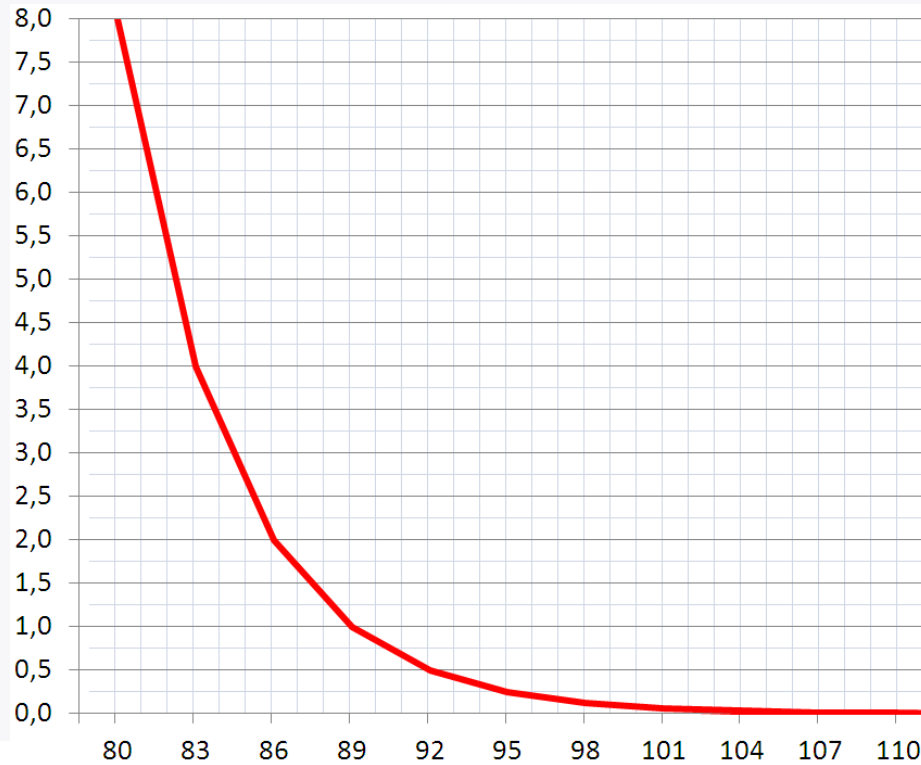
Kinderen 13 - 16 Max 96 dB

Kinderen t/m 13 Max 91 dB

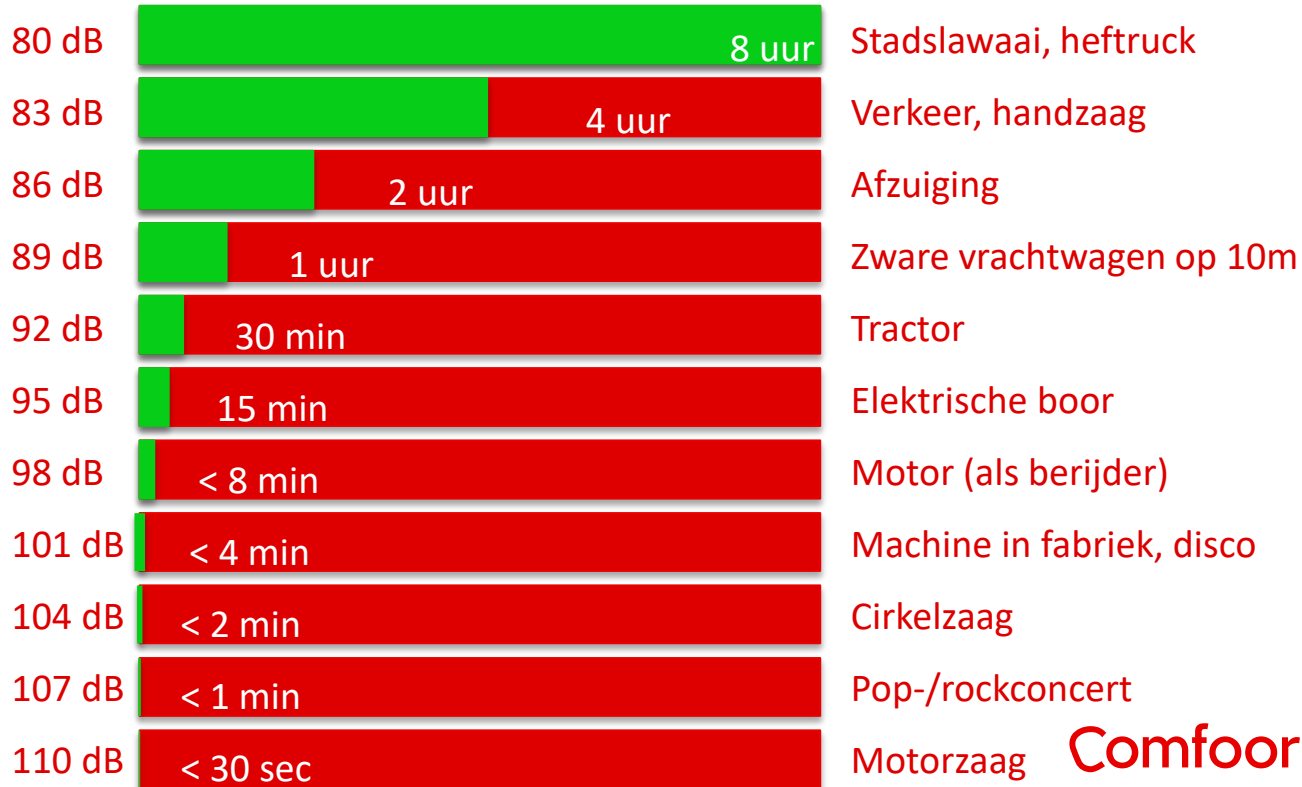
3 dB

- Bij een stijging van 3 dB **verdubbelt** de geluidsbelasting
- Bij een stijging van 3 dB **halveert** de maximale blootstellingsduur!
- 'Lekt' een gehoorbeschermer 3 dB dan **halveert** de bescherming!
- Afdichtingstest (lekttest) is dus een absolute noodzaak!

Blootstellingsduur



Wat is schadelijk geluid?



Bescherm je goed!

- 10% niet dragen gehoorbescherming betekent **halvering** bescherming
- Alleen continue dragen van oordoppen bij hard geluid biedt voldoende bescherming
- Hoe dichterbij de geluidsbron, hoe harder (en schadelijker) het geluid

Vergelijking gehoorbeschermers

Vergelijking



▪ Draagcomfort	-	+	+	-	++
▪ Bescherming	+	+	+	+	++
▪ Contact met omgeving	-	-	+	-	++
▪ Hygiëne	-	+	+	+ / -	++

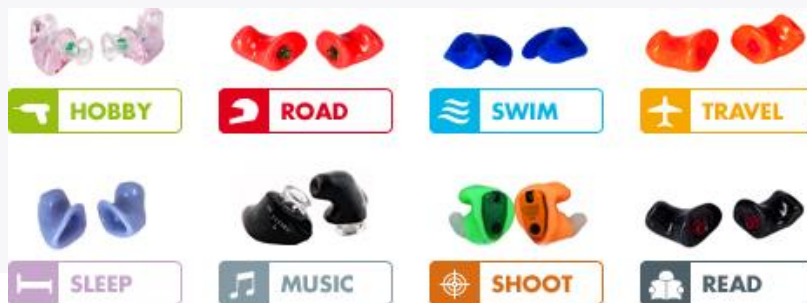
Pluggerz Uni-Fit

- Natuurlijk anti-allergisch siliconenmateriaal
- Unieke filters
- Meer dan 100 keer herbruikbaar
- Extra setje ear tips
- Met handig opbergkoker
- Voucher met korting voor overstap naar Custom-Fit



Pluggerz Custom-Fit

- Op maat gemaakte gehoorbeschermer
- Akoestisch op maat door 8 reguliere filters, 1 flexibele + 10 vlakke filters
- Behoud van omgevingscontact
- Bij aflevering een objectieve elektronische afdichtingcontrole
- Jaarlijkse controle en reiniging
- Comfoor Pro: industriële variant van de Pluggerz Custom-Fit



Dempingswaarden

- Voor CE en EN moeten gehoorbeschermers minimaal aan de volgende
- dempingswaarden voldoen:

f in Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
M _f - s _f in dB	5	8	10	12	12	12	12

- ER9 en DM10 mogen dus niet als CE gekwalificeerd en verkocht worden!



Dempingswaarden

Individual Attenuation Result

(Frequencies in Hertz ; X = not tested yet)

Test Subject	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	22,7	22,7	23,0	18,4	18,6	19,3	17,7	14,3
2	22,7	18,0	15,0	15,7	19,0	12,6	13,6	17,7
3	28,4	29,3	30,4	27,0	22,0	21,0	14,3	17,3
4	22,0	21,0	20,3	20,3	15,3	19,7	19,7	17,0
5	17,3	15,7	15,7	21,6	24,4	20,0	19,7	28,0
6	20,7	21,3	22,7	20,7	19,0	17,3	18,3	23,4
7	20,0	19,3	15,0	15,3	14,4	20,4	20,3	14,7
8	17,0	13,3	14,0	12,7	11,4	18,1	17,3	16,3
9	18,0	16,0	11,0	9,7	11,6	10,0	17,3	18,6
10	21,7	17,3	12,6	11,7	14,7	15,0	15,0	13,0
11	18,0	18,4	19,0	16,4	15,0	21,3	21,0	27,7
12	16,6	15,4	18,0	18,3	20,3	13,6	16,7	17,0
13	16,7	23,7	15,6	16,0	12,3	16,6	19,6	16,4
14	21,7	19,0	17,7	15,3	14,0	13,0	19,0	13,0
15	27,6	25,0	21,0	15,0	21,7	20,7	17,7	20,4
16	11,0	15,7	19,0	18,0	14,3	21,7	17,3	16,3
Mean	20,1	19,4	18,1	17,0	16,8	17,5	17,8	18,2
StD	4,3	4,2	4,8	4,2	4,0	3,7	2,1	4,6

APV	15,8	15,2	13,3	12,8	12,8	13,8	15,7	13,6
-----	------	------	------	------	------	------	------	------

SNR	15
H	14
M	13
L	13

HELP!

DE DEMPINGSWAARDE
VAN OORDOPJES
HOE WERKT DAT PRECIES?



Dempingswaarden

HELP!

DE DEMPINGSWAARDE
VAN OORDOPJES
HOE WERKT DAT PRECIES?



A	Average attenuation in dB
S	Standard deviation in dB
APV	Assumed protection value in dB
SNR	Single number rating
H	Protection value in high frequencies in dB
M	Protection value in medium frequencies in dB
L	Protection value in low frequencies in dB

		FREQUENCY											
TYPE		63 HZ	125 HZ	250 HZ	500 HZ	1000 HZ	2000 HZ	4000 HZ	8000 HZ	SNR	H	M	L
PRO & HOBBY	A	24.1	24.6	24.5	24.1	26.5	30.4	29.0	30.9	24	24	21	20
	S	5.3	4.8	4.3	4.8	5.7	4.7	6.4	5.5				
	APV	18.8	19.8	20.2	19.3	20.8	25.7	22.6	25.4				
ROAD	A	17.8	19.5	19.6	20.8	24.7	29.8	28.7	31.0	23	24	20	17
	S	6.3	3.7	5.0	4.6	4.6	4.6	4.7	6.0				
	APV	11.5	15.8	14.6	16.2	20.1	25.2	24.0	25.0				
TRAVEL	A	25.6	26.4	25.5	26.5	27.9	31.8	30.1	30.3	27	27	25	23
	S	4.8	3.9	3.9	3.6	3.1	4.0	4.2	4.4				
	APV	20.8	22.5	21.6	22.9	24.8	27.8	25.9	25.9				

Pluggerz app



Available for IOS & Android

Social media

Comfoor
Gepubliceerd door Marieke Peters [?] · 24 maart 2017 · ©

De oortjes van jonge kinderen worden steeds meer bloot gesteld aan lawaai. Doof.nl heeft daar een artikel over geschreven.
--> <http://bit.ly/2myk4O6>



pluggerz oordopjes
8 maart om 11:40 · 🌐

54% van de stappers denkt dat niet nodig is om gehoorbescherming te dragen als het gehoor nog goed is. Draag jij al gehoorbescherming bij het uitgaan?



pluggerz
oordopjes

👍 Leuk 🗨️ Reactie ➦ Delen



pluggerz oordopjes
5 maart om 19:09 · 🌐

Wat vinden jullie van de nieuwe Facebook emoticons? Wij weten er wel raad mee!

 Sad	 Like	 Love
		

Geluidsmetingen

Twee meetmethoden:

- Decibelmeter: gemiddelde belasting over alle frequenties → SNR-waarde
- Octaafbandmeting: frequentie specifiek → APV-waarden per frequentie



Filterkeuze

- Keuze o.b.v. geluidsmetingen (wettelijk verplicht vanuit de RI&E)
- Praktijk: vaak niet gedaan en soms ook niet mogelijk, bijv buitendienst
 - Gebruik indien mogelijk lijst veelvoorkomende situaties (zie info-pakket)
 - Indien niet mogelijk: zwaarste filter kiezen: C07
- Als communicatie belangrijk is een vlak filter adviseren



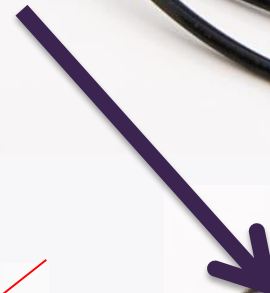
Handgrepen en comfi-set

Siliconen:

- Nu ook met safety handgreep
- Zonder handgreep (geen comfiset)

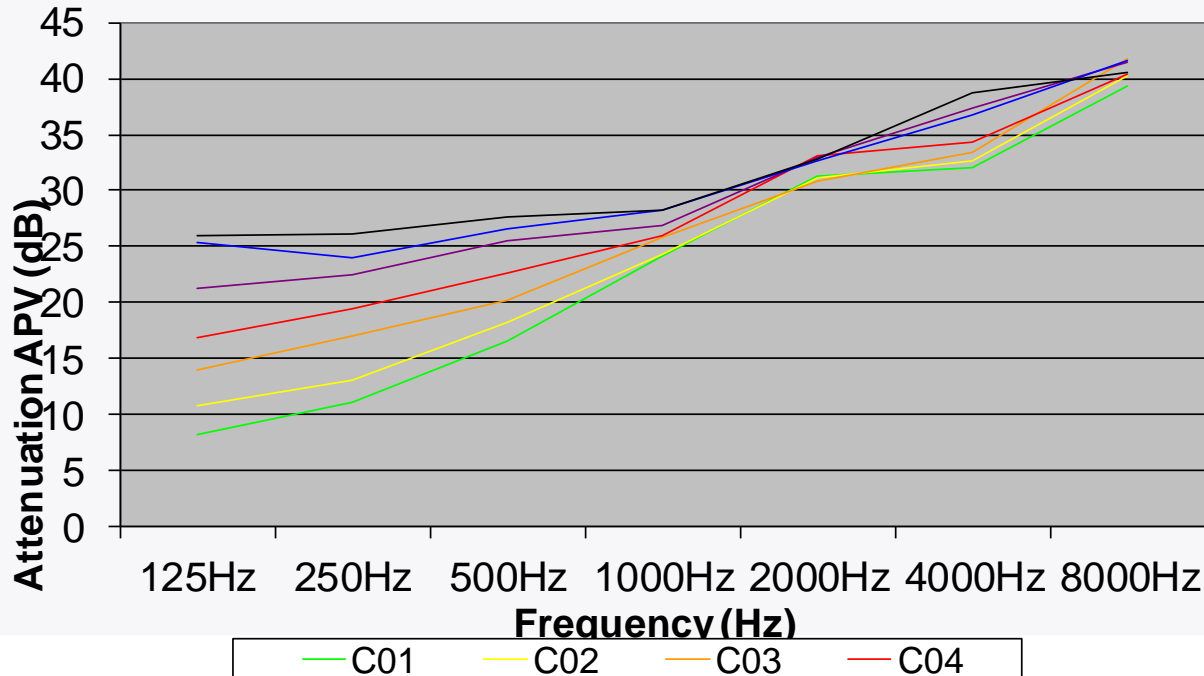
Acrylaat:

- Safety handgreep
- Zonder handgreep (geen comfiset)



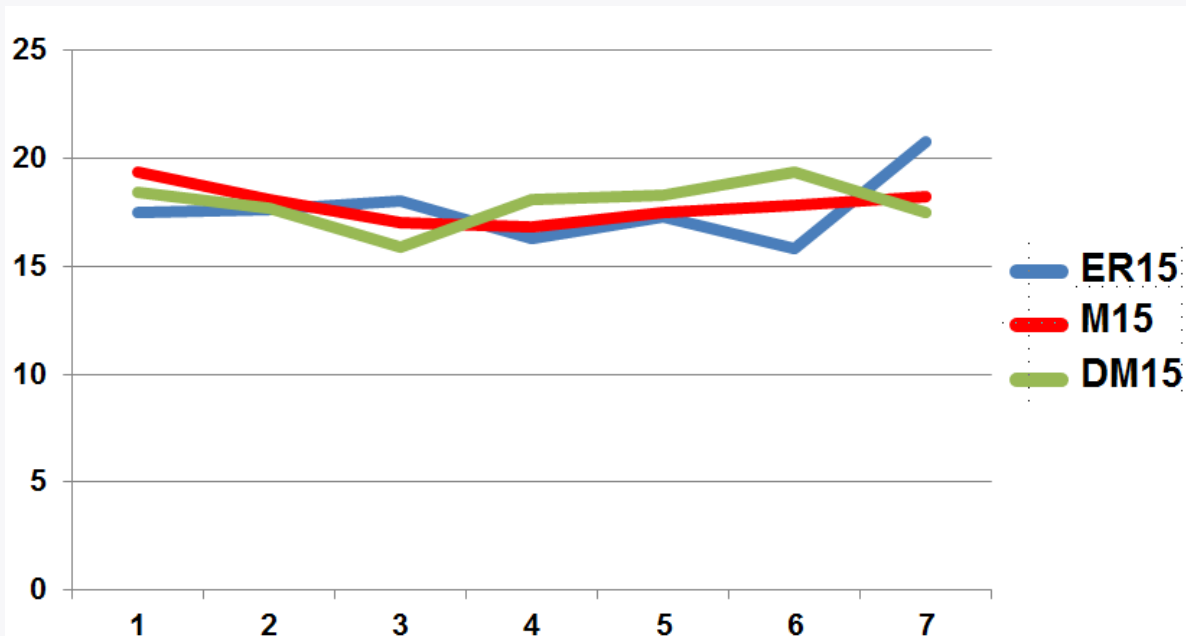
Dempingswaarden acrylaat

- Verschil in demping Comfoor filters: vooral in lage frequenties (vlakke dus niet)



Demping vlakke filters

- Akoestisch nauwelijks kwalitatieve verschillen, dus vrijwel 'even vlak'



Waarom jaarlijkse controle?

- Een 'lek' is gemiddeld tussen 6 en 10dB!
- Oorzaken van 'lekken' otoplastiek:
 - ✓ Otoplastiek is kapot
 - ✓ Te veel oorsmeer in het oor
 - ✓ Verandering gehoorgang door bijv. ouderdom of gewichtsverandering
- Bescherming vermindert bij onvoldoende afdichting (lekken)
- Reiniging ter voorkoming van infecties



Reductie afkeur

- Kies het juiste afdrukmetaal:
- Beschermers: FERM (oranje)
- Volg instructies / tips: afkeur audiciens is hoger dan Comfoor servicemedewerkers
- Bij twijfel: bel Comfoor: 0314-36 35 88



INSTRUCTIE:

- Verwijder filter
- Plaats beschermer in het oor
- Plaats adapter op beschermer (bij ER adapter andersom draaien)
- Voer afdichtingstest uit met lichte tegendruk
- Houd de slang vast (niet laten hangen)
- Alleen 100% is goed

Vragen? Bel Comfoor: 0314 - 36 35 88.

MINDER DAN 100% AFDICHTING?

VOER DE VOLGENDE HANDELINGEN UIT:

- Beschermer uitdoen en weer indoen en procedure herhalen
- Slangetje vasthouden met lichte tegendruk (niet laten hangen)
- Controleer gehoorgang op overtollig oorsmeer (cerumen)
- Controleer of afdichtingsmeter wel goed werkt: sluit met vinger adapter af en voor de test uit. Is de uitslag geen 100% dan is de afdichtingsmeter niet goed, controleer de aansluitingspunten van de slang.

www.comfoor.nl



Practicum: testen afdichting



MINDER DAN 100% AFDICHTING?

VOER DE VOLGENDE HANDELINGEN UIT:

- Beschermer uitdoen en weer indoen en procedure herhalen
- Slangetje vasthouden met lichte tegendruk (niet laten hangen)
- Controleer gehoorgang op overtollig oorsmeer (cerumen)
- Controleer of afdichtingsmeter wel goed werkt: sluit met vinger adapter af en voor de test uit. Is de uitslag geen 100% dan is de afdichtingsmeter niet goed, controleer de aansluitingspunten van de slang.

Pluggerz Music

VLAK FILTER

Drie soorten:

- M15, M20, M25 (Pluggerz Music 2-in-1)
- DM : (10,) 15, 20 en 25 dB

DM-filters nu ook toepasbaar in acrylaat!



Custom-Fit Music 2in1



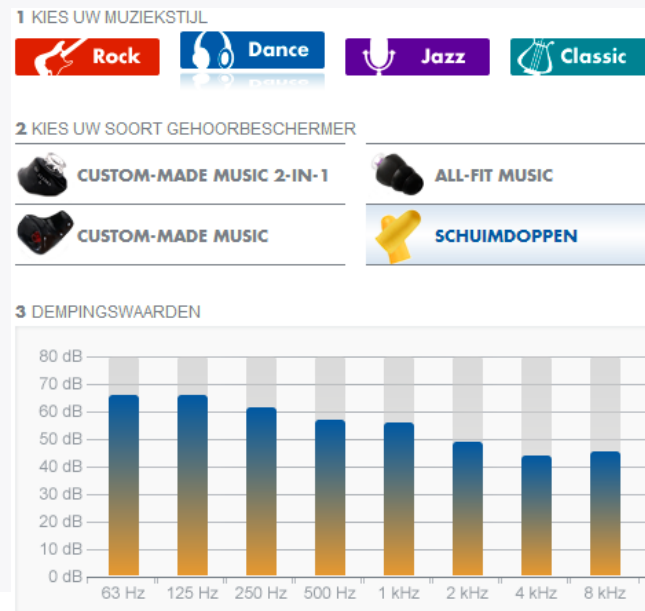
Custom-Fit Music DM



Custom-Fit Music ER

Dempingsverschillen

- Ervaar de dempingverschillen en geluidskwaliteit zelf met de dempingtool:
- <https://pluggerz.com/nl/dempingssimulator/>



Ferm afdruk materiaal

Geschikt voor
Digitale productie

Comfoor

System
II

Manufactured for and
distributed by comfoor
Vijitstraat 60-01
7005 BN Doetinchem/NL
www.comfoor.com

DETAX GmbH & Co. KG
Carl-Zeiss-Str. 4
76275 Ettlingen/Germany

Ferm: geschikt voor AHO.
Ook geschikt voor
gehoorbescherming.

Sterkte hoortoestel

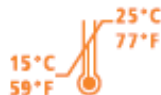
- zwak
- middel
- sterk



LOT



REF 58005090



Belangrijk



Voor gebruik!

50 ml

Hard versus flexibel

Voordelen gehoorbeschermers van acrylaat

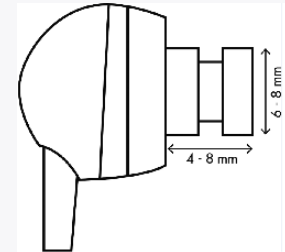
- Langere levensduur met nanolak afwerking
- Hygiënischer en makkelijker schoon te maken
- Betere afdichting en dus minder afkeur bij lektest
- Voelt koeler aan als je in hitte werkt

Voordelen gehoorbeschermers van siliconen

- Meer kleuren opties
- Vlakke filters eenvoudiger te verwijderen voor reiniging
- Ook te koppelen aan in-ear speakers
(Custom-Fit Music 2in1 en Read 2in1)

Pluggerz Music 2 in 1

- Op maat gemaakte gehoorbeschermer
- 3 filters met vlakke demping (15, 20, 25dB)
- Speciaal voor muzikanten – muziek liefhebbers
- Filter uitwisselbaar voor ‘in ear speaker’



Pluggerz Pro/Hobby op maat



Custom-Fit Hobby DM



Custom-Fit Hobby



Uni-Fit Hobby

Pluggerz Road op maat



Custom-Fit Road Com Mic



Custom-Fit Road Com



Custom-Fit Road DM



Custom-Fit Road



Uni-Fit Road Com



Uni-Fit Road

Slapen

www.gelderlander.nl/algemeen/specials/gezond-en-wetenschap/verkeerslawaai-zeer-schadelijk

 **de Gelderlander**

Home Regio **Algemeen** Sport Misdaad & 112 Extra Familieberichten

Binnenland Buitenland Cultuur Economie **Gezond en wetenschap** Multimedia Opmerkelijk Show

Verkeerslawaai zeer schadelijk en dodelijk

22 april 2015 | Laatste update: 22 april, 11:58





EDE - In Nederland worden steeds meer mensen ziek van verkeerslawaai. Verwacht wordt dat er in de toekomst zelfs meer doden gaan vallen als rechtstreeks gevolg van het lawaai van auto's, vrachtwagens en andere vervoersmiddelen.

Dat blijkt uit een onderzoek van kennisinstituut CROW-KpVV.

Uit het onderzoek blijkt dat tussen de 600.000 en 800.000 Nederlanders ernstige hinder ondervinden van verkeerslawaai. Ze zijn boos en hebben gevoelens van afkeer, boosheid, onbehagen en onvoldaanheid. Daarnaast hebben eens 300.000 mensen slaapproblemen door het verkeerslawaai.

Pluggierz Sleep

- **GEEN 100% demping alle geluiden:** licht klanten hierover in
- **AANVULLEN ANAMNESE SLEEPKLANTEN!!!**



Custom-Fit Sleep Side
Sleeper



Custom-Fit Sleep
Traditional



Uni-Fit Sleep

Pluggerz Travel

- Drukregulerend filter: drukopbouw wordt vertraagd, dus oren hebben langer de tijd op aan het drukverschil te wennen



Custom-Fit Travel



Uni-Fit Travel



Uni-Fit Travel Kids

Actief / impulse / passief



Er zijn drietypen bescherming:

- Passief: hebben een 'permanente' demping
- Impulse: matige demping bij beperkte geluidsniveaus, hoger en toenemend bij hogere geluidsniveaus
- Actief: dempen alleen hard geluid (slaat 'dicht'), versterken bij laag geluidsniveau



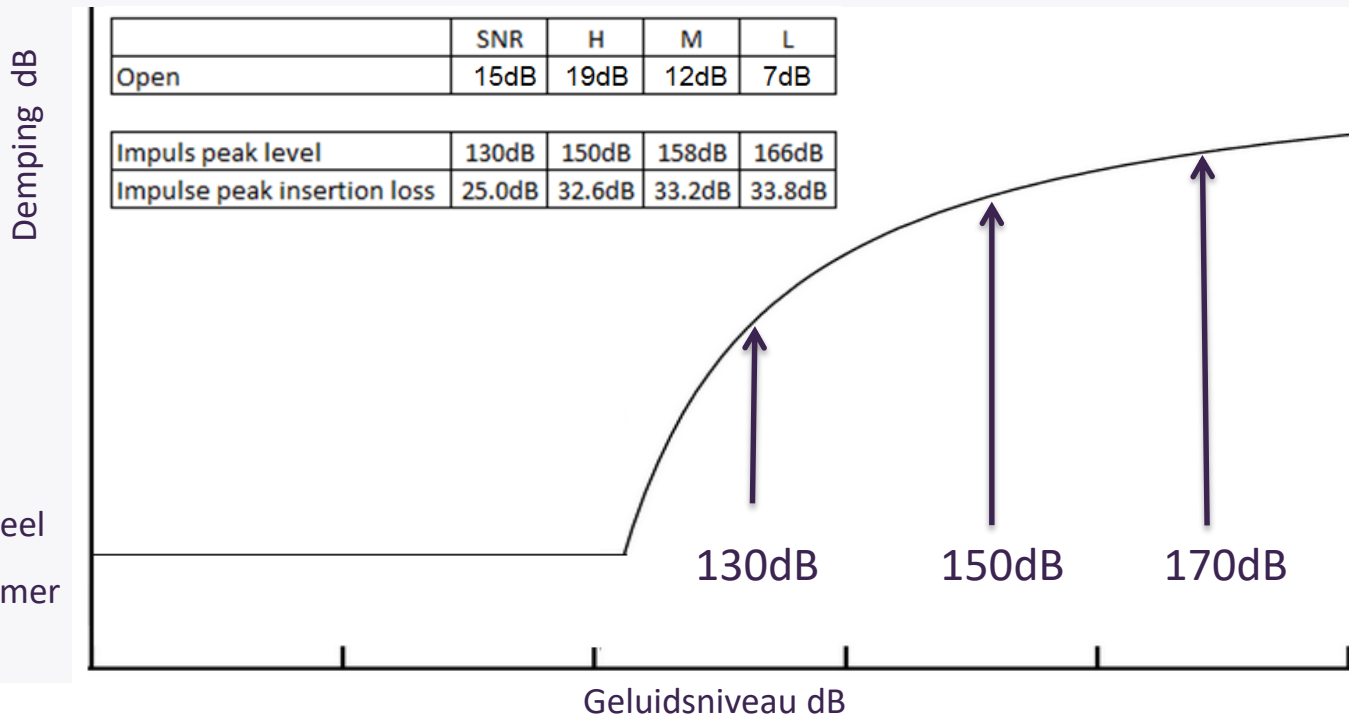
Impuls filter

- Matige demping bij beperkte geluidsniveaus
- Zware en toenemende demping bij piekgeluiden



Custom-Fit Shoot Impulse

Shoot Impulse: officieel
geen gehoorbeschermer
volgens EN352



Lifeshell Protect

- Hoog draag comfort
- Licht produkt
- Goede warmte geleiding
- 4 filters (C01, C03, C05, C07)
- Comfi-set (koordje met clip) niet mogelijk



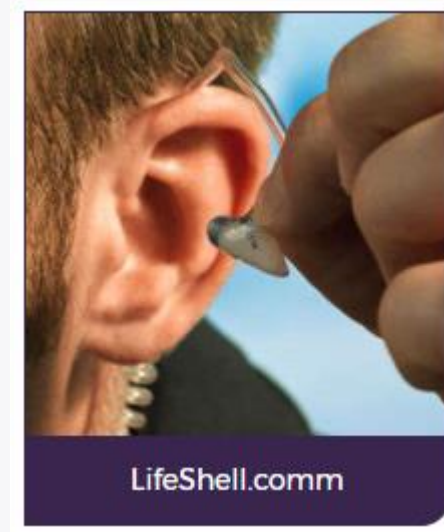
Slechthorenden in lawaai

- Zelfde demping als bij een normaal horende
- LifeShell Protect aan hoortoestel, plus aangepast programma
- Toepasbaar op alle thick tube en thin tube toestellen (niet op RICs)
- Let op begrenzing hoortoestel (piekwaarden)!
- Extra set LifeShell met slang voor normaal gebruik.



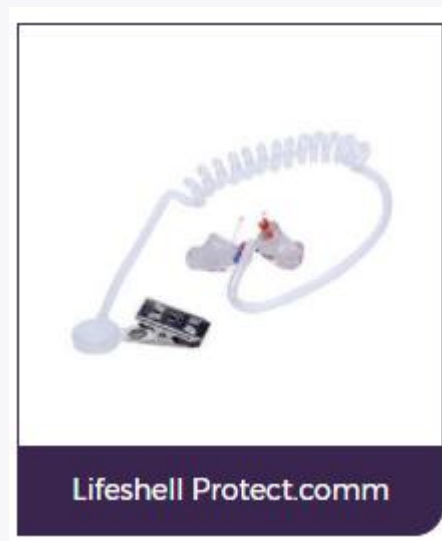
LifeShell.comm

- Geen gehoorbeschermer! Enkel aan één kant.
- Geschikt voor alle portofoons met luchtgeleiding (slang)
- Hoeft geen headset te worden aangepast
- Open verbinding naar de gehoorgang
- Optimaal contact met omgeving
- Politie, beveiliging



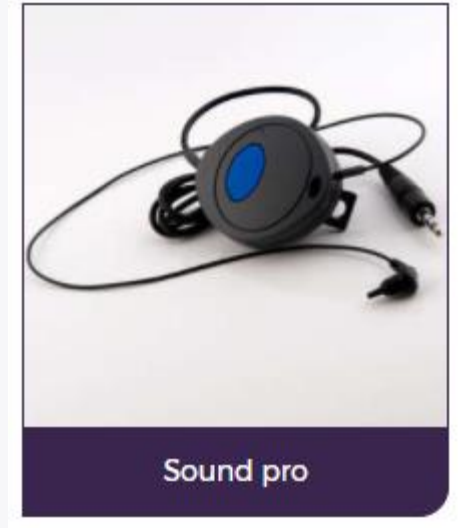
LifeShell Protect.comm

- Combi van LifeShell Protect en LifeShell.comm
- Ook gehoorbeschermer: ene kant communicatie met filter, andere LifeShell Protect
- Geschikt voor alle portofoons met luchtgeleiding
- Hoeft geen headset te worden aangepast.
- Filters C01, C03, C05, C07
- Gebruik portfoon in lawaaiige omgeving, beveiliging.



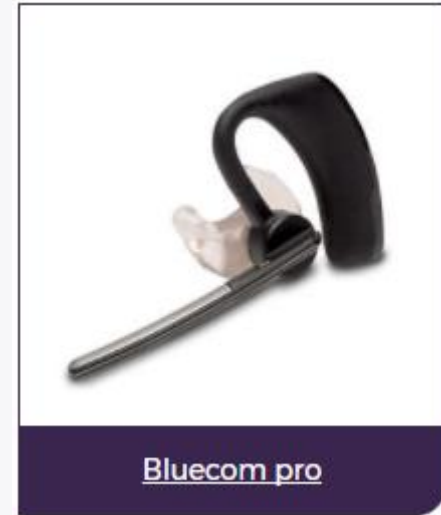
SoundPro

- MP3, iPod
- Aansluiting 3,5 mm jackplug.
- Toepasbaar: Comfoor Professional (hard met handgreep).
- Begrenst tegen te hard geluidsniveau.
- Geen communicatie mogelijk.



BluecomPro

- Standaard set geschikt voor alle mobiele telefoons met bluetooth.
- Toepassing: gehoorbescherming en communicatie.
- Handsfree communicatie in lawaai.
- Zowel voor links als rechts te gebruiken.
- Andere oor 2in1 Conchamodel.



“Waar zou je oordoppen kopen?”

- | | | |
|----|------------------------|-----|
| 1. | Kruidvat (drogisterij) | 70% |
| 2. | Apotheek | 12% |
| 3. | Op festivalterrein | 8% |
| 4. | Hoorcentrum | 7% |

- Conclusie: mensen weten niet dat je oordoppen kunt kopen bij een hoorcentrum



Noem 3 producten die een hoorcentrum verkoopt?"

- | | | | |
|----|-------------------------------|------|-----------------|
| 1. | Hoortoestellen | 100% | |
| 2. | Batterijen | 29% | (weet niet 63%) |
| 3. | Oordoppen / gehoorbescherming | 11% | (weet niet 86%) |

Comfoor Dealerschap

Conclusie: mensen weten niet dat je oordoppen kunt kopen bij een hoorcentrum



Comfoor Dealerschap

- Werkzaamheden niet op locatie maar bij de audicien:
 - Aanmeten (oorafdrukken maken)
 - Uitleveren met afdichtingscontrole
 - Onderhoud: ultrasone reiniging en afdichtingscontrole
 - Bedrijfsaudiometrie
- Vergoeding per handeling
- Additionele verkoop (Pluggerz, reinigingssetjes)
- Extra winkelverkeer en extra naamsbekendheid
- Pluggerz Dealer: tegoedbonnen en kortingsacties Custom-Fit

Gebruik Dealerportaal

- Leg ALLE handelingen vast:
 - Aanmeten (afdrukken maken)
 - Uitleveren met afdichtingscontrole
 - Afdichtingscontrole & onderhoud
 - Audiometrie

Comfoor Your ears love us.

[Home](#) » [Inloggen](#)

INLOGGEN

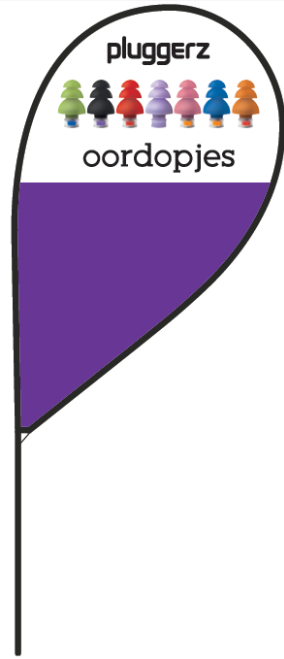
Gebruikersnaam *

Wachtwoord *

Aangemeld blijven

[Probleem met aanmelden?](#)

Gratis promotiemateriaal

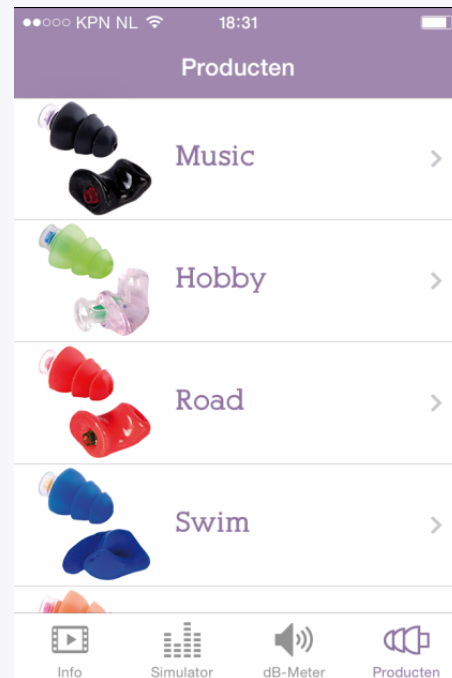


“De klant liep al een tijdje met de gedachte dit eens te moeten aanschaffen. Bij het zien van de vlag trok hem dit over de streep!”

“De omzet
gehoorbescherming is
verdubbeld!”



Download de Pluggerz App.



Welke draagt u het liefst?



Bedankt voor uw aandacht.

- Evaluatieformulier: dank voor uw feedback!