

# De Audiciens

EEN UITGAVE VAN AUDINED



▶ **IN EEN GOEDE SAMENWERKING ZIJN DE GRENZEN  
DUIDELIJK ÉN MOET JE KUNNEN BOUWEN EN  
VERTROUWEN OP HET WERK VAN DE ANDER**

- ▶ **EUHA voorjaarsconferentie voor nieuwkomers  
en gevorderden**
- ▶ **AuDidakt is klaar voor e-learning**
- ▶ **AudiNed Nieuws: een selectie van wat er gaande is**



# Bernafon Alpha Inspired by the **best**

Oplaadbare  
Alpha miniRITE T R



Het eerste hoortoestel met **Hybrid Technology™**

Net als een hybride auto, combineert Alpha met Hybrid Technology™ twee signaalbewerkingsstrategieën binnen één hybride systeem. Diverse technieken kunnen onafhankelijk of gecombineerd worden toegepast, zodat altijd de juiste balans wordt gevonden.

Hierdoor levert Alpha geluid zonder compromissen – het beste van twee werelden.

Ga voor hybride naar [www.bernafon.com](http://www.bernafon.com)

**bernafon**®  
Your hearing · Our passion

Bernafon is part of the Demant Group.

# VOORWOORD INHOUD

## Samenwerking

***Dat samenwerking op relevante terreinen kan leiden tot meer expertise en dienstverlening voor de slechthorende staat buiten kijf. Ook met meer onderlinge samenwerking kan hoorzorg verbeteren, en niet in de laatste plaats door jezelf als audicien te verbeteren door specialisatie of verdieping.***

AudiNed werkt samen met verschillende veldpartijen en kan daardoor veranderingen scherp in de gaten houden en de belangen van onze beroepsgroep onder de aandacht brengen. Goede samenwerking en een prettige verstandhouding zijn dan belangrijk, maar ook kennis van zaken over mogelijkheden en onmogelijkheden op de verschillende aanpalende vakgebieden en bestuursorganen. En als we dat niet weten, kan AudiNed altijd vragen stellen. Zoals bijvoorbeeld vragen die we van leden kregen voorgelegd n.a.v. het Hoorprotocol.

Tijdens de EUHA-voorjaarsconferentie werd in een presentatie onderscheid gemaakt tussen een all-round audicien en de audicien die middels bijscholing extra expertise heeft verworven met bijv. tinnitus, kinderaudiometrie of bimodale aanpassing. Naast kennis is ook ervaring nodig en het vraagt (collegiale) samenwerking om te zorgen dat deze klanten door de juiste audicien worden geholpen. Om in eigen tempo en eventueel gefaseerd verder te leren is e-learning in combinatie met praktijk een mooi medium dat bij onze Oosterburen al volledig wordt ingezet. Ook bij ons bestaat behoefte aan een betere aanduiding van ervaring en kunde. We zijn all-round opgeleid, maar lang niet alle ervaren audiciens beschikken over dezelfde vaardigheden en de audicien die verder wil ontwikkelen krijgt daarvoor geen extra erkenning. Blijven we 'alleskunnens' of willen we met een leerling-, junior-, senior- en expert-audicien ook complexe hoorzorg beter aanpakken en kan dit in Nederland worden vormgegeven? Ook dit soort vragen houdt de gemoederen bezig en vraagt om samenwerking op meerdere terreinen.

Kennisgebieden breiden ook uit. Samenwerking met fysiotherapie, logopedie, ergotherapie, maatschappelijk werk, geriatrie, psychologie of psychiatrie, hoorproblemen kunnen verweven zijn met zoveel andere zaken. In De Audiciens lees je over ontwikkelingen die impact hebben of kunnen hebben op ons vakgebied en breder werkveld. Want we staan niet stil – en als we sterk willen staan in de toekomst, moeten we nu vooral inzetten op samenwerking én saamhorigheid om aan de hoorzorgbehoeften van onze cliënten te kunnen voldoen, jong of oud, leeftijdsgebonden of zeer complex – een professional weet wat hem te doen staat.

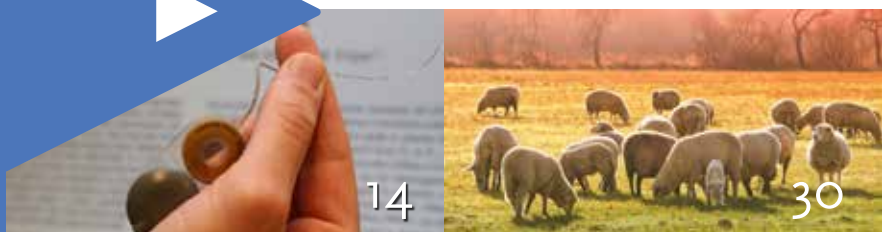
We hebben weer met veel plezier aan deze editie gewerkt en wensen je veel leesplezier,

Silvia en Christianne

- 4 **AudiNed Nieuws, met o.a.**  
Audicien in 2021 Olaf Schuurmans, voorzitter  
Audined  
Zinnige Zorg  
Audiciencongres 2021  
Afscheid Meindert Stolk  
Ledenhoekje
- 9 **Afscheid van en mooie sector**  
Column NVAB Meindert Stolk
- 10 **Nieuws van de Stichting protocol  
Hoorhulpmiddelen**  
Antwoord op vragen uit het werkveld
- 12 **Nieuwe voorzitter NVAB**
- 13 **Een andere baan**  
Column Noor Bremmers
- 14 **Je hoeft niet te schreeuwen, ik ben niet doof!**  
TEMPORAL - onderzoek
- 15 **Tinnitus implant – onderzoek**
- 16 **Overgevoeligheid voor geluid;  
wat doe je er aan?**  
Gesprek met Marloes van Thiel-Eilert
- 18 **“Hoorzorg”: meer dan het meten  
van pieptonen**  
Prof. Dr. Bart H.M.E. Vinck
- 22 **GAIN event**
- 24 **De ‘normale’ klant**
- 25 **Onbepaalde aanwas**
- 26 **Hoorbaarheid gaat vóór verstaanbaarheid**  
Onderzoek
- 30 **Digitale EUHA lenteconferentie**  
Nieuws uit de branche  
J. Baschab  
  
Professioneel communiceren met digitale media  
Michael Kienzle  
  
Titanium – een high-end materiaal voor  
hoogwaardige toepassingen  
Ing. D. Schmidt  
  
Hoortoestelaanpassing: vrije veld koptelefoon vs  
luidspreker  
H. Bonsel  
  
Audicien en KNO-arts – gezamenlijk specialist  
voor hoortoestel en cochleair implantaat  
Prof. Dr. med. A. Lesinski-Schiedat  
  
Covid-19: zijn we erin geslaagd onze  
dienstverlening te optimaliseren?  
E. Bayer
- 38 **Future of healthcare**  
Verslag Silvia Boender  
Biometrics in hearing aids  
How hearing aids enhance human performance

Agenda

Colofon





# AUDINED NIEUWS:

## Audiciën in 2021

Als je al 30 jaar in het vak zit zoals ik, heb je al veel veranderingen meegemaakt. Volledige vergoeding van hoorhulpmiddelen, een vaste vergoeding en mogelijkheid tot bij betalen, stereo korting, prijzen bepaald door zorgverzekeraar en vrije markt verkoop. Ook technisch is er heel wat veranderd met de mogelijkheid van 2 of meer potentiometers om het hoortoestel in te stellen naar volledig remote aanpassen en bijstellen via de telefoon van een klant. Eén ding is zeker; het is nooit een saai vak, want er verandert continu wel iets in de techniek of de regelgeving wat zorgt dat je je continu moet aanpassen, wat het werk leuk en interessant houdt.

Ook dit jaar zijn er weer verschillende veranderingen zoals de introductie van het HoorProtocol 2.0, in principe een vervolg en implementatie van concepten die we al kennen van het HP 1.0 waar we mee gestart zijn in 2013 maar die toen niet goed tot stand zijn gekomen.

Laten we ook lering trekken uit de ervaringen die we hebben opgedaan de afgelopen jaren en laten we daarbij het belang om goed te kunnen horen van onze klanten centraal zetten, want dat is ons uiteindelijke doel. Al zijn er soms partijen die de waarheid verkondigen en anders beweren, klanten zijn heel goed in staat om zelf keuzes te maken.

Het blijft daarom ook belangrijk als audiciën om goed uit te vragen en door te vragen wat de behoeften en verwachtingen zijn, dit in combinatie met de audiologische gegevens, anamnese gegevens en de uitkomst van de Hoorvragenlijst. Ik denk ook dat het je verantwoordelijkheid als audiciën is om aan de hand van deze gegevens een passend advies te geven aan je klant, die zelf zal bepalen wat voor hem of haar een passende keuze is. En dat zal voor eenieder verschillend zijn.

Ik ben ook heel benieuwd wat voor nieuwe regering we gaan krijgen en welke invloed dit zal hebben op de vergoedingen van hulpmiddelen en hoorhulpmiddelen specifiek natuurlijk. Met andere woorden, weer een jaar met veel veranderingen waar we samen op in moeten spelen om te zorgen dat het belang van goed horen voor iedereen gewaarborgd blijft. En onthoud dat jij als audiciën daar de belangrijkste schakel in bent!

AudiNed houdt de veranderingen scherp in de gaten voor jullie, audiciens, en ondersteund waar mogelijk. Onder andere door deelname in de verschillende gremia en de communicatie via ons vakblad.

Olaf Schuurmans  
Voorzitter AudiNed

## Contributienota en lidmaatschaps-nummer

De nieuwe penningmeester heeft het administratiesysteem flink onder handen genomen. Het kan zijn dat je in de administratieve reorganisatie een nieuw lidmaatschapsnummer hebt gekregen: het nummer dat op de factuur voor 2021 is vermeld. AudiNed heeft een complex systeem van leden, leerlingen, abonnees van De Audiciens en in dit jubileumjaar van het vakblad ook '2-voor-1-leden' en lezers van andere audiologische beroepsverenigingen. Alles is nu samengebracht in één systeem. Een hele klus, maar uiteindelijk moet dit voor de secretaris en penningmeester tijdswinst opleveren.

### Wijzigingen

Geef wijzigingen in adres, telefoonnummer en e-mail door via [secretariaat@audined.com](mailto:secretariaat@audined.com). Het is voor het bestuur belangrijk de ledenlijst goed bij te houden i.v.m. het verzenden van Nieuwsbrieven, digitale communicatie en het toezenden van vakblad De Audiciens. Voor een dertigtal leden is een ware speurtocht nodig geweest om NAW-gegevens te verifiëren. Dit kost veel tijd – en die is schaars.

## Audicienscongres 2021

Nadat AuDidakt in 2020 zich genoodzaakt zag om het congres te annuleren, komt er in 2021 zeker weer een congres en wel op zaterdag 25 en maandag 27 september. We verkennen met elkaar wat de toekomst ons heeft te bieden en organiseren een Innovatiecongres. Welke technische en medische innovaties staan er stapel?

Wat verandert er in de vragen van de klant en de omgeving van de audiciën? Het komt allemaal aan de orde in een dynamisch, interactief en gevarieerd programma. De vorm waarin het congres zal plaatsvinden, hangt af van de omstandigheden. We houden je op de hoogte



## Hearing care for All!!

3 maart 2021 was het World Hearing Day – hoorzorg voor iedereen!!

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) waarschuwt dat in 2050 1 op de 4 mensen wereldwijd last heeft van gehoorproblemen. Nu is dat nog 1 op de 5 en dus reden genoeg om aan de bel te trekken en aandacht te vragen voor het gehoor.

Goed horen en kunnen communiceren zijn in het dagelijks leven belangrijk. Een goed hoortoestel maakt het mogelijk om (weer) te functioneren in de maatschappij. Tijdens World Hearing Day is opgeroepen om alles op alles te zetten zodat we gehoorverlies opsporen.

De lokale audiciens wordt terecht gepropageerd als dé plek bij uitstek voor meer informatie over gehoor, preventie (gehoorbescherming) en hoortoestellen. De oproep is: stel niet uit, maak een afspraak. Maar hoe ziet de zorg bij de audiciens er vervolgens uit?

Dat wordt in kaart gebracht in het project Zinnige Zorg Oor- en gehoorklachten.

In het vorige nummer van De Audiciens [zie [www.audined.com/publicaties/deaudiciens](http://www.audined.com/publicaties/deaudiciens)] hebben jullie kunnen lezen hoe dit project is opgezet en waarom.



## AudiNed ondersteunt het onderzoek naar Zinnige Zorg

Zorginstituut Nederland zet zich in voor goede, betaalbare en toegankelijke zorg voor alle Nederlanders. Binnen het programma Zinnige Zorg is samen met betrokken partijen, waaronder AudiNed als beroepsvereniging, onderzoek gedaan naar de zorg voor patiënten met oor- en gehoorklachten. Hieruit is naar voren gekomen dat de zorg voor slechthorenden in Nederland mogelijk beter kan. Het Zorginstituut wil dit nu nader onderzoeken; één van de onderwerpen binnen dit project is de zorg bij de audiciens.

Het doel van het onderzoek is: inzicht krijgen in de praktijkstappen in het zorgtraject bij de audiciens voor slechthorenden.

## Ere wie ere toekomt

In zijn inmiddels 40-jarige carrière heeft Wouter Dreschler zich vooral beziggehouden met preventie van gehoorschade, met complexe signaalbewerkingen in, en aanpassing van hoortoestellen, en met arbo-audiologie. Het is niet toevallig dat deze vier onderwerpen samenvallen met de thema's die worden besproken door vier buitenlandse toponderzoekers op een Farewell symposium, voorafgaand aan zijn afscheidscollege in de Aula van de Universiteit van Amsterdam dat op 27 oktober 2021 na eerder uitstel vanwege Covid-19 alsnog zal plaatsvinden.

Het volledige persbericht is te lezen op [www.Audined.com/nieuws](http://www.Audined.com/nieuws)



*Hoogleraar Klinische & Experimentele Audiologie bij de universiteit van Amsterdam prof. dr. ir. Wouter Dreschler is maandag 26 april benoemd tot Officier in de Orde van Oranje Nassau. AudiNed en De Audiciens feliciteren hem van harte met deze Koninklijke onderscheiding.*

## Dank voor uw deelname

In opdracht van Zorginstituut Nederland (ZIN) voerden 'Zorgvuldig Advies' en 'Panaxea' een onafhankelijk verdiepend onderzoek uit naar de zorg bij de audiciens in de praktijk voor volwassenen met een perceptief gehoorverlies van tenminste 35 dB aan één oor. Middels een digitale vragenlijst werd gevraagd een zo goed mogelijk beeld te geven hoe de zorg bij de audiciens er in de praktijk uitziet: de feitelijke gang van zaken! Specifiek is gevraagd naar de keuze voor het hoorhulpmiddel, de instelling en aanpassing van het hoortoestel/de hoortoestellen en de nazorg. ZIN: **"Dit onderzoek leidt tot verbeteracties. Zodat iedereen de hoorzorg en aandacht krijgt die nodig is. Uw ervaring levert ons veel informatie en is daarom belangrijk voor ons! Bedankt voor uw deelname!"**

## Prettig samengewerkt

De vaste bijdrage van de NVAB werd de laatste jaren geleverd door Meindert Stolk, maar, zoals hij zelf aangeeft, "Soms nemen dingen een wending die je niet hebt gepland, maar wel hele mooie kansen zijn." Meindert is inmiddels beëdigd tot Gedeputeerde in de provincie Zuid-Holland en heeft daarom een aantal andere functies moeten neerleggen, waaronder het voorzitterschap van de NVAB, en dus is in dit nummer van de Audiciens zijn laatste column opgenomen.



Meindert Stolk: "In de afgelopen vijf jaar heb ik de hoorzorg leren kennen als een mooie, belangrijke en innovatieve sector. Ik hoop van harte dat alle betrokkenen erin slagen om gezamenlijk te (blijven) werken aan steeds betere zorg voor alle slechthorenden in ons land."

Het is een plezierige samenwerking geweest de redactie wenst Meindert, mede namens het bestuur van AudiNed, alle goeds en veel werkplezier met deze nieuwe uitdaging.



## Een nieuwe manier van informatie delen

De eerste 'StAr Town Hall Meeting' van 16 februari 2021 is een succes gebleken. Tijdens deze digitale sessie voor StAr-keurmerkhouders werd informeel en vrijblijvend gesproken over activiteiten, achtergronden en beweegredenen van StAr. Ook AudiNed mocht aanschuiven. Het breder delen van het hoe en waarom van beleidsbeslissingen met de sector is positief ontvangen.

Omdat er geen notulen of andere verslaglegging is bij deze meetings kan iedereen vrijuit spreken, balletjes opgooien, tegenwerpingen maken, commentaar leveren en ideeën aandragen m.b.t. projecten, beleid en processen zoals Hoorzorg aan huis en Audits.

*Als woorden niet direct op een goudschaaltje worden gewogen kan er écht wat ontstaan. Het aftasten van elkaars standpunten kan alleen in vertrouwen dat het binnenskamers blijft.*

Audiciens zijn StAr-gecertificeerd, maar hebben als beroepsgroep andere vragen over het StAr-beleid dan de keurmerkbedrijven, zo bleek ook uit deze THM.

Waar zou jij, als audicien, een antwoord op willen hebben van StAr? Wat zouden thema's kunnen zijn om als beroepsbeoefenaar over te sparren met StAr?

Laat het ons weten via [info@audined.com](mailto:info@audined.com). Wij leggen het graag voor aan StAr en misschien kan dan ook voor audiciens als beroepsbeoefenaars een Town Hall Meeting worden opgezet.

## Van horen zeggen...

Winkels zijn bezocht door een 'cliënt' die overal informeerde of hoorzorg aan huis óók tot de mogelijkheden behoorde. Dit bleef niet onopgemerkt en toen de vertegenwoordigers van de bedrijven digitaal samenkwamen in de Town Hall Meeting werd deze geheime onderzoeker al snel 'ontmaskerd'. Hoe het is afgelopen met dit particulier vergelijkend onderzoek naar HoorZorg Aan Huis is conform de THM-afspraken niet naar buiten gebracht. Wij hebben het 'van horen zeggen'.



## E-learning Hoorprotocol 2.0 en webinars over REM-metingen

AuDidakt biedt momenteel scholing aan over twee voor audiciens relevante en actuele onderwerpen.

Om audiciens vertrouwd te maken met het gebruik van het Hoorprotocol en de software is in opdracht van SPHMM (Stichting Protocol Hoorhulpmiddelen) een speciale e-learning ontwikkeld, die wordt aangeboden via het Leermanage-mentsysteem van AuDidakt. De e-learning Hoorprotocol 2.0 is afwisselend opgebouwd uit theorie, inleidende video's en praktische voorbeelden. Er worden tussentijds controlevragen gesteld en na afronding vindt een eindtoets plaats. Na succesvolle afronding van de eindtoets worden 18 scholingspunten toegekend.

Op 7 april hebben alle geregistreerde audiciens een uitnodiging voor deze e-learning ontvangen. Deze kun je volgen op een zelf te kiezen moment. Een flinke groep audiciens heeft de e-learning rond het Hoorprotocol inmiddels afgerond. Zij waarderen deze veelal zeer positief en als ondersteunend bij het werken met het Hoorprotocol.

In navolging op enkele goed gewaardeerde sessies over REM-metingen in 2019 en

2020 organiseert AuDidakt opnieuw twee digitale sessies over dit onderwerp. In samenwerking met masteraudioloog Allart Knoop organiseert AuDidakt een tweetal interactieve webinars.

- Op **woensdag 26 mei** vindt om 19.00 uur het webinar 'Het uitvoeren van REM-metingen' plaats. De sessie is bedoeld voor audiciens die meer willen weten over de toepassing en de toegevoegde waarde van de REM-meting. Er wordt aandacht besteed aan de technische uitvoering van de REM-meting, specifieke aandachtspunten bij de uitvoering en de interpretatie van de uitkomst. Ter voorbereiding op het webinar worden een reader en enkele voorbereidende video's beschikbaar gesteld. Deelname wordt beloond met 13 scholingspunten.
- Op **dinsdag 8 juni** wordt om 19.00 uur het webinar 'Casuïstiek REM-metingen' gehouden. Deze sessie heeft een verdiepend karakter. De interpretatie en toepassing van de REM staan centraal. Aan de hand van casuïstiek wordt duidelijk hoe de REM onmisbaar is bij een succesvolle aanpassing van hoortoestellen bij bijzondere oren en bijzondere gehoorverliezen. Er wordt



ingegaan op het gebruik van de REM om hoortoestelfeatures te testen en de juiste retentieoptie te selecteren. Ter voorbereiding op het webinar wordt aanvullende theorie en enkele voorbereidende video's beschikbaar gesteld. Afsluitend vindt een digitale toets plaats. Deelname wordt beloond met 20 scholingspunten.

*"An organisation's [your!] ability to learn, and translate that learning into action rapidly, is the ultimate competitive advantage"*

*Jack Welch, voormalig CEO General Electric*

Deze twee scholingsactiviteiten zijn zowel opeenvolgend als ook los van elkaar te volgen, afhankelijk van je eigen voorkennis en voorkeur.

De aankondiging van beide scholingsactiviteiten is verstuurd naar het mailadres waarmee je in het StAr-register staat geregistreerd. Mocht je een van beide berichten niet hebben ontvangen, controleer dan de map 'ongewenste e-mail'.

# VRAGEN AAN HET NIEUWE AUDINED-BESTUUR (2)

In de vorige editie van De Audiciens hebben we al met 3 bestuursleden kennis kunnen maken: Adriaan Wolter, Dennis de Loo en Suzanne Bus. Dit keer stellen we graag de rest aan je voor. We legden ze 10 vragen voor en met een selectie van de antwoorden schetsen ze een beeld van de bestuursleden van AudiNed.

## De vragen:

Waar kennen we je van? | 2. Waarom ben je in het bestuur van AudiNed gestapt? | 3. Wat wil je dit jaar nog veranderen in onze branche? | 4. Wat is jouw persoonlijke missie binnen AudiNed? | 5. Hoelang ben je al werkzaam in de branche? | 6. Waar ben je het meest trots op in je werk in de audiologiebranche? | 7. Welk geluid raakt jou? | 8. Wat is je favoriete muzieknummer en waarom? | 9. Bespeel je een muziekinstrument? | 10. Wat wil je aan de leden van AudiNed en lezers van De Audiciens kwijt?



## Olaf Schuurmans

- 3. Ik zou graag zien dat een audicien zich gewaardeerd ziet om zijn kennis en professionaliteit en op de juiste manier klanten kan voorzien van een oplossing die aansluit bij de behoefte en wensen van de consument.
- 5. Ik ben dit jaar zelf alweer 30 jaar actief in de branche, maar toen ik 3 was is mijn vader bij Veenhuis in Gouda gaan werken, dus eigenlijk weet ik niet beter.
- 6. Het adviseren en begeleiden van ondernemers om gezamenlijk een succesvolle onderneming op te bouwen.
- 8. Ik heb geen echte favorieten, maar kan wel genieten van het gedrum van mijn zoon en zijn passie voor boerenrock.
- 10. Sta voor je vak en je kennis en vaardigheden en denk zelf na over wat de beste keuze is voor een klant

## René Groen

- 1. Sinds lange tijd leid ik de jonge audiciens op aan de audiciensopleiding van de DHTA. Dat doe ik met veel plezier. Elke keer kom ik op seminars weer meer audiciens tegen die ik heb opgeleid. Ik kan niet altijd je naam herinneren, maar ik vind het wel leuk om iedereen regelmatig weer te zien!
- 8. Ik vind verschillende muziekstijlen mooi. Wat mijn favoriet is verandert regelmatig. Voor de audiciens (hoortoestelgebruikers) vind ik een nummer van de Rolling Stones altijd wel toepasselijk: "You can't always get what you want". En dan het vervolg daarop: "But if you try sometime you find that you get what you need". Het geeft voor mij goed weer dat je bij een hoortoestel niet altijd kunt

## Hessel van Twist

- 2. Het viel mij op dat het beleid dat betrekking heeft voor de audicien veelal gemaakt wordt door andere stakeholders in de branche dan de audicien die op de werkvloer actief is. Om die reden ben ik bij AudiNed gekomen.
- 6. De meeste voldoening in mijn werk is het behaalde eindresultaat bij mijn cliënten. Zeker wanneer ik bemerk dat de cliënt door het dragen van een hoortoestel het zelfvertrouwen terug krijgt en heel anders in het leven gaat staan.
- 9. Sinds mijn 5e speel ik viool. Helaas is dit

leveren wat de klant wil, maar dat je wel je best doet om te leveren wat de klant nodig heeft.

- 10. Ik wens de leden natuurlijk veel succes in hun werk. Dat zij dagelijks een mooi resultaat kunnen neerzetten, gesteund door normen en regels waar we allemaal hard voor gewerkt hebben. Ik merk steeds meer dat het audiciensvak meer is dan alleen het aanpassen van hoortoestellen. Je moet niet alleen de nieuwste ontwikkelingen van de nieuwe hoortoestellen kennen. Blijf ook op de hoogte van de activiteiten van de vele spelers die in het audiologisch werkveld actief zijn.

niet meer op intensief niveau vanwege mijn werk. Gelukkig ziet mijn viool het daglicht nog wel en onderhoud ik mijn vioolspel.

- 10. 1 audicien maakt niet het verschil maar met zijn allen wel. We kunnen blijven mokken of excuses vinden over bepaalde gang van zaken in de branche maar je kan er zelf ook wat aan gaan doen.



## Het ga je goed!

*Brief van een collega*

*Beste mensen, lieve collega's,*

*Op deze toch wel wat onpersoonlijke manier (als het aan mij had gelegen had ik het anders gedaan), wil ik jullie zeggen dat ik afscheid heb genomen van het dagelijkse audiciens werk.*

*Door (nare) omstandigheden ben ik niet in de gelegenheid geweest om jullie op een persoonlijke manier te benaderen, dat is zeker niet mijn stijl, maar het is even niet anders.*

*Na bijna 30 jaar in verschillende functies in het mooie audiciensvak, is bij mij een klein jaar geleden een tumor in mijn keelholte ontdekt, waarvoor ik chemokuren en bestralingen heb gekregen. Nu ben ik druk bezig met weer zoveel mogelijk te revalideren, en zijn de behandelende artsen zeer tevreden met de tot nu behaalde resultaten.*

*Ik moest daardoor dus eerder met pensioen dan ik zelf had gedacht en in mijn planning had.*

*Daarom, en ook door Corona, ben ik niet in staat geweest om op de werkvloer of tijdens een seminar of vergadering persoonlijk van jullie afscheid te nemen. Vandaar deze (onpersoonlijke) manier.*

*Waarschijnlijk zullen we elkaar nog wel eens ontmoeten, maar zal het wel veel minder zijn.*

*Ik blijf lid van AudiNed, en zal in de nabije toekomst waarschijnlijk nog wel wat advies- of commissiewerkzaamheden gaan doen. En zal me ook wat meer met de audiologie-pagina gaan bezighouden.*

*Ik wens iedereen het beste toe, met allerhartelijkste groeten,*

*Wiljan van 't Hul*



*Wil je ook je collega-audiciens wat laten weten?*

*Stuur je bericht o.v.v. 'ledenhoekje' naar [deaudiciens@audined.com](mailto:deaudiciens@audined.com)*





## AFSCHEID VAN EEN MOOIE SECTOR

Samenwerken, het thema van deze uitgave van De Audiciens, heb ik ook gepoogd de leidraad te laten zijn van mijn activiteiten de afgelopen 6 jaar als voorzitter van de NVAB. Samenwerken binnen de NVAB, maar vooral ook in al die gremia die onze sector kent én met de stakeholders. Op dat samenwerken kijk ik in deze column graag terug.



Eind maart werd ik gevraagd of ik beschikbaar was en raakte alles in een stroomversnelling: op 7 april werd ik gekozen en benoemd tot gedeputeerde van de provincie Zuid-Holland. Als gevolg hiervan moest ik op hele korte termijn vrijwel alle nevenfuncties neerleggen, waaronder het voorzitterschap meer van de NVAB. Een voorzitterschap waar ik min of meer geleidelijk ben ingerold. Vanaf 2011 ondersteunde ik de NVAB als extern adviseur public affairs, op 2 juni 2015 werd ik benoemd als interim-voorzitter en dat 'interim' leidde tot 6 jaar voorzitterschap.

Als voorzitter van de NVAB heb ik in de afgelopen jaren met vele partijen samengewerkt: DKA, CvZA, Hoorprofs, StAR, NOAH, SPHBM, SEMH, GAIN, AuDidakt, AudiNed, Fenac, NVVS, Hoormij, ZN en volgens mij vergeet ik er nu nog een aantal. Want dat kenmerkt de hoorbranche wel: een grote versplintering in verenigingen en stichtingen, maar ook wel op alle vlakken de bereidheid om samen te werken.

In mijn tijd als voorzitter heb ik op allerlei vlakken nieuwe samenwerkingen zien ontstaan. Ik heb de partijen en vooral de mensen nader tot elkaar zien komen om verbeteringen te realiseren. Een mooi voorbeeld is de dialoogtafel hoorzorg van het ministerie van VWS, waar is gesproken over de visie op hoorzorg, over het belang om de wachttijd terug te dringen en de ideeën om dat te realiseren. En van waaruit het initiatief is ontstaan om door de gezamenlijke audicienbedrijven en Hoormij een infographic te ontwerpen om de consumenten beter voor te lichten.

Het belang van tijdige, adequate hoorzorg levert op verschillende vlakken gezondheidswinst op. Ook de zorgverzekeraars zien dit

steeds meer in, tussen hen en onze branche heb ik de afgelopen jaren een veel betere dialoog zien ontstaan. Een eye-opener voor mij was de speech van Olav Wagenaar op ons 60-jarig jubileum. Hij legde daar een link tussen hoorzorg en dementie. In de daaropvolgende jaren is dat verband steeds duidelijker geworden. Een bevestiging van het belang van wat onze sector doet.

### In mijn tijd als voorzitter heb ik op allerlei vlakken nieuwe samenwerkingen zien ontstaan.

Wat mij zorgen baart, en als scheidend voorzitter mag ik dat vast zeggen, is de versnippering. Die is ineffectief. Om bij mijn eigen smaldeel te beginnen: de audicienbedrijven zijn verdeeld in twee brancheverenigingen en twee collectieven. Mijn oproep aan hen is om de koppen bij elkaar te steken om te kijken of zaken zoals de aantrekkelijkheid van het vak en de kwaliteitsborging in de sector gezamenlijk opgepakt kunnen worden. Maar ook ten aanzien van de kwaliteit: we hebben drie gremia die onze eisen bepalen: StAR, SPHBM én NOAH. Dat kan vast efficiënter gezamenlijk.

Graag dank ik u allen voor de plezierige contacten en wens ik u veel vruchtbare samenwerking want alleen ga je sneller, samen kom je verder. Het ga u goed.....

Meindert Stolk



## Nieuws van de Stichting protocol Hoorhulpmiddelen

# ANTWOORD OP VRAGEN UIT HET WERKVELD



De invoering van de ondersteunende software voor het Hoorprotocol 2.0 is gestart. 1 april als 'harde streefdatum' voor het verplicht gebruik van de HP 2.0 software is nu uiterlijk op 1 juli 2021 gezet. SPPHM geeft aan dat een aantal bedrijven verwacht dit eerder te hebben gerealiseerd. Het Hoorprotocol zélf wordt al langer gebruikt door de audiciens. De software genereert een categorieadvies op basis van de antwoorden die de cliënt geeft op de HOORvragenlijst en de gegevens die de audicien invoert bij de COSI-vragen.

► **Vragen uit het werkveld:**  
*Is er sprake van een vrije keus voor de cliënt als er een hoortoestel moet worden gekozen uit een door een vragenlijst gestuurde en bepaalde categorie?*

Antwoord: Deze vraag gaat uit van de gedachte dat er een 'vrije keuze' zou zijn. Maar het gaat er om de juiste verstrekking te doen bij de specifieke kenmerken/problemen van die cliënt. Het zijn de kenmerken van de cliënt die in belangrijke mate bepalend zijn voor wat het meest adequaat is. Die kenmerken komen goed in beeld door het gebruik van de vragenlijsten en de COSI.

*Is er voor klanten die een vraag verkeerd (denken te) hebben ingevuld een 'terug-optie'?*

Antwoord: In principe is het zo dat de klant een papieren vragenlijst invult. Die wordt ondertekend. Daarmee staan de antwoorden vast. Bij een duidelijke vergissing van de cliënt kan deze op de lijst een aantekening maken bij de betreffende vraag. Het 'juiste' antwoord kan dan alsnog worden ingevoerd door de audicien in de software.

*Kan een HOORvragenlijst die al eerder is ingevuld bij een concurrent worden 'overschreven' of blijft altijd de eerste versie geldig? Kun je achterhalen óf er al een ingevulde vragenlijst bestaat van deze klant?*

Antwoord: Er wordt in de software van Hoorprotocol 2.0 geen informatie vastgehouden. Er kan dus ook niets worden overschreven. En achterhalen of er al een eerdere HOORvragenlijst is ingevuld kan ook niet via de software van HOORprotocol 2.0.

*Kan de klant een 'upgrade' eisen als een geadviseerd toestel een jaar later naar een lagere categorie gaat?*

Antwoord: De software adviseert niet een bepaald toestel. De software berekent een categorie waarbinnen de problemen van de cliënt adequaat opgelost kunnen worden. Binnen die categorie is altijd een behoorlijk aantal toestellen beschikbaar.

### Geheimhouding rekenformule

SPPHM: "De software is gebaseerd op een rekenformule die is ontwikkeld door het AMC. De stichting heeft deze rekenmodule in licentie gekregen. Dat betekent dat de stichting de rekenformule

wel mag gebruiken, maar dat deze niet haar eigendom is. De stichting kan daarom niet besluiten tot openbaarmaking van deze rekenmodule. Er is ook een inhoudelijke reden om deze rekenformule niet openbaar te maken. Met deze kennis zou het voor de cliënt mogelijk zijn de vragenlijsten calculerend in te vullen. Zodanig dat er een maximale categorie wordt berekend. Dat is uiteraard niet de bedoeling."

► **Vragen uit het werkveld:**  
*Als de berekening van de vragenlijst die leidt tot een specifieke hoortoestelcategorie niet bekend is bij de audicien, mag dit dan doorslaggevend zijn voor een professioneel advies?*

Antwoord: De details van de berekening die door de software wordt gebruikt kan niet worden vrijgegeven. Maar is er is wel informatie beschikbaar over de achtergronden en systematiek. Ik wijs op het 'Rapport pilot hoorhulpmiddelenprotocol 2.0' van 29 mei 2015. Dit rapport staat op de site [www.hoorprotocol.nl](http://www.hoorprotocol.nl) onder het tabblad 'inleiding'. Hoewel dit rapport op een paar details is achterhaald (er is b.v. een vraag uit



de HOORvragenlijst gehaald) geeft het een goed beeld van de berekeningsystematiek. Daarnaast is het zo dat de audiciens door gebruik van de COSI een breed beeld krijgt van de (problemen van de) cliënt. Door het aangeven van prioriteiten die passen bij het functioneren van de specifieke cliënt ontstaat een behoorlijk op de persoon toegesneden categorie-indeling. Verder heeft de audicien de mogelijkheid de uitkomst van de software – beargumenteerd – met 1 categorie te verhogen (tot maximaal categorie 5). Het professioneel oordeel van de audicien blijft daarmee van groot belang voor het vinden van de juiste hooroplossing voor de cliënt.

*Om vakkundig advies te kunnen geven omtrent het benodigde hoorhulpmiddel is de relevante berekening nodig. SPHMH heeft het eigen systeem tot leidend verklaard; wringt dat niet met eerlijke marktwerking in hoorzorg?*

Antwoord: Dit lijken mij twee verschillende vragen te zijn. Over de berekening geef ik bij een andere vraag een antwoord waarnaar ik kortheidshalve verwijs. Wat betreft het 'leidend verklaren': Hoorprotocol 2.0 is door audiciens, cliëntenorganisatie en verzekeraars beproefd en geaccordeerd. Bij de uitwerking van de details van de software zijn audiciensondernemingen en -organisaties betrokken. Alle ondernemingen krijgen te maken met dezelfde regels, dezelfde HOORvragenlijst en dezelfde berekening in de software. De marktwerking wordt hierdoor niet verstoord.

*Als audiciens word je verantwoordelijk gehouden voor de juiste match maar zijn niet alle factoren in de totstandkoming van die ideale match bekend. Kan sprake zijn van objectief advies en de uiteindelijke keuze aan de klant met een verplicht hoorprotocol waarvan we de sleutel te kennen; komt dan onze persoonlijke professionaliteit niet in de knel?*

Antwoord: Zie het antwoord op de vorige vraag.

*Is aanpassen op basis van expertise niet beter dan op basis van een systeem met een geheime rekentool?*

Antwoord; zie het antwoord op de vorige vraag.

*Hoe moet ik de uiteindelijke keuze verantwoorden als de klant er uiteindelijk niet tevreden mee is en ik de klant niet beter mag helpen?*

Antwoord: Het Hoorprotocol 2.0 voorziet in de mogelijkheid om – beargumenteerd – af te wijken met 1 categorie indien de cliënt onvoldoende geholpen is met een toestel uit de categorie die de software heeft berekend. Wil de audicien afwijken met méér dan 1 categorie dan is een advies van een audioloog nodig. Ook die vraag moet worden beargumenteerd. Deze mogelijkheden geven in principe voldoende ruimte voor het 'beter helpen' van de cliënt. Door het vastleggen van de argumenten verantwoordt de audicien zijn keuzes en handelwijze.

*Ben ik als audicien verantwoordelijk voor een ontevreden klant als op basis van BRIDGE door een AC een hoortoestelrecept wordt afgegeven?*

Antwoord: Deze juridische vraag kan door mij nu niet zo beantwoord worden.

*Is het wenselijk dat audiciens met het hoorprotocol werken en AC's met een ander, uitgebreider protocol?*

Antwoord: De AC's en de audiciens hebben functies die in elkaars verlengde liggen. Maar ze zijn niet hetzelfde. Dat leidt ook tot het werken met verschillende systemen en protocollen. Het is uiteraard wel wenselijk dat beide soorten bedrijven zo goed mogelijk met elkaar samenwerken ten behoeve van de cliënten. Daar waar SPHMH een bijdrage kan leveren aan verbetering zullen we daar zeker naar streven.

### **E-learning**

Voor gebruikers van de software is een handleiding beschikbaar en alle medewerkers moeten geschoold worden om met het systeem te werken. Hiervoor zijn e-learning sessies opgezet die op een zelfgekozen moment kunnen worden gevolgd. Naast deze korte, toepassingsgerichte training wordt een website ontwikkeld met achtergrondinformatie rondom het

Hoorprotocol en de software.

De e-learning wordt de deelnemers kosteloos aangeboden via de systemen van AuDidakt. Audiciens worden uitgenodigd voor deelname aan deze digitale cursus waarvoor ook accreditatie is aangevraagd bij StAr.

Onderwerpen:

1. Algemene introductie Hoorprotocol
2. Het hoe en waarom van de Hoorvragenlijst
3. De acht stappen van Hoorprotocol: hoe zat het ook alweer
4. Hoe legt de audicien aan de cliënt uit hoe het hoorprotocol en de software werkt
5. Hoe werkt de software?

De totale doorloopduur is ca. 90 minuten, exclusief de digitale toetsing.



### **Vragen uit het werkveld:**

*Leerlingen staan niet geregistreerd - hoe kunnen zij deelnemen aan het e-learning programma?*

Antwoord: Na de lancering van de e-learning voor de audiciens is gebleken dat er naast deze groep ook belangstelling bestaat bij andere medewerkers. De leerling-audiciens zijn daarbij als eerste genoemd. Maar denk ook aan andere medewerkers die klanten te woord staan. Besloten is de e-learning open te stellen voor in principe iedereen die werkt in een audiciensonderneming. Aanvragen daarvoor kunnen worden ingediend via [info@sphhm.nl](mailto:info@sphhm.nl)

*Met dank aan Kees van Kranenburg, bestuurder Stichting Protocol Hoorhulpmiddelen (SPHMH) voor het beantwoorden van onze vragen.*

Heb je ook een vraag die AudiNed kan meenemen in overleg met andere partijen, stuur deze dan naar [info@audined.com](mailto:info@audined.com), dan gaan wij voor je aan de slag.



is  
**trots**

op haar nieuwste generatie  
**web-based**  
**AudicienAssist**  
Voor meer informatie scan de QR code



Vosdonk 39p, 4879NC Etten-Leur | Tel: 076 50 12 336 | Email: support@acousoft.nl

<https://www.acousoft.nl/aa-web>



## NIEUWE VOORZITTER NVAB

DE LEDENRAAD VAN DE NVAB HEEFT OP 11 MEI JL. CARMEN DE JONGE BENOEMD ALS OPVOLGER VAN MEINDERT STOLK ALS VOORZITTER VAN DE NVAB.

Meindert Stolk ondersteunde de NVAB vanaf 2011 als extern adviseur public affairs en werd in juni 2015 benoemd als voorzitter. Nu draagt hij het stokje over aan Carmen de Jonge.

Carmen de Jonge is geen onbekende in de wereld van brancheverenigingen. In haar vorige functie als algemeen directeur van Wissenraet Van Spaendonck begeleidde zij verenigingen en stichtingen bij het bepalen van meerjarenbeleid, strategische belangenbehartiging en samenwerking. Sinds een jaar werkt zij als bestuurder en toezichthouder in diverse publieke

en private samenwerkingsverbanden. "Slechthorendheid heeft een enorme maatschappelijke impact; het belemmert mensen, jong en oud, stevig in hun dagelijks functioneren. Dat zichtbaar en bespreekbaar maken is essentieel", aldus De Jonge. "Ik zie betrokken audiciens en steeds slimmere innovaties, die het dagelijks functioneren positief beïnvloeden. Maar met meer dan anderhalf miljoen slechthorenden en de groeiende vergrijzing ligt er een grote uitdaging. Ik vind het een eer om die uitdaging samen met alle in de sector actieve partijen op te pakken."

### Keynote speaker

Ook digitaal is er bij congressen sprake van een "keynote speaker", maar wat houdt dit eigenlijk in?

Het betreft doorgaans een belangrijk geachte en speciaal uitgenodigde spreker die vanuit expertise en bekendheid het congres extra cachet geeft.

De term keynote is oorspronkelijk een muziekterm. Het Nederlandse woord hiervoor is grondtoon. De keynote speech bepaalt de toonzetting van het congres, het centrale thema.



*Als er om een mening wordt  
gevraagd in plaats van een  
oplossing, heeft iedereen een  
antwoord.*

## EEN ANDERE BAAN

Misschien wist u al dat ik onlangs mijn baan bij WSA heb ingewisseld voor een betrekking in het Alrijne ziekenhuis. Daar waar ik ooit begon met audiologisch werk!



Er is een hoop gepieker en gepeins aan vooraf gegaan. Zal ik, zal ik niet? Wat laat ik achter en wat krijg ik ervoor terug? Hoe verandert mijn leven? In feite verandert je identiteit zelfs een beetje door een ander werkveld, al besef ik dat ik nu diep graaf. Niettemin heb ik besloten om de stap te zetten. De eerste paar weken heb ik me regelmatig afgevraagd waar ik aan was begonnen, maar nu, na twee maanden in de zorg, kan ik zeggen dat deze wereld me nog steeds goed ligt! Ik begin mijn draai te vinden, het werk is leuk en het contact met patiënten en collega's ook! Bovendien krijg ik, als zorgmedewerker met direct patiëntencontact, morgen een vaccinatie met het Janssensvaccin – maar dat terzijde.

### Eén ding is nog steeds herkenbaar: de onzichtbare lijn tussen ziekenhuis en audiciens

Het is wel wennen: het blijkt dat tijdens mijn 20-jarige afwezigheid de zorgvraag van de patiënten die de KNO-poli bezoeken is veranderd. Ging het vroeger vooral om ouderen met presbycusis en kinderen met OME, nu ligt de leeftijd van de volwassenen veelal tussen de 50 en 65 jaar en klagen deze vaak over tinnitus en zien we wekelijks meerdere mensen met een sudden deafness, vaak met een drastisch verlies. Kleine kinderen hebben nog steeds OME, maar er wordt minstens zo vaak om een controle van het gehoor gevraagd vanwege een achterstand in de spraak-/taalontwikkeling.

Het valt, denk ik, voor een deel wel te verklaren; mensen met presbycusis mogen van hun zorgverzekeraar vaak rechtstreeks naar u, de audiciens. U hebt tenslotte een uitgebreide triage-opleiding gevolgd. Er is in het algemeen meer aandacht voor tinnitus en mogelijke therapieën om daar mee om te leren gaan. Op scholen wordt nog meer dan vroeger naar het individuele kind gekeken, misschien worden mogelijke problemen in de ontwikkeling eerder en vaker opgemerkt? Of wordt er sneller ingegrepen en minder afgewacht? Hoe het ook zij, één ding is nog steeds herkenbaar: de

onzichtbare lijn tussen ziekenhuis en audiciens. Die was er indertijd en nu lijkt het ook nog zo te zijn, al heb ik de indruk dat het minder wordt. “In het ziekenhuis kunnen ze niet testen.” “De audiciens wil graag geld verdienen.” “In het ziekenhuis denken ze kennelijk dat een proef van een half jaar of langer heel normaal is.” Maar ook: “een audiciens kan niet testen”...

En dat is jammer, want als ik van één ding overtuigd ben, dan is het wel dat verreweg de meeste mensen aan beide zijden van die onzichtbare streep bovenal één ding willen: de patiënt/klant zo goed mogelijk helpen! Ik denk dat we tot het beste resultaat komen als we elkaar daarbij helpen; nog meer begrip en nog meer kennis kunnen, denk ik, leiden tot een nóg betere zorg, want laten we wel wezen: er gaat een heleboel heel goed.

Om mijn steentje bij te dragen heb ik toegezegd om nog even door te gaan met m'n casussen. Nu niet meer over het aanpassen van hoortoestellen, maar over zaken die ik in het ziekenhuis tegenkom. Wat gebeurt er bijvoorbeeld met de klant die u doorstuurt vanwege een asymmetrisch gehoorverlies? En wat gebeurt er met mensen die een sudden deafness hebben – wat wordt eraan gedaan en hoe succesvol is die behandeling? Maar ook meet-technisch: wat zijn mogelijke instinkers, waar kun je op letten, tips en tricks. Ze komen eraan! Misschien vindt u het interessant een casus over iemand met gehoorverlies en duizeligheidsklachten te lezen; wat kunt u als audiciens doen om het leven van zo iemand makkelijker te maken? Misschien hebt u zelf vragen, ideeën of verzoeken? Ik hoor het graag en als het binnen mijn mogelijkheden ligt ga ik er zeker op in!

Laten we er samen iets moois van maken!

Noor Bremmers

## ONDERZOEK

# ”JE HOEFT NIET TE IK BEN NIET

DE AFDELING KNO VAN HET LUMC EN HET LEIDEN INSTITUTE FOR ADVANCED COMPUTER SCIENCE (LIACS) DOEN ONDERZOEK NAAR TEMPORELE CODERING VOOR COCHLEAIRE IMPLANTATEN: MACHINE LEARNING TO ENHANCE TEMPORAL CODING FOR COCHELAR IMPLANTS, KORTWEG TEMPORAL.

Voortschrijdend onderzoek naar het achterliggende proces van horen, verstaan en begrijpen van gesproken taal en het verwerken van geluid maakt duidelijk dat er meer komt kijken bij het verbeteren van het gehoor. Nieuw onderzoek en ontwikkeling van spraakcoderingsstrategieën worden in hoog tempo vertaald naar steeds nieuwe hoortoesteltechnologie. Kunstmatige Intelligentie, Machine Learning en Deep Learning bieden hoortoestellen ongekende mogelijkheden. Ook op het gebied van CI staan de ontwikkelingen voor een betere verstaanbaarheid niet stil.

Een conclusie die getrokken kan worden uit divers onderzoek op het gebied van geluid- en spraakverwerking is dat het alleen maar

versterken van geluid om beter te kunnen horen echt wel is achterhaald. Harder is niet beter als het gaat om serieus gehoorverlies.

CI-gebruikers kennen specifieke beperkingen omdat spraakprocessors temporele signalen niet altijd goed overbrengen naar het brein. Dat maakt het onderscheiden van spraak en verschillende stemmen in achtergrondlawaai moeilijker en beperkt het richtinghoren.

Bij het ontwikkelen van verbeteringen wordt onderscheid gemaakt tussen het gebruik van twee CI's en het horen met een CI gecombineerd met een hoortoestel aan het andere oor (bimodaal horen). In samenwerking met Advanced Bionics

wordt op basis van het onderzoek een CI-model ontwikkeld dat zoveel mogelijk lijkt op het natuurlijk gehoor. Met behulp van machine learning wordt de CI-spraakprocessor zodanig ingesteld dat de zenuwimpuls van het normaal horen zo goed mogelijk worden nagebootst. Met de verbeterde implantaten kunnen doven en slechthorenden uiteindelijk beter geluid waarnemen in lastige luistersituaties.

**Meer lezen: de link /LUMC/ vind je op [www.audicien.com/in-het-blad/](http://www.audicien.com/in-het-blad/)**



# SCHREEUWEN, DOOF!”

## Tinnitus

Audiciens krijgen met regelmaat vragen over tinnitus, de gevolgen en mogelijke behandelmogelijkheden. Leren omgaan met tinnitus is en blijft actueel aangezien het aantal mensen dat er last van heeft. In Nederland heeft 15% van de bevolking in meer of mindere mate last van tinnitus. Het kan grote gevolgen hebben, onder andere door hieraan gerelateerde concentratie- en slaapstoornissen, angst, somberheid, en extreme vermoeidheid. Soms kunnen daardoor dagelijkse activiteiten niet meer worden uitgevoerd.

De één heeft er meer last van dan de ander. Er bestaat geen behandeling die de tinnitus wegneemt of geneest maar dat betekent niet dat je er dan maar ‘mee moet leren leven’. Voor veel mensen die last hebben van oorsuizen leidt een zoektocht naar verbetering vaak tot langdurige verwijstrajecten.

Dat maakt goede informatie en voorlichting over tinnitus, behandelaars en behandelmogelijkheden van groot belang.

Ook audiciens moeten daarom op de hoogte zijn van de mogelijkheden en de huidige stand van de wetenschap.

## Tinnitus implant-onderzoek

Verschillende studies hebben (als bijkomstigheid) een vermindering van tinnitusklachten gevonden na cochleaire implantatie in dove mensen. Onlangs is onderzoek gestart in het UMC Utrecht waarin wordt bekeken wat het effect is van een cochleair implantaat op de tinnitus klacht. De onderzoeksgroep zoekt 50 deelnemers voor deze studie.

Geschikte kandidaten zijn mensen met ernstige tinnitusklachten en matig tot ernstig gehoorverlies (bilaterale gehoordrempel tussen 50 dB en 75 dBs). Heb je cliënten met mogelijk interesse in deelname aan deze studie? Zij kunnen contact opnemen met het onderzoeksteam via [tinnitusimplant@umcutrecht.nl](mailto:tinnitusimplant@umcutrecht.nl) voor meer gedetailleerde informatie over het onderzoek en er wordt gekeken of het een geschikte kandidaat is.



**Tinnitus. Niemand anders hoort het. Het bestaat alleen in jouw hoofd. Het houdt je gevangen. 24/7.**

*Hoormij-NVVS hield op 27 maart een digitale tinnitusconferentie met als centrale thema's: onderzoek, behandeling en perspectief.*



# OVERGEVOELIG VOOR GELUID; WAT DOE JE ER AAN?

## EEN GESPREK MET MARLOES VAN THIEL-EILERT

OVERGEVOELIGHEID VOOR VEEL, HARD, OF JUUST ZACHT GELUID KOMT MEER VOOR DAN WE DENKEN. DEGENE DIE ER LAST VAN HEEFT KRIJGT NIET PER SE MEER AUDITIEVE PRIKKELS, MAAR REAGEERT ANDERS IN DE VERWERKING DAARVAN.



Marloes van Thiel-Eilert en Marijke van Dijk

In haar praktijk 'Hear and Listen' begeleidt audiologisch maatschappelijk werker Marloes van Thiel-Eilert samen met Marijke van Dijk patiënten met gevoeligheid voor geluid. Overgevoeligheid voor geluid komt vaak voor in combinatie met tinnitus, maar kan ook bestaan ook bij mensen met diverse andere audiologische problemen of stress gerelateerde klachten en kán een reden zijn voor het mislukken van hoortoestelproeven.

Binnen het Tinnitus Expertise Netwerk Twente (TENT) viel een paar jaar geleden het grote aantal patiënten op dat hun hoortoestel slecht kon verdragen en klaagde over onplezierig geluid. Zo ontstond bij dr. Ir. P. van Hengel en drs. A. Dijkstra vanuit

het TENT het idee om voor deze specifieke groep patiënten een andere aanpak te verzinnen. Marloes werd gevraagd of zij vanuit haar achtergrond in de GGZ en haar ervaring met diverse specifieke doelgroepen een oplossing kon bedenken. Met o.a. technieken als Cognitieve Gedragstherapie, Exposure, Acceptance and Commitment Therapy.

In 2018 werd binnen het AC Apeldoorn een begin gemaakt met deze behandeling voor overgevoeligheid voor geluid, waarbij niet alleen naar gehoorbeschadiging wordt gekeken maar ook naar het filterproces van geluid in de kleine hersenen.

[zie De Audiciens jrg. 13, mei 2019 pag 20-27 Tinnitus jubileumsymposium op [www.audined.com/publicaties/deaudiciens](http://www.audined.com/publicaties/deaudiciens)]

De combinatie van verschillende methoden, gebaseerd op cognitieve gedragstherapie en een brede aanpak die specifiek is gericht op de persoon met klachten, blijkt een succes. De doelgroep is door deze aanpak ook breder dan alleen tinnitus patiënten. Overgevoeligheid voor geluid komt in sommige gevallen ook voor zonder dat er een aanwijsbaar probleem is in het gehoor. Wat duidt op een prikkelverwerkingsprobleem. Naast tinnituspatiënten ervaren ook mensen met autisme vaker problemen met acceptatie van een hoortoestel. Minder voor de hand liggend zijn mensen met een visuele beperking die nu ook tot de doelgroep behoren. Zij zijn veel afhankelijker van het gehoor dan zienden.





De aandacht voor geluid is vergroot en dat kan de ontwikkeling van gevoeligheid voor bepaald geluid in de hand werken.

Nieuwe cliënten worden eerst gezien door Marijke van Dijk. Zij heeft ervaring in de audiologie met betrekking tot het gehoor, gehoorverliezen en hoortoestellen. Zij stelt aan de hand van intake, de gevoeligheid voor geluid vast aan de hand van diverse frequenties. En maakt daarbij gebruik van eventueel aanwezige audiogram of verslag en natuurlijk ook de ervaring van de cliënt. Er wordt eventueel advies gegeven aan de cliënt over het gehoorverlies en de instellingen van het hoortoestel m.b.t. de overgevoeligheid voor geluid worden besproken met de audicien. Vervolgens worden er geselecteerde geluiden aangeboden om te kijken waar we mee kunnen werken.

Marloes: “In 6 tot 8 behandelingen is een toename van 25 dB tot wel 60-70 dB mogelijk. Het is belangrijk dat mensen begrijpen wat er aan de hand is en dat zij met oefening zelf controle kunnen hebben over dit probleem.”

Naast het aanbieden van negatieve geluiden is er ook Cognitieve Gedragstherapie en wordt uitgelegd hoe het brein geluid verwerkt en waarom de auditieve cortex overbelast is geraakt. Recent wordt i.s.m. een fysiotherapeut ook informatie gegeven over wat er gebeurt in het lijf, waardoor er een nog beter blijvend resultaat ontstaat. Zo is er bij overgevoeligheid voor geluid vaak sprake van bijvoorbeeld een hoge ademhaling en dan gaat het hele lichaam als het ware op slot met als gevolg hoofdpijn, nek- en schouderklachten tot aan maag-darmklachten aan toe. Door ook hieraan aandacht te geven krijgen cliënten extra tools in handen om geluiden weer te verdragen en overgevoeligheid voor geluid te verminderen.

Marloes: “Meer ontspanning is goed voor het lijf en het brein. We beschikken hier over een groot netwerk en dat maakt maatwerk

in een brede aanpak mogelijk.”

Zelf controle houden is belangrijk en na een half jaar is er een follow up. Soms nemen mensen eerder contact op omdat ze een terugval ervaren. Er wordt dan getest op geluid én gesproken over de omstandigheden. Vaak is er geen sprake van terugval maar van angst en stress. Als dan wordt aangetoond dat ‘het hoofd’ het heeft overgenomen, is een goed gesprek voldoende om de cliënt weer op de goede weg te zetten.

### Casus

Dhr. komt binnen bij ons met de vraag of er iets te doen is aan de extreme gevoeligheid die hij heeft voor geluiden. Hij merkt dat het dagelijks functioneren steeds lastiger wordt. Er is sprake van een licht gehoorverlies en tinnitus. Maar de tinnitus heeft hij al jaren en is zeker geen probleem.

De overgevoeligheid voor geluid is ontstaan na een ongeval. In eerste instanties was er destijds vooral revalidatie en weinig aandacht voor het hoofd. Hij merkte steeds vaker dat geluiden pijn deden of snel irriteerden. Omdat hij een echte muzikliefhebber is, werd dit een steeds groter probleem. De mogelijkheden tot ontspanning namen in een hoog tempo af. Tijdens de intake werd duidelijk dat dhr. voornamelijk gevoeligheid had voor de hoge frequenties. De geluiden waar je dan aan moet denken zijn: gillend kind, vogels, borden die elkaar raken, viool, cimbaal. Deze geluiden werden bij elkaar gezet om mee te gaan trainen.

De start tijdens de intake werd ingezet op 35 dB. In de sessies erna, die volgens een schema werden ingepland, werden deze geluiden steeds iets harder aangeboden. In het begin was het heel erg wennen, want elk geluid werd zichtbaar en voelbaar. Door uit te leggen wat er gebeurt met de verwerking in het brein en in het lichaam kreeg dhr. steeds meer controle over het geluid. De vermoeidheid was een goede graadmeter om te kijken waar elke keer het plafond lag. De bewustwording werd bij dhr. steeds

groter, maar ook zijn omgeving had invloed op de voortgang. En dit werd meegenomen in de begeleiding.

Hierna ging de opbouw ook in een vlot tempo door. In totaal heeft dhr. 7 behandelingen en een intake gehad. In het eindgesprek werd er een niveau gehaald van 70 dB. Dhr. gaf aan weer wat meer van muziek te kunnen genieten. Er was aanzienlijk minder irritatie thuis vanwege geluiden en meer begrip in de omgeving. Maar het belangrijkste voor dhr. was het feit dat hij niet meer hoefde af te wegen of hij wel of niet iets kon ondernemen. En dus niet meer steeds bezig was met “er kunnen vervelende geluiden zijn”. Heel af en toe kwam een bepaald geluid nog wel wat harder binnen, maar daarvan wist hij meteen hoe hij ermee om moest gaan en hoe hij ervoor kon zorgen dat dit geen stressreacties opriep.

### Dáár doen we het voor!

Het is prachtig als iemand weer gewoon naar buiten kan stappen zonder zich schrap te zetten, zonder paniek voor alle geluiden in de omgeving.

Een oud-muzikant met overgevoeligheid voor geluid kon niet meer zijn hondje uitlaten en geen muziek meer verdragen. Hij zegt na behandeling: “Ik heb mijn leven teruggekregen.”

Dhr. gaf ook aan dat hij het ook een fijn idee vond dat in de toekomst ruisgeneratoren of hoortoestellen een optie zijn, mocht de tinnitus of het gehoor nog veranderen.



# “HOORZORG”: MEER DAN HET METEN VAN PIEPTONEN

Prof. dr. Bart H.M.E. Vinck  
Hoofddocent Universiteit Gent  
Directeur Tinnitus en Hyperacusis  
Expertisecentrum ON-GEHOORD

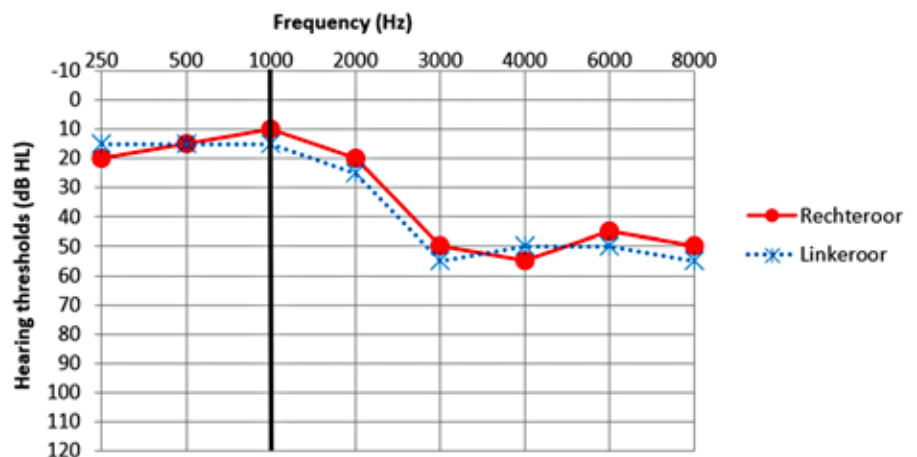
MENSEN MET KLACHTEN VAN VERMINDERD SPRAAKVERSTAAN DIE HULP ZOEKEN IN EEN HOORWINKEL KRIJGEN VAAK TE HOREN DAT HUN GEHOOR NOG ‘TE GOED’ IS VOOR HET AANPASSEN VAN EEN HOORTOESTEL. DIT LEIDT TOT FRUSTRATIES ZOWEL BIJ DE AUDICIEN ALS BIJ DE PATIËNT DIE ZICH NIET BEGREPEN VOELT EN VERTWIJFELD ACHTERBLIJFT. VOOR VEEL PATIËNTEN BEGINT OP DAT MOMENT EEN LASTIGE, SOMS JARENLANGE, ZOEKTOCHT.

Terwijl audiciens goed geplaast zijn om eerstelijns zorg te verstrekken aan mensen met gehoorproblemen zien we dat patiënten met subjectieve auditieve klachten zoals verminderd spraakverstaan, tinnitus of hyperacusis moeilijk de weg vinden naar juiste informatie en gepaste zorg. Hoe kan dit?

In tegenstelling tot audiologische centra beschikken audiciens niet over een uitgebreide klinische testbatterij om subjectieve auditieve klachten te objectiveren maar beperkt het gehooronderzoek zich meestal tot toondrempelaudiometrie. Hierdoor verschuift de focus automatisch van ‘de klacht’ (verminderd spraakverstaan) naar het ‘vermogen om pieptonen te detecteren’.

Het gevolg is dat men niet langer vanuit (de klacht van) de patiënt vertrekt maar vanuit het gemeten gehoorverlies. Blijft dit onder de minimumwaarden voor het aanpassen van een hoorapparaat of onder de waarden gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht, dan krijgt de patiënt meestal de ‘geruststellende’ boodschap: “uw gehoor is nog goed voor uw leeftijd...op basis van ons onderzoek is uw gehoor ‘normaal’ en is er geen behandeling nodig”. Dit terwijl de patiënt alle moeite van de wereld moet doen om het gesprek te volgen tijdens een vergadering. Dit terwijl de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) iedereen oproept om gehoorverlies zo vroeg mogelijk op te sporen en niet ‘onbehandeld’ te laten.

Figuur 1: Toondrempelaudiogram





Figuur 2: OAE Expert rapport

Audiciens hebben sterke troeven in handen om patiënten met klachten van gehoorverlies, inclusief ‘verborgen’ of ‘onbehandeld’ gehoorverlies, te helpen en gevolg te geven aan de oproep van organisaties zoals de WHO. Ze beschikken immers over de nodige kennis en kunde en zijn makkelijk toegankelijk via de lokale (vertrouwde) hoorwinkels. Belangrijk is nu een bredere kijk te ontwikkelen op ‘hoorzorg’ door (de klacht van) de patiënt te benaderen vanuit de verschillende audiologische disciplines (preventie, diagnostiek, behandeling) en naast toondrempelaudiometrie ook andere screeningstechnieken in te zetten. Op dat moment zijn audiciens ideaal geplaatst om gepaste zorg aan te bieden zowel bij gehoorverlies als bij tal van andere klachten zoals verminderd spraakverstaan, tinnitus, overgevoeligheid voor geluid, etc.

Een concreet voorbeeld kan verhelderend werken:

Een oudere man van 73 jaar meldt zich aan met klachten van tinnitus. Hij geeft aan een hoogfrequent sissend geluid waar te nemen in beide oren. Rechts iets harder dan links. Hij heeft ook last van een sterk toegenomen

gevoeligheid voor harde, scherpe geluiden. Het ledigen van de vaatwasmachine, de bel van zijn mobiele telefoon, geroep van zijn spelende kleinkinderen ervaart hij als ‘bedreigend’ waardoor hij zich steeds meer afzonderd, op zoek naar stilte en rust. Maar dan wordt hij geconfronteerd met zijn hoogfrequent sissend geluid. Hij ervaart zijn gehoor als ‘goed’ maar zijn echtgenote merkt op dat hij gesprekken moeilijk kan volgen en geregeld zaken totaal verkeerd begrijpt. We noteren tenslotte nog dat de man een professioneel verleden heeft gehad als metaalbewerker gedurende meer dan 35 jaar.

Zijn toondrempelaudiogram (zie figuur 1) toont bilateraal een gemiddeld gehoorverlies van 25 dB HL, wat als licht wordt geclassificeerd. Na correctie op basis van leeftijd en geslacht wordt dit als ‘normaal’ beschouwd en is er geen aanbeveling tot verdere begeleiding en/of audio-prothetische zorg. Ook niet op basis van de ‘Internationale graden van gehoorverlies’ van de WHO (Grades of Hearing Impairment). Bovendien is een financiële vergoeding voor de aanschaf van hoortoestellen moeilijk omdat het

gemiddelde van het verlies bij 1kHz, 2kHz en 4 kHz aan het beste oor lager is dan 35 dB HL. In dit soort situaties krijgt de patiënt dan ook meestal te horen dat het ‘nog te vroeg’ is om een proefaanpassing met hoortoestellen op te starten en is de kous af.

We beslissen om bij deze man de traditionele toondrempelaudiometrie uit te breiden met ‘Oto Akoestische Emissies (OAEs)’. Dit laat namelijk toe om de filterfunctie van het binnenoor, te beoordelen. Beschadiging van deze cellen is immers vaak de onderliggende oorzaak voor een dergelijk klachtenpatroon: verminderd spraakverstaan, tinnitus en/of hyperacusis. De OAE-techniek is een snelle (2 min/oor), precieze (8pt/octaaf) en vooral ‘objectieve’ manier om te controleren of het binnenoor spraak en andere geluiden adequaat kan filteren en verwerken. Om het resultaat van de OAE-meting op een begrijpbare manier uit te leggen aan de patiënt (en zijn vrouw) gebruiken we de beoordelings- en rapportage tool \* ‘OAE Expert’. In Figuur 2 tonen we het rapport van de man.

Op de grafiek zien we vanaf 2 kHz een sterk uitgesproken schade, zowel voor het linker- als rechteroor. Kijken we naar de globale index voor de gehoorschade (Estimated OHC Damage Index), dan zien we dat de schade vrijwel symmetrisch is (rechts 81%, links 79%). Naast de hoeveelheid schade die ‘per oor’ wordt weergegeven, wordt tevens een inschatting gemaakt van de impact op de communicatie van ‘de persoon’. Die inschatting is gebaseerd op de functionele reserve (Estimated Cochlear Reserve) van beide oren samen en wordt voorgesteld met de beoordelingsschaal: geen impact, onwaarschijnlijk, waarschijnlijk, heel waarschijnlijk. In tegenstelling tot wat het toondrempelaudiogram ons zou laten besluiten wordt middels OAEs duidelijk dat de filterfunctie van binnenoor in die mate beschadigd is dat de patiënt ‘waarschijnlijk’ moeite heeft met spraakverstaan-in-ruis, zoals zijn vrouw aangaf.

Verdere analyse van de grafiek leert ons dat het profiel van de schade goed correleert met zijn tinnitus én zijn hyperacusis. Zijn tinnitus manifesteert zich als een hoogfrequent sissend geluid. We zien op de



MET BLU KAN WEER GEHOOR WORDEN  
GEGEVEN AAN GEWELDIGE ERVARINGEN



Moxi™ Blu

Het leven is weliswaar onvoorspelbaar,  
maar geweldig geluid hoeft dat niet te zijn.



grafiek bilateraal inderdaad hoogfrequente schade. Zijn luidheidshyperacusis manifesteert zich als een verminderde tolerantie voor hoogfrequente, scherpe geluiden. En ook dit correleert dus goed met de schade op de grafiek. Het OAE-onderzoek objectiveert de subjectieve klachten van de patiënt en complementeert op die manier het toondrempelaudiogram.

Op basis van alle diagnostische gegevens werd bij deze man succesvol een proef met hoortoestellen gestart en afgerond. Voor zijn tinnitus en hyperacusis werd hij doorverwezen naar ons expertisecentrum, waar hij een behandeling volgde voor het onder controle brengen van deze klachten. Deze patiënt voelde zich ‘geloofd’, ‘gehoord’ en ‘geholpen’!

Deze casus illustreert de waardevolle bijdrage die audiciens in het werkveld kunnen leveren en accentueert de noodzaak om een meer holistische visie op hoorzorg te ontwikkelen.

\* Meer weten: de link naar OAE Expert en Hearingcoachsoftware vind je op [www.audined.com/in-het-blad](http://www.audined.com/in-het-blad)

## Webinar

### Oto Akoestische Emissies' als complementair onderzoek aan het toondrempelaudiogram

Het is voor zowel hulpvrager als hulpverlener geruststellend dat er verschillende mogelijkheden bestaan om een verminderd gehoor in kaart te brengen. Meting van Oto Akoestische Emissies (OAEs) kan hier een ‘gamechanger’ zijn omdat het als objectieve en snelle testmethode toelaat gehoorschade vroegtijdig in kaart te brengen en bovendien makkelijk is uit te voeren in een hoorwinkel.

De ‘OAE Expert’-softwaretool, ontwikkeld door HearingCoach Int. BV in samenwerking met Prof. Vinck (U Gent), laat voor het eerst toe om via een ‘multivariate’ analysetechniek de OAE resultaten op een visueel aantrekkelijk en begrijpelijke manier voor te stellen. Het gebruik van een multivariaat statistisch model laat toe om heel betrouwbaar en op een reproduceerbare wijze een uitspraak te doen over de

geschatte hoeveelheid schade aan de buitenste haarcellen in het binnenoor. Het visualiseert deze schade grafisch en rapporteert het onder de vorm van een percentage per frequentie. Op basis hiervan wordt eveneens een inschatting gemaakt van de impact op het communicatief functioneren van de patiënt.

HearingCoach organiseert op 8 juni een webinar over het gebruik van deze Oto Akoestische Emissies en de mogelijke toepassingen ervan. Aan de hand van praktijkvoorbeelden wordt de relatie gelegd met toondrempelaudiometrie en worden de geheimen van OAEs één voor één onthuld.

Voor meer info zie <https://www.hearingcoachsoftware.com/news> of kijk op [www.audined.com/in-het-blad/OAE](http://www.audined.com/in-het-blad/OAE)

## Een nieuwe lente en een nieuw geluid

*Een nieuwe lente en een nieuw geluid:  
Ik wil dat dit lied klinkt als het gefluit,  
Dat ik vaak hoorde voor een zomernacht  
In een oud stadje, langs de watergracht -  
In huis was 't donker, maar de stille straat  
Vergaarde schemer, aan de lucht blonk laat  
Nog licht, er viel een gouden blanke schijn  
Over de gevels in mijn raamkozijn.  
Dan blies een jongen als een orgelpijp,  
De klanken schudden in de lucht zo rijp  
Als jonge kersen, wen een lentewind  
In 't bosje opgaat en zijn reis begint.  
Hij dwaald' over de bruggen, op den wal  
Van 't water, langzaam gaande, overal  
Als 'n jonge vogel fluitend, onbewust  
Van eigen blijheid om de avondrust.  
En menig moe man, die zijn avondmaal  
Nam, luisterde, als naar een oud verhaal,  
Glimlachend, en een hand die 't venster sloot,  
Talmde een poze wjl de jongen floot.*

*fragment uit Herman Gorters epos Mei*



## GAIN 30 JAAR

We vieren dat GAIN dit jaar 30 jaar bestaat. Innovatie staat centraal in ons dynamische vakgebied en dit is dan ook het thema van ons jubileumjaar en ons jaarlijkse GAIN-event.

Ons jubileumjaar is het jaar waarin we de kracht van innovatie vieren. Samen.  
En samenkomen doen we dit jaar digitaal.

## ONLINE GAIN-EVENT DE KRACHT VAN INNOVATIE

Maandag 31 mei 2021  
16.00 – 17.30 uur

Samen werpen we een blik op de ontwikkelingen van de afgelopen 30 jaar en we kijken vooruit naar de komende 30 jaar. We nemen u mee op reis door het verleden, het heden én de toekomst van de hoorzorg.

### ALLEEN SAMEN CREËREN WE DE BESTE HOORZORG VOOR IEDEREEN

**BB Hearing:** Cedis, Audinell, Swissvoice | **Comfoor:** Akouz, Pluggerz | **Demant Nederland:** Bernafon, Oticon, Sonic |  
**GN Hearing Benelux:** Resound, Beltone, Interton | **Hoorexpert:** HearSolutions, AUDIOropa  
**Multi Care Systems:** Bellman & Symfon | **Sennheiser Nederland** | **Sonova Nederland:** Phonak, Unitron |  
**Starkey Hearing Technologies** | Starkey, Audifon, Beengeleiding | **WS Audiology Benelux:** Widex, Signia



# PROGRAMMA

## VERLEDEN

### Back to the future

Om het heden te begrijpen, zult u het verleden moeten kennen.

De afgelopen 30 jaar hebben veel ontwikkelingen de revue gepasseerd. Sommige toepassingen hebben we als gewoon in ons hart gesloten, andere ontwikkelingen hadden minder succes. Maar heeft het uitblijven van succes te maken met gebrek aan visie of was de tijd, de techniek of de branche nog niet klaar voor de soms briljante ideeën? Audiciens en verzamelaar Roland Zweers neemt u mee naar het verleden.

## HEDEN

### De toekomst is nu

In vogelvlucht langs de allernieuwste technologische ontwikkelingen van nu. Alle GAIN-leden presenteren hun meest innovatieve product. Welke technologieën uit het verleden hebben geleid tot deze innovatie? Wat maakt dit het beste product tot nu toe en voor wie? We vertellen hoe hoorzorgprofessionals de technologische ontwikkelingen van nu optimaal kunnen omarmen om niet ingehaald te worden. En met welke technologieën bereiden de 10 merken zich voor op de toekomst?

## TOEKOMST

### Van beperking naar supervermogens

Peter van der Wel heeft als econoom en futuroloog al vele ontwikkelingen juist voorspeld. In een enerverende lezing neemt hij u mee naar het jaar 2051. Hij laat ons niet alleen laten zien wat er over 30 jaar gaat gebeuren in en met onze branche, maar ook waarom.

## Meld u nu aan

Aanmelden voor het GAIN-event kan via de website of scan de code.



Er zijn geen kosten verbonden aan deelname aan het evenement.  
StAr-punten worden aangevraagd.



[www.vereniginggain.nl](http://www.vereniginggain.nl)



# DE 'NORMALE' KLANT

WE LEVEN IN EEN MAATSCHAPPIJ MET BEGRIP VAN EEN GROTE DIVERSITEIT OP ALLERLEI LEVENSGEBIEDEN EN HET IS DE VRAAG OF HET CONCEPT 'NORMAAL' NOG EEN PLAATS VERDIENT.

De definitie van 'normaal' is afhankelijk van de context. Hoe normaal voelt een horende zich op een bijeenkomst van doven, zeker als hij geen gebarentaal beheerst? Wat is 'normaal' in hoorzorg en hoe kun je classificeren zonder te stigmatiseren? Het is belangrijk de wereld te zien door andermans ogen, en dus ook om te luisteren via andermans oren!

## Goedhorenden en slechthorenden

In onze branche is de groep slechthorenden de doelgroep. Maar dat is aan het veranderen en dit heeft invloed op de benadering van onze cliënten. Het wordt steeds normaler voor goedhorenden om gebruik te maken van gehoorondersteuning, gehoorbescherming of gadgets die het leven aangenamer en leuker maken. Dat betekent dat we te maken krijgen met een nieuwe groep klanten. Niet al onze cliënten moeten 'geheeld' worden en het goed inschatten van wat nodig is en wenselijk betekent een grote verantwoordelijkheid voor hoorzorgprofessionals.

## (h)oorcomputer

De gebruiksfunctie van hoortoestellen was altijd gericht op verhelpen/corrigeren van gehoorverlies. Dat betekende dat gehoorverlies dus ook de enige reden was om een hoortoestel aan te schaffen en dat maakte direct duidelijk dat het een slechthorend persoon betrof. Als mensen worden gedefinieerd door de technologie die ze gebruiken, kent een hoortoestel een bepaalde waarde toe m.b.t. sociale identiteit. De exclusieve functie van het hoortoestel laat anderen weten dat je slechthorend bent – en dus willen mensen dat het liefst zo veel mogelijk vermijden en verbergen. Veel mensen vinden het bezwaarlijk om door (hoortoestel)technologie als slechthorend - en dus oud - te worden gezien terwijl het hoorhulpmiddel een uiterst positief doel dient. Evenveel, zo niet méér mensen vinden het geen enkel probleem om te worden

gedefinieerd als iPhone-gebruiker.

De betekenis van ons product verschuift. Het gebruik is afhankelijk van de situatie, niet alleen van de persoon. Ook goedhorenden kunnen in bepaalde situaties veel plezier hebben van gehoorondersteuning.

## Wat kun je hiermee als audicien?

### • Gebruiksfactor

Prijs je product aan als ondersteuning in bepaalde situaties. Bijvoorbeeld: het verbetert spraakklanken, vermindert achtergrondgeluid, helpt te focussen op de spreker, streamt audio naar beide oren. Kortom, gericht op externe situaties waarvoor we een hulpmiddel aanbieden en niet zeggen 'jij hebt een probleem dat moet worden opgelost'. Bijkomend voordeel is dat onze producten meer relevant worden voor diegenen die zichzelf niet direct in een specifieke gehoorcategorie zien passen. De groep die zichzelf misschien niet beschouwd als 'klaar voor hoortoestellen', maar die wél moeilijkheden ondervindt in achtergrondlawaai of die muziek willen streamen.

### • Expressieve waarde

Nog vaak neemt een bepaalde demografie in onze beelden een prominente plaats in: die van meestal weliswaar vitale maar toch oudere, gepensioneerde volwassenen die dingen doen die niet relevant zijn voor potentiële klanten in de werkende leeftijd. Inmiddels worden steeds vaker reële situaties gebruikt waarin gehoor een duidelijke rol speelt met mensen waarmee je graag geassocieerd wil worden. Werden in taalgebruik hoorhulpmiddelen gekoppeld aan mensen 'met een aandoening', er is nu een kentering waardoor ook anderen kunnen profiteren



Hé, ik ben nu officieel oud!

van de voordelen van luistercomfort, luistergemak en monitoring van een aantal vitale functies en connectiviteit.

## Verouderde marketing

Tegen de tijd dat we de discussie met potentiële nieuwe gebruikers oppakken is het vaak te laat. Deze 'nieuwe' klanten zijn lang blootgesteld aan verouderde en stereotiepe marketing. Hun mening over hoortoestellen is daarop gebaseerd en gevormd. Dat kan een verklaring zijn waarom de 'fluitende banaan achter het oor van opa' nog steeds niet is verdwenen. Marketing in onze branche maakte hoortoestellen een symbool voor het hebben van een aandoening of oud zijn. Dat is een deel van de reden waarom we allemaal zoveel counseling moeten doen. Dat betekent dat audiciens tijdens het gesprek alert moeten zijn op hun woordkeuze. Hoe terecht soms ook, de opmerking: 'kijk, je hebt gehoorverlies' koppelt jouw hulpprogramma aan het hebben van een aandoening. Je kunt bijvoorbeeld iets als COSI gebruiken om te zeggen dat 'deze technologie is ontworpen om juist dit soort situaties te helpen aanpakken'. Daarmee maak je het een hulpmiddel voor een extern probleem. Als de klant te horen krijgt dat het gaat om een leeftijdsgebonden gehoorverlies, dan wordt daarmee de sociale identiteitsfunctie gekoppeld aan de boodschap: 'Hé, je bent nu officieel oud!' Koppel het verlies los van hun persoonlijkheid zodat ze zichzelf kunnen blijven zijn. Want dát is wat moderne hoortechologie doet voor nieuwe gebruikers.

*Bewerking van div. marketingpresentaties; The dimensions of Brand personality/Personality types [Haas.Berkeley.edu/marketing Prof. Emeritus David Aaker]*





# ONBEPERKTE AANWAS

## Als audiciens eenvoudige problemen verhelpen en grotere problemen vermijden is er een probleem

In april publiceerden het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) nieuw onderzoek waarin staat dat de Nederlandse bevolking tot 2050 groeit naar tussen de 17 en 21,8 miljoen. Ook zal ons land in 2050 aanzienlijk meer tachtigplussers tellen. We krijgen te maken met een werkende beroepsbevolking die krimpt en tegelijkertijd de verzorgingsstaat met daarin een toenemende vraag naar zorg.

Gezien de leeftijdstoename is er voor audiciens een welhaast onbeperkte aanwas aan cliënten. In het scenario waarin de levensverwachting sterk toeneemt, verdrievoudigt het aantal tachtigplussers naar 2,6 miljoen. In 2050 is het percentage Nederlanders dat ouder is dan tachtig tussen de 8 en 13 procent - en de meesten daarvan hebben de daarbij horende ouderdomslethorendheid. Een forse doelgroep met niet al te ingewikkelde hoorproblematiek.

Mede door het vergoedingstelsel is specifiek ouderdomslethorendheid dus een aantrekkelijk concept voor bedrijven. Binnen gemiddelde prijsafspraken m.b.t. hoortoestelcategorie en vergoeding is er ruimte voor winst bij grote aantallen. Dat stimuleert om je vooral te richten op eenvoudige, routinematige behandelingen met hoge 'klanttevredenheid'.

Met de te verwachten grote grijze golf ben je met deze strategie spekkoper.

Het is als ondernemer aantrekkelijk om hoorzorg te verlenen aan mensen met lichte problemen. Daar is winst te maken in aantal en 'doorlooptijd'. Zware en/of complexe gehoorverliezen zijn beroepsmatig heel interessant en uitdagend maar kosten een

audicien meer tijd, meer expertise en vragen daarom grotere investering. Onderzoek door een KNO-arts of AC draagt bij aan verhoging van de zorgkosten en er zijn audiciens die in eerstelijns hoorzorg een waardevolle bijdrage kunnen leveren aan mensen die naast een hooraanpassing ook daadwerkelijk 'zorg' behoeven.

De kennis en kunde van de allround -beginnend- audicien is wellicht niet voldoende om meer complexe hoorproblematiek te herkennen en juist te diagnosticeren, maar dat zou in de toekomst kunnen veranderen door erkenning van een meer specifiek professioneel niveau na bijscholing. In samenwerking met KNO-arts en AC is het noodzakelijk dat alle partijen op

gelijk niveau expertise inbrengen en elkaar verstaan om de slechthorende goed te kunnen helpen.

Samenwerking vraagt om meer gespecialiseerde audiciens, en afgaand op de geluiden vanaf de werkvloer, staat een aantal audiciens al in de startblokken.

*"Bij een oneindig aanbod kies je voor de makkelijke gevallen, dat is het beste verdienmodel met een hoge tevredenheid. Er is geen zicht op de niet-behandelden binnen de marktwerking, die vallen dus buiten de boot."*

*(prof. J. van Os over jeud-GGZ)*



# HOORBAARHEID GAAT VÓÓR VERSTAANBAARHEID

DE AUDICIENS MAAKTE EEN VERTAALDE SAMENVATTING VAN HET WHITEPAPER (UNITRON):  
'CAN WE CAPTURE THE DEEPER MEANING IN CONVERSATIONS?'

**By Douglas Baldwin AuD, Senior Manager,  
Global Learning & Development, Audiology**

Een hoog niveau van hoorbaarheid wordt gerealiseerd met aanpassingsformules, van algoritmes voor Wide Dynamic Range Compression tot strategieën voor frequentieverlaging. Er zijn strategieën om het spraakverstaan ook in zeer veeleisende omgevingen te verbeteren en de ontwikkelingen staan niet stil. Maar is het hoorbaar maken van geluid en het verstaanbaar maken van woorden genoeg om de betekenis áchter spraak te kunnen doorgronden, de bedoeling?

## Emotionele communicatie

Je kunt iets horen zónder het te begrijpen. Van het moderne hoortoestel wordt verwacht dat het beide verbetert om ook goed te kunnen verstáán. Omdat het in communicatie niet alleen gaat om wát je zegt, maar ook om de manier waaróp je het zegt is ook het overbrengen van emotie een enorme uitdaging.

Onderzoek naar emotie en gehoor concentreert zich op de psychologische impact van gehoorverlies bij mensen en hun onmiddellijke omgeving of richt zich op het verband tussen luisterinspanning en vermoeidheid, de intenties van gebruiker en cognitieve achteruitgang om technologieën te ontwikkelen om de versterking van geluid te verbeteren. Recenter en zeer interessant is audiologisch onderzoek naar de impact van gehoorverlies op het herkennen van emoties in gesproken taal en het voordeel dat nieuwe hoortoesteltechnologie biedt.

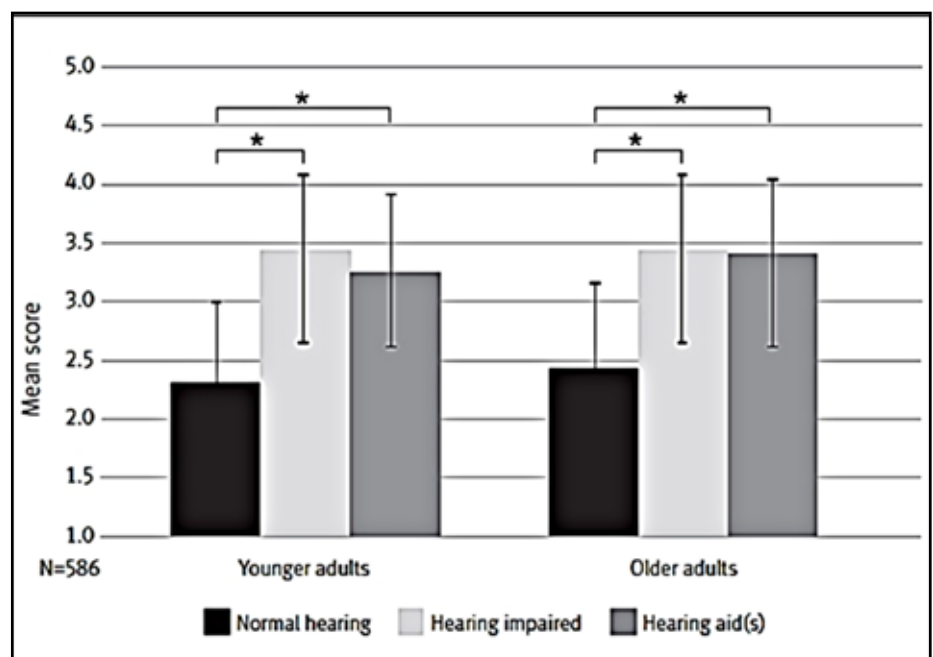
## HEART of the matter

In een workshop over Horen, Emotie, Amplificatie, Research en Training (april 2017) deelden opinieleiders en onderzoekers met expertise op het gebied van emotionele communicatie hun kennis. Dit resulteerde in een uitgebreide analyse met maar liefst 245 referenties waarvan slechts een paar specifiek op het gebied van de audiologie. Op basis van het beperkte onderzoek naar vocale emotie worden in het HEART-document de volgende uitspraken gedaan:

- Bij het identificeren van emoties scoren personen met gehoorverlies over het algemeen slechter dan luisteraars met een normaal gehoor.
- De positieve effecten van het gebruik van een hoortoestel wat betreft het herkennen van emoties zijn beperkt of geheel afwezig.

In een voetnoot staat: "Interventies die de perceptie van de toonhoogte en de spectrale resolutie verhogen zouden de emotionele perceptie tussen individuen waarschijnlijk verbeteren."

Fig.1. Gemiddelde resultaten van online EMO-CheQ met 586 deelnemers. Hogere waarden vertegenwoordigen een sterkere ondervonden handicap. Foutbalken geven de standaarddeviatie aan. Een \* geeft significante verschillen aan.





## Emotie in spraak

Het is een cruciale uitdaging om de wetenschappelijke methoden, procedures en werkwijzen te ontwikkelen die de ervaring van het luisteren naar signalen die emotionele informatie bevatten beoordelen en kwantificeren voor (deels klinisch) onderzoek, waaronder vragenlijsten voor subjectieve zelfbeoordeling en objectieve instrumenten om de nauwkeurigheid van emotieperceptie te kwantificeren.

In 2018 brachten Singh, Liskovoi, Launer en Russo2 emotieperceptie in kaart m.b.v. een nieuwe vragenlijst voor zelfrapportage: Emotional Communication in Hearing Questionnaire. De EMO-CHeQ geeft aan in hoeverre gehoorverlies een handicap is bij het oppikken van signalen die emotionele informatie bevatten en er werd interessante informatie gevonden over de perceptie van emotie in spraak, zoals te zien in Fig.1 waarin de resultaten worden getoond van jonge en oudere volwassenen waarvan 243 met normaal gehoor, 193 met verminderd gehoor en 150 hoortoesteldragers.

- In beide groepen rapporteerden personen met gehoorverlies veel meer problemen bij het opvangen van vocale emotie dan personen met een normaal gehoor.
- Er was geen groot verschil tussen personen met en zonder een hoortoestel.
- De schrijvers suggereren dat zelfs de ondervraagden die zeer tevreden zijn met hun hoortoestel geen voordeel van de versterking hebben als om de perceptie van vocale emotie gaat.

Opmerking: deze studie geeft niet de merken, uitvoeringen of het technische niveau aan van de hoortoestellen die werden gedragen, maar gezien de grootte van de onderzochte groep mogen we aannemen dat alle grote merken naar verhouding zijn vertegenwoordigd.

De 2e fase van dit onderzoek werd uitgevoerd door Ryerson University. Hier werd de EMO-CHeQ beoordeeld in een groep van 32 deelnemers met een audiometrisch geverifieerde gehoorstatus in alle drie groepen (normaal/bijna normaal gehoor, gehoorverlies zonder hoortoestel en gehoorverlies met een hoortoestel). De 10 slechthorenden met een hoortoestel droegen toestellen van uiteenlopende merken en in diverse uitvoeringen. Ook uit dit onderzoek komt een aanzienlijk

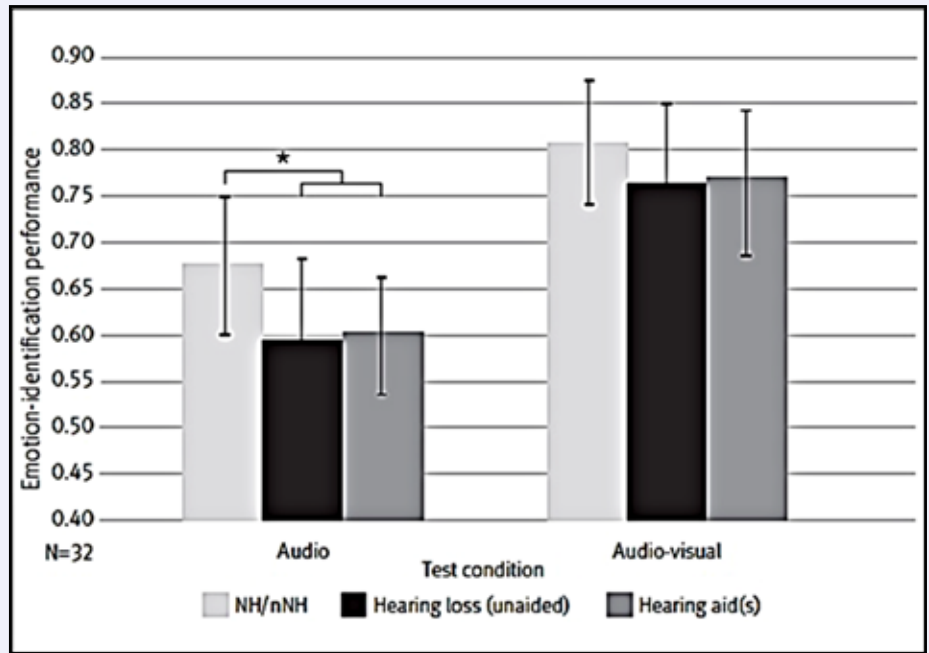


Fig 2. EMO-CHeQ-resultaten van 32 deelnemers met een geverifieerde gehoorstatus. Hogere waarden vertegenwoordigen een sterkere ondervonden handicap. De gemiddelde resultaten en de resultaten voor de vier subcategorieën zijn gemarkeerd met een \* om significante verschillen aan te geven.

slechtere score in het opvangen van vocale emotie bij gehoorverlies voor zowel degenen met als zonder hoortoestel. (zie Fig.2)

In deze fase werd ook de Ryerson Audio-Visual Database of Emotional Speech and Song (RAVDESS) gebruikt als objectieve meeteenheid voor emotie-identificatie. Deelnemers identificeren emoties in

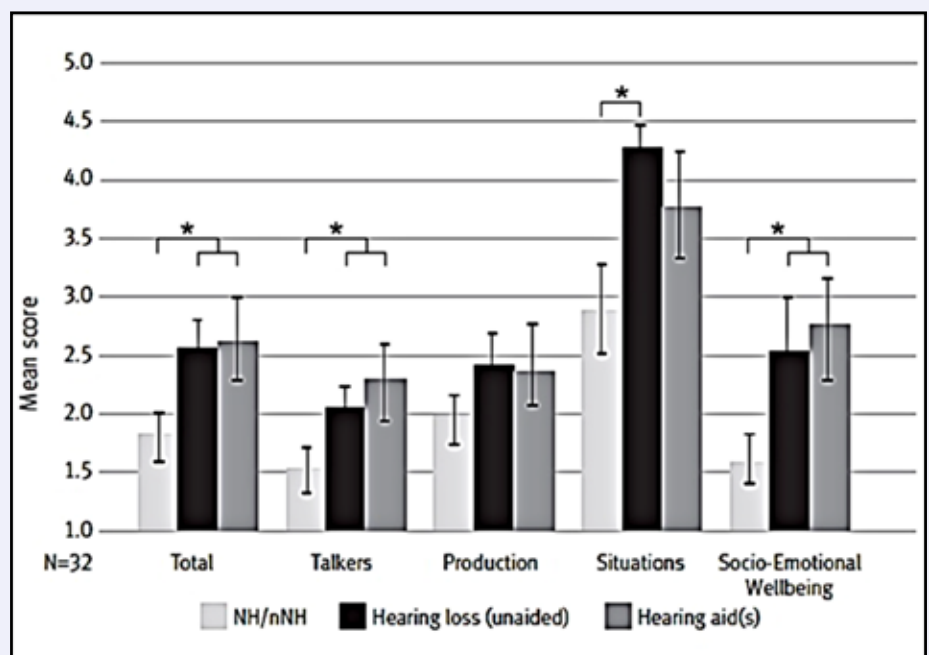


Fig. 3. Gemiddelde prestaties van de 32 deelnemers. Hogere scores worden weerspiegeld door een hogere waarde bij deze test. Een \* geeft significante verschillen aan.

opgenomen stimuli, zowel met als zonder beeld. Het identificeren van emotie bij alleen geluid én bij een combinatie van beeld en geluid was voor mensen met gehoorverlies moeilijker. Er was een statistisch significant verschil tussen de groepen met gehoorverlies (met en zonder hoortoestel) enerzijds en de groepen met een normaal gehoor anderzijds als er geen visuele aanwijzingen waren. Ook hier maakte het al of niet dragen van een hoortoestel nauwelijks verschil. (zie Fig. 3)

Conclusie: Zowel bij zelf-gerapporteerde als geverifieerde hoortoestelgebruikers verbeterde versterking de prestaties bij het identificeren van emoties niet. Dit gebrek wordt nog versterkt als er geen visuele informatie is.

### Tekortkomen van hoortoestellen bij het detecteren van emotie

Ook onderzoek uit 2018<sup>3</sup> op basis van cognitieve- en tevredenheidsvragenlijsten (Montreal Cognitive Assessment, HHIA, APHAB), traditionele opgaven in het herkennen van woorden en testmateriaal uit de Toronto Emotional Speech Set, laat zien dat versterking met hoortoestellen de scores voor woordherkenning verbetert, ongeacht de specifieke emoties. Er bleek geen significante impact van het gebruik van een hoortoestel op de perceptie van emotie. Dit suggereert dat hoortoestellen akoestische spraak en emotionele hints op ongeveer dezelfde manier verwerken, ongeacht de emotionele inhoud.

*Buiten communicatieproblemen die voortvloeien uit gehoorverlies kunnen problemen bij het identificeren van emoties hun weerslag hebben op het sociaal functioneren. Het kan leiden tot verkeerd interpreteren van hetgeen wordt gezegd als slechthorenden niet alleen de woorden missen maar ook de emoties.*

Reacties op emotionele spraak werden ook onderzocht<sup>4</sup> met SCR-techniek (Skin Conductance Response). Nespoli, Singh en Russo testten personen met een normaal gehoor en personen met gehoorverlies, zowel met als zonder hoortoestel. Het bleek dat de deelnemers met een normaal gehoor sneller en nauwkeuriger waren in het identificeren van emotionele spraak.

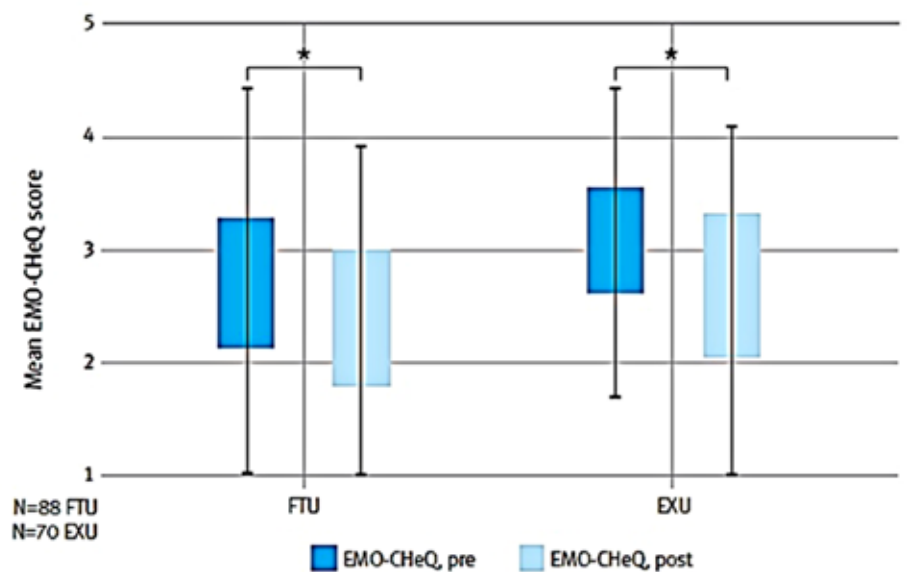


Fig. 4. Gemiddelde EMO-CHeQ-resultaten van 88 nieuwe gebruikers (FTU) en 70 ervaren gebruikers van een hoortoestel (EXU). Hogere waarden vertegenwoordigen een sterkere ondervonden handicap. De 'vóór'-resultaten voor de nieuwe gebruikers zijn gebaseerd op hun ervaringen voordat ze een hoortoestel probeerden. De 'vóór'-resultaten voor de ervaren hoortoestelgebruikers zijn gebaseerd op hun ervaringen met hun huidige hoortoestel, waarbij opnieuw verschillende merken, uitvoeringen en gradaties van technologie werden getoetst. De 'na'-resultaten voor de nieuwe gebruikers en ervaren gebruikers zijn gebaseerd op hun ervaringen nadat ze gedurende 2-3 weken een hoortoestel van Unitron hadden gedragen. Zowel de nieuwe als de ervaren gebruikers presteerden aanzienlijk beter met de hoortoestellen van Unitron in vergelijking met de 'vóór'-resultaten, zoals wordt aangegeven door de \*.

Het gebruik van een hoortoestel gaf geen verbetering in de reacties van degenen met gehoorverlies.

Picou<sup>5</sup> rapporteert dat bij volwassenen met mild tot matig ernstig sensorineuraal gehoorverlies het gebrek aan perceptie van vocale emotie ook invloed heeft op de manier waarop de luisteraar reageert. Ook wordt een verstoring in de emotieperceptie gezien in reacties op media en in televisieprogramma's. Dit lijkt vooral samen te hangen met een verminderde verstaanbaarheid en een verminderde hoorbaarheid van hoge frequenties. Picou's onderzoek toonde aan dat het compenseren van de hoorbaarheid door het verhogen van de geluidsterkte het gebrek aan perceptie van emoties wel kan vergroten maar niet kan verbeteren.

Vooraf oudere met gehoorverlies hebben veel meer moeite met het accuraat identificeren van emoties in spraak en hoortoestellen lijken hier geen hulp bij te bieden.

### Hoopgevend Praktijkonderzoek

N.a.v. deze uitdagingen is in Hörzentrum Oldenburg (D) i.s.m. Vitakustik (D) onderzoek<sup>6</sup> gedaan naar de technologie van Unitron's Discover Next Moxi Fit Pro Ric die aantoonbaar verschil kan maken op dit gebied. Discover is een nieuw platform dat weer een sprong vooruit maakt t.o.v. Tempus en North platform (Tempus Moxi Fit Pro/North Moxi Fit Pro)

88 nieuwe en 70 ervaren hoortoestelgebruikers vulden de EMO-CHeQ-vragenlijst in, zowel vóór als na het aanpassen van Moxi<sup>TM</sup> Fit Pro RIC-toestellen. De deelnemers werden gerekruteerd bij echte winkels en het betrof daadwerkelijke aanpassingen, uitgevoerd door professionals van de winkel en niet in een onderzoekscentrum. Ze maakten gebruik van normale aanpasprocedures (eerste aanpassing en zo nodig fijnafstelling).



De resultaten werden vergeleken met het gemiddelde voor personen met een normaal gehoor om de procentuele verbetering te berekenen die door de deelnemers werden gerapporteerd na de 2-3 testweken. Bij de ervaren gebruikers (EXU) was de gemiddelde verbetering 61%. Voor de eerste gebruikers (FTU) bedroeg de verbetering 89% t.o.v. de uitgangswaarde voor een normaal gehoor.

Deze resultaten zijn vooral opmerkelijk omdat eerdere onderzoeken lijken uit te wijzen dat versterking geen verbetering in de perceptie van vocale emotie oplevert. Met nieuwe technologie van Unitron wordt dit nu door het Oldenburg-onderzoek weerlegt. De verbetering werd niet gezien bij de toestellen van andere merken die de deelnemers eerder droegen.

### Hoorbaarheid gaat vóór verstaanbaarheid

- Geluid krijgt pas betekenis als we het hoorbaar maken. Hoortoestellen verwerken spraak en emotionele signalen op ongeveer dezelfde manier, ongeacht de vocale emotie (Goy et al). Het verhogen van de totale luidheid om de verminderde hoorbaarheid te compenseren (zelfs bij het aanpassen aan standaarddoelwaarden) verbetert niet de emotie-perceptie en kan deze zelfs verminderen (Picou et al).
- Kennelijk worden de hints die nodig zijn voor het identificeren van vocale emotie niet hoorbaar gemaakt of

worden ze gecomprimeerd door de signaalverwerking van de meeste hoortoestellen die gericht zijn op het verbeteren van de hoorbaarheid van een zo breed mogelijk gamma aan geluiden en het verbeteren van de signaal-ruisverhouding (SNR) om spraak beter verstaanbaar te maken in uiteenlopende akoestische omgevingen.

Maar, met een techniek die verder gaat dan alleen het activeren van individuele algoritmes voor het verhogen van het comfort en SNR, biedt Unitron een unieke methode om cruciale adaptieve features te integreren in een intelligent synergetisch systeem: SoundCore™. Meerdere onderdelen van SoundCore werken op een unieke manier samen voor het verbeteren van de geluidservaring en het spraakverstaan, en maken de subtiele nuances van spraak hoorbaar die nodig zijn om de diepere betekenis van woorden te achterhalen.

Douglas Baldwin: “En ons werk is nog niet klaar! Hoorbaarheid, de verstaanbaarheid van spraak -vooral in veeleisende luistersituaties- en realistische geluidswaergave blijven een speerpunt bij de innovatie en de ontwikkeling van algoritmes bij Unitron, zodat we cliënten kunnen helpen bij het opvangen van de essentie.”



### Referenties

- 1 Picou, E., Singh, G., Goy, H., Russo, F., Hickson, L., Oxenham, A., Buono, G., Ricketts, T., Launer, S., (2018). *Hearing, emotion, amplification, research, and training workshop: Current understanding of hearing loss and emotion perception and priorities for future research. Trends in Hearing*, 22: 1-24.
- 2 Singh, G., Liskovoi, L., Launer, S., Russo, F., (2018). *The Emotional Communication in Hearing Questionnaire (EMO-CHeQ): Development and evaluation. Ear & Hearing*, 40:260-271.
- 3 Goy, H., Pichora-Fuller, K., Singh, G., Russo, F., (2018). *Hearing aids benefit recognition of words in emotional speech but not emotion identification. Trends in Hearing*, 22: 1-16.
- 4 Nespoli, G., Singh, G., Russo, F., (2018). *Skin conductance responses to emotional speech in hearing-impaired and hearing-aided listeners. Proceedings of Acoustics Week in Canada, Canadian Acoustics*, 44. Vancouver, BC.
- 5 Picou, E., (2019). *Can hearing aids change the way adults respond emotionally to sounds? American Academy of Audiology ARC 19 summary in Audiology Today*, 31: 52. Ingediend voor verdere publicatie – in afwachting.
- 6 Singh, G., Krueger, M., Besser, J., Wietoska, L., Launer, S., Meis, M., (2018). *A pre-post intervention study of hearing aid amplification: results of the Emotional Communication in Hearing Questionnaire (EMO-CHeQ). ICHON 2018 postersessie*.
- 7 Cornelisse, L., (2017). *A conceptual framework to align sound performance with the listener's needs and preferences to achieve the highest level of satisfaction with amplification. Unitron whitepaper*.



# DIGITALE EUHA LENTE-CONFERENTIE

EUHA  
Europäische Union der  
Hörakustiker e.V.



DE EUROPESE UNIE VAN AUDICIENS (EUHA) HOUDT ONZE KENNIS OOK IN DEZE BIJZONDERE TIJDEN UP-TO-DATE MET EEN DIGITALE LENTE-CONFERENTIE DIE VRIJDAG 26 MAART EEN VOLLE DAG IN BESLAG NAM. HET EUHA-BESTUUR GEEFT AAN DAT INTENSIEVE EN INHOUDELIJK VEELEISENDE BIJSCHOLING NODIG IS OM DE SNELLE ONTWIKKELINGSCYCLI VAN DE HOORSYSTEMEN BIJ TE KUNNEN HOUDEN. MET PRESENTATIES IN TWEE VARIANTEN – ‘BASIS’ EN ‘GEVORDERD’ - LEVERT EUHA EEN ONLINE FORMAT DAT INTERESSANT IS VOOR ZOWEL LEERLINGEN ALS MASTERS OM KENNIS TE VERDIEPEN EN TE VERBREDEDEN. KENNIS DIE ONS ONDERSTEUNT IN ONZE DAGELIJKSE WERKZAAMHEDEN. ‘JONKIES EN OUDEREN’ KREGEN NIEUWE ZAKEN, THEMATISCHE PRESENTATIES EN PRODUCTINFORMATIE UIT DE HOORINDUSTRIE VOORGESCHOTELD. OOK CORONA WERD HIERIN MEEGENOMEN; DE PANDEMIE BAART WERELDWIJD ZORGEN EN HET IS BELANGRIJK DAT AUDICIENS OP DIT GEBIED UP-TO-DATE ZIJN. DE AUDICIENS MAAKTE EEN SELECTIE.

*Beate Gromke,  
voorzitter EUHA:*

*“Het is belangrijk om altijd op de hoogte te zijn van de nieuwste technologie en wetenschap om de klant gekwalificeerde zorg te kunnen bieden. “*



## NIEUWS UIT DE BRANCHE

Jakob Stephan Baschab' ging in op het systeem van vergoedingen dat in Duitsland anders is geregeld dan bij ons. Wat betreft hoorzorg is er na 10 jaar geen automatische vervanging van een hoortoestel. Om voor vergoeding in aanmerking te komen moet een verbetering in het spraakverstaan met een nieuw hoortoestel worden aangetoond.

Ook bij onze burens wordt gelobbyd om vergoeding niet als totaalbedrag uit te keren maar audiciens apart te belonen voor (extra) diensten. Dat zwenfelt de discussie aan wat als speciale dienst kan worden aangemerkt. Zo ziet de EU-commissie bijvoorbeeld een otoplastiek als industrieel massaproduct dat door een audicien wordt aangepast. De audicien is 'aanpasser', geen samensteller of behandelaar en de otoplastiek wordt niet erkend als extra binnen de hooroplossing. De discussie gaat over meer technisch noodzakelijk audiologisch of medisch handwerk. Het is wenselijk een klinische waardering voor de audiciens vast te leggen in een kwaliteitsmanagementsysteem.

In de huidige pandemie is huisbezoek door de audiciens een heikel punt. Het gebeurt, maar is volgens Baschab geen goed idee. In Duitsland wordt hoorzorg alleen vergoed als het door een 'Meister' is uitgevoerd. Een volledig gekwalificeerd en erkend audicien in een gekwalificeerde werkomgeving. "Dat is niet de woonkamer van de klant maar de meetcabine in de winkel", stelt Baschab,

"het is uitsluitend toegestaan in noodgevallen, bij bedlegerigheid of immobiliteit." Zo heeft ook tele-audiologie nog wettelijke, beroepsrechtelijke en kwalitatieve grenzen. Het is een ontwikkeling die in Duitsland pas een paar jaar bestaat en het is wennen aan een nieuwe situatie die vooralsnog door de 'beroepskamer' wordt afgewezen vanwege gezondheidsgevaar als de audicien de klant niet kan aankijken en daardoor informatie mist. Ook om die reden moet een anamnese persoonlijk - door de aanpasser - worden uitgevoerd en niet via een video-verbinding, net als inspectie van de gehoorgang. Duitse audiciens mogen dus niet 'meten via internet' of dit proces delegeren vanwege mogelijke gezondheidschade bij niet-professionele uitvoering. Daarbij wordt ook de databescherming bij op en neer sturen van digitaal onderzoek in twijfel getrokken.

Het ziet er naar uit dat de nieuwe digitale mogelijkheden ook voor onze burens een hoofdpijndossier vormen. Toch moet dit worden geregeld, want stap voor stap gaan we tóch die kant uit. Ook na Corona.

1. *Jakob Stephan Baschab is verbonden aan Biha (Bundesinnung der Hörgeräteakustiker), de Duitse handelsvereniging vereniging voor de hoortoestelbranche die de belangen behartigt binnen het hoorzorgvak en leden ondersteunt bij de uitoefening van hun beroep.*

## PROFESSIEEEL COMMUNICEREN MET DIGITALE MEDIA

Trainer/coach Michael Kienzle (Kienzle Success Corporation) waarschuwt in deze tijd van Social Distancing voor minder intensief klantcontact. Een goed gebruik van digitaal klantcontact kan dit tegengaan op voorwaarde dat het gebeurt op professioneel niveau. Of het nu incidenteel individueel contact is of een vast digitaal vragenuurtje met meerdere cliënten, digitale klantbegeleiding is anders dan face-timen met familie of vrienden en vereist een professionele, natuurlijke en persoonlijke uitstraling.

Al direct bij aanvang is het zaak de aandacht te vangen, betrokkenheid op te bouwen en de sfeer te bepalen. Hierbij spelen het juiste beeld, toon en woordkeus een rol spelen. Het mag niet routinematig overkomen maar moet juist belangstelling overbrengen.

### Aandachtspunten:

- Zorg altijd dat vooraf licht, beeld en geluid gecheckt zijn.
- Gebruik twee beeldschermen zodat je zaken kunt opzoeken zonder contact met de klant te verliezen.
- Gebruik een aparte webcam bovenaan het scherm zodat je de klant kunt aankijken. Zorg bij meerdere deelnemers aan het

gesprek dat zij op het scherm direct onder de webcam worden geprojecteerd- zo kijk je hen allen aan.

- Zorg dat het overkomt alsof je werkelijk tegenover de klant zit. Werk je met een laptop dan wordt het beeld vaak vervormd omdat je nooit recht voor de camera zit.
- De webcam is het centrale instrument om goed in beeld te komen zodat deelnemers zich aangesproken voelen.
- Zorg voor een rustige achtergrond.
- Investeer in goede belichting. Licht van boven is onflatteus, licht van achter geeft alleen een silhouet.
- Geluidskwaliteit is in onze branche belangrijk. Een laptop-microfoon klinkt hol en is voor de luisteraar onaangenaam. Gebruik bij voorkeur een revers-microfoon. Zet geen koptelefoon op – dat ziet er niet (professioneel) uit. Gebruik je earpods, denk er dan aan dat deze een gedempter geluid afgeven en je klant



wellicht je stem niet herkent.

- De belangrijkste digitale boodschap: Wij nemen tijd voor onze klanten en willen er voor u zijn!



# HÖRLUCHS®



MADE IN GERMANY

## HALLO NEDERLAND.

DAT IS HÖRLUCHS®. TEST NU!

Meer dan 4.000 partners in Duitsland

1.200 op maat gemaakte producten per dag

140 medewerkers op 3 locaties



3D Titan



### GRATIS PRINT OP HET OORSTUKJE UW KLEUREN LOGO

Als unieke optie biedt Hörлуchs® u de mogelijkheid om uw bedrijfslogo in originele kleur op het oorstukje te laten drukken. Zelfs meerkleurige logo's kunnen zonder problemen worden geïmplementeerd, afhankelijk van het materiaal. Deze optie is voor elk oorstukje **gratis** beschikbaar.

### DE FABRIKANT-ONAFHANKELIJKE RIC-AANSLUITING UNIRIC THERMOtec®

Voor de aansluiting van de receiver in het oorstukje heeft Hörлуchs® een ontwerp ontwikkeld dat voor elke S/M-receiver op de markt te gebruiken is. UNIRIC maakt het daarom mogelijk om vanaf de eerste afspraak een high-end maat product aan te bieden.

Het materiaal kan eenvoudig worden verwarmd voor het plaatsen van de receiver. Lijmen is niet nodig.

- Perfect voor smalle gehoorgangen
- Voor de hoogste cosmetische vereisten
- Optioneel verkrijgbaar met cerumenfilters



Interesse? Kom in contact met Hörлуchs®





## TITANIUM – EEN HIGH-END MATERIAAL VOOR HOOGWAARDIGE TOEPASSINGEN

Titanium is bekend als materiaal voor oorstukjes, maar wordt doorgaans alleen gebruikt als de drager afhankelijk is van hypoallergeen otoplastisch materiaal. Het aandeel titanium in otoplastieken is minder dan 1%. Titanium is duur en het gebrek aan mogelijkheden voor nabewerking door de audicien maakt het niet populair.

Ing. Dominic Schmidt<sup>7</sup> B. Sc. Brengt goed nieuws: sinds kort is het toepassingsgebied aanzienlijk vergroot door innovaties en een volledig digitaal fabricageproces met behulp van zeer nauwkeurige 3D-lasertechniek: LaserMetalFusion.

Door digitale otoplastische productie zijn de mogelijkheden (bijna) onbeperkt en een mooie aanvulling van het hoortoestelportfolio. Met minimale wanddikte, hoogste nauwkeurigheid, een aantrekkelijker prijs en de mogelijkheid van verwerking ter plaatse verovert titanium een plaats binnen moderne hooraanpassingen. Een high-end materiaal voor high-end maatwerk: vanaf maart 2021 is het 3D-geprinte RIC-oorstukje van titanium werkelijkheid! Productietijd: 7 werkdagen.



Allergie is niet meer het enige argument om voor titanium te kiezen. Lifestyle en design van een opvallend oorstukje, met of zonder steunframe, al dan niet in een bijzondere vorm, zijn nu mogelijk. Voordelen zijn hoge stabiliteit, hypoallergeen, zeer licht in gewicht, 50% dünnere wanden in vergelijking met kunststof, toepasbaar in anatomisch complexe of kleine gehoorgangen, door het gladde oppervlak geen aangrijpingspunten voor cerumen

*Er zijn audiciens die al 10 jaar in het vak zitten en nog nooit met een titanium-oorstukje hebben gewerkt.*

en dus ook geen gelige gloed, makkelijke reiniging door alleen afvegen, snelle aanpassing aan de lichaamstemperatuur, zeer nauwkeurig door 3D- lasertechniek, geen proefschaltes meer nodig maar direct bestellen en met dezelfde levertijd in huis als andere materialen.



Met een speciale titanium-set is nabewerking van titanium otoplastieken geen enkel probleem meer.

Dominic Schmidt: "Het is een bekend materiaal met nieuwe toepassingsmogelijkheden."

*7. Ing. Dominic Schmidt B. Sc., is audicien/ technisch audioloog en houdt zich voornamelijk bezig met ontwikkeling van otoplastiek en gehoorbescherming*

## HOORTOESTELAANPASSING: VRIJE VELD KOPTELEFOON VERSUS LUIDSPREKER

In zijn presentatie stelt Harald Bonsel<sup>5</sup> dat audiometrie een serie normen kent die moeten leiden naar een zelfde reproduceerbaar resultaat: bouwnormen voor de audiometer (DIN EN 60645), kalibratie (DIN EN 389) en testprocedure (DIN EN 8253). Desondanks komen afwijkingen voor tussen verschillende meetomgevingen en -omstandigheden in het vrije veld.

Koptelefoons worden standaard gebruikt in het aanpassingsproces om

de basisgegevens voor de aanpassing te bepalen. De oren zijn ingekapseld en invloed van de ruimte is uitgeschakeld. Luidsprekers worden meestal gebruikt voor kwaliteitscontrole in de vergelijkende aanpassing. Er zijn in beide gevallen voor- en nadelen met betrekking tot transmissiekwaliteit, nauwkeurigheid en bruikbaarheid in de dagelijkse audicienpraktijk. In die dagelijkse praktijk wordt dan ook opgemerkt dat resultaten van spraak- en toonaudiometrie met koptelefoon en luidsprekers vaak niet



overeenkomen. Compensatie door kalibratie en egalisatie in het vrije veld voorkomt geen verschillen door invloeden van buitenaf. ➡➡



Reproduceerbare waarden zijn in het vrije veld moeilijk realiseerbaar. Afwijkingen zijn bijna onmogelijk te voorzien, mede omdat te weinig rekening wordt gehouden met ruimteakoestiek. In een aanpaskamer van ca. 16 m<sup>2</sup>/42 m<sup>3</sup> kan verplaatsing van de meetmicrofoon met 15 cm een meetverschil opleveren van ca. 10 dB. Omdat ook ieder stoorgeluid in de meetkamer wordt meegenomen is niet duidelijk wat oorzaak is en wat gevolg. Het is dus zaak in de meetruimte op meer zaken te letten dan alleen storingsgeluid.

Met spraakaudiometrie kan niet voor iedere frequentie apart worden gecorrigeerd of gekalibreerd, zoals dat wel kan met toonaudiometrie. Bij afwijking van de ideale afstand tot de luidspreker en door invloed van de ruimteakoestiek ligt het voor de hand dat de aanpassoftware op bepaalde frequenties te hard of te zacht wordt ingesteld. Als de klant buiten staat klinkt het dus niet zoals het zou moeten zijn!

**Luidheid- en drempelmetingen via luidsprekers zijn foutgevoelig In een ruimte die niet identiek is kan de meting een ander resultaat opleveren! Dat verklaart uitkomstverschillen bij bijvoorbeeld audicien, KNO-arts en AC.**

Het uitvoeren van metingen met een koptelefoon zijn nauwkeuriger, maar onhandig met hoortoestellen - en dus geen oplossing.

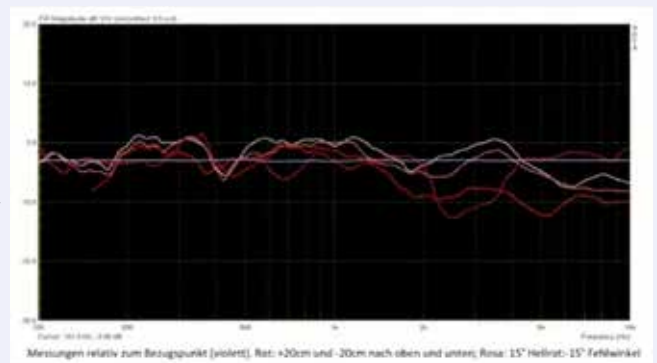
Wat wél kan is het realiseren van een

aangepaste Individuele luidsprekerinstelling ter plaatse. Probleem is dan nog dat de cliënt niet stil zit – het is een veelvoorkomend verschijnsel dat het hoofd/oor richting geluidsbron wordt gedraaid en dan is er geen sprake van een accurate meting.

Een andere oplossing biedt de vrije veld-koptelefoon. De luidspreker is altijd op een vaste afstand dicht bij het oor. De vrije veld-situatie wordt benaderd, er is geen (meetbare) invloed van ruimteakoestiek en er kan probleemloos met en zonder hoortoestellen worden gemeten. De koptelefoon moet wel in de juiste positie op het hoofd worden geplaatst aangezien een geluidsbron dicht bij het oor weinig speelruimte toelaat. In de praktijk wordt doorgaans < 1 dB verschil gemeten als gevolg van licht afwijkende plaatsing van de koptelefoon, omdat bij verkeerd plaatsen de koptelefoon makkelijk afvalt. Dit is in vergelijking met afwijkingen door luidsprekers een enorme verbetering.

De koptelefoon is te gebruiken voor toonen spraakaudiometrie, aanpasvergelijking, tolerantietest, luidheidskalibratie en balans (links-rechts symmetrie).

Met een constante afstand tot het oor maakt het niet uit of de cliënt het hoofd



*Meetafwegingen spraakaudiometrie: afwijkingen door bewegingen van de meetmicrofoon zijn er ook met spraakaudiometrie, de fout kan zelfs groter zijn.*

beweegt of waar in de ruimte hij zich bevindt. Omgeving heeft geen invloed. Het biedt voordelen voor relatieve luidheidsmeting omdat de ingestelde drempel ook hetgeen is wat aankomt bij het oor. Het is ook mogelijk om zeer exact de balans tussen beide hoortoestellen in te stellen: symmetrie in het hoorsysteem is een belangrijk onderdeel van een goede aanpassing.

Koptelefoonmetingen zijn zeer geschikt voor diagnostiek omdat ruimteakoestiek niet van invloed is. Het minimaliseert fouten in het aanpasproces en resultaten zijn goed reproduceerbaar. De vrijeveld koptelefoon biedt zo het beste van twee werelden.

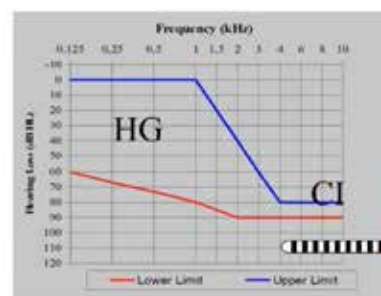
5. Harald Bonsel is audicien en lid van de Wetenspraad EUHA en EUHA expertkring

## AUDICIEN EN KNO-ARTS – GEZAMENLIJK SPECIALIST VOOR HOORTOESTEL EN COCHLEAIR IMPLANTAAT!

Het CI is tegenwoordig zo geavanceerd dat de kwaliteit van spraakverstaan aan het dove oor bij eenzijdig normaalhoorenden wordt opgevangen en het algehele spraakverstaan verbeterd. Daarmee is het een alternatief voor (Bi-)CROS aanpassing.

Tegelijkertijd is ook de kwaliteit van de conventionele hoortoestelzorg aanzienlijk verbeterd, zodat KNO-artsen samen met audiciens een groot aantal patiënten goede zorg kunnen bieden.

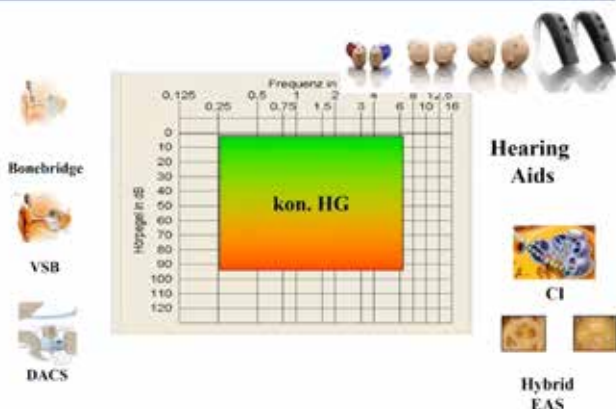
### Cochlea-Implantat & Hörgerät





Het hoortoestel en CI liggen niet zo ver uit elkaar en ook in het oor van de patiënt moet het ene systeem met het ander worden verbonden. Het verdient daarom aanbeveling de patiënt vanuit verschillende perspectieven en met verschillende technologie te bekijken en te informeren. Hierin ziet Prof. Dr. med. Anke Lesinski-Schiedat<sup>6</sup> dat KNO-arts, audioloog en audicien samenkomen als specialisten.

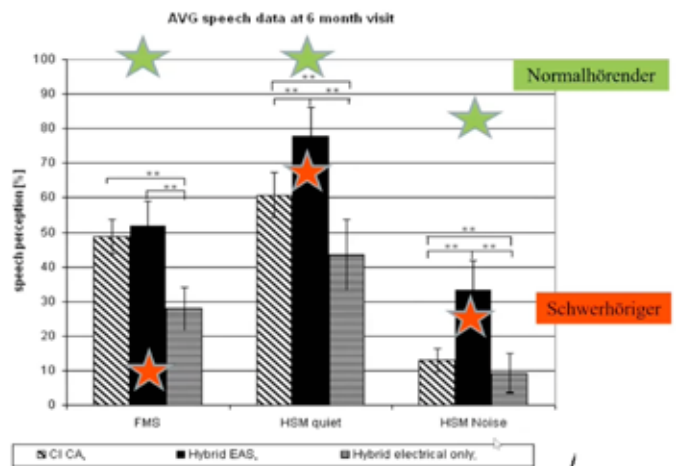
## Indikationen für Hörsysteme



Het is een complex binnenoer dat wij behandelen en moeten aanspreken. Het sleutelwoord in de huidige chirurgische patiëntenzorg is 'geïndividualiseerde cochleaire implantatie'. Dit betekent niet alleen het inbrengen van een precies passende, individueel afgestemde CI-elektrode) zonder de intracochleaire structuren te beschadigen, maar ook het restgehoor en het oor aan de andere kant gelijktijdig voorzien van akoestische stimulatie. Dit is een complexe overweging die intercollegiaal overleg vraagt om de juiste strategie te bepalen en vervolgens gezamenlijk, en in overleg met de patiënt/cliënt, de diagnostiek, resultaten en het mogelijke behandeltraject te bespreken.

Als besloten wordt tot een elektroakoestische of alleen elektrische bimodale behandeling met CI en een hoortoestel, dan is het van belang voor de zorgpartijen om een gecoördineerde procedure te hebben voor de aanpassingen na de implantatie - altijd gericht op adequate technische én sociaal-medische hoorzorg voor de zwaar slechthorende. Dit vraagt van alle partijen een bepaalde deskundigheid en vaardigheid om op meerdere complexe terreinen te kunnen samenwerken en aanvullen.

## Einflussfaktoren für den Hörerfolg



De rijen van binnenste en buitenste haarcellen hebben elk een andere functie en grote complexiteit die wij voor de patiënt moeten compenseren. Dat vraagt om ervaring, hoogstaande technologie en gehoordiagnostiek op hoog niveau. Triage gebeurt door diegenen die de audiometrie uitvoert en een perifere van een centrale stoornis kan onderscheiden, maar er zijn meer domeinen. Met neuroaudiologie kan het cochleaire aandeel in doofheid worden aangetoond en dan is een CI geen oplossing. Is de doofheid terug te voeren op een genetische stoornis dan een oplossing worden gezocht in het beter laten functioneren van het tectoriaal membraan en beschadigde haarcellen. Er wordt aan gewerkt.

Voor nu is het belangrijk dat CI en hoortoestel goed op elkaar worden ingesteld waardoor in samenwerking het gehoor zo goed mogelijk wordt gestabiliseerd en verbeterd en verder gehoorverlies wordt voorkomen. Gebruik hiervoor alle diagnostiek, expertise en voorhanden zijnde technologie. Als de haarcellen niet meer 'akoestisch aanspreekbaar' zijn kan de combinatie van CI met een hoortoestel een volledig klankbeeld geven. De plaatsing van het CI is individueel bepaald en geprobeerd wordt het restgehoor zo optimaal mogelijk te benutten. Dit vraagt om goede samenwerking tussen implanteerengineer en audioloog. Er zijn steeds meer mogelijkheden in combinatie met hoortoesteltechnologie die leiden tot beter spraakverstaan – ook in ruis. Het is nog ver van normaal horen, maar beter dan alleen een CI. Hier is nauwe samenwerking met de audicien vereist.

Het is niet nodig alle kennis zelf in huis te hebben als experts elkaar weten te vinden en samenwerken. Er zijn minder CI-patiënten dan hoortoesteldragers. Er moet vertrouwen zijn dat een allround audicien deze specifieke klant voor diagnostiek en triage doorstuurt naar een collega met kennis van zaken, en er op kan vertrouwen dat de klant indien nodig wordt terugverwezen. Het is zaak meer samen te werken, ook binnen de verschillende disciplines, en elkaars specialiteit te erkennen en te benutten en zo de juiste weg te bewandelen. Dit kan heel goed en snel online. Er mag geen hiërarchie bestaan tussen KNO-arts en audicien. Triage betekent ook gebruikmaken van de bron die het beste past bij het probleem. Prof. Dr. med. Lesinski geeft aan dat zij liefst dagelijks met de audicien de patiënt bespreekt via Skype of Facetime om zo ook voor de klant helder te krijgen wat zij samen voor het gehoor kunnen doen. Om de noodzakelijke ervaring in dit veld op te doen is specialisering



# livioEdge<sup>AI</sup>



## Het voorjaar, dat hoor je toch graag!

Met de Livio AI Edge 2400 ITC R heeft Starkey zoveel meer ontwikkeld dan een hoortoestel alleen. Dit eerste multifunctionele IHO-hoortoestel is gemaakt voor persoonlijk comfort en gemak. Discreet - bediening via een onopvallend tikje op het oor - praktisch én Lithium-ion oplaadbaar. Naast de allerbeste geluidskwaliteit maakt dit hoortoestel het leven makkelijker met functies als een ingebouwde virtuele assistent, live vertalen, valdetectie en alarmering.

Gebruikers profiteren verder van features zoals discrete in-ear herinneringen, bijvoorbeeld voor het innemen van medicatie. Of de unieke zelf-check waarmee een diagnostische test kan worden uitgevoerd. En natuurlijk hoorzorg op afstand. De nieuwe ITC-modellen werken samen met de smartphone voor o.a. fitness-tracking. Geïntegreerde biosensoren maken het mogelijk om de lichamelijke activiteit van de gebruiker te volgen via de Thrive-app.

ITC R is leverbaar als Livio Edge AI 2400, AI 2000, AI 1600, AI 1200 en AI 1000.

Starkey Hearing Technologies - KIND HOREN - Distributeur voor Nederland en België

☎ +31 (0)55 360 2111   ✉ info@kindhoren.nl   🌐 www.starkey.nl

Starkey is lid van  
vereniging GAIN





van audiciens onontkoombaar. De allround audicien mist de juiste scholing en is niet in staat in dit proces een waardevolle bijdrage te leveren. We moeten erop vertrouwen dat de alles kunnende audicien de klant doorverwijst naar een gespecialiseerde collega. Maar deze audicien moet er ook op kunnen vertrouwen dat de klant weer bij

hem terugkomt zodra dat mogelijk is – en dat is vaak niet het geval. Daarvoor bestaat -helaas- nog te weinig onderling vertrouwen.

6. Prof. Dr. med. Anke Lesinski-Schiedat, is KNO-arts

## COVID-19: ZIJN WE ERIN GESLAAGD ONZE DIENSTVERLENING TE OPTIMALISEREN?

Covid-19 heeft hygiëne een vaste routine gemaakt in onze praktijk om ieders gezondheid te beschermen. Hiermee zijn de verhoudingen met en naar onze klanten en collega's veranderd. Er moet vertrouwen zijn dat hygiëneregels stipt worden nageleefd en dat heeft gevolgen voor het werkproces; het voortdurend desinfecteren van handen, materialen en cabine, afstand bewaren, mond- en neusbedekking en een beperkt aantal klanten in de winkel die daar zo kort mogelijk moeten verblijven, ook in de aanpascabine. Maar wel zónder verlies van zorgkwaliteit en service! Dat staat haaks op elkaar. Desondanks ziet Eric Bayer<sup>8</sup> dat we daarin toch zijn geslaagd.

Het is een jaar geweest met grote uitdagingen. Een belangrijk deel van hoorzorg vraagt investering in tijd – en tijd is in de huidige situatie nog schaarser dan voorheen. Audiciens moesten de dagelijkse routine heroverwegen en aanpassen aan andere mogelijkheden, nieuwe voorwaarden en ander klantgedrag. Mondmaskers verbergen emoties. Een gezicht spreekt boekdelen en een mondmasker haalt daarvan een groot deel weg. Lichaamshoudingen en ogen zeggen niet alles en mondmaskers maken het voor slechthorenden moeilijker. Als iemand praat kun je een glimlach horen, ook achter een mondmasker, tenzij je slechthorend bent. In conflictsituaties gaan subtiele signalen van boosheid of ergernis verloren en dat leidt makkelijk(er) tot misverstanden. We hebben te maken met een leerproces van veranderde signaalherkenning dat voor slechthorenden een extra belemmering kan betekenen.

De factor tijd is groot bij intake, onderzoek en aanpassing van een hoortoestel. Tijd besparen in de aanpasruimte is wat Bayer betreft niet bespreekbaar. Marchanderen over welke metingen, meetfrequenties en testen je achterwege kunt laten past

niet bij kwaliteitsbehoud. Uitsluitend goed gedocumenteerd kan in een enkel geval kan een onderdeel van klinische audiometrie worden overgeslagen als eerdere metingen aantonen dat de meting/test echt niet relevant is. Op dit punt kan dus weinig tijd worden bespaard. Snel en eenvoudig – quick and dirty – zal geen enkele (Duitse) audicien overwegen, stelt Bayer. Hij hamert op documentatie in alle fases. Een goede analyse van het probleem leidt tot een gestructureerd behandelverloop en ondersteunt adviezen m.b.t. hoortoestelkeuze en mogelijke ondersteunende of aanvullende apparatuur.

**Kwaliteit is gebaseerd op kennis en kunde van de professional**

Er kan een verschil zijn per audicien op kwaliteit- een aanpasniveau; van standaard onderzoek en toestellen met standaard domes tot een meer tijds- en arbeidsintensief hoger kwaliteitsniveau met meer (aanvullende) mogelijkheden, maatwerk otoplastieken, uitgebreid advies, instructie, begeleiding en proefperiodes. Hoge kwaliteit vraagt vooral tijd. Het verminderen van 'tijd per klant' levert hooguit 15 minuten tijdwinst en kijkend naar de toekomst is het niet ondenkbaar dat onze klanten in de toekomst juist méér tijd van ons vragen. Audicien is een sociaalgericht beroep, dat betekent dat we gericht zijn op de klant die recht heeft op onze aandacht en expertise, op achtergrondinformatie, het doorspreken van de behandeling en de mogelijkheden. Kwaliteit betekent dat we onze expertise inzetten.

Verbetering van onze dienstverlening was het afgelopen jaar niet mogelijk maar wel is behoud van dienstverlening gewaarborgd. Ook is het serviceportfolio uitgebreid met service- en dienstverlening op afstand. We hebben leren omgaan met nieuwe communicatiemiddelen zoals internet-

vergaderen. Dát levert tijdsbesparing op, net als digitale informatie-uitwisseling met de klant, raad en advies, verkoop van batterijen, cerumenfilters en domes via internet. Ook bij ouderen is dit het afgelopen jaar geïntegreerd in het dagelijks leven. Serviceverlening is niet per se minder, maar wel anders geworden.

Bayer ziet ook enige tijdsbesparing in een goede voorbereiding van de eerste aanpassing; het proces zelf biedt weinig ruimte tot versnelling.

De aanloop naar de eerste proef, de tweede, en wellicht een derde, alles kost tijd. Er zijn manieren om in één zitting twee toestellen te proberen en te vergelijken, maar de test in de praktijk is belangrijk en je moet daarvoor de klant instructie geven en kijken of hij de toestellen goed kan inzetten en bedienen. Het uitlezen van datalogging geeft aan of en hoe het hoortoestel wordt gebruikt en fijnafstelling kan worden geregeld op afstand, maar het voelt niet goed álles in een nacontrole telefonisch af te handelen.

Tijd is ook een factor in na- en bijscholing voor het bijhouden van alle technologische ontwikkelingen. Niet alleen wat product betreft, maar ook internet-verkoop, tele-fitting, online communicatie met klanten en de niet altijd haalbare wensen/verwachtingen van de klant. Bij problemen zoeken veel mensen toch de vakman/vrouw op. Chatten is niet hetzelfde als spontaan contact. Wij kunnen de klant bij de hand pakken en meenemen in een hoortoestel-aanpassingstraject. Onze zorgkwaliteit- en dienstverlening zijn voorwaarde voor hun goed kunnen horen.

Bayer: "Een grote omschakeling in korte tijd - en dat hebben we goed gedaan!"

8. Erich Bayer is audicien en houdt zich o.a. bezig met kwaliteitsmanagement en is pleitbezorger voor het audiciensambacht.

# FUTURE OF HEARING HEALTHCARE

## 2 Day Virtual Event

ONZE BRANCHE BLIJFT CONSTANT IN BEWEGING. VAN NIEUWE PRODUCTINTRODUCTIES TOT MOOIE (ONLINE) EVENEMENTEN OVER DE TOEKOMST, VAN STARTERS TOT PENSIONERINGEN, EN VAN RECHTSZAKEN TOT NADER TOT ELKAAR KOMEN. DE AFGELOPEN MAANDEN HADDEN HET ALLEMAAL.

Introducties binnen en buiten de ZN-vergoedingen zijn volop bezig, bijna elke week is er wel een webinar; we zijn er maar druk mee.

Een opvallend online event was 'Future of Hearing Healthcare', een 2-daagse conferentie met vele sprekers. Een mooie mix van interessante wetenschappelijke ontwikkelingen, gesponsorde items en presentaties van mooie onderzoeken. Graag licht Silvia Boender er twee presentaties uit die voor haar het centrale thema goed bevestigen.


### Biometrics in Hearing Health -

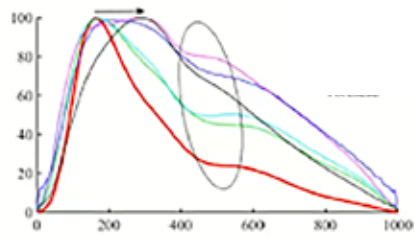

Ryan Kraudel (VP Marketing bij Valencell) & C.J. van Dashorst (Senior Product Marketing Manager bij Sonion)


Door de stabiliteit van het bloedvat dat dicht langs de gehoorgang loopt is het

**Why health monitoring in a HA (in/on the ear) ?**

"The ear is like a biological equivalent of a USB port," writes Crum. "It is unparalleled not only as a point for 'writing' to the brain, as happens when our earbuds transmit the sounds of our favorite music, but also for 'reading' from the brain."

Poppy Crum  
Chief Scientist   
Dolby Labs





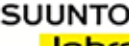




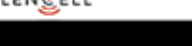








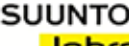










VALENCCELL 

oor een zeer betrouwbare plek voor het meten van de bloeddruk. Ook de temperatuur in het oor is heel stabiel, zeker ten opzichte van de huid. Het is dus een handige plek voor het monitoren van


diverse gezondheids-gerelateerde waarden, zeker wanneer dit ingebouwd zit in een hoortoestel en kunnen metingen vanuit het oor helpen bij vroegtijdig indiceren van mogelijke gezondheidsproblemen. Met een mogelijke vroege diagnose kan er op tijd aandacht gegeven worden aan mogelijke klachten en preventief of in een vroeg stadium actie worden ondernomen ter voorkoming of verergering van bv. diabetes en hartklachten.

Doordat het hoortoestel niet meer alleen voor het slechter wordende gehoor is, maar ook gezondheidsproblemen detecteert heeft multifunctionaliteit als bijkomend voordeel dat het een positieve invloed heeft op het stigma op het dragen van een hoortoestel. Deze manier van uitbreiden van het gebruik van een hoortoestel zien we al terug bij een

**Consumer wearables and medical devices are rapidly converging around biometric sensors**

Consumer Electronics	Health & Medical Devices
       	      
     	      

Accurate data from validated devices is critical for medical wearables to succeed

VALENCCELL 



## Problem 2 – comorbidities of hearing loss

- ... 3x higher risk of falls** (Lin & Ferrucci, 2012)
- ... 3x higher risk of cardiovascular disease** (Gates et al., 1993)
- ... 3x higher risk of diabetes** (Bainbridge et al., 2008)
- ... 1.5x higher risk of visual impairment** (Chia et al., 2006)
- ... 32% higher risk of hospitalization** (Genther et al., 2013)
- ... 2.5x higher risk of dying** (Karpa et al., 2010)
- ... anger and frustration**
- ... fatigue due to listening effort**
- ... social withdrawal, isolation** (Mick et al., 2014; Weinstein & Ventry, 1982)
- ... a higher risk for depressive symptoms** (Cacciatore et al., 1999; Huang et al., 2010)
- ... 30-40% accelerated rate of cognitive decline** (Lin et al., 2013)
- ... 5x greater risk of dementia** (Lin et al., 2011)

**Overall, lower quality of life** (Ciorba et al., 2012; Dalton et al., 2003)



aantal producten maar er zal in de toekomst zeker nog meer toenemen.

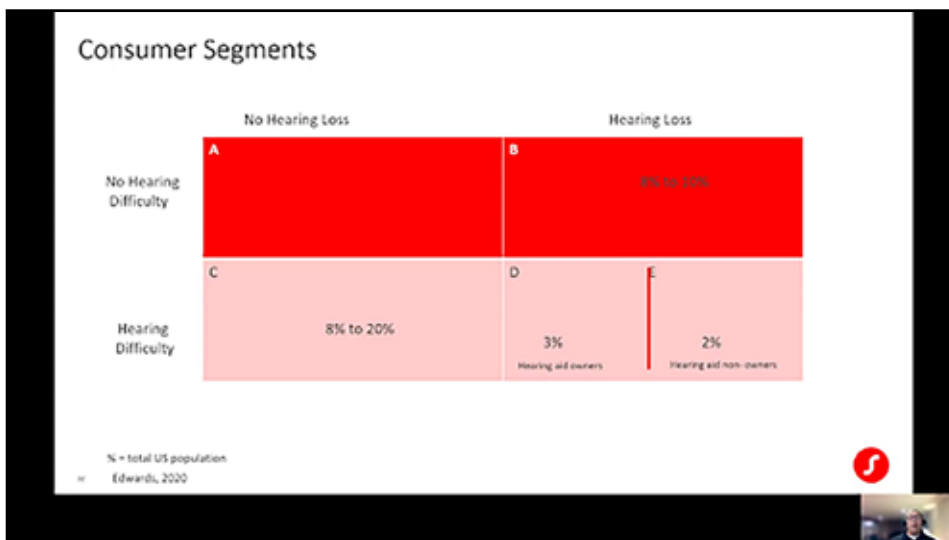
### How hearing aids enhance human performance - Brian Taylor (Signia)

Vandaag de dag zijn niet alleen jongeren maar zelfs mensen boven de 80 nog bezig met gezondheid en fit zijn. Dit heeft alles te maken met de kwaliteit van leven. Uit onderzoek is gebleken dat 50% van mensen die hoortoestellen dragen 'gezond en fit' zien als een sterke toegevoegde waarde in hun kwaliteit van leven.

Binnen de consument segmentatie valt

8-20% van de mensen onder de groep subclinical hearing loss (figuur 1a). Dit is een groep die zelf problemen ervaart maar dit is niet aantoonbaar in een audiogram. Deze groep heeft meer advies nodig hebben over verschillende geluidsomgevingen waar wellicht 'over the counter' producten of situationele producten wenselijk zijn. Zijn dan aantrekkelijker ontwerp, makkelijker koopbaar, multi-functionaliteit en volledig zelf aanpasbare/instelbare hoortoestellen de oplossing om deze groep te bereiken?

Is dat de toekomst van audiologie?



# NATUURLIJK GELUID WAT U OOK KIJKT



## WIDEX **MOMENT**<sup>™</sup> + **TV PLAY**<sup>™</sup>

WIDEX **MOMENT** verbindt naadloos met **TV PLAY**, het geluid van uw tv hoort u direct via uw hoortoestellen - maak van tv, films en games weer echt een beleving.

Benieuwd wat WIDEX **MOMENT** en **TV PLAY** voor u kunnen betekenen? Neem dan contact op met customer service 085 890 2010 of met uw accountmanager.

Ontdek **TV PLAY** in de **WIDEX Meimaand Filmmaand!**

# WIDEX

SOUND LIKE NO OTHER



# SYMPOSIUM: EEN COCHLEAIR IMPLANTAAT EN MUZIEK



The 3<sup>rd</sup> International Symposium on Music & Cochlear Implant Research

OP 15 EN 16 SEPTEMBER 2021 WORDT HET 3E INTERNATIONALE “MUSIC AND COCHLEAR IMPLANT SYMPOSIUM” GEORGANISEERD DOOR DE UNIVERSITEIT VAN CAMBRIDGE IN SAMENWERKING MET OTICON MEDICAL.

Muziekperceptie is belangrijk. Het delen van kennis om ook CI-gebruikers dezelfde emotionele beleving van muziek te bieden als goedgehoorden is een gezamenlijke reis. Op dit 2-daags symposium komen onderzoekers, klinici en mensen die cochleaire implantaten gebruiken van over de hele wereld samen om de krachten te bundelen om muziek te brengen aan mensen met CI.

Niels Pontoppidan, onderzoeker Eriksholm Research Centre (symposium in 2018): “Eén van de dingen die ik hier geleerd heb is dat het niet de technologie is, maar hoe de technologie wordt gebruikt. Dat weet je pas als je spreekt met de gebruikers, dáár haal je je kennis vandaan.”

Cochleaire implantaten zijn bewezen een zeer effectieve behandeling voor ernstig tot zeer ernstig gehoorverlies en meer dan 800.000 patiënten wereldwijd gebruiken een cochleair implantaat. Tientallen jaren

van onderzoek en productontwikkeling op het gebied van signaalverwerking, stimulatie en revalidatie van cochleaire implantaten hebben zich voornamelijk gericht op spraakgeluiden en de meeste gebruikers bereiken een goede spraakverstaanbaarheid in stilte. Minder aandacht was er voor luisteren naar en genieten van muziek en veel volwassen CI-dragers ervaren een slechte muziekwaarneming. Zowel zelfgerapporteerde niveaus van muziekgenot als gemeten discriminatie van fundamentele kenmerken in muziek zijn significant lager dan bij normaalhoorende volwassenen.

De slechte 'doorgifte' van muziek van huidige CI's staat in schril contrast met de algemene opvatting dat muziek een belangrijk onderdeel is van het menselijk welzijn en de kwaliteit van leven. Recent wetenschappelijk bewijs wijst op muziek als een belangrijke auditieve input voor de ontwikkeling van het menselijk brein - zowel

in termen van cognitieve, emotionele als auditieve verwerkingsvaardigheden. Evenzo heeft muziek altijd en overal een belangrijke rol gespeeld in sociale bijeenkomsten zoals naar muziek luisteren met vrienden, zingen in de kerk of naar live muziek evenementen gaan. Deze activiteiten kunnen soms onaangenaam zijn voor mensen met CI.

Het lijkt geen twijfel dat muziek een essentieel onderdeel is van het sociale leven, de gezondheid en het algemeen welzijn - en dat er nog substantieel onderzoek nodig is om slechthorenden een betere toegang tot deze dimensie van het leven te geven.

**Meer informatie: zie de link op [www.audined.com/in-het-blad](http://www.audined.com/in-het-blad)**

▶ **AuDidakt webinar  
Het uitvoeren van REM-metingen**

Woensdag 26 mei, 19.00 uur  
Ter voorbereiding worden een reader en enkele voorbereidende video's beschikbaar gesteld.  
Scholingspunten: 13  
[www.audidakt.nl](http://www.audidakt.nl)

▶ **GAIN event**

31 mei 2021, Online: 16.00 – 17.30 uur  
[www.GAIN.nl](http://www.GAIN.nl)

▶ **AuDidakt webinar Casuïstiek  
REM-metingen**

Dinsdag 8 juni, 19.00 uur  
Ter voorbereiding wordt aanvullende theorie en enkele voorbereidende video's beschikbaar gesteld. Afsluitend vindt een digitale toets plaats. Scholingspunten: 20  
[www.audidakt.nl](http://www.audidakt.nl)

▶ **webinar Oto Akoestische Emissies**

8 juni 2021, online Hearing Coach:  
<https://hearingcoachsoftware.com>

▶ **Basiscursus coach gehoorverlies**

Online (Zoom) op 28 mei en 5 juni 2021  
[www.hooridee.nl](http://www.hooridee.nl)

▶ **65e EUHA-congres en Expo**

15-17 september 2021  
Hannover (D)  
[www.info@euha.org](http://www.info@euha.org)



▶ **3e International Music and  
Cochlear Implant symposium**

15-16 september 2021  
[www.implantsandmusic.net/3rd](http://www.implantsandmusic.net/3rd)

▶ **Audicienscongres 2021**

25 en 27 september 2021  
Save the date /info volgt  
[www.audidakt.nl](http://www.audidakt.nl)

▶ **The Future of Audiology**

Afscheidssymposium Prof. W. Dreschler  
27 oktober 2021  
[www.thefutureofaudiology.nl](http://www.thefutureofaudiology.nl)

▶ **Nog geen lid/vriend van AudiNed?  
Meld je aan!**

Kijk op [www.audined.com](http://www.audined.com) of stuur een mail naar [info@audined.nl](mailto:info@audined.nl). De contributie bedraagt €45 per verenigingsjaar. Leden/vrienden van AudiNed ontvangen gratis vakblad De Audiciens. In dit jubileumjaar kunnen ook leden van andere beroepsverenigingen op audiologisch gebied het blad gratis aanvragen.

Niet-AudiNed-leden kunnen zich abonneren op De Audiciens via [info@deaudiciens.nl](mailto:info@deaudiciens.nl). Een jaarabonnement (4 nrs) kost € 42,50 (incl. verzending)



▶ **Vakblad De Audiciens is een  
uitgave van AudiNed.**

Oplage 1.200 stuks

▶ **Redactie**

Christianne Nijzink - van Grinsven  
Silvia Boender

▶ **Advertenties**

[deaudiciens@audined.com](mailto:deaudiciens@audined.com)

▶ **Tekst/tekstbewerking/eindredactie**

Manus-Muiderberg Communicatie

▶ **Opmaak / vormgeving / Druk**

Pieters Media  
[www.pietersmedia.nl](http://www.pietersmedia.nl)

▶ **Contact AudiNed:**

[info@audined.nl](mailto:info@audined.nl) / [www.audined.com](http://www.audined.com)

▶ **Contact De Audiciens:**

[info@deaudiciens.nl](mailto:info@deaudiciens.nl)

▶ **Iets nalezen?**

uitgaven 2007 - 2013: [www.deaudiciens.nl](http://www.deaudiciens.nl)  
uitgaven 2014 - heden: [www.audined.com/publicaties/deaudiciens](http://www.audined.com/publicaties/deaudiciens)  
actuele links: [www.audined.com/in-het-blad](http://www.audined.com/in-het-blad)

Audiciens kunnen accreditatiepunten verdienen met een vakinhoudelijk artikel in 'De Audiciens'. Dit is ter beoordeling van de accreditatiecommissie Audicienregister.

De redactie en AudiNed kunnen niet verantwoordelijk worden gehouden voor de inhoud van ingezonden stukken.

# Is de brul van een leeuw over de savanne één van de wonderen van krachtig geluid?



Met  
RogerDirect!

## NIEUW: Phonak Naída™ Paradise Niets klinkt als het geluid van Paradise

Maak kennis met Phonak Paradise voor een ongeëvenaarde hooroplossing.

Helder natuurlijk geluid – briljant spraakverstaan – gepersonaliseerde  
ruisonderdrukking – oplaadbaar – directe verbinding alle merken  
smartphones, TV en meer

Kijk voor meer informatie op [www.phonakpro.nl](http://www.phonakpro.nl)



Phonak Naída™ Paradise

A Sonova brand

 **GAIN**  
gehoor geven

**PHONAK**  
life is on

Nieuw bewijs toont aan:

# Oticon More™ overtreft topconcurrenten

in complexe, levensechte omgevingen



Live webinar  
**Deel 2 - Vindt de  
slechthorende dit ook?**

[www.webinartv.nl/oticon](http://www.webinartv.nl/oticon)  
Donderdag 27 mei 2021  
12.00 - 13.00 uur

Meld u snel aan!



#### Meer spraak

Betere toegang tot spraak  
uit de omgeving van de  
hoortoesteldrager



#### Meer geluiden

Toegang tot meer van de  
relevante geluiden in de  
geluidsscène



#### Snellere adaptatie

Snellere aanpassing aan  
veranderingen in de  
geluidsscène



#### Realistischere weergave

Beter behouden geluiden met  
meer contrast en details

Verbluffende nieuwe testresultaten ten opzichte van twee topconcurrenten tonen aan dat Oticon More betere toegang geeft tot spraak. **Tegelijkertijd** krijgen de hersenen snellere toegang tot meer van de betekenisvolle omgevingsgeluiden, met een realistischere weergave\*. Deze resultaten bevestigen de effectiviteit van Oticon's fundamenteel nieuwe benadering van geluidsverwerking: de hersenen meer geluid geven, niet minder!

Onderzoek heeft uitgewezen dat de hersenen toegang nodig hebben tot de volledige geluidsscène om op een natuurlijke manier te kunnen werken\*\*. Ons antwoord hierop is het ontwikkelen van een nieuwe generatie hersenvriendelijke hoortoestellen: Oticon More.

Lees meer op [oticon.nl/MoreEvidence](http://oticon.nl/MoreEvidence)



OTICON | More

**oticon**  
life-changing technology

\* Santurette et al. (2021)

\*\* O'Sullivan et al. (2019); Puvvada & Simon (2017); Man & Ng (2020)