

# De Audiciens

EEN UITGAVE VAN AUDINED



- ▶ **Nieuwe richtlijnen StAr voor spraakaudiometrie**  
*René Groen en Donné Pans*
- ▶ **AudiNed achter de schermen**  
*HP 2.0, Kwalificatiedossier, Communicatie en arbeid*
- ▶ **Carrièremove**  
*interview met Anja Kool en Ruud van der Laan*

**Ik ben audicien én ...**  
*portretjes van audiciens die niet in de winkel staan*

**Geslaagd!**  
*35 nieuwe collega's*



# HET NIEUWE DYNAMISCHE HOREN

Het is tijd voor Zerena en het nieuwe dynamische horen. Dankzij de nieuwe DECS™ technologie, reageert Zerena vloeiend op dynamische en snel veranderende omgevingen. Zerena is verkrijgbaar in drie verschillende stijlen met draadloze opties. Met Zerena maken we een enorme stap in de hoortoesteltechnologie.

Vloeiend en grenzeloos horen. Altijd en overal.

ZERENA 9|7|5 miniRITE



**bernafon**  
Your hearing • Our passion

## VOORWOORD INHOUD

- 4 **AudiNed achter de schermen**  
- Werkgroep Communicatie en Arbeid  
- Hoorhulpmiddelenprotocol 2.0  
- Kwalificatiedossier
- 5 **Nieuwe richtlijnen van StAr voor spraakaudiometrie bij eindcontrole van de hoortoestelaanpassing**  
René Groen en Donné Pans
- 8 **AuDidakt Audiciencongres 2017:**  
Ruimte voor vakmanschap:
- 8 Ben een professional *Funs Janssen*
- 9 Cosi *Noor Bremmers*
- 12 Vrije veldmetingen *Andrea Voerknecht*
- 14 Anders horen, anders kijken  
verslag presentatie Paul Smit
- 16 **Oorstukje om de gehoorgang open te houden**  
*Petra Spigt*
- 19 **Hoortraining: niet nieuw, wel anders**  
een gesprek met Alexander Vermeer
- 21 **Nog meer Horen én verstaan**
- 22 **Geslaagd! 35 nieuwe collega's**  
Da Vinci College en DHTA
- 24 **Carrière move:**  
interview met Anja Kool en Ruud van der Laan (NOVICUM)
- 27 **Ik ben audicien én**  
*Raimond Severijns*  
*Alexander Vermeer*  
*Ed de Geus en Wouter de Wolf*  
*Judith Ammerlaan*
- 30 **Hoorzorg zonder drempels?**  
Column Meindert Stolk
- 31 **Persberichten**
- 33 **Perfekte zorg?**  
Column Paul Valk
- 34 **Agenda en colofon**

### Het is te veel!

Nederland scoort wereldwijd het hoogst als het gaat om het aantal slechthorenden dat wordt geholpen. Dat is een feitje uit de column van Paul Valk: *Perfekte Zorg?* Hier is 'veel' positief, maar het leidt wel tot een hoop negatief 'te veel'. Te veel afspraken in de agenda, te veel vergaderingen, te veel geregel, te veel gedoe. En dan gaat het alleen nog maar over werk. Dan komt

AudiNed er nog bij en daar gebeurt ook heel erg veel. Het bestuur en de afgevaardigden moeten het allemaal zien bij te houden. Er is dan ook veel nieuws te melden vanuit de werkgroepen en overlegstructuren. Daardoor is er voor 'ons vakblad' ook weer te veel kopij. Te veel te lange stukken. Te veel kleine lettertjes; dat horen we vaak. We hebben ook heel veel plaatjes, maar te weinig ruimte om die erbij af te drukken.

In een vakblad gaat de stelling 'beelden zeggen meer dan woorden' helaas niet op. Een foto van het Handboek zegt niks over de veranderde inhoud, een fotoreportage van het congres laat zien dat er heel veel audiciens waren en dat er heel veel werd gezegd, maar niet wát. En daar gaat het nou net om! We hebben ook heel veel nieuwe collega's die we toch graag welkom willen heten, en er zijn heel veel manieren om het audiciensvak uit te oefenen.

Daarom moesten we ook weer veel keuzes maken. Wat is nu actueel, wat schuiven we door. Dat is de keuzestress van de redactie. Maar uiteindelijk is het toch weer te veel tekst en te weinig plaatjes. Er is gewoon te veel wat jullie moeten weten naast wat jullie willen weten, en sommige dingen moet je nog eens kunnen nalezen. We zijn toe aan heel veel rust. Vakantie! En we nemen het blad niet mee: we hebben het van a tot z gemaakt én gelezen! Met veel plezier, dát wel. Een blad met veel informatie. Te veel om te onthouden, dus je kunt later nog eens terugbladeren. Heel veel leesplezier.

De redactie



# AUDINED ACHTER DE SCHERMEN

## ► Een praktische gids voor audiciens met slechthorende cliënten in het arbeidsproces

Communicatieproblemen op de werkvloer liggen in het verlengde van het werk van de audiciens. Door de werkgroep Communicatie en Arbeid\*, een samenwerking van Audiologische Centra, Stichting Audicienregister, AudiNed, Stichting Hoormij, Kentalis, Phonak, FlexPay, Optitrade, Beter Horen en Schoonenberg, is een handig formulier ontwikkeld voor:

- cliënten die ondanks goed ingestelde hoortoestellen aangeven communicatieproblemen te ervaren op de werkvloer
- cliënten die geen oplossing naar tevredenheid vinden bij veelvuldig fijnafstellen van het hoortoestel in de werksituatie.

Met een eenvoudige stappenkaart kan de audicien een passend advies geven voor vervolgstappen. De kaart is in conceptvorm klaar en binnenkort verkrijgbaar.

## ► Stand van zaken rondom het Hoorhulpmiddelenprotocol 2.0

Achter de schermen is de afgelopen tijd door zorgvragers, zorgaanbieders en zorgverzekeraars hard gewerkt. De testfase van HP 2.0 in de praktijk is geëvalueerd. De Stuurgroep Horen\* is gestart met voorbereidingen voor implementatie en door-ontwikkeling. Doel is het bieden van kwalitatief goede, betaalbare en passende hoorzorg. AudiNed is bijzonder gespist op de volledigheid, de duidelijkheid en daarmee de werkbaarheid van het protocol voor de audiciens op de werkvloer. Een wederom niet volledig uitgewerkt protocol bij invoer is onwenselijk en kan niet weer op het bordje van de audiciens worden gelegd.

In een verslag over de stand van zaken staat 'dat in constructieve samenwerking met alle betrokkenen consensus is bereikt over de inhoud van het protocol', maar wordt vooral gesproken over 'financiering implementatie en doorontwikkeling' van het project. Door het heffen van een opslag van enkele euro's op ieder verkocht hoortoestel en toezeggingen van zorgverzekeraars en brancheverenigingen NVAB en De Kwaliteitsaudiciens om de

opstartkosten voor te financieren, is dit voldoende gewaarborgd. Hierdoor staat volgens de Stuurgroep niets de implementatie van het Hoorprotocol 2.0 meer in de weg. In het verslag is te lezen dat betrokken partijen een snelle invoering in de praktijk beogen. Daarom heeft de Stuurgroep adviesbureau EHdK [gespecialiseerd in bestuurlijke en bedrijfs-economische vraagstukken in de gezondheidszorg, waaronder strategie, samenwerking, organisatie-inrichting, portfolioanalyse, business plannen, kostenreducties en complexe veranderingsprocessen] gevraagd om te ondersteunen bij de voorbereidende activiteiten m.b.t. het proces van incasso/afdracht van de opslag per verkocht hoortoestel en uiteindelijke toetsing hiervan in de praktijk. Vervolgens moet een concreet plan van aanpak voor het implementeren en doorontwikkelen van het Hoorhulpmiddelenprotocol 2.0. worden opgesteld dat inzage geeft in de daartoe benodigde stappen. Hierbij is nadrukkelijk aandacht voor activiteiten die moeten plaatsvinden om patiënten te informeren over de invoering van het protocol. Daarnaast wordt ook een plan van aanpak voor de doorontwikkeling van het protocol gemaakt dat als leidraad dient voor de uit te voeren activiteiten en begroting in de komende jaren. Concrete afspraken over implementatie van het Hoorhulpmiddelenprotocol 2.0. worden circa eind september 2017 verwacht. AudiNed blijft hameren op scholing voor de audiciens en een vakinhoudelijk afgrond en werkbaar protocol vóór invoering.

## ► Kwalificatiedossier

N.a.v. evaluatie en aanpassing van het onderwijsmodel voor de hoorzorg in 2017 heeft de Sectorkamer Specialistisch Vakmanschap\* opdracht gegeven tot het monitoren, en waar nodig aanpassen, van het Kwalificatiedossier Audiciens. [De Audiciens 2017-2 Onderwijsconferentie hoorzorg -2] De Sectorkamer heeft trends en ontwikkelingen die mogelijk ook consequenties hebben voor de reguliere mbo-opleiding tot audicien op de arbeidsmarkt geïnventariseerd en geanalyseerd. Bijv. het 'nieuwe' vergoedingstelsel en de rol van de zorgverzekeraar, de verwachte toename van het aantal slechthorenden en een dalende gemiddelde leeftijd van de hoortoestel-drager.

Daarbij moet de omvang van de huidige arbeidsmarkt, nu en in de toekomst, in kaart worden gebracht. Om aan de markt tegemoet te komen ziet het ernaar uit dat het aantal arbeidsplaatsen moet toenemen.

Opleidingen constateren een hogere gemiddelde leeftijd en een hoger gemiddeld niveau van de instroom. Ook dit heeft effect op de invulling van het beroep en de loopbaanwensen. Het audiciensberoep vereist het nodige van de professional: het opbouwen van een persoonlijke relatie met de klant, het steeds uitgebreider verzamelen van informatie over de klant en het bijhouden van alle technische mogelijkheden/innovaties binnen de branche en in het verlengde daarvan. Connectiviteit en compatibiliteit met de digitale omgeving wordt een voorwaarde; een aspect dat sterker in de opleiding moet terugkomen. Ook aandacht voor gesprekstechnieken en psychologie van de slechthorende zijn noodzakelijke onderdelen. Bestudeerd moet worden of het Kwalificatiedossier Audiciens hierop kan worden aangescherpt ofwel dat het hier reeds in voorziet. Belangrijk is dat de uitvoerende onderwijsinstellingen een duidelijke visie hebben op opleiden voor de toekomst. De huidige 3-jarige opleiding is in de praktijk vaak ingekort waarbij thema's als natuurkunde zijn weggevalen en de focus is gelegd op hoortoestellen. Ook dit punt verdient aandacht, net als een BOL-opleiding met stages in de praktijk een optie kan zijn. Kortom, er is nog genoeg te doen.

## ► AudiNed

AudiNed was bij het audicienscongres om leden te woord te staan en vooral om niet-leden te overtuigen dat een vakvereniging in de huidige tijd zeker bestaansrecht heeft. Maar dat kan alleen met een ruime achterban! Samen kunnen we ervoor zorgen dat de audicien dé professional is én blijft, door vooral aan te geven wat daarvoor nodig is, wat daaraan bijdraagt en vooral ook wat daar tegen indruist. Kortom, er moet ruimte zijn voor vakmanschap! Daarom ben je lid van AudiNed!

\*Audiciens worden in deze – en andere – overlegstructuren vertegenwoordigd door AudiNed. Ontwikkelingen worden gepubliceerd via de Nieuwsbrieven [www.audined.com](http://www.audined.com).



## NIEUWE RICHTLIJNEN VAN STAR VOOR SPRAAKAUDIOMETRIE BIJ EINDCONTROLE VAN DE HOORTOESTELAANPASSING *René Groen*

De kwaliteit van de aanpassing van een hoortoestel kan onder anderen gebaseerd worden op de bereikte verbetering van het spraakverstaan, het verschil tussen het spraakverstaan zonder hoortoestellen en het spraakverstaan met hoortoestellen. Veel audiciens nemen deze vrije veld spraak test af en bepalen zo de bereikte verbetering. In het StAr handboek wordt ook een paragraaf gewijd aan deze manier van controle van de hoortoestelaanpassing, paragraaf IV.3.2.1 Audiologische beoordeling bij eindcontrole. De tekst van deze paragraaf met betrekking tot de vrije veld spraakaudiometrie wordt in het tekstblok hieronder weergegeven.

**2.1. Verificatie van de gehoorverbetering en van de bereikte compensatie van functionele beperkingen met behulp van:**

**a. binaurale spraakaudiometrie ('speech audiometry in sound field') met en zonder ruis, met en zonder hulpmiddelen met elkaar vergeleken, in overeenstemming met EN ISO 8253-3,**

De nieuwe tekst in het handboek. Bij de update van het nieuwe handboek heeft StAr wijzigingen aangebracht in deze tekst. In de huidige omschrijving van de vrije veld spraakaudiometrie staat niet omschreven hoe deze meting uitgevoerd dient te worden. De ISO-norm waar in het

handboek naar verwezen wordt, geeft alleen een beschrijving van de uitvoering van spraakaudiometrie met de hoofdtelefoon. Spraakaudiometrie als middel ter controle van de aanpassing van hoortoestellen wordt hierin niet genoemd. Er zijn bij de audiciens dan ook verschillende methoden

in omloop voor het afnemen van de vrije veld spraakaudiometrie. Deze methodes zijn niet fout, maar StAr is van mening dat een uniforme richtlijn op dit gebied de kwaliteit van de hoortoestelaanpassing ten goede komt. Deze nieuwe richtlijn gaat in per 1 juli 2017.



# Wat geweldig ontwerp kan doen

We hebben goed nieuws te vertellen – Moxi™ Now heeft de prestigieuze Best of the Best Red Dot Award gewonnen. De Red Dot Design Awards is een gevestigde internationale competitie die uitstekend productontwerp erkent. Goed ontwerp is in alle opzichten van het dagelijks leven belangrijk – en nu kunt u het aan uw cliënten bieden met Moxi Now.



reddot award 2017  
best of the best

Wist u dat Moxi Now op het North platform beschikbaar is in categorie 5?  
In categorie 3, 4 en 5 zijn onze andere prijswinnende ontwerpen beschikbaar.

Unitron's gebruikersgerichte filosofie heeft in de afgelopen drie jaar vijf Red Dot design awards gebracht. Lees meer over onze prijswinnende producten op [unitron.com/nl/design-matters](http://unitron.com/nl/design-matters) of bel 088 600 88 10.

unitron. Hearing matters

© 2017 Unitron. All rights reserved



Moxi Now – 's werelds kleinste en best of the best

A Sonova brand

Moxi Now is the smallest wireless RIC in the world based on exterior dimensions compared to other products in its class.

In de nieuwe versie van het handboek wordt het afnemen van de vrije veld spraakaudiometrie uitgebreider omschreven.

4.3.2.1 Verificatie van de gehoorverbetering en van de bereikte compensatie van functionele beperkingen met behulp van:  
a. Spraakaudiometrie in het vrije veld waarbij het spraakverstaan met één hoortoestel (andere oor uitgeschakeld) wordt getest op drie intensiteiten en vergeleken met het maximale discriminatievermogen onder hoofdtelefoon.<sup>4</sup> Wanneer met één van beide hoortoestellen geen 100% foneemscore behaald wordt of de maximale score pas bij 75 dB SPL bereikt wordt dient tevens op de drie intensiteiten het spraakverstaan met beide toestellen samen te worden getest. Motiveer een besluit af te wijken van de tot doel gestelde scores.

<sup>4</sup> Het maximale discriminatievermogen onder hoofdtelefoon is een voorspeller van het minimaal te bereiken spraakverstaan met hoortoestel. Om te kunnen controleren of zachte spraak, conversatiespraak en luide spraak voldoende verstaan worden, zou getest kunnen worden bij bijvoorbeeld 75, 65 en 55 dB SPL. Het is van belang dit voor beide oren te verifiëren.

## Deze nieuwe richtlijn vergt nog enige uitleg en toelichting.

1. Er wordt nu voorgeschreven dat meting van de vrije veld spraakaudiometrie bij minimaal drie geluidsintensiteiten wordt uitgevoerd, met intervallen van 10 dB. Er wordt begonnen met de meting bij de hoogste geluidsintensiteit. Er wordt in de voetnoot aangegeven dat de te gebruiken geluidsintensiteiten bijvoorbeeld 75 dB, 65 dB en 55 dB zouden kunnen zijn. Dit is geen dwingende regel. Er mag ook met andere waarden gemeten worden, zolang er maar bij drie verschillende geluidsintensiteiten (met een interval van 10 dB) gemeten wordt. Met deze drie metingen kan worden vastgesteld of de vorm van de normaalcurve gereproduceerd kan worden. Het is niet vereist dat de gemeten scores op de lijn van de normaalcurve liggen.
2. Er wordt aangegeven wanneer er bij een binaurale aanpassing ook binauraal getest moet worden. In principe kan er bij een binaurale aanpassing worden volstaan met drie metingen bij elk oor. Maar dat kan alleen als bij deze meting het maximale spraakverstaan onder de hoofdtelefoon wordt bereikt. Er zijn twee redenen om bij een binaurale aanpassing de vrije veld spraaktest ook binauraal uit te voeren:
  - a. Als pas bij een geluidsintensiteit van 75 dB nog geen 100% score wordt gehaald of
  - b. wanneer er bij deze drie metingen nog geen maximale score wordt bereikt. Het wordt dan aangeraden om te testen of binauraal een verdere verbetering tot mogelijk het maximum kan worden bereikt.
3. Als er sprake is van een asymmetrie in het spraakverstaan, bestaat de mogelijkheid dat de binaurale spraakscore lager uitkomt dan de score met het beste oor. Dat is een onwenselijke situatie. Daarom is het advies om zeker bij een asymmetrie in het spraakverstaan na te gaan dat de binaurale spraakscore minimaal dezelfde score haalt als de score van het beste oor.
3. Er wordt wel aangegeven dat het contralaterale oor bij de monaurale vrije veld spraaktest moet worden uitgeschakeld, maar

er wordt niet expliciet bij vermeld op welke wijze dit oor moet worden uitgeschakeld. Het advies van StAr luidt dat bij de monaurale test gebruik gemaakt wordt van maskeeruis op het contralaterale oor, 10 dB zachter dan de aangeboden spraak. Deze ruis wordt dan aangeboden met de kap van de audiometer. Dit is mogelijk door een kap van de hoofdtelefoon los te maken en aan de cliënt te vragen om de kap op het non-test oor vast te houden. Ook andere constructies voor het aanbieden van ruis zijn mogelijk.

## Toelichting

Door met maskeeruis (10 dB zachter dan de aangeboden spraak) het contralaterale oor uit te schakelen wordt duidelijk wat het echte resultaat is van de hoortoestelaanpassing aan het testoor. Er is geen kans dat het contralaterale oor nog een bijdrage heeft geleverd aan het spraakverstaan. In de praktijk zal het spraakverstaan dan soms nog wat hoger uit kunnen vallen.

Als op deze wijze de spraakscore is bepaald, kan beoordeeld worden of het spraakverstaan in voldoende mate hersteld is of dat er nog nadere fijnafstelling van het hoortoestel noodzakelijk is. Zo zal bij een vlak verloop van de meting met hoortoestellen mogelijk nog wat winst geboekt kunnen worden door de hoge frequenties wat meer te versterken. Als het spraakverstaan bij de hogere geluidsintensiteit slechter wordt, is dat een aanwijzing dat het hoortoestel te hard zou kunnen staan. Achteruitgang van het spraakverstaan bij een binaurale meting kan zijn oorzaak hebben in oclusie. Het feit dat het spraakverstaan bij gebruik van twee hoortoestellen niet verbetert ten opzichte van de monaurale aanpassing hoeft niet direct te betekenen dat ene tweede hoortoestel geen meerwaarde heeft bij het spraakverstaan (in stilte). Vaak is de score weliswaar niet hoger, maar met twee hoortoestellen is het vaak wel gemakkelijker om spraak te verstaan. Dat geldt hier natuurlijk voor het verstaan in stilte, maar ook het verstaan in een rumoerige omgeving wordt bij gebruik van twee hoortoestellen duidelijk verbeterd.

## Overweging

De spraakscore gemeten in het vrije veld wordt vaak vergeleken met de spraakscore behaald onder de hoofdtelefoon. Dat is eigenlijk niet geheel correct. Bij gebruik van een hoofdtelefoon is het oor meer of minder afgeschermd van de omgeving. Spraak op deze manier gemeten geeft dan veelal een beter resultaat dan wanneer het wordt aangeboden in het vrije veld, omdat dit altijd wordt vermengd met achtergrondruis. In het ideale geval zou dus ook nog de spraakscore in het vrije veld zonder hoortoestel moeten worden uitgevoerd. Dit kan dan worden uitgevoerd voorafgaand aan de vrije veld spraaktest met (een of twee) hoortoestellen. Dit wordt door StAr echter niet voorgeschreven of geadviseerd. Maar het kan wel een goed instrument zijn om de cliënt te laten ervaren wat het verschil in spraakverstaan met en zonder hoortoestellen is. Daarnaast zijn er nog andere factoren die een rol spelen die een vergelijking tussen spraak onder de hoofdtelefoon en spraakverstaan met hoortoestellen in de praktijk minder realistisch maken:

- Meting van spraak wordt uitgevoerd met losse woorden. Er is weinig tot geen redundantie. Spraak in de praktijk bestaat uit zinnen, waarbij uit het zinsverband vaak duidelijk kan worden opgemaakt wat er wordt bedoeld.
- Geluid aangeboden via de hoofdtelefoon heeft een frequentiecarakteristiek die niet is aangepast aan het gehoorverlies van de cliënt. Bij een hoog aflopend verlies zullen de hoogfrequente klanken daarom minder goed gehoord worden. Een goed aangepast hoortoestel geeft de juiste versterking bij de juiste frequenties. Daardoor valt het te verwachten dat de spraakscore met hoortoestellen beter zal zijn.

## Tot slot

Het meten van spraak in het vrije veld is een goede manier om naar het functionele resultaat van een hoortoestelaanpassing te kijken. Door deze meting gestructureerd en op een standaard manier uit te voeren wil StAr bereiken dat de kwaliteit van de hoortoestelaanpassing op een hoog niveau blijft. Daarom wordt per 1 juli 2017 de vrije veld spraak meting bij drie geluidsintensiteiten verplicht gesteld. Het handboek geeft daarin een richting. Bovenstaande extra aanvullende informatie is tot stand gekomen op aangeven van de Raad van Advies van StAr en na raadpleging van Dr. D. Pans, klinisch fysisch audioloog en voorzitter van de raad van Advies van StAr. ◀

# RUIMTE VOOR VAKMANSCHAP

Foto's: Co Blikendaal

Op zaterdag 13 en maandag 15 mei werden de audiciens van Nederland van harte welkom geheten in Spant! te Bussum voor het jaarlijkse congres van AuDidakt. Met 547 deelnemers was zaterdag de drukste dag, maar ook op maandag genoten 444 audiciens van de presentaties, workshops,

marktplaats en gesprekken met collega's. Om tijdens het congres al een aantal meningen te peilen werd gebruikgemaakt van een interactieve app. Op zaterdag liet de techniek het afweten en werd het 'handjes in de lucht', maar ook daarmee was het duidelijk dat de meerderheid

Omdat ook een hoortoestellenmarkt via internet onontkoombaar deel zal uitmaken van onze toekomst is het vooral nu belangrijk om cliënten duidelijk te laten zien wat een vakkundig audicien aan waarde toevoegt, waaróm dit belangrijk is en wat daarbij het belang is van de klant. Audiciens voegen waarde toe door zich niet alleen te presenteren als professional maar zich ook zo te gedragen; door zich continu te ontwikkelen en te blijven leren. In dat kader is AuDidakt opgezet.

## Ben een professional

Het bijwonen van een congres gaat om leren en persoonlijke ontwikkeling, aldus Funs Janssen, voorzitter van AuDidakt. Een audicien die werkelijk geeft om elke klant móet een professional zijn. Die audicien is in staat een professioneel oordeel te geven op basis van kennis, vakmanschap en ontwikkeling en laat daarnaast zien in doen en laten dat hij om de klant geeft. Een professional wacht niet af maar is nieuwsgierig naar veranderingen en

ontwikkelingen op zijn vakgebied. Dat betekent blijven leren om het hoe, wat en waarom op het vakgebied te begrijpen. Voor audiciens is dat heel veel omdat het niet alleen gaat om technologie maar ook om mens en maatschappij. Funs: "Als je begrijpt hoe zaken in elkaar steken kun je daarmee spelen en het toepassen in de dagelijkse praktijk. Als je nieuwsgierig bent stel je persoonlijke, oprechte en geïnteresseerde vragen. Alles draait om het geven om de klant, terecht zijn vertrouwen winnen en zoeken naar de beste oplossing voor zijn hoorprobleem. Iedere klant verdient een individuele benadering. Na het doorlopen van het protocol en de vraag naar persoonlijke omstandigheden, is het vooral de persoonlijke aandacht van de audicien die zorgt voor meer tevredenheid met het gekozen product. Gééef die aandacht en leg vast wat de klant belangrijk vindt. Schrijf altijd op waarom je een bepaald advies geeft, hoe je ertoe bent gekomen en waarom je (terecht) afwijkt van het protocol en op welke gronden."

het eens was het eens met de stelling: alleen als je nieuwsgierig bent kun je als audicien leren en ontwikkelen. Een goed uitgangspunt voor een congresdag!



**Funs Janssen:** "AuDidakt wil er zijn voor jullie! De punten verdien je, je collega's ontmoet je en de lunch is prima, maar je krijgt méér. Absorbeer wat je vandaag hoort en leert en laat morgen zien wát je vandaag hebt geleerd."

## Het gebruik en de interpretatie van COSI in relatie tot het professioneel oordeel van de audicien



**Noor Bremmers:** "Juist het buiten de lijntjes kleuren maakt het vak zo bijzonder."

Noor Bremmers, audiologisch trainer bij Veenhuis Medical Audio, ging nader in op het gebruik van COSI, de Client Oriented Scale of Improvement. Met COSI, creativiteit en het lef om toch ook wel eens buiten de gebaande paden te gaan zijn soms verrassende oplossingen te bereiken. Met een kort filmpje van een baby die in het bijzijn van de ouders met een hoortoestel zijn eerste geluidjes hoort wordt duidelijk aangetoond hoe belangrijk horen én gehoord worden is. Om juist dat bij

onze cliënten te inventariseren is COSI een goed instrument.

### Assen en vragen

Al een aantal jaren werkt de audicien met de AVL (Amsterdamse Vragenlijst) om duidelijkheid te krijgen over de luistersituatie van de klant. Daarop staan vragen die horen bij 6 assen:

1. Horen/detectie/audibility (5 vragen)
2. Verstaan in stilte (5 vragen)
3. Verstaan in ruis (5 vragen)
4. Lokaliseren/centrale verwerking (5 vragen)
5. Focus/aandacht/cognitie/discriminatie (8 vragen)
6. Ruistolerantie/vermoeidheid (4 vragen)

De AVL geeft een beeld van wat iemand wel of niet kan horen, maar het wordt niet duidelijk wat werkelijk belangrijk is voor de klant. Bovendien twijfelt Bremmers aan de indeling van de vragen als het gaat om as 2: Verstaan in stilte. Om na te gaan hoe het is gesteld met verstaan in stilte zou een vraag passen over het verstaan van een of twee mensen in een rustige omgeving, maar die vraag staat onder as 1.

Wat wel wordt gevraagd is:

- Verstaat u de nieuwslezer op de radio bij een normaal volume?
- Kunt u een tv-presentator alleen aan zijn stem herkennen?

- Kunt u een telefoongesprek voeren in een rustige kamer?
- Kunt u gezongen tekst (Nederlands) verstaan?
- Verstaat u de nieuwslezer op tv bij normaal volume?

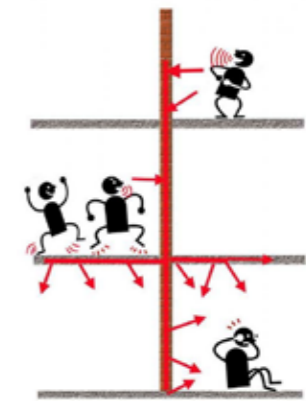
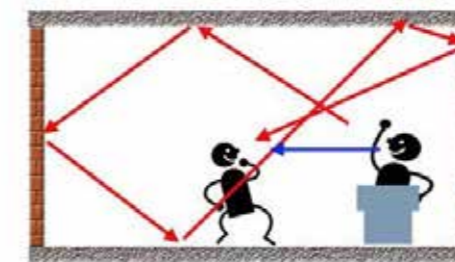
Het herkennen van presentator aan zijn stem is een vraag die beter past bij een andere as, namelijk net als het herkennen van familieleden aan hun stem bij as 5. Het verstaan van een gezongen tekst (as 2) zou moeten worden toegelicht. Als de zang wordt begeleid door muziek, dan is as 3 misschien meer geëigend.

Kortom, de antwoorden geven slechts een indicatie van wat wel en niet kan, maar geven geen inzicht in de precieze situatie en geven niet aan wat belangrijk is voor de klant. Daardoor wordt mogelijk niet altijd een adequate categoriekeuze bereikt. Het komt bijvoorbeeld voor dat iemand met een zeer ernstig gehoorverlies (90 dB en meer) in categorie 4 of 5 wordt ingedeeld, terwijl de cliënt vaak niet meer wil dan voldoende versterking zonder toeters en bellen, in combinatie met connectiviteit. Ze is dan ook blij dat in het Hoorprotocol 2.0 de COSI is opgenomen.

Als bij evaluatie de verbetering per hoorfactor op de 6 assen onvoldoende uitvalt, hoeft dat niet in alle gevallen belangrijk te zijn voor de

## Richtingmicrofoon

- Richtinggevoelige microfoon voor verbetering signaal/ruisverhouding
- Echter: je hebt te maken met de galmstraal
- Galmstraal: de afstand waarbij het directe geluid en de galm ongeveer gelijk zijn



klant. Wees dus nieuwsgierig naar je klant en ken zijn behoeften en wensen! Aan iedere hoorfactor kunnen toesteleigenschappen worden verbonden, maar de vraag is of de klant die ook daadwerkelijk nodig heeft. Bovendien werken de features vaak samen – een hoortoestel is een concept, geen samenraapsel van losse eigenschappen. Ook dat komt bij evaluatie met de COSI beter aan bod.

### Spraakverstaan in gezelschap

De meest gehoorde klacht betreft spraakverstaan in gezelschap en groepen. COSI is een goed instrument om de individuele vraagstelling hierbij te bepalen. Als audicien moet je antwoord zoeken op de vraag wat deze specifieke cliënt het allerbelangrijkste vindt en wat hij wil bereiken. Daarom is het zaak te vragen naar de precieze situatie zoals aantal sprekers, ruimte, bijgeluiden en de gemiddelde afstand tot de spreker, zo specifiek mogelijk. Vraag bij klachten over verstaan

in gezelschap altijd door; vraag bijv. als het gaat om spraakverstaan 's avonds met het gezin aan tafel, om wat voor soort gezelschap het gaat, in welke ruimte en met hoeveel? En realiseer je dat spraakverstaan rond de eettafel anders is dan verstaan tijdens bijvoorbeeld een bridgedrive! Misschien zijn daarvoor verschillende luisterprogramma's nodig. Bekijk ook hoe realistisch de doelstellingen zijn en registreer dit los van de doelstellingen die de cliënt aangeeft, maar bespreek de mogelijkheden wel. Vervolgens moeten de features die van belang kunnen zijn en passen bij de wensen worden geselecteerd. Richtinggevoeligheid is hier belangrijk, dat is een duidelijke uitspraak van PACT (Platform for Audiological Clinical Testing). Een hoortoestel met gewone microfoon versterkt spraak én lawaai. Een richtingsgevoelige microfoon verbetert de signaal/ ruisverhouding, maar door weerkaatsing van het geluid en door bijgeluiden rijkt het effect tot hooguit 3 meter (galmsaal). Voor

grotere afstanden kan connectiviteit een oplossing zijn, zoals met een revers- of tafelmicrofoon. Ook ear-to-ear kan belangrijk zijn voor lokalisatie: als twee compressie-hoortoestellen niet samenwerken gaat het hoofdschaduw effect voor een deel verloren en daarmee wordt lokaliseren moeilijker.

*Het overgrote deel van de hoortoestellen beschikt over een vorm van lawaai onderdrukking. Dit is een feature die langs de assen moeilijk te evalueren is, mede omdat de precieze werking verschilt per fabrikant en toestel. Het is bij uitstek onderdeel van een concept waarin verschillende features met elkaar samenwerken. Ook het aantal kanalen (niet te verwarren met het aantal banden) heeft invloed op de mogelijkheden van het lawaai onderdrukkingssysteem en ear-to-ear kan voordeel opleveren.*



### Tv en muziek

COSI is ook waardevol m.b.t. het horen van tv en luisteren naar muziek. Bremmers geeft een aantal features aan die hierbij belangrijk zijn en waarom. Het gaat om versterking (compressie vanwege kleine hoorspan of dynamiek voor muziek: dan juist meer lineair), frequentiebereik, aantal kanalen, oorstukje, microfoonkarakteristiek (voor muziek omni!), terugkoppelingsonderdrukking, lawaai onderdrukking voor het verstaan van de tv, connectiviteit, ingangsbereik (vooral voor live muziek), impuls geluiden onderdrukking en, heel persoonlijk, klankkleur. Voor tv is streamen meestal het mooiste, maar de nadruk zal vaak op spraakverstaan liggen, waarbij rekening moet worden gehouden met achtergrondmuziek en geluiden uit de omgeving. Zeker bij series en films moet de ruis niet het spraakverstaan belemmeren. Twee afzonderlijke programma's op het hoortoestel kan dan beter zijn. Bremmers maakt vaak bij toestellen met 'environmental steering' een apart muziekprogramma om zeker te weten dat het hoortoestel bij luisteren naar muziek geen eigen plan trekt. Muziekversterking is gebaat bij minder compressie en een heel breed frequentiebereik. In de laagte zit de basis van de muziek waar de rest op is gebouwd. Hoe minder versterking nodig is, des te meer hoge frequenties kan het hoortoestel bieden. Is hoogte vanwege een erg slecht gehoor in dat gebied niet mogelijk, dan valt te denken aan lineaire transpositie.

Bij het luisteren naar muziek is ook het oorstukje van belang. Het beste resultaat is

een meer gesloten aanpassing (minimaal een tulp-oortip) om te voorkomen dat de lage tonen te veel verdwijnen en om invloed te kunnen uitoefenen op de balans tussen hoog en laag. [Nb. Ook voor de werking van verschillende features kan een heel open aanpassing nadelig zijn. Op de EUHA werd geconstateerd dat steeds meer onderzoeken dit uitwijzen.]

Bij het luisteren naar muziek is het handig als de terugkoppelingsonderdrukking onderscheid kan maken tussen terugkoppeling en fluitsignalen in de muziek om te voorkomen dat er onterecht een anti-sigitaal wordt gegenereerd. Niet alleen de outputbegrenzing is belangrijk, juist het ingangsbereik is een bepalende factor. Hoe hoger het ingangsbereik, hoe minder kans bestaat dat het toestel 'dichtslaat' bij het luisteren naar muziek. (zie [www.hearingreview.com/2014/01/a-hearing-aid-solution-for-music](http://www.hearingreview.com/2014/01/a-hearing-aid-solution-for-music), Marchall Chasin) Impuls geluiden onderdrukking kan heel prettig zijn bij spraak, maar meestal niet bij het luisteren naar muziek.

### B@abelende kleinkinderen

Het niet goed kunnen horen én verstaan van de (klein)kinderen is ook een veelgehoorde klacht. Goed kunnen horen wat kinderen doen is ook belangrijk voor de veiligheid. Met COSI kan dit alles goed in kaart worden gebracht. Een belangrijke vraag is hoe oud de kinderen zijn en of ánderen ze wel kunnen verstaan. Breng in kaart in welke situaties de cliënt verkeert met de kinderen; een uurtje op zondag of regelmatig oppassen? In dat laatste geval moet bijv. duidelijk zijn of de cliënt de

babyfoon hoort met de hoortoestellen en kan reageren op geluid van een onveilige of onwenselijke situatie. Features die hierbij in aanmerking komen zijn: wijze van versterken (compressie/lineair, als er veel geluid is), lawaai onderdrukking, impuls geluiden onderdrukking, begrenzing, karakteristiek van de microfoons, eventueel een extra luisterprogramma, het bieden van voldoende versterking met open of gesloten aanpassen - als het kind verder weg is worden de hoge tonen het eerste gedempt. Dan moeten de lage tonen dus hoorbaar zijn en kan de oortip beter niet helemaal open zijn (tenzij het gehoor in die frequenties nog goed is), interear, connectiviteit en volumeregelaar. Wat betreft de assen/hoorfactoren spelen ze alle 6 een rol: detectie, spraakverstaan in rust, spraakverstaan in lawaai, lokaliseren, cognitie en ruistolerantie! Bremmers: "Dat levert dus een supertoestel op, maar na evaluatie met COSI kun je tot een andere conclusie komen."

### Fietsen en wandelen

Een derde veelgehoorde klacht is horen en verstaan tijdens fietsen en wandelen. De actieve hoortoestelgebruiker wil ondertussen gewoon een gesprek voeren en horen wat er in de omgeving (verkeer!) gebeurt. Ook om windruisproblemen in kaart te brengen kan COSI worden ingezet om vast te stellen hoe belangrijk spraakverstaan en signaleren zijn. Is signaleren belangrijker, dan kan bijvoorbeeld de impuls onderdrukking beter worden uitgeschakeld. Andere features waaraan gedacht moet worden zijn: manier van versterken (compressie, of juist meer lineair om beter diepte te kunnen horen), lawaai onderdrukking, begrenzing, karakteristiek microfoons, eventueel een extra luisterprogramma, interear en natuurlijk windruis onderdrukking. Wind zelf is onhoorbaar. Je hoort de verplaatsing van lucht pas als iets geraakt wordt door de luchtstroom en turbulentie ontstaat. Windruis is een contactgeluid, voornamelijk in de lagere frequenties, dus het is zaak handmatig vooral de versterking van de luide geluiden tot ongeveer 1500 Hz- aan te pakken. Fabrikanten besteden veel aandacht aan windruis onderdrukking en hebben elk een eigen methode. Elk systeem heeft zijn voors en tegens, dus kijk vooral wat het beste past bij de cliënt. ▶▶

**WIDEX BEYOND™**  
LIFE WITHOUT LIMITS

Widex **BEYOND™** is het **eerste hoortoestel** ter wereld waarbij de **eindgebruiker** met behulp van de smartphone app de hoortoestellen **zélf** kan voorzien van de **laatste update**. Met slechts één druk op de knop – op ieder moment, waar dan ook!

Verkrijgbaar bij:

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

Apple en het Apple logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de V.S. en andere landen. App Store is een dienst van Apple Inc.

Android, Google Play en het Google Play logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Google Inc.



### Het toestel, het oor of de kookplaat?

Tijdens de proefperiode kunnen problemen worden gemeld. Het is verstandig je af te vragen of problemen altijd aan het toestel te wijten zijn of dat andere factoren een rol spelen. Het probleem kan bijvoorbeeld in het oor zelf zitten. De werking van het slakkenhuis is tonotopisch en de frequentie van de stimulus bepaalt heel specifiek waar geluid wordt doorgegeven. Bij fors gehoorverlies wordt na versterking een breder gebied van het basilair membraan gestimuleerd en kun je het niet meer zo goed 'pinpointen'. Dat kan de frequentieresolutie bederven. Een andere 'stoorzender' is de straling die overal om ons heen is van (draadloze) apparaten, hoogspanningsmasten en bijvoorbeeld inductieplaten. Kookt de cliënt op inductie, dan is er een enorme spoel met een magnetisch veld dat niet altijd goed wordt afgeschermd! Vraag bij problemen ook naar de akoestische ruimte. Een slechte akoestiek is voor iedereen onwenselijk, maar kan soms al worden verholpen met een gordijn of vloerkleed.

### Take-home message

Bremmers is van mening dat COSI kan helpen om dit soort factoren sneller te signaleren en vraagt audiciens daar in ieder geval eens goed over na te denken. In het nieuwe Hoorprotocol 2.0 is COSI opgenomen; per 1-1-2018 is het verplicht. Haar take-home-message: vragen, vragen, vragen. Vaak ben je maar 1 vraag verwijderd van de oplossing. Bepaal in welke concrete situatie een specifiek probleem bestaat. Hou de theorie en nieuwe ontwikkelingen bij: als je weet wat features inhouden is het makkelijker om je keus te motiveren. Wees creatief, weet waar je mee werkt, maar klamp je ook weer niet vast aan de theorie. Bremmers: "We werken met mensen en dan gaat de theorie niet altijd op. Vooruitgang begint met het stellen van de juiste vragen – en dan moet je op basis van de antwoorden soms een beetje buiten de lijntjes kleuren."

### Vrije veldmetingen

Andrea Voerknecht-Krüger is audicien en docent aan het Da Vinci College. Ze refereert

aan een uitspraak van Albert Einstein die zegt niet over speciale talenten te beschikken maar passievol nieuwsgierig te zijn. Als haar studenten met een diploma de school verlaten is ze trots op wat ze hebben meegekregen, maar hoopt ze tegelijkertijd dat ze nooit zullen stoppen met vragen stellen. Vragen aan henzelf, aan collega's en aan de klant, zodat ze verder kunnen groeien en ontwikkelen. Voerknecht: "Horen is een van de belangrijkste zintuigen. De wetenschap zegt dat horen het eerste zintuig is dat al werkt voor de geboorte, en het laatste dat sterft. En wij mogen mensen helpen dit beter te maken en te optimaliseren." Eén van de instrumenten daarvoor is vrije veldmeting.

### Wat is het nut om met zacht inputniveau te meten?

Een 'gewone' spraak-in-ruis test is voor audiciens niet beschikbaar. De Plomp-test is voorbehouden aan Audiologische centra. Vorig jaar gaf Arjan Bosman op het AuDidakt-congres een presentatie over spraakverstaan in ruis. Hij legt o.a. ook



uit waarom de Plomp-test niet geschikt is voor gebruik in de audicienspraktijk. Meer geschikt en makkelijk toegankelijk is de Matrix-test. [zie De Audiciens, jrg 10, nr 3 21-22] Voerknecht geeft aan dat cliënten niet zozeer klagen over woorden die zij niet verstaan. Het zijn op feestjes vooral klachten over het verstaan van zinnen, van gesprekken. Een spraaktest met zinnen in ruis kan een meer reëel beeld geven. We moeten het doen met de ons ter beschikking staande middelen en die succesvol inzetten om daarmee de klant optimaal te kunnen helpen. Op het nut van meten met een zacht inputniveau zijn de reacties van collega's divers. Bij cliënten met een licht hoge tonenverlies die geen belemmering ondervinden in het een-op-een horen wordt de vrije-veld meting alleen uitgevoerd omdat het nu eenmaal moet. Ook geven cliënten wel aan dat niet zo zeer spraakverstaan het probleem is, maar de luisterinspanning die daarvoor moet worden geleverd. Dus: waarom vrije veld metingen op diverse geluidsniveaus? Een groot deel van het publiek geeft aan dat

vergelijking met de discriminatiecurve een doel kan zijn. Ook is een voordeel dat het kan dienen als bewijsmeting voor de cliënt en zijn omgeving. Enkel zien de meting als een goed controlemiddel naast IG-meting.

### 45 dB

Over meten bij een zacht inputniveau wordt opgemerkt dat ook een goedhorende moeite heeft om bij 45 dB spraak te verstaan. Vrije-veld metingen leveren wel een objectieve beoordeling op van het gehoor, en meten is weten. Voor audiciens is het belangrijk zoveel mogelijk relevante informatie te verzamelen. Insertion Gain of Real Ear Measurement is een mooie tool die aangeeft wat er aan het oor gebeurt. Het zegt echter niets over de cognitieve vaardigheden van de cliënt of in hoeverre een geboden oplossing past bij deze persoon. Om inzicht te krijgen in subjectieve factoren wordt COSI gebruikt. Uit reacties van het publiek blijkt dat een meerderheid vrije-veld metingen (met hoortoestellen) op ten minste 3 geluidsniveaus uitvoert. Om de metingen een meer authentiek karakter te geven

kan de deur van de aanpaskamer worden opengezet om wat omgevingsgeluid toe te laten. Ook wordt gebruikgemaakt van geluidsfragmenten die in de software van fabrikanten is verwerkt of worden geluidsfragmenten via CD's afgespeeld. Er is bestaat hiervoor geen duidelijke richtlijn, de audicien moet dit naar eigen inzicht inrichten en vooral laten afhangen van de cliënt, van de situatie waarin hij zich bevindt en van wat de audicien wil aantonen met vrije-veld meting.

### Nut

Het nut van objectief meten is niet om de zorgverzekeraar tevreden te stellen maar van belang voor de keuze van het juiste hoortoestel. Naast subjectieve factoren is er een objectieve en aantoonbare meerwaarde die van belang is. Het is ook belangrijk om de cliënt te laten weten hoe bepaalde features werken, wat precies de functie is en wat de verschillen zijn. Het is belangrijk dat een cliënt ervaart wat het verschil is tussen een richtingmicrofoon, een vaste microfoon of een adaptieve microfoon. Voerknecht: "en wie houdt je tegen wat lawaai te maken ►►"

om dit te ervaren? Laat het voelen, maak het begrijpelijk door het effect te laten horen en laat ervaren dat je met het één in lawaai beter kunt horen dan met het ander.”

### Horen is meer dan een gedefinieerd geluid

Horen doet veel voor ons en is belangrijk. Muziek maakt vrolijk, geeft troost, is stemming bepalend. Horen is ook gevoel. Afhankelijk van de cliënt kan een vrije-veld meting met zachte ingangssignalen goed zijn, óók als ze zeggen ik versta het niet, maar wel aangeven dat ze horen 'dat er iets is'. Dan weet je dat de cliënt in zijn leefomgeving een luistervoordeel heeft door naast het goed hoorbare ook de emotie, de waarschuwing, en de situatie mee te krijgen. Die vertaalslag maakt de audicien dagelijks. Het is belangrijk dat het geluid niet vervormd wordt, niet overstemt. Dus ook harde ingangssignalen zijn van belang, maar daar is geen app voor nodig. Voermans: “We doen het allemaal: in de handen klappen, met een lepeltje tegen een kopje tikken, of we doen wat anders om te achterhalen wat onprettig geluid is.”

### Soms moet het even

Als het resultaat niet goed is, moet monoraal gemeten worden mét en zónder



Voor: Marco van Rijn en Conny de Boer verwachten nieuwe dingen te horen over het StAr handboek en 'opheldering over het vak'. Ze zien het als een positieve dag waarop ze iedereen weer eens zien en spreken.

Na: Conny is blij wat gehoord te hebben over zaken die de komende tijd veranderen en worden aangescherpt. Vanaf 1 juli is het meten van spraakverstaan op 3 intensiteiten per oor verplicht, zo nodig aangevuld met een binaurale meting. Het verhaal van Andrea Voerknecht over vrije veld meting sprak haar daarom erg aan. Ook het gebruik van COSI is actueel. “Ik ben heel tevreden over de inhoud.”

hoortoestellen. Dat betekent weer een extra meting maar is wel de beste manier om te kunnen vergelijken.

Let op met instellingen. Laat je meer lawaai toe, dan kan de lawaaiendrukking inschakelen, wordt geluid gemaskeerd door te grote venting of is er toch sprake van recruitment. Kijk goed wat je nog kunt doen aan het hoortoestel. Stel je resultaten bij, vraag dóór bij de cliënt of er nog meer situaties zijn die aandacht behoeven, check de batterijen en controleer of het een cliënt betreft met een te lage bloedsuikerspiegel. [Nb. Vrouwen met diabetes gaan slechter horen naarmate ze ouder worden, met name als de bloedsuikerspiegel niet goed onder controle is, aldus Amerikaans onderzoek.] Controleer, check en double check. Pik ideeën op om ook daardoor weer nieuwsgierig te zijn naar meer.

**Anders horen, anders kijken.**  
Paul Smit (communicatie-expert, filosoof

en cabaretier) sloot de dag af met humor, interactie en concrete voorbeelden over de nieuwste inzichten vanuit de psychologie, filosofie en neurowetenschap. Bij marketing, verandermanagement of onderwijs draait het allemaal om beïnvloeding van gedrag. In een tijdperk waarin we steeds beter begrijpen hoe dit in ons brein werkt is het de kunst voor ons, audiciens, om deze nieuwste inzichten effectief om te zetten naar de praktijk.

Het komen tot een professioneel oordeel is soms lastig omdat het brein niet objectief waarneemt. Met een aantal 'mindf\*ck'-voorbeelden wordt het publiek keer op keer op het verkeerde been gezet. Een duidelijk signaal dat verandering én de reactie op verandering voor het brein niet altijd gesneden koek is. Waarneming is alleen de eigen waarneming, en daarop is een aantal factoren van invloed.

We reageren in eerste instantie instinctief, volgens Smit vanuit ons reptielbrein dat is gebaseerd op veiligheid, vertrouwen en sympathie. In tweede instantie is er een rationele reactie vanuit het zoogdierbrein, gericht op beloning, plezier en het vermijden van pijn. Dit zijn de reacties waar je als verkoper wat mee kunt doen door beïnvloeding. Door de prijs te verlagen



Erwin Lobato vindt het bijwonen van dit congres belangrijk voor de zelfontwikkeling. “Ik laat het op me af komen.” Annemiek de Rooij: “Audicien is een solistisch beroep en deze dag is goed om elkaar te ontmoeten en op de hoogte te blijven van de nieuwste ontwikkelingen. Hopelijk”, voegt ze er aan toe. “Het moet niet alleen interessant zijn voor nieuwelingen en gaan over dingen die wij al 100x gehoord hebben.”

(pijn) en de beloning te vergroten met een zachte stoel, een warm drankje uit een kopje of een glas, een invoelend verhaal en een fantastisch product wordt de klant verleid tot aankoop.

Pas in derde instantie schakelt de ratio in. De klant gaat nadenken en doelgericht beredeneren vervolgens –op basis van de eerste reactie- een excuus zoeken om iets tóch te willen. Persoonlijk contact is belangrijk om ook de beloning op de juiste manier in te kleden. Als de drie delen van het brein samenwerken dan is er die verandering. Passie en urgentie zijn incentives om je brein te laten schakelen.

### Voorspelbaar

Wat je het meest vaak hoort neem je voor waar aan. Het brein koppelt alle informatie. Alles wat je ziet, dus ook de winkelinrichting, kleding, uitstraling. Alles wordt tot een beleving gemaakt en door het brein voor 20% gekopieerd. Spiegelneuronen, neuronen die niet alleen actief zijn als een handeling wordt uitgevoerd, maar ook als men een handeling ziet uitvoeren door een ander, zijn verantwoordelijk voor de wil van de klant om te doen wat de massa doet. Als verkoper moet je je inleven in de klant. Geef 3 keuzes



Paul Smit

en geef aan wat de meeste andere klanten kozen in een vergelijkbare situatie... de kans is groot dat ook deze klant die keuze maakt. Als iemand dan zelf het statement maakt beïnvloed dat het brein en wordt de keuze versterkt. “Kies een kaart..” Ook hormonen beïnvloeden reacties. Het Testosteron-type is dominant, direct, competitief, krachtig, ongeduldig,

doelgericht en wil controle. Het Oestrogen-type is juist zorgzaam, gevoelig, bescheiden, rustig, vriendelijk, coöperatief en wil contact. Kenmerken voor Dopamine zijn: enthousiast, wispelturig, impulsief, creatief, levendig, optimistisch en zoekend naar dynamiek terwijl Serotonine wordt gekoppeld aan begrippen als analytisch, gestructureerd, punctueel, introvert, voorzichtig en gedisciplineerd. Deze klant wil een reden voor wat hij doet. Dan zijn er nog mengvormen, en zo vraagt iedere klant een individuele inschatting en benadering.

### Tijd en herhaling

Ons brein komt binnen een recordtijd tot een oordeel, vaak gebaseerd op aannames. 99% van ons reageren is onbewust, pas daarna is er bewustzijn. Dat maakt veranderen lastig. Het brein protesteert en stuurt aan op routine. Toch is er zoveel aan veranderingen dat we steeds moeten mee-veranderen. Het brein accepteert dit alleen als zaken heel vaak worden herhaalt. Pas na langere tijd is er dan besef. Verandering is dus een kwestie van tijd en herhaling. Onbewust verwerk je 11.200.00 bits per seconde, bewust slechts 60 bits. Die 60 worden gebruikt om te verantwoorden waarom je iets hebt gedaan, bijvoorbeeld een bepaalde aankoop. Het bewustzijn kan niet multi-tasks. Het focust op één ding per keer. Bewust neem je bijvoorbeeld maar de helft van een gezicht waar; het brein combineert dit tot één geheel. Als de klant dus ergens op gericht is, moet je even hem even tijd gunnen en niet storen. Ook informatieoverdracht gaat met één stukje tegelijk. Keuze tussen maximaal drie opties is te doen, meer opties geeft keuzestress. En dan kost het alleen maar weer méér tijd. ◀

### Veranderkunde

Het bestaat: veranderkunde en verandermanagement. Een grondlegger van het denken over organisatieverandering was Kurt Levin die gedrag ziet als een combinatie van 'nature and nurture'. Ook stelt Levin dat menselijk gedrag sterk gestuurd wordt door de sociale omgeving, de groep waarvan we deel uitmaken. Om menselijk gedrag te veranderen geeft Levin drie fases aan: ontdoeien, bewegen, weer bevriezen. 'Changing As Three Steps':

- Ontdoeien: je moet eerst de motivatie creëren om te veranderen.
- Bewegen: het leren van nieuw gedrag, het hervinden van een nieuw evenwicht tussen drijvende en remmende krachten.
- Bevriezen: het bestendigen van nieuwe gedrag: uiteindelijk is er gewenning van het nieuwe evenwicht.

Het aanpassen van een hoortoestel heeft alles te maken met gedragsverandering en gewenning aan een nieuwe luistersituatie. Verandering kost tijd en aanpassing in gedrag en in het brein! De belangrijkste les is dan wellicht ook dat onze cliënten de tijd moet worden gegund om de omschakeling te maken die de aanschaf van een (nieuw) hoortoestel met zich meebrengt.

**Ideeën over het Audicienscongres 2018? Mail ze!**  
Welke spreker wil je graag horen op het Audicienscongres 2018 of welk onderwerp vind je interessant? Het Audicienscongres 2017 is net achter de rug, maar toch gaat AuDidakt binnenkort alweer aan de slag met de voorbereiding van het volgende congres. Natuurlijk wordt daarbij zo goed mogelijk aangesloten bij de behoeften van audiciens én bij de laatste ontwikkelingen. Heb je concrete suggesties voor sprekers of onderwerpen? Stuur deze dan naar [info@audidakt.nl](mailto:info@audidakt.nl)



PETRA'S MASTERCLASS:

# OORSTUKJE OM DE GEHOORGANG OPEN TE HOUDEN

Het is belangrijk dat binnen het audiologisch vakgebied kennis en expertise wordt gedeeld. Dit is zeker van belang als het gaat om uitzonderlijke of minder voorkomende zaken in de dagelijkse praktijk. Een audicien heeft ondanks ultra-moderne technologie en uitgekiende marketing nog steeds een ambachtelijk werkterrein. Veel kennis is impliciet en lang niet altijd voorhanden in vakliteratuur. Om de cliënt optimaal van dienst te kunnen zijn en vooral ook goed te kunnen informeren over zaken die grenzen aan het werkterrein van de audicien, is brede kennis van zaken nodig.

**Petra Spigt:** "Er wordt vaak een beroep gedaan op het laboratorium om een passende oplossing te verzinnen bij aanpassingen die niet vaak voorkomen. Het gaat dan om aanpassingen na operaties, aangeboren afwijkingen aan gehoorgang en oorschelp, of moeilijke aanpassingen bij zwaar slechthorenden. Soms ligt de oplossing voor de hand, maar soms is het iets ingewikkelder. Dan is het prettig dat ik kan putten uit 30 jaar ervaring met creatieve oplossingen." Na een roerige periode waarin o.a.

Laboratorium Formaat is samengegaan met Noizezz/Multi Care Systems, heeft Petra weer tijd gevonden voor een Masterclass, gebaseerd op de praktijk en voorzien van een kort commentaar van KNO-arts Hans Themans. Het betreft deze keer een geopereerd oor waar een oplossing voor bedacht moest worden om de gehoorgang open te houden. De behandelend KNO-arts had er een hard hoofd in, maar het is wél gelukt!

► **Casus**

Petra: "In oktober 2016 kwam er een vrouw op mijn spreekuur, die recentelijk een operatie aan haar gehoorgang had ondergaan. Na meerdere bestralingen was de genezing van de gehoorgang vrij voorspoedig verlopen. Als gevolg van de operatie was er veel littekenweefsel ontstaan, wat de gehoorgang grotendeels samenknep. De vrouw was niet slechthorend, maar door het weefsel kon zij nauwelijks meer horen met het linker oor. Via haar KNO-arts kwam ze bij een

audicien terecht die haar aanraade contact op te nemen met Lab Formaat, sinds een half jaar onderdeel van Noizezz B.V.

Vanuit het verleden weet ik dat het kraakbeen en de huid van de gehoorgang heel erg kan oprekken. Toen er nog geen goede anti-feedbacksystemen waren in de hoortoestellen was het lastig afsluitende oorstukjes te maken. Meestal werden de oorafdrukken behoorlijk opgedikt zodat de oorstukjes heel strak in het oor zaten. Vaak al binnen een half jaar begon het hoortoestel toch te fluiten omdat het oorstukje losser ging zitten: het kraakbeen had zich dan een beetje aangepast aan het oorstukje waardoor de gehoorgang iets wijder geworden was.

Maar nu was het de vraag of het kraakbeen in de gehoorgang, met littekenweefsel in de huid, zich ook zou aanpassen.

Ik heb een afdruk gemaakt van drukopbouwend materiaal. Moeilijk, want de smalle opening was slechts 3,1 mm. Het inbrengen van een watje was een beetje lastig omdat ik niet goed kon zien hoe het verloop was van de gehoorgang achter de vernauwing. De touwtjes van het watje heb ik goed vastgehouden

en omdat ik materiaal uit de potten gebruikte, was er geen risico dat het afdruk materiaal langs het watje kon lopen.

De ingang van de gehoorgang was smal en na het nemen van de afdruk werd zichtbaar dat het na de vernauwing wat wijder uitliep. Vervolgens hebben we een siliconen 'slaapdopje' gemaakt, dat helemaal werd uitgehold en bovendien opengeboord naar de binnenkant. Het resultaat was een zacht 'open slaapdopje' met niet te veel druk om de gehoorgang open te houden, dat door de cliënt dag en nacht werd gedragen.

Eind februari 2017, dus na 4 maanden, nam de cliënt weer contact op. Het siliconendopje was losser gaan zitten en ze was bang het te verliezen. Er is opnieuw een afdruk gemaakt waarmee een nieuw siliconen uitgehold "slaapdopje" is geproduceerd. De afdruk was inderdaad 0,6 mm groter. Littekenweefsel in het oor laat zich dus oprekken bij een lichte druk.

Dit hebben we tot in mei 2017 vier keer gedaan. De gehoorgang is inmiddels opgerekt tot 5,3 mm, dat is 2,3 mm in omtrek groter dan het uitgangspunt en in

grootte vergelijkbaar met een doorsnee kindergehoorgang. Mevrouw gaat nu proberen het dopje af en toe niet te dragen als het weer los gaat zitten. Als het vervolgens na een paar dagen dan weer moeilijk in te brengen is, zou dat kunnen betekenen dat het littekenweefsel weer strakker wordt. Maar ik verwacht dat het goed gaat en dat de gehoorgang open blijft. Dat zou fantastisch zijn! ◀

► **Commentaar van Dr. H.H. Themans**

Als na de operatie van de gehoorgang nog een bestraling gevolgd is, dan is er hoogstwaarschijnlijk een kwaadaardig gezwel of een in potentie kwaadaardig gezwel geweest. Meestal zijn dat in de gehoorgang plaveiselcel carcinomen of cilindromen. Die laatste hebben een zeer kwade reuk omdat deze soort tumoren onzichtbaar langs zenuwen kruipt. Ceruminomen zijn meestal goedaardige gezwellen.



een zacht open dopje om de gehoorgang open te houden



oplopende omtrek >>>>

## Patrick Donders:

“Ik speelde al langer met de gedachte om als ondernemer mijn vak uit te gaan oefenen. Maar direct ergens investeren, vond ik toch een behoorlijke stap. Gelukkig biedt Specsavers de mogelijkheid om eerst een jaar in loondienst de organisatie te leren kennen. Zo kon ik in alle rust en zonder risico bekijken of het partnerschap voor mij echt de juiste keuze was. Ik ben nu 2 maanden audicien partner in Tilburg. En ik heb nog geen seconde spijt gehad van mijn beslissing. De zelfstandigheid die ik heb, motiveert mij enorm. Ik heb alle vrijheid mijn werk op mijn manier en volgens mijn eigen kwaliteitsstandaarden te doen. Dus altijd de beste oplossing bieden aan klanten. Maar tegelijkertijd profiteer ik optimaal van de voordelen van een grote en sterke partij achter me. En dat met de zekerheid van een vaste maandelijkse fee en het recht op winstdeling. Wat mij betreft ideaal!”

## HOOR HET OOK EENS UIT DE EERSTE HAND.



**‘DE ZELFSTANDIGHEID  
MOTIVEERT MIJ ENORM.’**

## WORD ONDERNEMER

Het partnerschap bij Specsavers is dé manier om je werk als audicien met een grote mate van zelfstandigheid en als ondernemer voort te zetten. We vertellen je er met plezier meer over. Ook brengen we je graag in contact met onze audicienpartners, zoals Patrick, die de stap richting Specsavers al hebben gezet.

### Kitty Egelman

Partner recruitment consultant  
06 - 50 62 64 60  
kitty.egelman@specsavers.com  
www.vacatures.specsavers.nl

### Daarom onderneem je met Specsavers

- ✓ Een gegarandeerde maandelijkse managementfee.
- ✓ Zelfstandig ondernemen op een A-locatie.
- ✓ Een zeer aantrekkelijke winstdeling.



Acquisitie op deze ondernemerskans wordt niet op prijs gesteld.

Hoortraining: niet nieuw, wel anders! ▶

## EEN GESPREK MET ALEXANDER VERMEER HOORTRAINING: NIET NIEUW, WEL ANDERS

### ▶ **Auditieve verwerking- en waarneming**

Brainhearing: je hoort met je oren maar je luistert met je hersenen. Nieuwe technologie speelt hier met geavanceerde features op in. Door stimulatie van de hersenen kan de slechthorende een zo natuurlijk mogelijke geluidsbeleving worden geboden. Waarnemingen van zintuigen krijgen ‘zin’ op basis van eerdere ervaringen en de hoeveelheid bewuste en onbewuste prikkels die de hersenen tegelijkertijd bereiken is enorm. Daarom worden belangrijke en onbelangrijke prikkels van elkaar gescheiden. Als dit neurale proces wordt verstoord kan een auditieve verwerkings- en waarnemingsstoring (AVWS) optreden. Bij klachten m.b.t. het spraakverstaan waarbij geen hoorverlies bestaat maar wel een auditief verwerkingsprobleem, ligt de oorzaak vaak in een disbalans in het limbisch systeem. Stress en angst kunnen aanleiding zijn (geweest) om het lichaam in de overlevingsmodus te plaatsen met als neveneffect slecht spraakverstaan. Auditieve informatie wordt niet volledig verwerkt. Zo kan klankverwisseling van gelijke klanken optreden of is het niet (meer) mogelijk om belangrijke informatie uit de omgevingsgeluiden te filteren. Het probleem ligt dan in de verwerking van het signaal in de hersenen. Als daarbij wel sprake is van hoorverlies worden de hersenen extra belast omdat meer capaciteiten worden aangesproken om de auditieve signalen te verwerken. Dit leidt tot afnemende prestaties op het gebied van het geheugen en denken. Bovendien leidt gebrek aan auditieve informatie en daaraan verbonden foutieve interpretaties tot auditieve ontwenning en stress. Dit versterkt de problemen met het centrale horen: de hersenen kunnen niet meer adequaat reageren op geluidsprikkels.

\*Een cognitief-psycho-akoestisch gestuurd aanpassingsproces voor hoortoestellen voor toepassing bij hoortoestel dragers voor de hoortoestelaanpassing en verbetering door dubbele analyse perifeer-/centraal-cognitief. (instituut voor binnenooraandoeningen onder leiding van Dr. med. Florian Heimlich, Heidelberg en Prof Dr. Dr. h.c. Peter-Karl Plinkert, universiteitskliniek Heidelberg)

### **Het perifere horen**

Grofweg bestaat het perifere gehoororgaan uit het uitwendige oor, middenoor en binnenoor inclusief het evenwichtsorgaan. Het buiten- en middenoor vangen geluid op en geleiden dit naar het binnenoor waar het geluid wordt omgezet in zenuwprikkels – de overgang naar het centrale horen.

Een reguliere instellingsstrategie van het hoortoestel is vooral gericht op analyse van het perifere hoorverlies. Frequentie-specifieke hoorverliezen worden optimaal gecompenseerd met geluidsversterking waarbij rekening wordt gehouden met het rest-dynamisch bereik dat dienovereenkomstige wordt aangestuurd.

### **Het centrale horen**

In het binnenoor wordt het akoestisch signaal omgezet in neurale impulsen die via de hoorzenuw de hersenen bereiken. In de hersenen (auditieve cortex) vindt de bewuste analyse en beoordeling van de informatie plaats. De van het perifere horen afkomstige signalen worden omgezet in betekenisvolle informatie. Bij langer durende hardhorendheid waarbij minder informatie vanaf het oor het brein bereikt, kan iemand horen en verstaan ‘verleren’. Dit probleem verbetert niet met geluidsversterking. Verbetering, en zelfs volledig herstel, is wel te bereiken met speciale hoortraining. Alexander: “Als dit niet het geval is, is de oorzaak wellicht niet zuiver perifeer. Het is dan zaak om het perifere horen en het centrale horen gescheiden van elkaar te onderzoeken. Hoortraining kan de kwaliteit van leven behoorlijk verhogen en de middelen om dit uit te voeren zijn beschikbaar.”

### ▶ **Horen +**

Hoe meer zintuigen we gebruiken, hoe meer informatie we ontvangen en hoe duidelijker en nauwkeuriger we iets kunnen waarnemen.

Dagelijks verkeren mensen in de meest uiteenlopende hoorsituaties. Als er sprake is van prestatieverlies van het gehoor, komt het relatief vaak voor dat de slechthorende óók met een goed aangepast hoortoestel moeite houdt alle geluiden op een goede manier te filteren en te verwerken. Onderzoek\* laat zien dat hoortraining effectief is om op bijna alle relevante gebieden een significant snellere en effectievere compensatie van het hoorprobleem te genereren dan met een standaardaanpassing zonder hoortraining: betere spraakherkenning, betere basisacceptatie en een groter succes bij het horen in een rumoerige omgeving. Met een hoortoestelaanpassing inclusief een hoortraining wordt het totale gehoor maximaal gerevalideerd. Zowel perifeer als centraal.

augustus 2017 **De Audiciens** het vakblad dat ons versterkt

Voelen en horen zijn hierin van onschatbare waarde. Op basis van ervaring weten we hoe bepaalde materialen en structuren eruit zien en dus of iets ruw of glad is, zonder het te voelen. Door de auditieve waarneming goed te interpreteren weten we al op voorhand wat er gaat gebeuren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een sirene van een brandweerauto. We kennen het geluid, we weten dat de auto rood van kleur is en dat er iets of iemand in nood is.

Signison, een klein bedrijf in Rüdeshheim (D) ontwikkelde het Sentibo hoortrainingsprogramma op basis van de meest recente wetenschappelijke bevindingen op het gebied van audiologie en hersenonderzoek. Hiermee worden in Duitsland goede resultaten bereikt. Geluiden roepen herinneringen en emoties op. Om deze verbindingen in onze hersenen te herstellen is het noodzakelijk het hoorproces holistisch te benaderen. De kracht zit in het aanspreken van bewuste én onbewuste segmenten van de hersenen.

Alexander demonstreert twee door Signison ontwikkelde onderzoek-app's. Met de Smart Brain App kan de cliënt zelf op een tablet interactief zijn persoonlijke aangename klankprofiel vaststellen. Deze test vindt plaats op basis van een fonementest op basis waarvan de versterking van de perifere ondersteuning wordt bepaald. Met de Check Brain App wordt vervolgens gecheckt of er ook een centraal verwerkingsprobleem aanwezig zou kunnen zijn. De tweede App, Performance App, brengt met vier tests ook een aantal cognitieve vaardigheden in kaart. Daarnaast zijn er speciale vragenformulieren die automatisch worden geëvolueerd en geoptimaliseerd voor de daadwerkelijke aanpassing. De klant voert vervolgens gedurende meerdere weken dagelijks op basis van neurostimulatie geselecteerde oefeningen uit om de cognitieve hoorcapaciteit te verbeteren. Wekelijks vindt er een training- en evaluatiesessie plaats bij de audiciens. Deze audio-impuls therapie maakt gebruik van

therapie-hoortoestellen die spraak versterken. Aan het eind van de training kan objectief verbetering worden vastgesteld; de resultaten vormen de basis voor een optimale instelling van het hoortoestel. Ook wordt aan de hand van de resultaten het probleem zichtbaar gemaakt voor de cliënt: perifeer, cognitieve verwerking of een combinatie van beide.

### ▶ Testen en trainen

Door training en herhaling op de 4 segmenten van het gehoor: auditieve geheugenherkenning, ruimtelijke waarneming, volumeherkenning en bepaling en spraakdifferentiatie, is het mogelijk onze hersenen te 'resetten' en het limbisch systeem weer in balans te brengen. Alexander: "De training is eenvoudig van opzet en daardoor geschikt voor mensen van 8-80+." Voorafgaand aan de hoortraining worden de hoorprestaties bepaald met een interactieve bepaling van het prettigste horen en verstaan van de individuele klant. Dit gebeurt met een speciaal ontwikkelde en op de klant afgestemde spraakanalyse op basis van een fonementest. "Decennialang passen wij hoortoestellen aan op basis van toonaudiometrie. Wij communiceren echter niet in pieptoonjes en er zijn maar weinig pieptonen in de natuur. Traditionele toonaudiometrie is een goed middel om een gehoorverlies te classificeren op versterking en output. De fonementest (spraak) geeft ons, frequentiebreed, veel meer informatie over het auditieve beleving en op welk niveau je cliënt het best verstaat", aldus Alexander. "Je klant komt eerder binnen met de opmerking dat hij of zij het niet goed verstaat dan met de opmerking dat ze 30 dB verlies heeft. Voor Sentibo hebben wij geen traditionele gehoorverliesmeting nodig." Met inzicht in het centrale horen, respectievelijk de mate van hoorontwenning is er training op het herkennen van spraak in lawaai. Het brein leert prioriteiten inzetten bij het verwerken van geluid. Ook wordt ruimtelijke waarneming getraind naast akoestisch

geheugen en volumewaarneming dat nodig is om spraakverstaan te verbeteren.

### ▶ Smart brain journey

De laatste stap is de 5-weekse training van het centrale horen met een dagelijks neurostimulatie-training. Wekelijks is er bij de audiciens een korte evaluatie- en counselingssessie waarbij gemeten veranderingen in het HQ direct worden aangepast en geoptimaliseerd in de instelling van het therapietoestel. Na 5 weken is het maximale effect bereikt en kan het trainingstoestel worden voorzien van 4 individuele luisterprogramma's. In het 4e programma is een gender brain code beschikbaar. Een speciaal ontwikkeld akoestisch algoritme dat is afgestemd op verschil in hoorbehoefte bij vrouwen en mannen voor ontspannen luisteren en verstaan in een stressvolle situatie. Uit onderzoek blijkt dat het vrouwelijke gehoor zich hierin sterk van het mannelijke gehoor onderscheidt.

### ▶ Conclusie

"Hoortoestellen geven versterking. Het geleidelijk aan opvoeren van versterking helpt weliswaar met de acceptatie van een hoortoestel maar heeft geen invloed op een blijvend trainingseffect en dus ook geen blijvend effect op het cognitief horen. Juist met diversiteit van klankregistratie bereiken wij de vier segmenten van het cognitieve centrale horen. Het op neurostimulatie gebaseerde protocol zorgt voor wel voor een blijvende verbetering." Ondernemen is vooruit kijken. De professional moet continu bijscholen en ontwikkelen om de veeleisende consument van dienst te kunnen blijven zijn. Nieuwe ontwikkelingen zorgen dat je je kunt profileren binnen de beroepsgroep: het aanbieden en begeleiden van hoortraining past in het werkveld van de moderne audiciens. Meer informatie: Alexander Vermeer, 06-41900086 of [acvermeer@outlook.com](mailto:acvermeer@outlook.com) ◀

## www.erbijhoren.nl

Onderzoeken wijzen uit dat slechthorende en dove kinderen in het regulier onderwijs het sociaal vaak moeilijker hebben dan hun goed horende klasgenoten, met name in de leeftijd van 8 tot 15 jaar. Speciaal voor hen is nu een unieke site online. Het project Erbij Horen van Stichting Hoormij en FODOK is gebaseerd op de gedachte: 'van elkaar kun je leren'. Er zijn tips verzameld bij slechthorende en dove kinderen die ze helpen om aansluiting te vinden bij andere kinderen en die helpen om in allerlei situaties

goed voor jezelf op te komen. Die tips staan nu allemaal op een website die is ingedeeld in 4 thema's; de thuissituatie, de basisschool, de middelbare school en vrije tijd. Bij elk thema staan veel leuke en slimme tips in de vorm van tekst, filmpjes en tekeningen. Kinderen en jongeren worden uitgenodigd om vooral tips in te sturen om toe te voegen aan de site. Via Facebook, Twitter en

Instagram bespreken jongerenorganisaties SH-Jong en Nederlandse Dove Jongeren tips met de kinderen en jongeren.



# HOREN ÉN VERSTAAN

## ▶ Meer Horen én verstaan

In communicatie komen factoren samen zoals aandacht, motivatie, cognitie en geheugen. Met steeds grotere neurologische kennis kan hoortraining effectiever worden ingezet. De hoortraining die in de jaren 60 o.a. in de VS is ingezet voor auditieve en audiologische revalidatie van slechthorenden was een weinig effectieve, saaie en tijdrovende analytische training met veel nadruk op klankonderscheid, zonder rekening te houden met emotionele en psychologische neveneffecten. Professor G. Widholm zei op de EUHA: "Als er sprake is van verminderd gehoor is alleen geluidsversterking in veel gevallen volstrekt ontoereikend om tot goed horen én vooral om tot goed verstaan te komen. Alle bijkomende technologie om het gehoor te verbeteren en het luistercomfort te verhogen bereikt nooit een optimaal effect als geen aandacht wordt besteed aan de (centrale) verwerking van geluid."



## ▶ AudiFitness

Klanten die na jaren tobben eindelijk binnenstappen bij de audiciens hebben vaak een erg hoog verwachtingspatroon: direct resultaat én horen

zoals vroeger. Helaas blijven vaak klachten bestaan over het verstaan van spraak. De audiciens moet schipperen tussen versterking, comfort en verstaanbaarheid en het uiteindelijk resultaat is onbevredigend, met alle gevolgen van dien. Hoortraining kan dan uitkomst. AudioFitness traint de hoortoestelgebruiker die moet wennen aan andere auditieve input en weer moet leren hier betekenisvolle informatie uit te halen. De audiciens richt zich doorgaans volledig op de input en laat het proces van verbeteren van luister- en verstaanvaardigheid voor wat het is. Naast audiometrieonderzoek wordt met een centraal-audiogram vastgesteld én zichtbaar gemaakt hoe de geluidsverwerking is in het brein. Daarbij is er specifieke aandacht voor basisvaardigheden die belangrijk zijn voor het spraakverstaan zoals temporele verwerking, toonhoogteonderscheid en richtinghoren. De klant kan thuis aan de slag met een Audiotrainer AT-3000 die daarvoor ter beschikking wordt gesteld. De training valt samen met het aanpassen van het proefhoortoestel dat is geoptimaliseerd voor spraakverstaan. Na 6 weken wordt de vooruitgang vastgesteld en wordt een spraakin-ruis-meting uitgevoerd. Het verdient aanbeveling om de centrale hoorontwikkeling meermaals per jaar te screenen. ([www.audiofitness.nl](http://www.audiofitness.nl))

## Kies maatoorstukjes boven confectie oorstukjes of dome's

Kwaliteitsverschil tussen de oorstukjes laboratoria wordt steeds duidelijker. Als audiciens kunt u zich onderscheiden t.o.v. de ketens door te kiezen voor de superieure kwaliteit van ons laboratorium. Geef het beste aan uw klant, dan krijgt u het beste terug!

- Advies en hulp bij moeilijke oorstukjes-aanpassingen
- Kinder-sieroorstukjes (de enige leverancier)
- De holle Formaat siliconen slaapdropjes (de enige leverancier)

Kijk op [labformaat.nl](http://labformaat.nl) of [noizezz.com](http://noizezz.com) of neem contact op via [info@noizezz.com](mailto:info@noizezz.com).



Laboratorium Formaat is onderdeel van:  
**noizezz**  
listen with care



## ▶ Brainhearing

Het vakgebied van de audiciens omvat een toenemend aantal neurologische facetten. Hoe vaak gebeurt het niet dat een slechthorende met een hoortoestel wél beter hoort, maar niet beter verstaat? Dat heeft alles te maken met het centrale horen, de verwerking van geluid in ons brein. Taco Drok (Oticon) legt in De Audiciens [2016 nr. 4, pag. 14] uit dat een goed gehoor de locaties registreert waar informatie vandaan komt en relevantie toevoegt. Dit beïnvloedt de signaalverwerking. Met nieuwe technologie bereikt meer 'natuurlijke' informatie het brein dat daarmee beter wordt ondersteunt in het herkennen, plaatsen en verwerken van geluid. Drok: "Om een natuurlijk effect te bereiken moeten we ons meer bezig houden met de informatie die het brein nodig heeft. Dat is een nieuwe richting, los van het hulpmiddel." Brainhearing is een belangrijke volgende stap in hoorzorg. Een goedgehoorde staat altijd in contact met iedereen in zijn omgeving. Het brein signaleert de geluidsbron, plaatst het in context en de persoon kan zich er al dan niet op richten. Hoe meer een hoortoestel ondersteuning biedt in het duiden van omgevingsgeluid, hoe meer de luisteraar de regie houdt. Fabrikanten gebruiken deze kennis in het ontwikkelen van nieuwe generaties hoortoestellen waarmee niet alleen het horen verbeterd, maar ook het spraakverstaan. ◀

De afgelopen maand ontving op het Da Vinci College in Dordrecht en de DHTA te Utrecht een aantal nieuwe collega's het audiciendiploma. "De professional is degene met kennis van zaken die op basis van eigen kwaliteiten en kennis van de markt en de mogelijkheden een onderbouwd advies kan geven. De klant moet kunnen vertrouwen op de professional", gaf Margreet Knops, studiebegeleider aan het Da Vinci College, de kersverse audiciens mee. "De audicien kan alleen vertrouwen genieten als professional als hij gelooft in zijn vak, de klant en zijn hoorprobleem serieus neemt en de wens heeft deze klant optimaal te adviseren. Audiciens kunnen enorm bijdragen aan de levensvreugde van hun klant en de mensen daar omheen! Die overtuiging, die kracht, die mag je als audicien best uitdragen. Wees trots op je vak, maar vooral op jezelf!"

## Geslaagd! 35 nieuwe collega's



### GESLAAGD! DHTA foto: Rosalien de Graaf

Rosanne van Esch, Fiona Kiewiet, Chantal Eelsing, Dennis Brinks, Roy van der Roest, Robert Hodiament, Sharon Boer, Bianca Hofman, Eline van Baal, Marije bij de Vaate, Shlomo Katz, Ruben Bettinger, Linda van der Boon, Dieuwertje Slop, Mandy Mooijweer, Toine Berbee, Janne Roelofs, Aimée Sommen, Don van Onselder, Danique Braat, Marc Vastert, Elles Gubbels, Mark Remijnse, Marieke Nab-van Luin en Judith Nabuurs. Van harte gefeliciteerd! Ook op de foto: docenten Ron Ides, René Groen, Marcel Cuperus en Charles Peters.



### GESLAAGD! DA VINCI foto: Christianne Nijzink

Jan Bais, Paul Dekkers, Alja Dijkstra, Ellen Dinissen, Marije Bruin-Kramer, Danique Piek, Anne Theeuwen, Michiel van Veen, Anaïs Willequet en Jilke van de Velde.

Van harte gefeliciteerd!

## Geslaagd, en nu?



Shlomo Katz heeft geen specifieke plannen: "Gewoon werken en mensen goed helpen met een hoortoestel."



Anaïs Willequet wil eerst als audicien werken en de nodige ervaring opdoen, haar eigen plekje vinden in de winkel waar ze zich thuis voelt.



Dat is ook het plan van Danique Braat: "Het is nog te vroeg om te specialiseren, maar meer verdieping lijkt me wel leuk."



Ook Rob Hodiament kiest voor hetzelfde bedrijf, maar dan t.z.t. wat dichterbij huis.



Marije Bruin-Kramer ziet zichzelf over 10 jaar werken op een AC. Haar doel is op hoog niveau hoortoestellen aanpassen en zich blijven ontwikkelen



Paul Dekkers geeft aan dat hij nog nooit 10 jaar vooruitgekeken heeft: "ik ben pas 49, ik ga aan de slag als audicien!"



3 Sharon Boer heeft een duidelijk toekomstplan: "De zaak van mijn baas overnemen."



Marieke Nab geeft aan ze als 50+-er al een nieuwe start maakt. Afkomstig uit het welzijnswerk en ouderenzorg is dit een mooie carrièreswitch. Wat betreft de toekomst hoopt ze haar eerdere werkervaring te combineren met haar werk als audicien.



De werkplek van Rosanne van Esch wordt opgeheven. Ze is naast audicien ook gebarentaaldocente en gaat voorlopig aan de slag als audiologieassistent. Uiteindelijk wil ze het liefst haar vaardigheden met gehoor en gebaar combineren.



# CARRIÈREMOVE?

## EEN GESPREK MET ANJA KOOL EN RUUD VAN DER LAAN

*Anja en Ruud kom je op veel plaatsen tegen waar audiciens bij elkaar zijn, dus ook op het audicienscongres! Je kunt ze altijd aanspreken met vragen of voor informatie, maar je bent ook altijd welkom in Nieuwegein!*

Foto: Co Blikendaal

Veel audiciens blijven na diplomering werken bij hun voormalig leerbedrijf. Volleerd, maar niet uitgeleerd! In de praktijk doe je dagelijks ervaring op. Nieuwe technologische ontwikkelingen en nieuwe manieren van werken blijven een uitdaging. Soms wil je na verloop van tijd wel eens verder kijken, maar is er voor audiciens een carrièreladder? Welke mogelijkheden zijn er? Daarover ging De Audiciens in gesprek met Anja Kool en Ruud van der Laan van NOVICUM. Zij brengen vraag en aanbod op de audiologische arbeidsmarkt bij elkaar en weten precies wat er allemaal mogelijk is voor de audicien die wel weer eens wat anders wil of hogerop wil komen. Niet iedereen is die 'juiste aandacht-audicien' die de klant bij de hand neemt, de leiding neemt en commercieel vaardig is, maar alle audiciens hebben eigen kwaliteiten die op een bepaalde plek in de branche en het arbeidsproces het best tot zijn recht komen.

### ► **Opklimmen binnen een bedrijf**

Niet iedere audicien heeft voor zichzelf een loopbaanplanning in gedachten en is uitermate tevreden met de dagelijkse gang van zaken en zijn werkomstandigheden. Maar er zijn ook audiciens die een diepe wens koesteren zichzelf optimaal te ontwikkelen. Dat kan door verdieping en verbreding van de vakkennis (specialisatie), maar ook door het inzetten van de vakkennis op een andere manier en vanuit een andere invalshoek (bijvoorbeeld de industrie). Audiciens die in het verleden iets anders hebben gedaan hebben vaak een wat bredere kijk op de branche en hebben bewust de keuze gemaakt om als audicien aan de slag te gaan. Zij kiezen wellicht wat vaker voor een status quo of ambiëren een positie als praktijkbegeleider, filiaalhouder of clustermanager binnen het bedrijf.

### ► **Van keten naar combinatie**

Geen sprong in het diepe maar wel anders is bijvoorbeeld een overstap naar een combinatiezaak of een kleine zelfstandige waar je als audicien doorgaans meer zelfstandigheid geniet en je vakkennis breed kunt inzetten. Dat geldt ook voor bijvoorbeeld expertisecentra waar meer uitdagende aanpassingen eerder regel zijn dan uitzondering. Ook daar wordt een groter beroep gedaan op de vaardigheden en flexibiliteit. Vanuit een ketenbedrijf kan een dergelijke overstap behalve meer zelfstandigheid ook meer ruimte bieden voor persoonlijke ontwikkeling, en als er gericht wordt ingestoken op de vrije markt kan de audicien letterlijk "meer uit het vak halen".

### ► **De fabrikant**

Door de ontwikkeling van de vrije markt heeft een aantal fabrikanten een nieuwe service voor de audicien ontwikkeld: de 'eigen audicien'. Dat betekent werken in loondienst bij de fabrikant en over de vloer komen bij je collega's in de winkels waar extra ondersteuning en training wordt geboden. Hiermee kan ook een overstap naar de private markt soepeler verlopen. Er wordt een duidelijk beroep gedaan op de

expertise als specialist; een uitgelezen kans voor de audicien die bereid is wat verder te kijken.

Voor wie "uit het audicienshok" wil overstappen naar de fabrikant zijn er ook functies die niet gestoeld zijn op het audiciensvak, maar waarbij audiologische kennis een pre is. Anja: "Het is echt heel wat anders als je aan de slag gaat als bijvoorbeeld accountmanager, productpecialist of trainer als je hiervoor niet in de wieg bent gelegd. Er moet wel soort natuurlijke aanleg zijn als er geen basis is voor bepaalde vaardigheden vanuit eerdere ervaring. Niet iedereen is daarvoor geschikt. Als wij een accountmanager zoeken voor een bedrijf, zoeken we ook de balans tussen commercie en audiologische kennis. Om te bepalen of de nadruk moet liggen op een audicien met commerciële inslag en audiologische kennis óf juist op ervaring als accountsmanager waarbij audiologische kennis ontbreekt, geeft de persoon vaak de doorslag. Die moet passen in de functie, maar ook in het bedrijf. Dat is maatwerk: de juiste match vinden tussen mens, ervaring en bedrijf."

### ► **De wereld ligt niet aan je voeten**

Ruud: "Audicien is een echte vakopleiding: 99% van de leerlingen wordt audicien en het diploma biedt niet veel andere mogelijkheden. Dat is een essentieel verschil met veel andere opleidingen die vanaf het begin al een breder perspectief bieden op mogelijke banen, en dus carrièreontwikkeling. De kracht komt dan ook vaak vanuit de audicien zelf. Het is aan ons om diep in te steken op die persoonlijkheid, en dan kom je soms tot andere conclusies dan gedacht. Het komt voor dat iemand binnenstapt met een bepaald idee en een gesprek heel verhelderend werkt om toch in een andere richting te denken." Naast het uitzoeken wat bij iemand past en waarvoor iemand geschikt is moet ook duidelijk zijn wat een eventuele overstap inhoudt. Soms moeten verwachtingen worden bijgesteld of blijkt het beeld dat bestaat van een bepaalde functie in de praktijk net even anders.

Anja: "De basis van waaruit wordt gedacht is het audicien-zijn, maar een stap vooruit

vraagt ook om stappen in persoonlijke ontwikkeling. Iemand moet het écht willen en zich goed oriënteren. Niet alleen op de mogelijkheden in de markt, zoals dat kan bij Novicum, maar je moet ook bij jezelf te rade gaan wat je drijfveren zijn, waar je wil komen en wat je daar voor over hebt."

Het is belangrijk dat een kandidaat past in het profiel van de werkomgeving. Wat dat betreft zijn er binnen de branche veel verschillende posities die misschien geen opwaartse carrièremove vragen, maar waar de audicien wel precies op zijn plek is. Op dit moment lijkt het een trend om voor jezelf te beginnen. Dan kom je pas aan tafel bij Novicum als het tijd wordt je bedrijf uit te breiden!

### ► **Het gaat uiteindelijk om de 'klik'**

Anja en Ruud zitten met alle partijen om de tafel: fabrikanten, ketens en zelfstandigen. Ze passen niet alleen vraag en aanbod op elkaar aan, maar bekijken of partijen op persoonlijk vlak bij elkaar passen. Bij Novicum gebeurt eigenlijk hetzelfde met de kandidaat als bij de audicien met de klant: een gedegen intake, een goed gesprek om vast te stellen wat de drijfveren zijn, de behoeftes en de kwaliteiten. Op basis van deze informatie en iemands persoonlijkheid wordt gekeken wat bij iemand past en waar hij het meest tot zijn recht komt. Dat vraagt om een groot portfolio aan mogelijke kandidaten en een brede kennis van de markt. Anja: "Wij sturen nooit zomaar een CV naar een opdrachtgever. Er wordt een rapport gemaakt met een introductie, een persoonlijkheidsomschrijving, de reden om van werk te veranderen, salariswensen en meer. De kandidaat wordt als een totaalpakket naar voren geschoven en het sollicitatiegesprek gaat dan vooral nog over de persoonlijke klik. De hoorprofessional hoeft dan alleen nog maar zichzelf te zijn." ◀

[Uiteraard doet Novicum méér dan alleen de hoorbranche, maar ook binnen deze branche bemiddelen zij tussen alle werkgevers en professionals. Meer over Novicum: De Audiciens mei 2016, nr. 2, pag 27: Werving en selectie in de hoorbranche / [www.novicum.nl](http://www.novicum.nl)]

(advertorial)

## Sivantos: Industrie in beweging

“Onze visie reikt verder dan alleen hoortoestellen. Wij kijken verder en denken met u mee”.

Op 8 mei jl. lanceerde Sivantos in haar nieuwe bedrijfspand voor het merk Signia de Pure 13 BT en Telecare 2.0.

TeleCare 2.0 biedt audicien én klant - via de 'my hearing app' - een digitaal informatie- en communicatiekanaal. Tom Bergenhenegouwen, salesmanager: “Snelle digitalisering doet overal zijn intrede. Nieuwe features, een cloud based platform voor uitwisseling van informatie en communicatie én de mogelijkheid voor de audicien om op afstand het hoortoestel in te regelen, zijn een nieuwe stap in hoortoesteltechnologie. In real-time kan worden uitgelezen wat de klant ervaart en zo nodig kan direct worden bijgestuurd.”

De app omvat ook luisterlessen en educatie om de acceptatie van het hoortoestel tijdens de proefperiode te vergroten. De klant kan zelf problemen oplossen met een in de app opgenomen FAQ en dagelijks wordt de tevredenheid beoordeeld en ervaringen genoteerd. De audicien kan deze gegevens te allen tijde inzien en zo nodig tussentijds ingrijpen zonder een controle- of evaluatiemoment af te wachten. Ook kan de klant vanuit de app bellen of berichten sturen naar de audicien voor ondersteuning. Door zowel online als offline service te bieden hoeft voor het aanpassen de klant niet iedere keer naar de winkel te komen. Veranderingen en berichten zijn voor de audicien real time zichtbaar in het portaal. Informatie wordt gedeeld tussen hoortoestel en iPhone via Bluetooth. Dat betekent dat het hoortoestel moet worden gedragen om het op afstand bij te regelen.

Benjamin den Heijer, productmanager, vertelde over het platform primax waarbij binauraal HD horen gecombineerd wordt met direct streaming; The Connected Ear. De hoortoestellen staan continu met elkaar in verbinding voornauwkeurig spraakverstaan met minder luisterinspanning in uitdagende situaties en voor een narrow directionality mét behoud van omgevingsgeluid om ruimtelijke bewustwording te behouden.” Primax definieert opnieuw luistergemak en daarmee voorziet The Connected Ear in behoeften van de klant.

**De hoortoestellen staan continu met elkaar in verbinding voornauwkeurig spraakverstaan met minder luisterinspanning in uitdagende situaties en voor een narrow directionality mét behoud van omgevingsgeluid om ruimtelijke bewustwording te behouden.**

De Pure 13 Bluetooth maakt gebruik van de eigenschappen van de iPhone. Zo registreert het hoortoestel via de bewegingssensor of iemand stil staat of (snel) beweegt. In beweging, wandelend, kun je dan luisteren naar degene die naast je loopt, bij stilstand is de focus meer naar voren gericht en bij registratie van hoge snelheid, bijv. in een auto, kan directionaliteit schakelen naar de bijrijder of de achterbank. De microfoon van de iPhone kan worden gebruikt als soliset. Directionaliteit met behoud van omgevingsgeluid zorgt dat ruimtelijke bewustwording behouden blijft. Speciaal voor muziek zijn 3 mogelijkheden opgenomen: concert, muzikanteninstelling en opgenomen muziek. ([www.signia-hoortoestellen.pro](http://www.signia-hoortoestellen.pro))



## IK BEN AUDICIEN ÉN HEB GEKOZEN VOOR EEN EIGEN ZAAK



### Raimond Severijns

koos na de middelbare school voor de Academie voor lichamelijke opvoeding (ALO). Een blessure was reden voor een vroegtijdig afbreken van zijn studie. Hij ging aan het werk bij een luchtvaartmaatschappij en volgde parttime een studie wiskunde, 'omdat hij cijfers erg leuk vindt'. Toch koos hij als afgestudeerde 2e graads wiskundedocent niet voor het onderwijs, maar voor een zelfstandig audicien in Haarlem waar hij als leerling aan de slag ging. De bijbehorende opleiding was geen haalbare kaart; in de winkel kon hij niet worden gemist, het kostte een hoop geld en zijn leidinggevende kon hem alles leren

wat nodig was. De zaak werd uiteindelijk verkocht aan Schoonenberg en daarmee was ook de weg vrij naar een officieel diploma. Raimond: “Dat was toen letterlijk een fluitje van een cent”. Hij had in de praktijk alle benodigde kennis en kunde opgedaan. Er waren nog een paar dingen die je in de praktijk niet gebruikt maar wél moet leren en weten. Als gediplomeerd audicien werd hij bedrijfsleider én docent triageaudiometrie en hoortoesteltechniek op het Da Vinci College in Dordrecht. Zo belandde hij uiteindelijk toch voor de klas!

Na een succesvolle interne sollicitatie voor de functie van regiomanager kreeg hij 17 winkels onder zijn hoede in een tijd waarin veel reorganisaties werden doorgevoerd. Na 3 jaar werd het tijd voor een volgende carrièrestap en kwam hij terecht bij Oticon. “Een prachtig bedrijf” zegt Raimond over die periode, “maar ik kon niet goed aarden in de functie en miste vooral het audicien-zijn”.

Door alle ontwikkelingen in de markt had hij een aantal bedrijven zien terugvallen op een meer commerciële insteek, ten koste van zorg. Zijn echtgenote luisterde naar die verhalen, maar ook naar verhalen over audiciens die desondanks hoge kwaliteit bleven leveren en herkende zijn verlangen. In overleg met het thuisfront besloot Raimond voor zichzelf te beginnen.

Vorig jaar opende hij de deur van Thuis in Horen in Almere-Haven. De locatie is goed gekozen: geen winkelstraat maar een Zorggebouw aan een plein waar veel zorgberoepen zijn gevestigd en waar de huisarts aan de overkant zit. De lijnen zijn kort en hulpverleners kunnen makkelijk gebruik maken van elkaars expertise. Als audicien is Raimond van alle markten thuis. Of het gaat om toestellen van o-, of vrije markt, aan alle wensen van de klant kan tegemoet worden gekomen. Zijn vrouw is een steun in de rug ‘en doet wat dingen op de achtergrond’, maar wil uiteindelijk haar baan opgeven en als leerling ook een nieuwe carrière starten in het bedrijf. Raimond: “Het hangt af van hoe alles loopt, maar het ziet er veelbelovend uit. Echt groot groeien is geen ambitie. Bedrijfskundig wil ik het liefst alles in eigen hand kunnen houden, een toekomst met twee audiciens waarborgt voldoende capaciteit en kwaliteit.” Raimond zet in op hoge kwaliteit en vakmanschap, jezelf blijven ontwikkelen en onderscheiden in de markt door vooral met de klant mee te denken. “Je moet denken voor de klant, niet voor het bedrijf. Een klant komt voor de audicien, dat is ook degene waar hij voor terugkomt. Als individuele audicien moet de klant altijd op nr. 1 staan en jij bent zijn unieke audicien.”

## IK BEN AUDICIEN ÉN BEN SPECIALIST IN HOORTRAINING



### Alexander Vermeer

is audicien uit het 'FIDA-tijdperk'. Zoals de meesten begon hij ooit bij een keten als

audicien, maar stapte na een aantal jaren over naar een importeur. Hij importeerde Beltone in Nederland en maakte een aantal bedrijfsovernames mee waardoor hij uiteindelijk ingelijfd zou worden bij Sivantos. Omdat Alexander van pionieren houdt, maakte hij opnieuw een overstap naar Hoortoestel Benelux, maar besloot met alle veranderingen in de markt zijn passie te volgen en een nieuwe weg in te slaan. Alexander: “Ik heb de laatste jaren veel ervaring opgedaan met neurostimulatie. Met deze kennis kan ik meer betekenen voor audiciens door hen uit de comfortzone van hoortoestelaanpasser te trekken én de slechthorenden meer perspectief geven op een succesvolle hoorrevalidatie.” Hij koos voor Signison, een klein bedrijf in Rüdeshheim (D), dat het Sentibo

hoortrainingsprogramma ontwikkelde waarmee in Duitsland goede resultaten worden bereikt. Alexander ziet hoortraining als een uitstekende verbreding en verdieping van het vak. “Vakkennis moet op méér gericht zijn dan op perifere gehoorproblematiek en technologische oplossingen. De invloed van onze hersenen op het horen speelt een belangrijke rol in de acceptatie en adaptatie van geboden hooroplossingen. Die kennis komt meer en meer voorhanden en is daarmee een groeiend deel van ons vak. Veel hoortoesteloplossingen zijn zodanig dat juist het filteren van achtergrondlawaai als pluspunt wordt gezien. Onze hersenen moet gecompenseerd gehoorverlies, aangeboden zonder achtergrondgeluid maar met voldoende versterking, wél kunnen duiden.” ▶▶

Bij lichte, beginnende gehoorverliezen leidt versterking wellicht tot beter horen maar niet altijd tot beter verstaan. Denk aan heel hard roepen in het Nederlands tegen een Franstalige klant... Aan het slechter verstaan kunnen meerdere oorzaken ten grondslag liggen. Hoortraining kan voor bepaalde cliënten heel effectief zijn voordat zij een (definitieve) keuze maken voor een hoortoestel. Het helpt de cliënt en

de audiciën om te bepalen welke features belangrijk zijn om tot het gewenste resultaat te komen. De centrale verwerking van het akoestisch signaal is een belangrijk aandachtspunt. Het aanpassen van een hoortoestel, hoe zorgvuldig dit ook gebeurt, zal de klacht van auditieve verwerking niet wegnemen. Met hoortraining zijn goede resultaten te behalen. Dat is meetbaar en

zichtbaar aan de hand van audiologische testresultaten voor en na een training. Alexander is vastbesloten met dit concept de Nederlandse audiciën nóg betere resultaten te laten behalen en hen net dat stapje extra te laten doen om cliënten het optimale uit hun gehoor te laten halen.

*[Elders in dit nummer is een interview opgenomen met Alexander over Hoortraining]*

## IK BEN AUDICIËN ÉN GEEF EEN SECOND OPINION



Wouter de Wolf en Ed de Geus

In 1978 begon Ed de Geus als leerlingaudiciën bij het toenmalige Geervliet. Na het behalen van zijn Fida vakdiploma begon hij samen met Horen Nederland in 1983 een eigen audicienszaak. In 1984 kwam Wouter de Wolf hier in dienst. Langzaam maar zeker groeide Horen Nederland. Nadat het bedrijf in 2004 aan Beter Horen werd verkocht, continueerden Wouter en Ed als freelancers in de branche.

Zo waren zij actief voor de DHTA, de StAr en een aantal grote en kleine audiciensbedrijven. In 2012 werd de basis gelegd voor Second Opinion Hoortoestellen. Het grote aantal probleem-aanpassingen dat in de branche werd gesignaleerd, samen met de tevredenheidsonderzoeken waaruit bleek dat 12% van de hoortoestel dragers ronduit ontevreden was met hun aanpassing, was aanleiding om naar een bedrijfsvorm te zoeken waarmee deze cliënten geholpen konden worden. De gedachte hierachter was dat je bestaande hoortoestelaanpassingen zou moeten kunnen verbeteren door te zoeken naar de juiste instellingen en de juiste oorset (domes of oorstukjes). De gereedschappen die Second Opinion daarbij voor ogen stonden waren vakmanschap, REM metingen, tijd en geduld. Eigenlijk dezelfde tools als iedere andere audiciën zou moeten hebben.

De meeste cliënten die bij Ed en Wouter aankloppen zijn doorgewinterde hoortoestelgebruikers die echt alles uit hun hoortoestellen willen halen. Vaak zijn zij goed ingevoerd in de materie en zijn ze veeleisend, maar zeker niet onredelijk. Gebleken is dat in de meeste gevallen verbetering kan worden behaald. Uiteraard komt het ook voor dat een audiciën perfect werk heeft afgeleverd, waar Second Opinion

ook verder niets aan kan verbeteren. Maar dan is het nog altijd nuttig om het verwachtingspatroon van de cliënt nog eens goed door te spreken en naast realistische mogelijkheden te leggen. Ook het aandragen van accessoires die in combinatie met de hoortoestellen kunnen worden gedragen blijken erg vaak nuttig.

Ook is er regelmatig vraag om hoortoestellen te kunnen uitproberen. Ook dat kan ingevuld worden met behulp van de fabrikanten die graag toestellen in consignatie geven om te testen. Uiteindelijk verkoop van toestellen vind altijd plaats via 'normale audiciensbedrijven'. Second Opinion verkoopt zelf geen hoortoestellen. Vanuit de branche worden tegenwoordig ook cliënten gestuurd met het verzoek voor een second opinion. Met name kleine audiciensbedrijven, die geen beroep kunnen doen op een collega, roepen hulp in. Daarbij weten ze dat ze deze cliënt ook altijd weer terug zien, want Second Opinion is geen concurrent.

Met de opgedane kennis binnen Second Opinion geven Wouter en Ed ook trainingen. De bekendste is wel de Casuïstiek Training die door bijna de helft van alle Nederlandse audiciens gevolgd werd. Daarnaast organiseerden ze samen met Hans Themans (KNO-arts) en Petra Spigt (Lab Formaat, nu Noizezz) de Tri-Training. Ook hieraan namen heel veel audiciens deel. Voor beide trainingen zijn momenteel vervolgtrainingen in voorbereiding. Deze worden begin 2018 gegeven. Omdat er nog steeds verzoeken voor inschrijving binnenkomen staat er echter nog één open Tri-Training van de eerste versie gepland op 9 oktober a.s..

## IK BEN AUDICIËN ÉN BEN IHO-SPECIALIST'



### Judith Ammerlaan

maakte als audiciën de overstap naar fabrikant Sivantos. Als productmanager controleert ze onder andere oorafdrukken en behandelt ze de aanvragen voor oorstukjes/IHO's. Ze kijkt of alles klopt, of er nog vragen zijn, scant de afdrukken en stuurt alle gegevens door naar de fabriek waar alle benodigde technologie wordt ingebouwd. Deze elektronica wordt steeds kleiner waarmee ook kleinere hoortoestellen kunnen beschikken over een groot vermogen. Het gaat hier om maatwerkoplossingen.

Als een afdruk binnenkomt is de eerste vraag: wat wil de audiciën bereiken en kan dat met deze afdruk? Een correcte afdruk is essentieel! Judith heeft contact met de audiciën, stelt vragen en geeft informatie om zo samen tot een zo goed mogelijk product te komen. Ook geeft ze advies over het te gebruiken afdrukmateriaal afgestemd op de cliënt, het probleem en de status van de gehoorgang.

Om te beginnen wordt bij Sivantos een scan gemaakt van de afdruk, vervolgens

worden de gekozen features en venting ingepast. Het is een uitdaging om te zorgen dat alles past en de pasvorm zodanig is dat het uiteindelijke toestel goed blijft zitten. Judith let o.a. op de vorm van het oor, de loop van de gehoorgang, conchalock en coating, daarbij moet ze anticiperen op de invloed van de kaakkop als het toestel in het oor wordt geplaatst. Soms is een nieuwe afdruk noodzakelijk met ander materiaal of met open mond genomen. Het hoortoestel moet op zijn plaats blijven in een beweeglijk stuk van de gehoorgang en ook audiologisch is het belangrijk dat het hoortoestel goed past. Je kunt niet te veel slijpen achteraf, geeft Judith aan, omdat het toestel hiervoor heen en weer gestuurd moet worden en de klant het hierdoor vrij lang kwijt is.

In het minuscule eindproduct moet naast de benodigde techniek ook een venting worden aangebracht. Soms moeten er compromissen worden gesloten. Zeker bij moeilijke of zeer smalle gehoorgangen is het belangrijk te overleggen wat het best mogelijke product is om bij de cliënt te gebruiken. Als het toestel is gemoduleerd is kan met scan-files inzichtelijk worden gemaakt wat de mogelijkheden of de beperkingen zijn: soms past gewoonweg niet alles in het oor.

**Judith: "IHO hoortoestellen zijn een mooie, kleine oplossing voor een groot probleem. Daarom kiest deze cliënt voor maatwerk."**

Judith: "Het is belangrijk om eerlijk te zijn in wat kan en wat niet kan. Soms

wil de gebruiker veel features maar is de gehoorgang te smal om een deep fit te produceren. De audiciën krijgt daarover van mij alle informatie om dit naar de klant toe te motiveren. Meer versterking heeft gewoon wat meer ruimte nodig en de gebruiker moet precies weten waar hij aan toe is voordat hij gaat testen. Soms is het nodig om dat verwachtingspatroon bij te stellen."

Met een goede afdruk kan een audiciën zijn expertise laten zien en aantonen waarom iets wel of niet mogelijk is. De specifieke gehoorgang is het uitgangspunt: die bepaalt hoeveel ruimte er is voor de producent om de juiste spoel, versterking, features en venting in een op maat gemaakt product te verwerken. Audiciën moeten zich bij het maken van de afdruk realiseren welke elektronica er allemaal moet worden ingebouwd. Daar moet je de tijd voor nemen aangezien op de afdruk het uiteindelijke toestel gebaseerd en gemodelleerd wordt. ◀



# HOORZORG ZONDER DREMPELS?

Graag begin ik dit keer met een compliment aan de redactie. Als vakblad fungeert De Audiciens als volwaardig platform voor de beroepsgroep van de audiciens. Het bevat zinnige informatie over ontwikkelingen in het vakgebied en audiciens kunnen accreditatiepunten verdienen met het indienen van een vakinhoudelijk artikel. Mijn compliment betreft vooral dat de redactie er voor kiest om ook vakinhoudelijke discussies niet uit de weg te gaan. Integendeel. Zo stond er in het vorige nummer een prikkelend artikel met de titel "Waarom mag een audicien geen oren schoonmaken?" Het is goed en belangrijk dat De Audiciens dit soort discussies aanzwengelt en een platform biedt om argumenten uit te wisselen. Dit komt de kwaliteit van de hoorzorg alleen maar ten goede. Natuurlijk moeten we blijven investeren in de versterking van de kwaliteit van de hoorzorg. Maar er is nog een belangrijk aandachtspunt: Het gaat er niet alleen om dat hoorzorg van een goede kwaliteit is. Het is minstens zo belangrijk dat de drempel voor mensen die hoorzorg nodig hebben zo laag mogelijk is en dat we blijven nadenken hoe we de hoorzorg toegankelijk houden of toegankelijker maken.

Onder meer op de zeer informatieve website van de Nationale Hoorstichting [www.hoorstichting.nl](http://www.hoorstichting.nl) zijn wat dat betreft belangwekkende cijfers te vinden. Zo is er bij de meeste mensen vanaf 30-jarige leeftijd een achteruitgang in het gehoor merkbaar. 1,3 miljoen mensen van 60 jaar en ouder kan onvoldoende spraak in rumoer verstaan. Van de tachtigjarigen heeft maar liefst 75% een gehoorverlies van minimaal 35 decibel. Heel opvallend is dan dat slechts een minderheid van de patiënten met ouderdomslechthorendheid een hoortoestel heeft. Dit komt mede doordat mensen gemiddeld nog steeds 7 tot 10 jaar wachten met het zoeken van professionele hulp voor hun slechthorendheid. Met alle negatieve gevolgen van dien. Het wordt immers steeds duidelijker dat onbehandelde ouderdomslechthorendheid grote negatieve gevolgen heeft voor de kwaliteit van leven. Bijvoorbeeld omdat het leidt eenzaamheid en isolement, maar ook tot cognitieve achteruitgang.

Niet alleen ouderdomslechthorendheid is een groeiend probleem, ook bij jongeren lijkt zich een negatieve ontwikkeling af te tekenen. Eind juli publiceerde onderzoekers van het Erasmus Medisch Centrum het bericht dat bijna een op de vijf kinderen tussen de 9 en de 11 jaar aan gehoorverlies lijdt. Voor een deel van hen is dit blijvend; waarschijnlijk heeft bijna 8% permanent gehoorverlies. Op jonge leeftijd kan het

kinderen belemmeren in hun ontwikkeling en leiden tot minder goede prestaties op school.

Het zijn schrikbarende cijfers en je zou verwachten dat het leidt tot een steeds groter beroep op de zorgverlening door de audiciens. Het merkwaardige is echter dat daar geen sprake van is. Sterker nog, het aantal verstrekkingen van hoortoestellen lijkt zelfs af te nemen. En dan is er toch echt iets gek aan de hand. Een groeiend aantal mensen met een hoorprobleem en een dalend aantal verkochte hoortoestellen.... Dat kan niet kloppen en het geeft aan dat de drempel om een beroep te doen op hoorzorg nog steeds te hoog is of zelfs hoger wordt. Of dat komt door verwachte hoge kosten, gebrek aan sociale acceptatie of andere factoren weet ik niet. Volgens mij zouden alle groepen binnen de hoorzorg de handen ineen moeten slaan om dat snel nader te onderzoeken. Door goed onderzoek en het presenteren van feiten kunnen we wellicht de drempels verlagen die er nu blijkbaar bestaan. Met elkaar zullen we moeten laten zien dat de kwaliteit van hoorzorg belangrijk is, maar dat het minstens zo belangrijk is dat goede hoorzorg toegankelijk is en blijft voor iedereen die dat nodig heeft. ◀

**Meindert Stolk, Voorzitter NVAB**



# WIDEX BEYOND

Veenhuis Medical Audio introduceerde het allernieuwste Widex-toestel: BEYOND, een Made for iPhone-toestel. BEYOND is gebaseerd op Widex UNIQUE maar kent een verdere verfijning van de gebruikte algoritmes. Nieuw is het directe streamen met iPhones v.a. versie 5. Omdat Widex bekend staat om de uitstekende geluidskwaliteit is hier veel aandacht aan besteed; wil de gebruiker muziek streamen, dan is daarvoor standaard een speciale template in het toestel aanwezig waarmee het volledige frequentiebereik van het hoortoestel wordt benut en de lage frequenties extra aandacht krijgen omdat deze onmisbaar zijn bij een mooie weergave van muziek. Met de bijbehorende app zijn er volop mogelijkheden, o.a. om met een equalizer de weergave verder aan te passen.

Ook was er aandacht voor het Widex Premium Dealerschap, een nieuw concept voor zelfstandige audiciens. Veenhuis hecht grote waarde aan zowel een goede relatie met haar klanten, als aan een vakkundige aanpassing van Widex-hoortoestellen. De hoortoestellen bieden veel instelmogelijkheden en hoe beter de audicien daarmee bekend is, des te effectiever kunnen deze worden benut. In dit businessplan zegt de audicien een bepaald aantal toestellen toe en houdt door deze aanpaservaring en door deelname aan trainingen zijn of haar kennis up-to-date. Daar tegenover staat dat men als eerste de nieuwste toestellen kan bestellen en daarover de benodigde uitleg krijgt. Bovendien is er ondersteuning van Veenhuis. Indien de aanpassing problemen

oplevert, kan de audicien rekenen op gratis demo- en servicedagen door Veenhuismedewerkers in de winkel, worden er masterclasses georganiseerd over de mogelijkheden van de aanpasssoftware en hoortoestelfeatures, is er ondersteuning bij het opstellen en ontwerpen van advertenties en worden in overleg acties gehouden voor de hoortoestelgebruikers. Kijk op de Widex-website!

# PHONAK: 70 JAAR TECHNOLOGISCHE DOORBRAKEN

"Sinds 1947 brengt Phonak getalenteerde groepen mensen bijeen om de barrières van het hebben van een gehoorverlies te doorbreken," stelt Thomas Lang, Senior Vice President van Phonak Marketing. De pioniersgeest van Phonak bracht talloze keren 's werelds meest innovatieve hooroplossingen voort: het eerste op het lichaam gedragen hoortoestel (1950) en 's werelds meest krachtige AHO-toestel (1978). Directionele microfoontechniek met AudioZoom (1994) betekende een grote doorbraak in spraakverstaan in rumoer, waarin Phonak tot op de dag van vandaag toonaangevend is. Claro (1999) was het eerste volledig digitale hoortoestel. Dit was het begin van een ongekende technologie vlucht met talloze hoogtepunten zoals de ontwikkeling van de frequentieverplaatsingstechniek SoundRecover i.s.m. de Universiteit van Melbourne, de Phonak Lyric als enige 100% onzichtbare hoortoestel ter wereld

dat maanden achtereen in het oor kan blijven zitten en de meest recente generatie oplaadbare Belong hoortoestellen die dit segment volledig opende. Dankzij deze innovaties kunnen steeds meer slechthorenden zonder beperking meedoen in onze maatschappij en verhoogt Phonak de levenskwaliteit van mensen met een verminderd gehoor. Zie de speciale microsite [www.70.phonak.com](http://www.70.phonak.com)



1950, Phonak-Alpina: het eerste draagbare hoorapparaat



# ZERENA VAN BERNAFON; HET NIEUWE DYNAMISCHE HOREN

De innovatieve DECS™-technologie (Dynamic Environment Control System™) van Bernafon analyseert voortdurend en met hoge snelheid en precisie veranderingen in het geluidlandschap. Lawaai wordt op een effectieve manier teruggebracht naar een comfortabel niveau zonder dat spraak ongunstig wordt beïnvloed. Het constant meten van signaal/ruis-verhoudingen zorgt voor optimale versterking van spraak met minder luisterinspanning, zelfs in lawaai. Bernafons signaalbewerkingstechniek ChannelFree™, versterkt dankzij DECS™ het geluid mede op basis van het type signaal en dus niet enkel op basis van het inputniveau. Ook

behoren omgevingsclassificatiegrenzen tot het verleden. Het resultaat: vloeiende, grenzeloze versterking. Altijd en overal.

Zerena is 'Made for iPhone' en heeft 2,4 GHz draadloze connectiviteit. De supersnelle en krachtige chip maakt gebruik van dual-radio draadloze technologie: direct-naar-het-oor (via Bluetooth®) én oor-naar-oor (Near-Field Magnetic Induction, NFMI). Met deze technologie kan Zerena rechtstreeks communiceren met vele draadloze apparaten. De nieuwe RC-A afstandsbediening is snel en eenvoudig te koppelen met Zerena hoortoestellen. Tevens zijn de hoortoestellen eenvoudig te

bedienen via de EasyControl-A app die voor vele smartphones beschikbaar is.

Zerena wordt uitgebracht met de nieuwe aanpassoftware Oasisnxt. De aanpassing kan worden uitgevoerd met de draadloze programmeerinterface FittingLINK 3.0.

Erich Spahr, President van Bernafon: "We luiden een nieuw tijdperk van dynamisch horen in en daarmee een hele nieuwe generatie hoortoestellen waarmee het leven van mensen met een gehoorverlies kan worden verbeterd."

## PRE-LAUNCH UNITRON

Dit najaar wordt naast Unitron's kleinste oplaadbare RIC, Moxi Fit ook de Stride M toegevoegd als een oplaadbare AHO. Zowel Moxi Fit als Stride M kunnen door het eenvoudig wijzigen van de batterijlade als een oplaadbaar hoortoestel worden aangeboden. Dit betekent dat zowel nieuwe als reeds aangeschafte toestellen deze extra optie kunnen gebruiken én doordat deze modellen in de ZN database beschikbaar zijn, nu ook in de database een zeer aantrekkelijk oplaadbaar product kan worden aangeboden! meer info: [unitron.com/nl/info](http://unitron.com/nl/info)



## Perfekte Zorg?

Een perfect zorgsysteem bestaat niet. Tot die weinig verrassende conclusie komt Mark Britnell al op de eerste pagina van zijn in 2015 uitgegeven *In search of the perfect health system*. En Britnell kan het weten. Hij was ziekenhuisdirecteur, werd bestuurer van de in het Verenigd Koninkrijk geliefde National Health Service en werkt nu als global chairman voor de zorgtak van KPMG. Een imposante loopbaan die ook wel verrassend is: veel zorgbobo's leggen een dergelijke carrière in de omgekeerde volgorde af.

Het boek van Britnell leest als een spannend reisverslag door 25 landen. De reis mag dan niet hebben geleid tot de ontdekking van het perfecte zorglandschap, maar onderweg heeft onze Columbus genoeg moois gezien om de contouren van dat ideale land te kunnen schilderen: een zorgsysteem met de waarden en universele dekking van het Verenigd Koninkrijk, de basiszorg uit Israël, het maatschappelijk werk van Brazilië, de geestelijke gezondheidszorg uit Australië, preventieve zorg uit de Scandinavische landen, de emancipatiebevorderende programma's van sommige Afrikaanse landen, onderzoek en ontwikkeling als in de Verenigde Staten van Amerika, de innovatieve kracht en snelheid van India, de informatietechnologie van Singapore, de Franse keuzevrijheid, de Japanse ouderenzorg en de financiering van Zwitserland.

in Nederland. Op papier benadert ons systeem het ideaal: een laagdrempelige toegang tot hoorzorg, oplossingen en vergoedingen die zijn toegesneden op ieders individuele behoeften en lage prijzen, al is over dit laatste niet iedereen even enthousiast. Over de prestaties van ons hoorzorgsysteem valt al evenmin te klagen. Nederland scoort wereldwijd het hoogst als het gaat om het aantal slechthorenden dat wordt geholpen.

In Amerika duren ruzies over het zorgsysteem voort, maar over verandering van het hoorzorgstelsel is men het eens. Hooguit een kwart van alle slechthorenden wordt er gerevalideerd. Amerika wil nu 'over-de-toonbank-verkoop' van hooroplossingen mogelijk maken om de gemiddelde prijs van 1.500 tot 2.000 dollar per toestel te drukken. Een gemiddeld prijsniveau van 300 dollar acht men haalbaar. Over de gevolgen van een vrije markt maken weinigen zich nog zorgen. Een recente studie gepubliceerd op 2 maart jl. in de *American Journal of Audiology* heeft aangetoond dat hoortoestellen aangemeten door professionals niet significant beter presteren en niet tot grotere klanttevredenheid leiden dan dezelfde toestellen als ze gekocht zijn op de vrije markt en wanneer de klant zelf een voorgeprogrammeerde standaardinstelling kiest. Misschien stelt het gerust te weten dat de beide groepen slechthorenden wél tevredener waren dan de derde groep slechthorenden die (alweer hetzelfde) toestel van hun audicien kregen met een instelling die erop was gericht om niets te presteren.

Dat zouden we in Nederland ook wel willen en als we mogen kiezen, laten we dan maar beginnen met Zwitserse financiering.

Het Nederlandse zorgstelsel deelt de vijfde plaats met Duitsland op een scorelijst uit 2014 van het Gemenebest, maar we ontbreken in de top vijf van de WHO en van Bloomberg. Nederland staat op de eerste plaats in de efficiency-index van het Gemenebest en de klantgerichtheidsscore van Eurohealth. Met bewondering beschrijft Britnell de transformatie die het Nederlandse zorgstelsel heeft ondergaan. Hij verbaast zich over de zeldzame combinatie van publieke spelregels en private uitvoering waarbij politici niet in de weg lopen en solidariteit behouden is. Kritische kanttekeningen maakt hij ook. De oplopende spanningen tussen zorgaanbieders en verzekeraars ontgaan hem niet en hij vraagt zich af of gemeentes voldoende in staat zijn om hun nieuwe zorgtaken goed uit te voeren. Misschien moeten we maar gewoon wennen aan het idee dat ons Nederlandse zorgstelsel nog niet zo slecht is, ook al valt er nog wel wat te verbeteren.

Ik ken geen recente vergelijkende studie van hoorzorgstelsels. Die studie zou waarschijnlijk, net als de ontdekkingsreis van Britnell, tot de conclusie leiden dat het ideale systeem nergens te vinden is, zelfs (of al helemaal) niet

Ik weet niet of de Amerikaanse dubbelblindstudie tot dezelfde resultaten zou leiden, wanneer de slechthorende ook zelf het toestel zou kiezen, of wanneer slechthorenden ook zelf de volle prijs ervoor zouden moeten betalen. Ik weet evenmin of een internationale vergelijking van hoorzorgsystemen mijn mening over het Nederlandse stelsel drastisch zou veranderen. Ondertussen inspireert Britnell me wel om eens te filosoferen over het recept voor een goed systeem. Dat gefilosofeer beperkt zich niet tot de simpele vraag of hoorzorg in of buiten het basispakket hoort, al was het maar omdat ik weinig goeds verwacht van volledig ongereguleerde zorgmarkten. In 'mijn' hoorzorgsysteem ontvangt de klant een vaste vergoeding voor een hoorhulpmiddel en daarnaast een vaste vergoeding voor de diensten van een goed opgeleide en geregistreerde audicien. De klant kiest zelf, betaalt bij als hij kiest voor een duurder hulpmiddel of een duurder dienstverlening en hij ontvangt de vergoeding voor de dienstverlening alleen wanneer deze door een geregistreerde audicien is geleverd en gedocumenteerd.

Ik ben graag bereid om ook mijn zelfbedachte systeem te relativiseren. Denken over ideale zorgsystemen kan nuttig en inspirerend zijn, maar het is niet het echte werk. Klanten zijn nu eenmaal niet op zoek naar het beste stelsel maar naar de beste zorg. ◀

Paul Valk

Voor meer informatie en aanmelding, zie de betreffende websites/email-adressen

▶ Voor scholingsaanbod van StAr zie:  
www.audiciensregister.nl/scholingsaanbod

▶ 29 september 2017

NVA najaarsvergadering  
www.Ned-Ver-Audiologie.nl

▶ 30 september 2017

Workshop losjes luisteren, met nieuwe energizers.  
En 6 oktober en 10 november 2017  
Tweedaagse training Coach gehoorverlies  
Voor professionals en audiologimedewerkers  
www.Hooridee.nl

▶ 9 oktober 2017

Tri training (1.0) : laatste mogelijkheid  
- Ed de Geus en Wouter de Wolf (akoestiek van oorstukjes/modificaties en meetverschillen)  
- Petra Spigt (Hygiëne rondom het maken van oorafdrukken/nieuwe symbolen op verpakkingen)  
- Hans Themans (pathologie/otoscopie; pluis/niet pluis)  
Locatie: midden Nederland  
Informatie en inschrijven: www.soh2.nl (audiciens, trainingen/educatie)

▶ EUHA 2017, Expo en 62e internationale congres

18-20 oktober 2017, Neurenberg (D)  
Inschrijven vanaf september  
www.euha.org

▶ Het boekje "Beter communiceren met gehoorverlies" is vernieuwd! Prachtig opgemaakt, vol tips en weetjes. Ook voor audiciens een uniek zomercadeautje om door te geven: Je kunt dit boekje gratis downloaden van de website Hooridee.nl

**Vakblad de Audiciens: maak het mee!**

Ons vakblad zoekt dan ook met enige spoed meerdere redacteuren. Het is een vakblad van ons allemaal, dus input van audiciens is zeer welkom. We staan open voor onderwerpen, ideeën of teksten ter bewerking, maar vooral voor een vaste medewerker die tegen vergoeding verslaggeving kan doen. Interesse? Stuur een mail naar info@deaudiciens.nl.

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

Kijk op www.audined.com en klik op de knop op de homepage. Inschrijfkosten zijn eenmalig € 15,00. De contributie voor 2017 bedraagt € 35,00. Nieuwe leden/vrienden van AudiNed ontvangen automatisch vakblad De Audiciens en de digitale nieuwsbrief



Niet-AudiNed-leden kunnen zich abonneren op De Audiciens via info@deaudiciens.nl  
Een jaarabonnement (2017- 4 nrs) kost € 40,- (incl. verzending)

▶ Vakblad De Audiciens is een uitgave van AudiNed.

Oplage 1.200 stuks  
Losse nummers € 8,95 excl. verzendkosten

▶ Redactie

Stéphanie Hoogstede, hoofdredacteur  
Christianne Nijzink – van Grinsven  
Hessel van Twist (advertenties)  
Art van Onselen (facturatie)

▶ Tekst

Manus-Muiderberg Communicatie

▶ Opmaak / vormgeving

Annemarie Lokers  
www.pietersmedia.nl

▶ Druk

Pieters Media  
www.pietersmedia.nl

▶ Contact

Contact AudiNed: info@audined.nl /  
www.audined.com

Contact De Audiciens: info@deaudiciens.nl /  
www.deaudiciens.nl

Audiciens kunnen accreditatiepunten verdienen met een vakinhoudelijk artikel in 'De Audiciens'. Dit is ter beoordeling van StAr/Audiciensregister.

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

# Waarom 10% van de cliënten helpen als je iedereen kan helpen?



Binnenkort verwacht.....

# Open up the world to more people

Nu ook beschikbaar met luisterspoel  
en als achter-het-oor uitvoering



## De nieuwe wereld van Oticon Opn™ blijft zich uitbreiden

Het open sound paradigma is nu beschikbaar op drie prijs-/prestatieniveaus én in drie uitvoeringen: miniRITE, miniRITE-T met luisterspoel en BTE13 PP. Hiermee is de baanbrekende Opn familie toegankelijk voor nog meer slechthorenden, óók met een zwaarder gehoorverlies. Alle uitvoeringen zijn bovendien standaard voorzien van Speech Rescue™ LX en Tinnitus SoundSupport™.



OTICON | Opn

f OticonPeopleFirstNL | [www.oticon.nl](http://www.oticon.nl)

oticon  
PEOPLE FIRST