



Nederlandse Vereniging voor Audiologie
Wintervergadering 2004

Bijeenkomst met wetenschappelijke voordrachten en in de middagpauze een extra
NVA algemene ledenvergadering

Vrijdag 30 januari 2004

9.30-16.20 uur

Plaats Beatrixgebouw, Jaarbeurs-congrescentrum, Utrecht

Bereikbaarheid De Jaarbeurs ligt tegen het centraal station van Utrecht aan en is van daaruit bereikbaar met een overdekte wandeling van 5 minuten. Als u met de auto komt, dan volgt u de borden "Jaarbeurs" (zwart op witte achtergrond). Er is gelegenheid tot betaald parkeren.

Ochtendprogramma

Thema: Evenwicht

- 9.30-uur Ontvangst met koffie en thee
- 10.00- Klinische inleiding evenwichtsstoornissen
dr. E.A. Dunnebier
- 10.20- Anatomie en morfologie van het evenwichtsorgaan
dr. M.L.Y.M. Oei
- 10.50- Pauze (koffie/thee)
- 11.20- Diagnostiek bij evenwichtsklachten
dr. P. Oostenbrink
- 11.40- Aanvullend onderzoek en behandelingsmodaliteiten
dr. L.J.J.M. Boumans
- 12.10- Beantwoording van vragen in panel-vorm
- 12.30- afsluiting
- 12.30- **Extra Algemene Ledenvergadering NVA**
- 12.45- Lunch (op eigen gelegenheid)

Middagprogramma

- 14.00- De invloed van bovendrempelige codering op de binaurale winst in verstaanbaarheid
Theo Goverts en Tammo Houtgast
- 14.20- Verstaan zoals het hoort: computertraining voor kinderen met auditieve verwerkingsproblemen
Erwin Baas
- 14.40- De representatie van amplitude modulatie in de auditieve cortex bestudeerd met functionele MRI
R. Schoonhoven, J.M. Festen en P.J.W. Pouwels
- 15.00- koffie/thee
- 15.20- Otoakoestische emissies in het kikkeroor

Sebastiaan Meenderink en Pim van Dijk

- 15.40- Naar een objectieve afregeling van het cochleair implantaat: neurale respons telemetrie
Krista Willeboer, Bert van Zanten en Guido Smoorenburg
- 16.00- De audicien krijgt twee gezichten
W.A. Dreschler, L.J.C. Anteunis en J. Verschuure
- 16.20- Sluiting

Samenvattingen van de wetenschappelijke voordrachten

De invloed van bovendrempelige codering op de binaurale winst in verstaanbaarheid

Theo Goverts en Tammo Houtgast, Audiologie/KNO, VU medisch centrum, Amsterdam,
st.goverts@vumc.nl

Bij onderzoek naar ruimtelijk horen van slechthorenden onderscheiden we problemen met (a) hoorbaarheid, (b) bovendrempelige codering, (c) binaurale processing, (d) centrale verwerking als verzamelterm voor o.a. cognitieve en centraal auditieve aspecten. Een binauraal proces dat zich goed leent voor onderzoek bij patiënten is de binaurale winst in verstaanbaarheid (Binaural Intelligibility Level Difference, BILD,), het verschil in verstaanbaarheid van spraak in ruis tussen de presentatie van spraak en ruis in fase en de presentatie van één van beiden met een interauraal faseverschil. In dit onderzoek nemen we de BILD als voorbeeld van binaurale processing en onderzoeken de invloed van verstoorde bovendrempelige codering met een *distortion sensitivity* aanpak. Via een wavelet decompositie wordt aan de spraak en ruis stimuli voor beide oren onafhankelijk een verstoring aangebracht in het fase-, frequentie-, tijd- of intensiteitsdomein. Voor een groep van 25 slechthorenden is de gevoeligheid van de BILD voor deze verstoring gemeten en vergeleken met die van 6 normaalhorenden. De onderliggende hypothese is dat wanneer een slechthorende minder gevoelig dan is voor een type verstoring dan normaalhorenden, de codering in het betreffende domein is aangetast. Acht van de 25 slechthorenden blijken een gereduceerde BILD te hebben. Problemen met fase-, frequentie- en tijdcodering lijken een rol te spelen i.t.t. problemen met intensiteitscodering. De uitkomsten zullen bediscussieerd worden tegen de achtergrond van resultaten van ander onderzoek met de *distortion sensitivity* aanpak. Tevens zal worden ingegaan op de toepasbaarheid van de BILD in de klinische praktijk.

Verstaan zoals het hoort: computertraining voor kinderen met auditieve verwerkingsproblemen

Erwin Baas, Audiologisch Centrum Eindhoven, e.baas@ac-eindhoven.nl

De laatste jaren is er toenemende aandacht voor centraal auditieve problematiek, een stoornis waarbij geluid op zich (meestal) wel goed wordt opgevangen door het gehoor, maar vervolgens niet goed door de hersenen kan worden verwerkt. Er is meer bekend geworden over oorzaak en voorkomen van deze stoornis en ook de diagnostiek wordt steeds verder ontwikkeld. Het hier besproken ontwerpproject "Ontwikkeling auditief trainingsprogramma voor kinderen van basisschoolleeftijd op de computer" is uitgevoerd in opdracht van de Samenwerkende Audiologische Centra Eindhoven om ook de behandeling van deze stoornis zo effectief mogelijk aan te pakken.

Het eerste deel van deze presentatie is een korte introductie in de auditieve verwerking en mogelijke problemen daarmee. Het tweede deel beschrijft het ontwerpproject. Aan een bestaand computerprogramma –'Auditieve Training'– is een aantal elementen toegevoegd: training met spraak in ruis en bewerkte spraak, automatisch niveau aanpassen en een indeling van de oefeningen naar vaardigheid en niveau. Tenslotte is het programma getest met een test- en controlegroep van kinderen die spraak- en taalproblemen zonder bijkomende problemen hebben.

De representatie van amplitude modulatie in de auditieve cortex bestudeerd met functionele MRI

R. Schoonhoven, J.M. Festen en P.J.W. Pouwels, afdelingen Fysica en Medische Technnologie en Audiologie, VU Medisch Centrum, Amsterdam, r.schoonhoven@vumc.nl

Functionele MRI (fMRI) maakt het mogelijk zichtbaar te maken welke gebieden in het brein actief zijn bij het verwerken van bepaalde stimuli. De methode is gebaseerd op het feit dat zuurstofrijk en zuurstofarm bloed verschillende magnetische eigenschappen hebben, die onderscheiden kunnen

worden met MRI technieken, en dat lokale vaatverwijding optreedt in geactiveerde hersengebieden waardoor meer zuurstofrijk bloed wordt aangevoerd. Doel van dit project was na te gaan welke corticale gebieden betrokken zijn bij de verwerking van zuivere resp amplitude gemoduleerde tonen. Daartoe zijn zuivere tonen met verschillende soorten modulatiefrequentie unilateraal aangeboden aan 10 normaalhorende proefpersonen, en zijn fMRI activatiemaps bestudeerd. Tonen waren ongemoduleerd, gemoduleerd met spraakomhullenden (2-10 Hz) en met 40/80 Hz sinusoidale omhullenden. De laatste stimuli zijn meegenomen omdat die interessant zijn in de context van Auditieve Steady-State Responsen (ASSR); die laatste responsen zijn bij dezelfde proefpersonen eveneens gemeten. Resultaten laten zien dat alle stimuli duidelijke activatie opleveren over beide auditieve cortices. Verschil in activatiepatronen tussen verschillende modulators blijkt een tweede-orde effect te zijn dat niet gemakkelijk binnen individuele proefpersonen kan worden gekwantificeerd; hiervoor is groepsanalyse noodzakelijk. De correlatie tussen de gevonden actieve gebieden en de equivalenten dipoolbronnen geschat uit de ASSR data wordt nader besproken.

Otoakoestische emissies in het kikkeroor

Sebastiaan Meenderink en Pim van Dijk, KNO azM, Maastricht, b.meenderink@kno.unimaas.nl

Otoakoestische emissies (OAEs) worden tegenwoordig gebruikt in de kliniek als screening voor slechthorendheid met een cochleaire oorsprong, ofwel een conductieve component. Dit is gebaseerd op het feit dat de aanwezigheid van OAEs is gerelateerd aan het normaal functioneren van het midden- en binnenoer. Tegenwoordig wordt gedacht dat buitenste haarcellen een belangrijke rol spelen bij de generatie van OAEs. Echter, OAEs kunnen niet alleen worden gemeten bij mensen c.q. zoogdieren, ook vogels, reptielen en amfibieën produceren OAEs. Al deze laatstgenoemde dieren bezitten binnenoren die duidelijk afwijken van de cochlea, waarbij een van de meest saillante verschillen de afwezigheid van buitenste haarcellen is. Dit verschil werpt een ander licht op mogelijke anatomische structuren die zijn betrokken bij de generatie van OAEs. In deze presentatie zullen OAEs van de kikker (een amfibie) aan de orde komen. Aan de hand hiervan zullen verschillen en overeenkomsten met zoogdieren besproken worden, zowel op het vlak van de OAEs, alsmede de anatomie van het binnenoer.

Naar een objectieve afregeling van het cochleair implantaat: neurale respons telemetrie

Krista Willeboer, Bert van Zanten en Guido Smoorenburg, UMC Utrecht, k.willeboer@kmb.azu.nl

De afregeling van het cochleair implantaat (CI) wordt van oudsher gebaseerd op subjectieve responsies van de patiënt, die per elektrode de drempel van geluidswaarneming (threshold level, T-level) en het aangename luidheidsniveau (comfort level, C-level) moet aangeven. Met name bij kinderen, die al in hun eerste levensjaar voor een CI in aanmerking kunnen komen, kan deze manier van afregelen een lastige klus zijn. Met behulp van neurale respons telemetrie kan de samengestelde actiepotentiaal (ECAP) in de gehoorzenuw gemeten worden, welke als objectieve maat gebruikt kan worden voor de afregeling. Eerder onderzoek bij volwassenen heeft aangetoond dat een afregeling gebaseerd op de ECAP slechts in een kleine afname van het spraakverstaan resulteert. In de huidige prospectieve studie bij volwassen patiënten wordt de ECAP-gebaseerde afregeling in een cross-over design vergeleken met de conventionele afregeling. Er is gekeken naar zowel spraakverstaan in stilte en in ruis als naar comfort. De resultaten van de eerste acht proefpersonen laten zien dat qua comfort zes van de acht proefpersonen een voorkeur hebben voor de conventionele afregeling. Het woordverstaan voor beide afregelingen is vergelijkbaar. Beide afregelingen verschillen wel aanzienlijk in T- en C-levels. In kinderen zou deze methode kunnen leiden tot een snelle afregeling zonder nadelige gevolgen voor de perceptie van spraak.

De audicien krijgt twee gezichten

W.A. Dreschler (AMC), L.J.C. Anteunis (azM) en J. Verschuure (Erasmus MC),
w.a.dreschler@amc.uva.nl

Door de deregulering bij de verstrekking van hoorhulpmiddelen verschuiven de taken van de audicien en de voorschrijver. Concreet betekent dat, dat de audicien onder bepaalde voorwaarden de slechthorende cliënt direct mag helpen, zonder tussenkomst van de huisarts, KNO-arts of Audiologisch Centrum. In het PACT-project Aangepast Zorgmodel Slechthorenden (kortweg AZOS) willen we twee aspecten onderzoeken. a) Verwijst de audicien patiënten op een verantwoorde manier door (bewaking kwaliteit eerste-lijnsfunctie)? b) Voor welke groepen slechthorenden kan de voorschrijver worden overgeslagen zonder verlies aan kwaliteit?

De "audicien nieuwe stijl" krijgt twee taken: triage en aanpassing. Om het verwijzingsproces te stroomlijnen is een 'trriage' instrument ontwikkeld om op medische, audiometrische en psychosociale gronden te beslissen of een cliënt al dan niet direct door de audicien kan worden geholpen. Het betreft hier dus de 'trriage'-audicien. Daarnaast blijft de 'aanpas'-audicien actief met de selectie en aanpassing van het hoortoestel en de oorstukjes. De triage- en aanpas-audicien hoeven niet noodzakelijk dezelfde persoon te zijn.

Er is ook een instrument ontwikkeld om de kwaliteit te meten van de aanpassing, die de audicien in specifieke omstandigheden kan doen zonder verdere interventie. Daartoe bezoekt de patiënt tijdens het project eerst de audicien en daarna de KNO-arts en het Audiologisch centrum. De kwaliteit van de triage en aanpassing, zoals we die gewend zijn van de KNO-arts en het Audiologisch centrum, proberen we over te brengen aan de hand van een trainingsprogramma voor de audicien. Momenteel hebben we een nulmeting uitgevoerd om de huidige stand van zaken in kaart te brengen. Aan het einde van het project herhalen we de meting, zodat we de verschuiving ten gevolge van de nieuwe werkwijze kunnen vaststellen.

Agenda van de Extra Algemene Ledenvergadering NVA dd 30 januari 2004

- 1. Opening**
- 2. Notulen van de Ledenvergadering dd 26 september 2003**
Zie elders in deze nieuwsbrief.
- 3. Mededelingen**
- 4. Verslag van de penningmeester**
 - Verslag van de penningmeester over de periode juni 2002 tot en met mei 2003. Zie elders in deze nieuwsbrief.
 - Verslag van de kascommissie (Amperse, Leeuw en van Dijk)
 - Stemming over aanvaarding van het financieel verslag en decharge van de penningmeester.
- 5. Rondvraag**
- 6. Sluiting**

Notulen van de algemene ledenvergadering NVA dd 26 september 2003,

gehouden in het Jaarbeurs-congrescentrum te Utrecht

Aanwezig: Circa 80 leden van de vereniging en het voltallig bestuur.

Omdat verwacht wordt dat het agendapunt 4 '*Benoeming nieuwe leden*' tot veel discussie zal leiden, worden de overige punten van de agenda, zoals vermeld in Nieuwsbrief 72, eerst behandeld.

Ad 1. Opening

De voorzitter opent de vergadering om 12.55 uur.

Ad 2. Notulen van de Ledenvergadering d.d. 27 september 2002, als gepubliceerd in Nieuwsbrief 72

Kraft attendeert het bestuur erop dat hij in punt 5 van de notulen verkeerd is geciteerd: de niveau-aanduiding van de nieuw te starten opleiding audiologie is volgens afspraken "*bachelor audiologie*" en niet "*bachelor audioloog*" zoals vermeld.

De Laat vraagt naar het "*mission statement*" op de internetpagina van de vereniging zoals dat bij de vorige ALV aan de orde is geweest. De voorzitter antwoordt dat dit aandacht heeft en dat binnenkort een hernieuwde formulering van de doelstellingen op de website van de vereniging zal worden geplaatst. Voor het overige geven de notulen geen aanleiding tot opmerkingen en de notulen worden daarom goedgekeurd met de bovengenoemde correctie van Kraft.

Ad 3. Mededelingen

De Laat maakt de vergadering erop attent dat er diezelfde avond (26 september) om 21.00 uur op Nederland 2 een uitzending zal zijn met aandacht voor het gehoor van musici.

Ad 4. Benoeming nieuwe leden

Dit agendapunt is verschoven naar het einde van de vergadering.

Ad 5. Verslag van de secretaris zoals gepubliceerd in Nieuwsbrief 72

Het verslag wordt geaccordeerd.

Ad 6. Verslag van de penningmeester

De penningmeester geeft een korte toelichting op het verslag.

De Laat vraagt naar de voornemens met de begrotingspost van € 1500 voor het Audiologisch

vademecum. Deze post staat al langer op de begroting zonder dat ook daadwerkelijk uitgaven worden gedaan. De voorzitter antwoordt dat het bestuur het Vademecum niet opnieuw als boekje wil uitbrengen maar het voornemen heeft het Vademecum te integreren met de website van de vereniging. Om bescherming persoonsgegevens te garanderen, zal het in verband hiermee nodig zijn een deel van de website met een paswoord te beveiligen.

Van Zanten vraagt om een ruimere financiering voor het Leerboek Audiologie op internet om zo een spoedige beschikbaarheid voor alle onderwijsdoeleinden te bevorderen. Naar aanleiding hiervan merkt Lamoré (redactie Leerboek) op dat de laatste maanden veel aandacht gegeven is aan de vormgeving maar dat voortgang in het beschikbaar komen van nieuwe hoofdstukken erg gering is geweest. Ook naar zijn inzicht zijn hier ruimere financiën noodzakelijk. Verschuure vermeldt dat er ten behoeve van onderwijs ruime financiële bronnen beschikbaar zijn in de vorm van het batig saldo van zowel het EFAS congres in Noordwijkerhout en het ISA congres in Den Haag. Bovendien beschikt de vereniging zelf nog over het batig saldo van de voormalige opleiding Akoepedie. Lamoré stelt voor een aparte commissie in te stellen om de planning en voortgang in de ontwikkeling van het Leerboek te waarborgen. Verschuure geeft op dit punt het vertrouwen aan het bestuur. Het bestuur zegt toe in overleg met de redactie van het Leerboek (Kapteyn en Lamoré) een strategie op te stellen en de beschikbare middelen te verruimen.

Bij het controleren van de boeken van de penningmeester en het jaaroverzicht is de kascommissie op een paar onduidelijkheden gestuit. Voorafgaande aan de ALV bleek het niet mogelijk die onduidelijkheden op korte termijn weg te nemen. De decharge van de penningmeester voor het beleid over de periode juni 2002 tot en met mei 2003 moet daarom worden aangehouden. De penningmeester zegt toe op korte termijn de gevonden onduidelijkheden te onderzoeken en deze op te lossen.

Ad 7. Samenstelling van de kascommissie

In de kascommissie is mw. E. Amperse-Meijers aftredend; ir. G.J.R. Koldewijn is bereid gevonden haar plaats in te nemen.

Ad 8. Begroting 2003/2004, als weergegeven in Nieuwsbrief 72

Na een toelichting van de penningmeester en met de onder punt 6 besproken amendementen wordt de door het bestuur ingediende begroting 2003/2004 goedgekeurd

Ad 9. Bestuurssamenstelling

Na acht jaar de KNO-leden van de vereniging te hebben vertegenwoordigd in het bestuur treedt dr. R.J.C. Admiraal (Ronald) terug zoals voorgeschreven in de statuten. De ALV gaat akkoord met het bestuursvoorstel tot benoeming van dr. E.A. Dunnebier in de ontstane vacature. Met de zittende leden (Stollman, Festen, Spanhoff, Langereis en De Ridder) bestaat het bestuur wederom uit 6 leden.

Ad 10. Omvorming werkgroep audiologie-assistenten tot een commissie

Om de band tussen de activiteiten van de werkgroep audiologie-assistenten en de doelstellingen van de vereniging te verstevigen, stelt het bestuur voor de werkgroep om te vormen in een commissie. De commissie brengt jaarlijks na afloop van het verenigingsjaar verslag uit aan het bestuur. De ALV gaat akkoord met het instellen van deze commissie.

Ad 4. Benoeming nieuwe leden

Van 30 personen die voor het lidmaatschap werden voorgedragen zijn er 15 audiciens of audicien in opleiding. Deze categorie van leden is nieuw voor de vereniging en er blijkt een aantal leden te zijn dat grote gevaren ziet in juist deze nieuwe categorie. Namens de verontruste leden vraagt Kraft het woord en geeft een uiteenzetting van zijn overwegingen: de NVA is een wetenschappelijke vereniging en de leden zijn wetenschappelijk gevormd of werken in een wetenschappelijke setting (bijvoorbeeld een Audiologisch Centrum). Mede omdat de audicien zelfstandig opereert, wordt niet verwacht dat hij/zij een bijdrage zal leveren aan de wetenschap. Belangstelling voor de audiologie is (naar het oordeel van Kraft) op zichzelf niet voldoende voor het lidmaatschap van de NVA. Voor een aantal verontruste leden speelt ook het aantal audiciens een belangrijke rol omdat het karakter van de NVA wezenlijk zou veranderen als alle audiciens lid worden. Kraft betoogt dat de beslissing waarvoor de vereniging nu staat een zeer wezenlijke is, die slechts moet worden genomen na diepgaand beraad. Zijn voorstel is daarom de benoeming van audiciens als lid van de NVA aan te houden. Een van de oplossingen die dan te overwegen zou zijn is audiciens in de wetenschappelijke vergaderingen de status van toehoorder te geven.

Verschuure is van mening dat de audiciens niet buiten de deur gehouden moeten worden. Zij horen thuis in een audiologische vereniging zoals dat ook in het buitenland het geval is. Hij stelt voor secties

te creëren binnen de vereniging en bij vergaderingen verschillende categorieën van deelnemers te onderkennen.

De voorzitter besluit dat het bestuur zich op de ontstane situatie zal beraden. De ALV gaat akkoord met de benoeming van 15 *niet*-audiciens zoals gepubliceerd in Nieuwsbrief 72 tot leden van de NVA.

Ad 11. Rondvraag

Van de rondvraag wordt geen gebruik gemaakt.

Ad 12. Sluiting

De voorzitter sluit de vergadering om 13.30 uur.

Utrecht, 26 september 2003, Dr.ir. J.M. Festen, secretaris

Verslag van de penningmeester over de periode juni 2002 tot en met mei 2003

	<u>Begroting</u> 2002/2003	<u>Rekening</u> 2002/2003	<u>Begroting</u> 2003/2004
Inkomsten	€	€	€
Contributies indiv. leden '01/02	0	248,23	0
Contributies indiv. leden '02/03	5.600	6.811,25	7.000
Contributies kno leden	7.600	7.780,00	7.800
Begunstigersbijdragen	1.840	2.025,00	2.200
Abonnementen	200	478,75	500
Verkoop publicaties	454	115,00	150
Auteursrecht & royalty's	908	0,00	0
Rente overschr. Roparco '02	1.134	1.280,93	1.300
Rente	544	13,73	700
Totaal	18.280	18.752,89	19.650

Uitgaven

Bestuur & secretariaat	2.042	1.293,58	2.000
Wetensch Vergaderingen	2.723	4.046,32	4.100
Audiol. vademecum	1.588	0,00	1.500
Nieuwsbrieven	2.950	1.285,76	2.500
Redactie/adm. (leekboek)	1.611	1.685,75	3.000
Reservering publicaties	2.269	0,00	4.500
Portokosten/kantoorben.	2.042	70,62	1.000
Overige drukkosten	454	0,00	400
Dag der akoepedie	227	275,36	250
Lidm. & abonnementen	454	250,00	400
Sub-totaal	16.360	8.907,39	19.650
Bedrijfsresultaat	1.920	9.845,50	0
Totaal	18.280	18.752,89	19.650

Balans

	€
Totaal saldi 31 mei 2002	30.133,48
Bedrijfsresultaat (postrek.)	9.845,50
Saldotoename andere rekeningen	-1.037,33
Totaal saldi 31 mei 2003	38.941,65

Saldo

	Postrek.	Renterek.	Roparco	Jubileum	Totaal
	€	€	€	€	€
01-06-02	3.736,62	3,86	21.475,14	4.917,86	30.133,48
Toename	9.845,50	0,05	750,25	0,00	10.595,80
Afname	0,00	0,00	0,00	-1.787,63	-1.787,63
31-05-03	13.582,12	3,91	22.225,39	3.130,23	38.941,65

Batig saldo van de voormalige opleiding Akoepedie

	€
Totaal saldo 1 juni 2002	32.814,02
Toename	1.109,11
Afname	-1.280,93
Totaal saldo 31 mei 2003	32.642,20

Publicaties

Nederlandse Vereniging voor Audiologie

Onderstaande publicaties zijn te bestellen door het verschuldigde bedrag onder vermelding van het bestelnummer en uw adres over te maken op postgiro 635823 ten name van de penningmeester van de NVA.

"Toelatingsbeleid tot de Scholen voor Slechthorenden en Doven" (1985)

Redactie: Prof.dr. R.J. Ritsma, Dr.ir. J.M. Festen en Drs. C. Sijstra Bestelnummer: NVA1985a, Prijs: € 10,-

"De Elektrische Binnenoorprothese" (1986)

Redactie: Prof.dr. E.H. Huizing en Prof.dr. G.F. Smoorenburg Bestelnummer: NVA1986, Prijs: € 10,-

"Veertig Jaar Audiologie in Nederland" (1990)

Redactie: Dr. A.F. van Olphen, Dr. M. Rodenburg, Prof.dr. E.H. Huizing en Drs. J. Tolk Bestelnummer: NVA1990b, Prijs: € 10,-

"Slechthorendheid en Beroepsuitoefening" (1990)

Redactie: Dr. T.S. Kapteyn Bestelnummer: NVA1990a, Prijs: € 10,-

"Slechthorendheid en Muziek(beoefening)" (1993)

Redactie: Dr. P.J.J. Lamoré en Dr.ir. J.A.P.M. de Laat Bestelnummer: NVA1993, Prijs: € 10,-

"Slechthorende en Hoortoestel" (1994)

Redactie: Dr. T.S. Kapteyn, Dr. A. Clemens, Dr. B.E. Glazenburg, Drs. J. Joustra. Bestelnummer: NVA1994, Prijs: € 18,-

"Validiteit van het gehoor", lawaai, slechthorendheid en werk (KNO/NVA 1997)

Redactie: Prof.dr.ir. W.A. Dreschler, Dr. F.J.H. van Dijk, Dr. B.E. Glazenburg, Dr. T.S. Kapteyn, Dr. R.A. Tange
Deze uitgave is niet meer beschikbaar.

"Een rondgang langs het gehoor" (2000)

CD-rom met demonstraties samengesteld ter ere van 50 jaar NVA Bestelnummer: NVA2000, Prijs: € 10,-

"Leerboek Audiologie" (2000). Dit Leerboek is alleen beschikbaar op internet via de website van de vereniging www.ned-ver-audiologie.nl.

Redactie: Dr. T.S. Kapteyn en Dr. P.J.J. Lamoré

Bijeenkomsten op Audiologisch Gebied (vanaf januari 2004)

2004

Jan 30	NVA-wintervergadering
April 4 – 9	18th International Congress on Acoustics, Kyoto, Japan, (website: www.ica2004.or.jp)
April 22 – 23	204e KNO-vergadering, Nieuwegein
April 22	NVA-voorjaarsvergadering
Mei 2 – 5	European Symposium on Paediatric Cochlear Implantation, Geneva, Switzerland, (website: www.espci2004.com)
Mei 27 – 29	The International Conference on Newborne hearing Scening, Diagnosis and Intervention, Como, Italy, (website: www.nhs2004.polimi.it)
Juni 6 – 9	1 st International Congress on Geriatric/Gerontologic Audiology, Stockholm, Sweden, (website: www.stocon.se/icga2004)
Juli 4 – 9	World congress of the International Federation of Hard of Hearing People, Helsinki, Finland (website: www.ifhoh-helsinki2004.org)
Juli 5 – 8	11 th International Congress on Sound and Vibration, St. Petersburg, Russia (website: www.monomax.org/icsv11)
Aug 22 – 25	Inter-Noise 2004, Praag, Tjechië (website: www.internoise2004.cz)
Sep 24	NVA-najaarsvergadering
Okt 21 – 23	49th. International Congress of Hearing Aid Acousticians, Frankfurt/Mainz, Germany, (website: www.uha.de)

Aanmelding voor het lidmaatschap van de NVA

Een aanmeldingsformulier voor het lidmaatschap van de Nederlandse Vereniging voor Audiologie is te vinden op de internetpagina van de vereniging (www.ned-ver-audiologie.nl). Aanmeldingen die vóór 1 augustus bij de secretaris binnen zijn, kunnen worden behandeld tijdens de algemene ledenvergadering in september. Een aanmelding **moet** ondersteund worden door drie leden van de vereniging.