



AUDIOLOGISCHE NIEUWSBRIEF
nr. 58 – januari 1999

De wintervergadering ---waarin wetenschappelijke voordrachten en een korte extra ledenvergadering--- van de Nederlandse Vereniging voor Audiologie zal plaatsvinden op

vrijdag 29 januari 1999

Plaats Sociëteitsgebouw, Mariaplaats 14 te Utrecht,
tel. 030.2310940, fax 030.231.0949.

Bereikbaarheid Vanaf het CS loopt u langs het interlokale busstation, tot aan het beginpunt van de sneltram en gaat vervolgens linksaf, langs het Moreelsepark. Lopend in de richting van de Domtoren steekt u een groot kruispunt over. Het gebouw bevindt zich aan uw linkerkant, precies tegenover het gebouw van Kunsten en Wetenschappen (Utrechts Conservatorium).

Accreditering: Voor KNO-artsen levert het bijwonen van deze vergadering 4 nascholingspunten op.

N.B. Er wordt geen lunch georganiseerd. In de directe omgeving van de vergaderruimte zijn voldoende eetgelegenheden om ieder een lunch naar eigen keuze te laten genieten.

PROGRAMMA

9.30-uur Ontvangst met Koffie/Thee

9.55-uur Opening

10.00-uur Nieuw zinsmateriaal voor het meten van de spraakverstaan-
vaardigheid in ruis
Niek Versfeld

10.20-uur Spraakverstaan in ruis gemeten met getallen via de telefoon
Dick Buitelaar

- 10.40-uur Adaptieve ruisonderdrukking voor hoortoestellen d.m.v. twee microfoons in één oorhanger
Jeff Vanden Berghe
- 11.00-11.20 uur Koffie/Thee
- 11.20 uur Ontwikkeling van een centraal auditieve testbatterij voor volwassenen
Karin Neijenhuis
- 11.40-uur De spraakperceptie bij kinderen met spraak- en taalproblemen nader onderzocht
Harry Simkens
- 12.00-uur Extra Ledenvergadering; Agenda, zie elders in deze nieuwsbrief
- 12.30-uur Lunchpauze
- 14.00-uur Neonatale gehoorscreening bij at-risk pasgeborenen
Irma van Straaten
- 14.20-uur Prevalentie en oorzaken van slechthorendheid bij volwassenen met een verstandelijke handicap
Marianne Vink
- 14.40-uur De voorspellende waarde van BERA drempelmeting bij jonge kinderen
R. vd Berg
- 15.00-uur Koffie/Thee
- 15.20-uur Oto-Akoestische Emissies: een vormvergelijking met het toonaudiogram
Annemarie van de Sande
- 15.40-uur Gap detection thresholds of Laura cochlear implant users for complex patterns of stimulation
Astrid van Wieringen
- 16.00-uur Sluiting

AGENDA EXTRA LEDENVERGADERING DD 29 JANUARI 1999

1. Opening
2. Notulen van de algemene ledenvergadering dd 25 september 1998.
(zie elders in deze nieuwsbrief).
3. Voorstel wijziging van de statuten: In januari 1997 hebben we besloten dat de algemene ledenvergadering in september gehouden zou gaan worden. Daartoe bleek een statuten wijziging

nodig. Deze werd in de vergadering van 13 januari 1997 vastgesteld. Bij de notaris bleek dat onze statuten op nog een aantal punten 'oud' waren, d.w.z. niet in lijn met het nieuwe Burgelijk Wetboek. De notaris heeft een aantal voorstellen gedaan tot wijziging. De belangrijkste betreffen het verenigingsjaar, het stemmen bij volmacht, de vertegenwoordiging in rechte en de ontzegging van het lidmaatschap. Elders in deze nieuwsbrief zijn de voorstellen weergegeven.

4. Rondvraag
5. Sluiting

BESTUURS MEDEDELINGEN

1. De volgende wetenschappelijke vergadering zal zijn op donderdag 22 april van 13.30 tot 15.30 uur in het RAI-congrescentrum te Amsterdam. Zoals gebruikelijk wordt deze vergadering gecombineerd met die van de KNO-vereniging.
2. Het thema van deze vergadering zal zijn: Audiometrische Testen: de huidige stand van zaken.

SAMENVATTINGEN VOORDRACHTEN (Utrecht 29 januari 1999)

Nieuw zinsmateriaal voor het meten van de spraakverstaanbaarheid in ruis

Niek Versfeld en Laura Daalder, KNO-audiologie, AZVU, Amsterdam
N.J.Versfeld@amc.uva.nl

In 1979 is door Plomp en Mimpen een test ontwikkeld waarmee op efficiënte wijze de spraakverstaanbaarheidsdrempel in ruis gemeten kan worden. Het hiervoor gebruikte spraakmateriaal bestaat uit twee sets van 10 lijsten met elk 13 zinnen. Een set is uitgesproken door een vrouw, de ander door een man.

Omdat de grootte van deze sets ontoereikend is om op systematische manier instellingen van een hoortoestel te evalueren, of om te bestuderen hoe de spraakverstaanbaarheid verandert ten gevolge van gewenning aan het hoortoestel is op de VU nieuw spraakmateriaal ontwikkeld. Het nieuwe materiaal bestaat uit twee sets (een met een mannenstem, de ander met een vrouwenstem) van elk 39 lijsten met 13 zinnen. Met betrekking tot spraakverstaan in ruis geeft het nieuwe materiaal resultaten die vergelijkbaar zijn met die van Plomp en Mimpen. In deze voordracht wordt ingegaan op de methode van ontwikkeling van het nieuwe zinsmateriaal.

Spraakverstaan in ruis gemeten met getallen via de telefoon.

Dick Buitelaar, Anja Lefèbre-Van de Fliert, Theo Kapteyn
KNO-audiologie, AZVU, Amsterdam
d.buitelaar@azvu.nl

Voor het meten van het spraakverstaan in ruis is een test ontwikkeld, die kan worden afgenomen via een telefoonverbinding zonder tussenkomst van een proefleider. Het doel van deze test is screening, waarbij eenvoud, snelheid en bereikbaarheid voorop staan.

Voor de test is een set met driecijferige getallencombinaties ontworpen, uitgesproken door een geoefend logopediste. Met de getallencombinaties (b.v: 3-4-8) zijn verstaanbaarheidsdrempels in ruis bepaald voor 80 normaalhorende proefpersonen.

Analoog aan de zinnentest van Plomp en Mimpen wordt de verstaanbaarheidsdrempel in ruis gemeten met een adaptieve procedure. De proefpersoon krijgt de stimuli aangeboden via een telefoonverbinding. De proefpersoon toetst de waargenomen getallencombinatie in op het telefoontoestel en de computer bepaalt hieruit of de combinatie juist is waargenomen.

Alle aanbiedingen zijn per getallencombinatie geanalyseerd met een logistische functie en het niveau van elke getallencombinatie is zodanig gecorrigeerd dat bij alle combinaties de 50%-goed score bij dezelfde signaal-ruis verhouding ligt. Ongeschikte combinaties zijn uit de set verwijderd.

Verstaanbaarheidsdrempels worden vergeleken met de zinnentest van Plomp en Mimpen. Ook wordt de diagnostische waarde van de nieuwe gehoorstest getoetst bij normaal- en slechthorenden.

Adaptieve ruisonderdrukking voor hoortoestellen d.m.v. twee microfoons in één oorhanger

Jeff Vanden Berghe en Jan Wouters, 3000 Leuven,
Jeff.VandenBerghe@uz.kuleuven.ac.be

De aanwezigheid van omgevingsgeluid is uiterst storend voor het spraakverstaan in vele dagelijkse omstandigheden, vooral voor gehorgestoorden. Traditionele hoortoestellen versterken de aanwezige spraak en ruis zonder onderscheid, zodat de signaal-ruis-verhouding (SNR) niet verbetert. Een verbetering van de SNR kan alleen door een selectieve versterking van het gewenste signaal, in de eerste plaats spraak. Door gebruik te maken van meerdere microfoons, kunnen gewenste en ongewenste signalen onderscheiden worden op basis van hun richting. Op deze wijze is het mogelijk om stationaire en fluctuerende ruisbronnen te

onderdrukken onafhankelijk van hun spectrale inhoud. Een eerste methode is vaste bundelvorming. Op die manier kan men stabiele directionele patronen creëren met microfoonrijen van een tiental centimeters. Dit brengt echter een aantal esthetische en praktische nadelen met zich. Daarom worden voorlopig vooral directionele microfoons gebruikt om de effecten van omgevingsruis te onderdrukken. Een andere techniek is adaptieve ruisonderdrukking. De toepassing van deze techniek wordt mogelijk gemaakt door de sterk verhoogde rekencapaciteit van de laatste generatie digitale hoortoestellen.

In deze presentatie beschrijven we de resultaten bekomen met een alternatief adaptief systeem, aangepast voor het gebruik in een normale oorhanger met twee microfoons. De techniek werd zowel op basis van fysische criteria als met perceptuele tests geëvalueerd. Deze metingen tonen een verbetering aan van meer dan 5 tot 10 dB zonder vervorming van het gewenste signaal. Een verbetering van de SNR met één dB kan in bepaalde omstandigheden aanleiding geven tot een verhoging van het spraakverstaan met meer dan 15 %.

De eerste digitale hoorapparaten boden niet veel voordelen t.o.v. hun analoge tegenhangers i.v.m. ruisonderdrukking, de huidige generatie opent nieuwe mogelijkheden.

Ontwikkeling van een centraal auditieve testbatterij voor volwassenen

Karin Neijenhuis, AZN St. Radboud/Kinderaudiologisch Centrum, Nijmegen
K.Neijenhuis@KNO.AZN.NL

Op het Audiologisch Centrum Nijmegen wordt sinds enige tijd gewerkt aan de ontwikkeling van een testbatterij met centraal auditieve tests. Deze is bedoeld om auditieve processen in kaart te brengen bij personen die, ondanks een normaal gehoor, toch spraakverstaansproblemen ondervinden.

Er zijn 7 tests opgenomen in de testbatterij, die in iets meer dan 1 uur afgenomen kan worden. In de testbatterij zijn zowel reeds bestaande tests opgenomen als enkele zelf ontwikkelde tests. De testbatterij bevat onder andere een spraak-in-ruistest, een fusietest en patroonherkennings-tests. Naast de testbatterij wordt ook gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde vragenlijst om de spraakverstaansproblemen in de dagelijkse praktijk te inventariseren.

Onlangs zijn er normeringsgegevens verzameld bij 29 goedgevoelde volwassenen. Deze zullen besproken worden. Enkele casusbesprekingen (resultaten van personen met lichte gehoorverliezen) zullen hierop volgen. Tenslotte zal besproken worden hoe het onderzoek in de toekomst voortgezet zal worden.

De spraakperceptie bij kinderen met spraak- en taalproblemen nader onderzocht.

Harry Simkens, AC Instituut Sint Marie, Eindhoven.

hsimkens@IAEhv.nl

In het kader van de indicatiestelling voor het onderwijs voor kinderen met spraak- en taalmoeilijkheden is in het afgelopen jaar in VeBOSS-verband getracht de criteria voor indicatiestelling nader te preciseren (VeBOSS-rapport, commissie Verhoeven).

De multifactoriële organisatie van spraak- en taal maakt het onmogelijk een eenvoudige slagboomdiagnostiek te hanteren. Om spraak- en taalproblemen op het spoor te komen is een breed spectrum van diagnostische instrumenten nodig. Een van de componenten die nader onderzoek behoeven is de spraakperceptie.

Het is bekend, dat de auditieve perceptie van kinderen met spraak- en taalproblemen in een aanzienlijk aantal gevallen een afwijkend beeld laat zien. In een nieuw te ontwikkelen test-instrument willen we de centraal auditieve verwerking van jonge kinderen (vanaf ca. 4 jaar) in kaart brengen.

Mogelijke onderdelen van het testinstrument zijn:

- * auditieve figuur-achtergrond.
- * auditieve codering/decodering.
- * fonologisch bewustzijn.
- * auditieve aandacht.
- * temporele verwerking.
- * auditieve discriminatie.

In de presentatie wordt nader ingegaan op de verschillende onderdelen en testvormen. Daarnaast willen we toelichting geven op de organisatie van de instrumentontwikkeling en een oproep doen voor een landelijke aanpak en implementatie.

Neonatale gehoorscreening bij at-risk pasgeborenen

HLM van Straaten, Isala Klinieken, locatie Sophia, Zwolle

i.straaten@wxs.nl

In Nederland is de intensieve zorg voor pasgeborenen gecentreerd in de 8 academische en in 2 niet academische (Zwolle en Veldhoven) Neonatale Intensive Care Centra (NICU's). De prevalentie van mild tot ernstig bilateraal gehoorverlies in de NICU populatie is hoog (1-2%). De prognose voor de intellectuele, emotionele, spraak en taal ontwikkeling bij het gehoorgestoorde kind kan worden verbeterd als de diagnose veel vroeger (<3 maanden) wordt gesteld en revalidatie voor de 6e levensmaand kan

worden begonnen (NIH, 1994). Uit eigen voor-onderzoek bleek dat screening met de geautomatiseerde Auditieve Brainstem Respons meting (AABR;ALGO-1) zeer goed bruikbaar is op de units. De sensitiviteit van deze screening is 100% en de specificiteit 98%, in vergelijking met de conventionele BERA. De gemiddelde screeningstijd is 7-10 minuten bij deze at risk pasgeborenen.

Deze combinatie van gegevens heeft geleid tot een onderzoek naar de mogelijkheden van het opzetten van een gehoorscreeningsprogramma binnen deze NICU populatie in Nederland. Gesubsidieerd door het Praeventiefonds werd in okt 1998 gestart met de AABR-gehoorscreening in 8 van de 10 NICU centra. Naar schatting 25-40% van alle kinderen met congenitaal gehoorverlies zouden kunnen worden opgespoord met deze screening in de NICU populatie.

De AABR-gehoorscreening is binnen de NICU's met enthousiasme ontvangen en vormt een noodzakelijk onderdeel van de neurologische evaluatie van de meest bedreigde pasgeborenen. Deze screening kan gezien worden als een waardevolle aanvulling op een eventueel landelijke gehoorscreening bij de gezonde pasgeborenen.

Literatuur:

-Evaluation of automated ABR infant hearing screening in at risk newborns. HLM v Straaten, M Groote, AM Oudesluys-Murphy. Eur J Ped 1996, 155:668-671.

-Early hearing screening, a review. A Oudesluys-Murphy., HLM v Straaten. Eur J Ped vol 155, no 6, june 1996, 429-435.

Prevalentie en oorzaken van slechthorendheid bij volwassenen met een verstandelijke handicap

Marianne Vink, Weerklank, Amsterdam

geldvink@wxs.nl

Uit kleinschalig onderzoek blijkt dat slechthorendheid vaker voorkomt bij mensen met een verstandelijke handicap, dan in de algemene bevolking. Om hierover meer duidelijkheid te verkrijgen is onlangs een landelijke studie van start gegaan, waarbij 2100 volwassenen met een verstandelijke handicap, als steekproef getrokken uit een aantal deelnemende instituten, gezinsvervangende tehuizen en dagactiviteitencentra, een gehooronderzoek aangeboden krijgen.

De deelnemende personen zullen een gehoorscreening door middel van Oto-Acoustische-Emissie-meting ondergaan, gecombineerd met tympanometrie. Bij een afwijkend resultaat vindt nadere diagnostiek plaats in de vorm van een (spel-)audiogram of BERA-onderzoek. Ook een consult van een KNO-arts maakt deel uit van de diagnostische procedure.

Met deze studie hopen wij de volgende onderzoeksvragen te

beantwoorden:

1. Hoe vaak komt slechthorendheid voor bij volwassenen met een verstandelijke handicap ?
2. Welk verband bestaat er met de leeftijd, geslacht, ernst en oorzaak van de verstandelijke handicap ?
3. Welke oorzaken van slechthorendheid worden aangetroffen, en hoe vaak betreft dit behandelbare oorzaken ?

Aangezien bij dezelfde groep personen ook onderzoek naar het gezichtsvermogen zal worden verricht, zal het mogelijk zijn om een indruk te krijgen van het aantal personen met een dubbele zintuiglijke handicap ("doof-blindheid") binnen de populatie van verstandelijk gehandicapten. In een vervolgstudie rond het onderwerp Interventie zal geprobeerd worden, zicht te krijgen op de effecten van behandeling op het functioneren en welbevinden van de betrokkene. Daarbij zal ook gezocht worden naar factoren die van invloed zijn op de feitelijke implementatie van de gegeven behandel- en begeleidingsadviezen.

De voorspellende waarde van BERA drempelmeting bij jonge kinderen

R. vd Berg, R. Schoonhoven, P. Lamoré, (Leiden, Den Haag)

R.Schoonhoven@Ent.Medfac.LeidenUniv.nl

Van kinderen waarbij in de periode 1980-1995 in het AZL een BERA is verricht ter objectivering van het gehoor, op leeftijden van typisch 1-3 jr, zijn audiometrische gegevens nagezocht zoals verkregen op leeftijden van 5-8 jr. Van omstreeks 200 kinderen konden tot nu toe betrouwbare toonaudiogrammen worden verzameld. Het betreft kinderen met een breed scala aan soorten en gradaties van gehoorverlies. Eerst is gekeken naar de voorspellende waarde van de BERA drempel tav het toonaudiogram bij verschillende frequenties. Allereerst valt de aanzienlijke scatter in de data op. Wanneer de data worden gepoold in BERA drempelklassen (0-20, 20-40, 40-60, 60-80, 80-100dB, en een klasse BERA niet opwekbaar) kan voor iedere klasse het gemiddelde audiogram worden opgemaakt; hierbij worden spreidingen tot 20 dB (s.d.) gevonden. Correlaties tussen BERA en toondrempel zijn het grootst in het 1-4 kHz gebied, conform de literatuur. Toondrempels in dat frequentiegebied zijn echter hoger dan de BERA drempel, hetgeen in tegenspraak is met diverse literatuur- en eigen bevindingen. Mogelijke verklaring is dat in onze populatie dikwijls sprake is van aflopende audiogrammen, waarbij de BERA drempelrespons wellicht van een meer laagfrequent gebied afkomstig is. Tot slot illustreren onze data op sprekende wijze hoe ook in de groep met zeer hoge BERA drempels (80-100 dB resp niet opwekbaar) dikwijls nog relatief gunstige toondrempels worden gevonden in de laagste audiometrische frequenties.

Oto-Akoestische Emissies: een vormvergelijking met het toonaudiogram.

A. van de Sande, M.P. Brocaar, G.A. van Zanten, KNO-AZR
<vanzanten@kno.fgg.eur.nl>

In het kader van dit onderzoek werden 197 oren onderzocht, waarvan er 50 tot een normaalgroep behoren. Van deze oren is een toonaudiogram, een tympanogram, een TEOAE-meting en een DPOAE-meting verkregen.

Vervolgens is door middel van een visuele analyse en een computeranalyse een vergelijking gemaakt tussen de vorm van het toonaudiogram en de vorm van het DP-gram en het spectrum van de TEOAE.

In de visuele analyse van de DPOAE blijkt het slechts mogelijk in 61% van de gevallen een vormovereenkomst te ontdekken met het toonaudiogram. Bij de TEOAE bedraagt dit percentage 57%.

In de computeranalyse van de DPOAE blijkt het mogelijk in 77% van de gevallen een vormovereenkomst te vinden met het toonaudiogram. Bij de TEOAE bedraagt dit percentage 85%.

De verschillen tussen beide analysemethoden worden veroorzaakt door twee factoren. Bij de DPOAE heeft het 750 Hz-punt een negatieve invloed op de vormovereenkomst met het toonaudiogram. Bij de TEOAE blijkt het verschil in score tussen de visuele en de computeranalyse te ontstaan doordat in de visuele analyse veel strenger gescoord wordt. Het spectrum van de TEOAE is visueel moeilijker te vergelijken met het toonaudiogram dan het DP-gram.

In de computer-analyse zoals uiteindelijk uitgevoerd was het enkel mogelijk een goede vormovereenkomst te ontdekken in de frequenties van 1 tot 6 kHz. Diagnostisch waardevolle laagfrequente punten moesten buiten beschouwing worden gelaten

Gap detection thresholds of Laura cochlear implant users for complex patterns of stimulation

Astrid van Wieringen and Jan Wouters, KU-Leuven, België.
Astrid.vanWieringen@uz.kuleuven.ac.be

The ability to detect silent intervals on single and multiple electrode pairs was examined for different types of speechlike stimulus configurations in four postlingually deafened Laura cochlear implantees. Gap detection thresholds were determined in function of stimulus complexity, electrode distance within and across the markers bounding the gap, stimulus asymmetry (cf. Consonant-Vowel versus Vowel-Consonant patterns), and pulse rate. All stimuli were roving in duration from 200 to 600 ms to ensure

that subjects could not use overall duration as a cue. In addition, all the experimental conditions were balanced in loudness. Preliminary results have shown that stimulation of single electrode pairs yields smaller gap detection thresholds than stimulation of multiple electrode pairs, and that gap detection thresholds on multiple electrode pairs increase as the distance between the electrodes increases. Subsequent measurements illustrate that gap detection thresholds across multiple electrode pairs can decrease substantially after sufficient training, and that the stimulus configuration only affects gap detection when different electrode pairs are stimulated across, not within, markers. These findings, together with others concerning stimulus asymmetry and pulse rate, are of fundamental importance to understand the biophysical limitations of electrical stimulation related to the coding of sound by the auditory system.

NOTULEN ALGEMENE LEDENVERGADERING OP 25-9-1998,
bijgewoond door ongeveer 100 leden en alle bestuursleden, met uitzondering van mw. Le Coultre.

1. Opening
De voorzitter opent de vergadering om 12.05 uur en heet iedereen hartelijk welkom.
2. Notulen van de jaarlijkse Algemene Ledenvergadering dd 26 september 1997.
 - `Tekstueel:ad 11, 3e alinea: "Op voorstel van Kraft" moet worden verwijderd. De zin moet luiden: 'Toen is besloten de beroepstitels juist niet te benoemen, omdat er nogal discussie is over de terminologie.'
 - Naar aanleiding van:
 - Kraft meldt dat er nog steeds behoefte is aan een beroepsbenaming bij het benoemen van nieuwe leden. Er ontwikkelt zich een discussie over de vraag of het nieuwe aanmeldingsformulier in deze duidelijk genoeg is of niet. De suggestie wordt gedaan (Dreschler) om de term 'biofysicus/audiologie' te vervangen door 'wetenschappelijk onderzoeker audiologie' en om een vakje 'hoortoestel specialist' toe te voegen.
3. Mededelingen en correspondentie
 - De wijziging van onze statuten wordt besproken. De noodzaak bestaat om het boekjaar te verschuiven in verband met onze wens, om de ledenvergadering tijdens de najaarsvergadering te houden. Het bestuur stelt voor om in de komende wintervergadering een korte ledenvergadering te houden, waarin de gewijzigde statuten in stemming komen. Vanwege het zeer

waarschijnlijke gebrek aan quorum zal een tweede stemming op een volgende ledenvergadering nodig zijn.

- Een aantal audiologie assistenten heeft te kennen gegeven dat ze binnen het verband van de NVA graag met elkaar zouden communiceren, bijvoorbeeld over het organiseren van bij- en nascholing, zoals de Dag der Akoepedie. In de discussie over dit punt blijkt dat de FENAC misschien ook wel nascholing voor deze beroepsgroep zal gaan organiseren. Het bestuur belooft een en ander te zullen bekijken om doublures te voorkomen.

4. Verslag van de secretaris over het jaar 1997
Dit verslag lokt geen opmerkingen uit en wordt goedgekeurd.
5. Verslag van de penningmeester over het jaar 1997
Geen aanleiding tot opmerkingen en wordt goedgekeurd.
6. Verslag van de kascommissie over het financieel jaarverslag 1997
De kascommissie doet mondeling en schriftelijk verslag: de commissie heeft de boeken gecontroleerd en deze goed bevonden. De kascommissie stelt voor het bestuur voor 1997 te dechargeren. Het voorstel wordt door de ledenvergadering gesteund en bij acclamatie aangenomen.
7. Samenstelling van de kascommissie voor het jaar 1998
Volgens de heersende gewoonte wordt het langst zittende lid van de kascommissie, Jonkhoff, onder dankzegging van zijn taak ontheven. Als nieuw lid voor de kascommissie voor het jaar 1998 wordt benoemd Klis.
8. Begroting voor het jaar 1999
Dreschler vraagt of de NVA geen reservering moet doen voor het Internationaal Audiologie Congres in het jaar 2000. Het bestuur legt uit dat de Stichting Internationaal Audiologie Congres 2000 een renteloze lening heeft gekregen van de Stichting Europees Audiologie Congres, die de organisatie van het EFAS-congres in 1995 met een batig saldo heeft afgesloten. Een reservering is vooralsnog dus niet nodig.
9. Benoeming nieuwe leden.
De lijst van nieuw te benoemen leden bevat geen vermelding van de functie van Klaassen. Ter vergadering wordt vastgesteld dat deze logopediste is aan de Cor Emousschool in Den Haag. Verder blijkt er een schrijf/typefout te staan in de naam van Bredius (Brectius in de lijst). Ook de functie van Maat blijkt niet geheel up to date. Dreschler meldt dat Maat inmiddels audioloog in opleiding is.
Alle in Nieuwsbrief 57 genoemde door het bestuur voorgedragen leden worden door de ledenvergadering bij acclamatie benoemd.
10. Bestuurssamenstelling:

- Pernette Le Coultre (algemeen bestuurslid) is statutair aftredend en niet herkiesbaar. Er zijn geen tegenkandidaten aangemeld bij het bestuur en dus wordt de door het bestuur voorgestelde Mw.Drs.W. Manschot, werkzaam als psycholoog bij de Nederlandse Stichting voor het Dove en Slechthorende Kind, benoemd als algemeen bestuurslid.
- Ook voor de andere bestuursfuncties zijn geen tegenkandidaten ingediend. Het voorstel van het bestuur om Tammo Houtgast (voorzitter), Bert van Zanten (secretaris) en Rein van der Veen (penningmeester) her te benoemen voor een tweede termijn, wordt door de ledenvergadering aangenomen.
- De voorzitter meldt dat het bestuur in de komende 4 jaar aandacht zal besteden aan een geleidelijke taakverschuiving en vervanging van dit drietal, omdat anders in 2002 het bestuur een te grote wijziging zal ondergaan.

11. Rondvraag

- Kuiper verzoekt om het Vademecum weer uit te brengen in de vorm van een boekje, net als dat 10 tot 15 jaar geleden gebeurde. Het iedere keer vervangen van delen van het Vademecum leidt volgens hem tot een onordelijke boel. Zijn standpunt vindt weinig bijval in de ledenvergadering.

12. Sluiting.

De voorzitter sluit de vergadering om 12.25 uur.

VOORSTEL TOT WIJZIGING VAN DE STATUTEN.

Hieronder volgt de volledige tekst van de statuten, inclusief de voorgestelde wijzigingen: Legenda:

- normaal: oude tekst.
- *cursief*: verwijderen;
- **vet**: toevoegen;

Naam, zetel, duur

Artikel 1:

De vereniging draagt de naam "Nederlandse Vereniging voor Audiologie", is gevestigd te Utrecht en opgericht op elf februari negentienhonderd vijftig voor onbepaalde tijd.

Doel

Artikel 2:

De vereniging heeft ten doel het bevorderen van de kennis en van de praktische beoefening van de audiologie. Zij tracht dit doel te bereiken door

Het stimuleren van onderzoeken en publicaties op audiologische gebied en het beleggen van wetenschappelijke vergaderingen;

1. Het bevorderen van onderwijs in de audiologie;
2. Het bevorderen van nationale en internationale contacten;
3. Het samenwerken met andere organisaties;
4. Het gebruik van andere legale middelen.

Definitie Audiologie

Artikel 3:

Onder audiologie wordt in deze statuten verstaan de wetenschap, die zich bezighoudt met de problemen het gehoor betreffende, zowel van fysische, medische, pedagogische, psychologische als sociale aard.

Verenigingsjaar

Artikel 4:

Het verenigingsjaar *is gelijk aan het kalenderjaar loopt van één juni tot en met één en dertig mei daarna.*

Leden

Artikel 5:

De vereniging kent gewone leden en leden van verdienste;

1. Gewone leden kunnen zijn al die natuurlijke personen van wie verwacht mag worden dat zij zullen bijdragen tot de audiologie;
2. Leden van verdienste zijn natuurlijke personen die als zodanig zijn benoemd op grond van buitengewone verdiensten jegens de vereniging of de verwezenlijking van haar doelstellingen.

Begunstigers

Artikel 6:

Begunstigers zijn natuurlijke of rechtspersonen die bereid zijn de vereniging te steunen met een jaarlijkse donatie.

Toelating van leden en begunstigers

Artikel 7:

De toelating als gewoon lid geschiedt door de algemene ledenvergadering op voorstel van het bestuur, daartoe aangezocht door ten minste drie leden;

1. Leden van verdienste worden benoemd door de algemene vergadering op voorstel van het bestuur;
2. Over de toelating van begunstigers beslist het bestuur.

Contributie en donatie

Artikel 8:

Gewone leden betalen jaarlijks een door de algemene ledenvergadering vast te stellen contributie. Een gereduceerde contributie voor gewone leden is mogelijk door een collectief lidmaatschap van de leden van een andere vereniging, waarmede de Nederlandse Vereniging voor Audiologie een daartoe strekkende overeenkomst heeft gesloten;

1. Leden van verdienste betalen geen contributie;
2. Begunstigers betalen een door de algemene ledenvergadering vast te stellen minimum donatie.

Beëindiging lidmaatschap

Artikel 9:

Het lidmaatschap eindigt:

Door het overlijden van het lid;

1. Door opzegging door het lid. Een opzegging dient te geschieden vóór één **december mei** van enig verenigingsjaar; een eventuele opzegging na één **december mei**, doet de opzegging pas één jaar later gelden;
2. Door opzegging namens de vereniging. Deze kan plaatsvinden wanneer een lid heeft opgehouden te voldoen aan de vereisten door de statuten voor het lidmaatschap gesteld, als ook wanneer redelijkerwijs van de vereniging niet gevergd kan worden het lidmaatschap te laten voortduren;
3. Door ontzetting. Deze kan alleen worden uitgesproken wanneer een lid in strijd met de statuten, reglementen of besluiten van de vereniging handelt, of de vereniging op onredelijke wijze benadeelt.

Een voorstel tot opzegging of ontzetting wordt gedaan door het bestuur, eventueel daartoe aangezocht door tenminste vijf leden. Alvorens het voorstel kan worden ingediend bij de algemene vergadering wordt het lid schriftelijk en met redenen omkleed op de hoogte gesteld, waarna het één maand de gelegenheid heeft zich schriftelijk te verweren. Het besluit tot opzegging of ontzetting kan in de eerstvolgende algemene ledenvergadering worden genomen, na kennisneming van het verweer, door een tweederde meerderheid.

Opzegging van het lidmaatschap namens de vereniging en ontzetting uit het lidmaatschap geschieden door het bestuur. Voordat het bestuur een dergelijk besluit neemt dient het voor opzegging of ontzetting voorgedragen lid te horen. Een dergelijk besluit dient met redenen te zijn omkleed.

Van een besluit tot opzegging namens de vereniging en tot ontzetting staat de betrokkene binnen een maand na de ontvangst van de kennisgeving van het besluit beroep open, ter behandeling op de

algemene vergadering. Het lid wordt daartoe onverwijld schriftelijk van het besluit met opgave van redenen in kennis gesteld. Gedurende de beroepstermijn en hangende het beroep is het lid geschorst. De betrokkene is bevoegd om het gedeelte van de vergadering, waarin zijn beroep wordt behandeld, bij te wonen; hij mist het stemrecht te dezer zake. Het bestuur is bevoegd om de leiding van het gedeelte van de vergadering, waarin dit beroep wordt behandeld, aan een ander lid van de vereniging op te dragen.

Beëindiging begunstigerschap

Artikel 10:

Het begunstigerschap kan te allen tijde door één van beide partijen worden beëindigd. De volle donatie blijft over het lopende jaar verschuldigd.

Bestuur: samenstelling, aanstelling en ontslag

Artikel 11:

1. Het algemeen bestuur bestaat uit minstens drie en hoogstens zeven leden der vereniging; **waar in deze statuten sprake is van het bestuur, wordt daaronder het algemeen bestuur begrepen.**
2. Het dagelijks bestuur bestaat uit de voorzitter, de secretaris en de penningmeester van het algemeen bestuur;
3. Bestuursleden worden benoemd door de algemene ledenvergadering voor een periode van ten hoogste vier jaar. Ieder aftredend bestuurslid is eenmaal terstond herkiesbaar, bij voorkeur in een andere functie;
4. Kandidaten voor een bestuursfunctie worden tenminste twee weken vóór de betreffende algemene ledenvergadering door het bestuur bekend gemaakt. Tegenkandidaten kunnen door ten minste vijf gewone leden schriftelijk bij de secretaris worden ingediend tot vier en twintig uur vóór het begin van de algemene ledenvergadering;
5. Tussentijdse vacatures worden door het bestuur zo spoedig mogelijk aangevuld een en ander met inachtneming van het bepaalde in de leden 3 en 4 van dit artikel;
6. Elk bestuurslid kan te allen tijde door de algemene ledenvergadering als zodanig worden ontslagen.

Bestuur: rechten en plichten

Artikel 12:

1. **De vereniging wordt vertegenwoordigd door het algemeen bestuur en bovendien door twee leden van het dagelijks bestuur. Twee leden van het dagelijks bestuur vertegenwoordigen de vereniging in en buiten rechte;**
2. Het dagelijks bestuur behoeft de goedkeuring van het algemeen

- bestuur voor alle handelingen die buiten het normale beheer vallen;
3. Het bestuur legt jaarlijks verantwoording af over het gevoerde beleid (*zie art. 15, lid 2*);
 4. Het bestuur blijft *wettig geconstitueerd, ook al is het niet voltallig bevoegd, ook al telt het minder dan het minimaal vereiste aantal leden.*

Vaste en tijdelijke commissies

Artikel 13:

1. Bij huishoudelijk reglement kunnen vaste commissies worden ingesteld met een duidelijk omschreven taak;
2. Tijdelijke commissies met een duidelijk omschreven taak kunnen worden ingesteld op voorstel van het bestuur of op initiatief van vijf leden door de algemene ledenvergadering;
3. De kascommissie bestaat uit ten minste twee leden die geen deel uitmaken van het bestuur. Zij worden door de algemene ledenvergadering benoemd voor ten hoogste vier jaar, controleren boeken en bescheiden van de penningmeester en rapporteren jaarlijks aan de algemene ledenvergadering.

Algemene ledenvergadering: bijeenroeping

Artikel 14:

1. De algemene ledenvergadering wordt schriftelijk ten minste twee weken van te voren aangekondigd aan leden en donateurs;
2. De algemene ledenvergadering wordt ten minste eenmaal per jaar gehouden, **en wel uiterlijk in de maand november**;
3. De aankondiging voor de algemene ledenvergadering vermeldt de te behandelen onderwerpen;
4. Indien het bestuur of een vijftal leden dit noodzakelijk achten wordt een buitengewone algemene ledenvergadering belegd, waarvoor overigens dezelfde regels gelden, met uitzondering van artikel 15 lid 2 en 3. Indien de bijeenroeping niet binnen de hiervoor gestelde termijn geschiedt, kunnen de hiervoor bedoelde leden zelf met inachtneming van het bepaalde in lid 1 van dit artikel, zorg dragen voor de bijeenroeping.

Algemene ledenvergadering: werkwijze

Artikel 15:

1. Van de algemene ledenvergadering worden notulen gehouden;
2. In ieder geval moet op de jaarlijkse algemene ledenvergadering aan de orde komen:
 - het verslag over de werkzaamheden in het afgelopen verenigingsjaar;
 - de rekening en verantwoording over het afgelopen verenigingsjaar;

- de voorziening in de vacatures;
- 3. Goedkeuring van de onder 2 genoemde punten strekt, behoudens wettelijke beperkingen, tot decharge van het bestuur- **de jaarrekening moet door alle bestuursleden worden getekend; ontbreekt een handtekening, dan moet de reden daarvan worden vermeld.**

Algemene ledenvergadering: stemming

Artikel 16:

1. Elk lid kan één stem uitbrengen, eventueel bij volmacht; **een lid kan slechts als gevolmachtigde van één ander lid optreden.**
2. Alle besluiten worden genomen bij volstrekte meerderheid van stemmen tenzij in deze statuten anders bepaald;
3. Over zaken wordt mondeling, over personen schriftelijk gestemd;
4. Indien voor een vacature een of meer tegenkandidaten zijn gesteld, vinden - tenzij een van de kandidaten in de eerste stemming meer dan de helft van de totaal uitgebrachte stemmen op zich heeft verenigd, in welk geval hij als gekozen is aan te merken - twee of meer stemmingen plaats, waarbij telkens de kandidaten op wie het geringste aantal stemmen is uitgebracht afvalt. totdat tenslotte twee kandidaten overblijven, tussen wie de uiteindelijk stemming plaatsvindt. Bij staking van stemmen wordt de door het bestuur gestelde kandidaat geacht het meeste aantal stemmen te hebben verworven;
5. Indien geen tegenkandidaten zijn gesteld, dan wordt de door het bestuur gestelde kandidaat geacht te zijn verkozen en vindt derhalve geen stemming plaats.

Huishoudelijk reglement

Artikel 17:

De algemene ledenvergadering stelt een huishoudelijk reglement vast waarin naar behoefte nadere regels worden gesteld omtrent alle onderwerpen waarvoor dit van belang is. Het huishoudelijk reglement mag niet strijdig zijn met de statuten.

Statutenwijziging en ontbinding van de vereniging

Artikel 18:

1. Voor een statutenwijziging of ontbinding der vereniging is in een algemene ledenvergadering, waarin tenminste de helft van de leden aanwezig is, een tweederde meerderheid vereist;
2. Indien niet de helft van het aantal leden aanwezig is kan op een volgende algemene vergadering het betreffende besluit toch genomen worden met een tweederde meerderheid;
3. In geval van ontbinding van de vereniging is het bestuur belast met de

vereffening, tenzij de algemene ledenvergadering anders beslist. Een eventueel batig saldo zal dan ten goede komen aan een doel, zoveel mogelijk in overeenstemming met het doel van de vereniging.

4. **Een statutenwijziging treedt niet in werking dan nadat hiervan een notariële akte is opgemaakt. Elk bestuurslid is bevoegd tot het doen opmaken en tekenen van die akte.**

Slotbepaling

Artikel 19:

In gevallen waarin deze statuten noch het huishoudelijk reglement voorzien, beslist het bestuur.

BIJEENKOMSTEN OP AUDIOLOGISCH GEBIED

1998

- Nov 11-13 Acoustics & Vibration ASIA 1998 te Singapore
Nov 27-29 2nd ACFOS Int Conference – Deafness and access to the written language, Paris – France

1999

- Jan 22 Symposium Spraak en Taal, nieuwe inzichten en ontwikkelingen in Audiologisch Centrum Hoensbroeck
Jan 29 Wetenschappelijke vergadering NVA
March 11-12 Int Conference on Pediatric Otolaryngology, the present and the future
Ismailia, Egypte (mnaguib@ritsec2.com.eg)
April 22 Wetenschappelijke vergadering NVA, Amsterdam
May 30-June 2 ESEM 99, bridging the two millenniums, 5th conference of the European Society for Engineering and Medicine te Barcelona (email: otac@infase.es)
May 30-June 3 XVI IERASG Biennial Symposium te Tromsø, Norway (email: einar.laukli@rito.no)
Jun 6-10 4th EFAS in Oulu, Finland (<http://www.oulu.fi/orl/efas1999>)
Jun 24-26 Int. Bekesy Centenary Conference on Hearing and Related Science te Budapes, Hongarije (motesz@elender.hu)
Aug 15-19 Otology 2000-XXII annual meeting of the Politzer Society te Zurich, Zwitserland (otology2000@orl.usz.ch)
Aug 20-21 Open symposium Pediatric Cochlear Implantation te Lyon, Frankrijk (package@package.fr)
Sep 24 Wetenschappelijke vergadering NVA

Ned Ver voor Audiologie, Nieuwsbrief 58, pg-18/20

Secr. Dr G.A. van Zanten, Gehoor en Spraak Centrum, Sophiakinderziekenhuis-EMCR, Postbus 2060, 3000 CB Rotterdam; tel 010.463.6073, fax 010.463.6472, Email vanzanten@kno.fgg.eur.nl

- Oct 21-24 2nd Int Symposium on Middle Ear Mechanics in Research and Otosurgery te Boston, USA
([http://www.med.harvard.edu/conted/.](http://www.med.harvard.edu/conted/))
- Nov 4-8 European Medical and Biological Engineering Conference te Vienna, Austria (<http://www.univie.ac.at/EMBEC99>)
- 2000
- April 6-9 Communication 2000. Promoting multidisciplinary working on behalf of deaf children te Nottingham, Engeland
(mro@npcip.org.uk)
- May 9-12 3rd International Congress of Paediatric Audiology te Kopenhagen
(email: dis-con@inet.uni-c.dk)
- Jun 4-7 5th European symposium on pediatric cochlear implantation te Antwerpen, Belgie (F.E. Offeziers)
- Jul 9-13 5th Int Conference of the European Society of Pediatric ORL te Graz, Oostenrijk
- Aug 27-31 Internationaal Audiologie Congres te Den Haag
- 2001
- Sep 16-20 5th EFAS Congress te Bordeaux, Frankrijk
(rene.dauman@audio.u-bordeaux2.fr)

Aanmeldingsformulier Nederlandse Vereniging voor Audiologie

(Opsturen naar de secretaris)

Naam :

Huisadres :

Postcode/ woonplaats :

Telefoonnummer :

Werkinstituut :

Functie (hieronder aankruisen/invullen hetgeen van toepassing is)

| | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | audiologie-assistent | <input type="checkbox"/> | wet. onderzoeker/ audiologie | <input type="checkbox"/> | klinisch-fysicus/ audioloog | <input type="checkbox"/> | klinisch-fysicus/ audioloog i.o. |
| <input type="checkbox"/> | KNO-arts | <input type="checkbox"/> | KNO-arts i.o | <input type="checkbox"/> | leerkracht ESM/SH- school | <input type="checkbox"/> | klinisch linguïst |
| <input type="checkbox"/> | logopedist | <input type="checkbox"/> | logo-akoepedist | <input type="checkbox"/> | spraak/taal- patholoog | <input type="checkbox"/> | maatschappelijk werkende |
| <input type="checkbox"/> | orthopedagoog | <input type="checkbox"/> | Psycholoog | <input type="checkbox"/> | hoortoestel specialist | | |

Werkadres :

Plaats :

Telefoon : Fax:

Email:

Lidmaatschap wordt ondersteund door de volgende leden:

1. Naam :

Handtekening :

2. Naam :

Handtekening :

3. Naam :

Handtekening :