

De dag van de *Fonetiek* 2005

Over onderzoek naar
spraak en spraaktechnologie

(<http://www.fon.hum.uva.nl/FonetischeVereniging/>)

Donderdag 22 december 2005 in de Sweelinckzaal, Drift 21 te Utrecht

Georganiseerd door de *Nederlandse Vereniging voor Fonetische Wetenschappen*

;deelname gratis!



Nederlandse
Vereniging
Voor
Fonetische
Wetenschappen

WORD LID VAN DE
VERENIGING VOOR
FONETISCHE WETENSCHAPPEN

Vul het formulier in en stuur het naar het onderstaande adres of email de gegevens naar Mirjam.Ernestus@mpi.nl.

achternaam:

voorletter(s) evt. titel:

afdeling/vakgroep:

postadres

werk- of priveadres:

postcode en plaats:

emailadres:

De contributie is 7 Euro / jaar

Aanmelding als lid bij:

Mirjam Ernestus
Max Planck Institute for Psycholinguistics
Postbus 310
6500 AH Nijmegen
tel: +31-24-3612970
email: Mirjam.Ernestus@mpi.nl

Voor meer informatie over de *Vereniging voor Fonetische Wetenschappen*:

Rob van Son
Leerstoelgroep Fonetische Wetenschappen
Universiteit van Amsterdam
Herengracht 338
1016 CG Amsterdam
Tel.: 020-5252195/020-5252183
Fax: 020-5252197
Email: R.J.J.H.vanSon@uva.nl
URL: <http://www.fon.hum.uva.nl/FonetischeVereniging/>

Programma

9:00 Ontvangst met koffie

9:15 Welkom

9:20-10:30 Ochtendsessie I (voorz. Bert Schouten)

9.20 Stembeschrijvingen door het publiek van de Dag van de Fonetiek 2003

Tina Cambier-Langeveld & Jos Vermeulen

9.40 Anticipatie van het einde van een conversationele "turn"

Jan Peter de Ruiter, Holger Mitterer & Nick Enfield

10.00 Vroege voorbereiding van experimenteel uitgelokte minimale responsen

Wieneke Wesseling & Rob van Son

10.20 Het wetenschappelijk werk van dr. Paula Smeele, 1961-2005

David van Leeuwen

10:40 Koffiepauze

11:10-12:30 Ochtendsessie II (voorz. Johanneke Caspers)

11.10 Zijn Indonesiërs ongevoelig voor contrastaccentuering onder het woordniveau?

Vincent J. van Heuven & Vera Faust

11.30 Uitspraak trainen met een computer: is dat mogelijk?

Ambra Neri, Catia Cucchiari & Helmer Strik

11.50 De perceptieve ontwikkeling van nonnative foneemcontrasten

Willemijn Heeren

12.10 De rol van spraakgebaren in de shadowing-taak

Holger Mitterer & Mirjam Ernestus

12:30 Lunch (met Algemene Ledenvergadering)

14:00-15:20 Middagsessie I (voorz. Erwin Marsi)

14.00 Automatische detectie van "articulatorische" eigenschappen

Louis ten Bosch

14.20 Naam maken met AUTONOMATA

Nanneke Konings & Henk van den Heuvel

14.40 Evaluatie van verschillende methoden voor het bepalen van de spraakverstaanvaardigheidsdrempel

Hayo Terband, Rob Drullman en Gerrit Bloothoof

15.00 IMIX: Interactive Multimodal Information Extraction

Johan de Veth, Annika Hamalainen & Els den Os

15:20 Thee

15:50-16:50 Middagsessie II (voorz. Rob van Son)

15.50 Perceptie van gereduceerde woorden: Een uitdaging voor de tweetalige luisteraar?

Annelie Tuinman, Holger Mitterer & Anne Cutler

16.10 De rol van volgende context bij het verstaan van gereduceerde woorden

Mark Pluymaekers, Mirjam Ernestus & Harald Baayen

16.30 Watskeburt? Niets! Zo praten wij gewoon

Helmer Strik

16:50 Afsluiting

9.20 Stembeschrijvingen door het publiek van de Dag van de Fonetiek 2003

Tina Cambier-Langeveld & Jos Vermeulen
Nederlands Forensisch Instituut (NFI)

Op de Dag van de Fonetiek in 2003 hebben wij een presentatie gegeven over auditieve confrontaties (sprekerherkenning door getuigen d.m.v. een line-up) zoals die door het Nederlands Forensisch Instituut worden uitgevoerd.

Zodra de vraag ons bereikt om een auditieve confrontatie te organiseren en de zaak hier inderdaad voor in aanmerking komt, gaan wij zo spoedig mogelijk de getuige interviewen om een zo accuraat mogelijke stem- en spraakbeschrijving van de dader te verkrijgen. De vraag is echter in hoeverre zo'n interview bijdraagt aan een waarheidsgetrouwe stembeschrijving en/of aan een goede inschatting van de kans van slagen van de auditieve confrontatie. Daarom hebben we in 2003 twee spraakfragmenten laten horen en het aanwezige publiek een stembeschrijvingsformulier laten invullen. Tot slot is ook een auditieve confrontatie aangeboden en de mensen in het publiek gevraagd of zij één van de zes stemmen in de line-up herkenden als de eerder aangeboden stem.

De resultaten van dit kleine experiment en de praktische implicaties ervan is wat we vandaag zullen presenteren.

9.40 Anticipatie van het einde van een conversationele "turn"

Jan Peter de Ruiter, Holger Mitterer & Nick Enfield
Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek

Luisteraars in een conversatie moeten niet alleen nadenken over wat ze van plan zijn te gaan zeggen, maar ook *wanneer* ze dat gaan zeggen. Luisteraars blijken erg goed te zijn in het anticiperen van het moment dat de huidige spreker uitgesproken is. Langs deze weg verhinderen sprekers dat er te veel pauzes of overlappende spraak ontstaat.

Wij hebben onderzocht welke informatiebron(nen) een luisteraar gebruikt bij het voorspellen van het einde van een 'turn'. Twee hoofdkandidaten zijn: a) lexico-syntactische informatie, en b) intonatie. Wij hebben in een on-line experiment fragmenten uit echte conversaties aan proefpersonen aangeboden, waarbij wij intonatie, lexico-syntactische informatie, of beide uit het signaal verwijderd hebben.

Uit de resultaten bleek eenduidig dat lexico-syntactische informatie zowel noodzakelijk als voldoende is voor het voorspellen van het einde van een 'turn'. Intonatie bleek daarentegen noch noodzakelijk noch voldoende te zijn.

10.00 Vroege voorbereiding van experimenteel uitgelokte minimale responsen

Wieneke Wesseling & Rob van Son
IFA/ACLC, Universiteit van Amsterdam

Een belangrijke taak voor de deelnemers aan een conversatie, is het identificeren van beurtwisselingsmomenten, het moment waarop de spreker uitgesproken is en het mogelijk is voor de luisteraar om de beurt over te nemen. In een reactietijd-experiment, is proefpersonen gevraagd om met 'minimale responsen' te reageren op vooraf opgenomen dialogen en een gemanipuleerde versies van deze dialogen, die slechts toonhoogte en pauze informatie bevatten. Voor deze verarmde, 'gehumde', versies waren reactietijden slechts langer voor neutrale 'midden' eindtonen. We zien dit als bewijs dat hoge en lage eindtonen in veel gevallen voldoende zijn voor onze proefpersonen om het einde van uitingen te kunnen voorspellen. In alle gevallen waren in de gehumde versie de varianties groter. Met behulp van een vereenvoudigd reactietijd model kunnen we concluderen dat de verwerkingstijd van de verarmde versie 10% langer is. We vonden verder consistente aanwijzingen voor een tussenstadium in de planning en articulatie van de uitgelokte minimale responsen in de vorm van vroege bewegingen in larynx en glottus, zichtbaar op laryngografische opnamen. Dit tussenstadium vindt plaats na twee derde van de verwerkingstijd die nodig is voor de articulatie van een respons. Met behulp van het gebruikte reactietijd model kunnen we schatten dat de planning van de minimale responsies gemiddeld meer dan 300 ms voor het einde van de uiting plaatsvindt.

10.20 Het wetenschappelijk werk van dr. Paula Smeele, 1961-2005

David van Leeuwen
Technische menskunde, TNO

Dit jaar is Paula Smeele overleden. Deze presentatie geeft een overzicht van haar wetenschappelijke carrière die zij als letterkundige en foneticus heeft opgebouwd. Dit zal gebeuren aan de hand van het werk dat ze verricht heeft in Nederland en daarbuiten: Leiden, Utrecht, Eindhoven, Delft, Santa Cruz, Seattle en Soesterberg. Het brede spectrum aan onderwerpen waar zij aan heeft bijgedragen laat zien dat we een waardevolle collega hebben verloren.

11.10 Zijn Indonesiërs ongevoelig voor contrastaccentuering onder het woordniveau?

*Vincent J. van Heuven & Vera Faust
Leiden University Centre for Linguistics LUCL*

In het Nederlands (en andere Germaanse talen) bestaat de mogelijkheid tot het maken van een contrastaccent op een andere dan de lexicaal beklemtoonde lettergreep, zoals in de zin *We eten vandaag geen **K**Onijn maar **T**Onijn*. Als we zo'n uiting afbreken na het contrastwoord (*We eten vandaag geen **K**Onijn ...*) zal een Nederlandse luisteraar weten of de spreker de zin afmaakt met ...*maar **T**Onijn* of met ... *maar to**NIJN***. Het Indonesisch wordt wel geanalyseerd als een taal zonder klemtoon. Indonesische sprekers lijken de toonhoogtepiek in geaccentueerde woorden op alle mogelijke plaatsen te leggen, en zij hebben perceptief geen voorkeur voor een specifieke oplijning van het H-target binnen het woord. Het Indonesisch heeft dan zinsaccent maar geen woordklemtoon. Op grond daarvan voorspellen we dat Indonesiërs die al jaren in Nederland wonen nog steeds (tamelijk) ongevoelig zullen zijn voor contrast-accentuering onder het woordniveau. Deze hypothese hebben we getoetst in een proef met Indonesische immigranten in Nederland (van wie sommigen al tussen de 10 en de 20 jaar in ons wonen) en met moedertaalluisteraars van het Nederlands als controle-groep. De resultaten bevestigen de hypothese: waar de Nederlandse luisteraars vrijwel foutloos kiezen tussen de alternatieve voortzettingen is de keuze van de Indonesische immigranten slechts marginaal boven kans.

11.30 Uitspraak trainen met een computer: is dat mogelijk?

*Ambra Neri, Catia Cucchiarini & Helmer Strik
Radboud Universiteit Nijmegen*

Om antwoord te kunnen geven op deze vraag hebben we allereerst onderzocht welke (segmentele) fouten gemaakt worden door buitenlanders die Nederlands spreken. Van deze fouten hebben we er 11 geselecteerd op basis van de volgende criteria: frequent, persistent, en hinderlijk voor communicatie. Vervolgens is een systeem ontwikkeld dat automatisch kan detecteren of deze 11 doelklanken correct of foutief worden uitgesproken, en hierover feedback geeft. Dit systeem is gebruikt door 15 taalleerders, naast hun reguliere lesprogramma. Deze taalleerders moesten zinnen en losse woorden voorlezen, en kregen hierbij feedback over de uitspraak van de 11 doelklanken. Daarnaast was er een controlegroep van 15 taalleerders die dit systeem niet gebruikten. De resultaten laten zien dat er voor de gebruikers van dit systeem een sterke afname is van het aantal uitspraakfouten voor de 11 doelklanken.

11.50 De perceptieve ontwikkeling van nonnative foneemcontrasten

Willemijn Heeren

UiL OTS, Universiteit Utrecht

In mijn presentatie wil ik een (kort) overzicht geven van de belangrijkste bevindingen uit mijn promotie-onderzoek. Dit onderzoek richtte zich op de vraag hoe de perceptie van een *nonnative* foneemcontrast zich ontwikkelt bij verschillende leeftijdsgroepen.

Hierbij ging ik uit van twee hypothesen. Hypothese 1, 'Acquired Distinctiveness', stelt dat luisteraars verschillen binnen of tussen nieuwe categorieën aanvankelijk slecht horen. Door training leert de luisteraar klanken onderscheiden die verschillend worden gecategoriseerd. Hypothese 2, 'Acquired Similarity', stelt dat de luisteraar verschillen binnen en tussen categorieën aanvankelijk goed kan onderscheiden. Door training blijft enkel het onderscheid tussen klanken die verschillend worden gecategoriseerd overeind.

De resultaten van mijn onderzoek naar de waarneming van het Engelse /θ-s/ en het Finse /t-t:/ contrast lieten zien dat zowel Nederlandse volwassenen als 12-jarigen een contrast leren volgens Hypothese 1. Bovendien vereist dit leerproces veel relevante taalervaring; méér dan eerder onderzoek met korte trainingsparadigma's suggereert.

12.10 De rol van spraakgebaren in de shadowing-taak

Holger Mitterer & Mirjam Ernestus

Max-Planck-Institut voor Psycholinguïstiek

Sommige theorieën van spraakherkenning nemen aan dat elk spraaksignaal wordt geanalyseerd in termen van spraakgebaren. Deze theorieën lijken te worden ondersteund door experimenten met de shadowing taak. De shadowing taak (het snel naspreken van een aantal lettergrepen) leidt tot vrij snelle reactietijden, die ook nauwelijks (en veel minder dan bij andere taken) toenemen als het aantal typen stimuli in een experiment toeneemt. Stimulus en antwoord komen echter niet alleen qua spraakgebaar overeen, ze zijn ook lexicaal compatibel. Om te onderzoeken wat precies voor de snelle reactietijden verantwoordelijk is, hebben wij drie soorten stimuli aangeboden, waarbij een lexicale overeenkomst tussen stimulus en antwoord bestaat, maar de spraakgebaren verschillen: 1) nonwoorden die met een huig- of tong-/r/ beginnen, 2) nonwoorden met coda cluster met en zonder schwa-epenthese uitgesproken, en 3), nonwoorden die met een stemhebbende plofklank begonnen, die verschillen in de mate van pre-voicing. De vraag is of sprekers het fonetisch detail van de stimulus volgen. Zo niet, leidt deze mismatch tot tragere reacties? Onze eerste analyses wijzen erop dat luisteraars zelden het fonetisch detail volgen en dat dit niet noodzakelijkerwijs leidt tot een tragere reactie. Het lijkt dus niet nodig om een speciale status voor spraakgebaren aan te nemen.

14.00 Automatische detectie van "articulatorische" eigenschappen

Louis ten Bosch

Radboud Universiteit Nijmegen

Gedurende de laatste jaren heeft onderzoek aan automatische spraakherkenning een grote verbetering laten zien van de kwaliteit van de herkenresultaten. Toch blijft een automatische herkenner qua prestatie in het algemeen ver achter bij de menselijke luisteraar. Het grote verschil tussen machinale en menselijke prestatie kan voor een deel worden verkleind door het inzetten nog grotere training spraakcorpora (bijvoorbeeld duizenden uren spraak voor de training van akoestische modellen) en door geavanceerdere adaptatietechnieken en ruisrobuustheid, maar het wordt algemeen betwijfeld of deze werkwijze uiteindelijk het verschil substantieel zal verkleinen. Een veelbelovende alternatieve benadering die nu op verschillende plaatsen wordt onderzocht is het beter gebruik maken van de gedetailleerde informatie in het signaal zelf ('fine phonetic details') voor de decoding van het spraaksignaal. Een van de manieren om potentieel nuttige informatie uit het signaal te schatten is gebruik te maken van automatische detectoren van articulatorische kenmerken. We zullen voorbeelden van zulke detectoren laten zien en een aantal toepassingen bespreken.

14.20 Naam maken met AUTONOMATA

Nanneke Konings & Henk van den Heuvel

CLST / RU Nijmegen

De correcte uitspraak van namen is een groot probleem voor huidige automatische spraakherkenneren en spraaksynthese-systemen. Namen voldoen namelijk veelal niet aan de gangbare grafeem-naar-foneem-regels van een taal. Dit komt hoofdzakelijk door gefossiliseerde spellingsvormen en buitenlandse origines van namen. In het project AUTONOMATA proberen we deze conversie op twee manieren te verbeteren: **1.** We trainen we een machine om de opgeleverde foneemtranscripties van een standaard g2p-converter te corrigeren voor namen. Vervolgens is de tandem van standaard g2p-omzetter en naamspecifieke machine dan in staat veel betere foneemtranscripties van ongeziene namen te produceren dan de g2p-omzetter alleen. **2.** 120 sprekers zullen ieder een serie van namen uitspreken en deze zullen een (brede) foneemtranscriptie krijgen. Zo hopen we een corpus op te bouwen dat in vervolprojecten kan worden gebruikt om zicht te krijgen op uitspraakvarianten van namen. Dit project wordt in parallelle sporen zowel voor het Nederlands als het Vlaams uitgevoerd in het kader van het STEVIN-programma. Partners zijn de universiteiten van Gent, Nijmegen en Utrecht, en ScanSoft.

14.40 Evaluatie van verschillende methoden voor het bepalen van de spraakverstaanvaardigheidsdrempel

Hayo Terband, Rob Drullman en Gerrit Bloothoof
Universiteit Utrecht/TNO

Voor het meten van de spraakverstaanbaarheid bestaat al jarenlang een standaardtest waarbij eenvoudige Nederlandse zinnen worden aangeboden tegen een achtergrond van ruis. In een adaptieve procedure wordt het geluidniveau van de zinnen steeds verhoogd of verlaagd zodat de luisteraar een zin nog net kan verstaan. Gemiddeld over een aantal zinnen wordt de spraakverstaanvaardigheidsdrempel (SRT) verkregen. In de bestaande procedure gebeurt het scoren van de verstaanbaarheid op hele zinnen (alle woorden correct) en is een proefleider nodig om de test af te nemen. We willen een volledig automatische testprocedure ontwikkelen. In eerste instantie is daarom onderzocht in hoeverre het mogelijk is alleen de belangrijkste woorden (keywords) van een zin te scoren. Met het bestaande zinsmateriaal ('Plompzinnen') zijn verschillende luisterexperimenten uitgevoerd, waarbij we de scoringsmethode hebben gevarieerd. De eerste resultaten laten zien dat het scoren van alleen keywords i.p.v. hele zinnen dezelfde SRT op kan leveren, en het discriminerend vermogen van de test behouden blijft.

15.00 IMIX: Interactive Multimodal Information Extraction

Johan de Veth, Annika Hamalainen & Els den Os
Radboud Universiteit Nijmegen

IMIX is een NWO-onderzoeksprogramma dat spraak- en taaltechnologie combineert. Onderzoekers van vraag-antwoordsystemen, dialoogmanagement en multimodale interactie werken samen in IMIX. De onderzoeksresultaten worden geïmplementeerd in een demonstrator die zich richt op het medische informatiedomein. Gebruikers kunnen vragen intypen of inspreken. Het systeem bepaalt of er een vraag is gesteld, wat voor soort vraag er gesteld is, en of de vraag doorgegeven kan worden aan het vraag-antwoordsysteem. Als het systeem denkt dat de vraag te vaag is om te beantwoorden, zal het aan de gebruiker vragen wat hij bedoelt. In alle andere gevallen wordt de vraag geanalyseerd en wordt er een antwoord opgeleverd. Dat antwoord wordt eerst nog bewerkt door een outputmodule die het gemakkelijker maakt om de informatie te begrijpen en daartoe eventueel ook plaatjes toevoegt. Vervolgens kan de gebruiker vervolgvragen stellen. Dat kan gebeuren met spraak- of tekstinvoer, maar ook door met een pen op het scherm plaatjes aan te wijzen en daarbij vragen te stellen, zoals bijv. "wat is dat?". De presentatie zal eerst een algemeen overzicht geven van het onderzoek in IMIX. Ook zal de demonstrator getoond worden. Daarna zal dieper ingegaan worden op het onderzoek naar spraakherkenning dat in het kader van IMIX wordt gedaan.

15.50 Perceptie van gereduceerde woorden: Een uitdaging voor de tweetalige luisteraar?

Annelie Tuinman, Holger Mitterer & Anne Cutler

Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek

Luisteren naar een tweede taal (T2) is niet eenvoudig. Dat geldt zeker voor continue spraak, die vaak reducties bevat als het wegvallen van /t/ in 'Postbank'. Dit confronteert T2 luisteraars met onbekende vormen. Reducties die eveneens in de moedertaal (T1) voorkomen zijn echter (mogelijk) niet problematisch voor T2 luisteraars. In dit onderzoek is gekeken naar de waarneming door Duits-Nederlands tweetaligen van /t/-reductie op het wordeinde— een reductiefenomeen dat ook in het Duits voorkomt. In twee experimenten beslisten luisteraars of het targetwoord in een /t/ eindigde of niet. Vijf verschillende soorten /t/, van compleet geproduceerd tot volledig weggefallen, werden gepresenteerd in twee akoestische contexten: na /n/ (/t/-reductie is ongebruikelijk, leert eerder onderzoek) en na /s/ (/t/-reductie komt vaak voor). In Experiment 1 waren de targetwoorden werkwoorden (e.g. *ren*, *kus*) en de grammatica van de zin (beginnend met *ik* of *zij*) voorspelde of het targetwoord al dan niet moest eindigen op een /t/. In Experiment 2 resulteerde het interpreteren van een /t/ in een wél (*charmant*) of níet bestaand woord (*kanon* [t]). T2 luisteraars hielden, net als T1 luisteraars, rekening met alle vier factoren: akoestische context (/n/ of /s/), het soort /t/-reductie, grammaticale en lexicale constraints. T2 luisteraars gaven echter vaker aan een /t/ te horen dan Nederlandse luisteraars. Uit verder onderzoek moet blijken wat hiervan de oorzaak is: een verschil in /t/-reductie tussen Duits en Nederlands?

16.10 De rol van volgende context bij het verstaan van gereduceerde woorden

Mark Pluymaekers, Mirjam Ernestus & Harald Baayen

Radboud Universiteit Nijmegen en Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat woorden meer gereduceerd worden als ze beter voorspelbaar zijn gegeven het volgende woord. Wij onderzochten de rol van deze voorspelbaarheid bij het verstaan van gereduceerde woorden. Proefpersonen kregen zinnestelsels van vier woorden te horen, waarin het derde woord gereduceerd was. In de ene conditie vormde het derde woord samen met het vierde een idiomatische expressie (bv. 'vermoorde onschuld'), en in de andere conditie niet (bv. 'vermoorde oppas'). Het derde woord was in beide condities even gereduceerd. Proefpersonen drukten op een knop zodra ze het gereduceerde woord verstaan hadden. Analyses van de reactietijden laten zien dat de gereduceerde woorden sneller verstaan werden als ze beter voorspelbaar waren op basis van het volgende woord. Ook werden ze sneller verstaan naarmate de frequentie van het volgende woord hoger was. Dit laat zien dat de volgende context een belangrijke rol speelt bij het verstaan van gereduceerde woordvormen.

16.30 Watskeburt? Niets! Zo praten wij gewoon

Helmer Strik

Radboud Universiteit Nijmegen

"Watskeburt" zingt 'De Jeugd Van Tegenwoordig', en "Gijwabbedoel" schreef Jan Kuitenbrouwer een tijdje geleden. Dit zijn allebei voorbeelden van (extreme) reductie in de uitspraak van een reeks woorden, zogenaamde multiwoord expressies (MWEs). Opmerkelijk genoeg is er nog weinig onderzoek gedaan naar de uitspraak(-variatie) van deze MWEs. In ons onderzoek hebben we eerst gekeken naar het voorkomen van MWEs: Welke MWEs komen voor?; Hoe frequent?; Zijn er verschillen per spreekstijl?; etc. In het Corpus Gesproken Nederlands (CGN) vinden we bijvoorbeeld 'pgeement', 'iefal', en 'kweenie'. Vervolgens hebben we bestudeerd hoe MWEs automatisch geselecteerd kunnen worden, wat geschikte selectiecriteria zijn. Een probleem hierbij is dat er geen (goede) definitie bestaat van MWEs in relatie tot uitspraak. De resultaten laten zien dat woorden in MWEs vaak heel anders uitgesproken worden dan dezelfde woorden in andere contexten.

Algemene Ledenvergadering van de *Nederlandse Vereniging voor Fonetische Wetenschappen*

Donderdag 22 december 2005, 12:30 aan de Drift 21 the Utrecht

Tijdens de lunchpauze van de Dag van de Fonetiek organiseert de vereniging haar algemene ledenvergadering. Het enige agendapunt is de verkiezing van een nieuw bestuur. Kandidaatstellingen voor deze verkiezingen kunt u sturen naar de secretaris van de vereniging of bekendmaken aan de voorzitter voor de vergadering, Bert Schouten (zie website). Voorstellen voor agendapunten kunt u schriftelijk, of per email, indienen bij de secretaris.

Voor informatie over kandidaatstelling en schriftelijk of bij volmacht stemmen voor de bestuursverkiezingen verwijzen wij u naar het Huishoudelijk Reglement (zie:

<http://www.fon.hum.uva.nl/FonetischeVereniging/Vereniging/Reglement.txt>).

Voor vragen of suggesties kunt u contact opnemen met de secretaris. Een actuele agenda en kandidatenlijst is beschikbaar op de website van de vereniging.

Het zittende bestuur stelt zich in het geheel herkiesbaar.

Hoogachtend,

Rob van Son

Secretaris van de Nederlandse Vereniging voor Fonetische Wetenschappen