

Dag van de *Fonetiek* 2001

Over lopend onderzoek naar spraak en spraaktechnologie

**Donderdag 20 december 2001 in de Sweelinckzaal
Drift 21 te Utrecht**

**Georganiseerd door de
*Nederlandse Vereniging voor Fonetische Wetenschappen***

!deelname gratis!

Voor meer informatie:

Rob van Son
Secretaris van de *Nederlandse Vereniging voor
Fonetische Wetenschappen*
p/a Instituut voor Fonetische Wetenschappen
Universiteit van Amsterdam
Herengracht 338
1016 CG Amsterdam
Tel.: 020-5252195/020-5252183
Fax: 020-5252197
Email: Rob.van.Son@hum.uva.nl

Voor koffie en thee wordt gezorgd.

Er zal een beperkt aantal lunchboxen beschikbaar
zijn (eigen bijdrage Fl 10,-)

Aanmeldingsformulier

Ondergetekende meldt zich aan als lid van de Nederlandse Vereniging
voor Fonetische Wetenschappen (contributie: 7 Euro)

Naam:

Afdeling:

Post adres:

Postcode en plaats:

Telefoon:

Email adres:

Plaats en Datum:

Handtekening:

Uitknippen en opsturen naar:

Nederlandse Vereniging voor Fonetische Wetenschappen

p/a Johanneke Caspers

Fonetisch Laboratorium, Universiteit Leiden

Cleveringaplaats 1

Postbus 9515

2300 RA Leiden

telefoon: 071-5272325

fax: 071-5272615

email: J.Caspers@let.leidenuniv.nl

Programma

9:00 Ontvangst met koffie

9:30 Welkom

9:35-10:55 Ochtendsessie I (voorzitter: Johanneke Caspers)

9:35 Verschil in spraakkwaliteit tussen natuurlijke en synthetische spraak bij normaal en snel tempo

Esther Janse, UiLOTS

9:55 Perceptie van spraakmelodie bij tracheo-oesofageale sprekers en fluisterende laryngeale sprekers

Maya van Rossum, UiLOTS

10:15 Intonatie, partikels en de interpretatie van nederlandse v1-zinnen

Vincent van Heuven, U Leiden en Robert S. Kirsner, UCLA

10:35 De prosodische realisatie van hiërarchische and relationele structuur in teksten

Hanny den Ouden

10:55 Koffiepauze

11:15-15:00 Ochtendsessie II (voorzitter: Rob van Son)

11:15 Waar komen syllaben vandaan?

Evelyn Martens et al., Universitaire Instelling Antwerpen

11:35 Hebben Nederlandse kinderen een voorkeur voor trochaische productievormen?

Helena Taelman, Steven Gillis, Universitaire Instelling Antwerpen

11:55 Verstaan of Begrijpen?

Welke strategie heeft het grootste effect op algemene luistervaardigheid?

Petra Poelmans, Universiteit van Amsterdam/Universiteit Leiden

12:15 One-to-multiple vowel mapping in the perception of Dutch learners of Spanish

Paola Escudero, McGill Univ. & Paul Boersma, IFA

12:35 Lunch

14:00-15:20 Middagsessie I (voorzitter: Henk van den Heuvel)

14:00 Het gebruik van spectrogramvergelijking in de meting van dialectafstanden

Wilbert Heeringa

14:20 Taalcontacten in het russische noorden

Markus Bergmann

14:40 De uitspraak van de Nederlandse ei bij avant-gardistische mannen en vrouwen: een akoestische studie

Loulou Edelman et al. Katholieke Universiteit Nijmegen

15:00 Plaatsnaamherkenning en het trainen van akoestische modellen

Daniel Salomons, IFA/KPN

15:20 Thee

15:45-16:45 Middagsessie II (voorzitter: Jacques Terken)

15:45 Transcriptie van zinsprominentie, klankverlenging en prosodische grenzen door absolute beginners.

Jeska Buhmann et al. Rijksuniversiteit Gent

16:05 Universality and Language-dependence of Intonational Meaning

Aoju Chen, Katholieke Universiteit Nijmegen

16:25 Het gebruik van cooccurrence values gebaseerd op het WWW voor het voorspellen van prosodische frasering.

Olga van Herwijnen, Technische Universiteit Eindhoven

16:45 Afsluiting

Voordrachten

9:35 Verschil in spraakwaliteit tussen natuurlijke en synthetische spraak bij normaal en snel tempo

Esther Janse (Esther.Janse@let.uu.nl), UiLOTS

Dit onderzoek werd opgezet om het verschil in spraakwaliteit te meten tussen synthetische en natuurlijke spraak, bij normaal tempo en na matige versnelling. Eerder onderzoek heeft laten zien dat verstaanbaarheid en verwerkingsgemak van snelle spraak verhoogd worden door segmentele redundantie. Difonen zijn segmenteel redundante stukjes spraak: alles is oorspronkelijk beklemtoond en nauwkeurig uitgesproken. Hoewel deze segmentele redundantie bij normaal tempo misschien onnatuurlijk klinkt, zou het een voordeel kunnen zijn wanneer synthetische spraak versneld wordt. Op basis hiervan werd verwacht dat het kwaliteitsverschil tussen synthetische difoonspraak en natuurlijke spraak kleiner wordt nadat beide typen spraak versneld zijn. Foneemdetectietijd werd gebruikt als maat van verwerkingsgemak van de spraak en daarmee als maat van de spraakwaliteit. De hypothese dat het verschil in spraakwaliteit tussen synthetische en natuurlijke spraak kleiner wordt na versnelling werd niet bevestigd door de resultaten: het kwaliteitsverschil tussen de twee typen spraak was op beide tempo's gelijk. Enkele mogelijke verklaringen zullen besproken worden.

9:55 Perceptie van spraakmelodie bij tracheo-oesofageale sprekers en fluisterende laryngeale sprekers

Maya van Rossum (maya.vanrossum@let.uu.nl), UiLOTS

Tracheo-oesofageale (TE) stemgeving is een manier van stemgeven na laryngectomie (chirurgisch verwijderen van het strottenhoofd). Bij TE-sprekers is een ventiel geplaatst dat de luchtpijp (trachea) verbindt met de slokdarm (oesofagus). Pulmonale lucht wordt zodoende in de slokdarm geblazen en brengt het slijmvlies in de slokdarm in trilling ("stem"-geving). Bij een aantal van deze TE-sprekers zijn fundamentele frequentie en harmonischen niet meetbaar, terwijl luisteraars wel pitch-accenten waarnemen (vorig onderzoek). Duur of intensiteitscues bleken geen rol te spelen. Van fluisterspraak is bekend dat luisteraars "hoog" of "laag" gefluisterde klinkers en zelfs lexicale toon kunnen identificeren. In het huidige onderzoek wordt perceptie van spraakmelodie in beide groepen systematisch onderzocht. Het eerste experiment liet zien dat luisteraars spraakmelodie wel konden detecteren. Het tweede experiment wees uit dat luisteraars vaak de melodie, zoals bedoeld door de luisteraar, herkenden (dus niet linguïstisch irrelevante akoestische informatie als spraakmelodie interpreteerden). Het derde experiment onderzocht of expert-luisteraars de intonatiepatronen konden identificeren. In het praatje zullen de methoden en resultaten van de drie experimenten besproken worden.

10:15 Intonatie, partikels en de interpretatie van nederlandse v1-zinnen

Vincent van Heuven (v.j.j.p.van.heuven@let.leidenuniv.nl), U Leiden en Robert S. Kirsner, UCLA

Afhankelijk van hun intonatie kunnen sommige Nederlandse (bij)zinnen met de persoonsvorm op de eerste plaats (V1) geïnterpreteerd worden óf als bevel (Koopt u dit boek!) óf als vraag (Koopt u dit boek?) óf als voorwaardelijke bijzin (Koopt u dit boek, dan ...). Hoe groter de eindstijging, des te groter de kans op de vraaginterpretatie. Bevat de uiting echter een woord dat een van de interpretaties belemmert, dan voorspellen we interactie met de intonatie. De eindstijging van V1-uitingen werd systematisch gevarieerd in drie soorten V1-uitingen: zonder partikel, met (accentloos) wel (Koopt u dit boek wel?) en met (accentloos) maar (Koopt u dit boek maar!). Luisteraars beslissen of de stimulus een bevel, conditional of vraag is. We voorspellen een categoriale boundary shift weg van het vraag-extreem in zinnen met maar (blokkeert vraaginterpretatie) en weg van het bevel-extreem in zinnen met wel (blokkeert bevelinterpretatie). Indien dit resultaat gevonden zou worden hebben we een prosodische pendant van het "Bill Ganong III effect" (Ganong, W.F. III: Phonetic categorization in auditory word perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 6, 1980: 110-125).

10:35 De prosodische realisatie van hiërarchische and relationele structuur in teksten

Hanny den Ouden (J.N.denOuden@kub.nl)

De alineestructuur is een van de structuurkenmerken van een tekst die door prosodie wordt gemarkeerd, o.a. met lange pauzes tussen alinea's en een groter toonhoogtebereik aan het begin van een alinea. In dit onderzoek wordt aangetoond dat ook binnen alinea's bepaalde tekststructurele kenmerken prosodisch gemarkeerd worden. Voor de identificatie van die tekststructurele kenmerken baseren we ons op een tekstanalytisch model, Rhetorical Structure Theory. Het model levert informatie op over drie aspecten van tekststructuur:

- segmentatie: hiërarchische indeling van teksteenheden in niveaus
- nucleariteit: belangrijkheid van een segment binnen een teksteenheid
- coherentierelaties: inhoudelijke relaties tussen teksteenheden, zoals elaboratie, oorzaak, achtergrond, conditie, motivatie

Pauzeduur voorafgaand aan een teksteenheid, toonhoogtebereik en spreektempo zijn de prosodische kenmerken die in het onderzoek betrokken zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op de voorgelezen versies van twintig lange nieuwsberichten. Naarmate een teksteenheid dieper ingebed is in de tekst pauzeert een spreker korter en spreekt hij/zij op lagere toon. Een nucleaire teksteenheid wordt voorafgegaan door een langere pauze en hij wordt op hogere toon en in een langzamer tempo uitgesproken dan een niet-nucleaire teksteenheid. De aard van de coherentierelaties heeft ook een effect op prosodie. Sommige verschillen in prosodische realisering lijken interpreteerbaar in termen van klassen waarin de relaties kunnen worden ingedeeld, bijv. causale relaties versus niet-causale relaties.

11:15 Waar komen syllaben vandaan?

Evelyn Martens (emartens@uia.ua.ac.be) Walter Daelemans, Steven Gillis, Helena Taelman

Universitaire Instelling Antwerpen

Syllaben zijn linguïstische basiseenheden die kinderen al heel vroeg kennen. Jonge kinderen kunnen woorden in lettergrepen splitsen, hoewel er geen perceptuele of akoestische eigenschappen zijn die lettergreepgrenzen aanduiden. Wij suggereren de hypothese dat kinderen hun kennis over woordgrenzen gebruiken om syllabengrenzen te voorspellen. Een bijkomende vraag is of de kinderen hun kennis over woordgrenzen halen uit woorden van de input, van de intake, of van hun eigen output. Als case-study namen we de resultaten van experimenten door Gillis & De Schutter (1996) met vijf- en zesjarigen die Nederlandse bisyllabische monomorfemen met één intervocalische consonant in lettergrepen splitsten. Woordgrensprobabiliteiten werden statistisch berekend in kindertaalcorpora en gebruikt om syllabengrenzen te voorspellen. Het syllabificatiegedrag van de vijf- en zesjarigen kon gesimuleerd worden door gebruik te maken van woordgrensprobabiliteiten van inhoudswoorden uit de input of de intake van kindertaalcorpora, gerepresenteerd in foneemcategorieën. Dezelfde resultaten werden verkregen voor drie verschillende kindertaalcorpora.

11:35 Hebben Nederlandse kinderen een voorkeur voor trochaïsche productievormen?

Helena Taelman (taelman@uia.ua.ac.be) en Steven Gillis, Universitaire Instelling Antwerpen

Jonge kinderen kunnen meersyllabische woorden nog niet op een getrouwe manier reproduceren. Vaak worden meersyllabische woorden getrunceerd: er worden syllabes weggelaten. Volgens de huidige theorieën (Fikkert, 1994; Wijnen, Krikhaar & den Os, 1994) heeft dit te maken met een ritmische voorkeur voor trochaïsche woorden. Woorden die niet in een trochaïsch ritme passen, worden getrunceerd. In deze paper evalueren we deze verklaring aan de hand van twee kindertaalcorpora (Gillis, 1984; Fikkert, 1994; Levelt, 1994). We testen 3 predicties. (1) Jambische woorden worden vaker getrunceerd dan trochaïsche woorden. (2) Getrunceerde producties hebben een trochaïsch ritme. (3) De segmentele structuur van de target woorden is niet relevant. Twee van de drie predicties worden tegengesproken door de data. We bespreken de gevolgen hiervan voor de huidige theorie.

Fikkert, P. (1994). On the acquisition of prosodic structure. Rijksuniversiteit Leiden.

Gillis, S. (1984). De verwerving van talige referentie. Universitaire Instelling Antwerpen.

Levelt, C. C. (1994). On the acquisition of place. The Hague: Holland Academic Graphics.

Wijnen, F., Krikhaar, E. & Den Os, E. (1994). The (non)realization of unstressed elements in children's utterances: Evidence for a rhythmic constraint. Journal of Child Language, 21(1), 59-83.

11:55 Verstaan of Begrijpen?

Welke strategie heeft het grootste effect op algemene luistervaardigheid?

Petra Poelmans (p.poelmans@let.leidenuniv.nl), Universiteit van Amsterdam/Universiteit Leiden

In het reguliere taalonderwijs wordt luistervaardigheid vooral geoefend door het trainen van begripvaardigheid. Aan het trainen van zogenaamd lagere-orde vaardigheden als bijvoorbeeld woordherkenning wordt nauwelijks aandacht besteed. De resultaten van het Staatsexamen NT2 II laten zien dat deze klassieke manier van luistertraining geen optimaal resultaat oplevert (Kerckhoff 1997). Doel van het gepresenteerde onderzoek is na te gaan of een betere luistervaardigheid verkregen kan worden door het trainen van lagere-orde verstavaardigheid in plaats van het trainen van hogere-orde begripvaardigheid. Twee experimentele groepen volgden een luistertraining met de nadruk op verstaan dan wel begrijpen. Aan de hand van een voor- en nameting werd het effect van de training gemeten. Een controlegroep nam deel aan de meetmomenten maar werd uitgesloten van de luistertraining.

Kerckhoff, A (1997). Mededelingen uit de staatsexamencommissie Nederlands als tweede taal. LES, 87, 26-27

12:15 One-to-multiple vowel mapping in the perception of Dutch learners of Spanish

Paola Escudero (escudero@hotmail.com), McGill Univ. & Paul Boersma (paul.boersma@hum.uva.nl), IFA

We show that second-language perception can be problematic if an L2 phoneme has multiple correspondents in the native language. As an example, we tested the perception of Spanish vowels by Dutch learners of Spanish. It turns out that the average learner indeed shows poorer identification performance for short front vowels (of which Spanish has two and Dutch has three) than for short back vowels (of which both languages have two), which is the exact reverse of what L1 Spanish listeners do. The learners have different perception strategies according to the language that they think they hear: when having to identify the vowels in Spanish CVC contexts by using Dutch vowel categories, they use the extra L1 category (/I/) much less than if they think that the language is Spanish rather than Dutch. This difference between the two modes of perception turns out to correlate strongly with the subjects' performance on an identification task with Spanish response categories. This suggests that learners try to solve the problem of the extra category by gradually removing it from their perception.

14:00 Het gebruik van spectrogramvergelijking in de meting van dialectafstanden

Wilbert Heeringa (heeringa@let.rug.nl)

Voor de bepaling van dialectafstanden is de Levenshtein afstand een bruikbare metriek (Kessler (1995) en Nerbonne et al. (1999)). Bij deze metriek is de woordafstand gelijk aan het minimale aantal operaties (klanken toevoegen, verwijderen, vervangen of 'matchen') waarmee de uitspraak in het ene dialect kan worden veranderd in de uitspraak van het andere dialect. Een match heeft gewicht 0, de overige operaties gewicht 1. De som van de gewichten is de woordafstand, de som van de woordafstanden de dialectafstand. Bij gebruik van een featuresysteem wordt met de mate van verwantschap tussen klanken rekening gehouden. Betere dialectclassificaties worden echter verkregen door klankafstanden te bepalen als de Euclidische afstand tussen de spectra van de spectrogrammen met een Bark-schaal. I.t.t. een featurebeschrijving is een spectrogram DIRECT gebaseerd op daadwerkelijke metingen. 'Stilte' kan nu ook goed gedefinieerd worden, nodig voor de graduele gewichten voor toevoegen en verwijderen.

14:20 Taalcontacten in het russische noorden

Markus Bergmann (bergmann@let.rug.nl)

Doel van dit project is een onderzoek naar het taalcontact in Noord-Rusland tussen het Russisch en de daar gesproken inheemse talen Nenets en Komi, twee Oeralische talen. Het onderzoeksgebied wordt gevormd door de Nenets Autonome Okrug en aangrenzende streken. In dit gebied zijn de bewoners vaak twee- of drietalig en zijn er wederzijdse taalinvloeden te constateren. In dit onderzoek wordt een taalcorpus voor het aldaar gesproken Russisch, Nenets en Komi met informanten uit verschillende generaties aangelegd dat het uitgangspunt zal vormen voor verdere analyse. De contactverschijnselen worden door middel van een contrastieve fonetisch-fonologische veldwerkstudie in kaart gebracht. Hierbij worden zowel segmentele als suprasegmentele fonetische eigenschappen onderzocht. Naast een synchroon perspectief heeft het onderzoek een diachrone component door taalbeschrijvingen uit historische bronnen en oude opnames in geluidsarchieven in St. Petersburg te vergelijken met de resultaten van hedendaags veldwerk. Naast een bijdrage tot het oplossen van fonetische kwesties op het gebied van de Oeralistiek en Slavistiek (zoals het probleem van de glottisslag in het Nenets) zal hierdoor meer inzicht worden verkregen in wetmatigheden bij processen van taalverandering en taalcontact. We zullen de eerste resultaten van ons veldwerk presenteren: een databank van spraakmateriaal Russisch en Nenets die ook zal worden gebruikt voor de didactiek van deze minderheidstaal.

14:40 De uitspraak van de Nederlandse ei bij avant-gardistische mannen en vrouwen: een akoestische studie

Loulou Edelman (Loulou.Edelman@student.kun.nl) (1), Vincent J. van Heuven (2), Renée van Bezooijen (1). (1) Katholieke Universiteit Nijmegen, (2) Universiteit Leiden

Volgens Stroop (1999; www.hum.uva.nl/poldernederlands) ontwikkelt zich een nieuwe vorm van het Nederlands bij hoogopgeleide, vooruitstrevende vrouwen in heel Nederland. Dit zgn. Poldernederlands wordt met name gekenmerkt door verlaging ("verwijding") van de diftongen ei, ui en au. We testen deze sociofonetische claim door een jaar lang (alle) gasten (16 mannen, 16 vrouwen) van hetzelfde vooruitstrevende televisieprogramma op band op te nemen en uit de opnames per spreker at random 10 beklemtoonde tokens van de klinker ei te selecteren, evenals 5 vergelijkbare tokens van de ie en 5 van de aa. Klinkerduur en formanten (F1...F2) zijn gemeten, de laatste op 1/4 en op 3/4 van de duur van de ei, en op het temporeel midden bij ie en aa. Relatieve klinkerwijdte werd uitgedrukt als een percentage van de spectrale - twee-dimensionele - afstand in Bark tussen ie (0%) en aa (100%). Grootte van de verglijding werd op analoge wijze relatief uitgedrukt. De sprekers werden per sekse verdeeld in een sterk- en een zwakverlagende helft. Bij de sterk-verlagende groep vertoonden de vrouwen inderdaad significant lagere ei-inzetten dan de mannen. Bij de zwak-verlagende helft van de sprekers was er geen effect. Bij alle sprekers was de duur van de ei gelijk aan die van de aa. We interpreteren dit resultaat als steun voor de sociolinguïstische claim van Stroop: vrouwen lopen bij deze taalverandering voor op de mannen. Het is niet zo dat de ei verandert in een aai (dus wei wordt niet waai): de diftong wordt alleen lager en niet sterker of langer.

15:00 Plaatsnaamherkenning en het trainen van akoestische modellen

Daniel Salomons (d_salomons@hotmail.com), IFA/KPN

Bij het trainen van akoestische modellen ten behoeve van automatische spraakherkenning (ASR) geldt, dat hoe meer het trainingscorpus overeenkomst vertoont met de herkentaak, hoe beter de spraakherkenner zal presteren. KPN wilde binnen de dienst 118, de dienst inlichtingen telefoonnummers binnenland, het transcriberen van de plaatsnamen automatiseren met behulp van ASR. Het bovenstaande betekent dat hiervoor modellen getraind zouden moeten worden met een trainingscorpus bestaande uit plaatsnamen. Het probleem hierbij is echter, dat de hoeveelheid trainingsmateriaal te weinig van de minder frequente fonemen bevat. Het gebruikelijke alternatief is in dit geval het trainen van generieke modellen met een trainingscorpus bestaande uit fonetisch rijke zinnen. Dit zijn zinnen waarbij er opzettelijk voor gezorgd is, dat de minder frequente fonemen in voldoende mate vertegenwoordigd zijn. In dit onderzoek is onderzocht of applicatiewoorden, achternamen en straatnamen een zinvolle toevoeging aan het corpus met plaatsnamen vormen. Hierdoor zouden betere herkenresultaten bij de herkenning van spontaan (uitgesproken) plaatsnamen behaald moeten worden. Dit is het geval gebleken. Dit onderzoek is verricht in het kader van een stage bij KPN Research in het kader van een afstudeerproject bij de leerstoelgroep Fonetische Wetenschappen van de Universiteit van Amsterdam

15:45 Transcriptie van zinsprominentie, klankverlenging en prosodische grenzen door absolute beginners.

Jeska Buhmann (1), Johanneke Caspers (J.Caspers@let.leidenuniv.nl) (2), Vincent van Heuven (v.j.j.p.van.heuven@let.leidenuniv.nl) (2), Heleen Hoekstra (3), Jean-Pierre Martens (1), Marc Swerts (4)

(1) Rijksuniversiteit Gent, (2) Universiteit Leiden, (3) Universiteit Utrecht, (4) Universitaire Instelling Antwerpen

Delen van het Corpus Gesproken Nederlands moeten worden verrijkt met een prosodische annotatie. In een pilootstudie gaan we na hoe goed naïeve (d.w.z. zonder prosodisch-fonetische scholing) transcribenten in staat zijn om, aan de hand van een schriftelijk instructieprotocol en na een relatief korte oefenfase met feedback, te komen tot consistente transcriptie van (i) zinsprominenties (wel/niet geaccentueerde syllabe), (ii) van prosodische grenzen (zwaar, licht, geen) en (iii) van opvallende klankverlenging (wel, niet). Vier Vlaamse (Antwerpen, Gent) en vier Nederlandse (Utrecht, Leiden) naïeve transcribenten anoteerden ieder dezelfde Vlaamse, resp. Nederlandse spraakfragmenten, met per transcribent in totaal 45 minuten spraakgeluid, over een periode van ca. 6 weken. We presenteren een overzicht van de resultaten, met de nadruk op de mate van overeenstemming tussen de vier transcribenten per prosodisch verschijnsel per taalvariëteit. Aan de hand van de bevindingen kan worden beslist of en voor welke taken inschakeling van (goedkope) naïeve transcribenten een voor het onderzoeksveld voldoende bruikbare prosodische annotatie oplevert.

16:05 Universality and Language-dependence of Intonational Meaning

aoju chen (aoju.chen@let.kun.nl), Katholieke Universiteit Nijmegen

Two contradictory views in previous studies have been identified on the nature of intonational meaning across languages (Ladd 1981): The Strong Universalist Hypothesis and The Nuclear Tone Hypothesis. The two views differ, among other things, in their claim on whether intonational meaning is innately specified, i.e. in accordance with the natural physiological states of speaker, and hence universal. Because of the obvious drawbacks of both views, in the present project, we have adopted the conception recently proposed by Gussenhoven. That is, intonational meaning is universal and language-specific at the same time; universal and language-specific meanings of intonation are derived from two different language components, namely, the phonetic implementation module and intonational lexicon, i.e., the set of morphemes invested with intonational meaning. Our aim in this project is to provide empirical evidence for the universality and the language-dependence of intonational meaning by studying the use of three biologically determined codes, the Frequency Code (Ohala 1983, 1984, 1994), the Effort Code and the Production Code (Gussenhoven forthcoming) in human vocal communication.

In the present talk, I will give an overview of the project design and then consider findings from two cross-language perception experiments. The two experiments are concerned with the use of the Frequency Code, which is based on the fact that a larger larynx predicts low-pitched voice. The informational interpretation of the Frequency Code is that high pitch signals questions and low pitch signals statements. From an affective point of view, high pitch signals politeness, friendliness, uncertainty and submissiveness while low pitch signals self-confidence, assertiveness and dominance. Findings from the two experiments support the universality of intonational meanings derived from the Frequency Code and shed light on a new type of language-dependence of intonational meaning.

16:25 Het gebruik van cooccurrence values gebaseerd op het WWW voor het voorspellen van prosodische frasering.

Olga van Herwijnen (o.m.v.herwijnen@tue.nl), Technische Universiteit Eindhoven

Cooccurrence values geven aan wat de waarschijnlijkheid is dat twee woorden naast elkaar voorkomen. Onze hypothese is dat een hoge cooccurrence value aangeeft dat twee woorden sterk met elkaar zijn verbonden en dat er daarom geen frasegrens op een juncture tussen de woorden mag worden geplaatst. Bekende methoden voor het bepalen van cooccurrence values zijn mutual information, chi-square en log likelihood. In recent onderzoek (Volk, 2000) is gebruik gemaakt van het WWW als corpus voor het berekenen van cooccurrence values voor het Duits. Het voordeel van het gebruik van het WWW als corpus is dat het het grootste beschikbare corpus is. In het hier besproken onderzoek hebben we deze methode toegepast voor het Nederlands. We bespreken verschillende methoden voor het berekenen van de cooccurrence relatie en de toepasbaarheid van deze methoden voor het voorspellen van prosodische frasegrenzen.