

14. Spreken en verstaan – spraakklanken

Opdracht 14.1

Vraag: Een illustratieve manier om de spraakketen te testen is het oude kringspelletje waarbij een tekst in je oor wordt gefluisterd die je vervolgens moet doorgeven. De hoorder moet die dan weer aan de volgende in de kring doorgeven, etc. Aan het eind wordt getest wat er over is gebleven van de oorspronkelijke uiting. Probeer dit eens uit en bespreek welke aspecten van de zin behouden zijn gebleven.

Relevante paragraaf: 14.1

Antwoord: Bij betekenisvolle zinnen wordt vaak geprobeerd een betekenis te handhaven (ook al is dat inmiddels een andere dan de oorspronkelijke). Sommige luisteraars zullen daarentegen proberen de klankovereenkomsten te handhaven en komen juist met (gedeeltelijke) onzin-zinnen.

Suggestie: Probeer dit ook eens met enkele onzinwoorden achter elkaar, zoals *let, tar, doog, goel*, of met een zinnetje in een vreemde taal. De kans is dan groter dat bepaalde klanken behouden worden, omdat vasthouden van de betekenis dan als optie afvalt. Er wordt meestal verondersteld dat klinkers zich langer handhaven dan medeklinkers, dus we zouden kunnen verwachten dat bovenstaand lijstje woorden uiteindelijk eerder gerepresenteerd zal worden als *mek, bar, boot, stoel*, dan als *lat, tor, doeg, gool*.

Opdracht 14.2

Vraag: Reïterante spraak is spraak waarbij alle lettergrepen in een zin vervangen worden door bijvoorbeeld *ma-ma ma-ma-ma*, maar alle andere signaaleigenschappen zoals pauzes, lettergreepduur, zinsritme, en dergelijke hetzelfde blijven. Probeer eens op zo'n manier de volgende zin: 'Zullen we gaan zwemmen?'. Kun je in zo'n geïmiteerde zin de woordgrenzen nog horen, de beklemtoonde lettergrepen, en een stijgende vraagintonatie?

Relevante paragraaf: 14.3

Antwoord: In natuurlijke spraak vallen vrijwel alle woordgrenzen weg, in dit korte voorbeeldzinnetje dus zeker. De (klinkers in) beklemtoonde lettergrepen zijn meestal wat luider en wat langer en dat

blijft in de *ma-ma-ma* versie behouden, evenals de toonhoogtebewegingen (bij een goede *ma-ma-ma* reïteratie).

Opdracht 14.3

Vraag: *P*, *t*, *f*, en *s* zijn vier stemloze medeklinkers. Welke vier stemhebbende medeklinkers horen daarbij?

Relevante paragraaf: 14.5

Antwoord: Dat zijn *b*, *d*, *v* en *z*. *P* en *b*, *t* en *d*, *f* en *v*, *s* en *z* vormen paren omdat ze de manier van articulatie (plosief) en de plaats van articulatie (labiaal) gemeen hebben.

Opdracht 14.4

Vraag: In dit hoofdstuk hebben we het alleen maar gehad over Nederlandse klinkers en medeklinkers. Iedereen kent wel een regionaal dialect, of weet het een en ander van een vreemde taal. Produceer eens een paar spraakklanken uit dat dialect of die taal en kijk in hoeverre ze passen in het schema van de figuren 14.4 en 14.5.

Relevante paragraaf: 14.5

Antwoord: Hier zijn uiteraard erg veel antwoorden mogelijk. Noem bijvoorbeeld de Limburgse zachte-*g*, de Engelse *th*, genasaliseerde klinkers in het Frans, of de afwezigheid van een oppositie tussen *l* en *r* in het Chinees.

Suggestie: Laat studenten clicks, toonverschillen, etc. horen met behulp van de CD die geleverd wordt bij Peter Ladefoged (2000), *Vowels and Consonants*. Oxford: Blackwell.

Opdracht 14.5

Vraag: Twee woorden die vrijwel hetzelfde worden geschreven, worden soms heel verschillend uitgesproken (*Barneveld* versus *beneveld*, *chocola* versus *cholera*, *gevel* versus *bevel*). Ook kan de betekenis van een woord verschillen met de uitspraak (bijvoorbeeld *kanon*, *verspringen*). Bedenk zelf enkele andere voorbeelden.

Relevante paragraaf: 14.6

Antwoord: Voorbeelden van paren van woorden die deels vrijwel hetzelfde geschreven worden maar toch heel anders klinken: *gaslicht* versus *gesticht*, *slechteren* versus *verteren*. Woorden die op twee manieren uitgesproken kunnen worden: *pijpetuitje*, *luipaard/lui paard*, *voorkomen*.

Opdracht 14.6

Vraag: Geef de fonetische transcriptie (zie figuren 14.4 en 14.5), volgens je eigen uitspraak, van de volgende Nederlandse woorden: *hergebruik*, *banaan*, *asbak*, *Koninklijke Marine* en *298*.

Relevante paragraaf: 14.5

Antwoord: Mogelijke transcripties zijn de volgende:

[hɛrxəbrœyk]

[bəna:n]

[ɑzbak]

[ko:nələkəmrinə]

[twe:hɔndərtaxəne:gətəx]

Er zijn uiteraard veel alternatieve uitspraken denkbaar.

Opdracht 14.7

Vraag: Onder andere via de homepage van het fonetisch instituut van de Universiteit van Amsterdam (<http://www.fon.hum.uva.nl>) kun je verbinding krijgen met diverse tekst-naar-spraak-synthesesystemen in diverse talen. Kies daartoe eerst ‘speech-related demo’s and collections’ en daarbinnen bijvoorbeeld Bell Labs (<http://www.bell-labs.com/project/tts/>). Sommige pc’s hebben ook al voorzieningen voor spraaksynthese. Probeer eens een paar stukjes eigen tekst in het Nederlands of in een vreemde taal uit op zulke synthetisatoren, en kijk waar ze in de fout gaan.

Relevante paragraaf: 14.6

Antwoord: Check of de studenten dit gedaan hebben. Wat is ze opgevallen?

Suggestie: Wanneer de technische faciliteiten aanwezig zijn, voer deze opdracht dan klassikaal uit.

Opdracht 14.8

Vraag: Bij difoonsynthese worden klankovergangen als bouwstenen gebruikt. Hoeveel difonen zijn er nodig om het woord *verteren* te kunnen genereren, en hoeveel daarvan zijn hetzelfde?

Relevante paragraaf: 14.6

Antwoord: De volgende difonen zijn nodig: #v, vɛ, ɛr, rt, te:, e:r, rə, ən, n#. In totaal zijn dus negen difonen nodig, waarbij geen enkel difoon hetzelfde is, ook al komt er in het geschreven woord drie keer het symbool *e* voor en 2 keer dezelfde sequentie *er*. Die laatste sequentie wordt één keer als [ɛr] en één keer als [e:r] uitgesproken. Sommigen zullen de eerste lettergreep *ver* niet als [vɛr] maar als [vər] uitspreken, wat natuurlijk ook goed Nederlands is.

Opdracht 14.9

Vraag: Welk probleem doet zich bij grafeem-foneemconversie voor bij de twee woorden *bot* en *boten*?

Relevante paragraaf: 14.6

Antwoord: Bij deze conversie krijgt het o-teken in *bot* → [bɔt] een andere klankwaarde dan het o-teken in *boten* → [bo:tə]. Deze conversie kan dus niet een mechanische omzetting zijn van lettertekens (grafemen) in klanktekens (fonemen), maar moet in dit soort gevallen rekening houden met de lettergreepstructuur.