

Een exploratieve studie van het beurtfinale *euh(m)*

De rol van gebaren en blikrichting

Annelies JEHOUL, Geert BRÔNE & Kurt FEYAERTS

Abstract

Many studies describe *uh(m)* as a symptom of a production difficulty, a turn holding signal or an announcement of a delay in speech (Christenfeld 1994, Maclay & Osgood 1959, Clark & Fox Tree 2002). They all emphasize the role of *uh(m)* as a projection of further talk by the same speaker. However, our data show that *uh(m)* can also occur in turn-final position, thus not projecting continuation of a turn. This study compares turn-final occurrences of *uh(m)* to the typical turn-medial *uh(m)* from a multimodal perspective. The analysis shows that turn-final *uh(m)* is only rarely preceded by a pause, more often accompanied by facial expressions and co-occurs with a retraction of a hand gesture. Also, the speaker frequently gazes at the interlocutor during turn-final *uh(m)*. These formal differences may be linked to a functional difference between turn-final and turn-medial *uh(m)*.



1. INLEIDING

Sprekers gebruiken in conversaties regelmatig elementen als *euh* en *euhm*. Deze elementen werden al intensief bestudeerd in verschillende Germaanse talen, maar eensgezindheid over hun functie werd nog niet bereikt (zie Clark & Fox Tree 2002 voor een overzicht).¹ Ook over een naam zijn onderzoekers het niet eens: ‘hesitation markers’, ‘filled pauses’ en ‘fillers’ zijn enkele vaak gebruikte termen, maar dekken de lading niet helemaal. In deze studie wordt dan ook de neutrale term ‘*euh(m)*’ gebruikt om naar *euh* of *euhm* te verwijzen. Een term als ‘hesitation marker’ doet uitschijnen dat de *euh(m)* enkel en alleen gebruikt wordt wanneer de spreker aarzelt. Dat idee sluit aan bij het *filler-asymptom* perspectief (Clark & Fox Tree 2002), van waaruit *euh(m)* als een symptoom van productieproblemen beschouwd wordt. Het verschijnt dan ook vaak op plaatsen waar de spreker twijfelt, onzeker is, of in een cognitief proces

¹ Vergelijkende studies naar *euh(m)* in Germaanse talen tonen aan dat de klanken frequent gebruikt worden in o.a. het Engels, Duits, Nederlands, Deens en Noors, maar dat er verschillen in functie en frequentie bestaan (De Leeuw 2007, Wieling et al. 2016). Aangezien het fenomeen voor het Engels veel intensiever is onderzocht dan voor het Nederlands, verwijzen we vaak naar studies over *uh(m)* in het Engels. De resultaten van deze studie hebben echter enkel betrekking op de Vlaamse variant van het Nederlands, over de andere talen kunnen we geen uitspraken doen.

verwikkeld is, bijvoorbeeld wanneer hij/zij een woord zoekt of een moeilijke keuze maakt (Crystal 1992, Christenfeld 1994, De Leeuw 2007).

Recentere studies hebben echter uitgewezen dat de functie van *eu(h)(m)* veel breder is dan enkel het reflecteren van een aarzeling. Een *eu(h)(m)* kan niet volledig symptomatisch zijn aangezien sprekers het gebruik ervan (ten dele) onder controle hebben. *Euh* en *eu(h)m* worden bijvoorbeeld minder frequent gebruikt wanneer sprekers bewust proberen om iemand te misleiden (Villar et al. 2012) of wanneer ze met robots interageren (Walker et al. 2014). Die studies tonen aan dat sprekers *eu(h)(m)* met een specifiek doel kunnen inzetten of weglaten. Onderzoek naar mensen met een autismespectrumstoornis heeft aangetoond dat mensen met deze stoornis weliswaar minder vaak *eu(h)(m)* gebruiken, maar dat in hun gesprekken vaker stiltes opduiken (Lake et al. 2011). Lake et al. concluderen hieruit dat *eu(h)(m)* door sprekers vanuit een luisteraar-georiënteerd perspectief als een signaal aan hun gesprekspartner ingezet wordt. De interpretatie van *eu(h)(m)* als een signaal aan de gesprekspartner wordt door Clark & Fox Tree (2002) als het *filler-as-non-linguistic-signal* perspectief omschreven. In deze categorie valt ook het gebruik van *eu(h)(m)* om in een gesprek de beurt te behouden. Volgens Maclay & Osgood (1959) gebruiken sprekers *eu(h)(m)* als een stilte in hun uiting zo lang is dat ze die kunnen detecteren, om zo aan hun gesprekspartner aan te geven dat hun beurt nog niet voorbij is. Zij gebruiken de term ‘filled pause’ om de *eu(h)(m)* te onderscheiden van een ‘silent pause’. Ook de term ‘filled pause’ is echter problematisch, aangezien *eu(h)(m)* niet op gelijke voet staat met stille pauzes, vermits van beide elementen is aangetoond dat ze in conversatie verschillende functies vervullen (zie o.a. Clark & Fox Tree 2002, Hoey 2017).

Clark & Fox Tree (2002) stellen nog een derde perspectief voor, het *filler-as-linguistic-signal* perspectief. Volgens hen is *eu(h)(m)* een woord, vergelijkbaar met een tussenwerpsel, dat een vertraging in de conversatie projecteert. Zij hanteren de term ‘fillers’, maar ook deze term is niet eenduidig, aangezien door andere onderzoekers ook *discourse markers* als *you know* of *meta-commentaren* als *what's the word I need* als ‘fillers’ gekarakteriseerd worden (bijv. Laserna et al. 2014, Akhavan et al. 2016).

Een recente theorie over *disfluencies* plaatst de *filler-as-symptom* en *filler-as-signal visies* op een continuüm, waarbij de *eu(h)(m)*'s aan het ene uiterste van het continuüm ontstaan als symptoom van een productiemoeilijkheid terwijl die aan het ander uiterste prominent als een gesprekspartner-georiënteerd signaal functioneren. Veel *eu(h)(m)*'s situeren zich echter tussen de twee uitersten in, en vertonen bijgevolg zowel kenmerken van een spreker-intern symptoom als van een interactie-georiënteerd signaal (Crible et al. 2017).

Wat de bovenstaande visies gemeenschappelijk hebben is dat de *eu(h)(m)* gezien wordt als een element dat een voortzetting van de sprekersbeurt projec-

teert. In het geval van de symptoom-hypothese ontstaat de *euh(m)* uit een poging om een moeilijk begrip te verwoorden dat na de *euh(m)* geuit zal worden. In de *filler-as-non-linguistic-signal* hypothese wordt de beurtbehoudende functie van de *euh(m)* expliciet benoemd, terwijl in het *filler-as-linguistic-signal* perspectief de *euh(m)* een vertraging aankondigt, waarna de spreker verdergaat. In onze data komt *euh(m)* echter in een aantal gevallen ook aan het einde van een sprekersbeurt voor, zoals te zien is in onderstaande voorbeelden:

- 1) Maarten of die hysterische Spaanse van: euh: in: **euh:?**
Sharon ja oh h° Eva?
- 2) Emily ofja Lien heeft nog gevraagd om af te spreken ma:
(0.3)
da's nie doorgegaan [toen]
Sara [nee]
Emily dusja **euh:**
(0.3)
Joris ah ja.
- 3) Maarten euh:m dat wil ik doen
(0.4)
dan kan ik **euh:**
(0.4)
Sharon dus eigenlijk gewoon twee weken op vakantie gaan daar;
- 4) Mara allee, ik vind (.) **e[uhm]**
Paul [dat moeten jullie] BIJ doen (.) omdat je dat gemist hebt ofwa?

Het verschijnen van de *euh(m)* op die positie stemt niet overeen met wat in vroegere studies al over de functies van *euh(m)* geschreven werd. Enkele uitzonderingen zijn te vinden binnen de conversatieanalyse. Goodwin & Goodwin (1986) beschrijven het gebruik van *uh(m)* binnen *word searches*, waarbij het zowel beurtfinaal als beurtmediaal kan voorkomen, afhankelijk van wie de *word search* vervolledigt (de spreker of zijn gesprekspartner). Het non-verbale gedrag van de spreker speelt hierbij een belangrijke rol: wanneer de spreker zich tijdens de *word search* naar de gesprekspartner richt, wordt die aangesproken om mee te zoeken, en vervolledigt hij/zij vaak de beurt van de vorige spreker. De *uh(m)* vormt dan het einde van de beurt van de eerste spreker. Ook in het Nederlands kan *euh(m)* in deze situatie verschijnen, zoals voorbeeld 1 aantoont. Een tweede type van turn-final *uh* werd beschreven door Jefferson (1983). Zij bestudeerde *conjunctionals*, waaronder niet alleen voegwoorden als *and*, *but* en *so* vallen, maar ook *sequential conjunctionals* als *uh* en *well*.

Het patroon komt voor wanneer een spreker een uiting start, herneemt of vervolgt met een *conjunctional* en een pauze. Daarna kan de spreker ofwel de beurt vervolledigen ofwel volgt er een beurtwissel. Voorbeeld 2 geeft een beeld van dit fenomeen, waarbij een beurtwissel plaatsvindt en de *guh* in beurtfinale positie staat. Een derde en laatste situatie waarin het beurtfinale *uh(m)* al beschreven werd, is wanneer een spreker een sequentie wil afsluiten (Schegloff 2010). In dit geval zijn er tekenen die erop wijzen dat de sequentie mogelijk compleet is, maar wordt de beurt vervolgens toch opnieuw opgenomen, met een *uh(m)* die voorafgegaan wordt door een voegwoord en gevolgd door een stilte. Ook van dit fenomeen is fragment 2 een voorbeeld.

Toch kan het beurtfinale *guh(m)* ook nog in andere situaties voorkomen, zoals geïllustreerd in de fragmenten 3 en 4. Deze voorbeelden tonen dat *guh(m)* op verschillende manieren in beurtfinale positie kan terechtkomen: ofwel projecteert de spreker het einde van zijn beurt met *guh(m)*, zoals in voorbeeld 1, 2 en 3 het geval is, ofwel projecteert de spreker een continuering na de *guh(m)*, maar wordt hij/zij door een gesprekspartner onderbroken, waardoor de beurt toch beëindigd wordt, ook al had die nog geen punt van mogelijke compleetheit bereikt (voorbeeld 4). Een beurt wordt in deze studie dan ook gezien als een eenheid, geproduceerd door een enkele spreker en afgebakend door de beurten van de andere gesprekspartners. We houden dus geen rekening met de intenties van de spreker, maar registeren hoe de beurt geïnterpreteerd wordt in de interactie. Natuurlijk komt het geregeld voor dat de spreker na het gebruik van *guh(m)* gewoon verdergaat, terwijl een andere spreker eveneens het woord neemt, en er bijgevolg overlap ontstaat. Deze gevallen, waarbij het onduidelijk is of de *guh(m)* als beurtfinaal of beurtmediaal gecategoriseerd moet worden, zijn uit de analyse verwijderd.

Het doel van deze studie is om aan de hand van een kwantitatieve multimodale vergelijking een eerste exploratie te bieden van de manier waarop en de mate waarin een uitzondering als de beurtfinale *guh(m)* verschilt van het meer typische beurtmediale *guh(m)*. We zullen de verschillende verbale en non-verbale niveaus onderzoeken om na te gaan of het verschil in positie overeenstemt met factoren als de variatie tussen *guh* en *guh(m)*, de duur van de *guh(m)*, de omringende stiltes, de begeleidende handgebaren en de blikrichting. Een verschil in deze kenmerken kan wijzen op een verschil in functie tussen het beurtmediale en het beurtfinale *guh(m)*.

Een eerste analyse, gericht op het verbale niveau, zal nagaan of het verschil in positie gelinkt is aan een verschil tussen de twee manifestaties van de *guh(m)*, *guh* en *guh(m)* (§ 3.1). Eerder onderzoek wees al uit dat *guh(m)* vaker in het begin van *prosodic phrases* voorkomt, terwijl *guh* daarentegen eerder in het midden voorkomt (Swerts 1998). Deze studie wil nagaan of er ook in een grotere conversationale eenheid, de sprekersbeurt, een verschil is in manifes-

tatie gebaseerd op de positie, zij het dan tussen beurtmediaal en beurtfinaal. Ten tweede zal de duur van de *eu(m)* en de omringende stiltes vergeleken worden (§ 3.2): karakteriseren *eu(m)*'s in het midden van een beurt meer onzekerheid en aarzeling, zoals de *filler-as-symptom* hypothese vooropstelt, en duren ze daarom langer? Vervolgens worden de handgebaren bestudeerd (§ 3.3) die een spreker in combinatie met *eu(m)*'s maakt. We verwachten dat een beurtfinale *eu(m)* minder vaak gepaard gaat met handgebaren, omdat de beurt zowel op verbaal als non-verbaal niveau afgerond wordt. Een vierde deelstudie vergelijkt de gezichtsexpressies van de spreker tijdens de *eu(m)* (§ 3.4): aan het einde van een beurt vertonen sprekers in het algemeen meer gezichtsexpressie in een poging om de gewenste receptie van de beurt te bevorderen (Koivisto 2012). De aanwezigheid van meer gezichtsuitdrukkingen kan dan ook wijzen op het intentioneel beëindigen van een beurt met *eu(m)*. Tot slot wordt ook de blikrichting van de spreker tijdens beurtmediale en beurtfinale *eu(m)*'s geanalyseerd (§ 3.5). Verwacht wordt dat wanneer een spreker de *eu(m)* in beurtmediale positie gebruikt, hij wegstijgt om zijn aandacht bij de discourse planning te houden. In beurtfinale positie zou het aankijken van de gesprekspartner echter feedback uitlokken (Rossano 2012). Het artikel sluit af met een conclusie en korte discussie van de resultaten (§ 4).

2. METHODOLOGIE

Het verschil tussen beurtmediale en beurtfinale *eu(m)*'s werd onderzocht in een corpus van dertien interacties tussen drie personen: tien semi-spontane conversaties en drie brainstormsessies. De semi-spontane conversaties bestaan uit een gesprek van ongeveer vijftien minuten tussen drie bevriende Vlaamse studenten (18 tot 24 jaar). De deelnemers konden een ongestructureerde conversatie houden over zelfgekozen thema's. In de brainstormsessies gaven we de participanten de opdracht om 10 minuten lang ideeën te verzamelen voor hun ideale studentenhuus of studentencafé. De participanten werden uitgerust met mobiele eye-tracking brillen om hun precieze blikrichting te meten (*Tobii Pro Glasses 2* en *Pupil Pro Eye-Tracking Glasses*). Ze werden bovendien met een externe camera gefilmd om een overzicht te krijgen van de volledige setting. Afbeelding 1 geeft een overzicht van de interactie, samengevoegd met de drie beelden van de eye-tracking brillen.

Het gebruik van eye-tracking brillen biedt een geïnternaliseerd perspectief van elke gespreksdeelnemer. Zo toont beeld A linksboven op afbeelding 1 bijvoorbeeld het geïnternaliseerd perspectief van de vrouw die in het midden van de deelnemers zit, zoals getoond in het beeld van de externe camera (D). De rode cirkel geeft de visuele focus van de vrouw weer: ze focust op dat moment op het gezicht van haar gesprekspartner. Tegelijkertijd filmt de eye-tracker



Afbeelding 1. Screenshot van één van de opnames

ook de omgeving: we zien dus ook wat de gesprekspartner zegt en welke gebaren ze maakt. De beelden van de drie eye-tracking brillen en de externe camera worden gesynchroniseerd om zo een volledig beeld van de interactie te verkrijgen.

Na het synchroniseren werden de video's getranscribeerd en geannoteerd in de annotatietool ELAN (Lausberg & Sloetjes 2009). Die tool biedt de mogelijkheid om onder het videobestand een multimodale analyse overzichtelijk weer te geven op verschillende lagen (zogenaamde 'tiers'). Voor elke participant werd een tier opgesteld met de transcriptie van de gesproken taal en de blikrichting. De *eu(m)*'s werden eveneens op een aparte tier aangeduid, samen met de omringende stiltes. De handgebaren en de gezichtsexpressie van de spreker tijdens en net voorafgaand aan de *eu(m)*'s werden geannoteerd op een aparte tier. Voor elke *eu(m)* werd bovendien weergegeven of het om een beurtmediaal dan wel een beurtfinaal element ging. Een screenshot van een annotatiefile in ELAN is te zien in afbeelding 2.

3. ANALYSE

Deze studie gaat na op welke vlakken beurtmediale en beurtfinale *eu(m)*'s van elkaar verschillen. Eerst komt het verbale niveau aan bod: wordt de dichotomie beurtmediaal resp. beurtfinaal weerspiegeld in de variatie tussen *eu* en *eu(m)* (§ 3.1)? Vervolgens wordt het paraverbale niveau bestudeerd: speelt de lengte van de *eu(m)* en de aanwezigheid van omringende pauzes een rol in het verschil in turn management functie (§ 3.2)? In een derde deel wordt het onderzoeksgebied uitgebreid naar een multimodale onderzoeksvraag: ver-

ELAN 5.0.0-beta - Opname1_ALJ_Conversatie.eaf

File Edit Annotation Tier Type Search View Options Window Help

Recognizers Metadata Controls
Lexicon Comments
Grid Text Subtitles

▼ euh/euhm S1

Nr	Annotation
1	euh
2	euhm
3	pause
4	gap
5	euhm
6	pause
7	euh
8	pause
9	euh

00:09:02.029 Selection: 00:09:02.029 - 00:09:02.474 445

00:09:01.000 00:09:02.000 00:09:03.000 00:09:04.000

transcriptie s1 [339] wij om zeven uur gewo euh ja, zo van kom we zijn gewo
euh/euhm S1 [17] pause euh p
hand gestures S1 [16] palm up/throwing
facial expressions s1 no
gaze s1 [67]
turn position s1 [9] turn media

Afbeelding 2. Screenshot van annotatiefile in ELAN

schillen de handgebaren die een beurtmediale en beurtfinale *euh(m)* begeleiden (§ 3.3)? Ook de gezichtsexpressie wordt bestudeerd (§ 3.4). Ten slotte komt ook de blikrichting aan bod: worden beurtmediale *euh(m)*'s door een ander kijkgpatroon vergezeld dan beurtfinale *euh(m)*'s (§ 3.5)?

3.1. Verbale niveau: *euh/euhm*

In eerste instantie bestuderen we of het functionele verschil tussen beurtmediale en beurtfinale *euh(m)*'s weerspiegeld wordt in het verschil in manifestatie. Eerdere onderzoeken toonden al aan dat het puur vocale *euh* en het vocaal-nasale *euhm* van elkaar verschillen op vlak van distributie. Clark en Fox Tree (2002) toonden in een studie naar Engelstalige data (zowel face-to-face interactie als monologen) een verschil aan in distributie tussen *uh* en *um*: het vocale *uh* komt vaker voor in het midden van intonatie-eenheden, terwijl het vocaal-nasale *uhm* vaak intonatie-eenheden inleidt. Dat verschil werd eerder al vastgesteld door Shriberg (1994), die het verschil in distributie voorzichtig koppelde aan een verschil in functie. Zij stelt dat *uh* wellicht veeleer een lexicaal beslissingsproces weerspiegelt, terwijl *um* een reflectie is van de planning van een grotere eenheid. Ook in Deense face-to-face conversaties werd dit onderscheid tussen de verschillende manifestaties teruggevonden (Navaretta 2015).

In Nederlandse face-to-face interactie werd het verschil in distributie tussen *guh* en *guh(m)* nog niet onderzocht. Een studie naar *guh(m)*'s in Nederlandse monologen ondersteunt echter deze bevindingen (Swerts 1998). De tendens lijkt dus over de taalgrenzen heen te gaan.

De bovenstaande studies bespraken het verschil in distributie tussen *guh* en *guh(m)*, maar maakten enkel een onderscheid tussen het voorkomen van een *guh(m)* aan het begin van een intonatie-eenheid en op een andere plaats binnen de intonatie-eenheid. Voor de huidige onderzoeksvraag staat echter een ander distributioneel verschil centraal, namelijk het onderscheid tussen *guh(m)*'s die in het *midden* van een beurt in een gesprek voorkomen, en *guh(m)*'s die aan het *einde* van een beurt voorkomen. De distributie van *guh* en *guh(m)* op die plaatsen vertoont echter weinig variatie: zowel in het midden als op het einde van een beurt is *guh* twee tot drie keer frequenter dan *guh(m)*. Het verschil in distributie is bovendien niet significant².

Tabel 1: Distributie *guh/guh(m)* over beurtmediale en beurtfinale positie

	beurtmediaal		beurtfinale	
<i>guh</i>	157	73%	16	64%
<i>guh(m)</i>	59	27%	9	36%
totaal	216	100%	25	100%

Chi-kwadraattoets: $X^2 = 0.83$, $p=0.4$

3.2. Paraverbale kenmerken: duur en omliggende pauzes

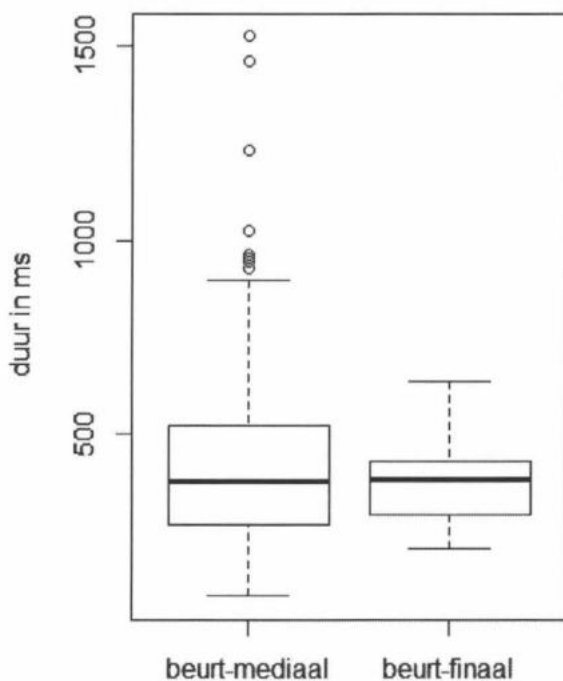
3.2.1. Duur van de *guh(m)*

Guh(m)'s worden door de sprekers vaak lang aangehouden, wat een grote variatie in duur creëert. In het onderzochte corpus is de duur van de kortste *guh(m)* 81 ms, terwijl de langste *guh(m)* 1545 ms duurt (gemiddelde: 397, mediaan: 364). Voorgaande studies toonden al aan dat de duur van de *guh(m)* invloed kan hebben op het verloop van de interactie. In de studie van Clark en Fox Tree (2002) voorspelde de duur van de *guh(m)* de duur van de voorafgaande pauze, en in mindere mate de duur van de erop volgende stilte. Het lijkt aannemelijk dat een *guh(m)* die het resultaat is van een cognitief proces, zoals de symptoomhypothese suggereert, langer duurt dan een *guh(m)* met een andere functie, wat bij de beurt-finale *guh(m)* het geval kan zijn. Langs de andere kant tonen andere studies aan dat het einde van een beurt vaak gepaard gaat met het verlengen van woorden (o.a. Turk & Schattuck-Hufnagel 2007).

² Om te testen of de verdeling tussen *guh* en *guh(m)* significant verschilt in de twee posities, en dus afwijkt van de gemiddelde aantallen, werd een chi-kwadraattoets gebruikt.

Op basis van deze bevindingen zouden lang aangehouden *eah(m)*'s dus vaker voorkomen aan het einde dan in het midden van een beurt.

In dit onderzoek kwam naar boven dat de duur van de *eah(m)* niet duidelijk lijkt te verschillen tussen beurtmediale en beurtfinale positie. Een vergelijking van de boxplots van de twee soorten *eah(m)*'s toont dat het gemiddelde en de interkwartielafstand van de beurtmediale en beurtfinale *eah(m)*'s niet sterk van elkaar verschillen. De totale variatie is groter in de groep van de beurtmediale *eah(m)*'s, maar dat wordt wellicht veroorzaakt doordat er meer *eah(m)*'s in deze groep zitten (216 beurtmediale *eah(m)*'s versus 25 beurtfinale *eah(m)*'s). Een Mann-Whitney-Wilcoxon test³ bevestigt dat het verschil in duur tussen de twee groepen niet significant is. Ook op basis van de duur van de *eah(m)* kunnen we dus geen verschillen vaststellen tussen *eah(m)*'s in beurtmediale en beurtfinale positie.



Mann-Whitney-Wilcoxon test, $W=2704$, $p=0.99$

Figuur 1. Boxplot van duur *eah(m)*

³ Met de Mann-Whitney-Wilcoxon test werd getoetst of de waarden van de continue variabele *duur* significant verschillen tussen beurtmediale en beurtfinale *eah(m)*'s. Het is een alternatief voor de ongepaarde t-toets, die in dit geval niet gebruikt mocht worden, omdat de data zowel voor de beurtfinale als de beurtmediale groep geen normale verdeling kenden.

3.2.2. Aanwezigheid van stiltes rond de *eu(m)*

Een tweede paraverbaal kenmerk dat kan verschillen tussen beurtmediale en beurtfinale *eu(m)*'s is de aanwezigheid van stiltes die de *eu(m)* voorafgaan of opvolgen. Een stilte wordt gekarakteriseerd als een periode waarin niet gesproken wordt, en die langer duurt dan 100 milliseconden. Een stilte kan binnen een beurt vallen (zoals in deze vergelijking vóór of na een beurtmediale *eu(m)*) of voor een beurtfinale *eu(m)*), of tussen twee sprekerbeurten (in deze studie na de beurtfinale *eu(m)*). Dit interactionele verschil wordt voor deze analyse buiten beschouwing gelaten.

In het bestudeerde corpus worden 73 van de *eu(m)*'s voorafgegaan door een stilte, en 90 *eu(m)*'s worden gevolgd door een stilte. Als we het verschil tussen de beurtmediale en beurtfinale positie bekijken, zien we dat hier wel een duidelijk verschil is. Tabel 2 toont de distributie van de stiltes die een *eu(m)* voorafgaan. Van de 216 beurtmediale *eu(m)*'s worden er 70 voorafgegaan door een stilte, wat overeenkomt met 32% van de gevallen. *Euh(m)*'s in beurtfinale positie worden in het geanalyseerde corpus echter slechts in drie gevallen voorafgegaan door een stilte (12%).

Tabel 2: Distributie stiltes voorafgaand aan *eu(m)*

	Aantal <i>eu(m)</i> 's voorafgegaan door stilte	Relatieve frequentie
Beurtmediaal	70/216	32%
Beurtfinaal	3/25	12%

Fisher's exact test: $p=0.04^a$

- a. De Fisher's exact test werd gebruikt als non-parametrische variant van de Chi²-test, omdat het aantal *eu(m)*'s voorafgegaan door stiltes te klein is om de parametrische Chi²-test toe te passen.

Het verschil tussen beurtmediale en beurtfinale *eu(m)*'s uit zich echter niet in een verschil tussen de stiltes die *volgen op* een *eu(m)*: zowel beurtmediale als beurtfinale *eu(m)*'s worden in ongeveer één derde van de gevallen gevolgd door een stilte. Zoals reeds vermeld, heeft die stilte volgend op de *eu(m)* wel een andere functie in beide posities. Wanneer een stilte volgt op een beurtmediale *eu(m)*, gaat dezelfde spreker daarna verder met zijn beurt. Het is dus een pauze *binnen* een sprekersbeurt. De stilte die kan volgen op een beurtfinale *eu(m)* functioneert echter op een andere manier. Die pauze wordt namelijk gevolgd door het begin van de beurt van een andere spreker en is bijgevolg een stilte *tussen* twee verschillende sprekers ('gap', Sacks et al. 1974). Het is dus interessant dat, hoewel de twee soorten stiltes een verschillende interactionele functie vervullen, ze toch ongeveer even vaak voorkomen na *eu(m)*'s, onafhankelijk van hun functie.

Tabel 3: Distributie stiltes volgend op *eah(m)*

	Aantal <i>eah(m)</i> 's gevolgd door stilte	Relatieve frequentie
Beurtmediaal	82/216	38%
Beurtfinaal	8/25	32%

Chi-kwadraattoets: $X^2=0.34$, $p=0.56$

3.3. Handgebaren

Als derde element in deze analyse komt het voorkomen van gebaren in combinatie met *eah(m)*'s aan bod. Net zoals het verbale en para-verbale niveau speelt ook non-verbale informatie een belangrijke rol in turn management. Participanten in interactie gebruiken verschillende manuele en non-manuele gebaren om aan te geven dat ze het woord willen nemen of om het woord door te geven aan een gesprekspartner (bv. Mondada 2006, Mondada 2007). Er lijkt bovendien een relatie te bestaan tussen aarzelingen op het verbale niveau, zoals *eah(m)*'s, en onderbrekingen in de productie van handgebaren. Esposito & Esposito (2011) toonden aan dat *gestural holds*, het stilhouden van een gebaar, dezelfde distributie over een gesprek kennen als pauzes en *eah(m)*'s, en vaak samen voorkomen. Er is bovendien een temporele link tussen verbale aarzelingen en gesticulaire aarzelingen: de onderbreking in het gebaar gaat de onderbreking op verbaal niveau gemiddeld 200 ms vooraf (Seyfeddinipur 2006). In de huidige studie verwachten we dan ook dat *eah(m)*'s samengaan met een onderbreking op vlak van gebaren.

We verwachten eveneens een verschil tussen de beurtmediale en de beurtfinale positie. Wanneer sprekers een beurt afronden, vervolledigen ze namelijk typisch ook hun handgebaren en gaan ze terug naar de rustpositie. Het aanhouden van een gebaar wijst daarentegen op het voortzetten van een beurt (Duncan 1972, Gullberg & Kita 2009). Als het beurtfinale *eah(m)* dus intentioneel het beurteinde zou markeren, verwachten we dat het gebaar zich daar in de *retraction phase* zou bevinden, waarbij de handen teruggebracht worden naar de rustpositie. Van een beurtmediaal *eah(m)* daarentegen verwachten we dat het vaker samengaat met de onderbreking door een *gestural hold*. Een *gestural hold* wordt in deze studie gekarakteriseerd als het moment waarop een spreker bij het uitvoeren van een gebaar zijn handen en armen stil houdt in de *gesture space* voor een periode van ten minste 200 ms. Na de *hold* kan de spreker het oorspronkelijke gebaar hernemen, een ander gebaar maken of zijn handen terugbrengen naar de rustpositie.

Een voorbeeld van een *gestural hold* is te zien in fragment 5. In dit fragment vertelt Maarten over studentenhuizen in Portugal, waar hij op zomercursus wil gaan. Hij gebruikt een *eahm* als hij het woord *studentenhomes* zoekt. De *eahm*

is omringd door twee pauzes en wordt voorafgegaan door een verlenging van het woord *die*. Na de *euhm* herhaalt Maarten *van die* en geeft hij het gezochte woord, *studentenhomes*. Hij ondersteunt zijn uiting door middel van enkele gebaren. Hij begint met zijn hand met de palm naar boven te draaien, wat wellicht gebruikt wordt om de mogelijkheid om in een studentehome te verblijven, voor te stellen (afb. 3). Hij verandert zijn palmoriëntatie echter in een palm down, die naar beneden zakt (afb. 4). Hiermee karakteriseert hij de studentenhomes als grote gebouwen. Daarna houdt de spreker zijn hand stil in palm down-oriëntatie, terwijl hij het woord zoekt. De *gestural hold* begint tijdens de verlenging van *die* en loopt door tot net na de *euhm* (afb. 5). Daarna verslapt Maartens hand, maar ze blijft wel stilgehouden in de *gesture space* (afb. 6). Die positie wordt even aangehouden, totdat de spreker het woord *studentenhomes* gevonden heeft, dan beweegt hij zijn handen opnieuw (afb. 7).

5) Studentenhomes⁴

1 MAA ja ge kun*t e

geb M *palm up-->

2 MAA of ge hebt# zo v*/aak nog van# die+: #(0.5) euhm+ \ (0.2) #+(0.2)

geb M -->*/palm down-----\ hand zakt->

geb2 M

+hold-----+

+hold>

afb M

#afb. 3

#afb. 4 #afb. 5

#afb. 6

3 MAA van die+°° student#enhomes°

geb M -->°°cyclic-----°

geb2 M -->+

afb M

#afb. 7



#afb. 3



#afb. 4



#afb. 5

⁴ Gebaren werden getranscribeerd naar Mondada (2014). De gebaren die de spreker maakt, worden weergegeven onder de transcriptie van de gesproken tekst. De verschillende symbolen duiden aan wanneer een gebaar begint en stopt. Om de gebaren te verduidelijken, werden enkele afbeeldingen van de spreker toegevoegd. Het hekje in de transcriptie duidt aan op welk moment de foto genomen is.



afb. 6



afb. 7

De hypothese dat de *gestural hold* frequenter zou voorkomen bij beurtmediale *guh(m)*'s, kan echter niet bevestigd worden. De *gestural hold* komt ongeveer even vaak voor in beurtmediale als in beurtfinale positie. In beurtmediale positie bestaan 20 van de 68 gemaakte gebaren uit een *gestural hold* (29%), in beurtfinale positie zijn dat er 2 van de 8 (25%). Dit hangt wellicht samen met het feit dat niet alle *guh(m)*'s in beurtfinale positie ook een geprojecteerd beurtfinale weerspiegelen, maar daar kunnen belanden door de beurtname van een andere spreker.

De tweede hypothese, het frequenter afronden van een gebaar tijdens een beurtfinale *guh(m)*, kan wel voorzichtig bevestigd worden. Hoewel er ongeveer even veel gebaren gemaakt worden in beurtfinale als in beurtmediale positie, bevindt het gebaar zich wel vaker in de *retraction phase* in beurtfinale positie. In beurtmediale positie bevinden zich slechts 19 van de 68 gemaakte gebaren (28%) in de *retraction phase*, terwijl 5 van de 8 gebaren (62%) in beurtfinale positie al in de afrondingsfase zitten. Aangezien er slechts 8 gebaren gemaakt worden tijdens beurt-finale *guh(m)*'s, moeten deze resultaten wel met de nodige voorzichtigheid behandeld worden. Het is immers mogelijk dat de kleine dataset een vertekend beeld geeft.

Tabel 4: Handgebaren tijdens *guh(m)*

	Beurtmediaal		Beurtfinaal	
	Aantal <i>guh(m)</i> 's begeleid door...	Relatieve frequentie	Aantal <i>guh(m)</i> 's begeleid door...	Relatieve frequentie
Handgebaren	68/216	31%	8/25	32%
<i>Gestural hold</i>	20/68	29%	2/8	25%
<i>Retraction phase</i>	19/68	28%	5/8	62%

Fisher's exact test: $p=1$, $p=1$, $p=0.10$

3.4. Gezichtsuitdrukking

Ook de gezichtsuitdrukking kan een bepalende factor zijn in het onderscheiden van beurtmediale en beurtfinale *eu(m)*'s. Een studie naar *eu(m)*'s in het Deens wees al uit dat het verschil in manifestatie tussen *eu(m)*'s hand in hand gaat met een verschil in gezichtsexpressie. Een spreker maakt vaker een opvallende gezichtsuitdrukking tijdens het Deense *ohm* dan tijdens *oh* (Navaretta 2015). Navaretta koppelt dit verschil aan een verschil in functie. Net zoals bij Navaretta (2015) werden ook in deze studie de gezichtsuitdrukkingen van de spreker tijdens een *eu(m)* geanalyseerd. Ook hier werd er een opvallend verschil gevonden tussen beurtmediale en beurtfinale *eu(m)*'s. In beurtfinale positie gebruiken sprekers vaker een gezichtsexpressie (52%) dan in beurtmediale positie (31%). Ook de soort gezichtsexpressie verschilt: in beurtfinale positie (glim)lachen de sprekers vaker (tijdens 10 van de 25 *eu(m)*'s, 40%), terwijl in beurtmediale positie maar in 22% van de gevallen gelachen wordt.

Tabel 5: Gezichtsexpressies tijdens *eu(m)*

	Beurtmediaal		Beurtfinaal	
	Aantal <i>eu(m)</i> 's begeleid door...	Relatieve frequentie	Aantal <i>eu(m)</i> 's begeleid door...	Relatieve frequentie
Gezichts- uitdrukkingen	67/216	31%	13/25	52%
Lachen	48/216	22%	10/25	40%

Chi-kwadraattoets: $X^2=4.45$, $p=0.03$; $X^2=3.88$, $p=0.05$

Deze grote hoeveelheid van aanwezige gezichtsuitdrukkingen in beurtfinale *eu(m)*'s kan wellicht gelinkt worden aan de positie. Het einde van de beurt is namelijk een positie die vaak gebruikt wordt om een houding ten opzichte van de uiting uit te drukken, waarvoor gezichtsexpressie een ideaal medium is. De gezichtsexpressie aan het einde van een beurt wordt echter niet enkel gebruikt om een eigen houding uit te drukken, maar ook om de interpretatie van de gesprekspartner te leiden (Haselow 2012, Koivisto 2012). Het lachen aan het einde van een beurt wordt vaak gebruikt om een gelijkaardige reactie bij de gesprekspartner uit te lokken, zoals te zien is in fragment 6.

In dit fragment vertelt Maarten een verhaal over de studenten met wie hij een huis deelde in het buitenland. Hij vergelijkt zijn huisgenoten daarbij met de huisgenoten van enkele vrienden, die Sanne, één van zijn gesprekspartners, ook kent. De *eu* komt voor wanneer Maarten de naam van één van hun gemeenschappelijke vrienden zoekt. Hij begint echter al te glimlachen voor het einde van zijn beurt en hij knikt naar Sanne tijdens het woord 'Spaanse'. Die

signalen dragen ertoe bij om een reactie uit te lokken bij Sanne, waarop ze dan ook reageert door de naam van de gemeenschappelijke vriendin te geven.

6) Kotgenoten

1 MAA |ma ja da was wel goeie kotgenoten=

2 MAA =?t was geen vieze mexicaan² of (0.6)

3 SAN h[a]

MAA [of] die *hysterische /spaanse \ van: euh (.) in: euh

geb M *glimlacht----->

geb2 M /knik naar S\

4 SAN ja: *[oh]:] Eva|

MAA *[(la)cht]

geb M -->*

3.5. *Blikrichting*

Als laatste element van de analyse komt de blikrichting van de spreker tijdens *euh(m)* aan bod. Eerdere studies van de blikrichting van sprekers bij elementen die op aarzelingen duiden (zoals *euh(m)*'s, stiltes, rekkingen, correcties, herhalingen) wezen uit dat sprekers tijdens de productie van deze elementen vaker hun blik afwenden dan tijdens vlotte uitingen (Kendon 1967, Weiß & Auer 2016). Een studie naar de timing van *euh(m)*'s en het afwenden van de blik toonde aan dat er zelfs een nauwe temporele link bestaat tussen de twee verschijnselen: het afwenden van de blik begint typisch op hetzelfde moment als de *euh(m)* begint (Brône et al. 2017).

Dit kijkpatroon van sprekers tijdens *euh(m)* interageert echter met een algemener kijkpatroon van sprekers tijdens hun sprekersbeurt. Blikrichting speelt namelijk een belangrijke rol in het behouden en doorgeven van een sprekersbeurt. Dit werd al aangetoond door Kendon (1967) die schreef dat sprekers hun gesprekspartner aankijken als ze het woord willen nemen, tijdens hun beurt wegstijgen, en aan het einde van de beurt, als ze het woord willen doorgeven, de gesprekspartner weer aankijken.⁶ Over verschillende sequentiële omgevingen, sprekers en talen heen, is het aankijken van een gesprekspartner door de spreker een manier om een reactie uit te lokken (Stivers & Rossano 2012, Bavelas, Coates & Johnson 2002). Vanwege deze algemene kijkpatronen verwachten we dat de spreker tijdens een beurtmediale *euh(m)* zal wegstijgen

⁵ Deze negatief getinte opmerking komt voort uit de persoonlijke ervaring van de spreker met een onhygiënische Mexicaanse huisgenoot en is niet bedoeld als algemene stereotypering van Mexicanen.

⁶ Hoewel de situatie complexer is, en ook de sequentiële omgeving van de beurten een invloed heeft op de blikrichting, blijft de beurtorganiserende functie van blikrichting toch belangrijk (Rossano 2012).

ken, maar aan het einde van een beurt net wel de gesprekspartner zal aankijken.

De analyse bevestigt het algemene kijkpatroon in interactie: sprekers kijken inderdaad vaker weg tijdens beurtmediale dan tijdens beurtfinale *eah(m)*'s. In beurtmediale positie wordt er in 60% van de gevallen naar de achtergrond gekeken, terwijl sprekers tijdens beurtfinale *eah(m)*'s net vaker hun gesprekspartner aankijken (64%). Het algemene kijkpatroon in interactie, waarbij sprekers hun gesprekspartner aankijken om een reactie uit te lokken, komt dus ook bij *eah(m)*'s terug.⁷

Tabel 6: Blikrichting tijdens *eah(m)*'s

	Beurtmediaal		Beurtfinale	
Blik op achtergrond	123	60%	8	36%
Blik naar gesprekspartner	83	40%	14	64%
Totaal ^a	206	100%	22	100%

Chi-kwadraattoets: $X^2=4.43$, $p=0.04$

- a. De totale aantallen komen overeen met het aantal *eah(m)*'s waarbij de blikrichting van de spreker zichtbaar was. 11 beurtmediale en 4 beurtfinale *eah(m)*'s konden niet opgenomen worden in de blikrichtinganalyse vanwege ontbrekende blikrichtinggegevens.

Een voorbeeld van dit kijkpatroon tijdens een beurtmediale *eah(m)* is te zien in voorbeeld 7. Hier is de transcriptie van het *studentenhomes*-voorbeeld aangevuld met informatie over de blikrichting van de spreker. In het begin van zijn beurt kijkt Maarten naar de gesprekspartner links van hem, Véronique. Hij verschuift zijn blik echter naar Sanne als hij zijn zin herneemt met *of ge hebt zo vaak nog van die* (afb. 8). Tijdens de rekking van de *die*, verschuift Maartens blik naar de achtergrond: hij kijkt naar de muur tussen de twee gesprekspartners in (afb. 9). Hij blijft naar de achtergrond kijken in de pauze voor de *eahm*, de *eahm* zelf, en de stilte erna. Hij richt zijn blik pas terug op Sanne als hij het woord *studentenhomes* gevonden heeft. De shift in blikrichting vertoont dus een nauwe temporele relatie met het woordzoekingsproces: gedurende het hele proces houdt Maarten zijn blik afgewend, en het terugkijken naar de gesprekspartner is gecoördineerd met het uiten van het gezochte woord. Het afwenden van de blik is hier zowel op cognitief als op interactioneel niveau te verklaren. Het is namelijk bekend dat sprekers weggijken van hun gesprekspartners als ze een cognitief moeilijke taak moeten uitvoeren (Schober et al.

⁷ Ook de studies naar kijkpatronen tijdens *eah(m)*'s, die uitwezen dat sprekers in het algemeen vaak weggijken tijdens *eah(m)*'s, kunnen bevestigd worden, aangezien beurtfinale *eah(m)*'s in verhouding zo weinig voorkomen, dat ze weinig doorwegen in een analyse van alle *eah(m)*'s. Om een onderscheid te maken tussen een beurt-behoudende en een beurt-beëindigende *eah(m)*, is het kijkpatroon echter een belangrijke variabele.

2012). Dat biedt hen meer cognitieve ruimte voor het cognitief proces, aangezien ze de signalen van de gesprekspartner niet meer hoeven te monitoren. Ook interactioneel heeft het wegstijgen een functie: wanneer een spreker wegstijgt, verbreekt hij het visuele contact met de gesprekspartners, waardoor die minder eenvoudig kunnen signaleren dat zij het woord willen nemen (Argyle & Cook 1976).

7) Studentenhomes

1 MAA |ja ge kun*t e |
 blik M |kijkt naar VER|
 geb M *palm up-->

2 MAA |of ge hebt zo v*/aak nog van #die|+: (0.5) #euh+ \ \ (0.2) +(0.2)
 blik M |kijkt naar SAN-----|kijkt naar achtergrond----->
 geb M -->*/palm down-----\ \ hand zakt-->
 geb2 M +hold-----+ +hold-->
 afb M #afb. 8 #afb. 9

3 MAA van die+° |stud#entenhomes|°
 blik M -----|kijkt naar SAN----|
 geb M -->°cyclic-----°
 geb2 M -->+
 afb M #afb. 10



afb. 8



afb. 9



afb. 10

Een ander typisch patroon in de blikrichting wordt zichtbaar in fragment 8, een aangevulde transcriptie van het *kotgenoten*-voorbeeld. Hier is te zien dat Maarten gedurende de hele uiting naar zijn gesprekspartner Sanne kijkt. Hij houdt zijn blik op haar gericht totdat Sanne het woord heeft genomen en duidelijk wordt dat ze weet over wie hij praat, door het bevestigingssignaal *ja*. Op dat moment begint hij te lachen en sluit hij zijn ogen. Dit voorbeeld toont het fenomeen waarbij een spreker naar een gesprekspartner kijkt om een respons uit te lokken (Stivers & Rossano 2012). De *euh* heeft hier een andere functie dan in het voorgaande voorbeeld. Ook hier is de spreker een woord aan het zoeken, om precies te zijn de naam van een gemeenschappelijke vriendin van hem en zijn gesprekspartner Sanne. Er zijn enkele elementen die erop wijzen

dat de spreker gebruik maakt van die gedeelde informatie (de naam van de gemeenschappelijke vriendin) bij zijn woordvindingsproces: hij kijkt zijn gesprekspartner aan en hij knikt naar haar tijdens zijn uiting. Sanne reageert vervolgens op de signalen en geeft de naam van de gemeenschappelijke vriendin, waarop Maarten ontspant en zijn ogen sluit.

8) Kotgenoten

1 MAA |ma ja da was wel goeie kotgenoten=
blik M |kijkt naar SANNE----->

2 MAA =’t was geen vieze mexicaan of (0.6)
blik M ----->

3 SAN h[a]

MAA [of] die *hysterische /spaanse#\ van: euh (.) in: euh#

blik M ----->

geb M *glimlacht----->

geb2 M /knik naar S\

afb M #afb. 10

#afb. 11

4 SAN ja: *[oh]: # | Eva|

MAA *[(la)cht]

blik M -----|ogen dicht|

geb M -->*

afb M #afb. 12



#afb. 11



#afb. 12



#afb. 13

We kunnen dus vaststellen dat een woordvindingsproces op twee verschillende manieren opgelost kan worden: ofwel probeert de spreker het woord zelf te vinden, ofwel zoekt hij hulp bij de andere gespreksdeelnemers. De blikrichting speelt hierbij een belangrijke rol, zoals we zien in de bovenstaande fragmenten, en ook al vastgesteld werd door Goodwin en Goodwin (1986).

4. CONCLUSIE

De fragmenten en gegevens in de bovenstaande studie tonen dat het verschil tussen beurtmediale en beurtfinale *eah(m)*'s vormelijk op verschillende niveaus wordt gereflecteerd. Beurtmediale *eah(m)*'s worden geregeld voorafgegaan door een stilte, wat in het bestudeerde corpus slechts zelden het geval was voor de beurtfinale *eah(m)*'s. Ook op het vlak van de gebaren die de spreker uitvoert tijdens de *eah(m)*, verschillen de twee posities: de handen worden tijdens een beurtfinale *eah(m)* vaak terug naar de rustpositie gebracht, wat niet zo frequent voorkomt tijdens een beurt-mediale *eah(m)*. Ook gezichtsuitdrukkingen, en dan vooral glimlachen, zijn frequenter tijdens beurtfinale *eah(m)*'s. Tot slot kon ook een verschillend kijkpatroon vastgesteld worden: sprekers kijken vaak weg tijdens beurtmediale *eah(m)*'s, terwijl ze bij beurtfinale *eah(m)*'s hun gesprekspartner net vaak aankijken. De vergelijking van de blikrichting toont aan dat, terwijl beurtmediale *eah(m)*'s veeleer een reflectie zijn van een spreker-intern denkproces en een signaal zijn om de beurt te behouden, beurtfinale *eah(m)*'s net om de input van een gesprekspartner lijken te vragen (Goodwin & Goodwin 1986). Zelfs als een *eah(m)* in dezelfde situatie gebruikt wordt, zoals in dit artikel aangetoond werd aan de hand van een woordvindingsproces, kunnen de gebruikte gebaren en vooral de blikrichting aantonen of de spreker al dan niet rekent op de input van een gesprekspartner.

De verschillen op vormniveau leiden tot de voorzichtige conclusie dat beurtmediale en beurtfinale *eah(m)*'s in de interactie inderdaad een andere functie vervullen. De kenmerken die op het vlak van gebaren en blikrichting terug te vinden zijn bij beurtfinale *eah(m)*'s, zijn typische kenmerken die op die positie voorkomen (Kendon 1967, Duncan 1972). Het kijken naar de gesprekspartner en het afronden van de handgebaren bij beurtfinale *eah(m)*'s kunnen er dan ook op wijzen dat de spreker de *eah(m)* daadwerkelijk als het einde van de beurt voorzien heeft.

Toch waren er ook elementen die geen verschillen vertoonden in beurtmediale en beurtfinale positie. De variatie tussen *eah* en *eahm* leek niet te verschillen in beurtmediale en beurtfinale positie. Ook de duur van de *eah(m)* kende een vergelijkbare variatie over de posities heen. Bovendien werd een gebaar dat al begonnen was voor de *eah(m)* ongeveer even vaak stilgehouden in een gestural hold tijdens een beurtfinale als een beurtmediale *eah(m)*. Verder onderzoek naar de verschillen binnen de beurtmediale en beurtfinale *eah(m)*'s moet uitwijzen wat die variatie binnen de categorieën dan wel bepaalt. De twee besproken voorbeelden gaven slechts één omgeving weer waarin een *eah(m)* kan voorkomen. De variatie aan functies die *eah(m)* kan vervullen, is echter groot (zie o.a. Clark & Fox Tree 2002). Het is aannemelijk dat die verschillende functies samengaan met verschillende manifestaties van de *eah(m)*.

BIBLIOGRAFIE

- Akhavan, N., Göksun, T. & Nozari, N. B. 2016. Disfluency production in speech and gesture. *Proceedings of the 38th annual conference of the Cognitive Science Society*: 716-721.
- Allwood, J. Cerrato, L., Jokinen, K., Naverretta, C. & Paggio, P. 2007. The MUMIN coding scheme for the annotation of feedback, turn management and sequencing phenomena. In: J.C Martin, P. Paggio, P. Kuehnlein, R. Stiefelwagen & F. Pianesi (eds). *LREC 41(3/4)*: 273-87.
- Argyle, M. & Cook, M. 1976. *Gaze and Mutual Gaze*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Bavelas, J.B., Coates, L. & Johnson, T. 2002. Listener responses as a collaborative process: The role of gaze. *Journal of Communication* 52: 566-580.
- Brennan, S.E. & Williams, M. 1995. The feeling of another's knowing: prosody and filled pauses as cues to listeners about the metacognitive states of speakers. *Journal of Memory and Language* 34: 383-398.
- Brône, G., Oben, B., Jehoul, A., Vranjes, J. & Feyaerts, K. 2017. Eye gaze and viewpoint in multimodal interaction management. *Cognitive Linguistics* 28(3): 449-483
- Clark, H.H. & Fox Tree, J.E. 2002. Using 'uh' and 'um' in spontaneous speaking. *Cognition* 84: 73-111.
- Christenfeld, N. 1994. Options and ums. *Journal of Language and Social Psychology* 13(2): 192-199.
- Crible, L., Degand, L. & Gilquin, G. 2017. The clustering of discourse markers and filled pauses. *Languages in Contrast* 17(1): 69-95.
- Crystal, D. 1992. *Profiling linguistic disability*. 2nd edition. Whurr Publishers, London, UK.
- De Leeuw, E. 2007. Hesitation markers in English, German, and Dutch. *Journal of German Linguistics* 19(2): 85-114.
- De Ruiter, J.P., Mitterer, H. & Enfield, N.J. 2006. Projecting the end of a speaker's turn: A cognitive cornerstone of conversation. *Language* 82: 515-535.
- Duncan, S.J. 1972. Some signals and rules for taking speaking turns in conversations. *Journal of Personality and Social Psychology* 23(2): 283-292.
- Esposito, A. & Esposito, A. 2011. On speech and gestures synchrony. In: Esposito, A., Vinciarelli, A., Vicsi, K., Pelachaud, C. & Nijholt, A. (Red.) *Analysis of Verbal and Nonverbal Communication and Enactment: COST2102 International Conference*, Springer, Berlin, Germany, 252-272.
- Fraundorf, S.H. & Watson, D.G. 2014. Alice's adventures in underland: psycholinguistic sources of variation in disfluency production. *Language, Cognition and Neuroscience* 29(9): 1083-1096.
- Goodwin, M.H. & Goodwin, C. 1986. Gesture and coparticipation in the activity of searching for a word. *Semiotica* 62: 51-75.
- Gullberg, M. & Kita, S. 2009. Attention to speech-accompanying gestures: Eye movements and information uptake. *Journal of Nonverbal Behaviour* 33, 251-277.

- Haselow, A. 2012. "Subjectivity, intersubjectivity and the negotiation of common ground in spoken discourse: Final particles in English." *Language & Communication*, 32, 182-204.
- Jefferson, G. 1983. On a failed hypothesis: 'conjunctivals' as overlap-vulnerable. *Tilburg papers in language and literature* 28, Katholieke Hogeschool Tilburg.
- Hoey, E. M. 2017. *Lapse organization in interaction*. Doctoraatsdissertatie. Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen, Nederland.
- Kendon, A. 1967. Some functions of gaze-direction in social interaction. *Acta Psychologica*, 26: 22-63.
- Koivisto, A. 2012. Discourse patterns for turn-final conjunctions. *Journal of Pragmatics* 44(10): 1254-1272.
- Lake, J.K., Humphreys, K.R. & Cardy, S. 2011. Listener vs. speaker-oriented aspects of speech: studying the disfluencies of individuals with autism spectrum disorders. *Psychonomic Bulletin & Review* 18(1): 135-140.
- Laserna, C.M., Seih, Y. & Pennebaker, J.W. 2014. Um.. who like says you know: filler word use as a function of age, gender and personality. *Journal of Language and Social Psychology* 33(3):328-338.
- Lausberg, H. & Sloetjes, H. 2009. Coding gestural behavior with the NEUROGES-ELAN system. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers* 41: 841-849.
- Maclay, H. and Osgood, C.E 1959. Hesitation phenomena in spontaneous English speech. *Word* 15: 19-44.
- Mondada, L. 2006. Participants' online analysis and multi-modal practices: projecting the end of the turn and the closing of the sequence. *Discourse Studies* 8(1): 117-129.
- Mondada, L. 2007. Multimodal resources for turn-taking: pointing and the emergence of possible next speakers. *Discourse Studies* 9(2): 194-225.
- Mondada, L. 2014. Conventions for multimodal transcription. Gedownload via https://mainly.sciencesconf.org/conference/mainly/pages/Mondada2013_conv_multi-modality_copie.pdf
- Navarretta, C. 2015. The functions of fillers, filled pauses and co-occurring gestures in Danish dyadic conversations. *Proceedings from the 3rd European Symposium on Multimodal Communication*, 55-61.
- Reynolds, A. & Paivio, A. 1968. Cognitive and emotional determinants of speech. *Canadian Journal of Psychology* 22: 164-175.
- Rossano, F. 2012. *Gaze behavior in face-to-face interaction*. Doctoraatsdissertatie. Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen, Nederland.
- Sacks, H, Schegloff, E.A. & Jefferson, G. 1974. A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language* 50(4): 696-735.
- Schegloff, E.A. 1982. Discourse as an interactional achievement: some uses of "uh huh" and other things that come between sentences. In Deborah Tannen (Red.), *Analyzing discourse: text and talk*. Georgetown University, Washington, DC, 71-93.
- Schegloff, E.A. 2010. Some other "uh(m)"s. *Discourse processes* 47(2): 130-174.

- Schober, M.F., Conrad, F.G., Dijkstra, W. & Ongena, Y.P. 2012. Disfluencies and gaze aversion in unreliable responses to survey questions. *Journal of Official Statistics* 28(4): 555-582.
- Seyfeddinipur, M. 2006. *Disfluency: interrupting speech and gesture*. Doctoraatsdissertatie. Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen, Nederland.
- Shriberg, E. 1994. *Preliminaries to a theory of speech disfluencies*. Doctoraatsdissertatie. University of California, Berkeley.
- Stivers, T. & Rossano, F. 2012. Mobilizing response in interaction: A compositional view of questions. In J. P. De Ruiter (Red.), *Questions: Formal, functional and interactional perspectives*. Cambridge University Press, New York, 58-80.
- Swerts, M.. 1998. Filled pauses as markers of discourse structure. *Journal of Pragmatics* 30: 485-496.
- Turk, A. & Shattuck-Hufnagel, S. 2007. Multiple targets of phrase-final lengthening in American English words. *Journal of Phonetics* 35: 445-472.
- Villar, G., Arciuli, J. & Mallard, D. 2012. Use of "um" in the deceptive speech of a convicted murderer. *Applied Psycholinguistics* 33: 83-95.
- Walker, E.J., Risko, E.F. & Kingstone, A. 2014. Fillers as signals: evidence from a question – answering paradigm. *Discourse Processes* 51(3): 264-286.
- Weiß, C. & Auer, P. 2016. Das Blickverhalten des Rezipienten bei Sprecherhäsitionen: eine explorative Studie. *Gesprächsforschung* 17: 132-167.
- Wieling, M., Grieve, J., Bouma, G., Fruehwald, J., Coleman, J. & Liberman, M. 2016. Variation and change in the use of hesitation markers in Germanic languages. *Language Dynamics and Change* 6(2): 199-234.