

We hebben inmiddels een soort protocol

Een exploratief onderzoek naar de invloed van cognaten op de ontwikkeling van procedures en situationeel alignment in taakgerichte conversaties in Nederlands-Duitse Lingua Receptiva

Floor van Dalen
3214273
Bachelorscriptie Nederlandse taal en cultuur
Begeleider: Gerda Blees
Tweede begeleider: Jan D. ten Thije
21 juli 2014

Samenvatting

In dit paper wordt een exploratief onderzoek beschreven naar de manier waarop begrip wordt gecreëerd in de meertalige communicatiemodus *Lingua Receptiva*. In *Lingua Receptiva* spreken gesprekspartners ieder hun eigen moedertaal en maken ze gebruik van hun passieve kennis van de taal van de ander om elkaar te begrijpen. Hier wordt onderzocht hoe sprekers van het Duits en Nederlands communiceren tijdens het uitvoeren van een matching-taak, en hoe de typologische verwantschap tussen de talen een rol speelt in het creëren van begrip.

Een gesprek wordt opgevat als een vorm van gezamenlijke activiteit, waarbij gesprekspartners hun handelingen coördineren en hun mentale representaties op talig en conceptueel niveau gelijkstellen. Een belangrijk uitgangspunt vormt de theorie van interactive alignment van Pickering & Garrod (2004). Als de gesprekspartners erin slagen hun situatiemodellen aan elkaar gelijk te stellen, oftewel situationeel alignment bereiken, is er sprake van succesvolle communicatie.

Volgens het interactive alignment-model stellen gesprekspartners tijdens een gesprek hun linguïstische representaties automatisch aan elkaar gelijk, en bevordert dit alignment op het niveau van het situatiemodel. Andersom bevordert alignment op situationeel niveau ook talig alignment. In *Lingua Receptiva* worden twee verschillende talen gesproken, dus is het niet vanzelfsprekend dat gesprekspartners talige structuren automatisch van elkaar overnemen. Waar talen typologische overeenkomsten vertonen, zou het kunnen dat automatisch alignment gemakkelijker tot stand komt. Talige overeenkomsten zouden dus situationeel alignment kunnen bevorderen.

Uit dit onderzoek blijkt dat gesprekspartners tijdens het uitvoeren van de taak procedures vormen en hun gedrag voorspelbaar maken. Ook blijken ze in steeds efficiëntere, abstractere en kortere beschrijvingen naar de taak te gaan verwijzen, waarbij steeds meer informatie impliciet blijft. Uitgangspunt is dat de impliciet gebleven informatie is opgenomen in het situatiemodel van beide gesprekspartners, en dat korte en abstracte beschrijvingen duiden op een hoge mate van alignment en coördinatie. De mate waarin gesprekspartners abstracte en elliptische beschrijvingen hanteren, is dus opgevat als maatstaf voor situationeel alignment.

De invloed van typologisch verwantschap tussen Duits en Nederlands op situationeel alignment is onderzocht aan de hand van cognaten: woorden die hetzelfde zijn in het Nederlands en het Duits. Cognaten lijken de totstandkoming van procedures in de taakuitvoering te bevorderen ten opzichte van niet-cognaten. In de ontwikkeling van abstracte en elliptische beschrijvingen spelen cognaten geen duidelijke directe rol. Wel zijn procedures een voorwaarde voor de ontwikkeling van abstracte en elliptische beschrijvingen, en daarop hebben cognaten wel invloed.

Dit exploratieve onderzoek laat grove patronen en kwalitatieve analyses zien van procedurevorming en abstrahering en elliptisering in de taakbeschrijving. Er zijn analysemodellen gecreëerd waarmee situationeel alignment aangetoond en gemeten kan worden. De patronen en analysemodellen zijn bedoeld om meer vergelijkend en kwantitatief onderzoek te inspireren.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Theoretisch kader	8
2.1. Dialoog als gezamenlijke activiteit: coördinatie, doelen en common ground	8
2.2. De onderliggende mechanismen van succesvolle dialoog: interactive alignment	10
2.3. Coördinatie en alignment in taakgerichte dialoog	11
2.4. Lingua Receptiva en alignment	15
2.5. Het huidige onderzoek	18
3. Vraagstelling en hypothesen	21
3.1. Alignment in taakuitvoering: procedurevorming	21
3.2. Alignment van situatiemodellen: abstrahering en elliptisering	21
3.3. Cognaten en procedurevorming	23
3.4. Cognaten en abstrahering	23
4. Methode	25
4.1. Participanten	25
4.1.1. Proefpersonen	25
4.1.2. Handlangers	26
4.2. Opzet en materialen	26
4.3. Afname	28
4.4. Dataverwerking	30
4.5. Pre-analyse	31
4.5.1. Algemene patronen	31
4.5.2. Analysemethode procedurevorming	33
4.5.3. Analysemodel plaatsbeschrijvingschema	33
5. Resultaten	40
5.1. Alignment in taakuitvoering: procedurevorming	40
5.2. Alignment van situatiemodellen: abstrahering en elliptisering	44
5.3. Cognaten en procedurevorming	51
5.4. Cognaten en abstrahering	52
6. Discussie	54
6.1. Alignment in taakuitvoering: procedurevorming	54
6.2. Alignment van situatiemodellen: abstrahering en elliptisering	59
6.3. Cognaten en procedurevorming	61
6.4. Cognaten en abstrahering	63
6.5. Methode	65
7. Conclusie	68

8. Literatuurlijst.....	71
9. Bijlagen.....	75

1. Inleiding

In de 21^e eeuw komen we dankzij globalisering meer dan ooit in contact met mensen uit andere landen en culturen die een andere taal spreken. Een belangrijke uitdaging voor het hedendaagse communicatieonderzoek is dan ook om inzicht te krijgen in de vraag hoe mensen die elkaars taal niet spreken toch succesvol kunnen communiceren.

Een in de praktijk veel gebruikte manier om een taalverschil te overbruggen is het spreken van een *lingua franca*: een taal die wordt gebruikt door sprekers die niet dezelfde moedertaal spreken. De *lingua franca* kan voor één van de sprekers wel de moedertaal zijn, maar kan ook ingezet worden als alle gesprekspartners de taal als tweede taal spreken. In veel internationale contexten vervult het Engels deze rol (Meierkord, 2012).

Een toenemend aantal onderzoeken verkent een andere mogelijkheid, waarin de gesprekspartners beiden hun eigen moedertaal blijven spreken en elkaar toch kunnen verstaan door gebruik te maken van hun passieve kennis van elkaars taal. Rehbein, ten Thije en Verschik (2012) introduceerden de naam *Lingua Receptiva* voor deze communicatiemodus, afgekort als LaRa.

Dit exploratieve onderzoek bouwt voort op de vraag of LaRa een succesvolle communicatiemodus is. Communicatie wordt opgevat als een gezamenlijke activiteit (Clark, 1996), waarvan de dialoog de meest natuurlijke en basale vorm is (Pickering & Garrod, 2004) en waarbij gesprekspartners gecoördineerd gedrag vertonen (Clark, 1996). Tijdens een gesprek streven gesprekspartners ernaar de besproken situatie op dezelfde manier te begrijpen. Dit wordt bereikt doordat gesprekspartners hun mentale representaties op verschillende linguïstische niveaus aan elkaar gelijkstellen, waardoor ze uiteindelijk hetzelfde situatiemodel creëren (Zwaan & Radvansky, 1998). Deze gelijkstelling van mentale representaties staat bekend als *alignment* (Pickering & Garrod, 2004). Volgens het *interactive alignment*-model komt alignment automatisch tot stand door *priming* van de in het gesprek gebruikte linguïstische structuren, en veroorzaakt alignment op één niveau sterker alignment op andere niveaus (Pickering & Garrod, 2004).

Hoewel het model van Pickering & Garrod (2004) gebaseerd is op eentalige

communicatie, is het ook in LaRa-communicatie mogelijk dat alignment automatisch tot stand komt door priming van overeenkomstige linguïstische kenmerken tussen verschillende talen (Bahtina, Ten Thije & Wijnen, 2013). Vooral bij typologisch verwante talen kunnen mensen in een LaRa-gesprek profiteren van een groot aantal woorden dat grofweg dezelfde vorm en betekenis heeft in beide talen (Bahtina-Jantsikene, 2013). Deze woorden staan bekend als 'cognaten'. Volgens Bahtina et al. (2013) wordt er in LaRa-conversaties met typologisch minder verwante talen ook veel gebruik gemaakt van non-automatische alignment-strategieën, namelijk *meta communicative devices*. Ook deze strategieën leiden tot alignment op situationeel niveau. Dit hogere-orde-alignment kan vervolgens weer linguïstisch alignment op lagere niveaus bevorderen.

Dit exploratieve onderzoek heeft als doel om in kaart te brengen hoe gesprekspartners in een taakgerichte LaRa-dialoog alignment van hun situatiemodellen bereiken, terwijl ze twee typologisch gerelateerde talen spreken: Nederlands en Duits. Daartoe is een matching-experiment opgezet, waarin gesprekspartners aan elkaar moeten uitleggen hoe ze kaarten met afbeeldingen op een raster moeten plaatsen. In het experiment wordt gebruik gemaakt van een lexicale manipulatie door een handlanger: in sommige gesprekken worden de afbeeldingen benoemd met Nederlandse woorden die cognaten zijn met het Duits, en in andere gesprekken met synoniemen die juist geen cognaten zijn.

In het tot stand brengen van alignment op het niveau van het situatiemodel zijn twee fasen onderscheiden. In de eerste fase maken de gesprekspartners hun gedrag voorspelbaar door conventies te ontwikkelen in de uitvoering van de taak. Dit wordt besproken als 'procedurevorming'. In de tweede fase verwijzen ze met steeds kortere en abstractere uitingen naar de taak, en in het bijzonder naar de ruimtelijke constellatie van de kaarten in het raster. De processen in die fase worden besproken als 'elliptisering' en 'abstrahering in het ruimtelijke beschrijvingsschema'. Deze laatste processen kunnen alleen plaatsvinden als de gesprekspartners in hoge mate een gedeeld situatiemodel van de besproken situatie hebben. Abstrahering en elliptisering worden in dit onderzoek dan ook beschouwd als een teken van succesvolle communicatie.

Een methodologisch doel van dit onderzoek is het construeren van een analysemodel waarmee de uitingen gecategoriseerd kunnen worden naar de mate waarin situationeel alignment nodig is om ze te kunnen begrijpen. Zo wordt inzichtelijk

gemaakt hoe alignment van situatiemodellen samenhangt met het abstraheren en elliptiseren van de uitingen waarmee sprekers naar de taak verwijzen.

Een tweede doel is het grofweg aantonen van patronen in de totstandkoming van alignment tijdens de gesprekken, aan de hand van dit model. In het bijzonder is gekeken naar de totstandkoming van alignment in de twee gemanipuleerde condities: gesprekken met cognaten en gesprekken met niet-cognaten. Cognaten zouden alignment op hoger, situationeel niveau kunnen bevorderen via de route van automatische lexicale priming. Niet-cognaten zouden alignment kunnen verstoren, of de gesprekspartners kunnen dwingen tot niet-automatische routes naar alignment. Als cognaten en niet-cognaten verschillende routes naar alignment op hoger niveau veroorzaken, dan toont dat aan dat typologische verwantschap tussen talen een relevante factor is in het creëren van begrip in LaRa-conversaties.

De patronen die uit dit exploratieve onderzoek naar voren komen zijn bedoeld om meer kwantitatief onderzoek naar Lingua Receptiva met typologisch gerelateerde talen te inspireren. Het analysemodel en de matching-taak die hier ontwikkeld zijn kunnen daarbij gebruikt worden.

In het theoretisch kader zal ik ingaan op theorieën over succesvolle communicatie, coördinatie en alignment. Daarbij zal specifiek worden stilgestaan bij de vraag wat een taakgerichte dialoog succesvol maakt. Daarna zullen theorieën over het creëren van begrip in LaRa-conversaties aan bod komen. Hieruit volgen de onderzoeksvragen en de daarbij horende hypothesen. In het hoofdstuk 'methode' worden het experiment en de gebruikte analysemodellen uiteengezet. Daarna worden de resultaten aan de hand van de analysemodellen besproken. Vervolgens worden onder 'discussie' de resultaten geïnterpreteerd en verklaard. Daarbij wordt een terugkoppeling gemaakt naar de onderzoeksvragen en hypothesen, en ook de methode wordt geëvalueerd. Ten slotte worden de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek op een rij gezet in de conclusie.

2. Theoretisch kader

Bij het onderzoeken van een communicatiemodus als Lingua Receptiva is de vraag belangrijk of de communicatiemodus ‘werkt’. In dit onderzoek staat communicatie tijdens de gezamenlijke uitvoering van een taak centraal. In de literatuur over gezamenlijke activiteit en succesvolle communicatie komen veel verschijnselen aan bod die sterk met elkaar in verband staan of op elkaar lijken. Soms wordt dezelfde term gebruikt voor twee verschillende verschijnselen, en soms worden verschillende termen gebruikt voor hetzelfde verschijnsel. In het overzicht dat volgt, zal ik elke auteur volgen in zijn of haar gebruik van de termen en toelichten wat er door die auteur mee wordt bedoeld. Aan het eind van het theoretisch kader leg ik vast welke termen voor welke verschijnselen gebruikt zullen worden in het huidige onderzoek.

2.1. Dialoog als gezamenlijke activiteit: coördinatie, doelen en common ground

Een groot deel van de theorieën over succesvolle communicatie neemt als uitgangspunt dat taalgebruik zelf een vorm van gezamenlijke activiteit is (Clark, 1996) waarvan dialoog de meest natuurlijke en basale vorm is (Pickering & Garrod, 2004). Sebanz, Bekkering & Knoblich (2006, p. 70) stellen dat gezamenlijke activiteit en het succes ervan als volgt gedefinieerd kunnen worden:

...any form of social interaction whereby two or more individuals coordinate their actions in space and time to bring about a change in the environment. We propose that successful joint action depends on the abilities (i) to share representations, (ii) to predict actions, and (iii) to integrate predicted effects of own and others' actions.

In dialoog coördineren gesprekspartners hun acties voornamelijk in tijd: ze wisselen van beurten en reageren op elkaar. Het doel van de dialoog is het creëren van wederzijds begrip: een doel waar gesprekspartners gezamenlijk naar streven. Daarbij hoeft er niet altijd een verandering in de werkelijkheid tot stand te komen (Garrod & Pickering, 2009).

Clark (1996) stelt in zijn invloedrijke boek *Using Language*: “language is used for doing things” (p. 3). Volgens Clark is er geen fundamenteel onderscheid tussen een gesprek en andere gezamenlijke activiteiten, want in gezamenlijke activiteiten is er per definitie sprake van communicatie. Taalgebruik en gezamenlijk handelen zijn zo nauw verbonden, dat het één niet begrepen kan worden zonder het ander. Gezamenlijke activiteiten liggen op een *discourse continuüm*, dat verloopt van activiteiten waarin conventionele taal een grote rol speelt naar activiteiten waarin conventionele taal geen rol speelt (Clark, 1996).

In een gezamenlijke activiteit hebben participanten volgens Clark (1996) vaak een algemeen gemeenschappelijk doel dat ze willen bereiken, bijvoorbeeld het samen oplossen van een puzzel. Ook hebben ze procedurele doelen die omvatten *hoe* ze dat doel willen bereiken, bijvoorbeeld zo snel mogelijk. Er kan daarnaast sprake zijn van persoonlijke agenda's die ze voor de ander verborgen houden. Om hun gemeenschappelijke doelen te bereiken hoeven participanten niet dezelfde rollen te hebben. Wel moeten ze hun handelingen bij elkaar laten aansluiten, zodat gezamenlijke handelingen ontstaan (Clark, 1996).

Een belangrijke basis voor gezamenlijke activiteit is *common ground*: de informatie die een participant aanneemt als gedeelde informatie onder alle participanten. Participanten kunnen aannemen dat ze informatie delen bij aanvang van een gezamenlijke activiteit, op basis van bijvoorbeeld lidmaatschap van dezelfde gemeenschap. Een andere basis voor common ground is het verloop van de activiteit tot dusver: common ground cumuleert dus naarmate de participanten meer gezamenlijke handelingen hebben uitgevoerd (Clark, 1996).

Clark (1996) stelt dat participanten voor het uitvoeren van een gezamenlijke handeling zowel inhoudelijk als procesmatig gecoördineerd moeten raken. Bij het afstemmen van hun individuele bijdragen aan de gezamenlijke handeling staan ze voor een coördinatieprobleem: welke handelingen verwachten ze van elkaar? Om een coördinatieprobleem op te lossen is een coördinatiemiddel nodig. De belangrijkste twee soorten coördinatiemiddelen zijn expliciete overeenkomsten en conventies. Volgens Clark (1996, p. 71) is een conventie:

1. Een regelmatigheid *r* in gedrag
2. Gedeeltelijk arbitrair
3. Die common ground is in een gegeven gemeenschap *C*

4. Als coördinatiemiddel
5. Voor een terugkerend coördinatieprobleem s

Een voorbeeld van een conventie is het schudden van handen bij een kennismaking.

2.2. De onderliggende mechanismen van succesvolle dialoog: *interactive alignment*

Coördinatie is dus essentieel voor succesvolle communicatie, maar door welke mechanismen raken gesprekspartners gecoördineerd? Een toonaangevende theorie over de onderliggende mentale mechanismen van de coördinatie in een dialoog is de *interactive alignment*-theorie (Pickering & Garrod, 2004; zie ook Garrod & Pickering, 2004). Zij gebruiken de term *coördinatie* voor het op elkaar afgestemde gedrag van gesprekspartners, en *alignment* voor de gelijkstelling van hun mentale representaties.

Communicatie is op mentaal niveau succesvol als de gesprekspartners de besproken situatie op dezelfde manier begrijpen door alignment van hun situatiemodellen (Pickering & Garrod, 2004; 2006). Een situatiemodel is een multidimensionale representatie van de besproken situatie, en bevat informatie over tijd, ruimte, intentionaliteit, etc. (Zwaan & Radvansky, 1998). Alignment van situatiemodellen wordt bereikt door het interactief gelijkstellen van verschillende linguïstische en non-linguïstische representaties op lagere niveaus tijdens het verloop van het gesprek: een proces dat grotendeels automatisch verloopt via *priming* en imitatie (Pickering & Garrod, 2004).

In de praktijk betekent alignment op linguïstische niveaus dat gesprekspartners woorden, zinsconstructies en andere talige elementen van elkaar overnemen. Als de ene gesprekspartner een bepaalde uiting doet, verwerkt de ander die uiting met hetzelfde systeem dat hij zal gebruiken bij de productie van de volgende uiting. De vorm en betekenis van die uiting zijn dan geactiveerd bij zowel spreker als hoorder. Bij het doen van de volgende uiting is het gemakkelijker om deze geactiveerde elementen te hergebruiken (Garrod & Pickering, 2009). Vaak ontstaan er hierdoor ook talige *routines* binnen gesprekken: vaste uitdrukkingen die tijdens het gesprek veel herhaald worden, en die een voor het gesprek specifieke betekenis hebben. In een succesvol gesprek kunnen gesprekspartners korte, efficiënte, elliptische en ambigue uitingen produceren die met weinig moeite worden begrepen door de ander (Garrod & Pickering, 2004, 2006).

Pickering & Garrod (2004) nemen aan dat alignment op één niveau alignment op andere niveaus versterkt. Niet alleen versterkt linguïstisch alignment ander linguïstisch alignment, ook de situatiemodellen van de gesprekspartners worden aan elkaar gelijkgesteld doordat ze dezelfde taal gebruiken om de wereld te beschrijven. De betekenissen die met de gebruikte taalstructuren samenhangen brengen bepaalde aspecten van de beschreven situatie meer naar de voorgrond dan andere. Andersom wordt het gebruik van bepaalde linguïstische structuren ook waarschijnlijker als deze beter corresponderen met de entiteiten en relaties die in het situatiemodel zijn opgenomen (Pickering & Garrod, 2004, 2006).

Ook Brennan & Clark (1996) signaleren de overname van talige elementen tussen gesprekspartners, maar houden hiervoor een ander mechanisme verantwoordelijk dan priming en imitatie. In een matching-taak moesten gesprekspartners samen een puzzel met afbeeldingen van objecten oplossen. Daarbij bleek dat gesprekspartners de conceptualisering van die objecten van elkaar overnamen en bleven gebruiken. Dit verschijnsel heet *lexical entrainment*. Volgens Brennan & Clark sluiten gesprekspartners een impliciete interactieve overeenkomst over de te hanteren conceptualisering: een *conceptual pact*. Naarmate de conceptualisering steviger verankerd raakt in de common ground, wordt deze vaak steeds korter en efficiënter, maar niet fundamenteel anders. (Brennan & Clark, 1996)

Anders dan Pickering & Garrod (2004) houden Brennan & Clark (1996) automatische priming niet verantwoordelijk voor entrainment. In plaats daarvan stemmen gesprekspartners volgens Brennan & Clark hun conceptualiseringen af op wat ze denken dat de ander zal begrijpen, en houden ze in de interactie in de gaten of de ander hen inderdaad begrijpt (Brennan & Clark, 1996). Zulke cognitief belastende processen van *monitoring* vinden volgens Pickering & Garrod (2004) niet standaard plaats tijdens elk gesprek. Common ground ontstaat volgens hen impliciet doordat productie en verwerking zodanig gekoppeld raken dat een nieuw geproduceerde uiting die voor de spreker in lijn ligt met het gesprek automatisch ook begrijpelijk is voor de hoorder (Pickering & Garrod, 2004).

2.3. Coördinatie en alignment in taakgerichte dialoog

Bij taakgerichte dialoog is er sprake van een gezamenlijke activiteit waarbij een gesprek nauw verweven is met een gezamenlijk uit te voeren taak. De dialoog is niet alleen zelf

een gezamenlijke activiteit, maar coördineert op een ander niveau ook een gezamenlijke activiteit, namelijk de taak (Bangerter & Clark, 2002). 'Succesvolle communicatie' omvat in zo'n geval, naast het gelijkstellen van de situatiemodellen van de gesprekspartners, ook het succesvol uitvoeren van de taak. Het succes van de taakuitvoering is sterk afhankelijk van de dialoog, en met name van de taakspecifieke uitingen die coördineren hoe de taak verloopt (Mills, 2014). Het situatiemodel van participanten in een taakgerichte dialoog bevat een mentale representatie van de taak: de doelen, rollen van participanten en manier waarop die doelen bereikt moeten worden zijn opgenomen in dit situatiemodel.

Bij de uitvoering van een taak gebruiken gesprekspartners vaak gezamenlijke vaste uitdrukkingen die de taak coördineren. Bangerter & Clark (2002) noemen deze vaste uitdrukkingen *routines* en tonen aan dat gesprekspartners specifieke routines gebruiken om te navigeren tussen en binnen subprojecten in een taak. Voorbeelden van dit soort uitingen zijn 'uh-huh', 'yeah' en 'all right'. Deze specifieke routines noemen zij *project markers* (Bangerter & Clark, 2002).

In veel taken moet naar de ruimtelijke constellatie van objecten in de werkelijkheid worden verwezen, omdat de locatie van objecten of de participanten zelf relevant is voor de taak. Het is van belang dat participanten de ruimte op dezelfde manier conceptualiseren om met taal naar locaties te kunnen verwijzen en verwijzingen te kunnen begrijpen. Watson, Pickering & Branigan (2004) tonen bijvoorbeeld aan dat gesprekspartners tijdens het uitvoeren van een taak hetzelfde ruimtelijke *referentiefraam* gaan hanteren bij de beschrijving van de locatie van objecten die relevant zijn voor de taak. Dit betekent dat ze hetzelfde ankerpunt hanteren van waaruit in termen van richtingen naar plaatsen kan worden verwezen. Watson et al. (2004) noemen dit een voorbeeld van non-linguïstisch en conceptueel alignment.

Er zijn veel experimenten gedaan waarin proefpersonen samen moesten navigeren door een doolhof, om inzicht te krijgen in de semantische coördinatie - soms ook 'alignment' genoemd - die gesprekspartners bereiken om te verwijzen naar de taak (Garrod & Anderson, 1987; Garrod & Doherty, 1994; Healey & Mills, 2006; Mills & Healey, 2006, 2008; Mills, 2014). Uit het onderzoek van Garrod & Anderson (1987) blijkt dat koppels vier verschillende ruimtelijke beschrijvingschema's hanteerden die allemaal wijzen op een verschillende conceptualisering van het doolhof. De beschrijvingschema's varieerden van meer figuratief tot meer abstract. Het meest

figuratieve schema (het *figural type*) beschreef de plaatsen in het doolhof aan de hand van saillante kenmerken van het doolhof, bijvoorbeeld: 'dat ene uitstekende hokje rechts bovenin'. Het meest abstracte schema (het *matrix type*) had de vorm van een coördinatensysteem dat op ieder doolhof toegepast kon worden: 'tweede rij, derde kolom'. Naarmate de gesprekspartners meer ervaren werden in de taak, schakelden ze over op de abstractere beschrijvingsschema's. Vaak hadden ze dan in eerdere fasen gezamenlijk een meer figuratief schema gebruikt. Zodra ze daar voldoende coördinatie in hadden bereikt, stapten ze over op abstractere schema's (Garrod & Anderson, 1987; Healey & Mills, 2006).

Mills & Healey (2006) tonen aan dat vragen om verduidelijking tijdens experimenten met een gezamenlijke doolhof taak de globale verschuiving naar meer abstracte beschrijvingsschema's vertragen. Tijdens de taak werden via de gebruikte chat-tool automatisch vragen om verduidelijking gegenereerd en naar de proefpersoon gestuurd alsof de vraag van zijn gesprekspartner kwam. Naast de groep waarin deze manipulatie plaatsvond was er ook een controlegroep die ononderbroken via de chattool de doolhof taak volbracht. Uit een analyse van de beschrijvingstypen bleek, dat in de controlegroep in totaal veel meer abstracte beschrijvingen van het type *line* en *matrix* waren gebruikt dan in de testgroep. De globale abstrahering vond in de testgroep ook plaats in het verloop van de taak, maar langzamer dan in de controlegroep. Lokaal bleek er geen direct effect te zien van de vragen om verduidelijking: na een vraag om verduidelijking werd bijna nooit een stap teruggedaan naar een meer concreet beschrijvingsschema. Meestal bleef het duo bij hetzelfde beschrijvingsschema. Mills & Healey vermoeden dat de vragen om verduidelijking wellicht het vertrouwen in het gesprek als geheel ondermijnen, en dat het duo daarom conservatiever wordt dan het anders zou zijn geweest (Mills & Healey, 2006).

De uitingen om naar plaatsen in het doolhof te verwijzen werden niet alleen abstracter naarmate participanten meer gecoördineerd raakten, ze werden ook korter, efficiënter en elliptischer (o.a. Garrod & Anderson, 1987; Mills, 2014). Dit houdt in de praktijk in dat ze vaak bestonden uit losse woorden, of zelfs cijfers of coördinaten, die voor iemand die net met de taak begonnen was niet begrijpelijk zouden zijn. Mills (2014) ziet het gebruik van dit soort uitingen als een teken van hoge coördinatie, en onderscheidt twee typen coördinatie. Om een uiting die alleen bestaat uit coördinaten te begrijpen, is *semantische coördinatie* nodig: beide gesprekspartners moeten hetzelfde

semantische model van het doolhof als matrix hebben om te begrijpen hoe de uiting naar het doolhof verwijst. De betekenis van een uiting is echter niet alleen referentieel, maar is ook een stap in het uitvoeren van de taak. Daarom is ook *procedurele coördinatie* nodig om te begrijpen wat de uiting 'doet'. Gesprekspartners coördineren hun individuele handelingen en doen complementaire uitingen in het samen uitvoeren van de taak. Procedurele coördinatie houdt in dat participanten een routine hebben waarin duidelijk is wie welke rol heeft en welke rol de uiting speelt in de interactie (zie ook Mills, 2013). Een uiting die alleen bestaat uit coördinaten kan binnen de ene routine betekenen: 'ik ben op die locatie', maar binnen een andere routine betekenen: 'jij moet naar deze locatie komen'. Procedurele coördinatie en semantische coördinatie kunnen zich in de loop van een dialoog ontwikkelen (Mills, 2013, 2014).

Clark (1996) bespreekt sterk vastgelegde situaties waarin mensen samen een taak uitvoeren, en waarbij de algemene doelen van de activiteit en de rollen van de participanten en hun uitingen bepaald zijn. In zo'n situatie kan één woord genoeg zijn voor een participant om een opdracht te geven, en voor de andere participant om de opdracht te begrijpen en uit te voeren. Als een chirurg tegen zijn assistent in de operatiekamer 'scalpel' zegt, dan geeft de assistent hem de scalpel aan. Een dergelijke situatie noemt Clark een *routineprocedure*. Er is sprake van een vast actie-responspatroon en de uiting bevat een parameter die slechts een paar verschillende waarden kan hebben: scalpel, schaar, spons, etc. De rol van iedere uiting in de interactie ligt al helemaal vast (Clark, 1996). Dit is een sterk voorbeeld van procedurele coördinatie die het gebruik van elliptische uitingen mogelijk maakt.

De elliptisering van uitingen in een gezamenlijke taak werd ook onderzocht door Clark & Wilkes-Gibbs (1986). In een matching-taak moest een leider aan een volger uitleggen hoe deze tangram-figuren op volgorde moest neerleggen. De uitingen van de leider bestonden uit een beschrijving van de locatie waar de figuur moest liggen, gevolgd door een beschrijving die naar een specifieke tangram-figuur verwees. Er was een verkorting van zowel de plaatsbeschrijving als de referentiële uitdrukking te zien, zowel binnen elke test als over het verloop van meerdere tests bij elk duo. Clark & Wilkes-Gibbs zien het verwijzen naar de taak als een gezamenlijk proces, en verklaren de elliptisering aan de hand van het *least collaborative effort* principe. Dit betekent dat gesprekspartners streven naar zo min mogelijk gezamenlijke inspanning bij het verwijzen naar de taak. Een participant gebruikt dus niet zomaar de kortste uiting die hij

kan bedenken om alleen zijn eigen inspanning te minimaliseren. Hij gebruikt een elliptische uiting alleen als hij verwacht dat de ander deze zal begrijpen en hij geen wedervraag zal krijgen, want een wedervraag betekent extra inspanningen voor de gesprekspartner en voor hemzelf. Hoe elliptisch een uiting kan zijn, baseert de participant bijvoorbeeld op eerder gedane uitingen die succesvol begrepen werden door zijn gesprekspartner (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986).

Zowel de elliptisering van uitingen als de abstrahering in ruimtelijke beschrijvingen wordt dus geobserveerd in situaties waarin participanten in een taak meer ervaren, gecoördineerd of 'aligned' zijn. De elliptisering van uitingen wordt verklaard door de minimalisering van inspanningen en verankering van informatie in common ground. De verschuiving naar abstractere beschrijvingen wordt in de literatuur nog niet volledig verklaard. Mills (2014) meent dat deze ontstaat door procedurele en semantische coördinatie op basis van complementaire en verschillende bijdragen van de gesprekspartners. In de discussie kom ik hierop terug.

2.4. Lingua Receptiva en alignment

Na deze theorieën over eentalige communicatie volgt de vraag of Lingua Receptiva hetzelfde werkt, of dat er andere mechanismen zijn die leiden tot begrip. Misschien zijn er zelfs andere criteria geldig voor succesvolle communicatie in LaRa.

Van belang hierbij is het besef dat Lingua Receptiva, ook wel beschreven als 'receptieve meertaligheid', geen laboratoriumcreatie is die bij voorbaat niet geschikt is voor 'natuurlijke' taalverwerkingsmechanismen. LaRa maakt juist deel uit van een scala aan multilinguale communicatiemodi die al in de middeleeuwen in Europa werden gebruikt en die mensen zich uit zichzelf nog steeds aanwenden in bepaalde gebieden van de wereld (Bahtina & Ten Thije, 2010; Rehbein et al., 2012). In het grensgebied van Duitsland en Nederland communiceren mensen regelmatig met elkaar door middel van LaRa (Beerkens, 2010). Recentelijk is deze communicatiemodus weer in de aandacht van de wetenschap komen te staan als middel waarmee succesvolle communicatie mogelijk is (Bahtina & Ten Thije, 2010). LaRa wordt vanuit verschillende invalshoeken bestudeerd, zoals de definitie van Rehbein et al. (2012, p. 249) al doet vermoeden:

“Lingua receptiva is the ensemble of those linguistic, mental, interactional as well as intercultural competencies which are creatively activated when interlocutors

listen to linguistic actions in their 'passive' language or variety.”

In de definitie van Rehbein et al. (2012) ligt de kern van LaRa dus in de activiteiten van de hoorder en de receptieve kant van communicatie. Bij LaRa worden sprekers- en hoordersactiviteiten onderscheiden. De hoorder activeert bovengenoemde competenties om een uiting in een andere taal te begrijpen, en de spreker past zijn taalgebruik aan zijn inschatting van de competenties van de hoorder aan. De rol van de hoorder is het belangrijkste, want daarin komen de eventuele moeilijkheden die veroorzaakt worden door het taalverschil naar voren. De spreker spreekt gewoon in zijn eigen taal, maar de hoorder moet extra competenties inzetten om een vreemde taal te begrijpen. Bij LaRa vindt er een switch plaats tussen talen en tussen rollen op het moment dat de beurt wisselt: degene die zojuist hoorder was, wordt spreker, en spreekt daarbij zijn eigen moedertaal (Bahtina & Ten Thije, 2010).

Beerkens (2010) geeft een model van de processen die de hoorder doorloopt bij de perceptie van een uiting. Voor de uiting maakt de hoorder een inschatting van de gesprekssituatie, stelt hij verwachtingen op ten aanzien van de mogelijke uiting van de spreker, en maakt hij een inschatting van de taalkennis van de spreker in de taal van de hoorder. Als de uiting gedaan is, checkt de hoorder zijn verwachtingen met de uiting en stelt hij zijn verwachtingen eventueel bij. In deze benadering zijn spreker en hoorder samen verantwoordelijk voor het completeren van een taalhandeling, en heeft elke bijdrage die ze leveren een doel daarin.

LaRa kan zowel bij typologisch verwante als niet verwante talen worden toegepast. Bij typologisch niet verwante talen is de aangeleerde taalkennis van de L2 van de gesprekspartners van groot belang om elkaar te kunnen begrijpen (Bahtina-Jantsikene, 2013). Bij typologisch verwante talen zijn er linguïstische overeenkomsten tussen de talen waarvan gesprekspartners gebruik kunnen maken, zoals cognaten en gemeenschappelijke zinsstructuren (Bahtina-Jantsikene, 2013).

Volgens Pickering & Garrod (2004) verloopt het creëren van alignment in eentalige dialoog vooral automatisch via priming, totdat blijkt dat er een misverstand is en gebruik gemaakt moet worden van reparatiestrategieën. In uitzonderlijke gevallen vindt er monitoring plaats, het proces waarin gesprekspartners bewust hun eigen uitingen in de gaten houden en checken of de ander ze wel begrijpt. Dit is een proces dat volgens Pickering & Garrod (ibid.) veel cognitieve energie kost.

Costa, Pickering & Sorace (2008) deden verschillende suggesties over alignment in L2-dialoog, waarbij één of beide sprekers in hun tweede taal spraken. Zij onderscheiden automatische en non-automatische routes naar alignment van situatiemodellen. De kern van dit onderscheid is de mate waarin alignment een bewuste keuze is, cognitieve energie kost en interfereert met andere cognitieve processen. Ze onderscheiden daarnaast linguïstische en non-linguïstische routes, waarbij een non-linguïstische route bijvoorbeeld bestaat uit de inhoudelijke aanpassingen die gesprekspartners doen in hun uitingen, op basis van hun verwachtingen over wat de luisteraar wel en niet begrijpt. Eén van de linguïstische alignmentstrategieën die L1-sprekers gebruiken als ze met L2-sprekers praten is het versimpelen van hun taal. Ze herhalen de uitdrukkingen van de ander meer, gebruiken kortere en simpelere zinnen. Dit gebeurt mogelijk door automatisch alignment met de L2-spreker, die zelf kortere en simpelere zinnen gebruikt, maar het is ook mogelijk dat de L1-spreker zijn taal bewust simpel maakt omdat hij verwacht dat de L2-spreker hem dan beter begrijpt. De L1-spreker herhaalt dan bij voorkeur de uitingen die de L2-spreker al heeft gedaan, want daarvan weet hij zeker dat de L2-spreker ze begrijpt (Costa et al., *ibid.*).

Bahtina-Jantsikene (2013) suggereert dat in LaRa-dialoog meer gebruik wordt gemaakt van monitoring als accommodatiestrategie. Daarnaast bleek uit haar experiment met doolhoven dat in een LaRa-gesprek met twee onverwante talen sprekers veel gebruik maken van codeswitching als alignment-strategie, en ook regelmatig expliciet onderhandelden over hun conceptualisering van het doolhof. Monitoring en expliciete onderhandeling gelden als non-automatische routes naar alignment.

Bahtina, Ten Thije en Wijnen (2013) deden een exploratief onderzoek naar alignmentstrategieën in taakgerichte LaRa-gesprekken tussen de typologisch ongerelateerde talen Russisch en Estisch. Zij concludeerden dat gesprekspartners gebruik maken van meta-communicative devices (MCD's) om alignment op verschillende niveaus te bereiken. De MCD's waren gericht op het gezamenlijk vaststellen van de rollen en doelen van de participanten, het verkrijgen van een gemeenschappelijk conceptueel schema, de betekenis van linguïstische elementen, en algemeen begrip. Op die manier konden participanten alignment van hun situatiemodellen bereiken, zonder dat daar veel linguïstisch alignment aan te pas kwam.

In LaRa-gesprekken met verwante talen kan veel meer automatisch, linguïstisch alignment plaatsvinden door de overname van syntactische structuren. Hartsuiker,

Pickering & Veltkamp (2004) toonden aan dat recent gebruik van een zinsstructuur in de ene taal leidt tot hergebruik van die zinsstructuur in een andere taal. Zij stellen dat woordbetekenis en syntax gedeeld worden tussen talen.

Verwante talen bezitten ook veel woorden die in beide talen dezelfde fonologische vorm hebben: cognaten. Het is algemeen bekend dat cognaten voor tweetaligen gemakkelijker te produceren en te begrijpen dan niet-cognaten. Dit wordt wel het *cognate facilitation effect* genoemd (o.a. Costa, Caramazza & Sebastian-Galles, 2000).

Duits en Nederlands zijn talen met een gedeelde historie en veel overeenkomsten in syntax, lexicon en andere linguïstische niveaus (Beerkens, 2010). Tussen het Nederlands en het Duits bestaan veel cognaten (Möller, 2007). Terugkomend op de interactive alignment theorie van Pickering & Garrod (2004), is het waarschijnlijk dat cognaten ook gemakkelijker cross-linguïstisch alignment veroorzaken dan niet-cognaten, doordat priming van de woordvorm in de ene taal een vergelijkbare woordvorm in de andere taal kan activeren. Dit effect wordt ook voorspeld door Costa et al. (2008) en Rehbein et al. (2012).

2.5. Het huidige onderzoek

Voor dit onderzoek neem ik twee uitgangspunten aan waarover in de literatuur grofweg overeenstemming bestaat, namelijk dat succesvolle communicatie bestaat uit:

1. Het afstemmen van individueel handelen op gezamenlijk handelen (coördinatie)
2. Het delen van mentale representaties (alignment)

Een derde aanname die ik in dit onderzoek zal doen, en die voornamelijk gebaseerd is op Pickering & Garrod (2004), is:

3. Gedeelde representaties en op elkaar afgestemd gedrag op één niveau bevorderen het ontstaan van gedeelde representaties en op elkaar afgestemd gedrag op andere niveaus.

Dit paper biedt niet de ruimte om alle onderliggende mechanismen uit alle theorieën te vergelijken met de data uit het experiment. Daarom zal de focus liggen op een verschijnsel dat in verschillende onderzoeken naar voren kwam bij sterk gecoördineerde taakgerichte dialoog, en dat alleen kan voorkomen bij een grote mate van gedeelde mentale representaties van het gesprek. Het gaat om de abstrahering in de beschrijvingen die gesprekspartners hanteren om naar de taak te verwijzen, en de

daarmee vaak gelijktijdig optredende elliptisering van de uitingen (Garrod & Anderson, 1987; Garrod & Doherty, 1994; Healey & Mills, 2006; Mills & Healey, 2006, 2008).

Met 'elliptisch' bedoel ik niet syntactisch elliptisch, maar doel ik op het feit dat de informatie die nodig is om de uiting te interpreteren steeds minder gegeven is in de uiting zelf. Het gebruik van het woord 'elliptisch' is niet onomstreden: Bühler (1935) meent dat echte ellipsis bijna nooit voorkomt, want ook heel korte uitingen bevatten bijna altijd voldoende informatie om geïnterpreteerd te worden op basis van context. Er is geen sprake van 'weggelaten' informatie. Mijn begrip van elliptisering sluit hierbij juist aan: informatie die in een eerdere fase van het gesprek wel in de uiting gegeven werd, is in de loop van het gesprek in toenemende mate deel geworden van het situatiemodel van de participanten. Ik zal in dit paper ook spreken van 'impliciet' of 'efficiënt', gerelateerd aan Clarks (1996) *efficiency of expression*: de uiting bevat niet meer informatie dan nodig is om begrepen te worden, gegeven de common ground.

Alignment van de situatiemodellen van de gesprekspartners zal ik als uitgangspunt nemen voor succesvolle communicatie (Zwaan & Radvansky, 1998; Pickering & Garrod, 2004, 2006). Omdat dit vertaald enigszins gekunsteld klinkt, zal ik 'situationeel alignment' en 'conceptueel alignment' gebruiken om naar hetzelfde te verwijzen. In navolging van Pickering & Garrod (2004) zal ik de term 'coördinatie' hanteren voor op elkaar afgestemd gedrag, en 'alignment' voor gelijkgestelde linguïstische en mentale representaties.

De taak zal bestaan uit een puzzel, waarbij de participanten elkaar moeten vertellen waar kaarten in een raster geplaatst moeten worden. Er zal dus sprake zijn van ruimtelijke informatie, net als in de doolhoftaken. Uit een pre-analyse zal blijken of de participanten hierbij gebruik maken van één of meerdere reference frames (Watson et al., 2004). Ook zal blijken of ze semantisch fundamenteel verschillende beschrijvingschema's gebruiken, zoals in de doolhofexperimenten (Garrod & Anderson, 1987), of dat er sprake is van een minder fundamenteel onderscheid. Bij een minder fundamenteel onderscheid zal ik spreken van beschrijvingstypen, en niet van beschrijvingschema's. Na de pre-analyse zal ook het begrip 'abstrahering' verder worden gedefinieerd.

Het is voor goed gecoördineerde gezamenlijke activiteit belangrijk dat participanten elkaars gedrag kunnen voorspellen (Sebanz et al. 2006). Waarschijnlijk zullen participanten hun handelingen in het oplossen van de puzzel voorspelbaar

maken. Voorspelbaarheid betekent dat de acties en de verwachtingen van de participanten 'aligned' zijn. Dit alignment zal een positieve uitwerking hebben op alignment op hoger niveau: het situatiemodel (Pickering & Garrod, 2004, 2006). Voorspelbaarheid creëren is een coördinatieprobleem, dat een coordination device nodig heeft (Clark, 1996). Het is aannemelijk dat de participanten gebruik maken van conventies als coordination device, en dus conventies ontwikkelen in de aanpak van de puzzel. Pickering & Garrod (2004) menen dat talige routines niet alleen in een gegeven gemeenschap van sprekers bestaan, maar ook kunnen ontstaan in de interactie. Parallel aan deze redenering stel ik voor dat ook conventies in de interactie kunnen ontstaan.

Ik zal in dit paper spreken van een 'procedure': een aanpak van de taak die tussen twee sprekers zodanig geconventionaliseerd raakt dat er een zekere normativiteit vanuit gaat¹. Als zich geen conventie ontwikkelt, en als de gesprekspartners steeds een andere aanpak kiezen, is er geen sprake van procedurevorming.

In het hoofdstuk 'methode' zullen zowel de abstrahering van het plaatsbeschrijvingsschema als de procedurevorming specifiek voor dit onderzoek gedefinieerd worden.

¹ Dit gebruik van de term 'procedure' is anders dan in de literatuur die hier is besproken. In de genoemde literatuur wordt met 'procedure' de afstemming van de, al dan niet talige, handelingen van participanten in een gemeenschappelijke activiteit bedoeld. 'Procedure' kan echter ook de betekenis hebben van een vast of voorgeschreven verloop van een proces. Ik kies voor de term 'procedure', omdat deze recht doet aan het procesmatige karakter van een (complexe) taak, en aan de normatieve rol die conventies in de aanpak van de taak kunnen hebben.

3. Vraagstelling en hypothesen

3.1. Alignment in taakuitvoering: procedurevorming

Als gesprekspartners een procedure vormen voor de aanpak van de taak, kan dat worden beschouwd als coördinatie die het gedrag van de gesprekspartners voorspelbaar maakt, en daarom de uitvoering van de taak vereenvoudigt. Deze coördinatie is dus in zichzelf al gunstig en een teken van succesvolle communicatie. Daarnaast ligt onder dit gecoördineerd gedrag een mentale gelijkstelling van de representatie van de taakuitvoering, die verder situationeel alignment positief kan beïnvloeden.

In dit paper zal ik beargumenteren dat gesprekspartners op ieder moment in de interactie het verloop van de handelingen tot dusver hebben opgenomen in hun situatiemodel, vergelijkbaar met Clarks (1996) *public events so far*. Van deze informatie maken ze gebruik bij het verwijzen naar de taak. Als de handelingen tot dusver steeds hetzelfde zijn en als de handelingen zich ontwikkelen tot een procedure, kan dat een belangrijke stap zijn in het bereiken van situationeel alignment en het tot stand komen van elliptische en abstracte verwijzingen naar de taak. Procedurevorming wordt als eerste onderzoeksvraag behandeld, zodat later kan worden gekeken naar het verband tussen procedurevorming en abstrahering in het beschrijvingschema.

Onderzoeksvraag 1: Vindt er procedurevorming plaats in de taakuitvoering?

Hypothese: Gesprekspartners coördineren hun gedrag, maken hun gedrag voorspelbaar en stellen hun mentale representatie van de taakuitvoering aan elkaar gelijk. Dit komt tot uiting in het gezamenlijk vormen van een procedure.

3.2. Alignment van situatiemodellen: abstrahering en elliptisering

In het verlengde van de doolhofexperimenten (o.a. Garrod & Anderson, 1987; Healey & Mills, 2006), waar het gebruik van abstractere beschrijvingschema's werd gezien als teken van sterk semantisch en procedureel gecoördineerde dialoog, is het in dit LaRa-

experiment ook interessant om te onderzoeken of er abstrahering plaatsvindt in de ruimtelijke referentie naar de puzzel.

Volgens Mills & Healey (2006) worden de meest abstracte beschrijvingschema's pas gebruikt in interactie met een gesprekspartner, nadat er een fase is geweest waarin ze gezamenlijk succesvol gebruik maakten van een ander, minder abstract schema. De abstrahering van het beschrijvingschema verloopt dus mogelijk incrementeel, via een eerder gevestigde gedeelde representatie. Het gebruik van sterk abstracte beschrijvingstypen wijst dus op een al bereikt niveau van situationeel alignment.

Ook elliptisering van de uitingen waarmee naar de taak wordt verwezen veronderstelt een bereikt niveau van situationeel alignment. Als een spreker een elliptische uiting doet, kan ervan uitgegaan worden dat die uiting voor hemzelf logisch samenhangt met zijn mentale representatie van de situatie. Het interactive alignment model (Pickering & Garrod, 2004) stelt dat de informatie die voor de spreker beschikbaar en logisch is, ook voor de hoorder logisch is. De informatie die hij weglaat is als het goed is opgenomen in het situatiemodel van beide gesprekspartners en hoeft dus niet meer geëxpliciteerd te worden.

Zowel abstrahering als ellipsis worden dus gezien als aanwijzingen voor alignment van situatiemodellen en dus voor succesvolle communicatie. Als abstrahering en elliptisering in een LaRa-gesprek voorkomen, duidt dit op een grote mate van begrip tussen de gesprekspartners, dat ze ondanks het taalverschil hebben kunnen creëren. Abstrahering en elliptisering zijn twee verschillende zaken, maar ze treden waarschijnlijk gelijktijdig op, doordat ze allebei een gevolg zijn van situationeel alignment.

Onderzoeksvraag 2: Wat voor beschrijvingen gebruiken de gesprekspartners om naar de plaatsen in de puzzel te verwijzen en is er een ontwikkeling van meer concrete en expliciete naar meer abstracte en elliptische beschrijvingen?

Hypothese: Er vindt per proefpersoon een verschuiving plaats van meer concrete en expliciete beschrijvingen naar meer abstracte en elliptische beschrijvingen.

3.3. Cognaten en procedurevorming

Uitgaande van de theorie van interactive alignment (Pickering & Garrod, 2004) is het interessant om te onderzoeken hoe alignment op het niveau van de taakuitvoering, dat tot uiting komt in procedurevorming, samenhangt met alignment op lexicaal niveau. Het is te verwachten dat cognaten alignment op lexicaal niveau bevorderen, omdat ze makkelijker kunnen worden overgenomen. Volgens de interactive alignment-theorie bevordert alignment op het ene niveau alignment op het andere niveau, en dus is er een positieve invloed te verwachten van cognaten op procedurevorming.

Ook kunnen niet-cognaten begripsproblemen uitlokken die de dialoog zodanig verstoren dat een procedure niet of minder snel tot stand komt. Niet-cognaten zouden op die manier ook een bestaande procedure kunnen verstoren.

Onderzoeksvraag 3: Wat is de invloed van het gebruik van cognaten in een gesprek op procedurevorming?

Hypothese: Cognaten hebben een positieve invloed op het ontwikkelen en handhaven van procedures ten opzichte van niet-cognaten.

3.4. Cognaten en abstrahering

Het feit dat niet-cognaten moeilijker te begrijpen zijn dan cognaten maakt het aannemelijk dat niet-cognaten meer vragen om verduidelijking zullen uitlokken dan cognaten. Deze vragen kunnen ervoor zorgen dat gesprekspartners er minder vertrouwen in hebben dat ze hetzelfde begrip van de situatie hebben of kunnen krijgen. Als er inderdaad abstrahering in het beschrijvingschema plaatsvindt, kunnen deze vragen de globale abstrahering vertragen.

Mogelijk ervaart een proefpersoon in een niet-cognaatgesprek de afstand tussen het Duits en het Nederlands ook als groter dan in een cognaatgesprek. In Bahtina & Ten Thije (2010) wordt gezegd dat het maken van inferenties verstoord kan worden als gesprekspartners de afstand tussen de talen als groot beschouwen. Het is mogelijk dat een proefpersoon zoveel onbegrijpelijke woorden tegenkomt in een niet-cognaatgesprek, dat deze zich ook minder bewust is van gedeelde syntactische

structuren of gedeelde linguïstische kenmerken op andere niveaus. Dit kan alignment in de weg staan.

Andersom menen Pickering & Garrod (2004) dat linguïstisch alignment op lager niveau alignment van het situatiemodel bevordert. Zoals hierboven besproken werd, faciliteren cognaten waarschijnlijk lexicaal alignment en indirect dus ook alignment van het situatiemodel. Om abstracte en elliptische plaatsbeschrijvingen te kunnen uiten en begrijpen, moeten de gesprekspartners hun situatiemodellen in hoge mate gelijkgesteld hebben. Cognaten kunnen dus een positieve invloed hebben op de abstrahering en elliptisering van het beschrijvingsschema.

Onderzoeksvraag 4: Wat is de invloed van de aanwezigheid van cognaten op de abstrahering en elliptisering van het beschrijvingsschema?

Hypothese: Cognaten hebben positieve invloed op het gebruik van abstracte en elliptische uitingen om de taak te beschrijven ten opzichte van niet-cognaten.

4. Methode

4.1. Participanten

4.1.1. Proefpersonen

Aan het onderzoek deden acht proefpersonen mee. De proefpersonen zijn gevraagd via bekenden.

Zes proefpersonen waren geboren in Duitsland en hadden Duits als moedertaal. Dit houdt in dat Duits hun meest dominante en eerst verworven taal was. Een proefpersoon was geboren in Zwitserland en had als moedertaal Zwitserduits. Een proefpersoon was geboren in de Verenigde Staten en had Hebreeuws als moedertaal en Duits als tweede taal, zowel in volgorde van verwerving als in volgorde van dominantie. Deze proefpersoon had vanaf zijn tweede levensjaar vijftien jaar in Duitsland gewoond. In dit paper zal voor het gemak van het Duits worden gesproken als de ‘moedertaal’ van alle proefpersonen.

De jongste proefpersoon was 18 en de oudste 30. De gemiddelde leeftijd van de proefpersonen was 23,1 (SD 6,6). De helft van de proefpersonen was man en de andere helft was vrouw.

Alle proefpersonen waren actief in de academische wereld: zes als student en twee als promovendus. De proefpersonen waren voor hun studie of promotie naar Nederland verhuisd en woonden er nu gemiddeld 2,2 jaar (SD 1,9). Eén van de promovendi woonde de helft van de week in Nederland en de andere helft van de week in Keulen.

Middels een C-test en een enquête zijn de objectieve en subjectieve Nederlandse taalvaardigheid van de proefpersonen gemeten. In de sectie ‘materialen’ zal verder op deze tests worden ingegaan. De proefpersonen scoorden een gemiddelde objectieve Nederlandse taalvaardigheid van 73,2% (SD 22,0%; 25% getrimd gemiddelde 78,3%). Hun subjectieve Nederlandse taalvaardigheid konden de proefpersonen aangeven op een schaal van 1 tot 10. Gemiddeld gaven zij hun actieve taalvaardigheid een 6,1 (SD 2,5; 25% getrimd gemiddelde 6,7) en hun passieve taalvaardigheid een 7,3 (SD 2,1; 25% getrimd gemiddelde 7,5).

4.1.2. Handlangers

Twee handlangers hebben de gesprekken met de proefpersonen gevoerd. De handlangers waren bekenden van de onderzoekers.

Beide handlangers waren Nederlandse moedertaalsprekers die geboren en opgegroeid zijn in Nederland. De handlangers waren twee mannelijke studenten van 24 en 25 jaar oud.

Middels een enquête hebben de handlangers aangegeven hoe goed hun actieve en passieve kennis van het Duits is en hoe zij Duits hebben geleerd.

Handlanger 1 heeft voornamelijk Duits geleerd door interactie met personen, door Duitse tv en lectuur en in mindere mate door formele educatie. Hij gaf aan volledig in staat te zijn in het Duits korte en eenvoudige gesprekken te voeren en geschreven en gesproken Duits te begrijpen. Hij zei gedeeltelijk in staat te zijn vloeiend in het Duits te communiceren en eenvoudige Duitse teksten te schrijven.

Handlanger 2 heeft Duits geleerd door formele educatie. Hij gaf aan volledig in staat te zijn in het Duits korte en eenvoudige gesprekken te voeren en eenvoudige teksten te schrijven, en gedeeltelijk in staat te zijn vloeiend te communiceren in het Duits en gesproken en geschreven Duits te begrijpen.

4.2. Opzet en materialen

Het experiment bestond uit een matching-taak, gebaseerd op de matching-taak van Brennan & Clark (1996). De taak bestond eruit dat één van de gesprekspartners de rol van leider had en aan de ander, de volger, moest uitleggen hoe deze een set kaarten met afbeeldingen op een leeg raster moest neerleggen. Als alle kaarten uit de set waren neergelegd, wisselden de rollen en werd de taak herhaald.

De puzzels bestonden uit een raster van 3x3 vakjes en vier sets van negen kaarten met afbeeldingen. Per set waren er 3 targetkaarten waarmee een manipulatie werd uitgevoerd: dit waren afbeeldingen van objecten waarvoor een Nederlands woord bestond dat een cognaat was met het Duits en een Nederlands synoniem dat geen cognaat was met het Duits. De handlanger moest in het ene gesprek de cognaten gebruiken om naar deze targetkaarten te verwijzen, en in het andere gesprek de niet-cognaten. Drie van de negen kaarten waren kleuren waarvan de namen cognaten zijn met het Duits, namelijk zwart, blauw en rood. De kleurenkaarten waren toegevoegd, zodat een locatie eventueel beschreven kon worden ten opzichte van een gemakkelijk te

herkennen en te benoemen kleurkaart. De laatste drie kaarten in de set waren controlekaarten met willekeurig gekozen objecten erop waarvoor de handlanger zelf een naam mocht verzinnen. Deze waren gekozen om de aandacht af te leiden van het feit dat er een manipulatie plaatsvond met de benoeming van de kaarten. Een overzicht van de gebruikte cognaten en niet-cognaten is gegeven in bijlage 11.

De targetkaarten en de controlekaarten waren verschillend voor de vier sets. In totaal waren er dus twaalf targetkaarten en twaalf controlekaarten. De drie kleuren waren voor iedere set gelijk. In bijlage 2 is een foto te zien van het raster met een kaartenset erop: een opgeloste puzzel.

Degene die de rol van leider had kreeg een papier waarop de volgorde stond afgebeeld waarin de kaarten moesten worden neergelegd. De handlanger kreeg een versie waarop woorden stonden geschreven die hij voor de targetkaarten moest gebruiken: de ene keer stonden er cognaten op het papier geschreven, de andere keer niet-cognaten. De proefpersoon kreeg een versie zonder tekst erop. In bijlage 1 zijn een voorbeeldvolgorde voor de proefpersoon en één voor de handlanger te zien.

Voorafgaand aan het experiment werd een gesproken instructie gegeven aan de handlanger en proefpersoon samen. Deze instructie is te vinden in bijlage 5. Tijdens het experiment kregen de handlanger en proefpersoon een papieren instructie op hun tafel, voor het geval ze iets wilden teruglezen. De handlanger kreeg een Nederlandse instructie (bijlage 3) en de proefpersoon een Duitse (bijlage 4).

Tijdens het experiment gaven de proefpersoon en handlanger in de rol van volger aan dat ze klaar waren met het neerleggen van de kaarten door op een bel te drukken.

Na het experiment kreeg de proefpersoon een enquête met vragen over talenkennis, ervaring met LaRa en meertalige communicatie, blootstelling aan het Nederlands, attitudes ten opzichte van het Nederlands en nog meer zaken die relevant konden zijn voor communicatie in LaRa. Ook werd naar de mening van de proefpersoon over het experiment gevraagd. De vragenlijst is bijgevoegd in bijlage 7. De proefpersoon kreeg ook een C-test om een objectieve meting te verkrijgen van zijn of haar actieve taalvaardigheid in het Nederlands. Van deze actieve taalvaardigheid maakte de proefpersoon weliswaar geen gebruik tijdens het experiment, maar een hoge actieve taalvaardigheid is opgevat als indicatie voor een hoge passieve taalvaardigheid. De C-test is te vinden in bijlage 8, en het bijbehorende antwoordmodel in bijlage 9.

De handlangers hebben een paar weken na het experiment een enquête ingevuld om een indruk te krijgen van hun subjectieve taalvaardigheid in het Duits, hun talenkennis en andere zaken die van invloed konden zijn op hun vermogen een LaRa-gesprek te voeren. Deze enquête is te lezen in bijlage 6.

Zowel de handlangers als de proefpersonen kregen na afloop van het experiment een cadeaubon als dank voor hun deelname.

4.3. Afname

Het experiment werd afgenomen op twee verschillende dagen in dezelfde week. De eerste dag werden proefpersoon 1 tot en met 6 getest in de ochtend en middag, de tweede dag proefpersoon 7 en 8 in de vroege avond. De eerste dag vond het experiment plaats in een lokaal van de universiteit, de tweede dag in de een universiteitskantine die rustig was op het moment van afname.

Op de eerste dag werd het experiment door drie onderzoekers afgenomen. Op de tweede dag werd het experiment met proefpersoon 7 afgenomen door twee onderzoekers die de eerste dag ook aanwezig waren. Het experiment met proefpersoon 8 werd afgenomen door een onderzoeker die bij alle andere experimenten aanwezig was geweest en een onderzoeker die nog geen eerder experiment had afgenomen.

Per proefpersoon was anderhalf uur gerekend voor de afname van het experiment en het invullen van de C-test en enquête. In de praktijk duurde de volledige procedure tussen de 40 en 60 minuten. Om het lange experiment comfortabel te maken waren er versnaperingen voor de proefpersonen en handlangers aanwezig.

Handlanger 1 voerde de gesprekken met de eerste drie proefpersonen en handlanger 2 voerde de gesprekken met de laatste vijf proefpersonen. Handlanger 2 was dus op twee verschillende dagen aanwezig.

Een algemene opmerking bij de uitvoering van de experimenten is dat de handlanger in het begin duidelijk een handlanger was, en later is er beter op gelet dat de handlanger zich voordeed als proefpersoon. In het begin was de handlanger dus al in het lokaal aanwezig als de proefpersoon arriveerde en kreeg alleen de proefpersoon instructie. Later kwam de handlanger samen met de proefpersoon bij het lokaal aan en ontvingen ze gezamenlijk een instructie. Als de proefpersoon aangaf dat hij of zij de instructie begrepen had, begon het experiment.

De proefpersoon en de handlanger zaten tijdens het experiment ieder op een stoel met de ruggen naar elkaar toe. Ze hadden allebei een tafel voor zich waarop ze de puzzel konden oplossen. Het experiment werd opgenomen op video met een camera die zo gericht stond dat de proefpersoon en de handlanger te zien waren en het tafelblad waarop de puzzels werden opgelost ook. Tevens zijn er van alle gesprekken geluidsopnames gemaakt. Zoals in de instructie stond, spraken proefpersoon en handlanger tijdens het experiment in hun eigen moedertaal, respectievelijk het Duits en het Nederlands.

Tijdens het experiment werd per proefpersoon zestien keer een puzzel opgelost. Er waren vier kaartensets en elke kaartenset werd vier keer neergelegd. In dit paper zal gesproken worden van rondes: hiermee worden de vier neerlegrondes per set bedoeld. De volgorde waarin de kaartenset moest worden neergelegd, verschilde per ronde. Per kaartenset had de handlanger in de eerste ronde altijd de rol van leider, in de tweede ronde was de proefpersoon leider, daarna weer de handlanger, en ten slotte weer de proefpersoon. De handlanger en proefpersoon mochten zelf weten in welke volgorde ze de kaarten benoemden binnen een ronde.

De leider had de volgorde waarin de kaarten moesten komen te liggen voor zich en vertelde aan de volger hoe deze de kaarten moest neerleggen. Op de voorbeeldvolgorde van de handlanger stonden cognaten of niet-cognaten bij de targetafbeeldingen geschreven. Per set waren ofwel alle targetwoorden cognaten, ofwel alle targetwoorden niet-cognaten. De handlanger was geïnstrueerd om met het woord dat op de afbeelding stond geschreven naar het de targetkaart te verwijzen als hij instructie gaf. Als de proefpersoon hem niet begreep, mocht de handlanger wel andere woorden gebruiken, maar als de handlanger opnieuw leider was in de derde ronde moest hij weer het voorgeschreven woord gebruiken.

Iedere proefpersoon kreeg twee keer een set met cognaten en twee keer een set met niet-cognaten. De condities waren gevarieerd over de proefpersonen: de ene proefpersoon kreeg bijvoorbeeld set 1 en 2 met cognaten en set 3 en 4 met niet-cognaten. De andere proefpersoon kreeg set 1 en 4 met cognaten en set 2 en 3 met niet-cognaten. In bijlage 12 is de verdeling van de condities over de proefpersonen te vinden.

Na iedere ronde drukte de volger op een bel als hij of zij vond dat de puzzel compleet en correct was neergelegd. Dan werd er een foto gemaakt van de opgeloste puzzel voor controle achteraf. Vervolgens werden de kaarten weer door elkaar geschud,

werd het raster met de kaartenset gegeven aan degene die de volgende ronde volger zou zijn en werd een nieuwe voorbeeldvolgorde gegeven aan degene die de volgende ronde leider zou zijn. Na vier rondes werd een nieuwe kaartenset aan de proefpersoon gegeven en werd de oude kaartenset ingenomen.

Als alle zestien rondes voorbij waren, kreeg de proefpersoon de enquête en C-test om in te vullen. Bij de eerste paar proefpersonen was het duidelijk dat de handlanger geen test invulde. Later werd geacteerd alsof de handlanger ook een proefpersoon was en ook een test moest invullen. De proefpersoon werd dan in een aparte ruimte geplaatst, zodat deze niet zag dat de handlanger niets invulde. Hiermee werd gepoogd het invullen van de vragenlijst niet te laten beïnvloeden door de wetenschap dat er een handlanger was gebruikt.

4.4. Dataverwerking

De video- en geluidsopnames zijn getranscribeerd in het programma EXMARaLDA. In de transcripties zijn alle uitingen van de proefpersoon, handlanger en onderzoekers opgenomen. Daarbij zijn de pauzes gemeten en opvallende prosodieverschijnselen genoteerd. Ook zijn per proefpersoon en handlanger relevante non-verbale handelingen getranscribeerd, zoals gebaren met de handen, het laten vallen van een kaart of het drukken op de bel. Voor de onderzoekers zijn de non-verbale handelingen gezamenlijk getranscribeerd, omdat de identiteit van de onderzoekers niet relevant is voor het onderzoek. Handelingen van de onderzoekers waren bijvoorbeeld het wisselen van de kaarten en het maken van een foto.

Eerst is een pre-analyse uitgevoerd van de uitingen die de gesprekspartners gebruiken om samen de taak te volbrengen, en van de stappen waarin ze de taak volbrengen. De pre-analyse was bedoeld om patronen te ontdekken in het verloop van de taak, en vast te stellen welke informatie uit de transcripties relevant is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Tijdens de pre-analyse is ook een analysemodel voor procedurevorming gecreëerd, en een analysemodel voor abstrahering en elliptisering. Met het maken van de analysemodellen zijn procedurevorming, abstrahering en elliptisering voor dit onderzoek specifiek gedefinieerd, zodat deze fenomenen in het corpus aantoonbaar en meetbaar zijn. Ook is gedefinieerd hoe de invloed van cognaten op deze fenomenen is gemeten.

Vervolgens is een analyse van het corpus aan de hand van de analysemodellen uitgevoerd, waarvan verslag wordt gedaan in het hoofdstuk 'resultaten'. Deze analyse is grotendeels 'exploratief kwantitatief'. Dit houdt in dat binnen dit kleine corpus de onderzochte fenomenen zijn gemeten en geteld aan de hand van de analysemodellen, en dat daarin globale patronen zijn aangetoond. De data zijn in tabellen en grafieken gepresenteerd, zowel voor het hele corpus als onder specifieke condities. Daarnaast is in de analyse een kwalitatieve bespreking van de beschreven fenomenen opgenomen. Dit houdt in dat de patronen geïllustreerd zijn met voorbeelden uit het corpus en dat de voorbeelden uit het corpus tegen de achtergrond van de patronen geïnterpreteerd zijn.

4.5. Pre-analyse

4.5.1. Algemene patronen

Uit de pre-analyse bleek dat de taak verliep volgens een duidelijk patroon. De leider doet een uiting die bestaat uit twee delen: informatie over de plaats waar een kaart moet komen te liggen, en een verwijzing naar de kaart die geplaatst moet worden. De volger geeft vervolgens feedback dat hij de kaart geplaatst heeft, of vraagt om verduidelijking. De leider geeft in dat laatste geval verduidelijking, totdat de volger feedback geeft dat hij de kaart heeft geplaatst. Vervolgens gaat de leider door naar de volgende kaart. Op de vragen om verduidelijking en de gegeven verduidelijking zal in dit onderzoek niet worden ingegaan.

De mate waarin gesprekspartners alignment van hun situatiemodellen hebben bereikt, is onderzocht aan de hand van het deel van de uiting van de leider waarin hij instructie geeft waar de volger de kaart moet neerleggen. In dit deel van de uiting heeft de leider de gelegenheid naar plaatsen in de puzzel te verwijzen en ruimtelijke informatie aan de volger over te dragen. Hieruit blijkt het duidelijkst welk ruimtelijk beschrijvingsschema gehanteerd wordt en hoeveel informatie er impliciet wordt gelaten door de leider. De rol van leider wisselt per gespreksronde, dus kan ook onderzocht worden in hoeverre gesprekspartners beschrijvingen van elkaar overnemen van ronde tot ronde. Aangenomen wordt, dat voor meer impliciete en abstracte beschrijvingen meer situationeel alignment tussen de gesprekspartners nodig is.

Uit de pre-analyse bleek dat er twee fasen te onderscheiden zijn in de ontwikkeling van situationeel alignment. In de eerste fase wennen de participanten aan de taak en kiezen ze om de beurt in de rol van leider steeds een volgorde waarin ze de

kaarten door de ander laten neerleggen². In termen van Clark (1996) maken deze handelingen deel uit van de *public events so far*. De kennis over de volgordes die in het verloop van het gesprek zijn gehanteerd maakt deel uit van de common ground en kan gebruikt worden bij het verdere uitvoeren van de taak. De participanten gingen tijdens het gesprek van deze kennis gebruik maken bij het kiezen van een neerlegvolgorde. Ze kozen de neerlegvolgorde die eerder in het gesprek gehanteerd was door hun gesprekspartner en door henzelf. Er ontstond dus een conventie, die vervolgens gebruikt werd als coördinatiemiddel en als norm ging gelden voor iedere nieuw te kiezen neerlegvolgorde. Er werd, met andere woorden, een procedure gevormd voor het neerleggen van de kaarten. De procedurevorming in dit onderzoek betreft dus de volgorde die de leider gebruikt voor het laten neerleggen van de kaarten.

In de tweede fase van de taak wordt van de procedure gebruik gemaakt door steeds meer informatie impliciet te laten en de procedure te laten gelden als bron van inferentie. Als de leider de volger tijdens het experiment moest vertellen waar hij een kaart moest neerleggen, beschreef hij niet meer de volledige locatie. Hij liet de volger de plaats gedeeltelijk of volledig infereren op basis van de bekend veronderstelde procedure. Dit ging zo ver, dat de leider zelfs alle informatie over de plaats van de kaart kon weglaten. Als de procedure duidelijk was, hoefde hij alleen maar de kaart te benoemen, en de volger wist wat hij moest doen. Dit is te vergelijken met Clarks (1996) routineprocedure.

Deze tweede fase wordt niet bereikt als zich geen procedure heeft gevormd. Uitingen die bepaalde informatie impliciet laten zijn in zekere mate altijd mogelijk, op basis van de *current state of the activity* (Clark, 1996) die bekend is voor beide gesprekspartners. De fysieke representatie van de current state of the activity is de half neergelegde puzzel voor de neus van de volger. Stel dat alleen de onderste rij nog vrij is, dan hoeft de leider niet meer 'linksonder' te zeggen, maar kan hij volstaan met 'links'. Aan het begin van een puzzel liggen er echter nog veel meer mogelijke locaties open voor de neer te leggen kaart. Als de leider dan 'links' zegt, kan de volger niet weten of het om linksboven, linksmidden of linksonder gaat. Als er een procedure is, en de leider altijd linksboven begint, kan de volger op basis van de uitspraak 'links' en de gevormde procedure infereren dat hij weer linksboven moet beginnen.

² Hiermee wordt de temporele volgorde bedoeld waarin de leider de kaarten opnoemt, en niet de fysieke 'volgorde' oftewel constellatie van de kaarten die de juiste oplossing van de puzzel vormt.

Deze verdeling in twee fasen wordt ook opgemerkt in het doolhofexperiment van Bahtina et al. (2013), waar gesprekspartners ook eerst common ground construeren met betrekking tot taakplanning en conceptualisering van het doolhof, en in de tweede fase putten uit deze kennis en de taakuitvoering optimaliseren.

4.5.2. Analysemethode procedurevorming

Om systematisch te kunnen weergeven of in een gesprek dezelfde neerlegvolgordes terugkomen, is een analysemodel geconstrueerd dat als volgt werkt: van iedere gespreksronde is bijgehouden in welke volgorde de kaarten worden neergelegd. De volgorde die de handlanger in de eerste ronde van de zestien gesprekken met een proefpersoon introduceert, krijgt het label 'A'. Indien de proefpersoon in de tweede ronde dezelfde volgorde hanteert, krijgt deze ronde ook het label 'A'. Als de proefpersoon een nieuwe volgorde hanteert, krijgt deze het label 'B'. De handlanger kan in de derde ronde verschillende dingen doen. Indien de handlanger teruggrijpt op een eerder geïntroduceerde volgorde, krijgt de volgorde het label dat al aan die volgorde gekoppeld was. Indien de handlanger een nieuwe volgorde hanteert, krijgt de volgorde een nieuw label, bijvoorbeeld 'C' als 'A' en 'B' al voorbij zijn gekomen.

Het label 'A' wordt steeds gegeven aan de eerste ronde met een nieuwe proefpersoon, ongeacht of de handlanger die volgorde al bij een eerdere proefpersoon heeft gebruikt. Op deze manier is de procedurevorming in alle gesprekken geanalyseerd.

De analyse van de invloed van cognaten op procedurevorming zal worden onderzocht door te kijken of procedures relatief vaker of minder vaak tot stand komen in gesprekken met cognaten of niet-cognaten. Ook zal worden gekeken of procedures vaker worden onderbroken in gesprekken met cognaten of niet-cognaten. Als in alle vier rondes van een gesprek een bepaalde volgorde wordt gehanteerd, waar dat daarvoor nog niet zo was, heeft zich een procedure gevormd. Als er sprake was van een procedure in een eerdere set van vier gespreksrondes en die wordt in een volgende set van vier gespreksrondes weer losgelaten, is een procedure doorbroken.

4.5.3. Analysemodel plaatsbeschrijvingsschema

Uit de pre-analyse bleek dat de beschrijvingen van de plaats waar de kaart moest worden neergelegd uiteenliepen van heel expliciet en concreet (zie tabel 1) tot heel impliciet en abstract (zie tabel 2).

H2 [v]	Dus we hebben negen vakjes (0.16) (1.0) En (0.73) linksboven
--------	--

H2 [v]	(.) is een rood een rood vlak
--------	-------------------------------

Tabel 1: Gespreksfragment proefpersoon 4 met expliciete en concrete plaatsbeschrijving (type 1)

HL1 [v]	Ja	Ja	Hehehe ja
Pp3 [v]	oder der Vogel	die Lam↑pe	rot schwartz blau↑ der Stuhl↑

HL1 [v]	°ja°
Pp3 [v]	der Baum und die ↓Blume. (.) Ja.

Tabel 2: Gespreksfragment proefpersoon 3 met impliciete en abstracte plaatsbeschrijving (type 6)

Met ‘concreet’ wordt bedoeld dat de plaats waarop de kaart moet komen te liggen volledig wordt beschreven in absolute, ruimtelijke termen. Met ‘abstract’ wordt bedoeld dat er geen ruimtelijke informatie in de uiting staat, hoewel die toch de functie heeft de ander te instrueren waar hij een kaart moet neerleggen.

Om patronen te kunnen ontdekken in de abstrahering van het beschrijvingsschema is een model geconstrueerd met zeven beschrijvingstypen. Iedere keer dat er een kaart werd neergelegd is de instructie die de leider gaf over de plaatsing van de kaart ondergebracht onder één van de zeven typen.

Bij de categorisering van de beschrijvingen zijn verschillende criteria gebruikt. De beschrijvingstypen vertonen een graduele verschuiving van zeer expliciet en concreet (type 1) naar zeer impliciet en abstract (type 7). In tabel 3 staat een overzicht.

	Globale vorm	Karakterisering	Vormen die onder dit type vallen
Type 1	Linksboven x	Bevat informatie over absolute locatie op horizontale en verticale as	In het midden x (als het gaat om het absolute midden van het volledige raster)
Type 2	Links x	Bevat informatie over absolute locatie op horizontale óf verticale as	Boven x , In het midden x (als het niet gaat om het absolute midden van het volledige raster, maar alleen om het midden van een rij of kolom)
Type 3	Links naast $x:y$	Bevat informatie over de relatieve locatie ten opzichte van een eerder geplaatste kaart en geeft daarbij de richting aan.	Vormen die onder andere onder dit type vallen: Links van $x:y$ Links boven $x:y$
Type 4	Naast $x:y$	Bevat informatie over de relatieve locatie ten opzichte van een eerder geplaatste kaart en geeft daarbij geen richting aan	Boven $x:y$
Type 5	Dan x	Geeft aan welke kaart de volgende is in de plaatsingsvolgorde	Na $x:y$
Type 6	x	Noemt alleen de referent (de te plaatsen kaart), maar geen informatie over plaats of volgorde. Toevoegingen als 'en' of 'ten slotte' komen wel voor, want deze signaleren meer het eind van de ronde dan de volgorde van de kaarten ten opzichte van elkaar.	Vormen die onder andere onder dit type vallen: En x Als laatste x
Type 7	\emptyset	Referent en plaats worden niet genoemd, de volgorde soms nog wel.	Vormen die onder andere onder dit type vallen: En de laatste

Tabel 3: Overzicht beschrijvingstypen

Op het meest abstracte niveau wordt alle informatie impliciet gelaten. Op de niveaus die daar iets onder liggen (type 5) wordt de plaats van de kaart niet in ruimtelijke, maar in temporele termen beschreven. Een voorbeeld van zo'n beschrijving uit het corpus staat in tabel 4.

HL1 [v]	Daarna komt blauw↓ (.)	ja	Dan de ↑lamp
Pp3 [v]		°njeh° Blau	ja↓

Tabel 4: Gespreksfragment proefpersoon 3 met uitingen van type 5

Dit is opgevat als een in hoge mate abstracte beschrijving. Het idee hierachter is als volgt: de informatie die de leider aan de volger geeft is in de eerste plaats een beschrijving van de ruimtelijke constellatie van kaarten in een raster. De leider vormt een ruimtelijke representatie van de plaatsing van de kaarten en neemt deze op in zijn situatiemodel. Deze ruimtelijke, tweedimensionale informatie van de plaats van objecten in een vierkant moet worden omgezet in gesproken taal, een temporeel, eendimensionaal en lineair medium. De handlanger zal de kaarten dus één voor één

moeten langslopen om de informatie lineair te maken. Tot zover is de beschrijving van ruimtelijke informatie uit een situatiemodel niet anders dan de beschrijving van alle ruimtelijke informatie uit welk situatiemodel dan ook (behalve dat ruimtelijke informatie meestal driedimensionaal is). Zwaan & Radvansky (1998) beschrijven deze omzetting van ruimtelijke informatie in temporele taal ook in hun artikel over het situatiemodel.

In het geval van de matchingtaak doet de leider meer dan alleen een beschrijving geven van de plaatsing van de kaarten in een vlak: hij geeft ook instructie aan de volger hoe hij de kaarten moet neerleggen. Het situatiemodel bevat dus niet alleen ruimtelijke informatie, maar ook temporele informatie: de leider vormt een idee van een volgorde waarin hij de kaarten langs gaat lopen en waarin hij de volger de kaarten redelijkerwijs kan laten neerleggen. De dialoog is een temporele activiteit, maar coördineert in dit geval zelf nog een andere temporele activiteit, namelijk de neerlegtaak.

Uit de pre-analyse van de plaatsbeschrijvingen blijkt dat hoe korter en impliciet de uitingen worden, hoe meer ze worden beschreven in temporele termen in plaats van ruimtelijke termen. Uitingen van type zes zijn alleen nog maar de opsomming van kaarten in een bepaalde volgorde, en die temporele informatie is voor de volger voldoende om te weten waar de kaarten moeten liggen. Alle ruimtelijke informatie moet door de volger worden geïnfereerd, maar dit blijkt doorgaans heel snel en gemakkelijk te gaan.

Het lijkt erop dat het opsommen van de kaarten in een volgorde ten eerste beter past in het lineaire medium dat taal is, en ten tweede goed past bij de temporele uitvoering van de neerlegtaak. Hiervoor is het erg belangrijk dat spreker en hoorder dezelfde mentale representatie van de taak hebben: ze moeten allebei de vertaalstap kunnen maken van de opsomming naar de ruimtelijke informatie of andersom.

Een gesprek dat vooral bestaat uit uitingen van type 6 is niet te begrijpen voor iemand die de taak nog nooit heeft uitgevoerd. Ze hebben een sterk routinematig karakter: het zijn uitingen die binnen de conversatie een eigen betekenis hebben gekregen, ze worden veel herhaald en lijken gemakkelijk en snel begrepen en geproduceerd te kunnen worden. Om deze redenen zijn plaatsbeschrijvingen in temporele termen een kenmerk van sterk alignment van de situatiemodellen van de participanten.

De constatering dat er een verloop bestaat van ruimtelijk naar temporeel in de abstrahering van het beschrijvingschema is ook van belang om onderscheid te kunnen aanbrengen in de tussenliggende beschrijvingstypen. 'Daarnaast ligt de kat' is dus van een lagere orde dan 'Daarna komt de kat', ook al lijken 'daarnaast' en 'daarna' op het eerste gezicht niet zo verschillend. Ook is een relatieve plaatsbeschrijving als 'links daarnaast ligt de kat' meer temporeel dan 'linksboven ligt de kat'. Er wordt immers met 'daarnaast' verwezen naar een eerder in de volgorde neergelegde kaart. Zonder beseft van welke kaart zojuist is neergelegd is de uiting 'daarnaast ligt de kat' niet te begrijpen. 'Linksboven ligt de kat' is meteen bij aanvang van de taak al te begrijpen.

In bijlage 10 is een volledig overzicht van alle beschrijvingstypen te vinden, met een karakterisering per type en voorbeelden uit het corpus. Er zouden meer tussenliggende beschrijvingstypen onderscheiden kunnen worden, maar de zeven typen zijn zo gekozen dat geen enkele categorie bijna of helemaal leeg bleef bij het onderbrengen van de uitingen uit het corpus. Daarnaast is er een duidelijk onderscheid tussen de typen wat betreft de informatie die in de beschrijving gegeven is en de inferentie die nodig is om de uiting te begrijpen.

Een aantal grensgevallen dient hier nog te worden besproken. Er is een onderscheid gemaakt tussen 'links daarnaast ligt de kat' en 'daarnaast ligt de kat'. Om 'links daarnaast ligt de kat' te begrijpen, is het alleen nodig te begrijpen naar welke kaart wordt verwezen met 'daarnaast'. Om 'daarnaast ligt de kat' te begrijpen is het ook nodig dat je weet vanuit welke richting het neerleggen plaatsvindt. Als je weet dat je 'van rechts komt', begrijp je dat 'daarnaast' dus moet betekenen 'links daarnaast'. De informatie die nodig is voor de interpretatie van deze uiting gaat dus over minimaal de afgelopen twee neergelegde kaarten. Bij de uiting 'links daarnaast' wordt alleen verwezen naar de laatst neergelegde kaart. Dit is beschouwd als een voldoende relevant onderscheid om twee categorieën te maken. Het probleem is echter dat dit onderscheid op de verticale as niet bestaat. 'Daarboven' is minder ambigu dan 'daarnaast': om 'daarboven' te interpreteren' hoef je alleen te weten wat de laatst neergelegde kaart is. 'Daarboven' is in dit onderzoek ondergebracht bij hetzelfde type als 'daarnaast', omdat er ook onderscheid mogelijk is tussen 'daar linksboven' en 'daar direct boven', ook al worden die uitingen in het corpus niet gebruikt.

Een ander twijfelgeval was 'in het midden'. Er is een onderscheid gemaakt tussen een beschrijving met informatie over de absolute locatie op de horizontale en verticale

as (type 1) en een beschrijving met informatie over de absolute locatie op één van de twee assen (type 2). In de praktijk werd 'in het midden' toch meestal gebruikt voor het absolute midden van het volledige raster. 'In het midden ligt de kat' is dan ook een stuk minder ambigu dan 'onder ligt de kat'. Als de spreker met 'in het midden' doelde op het absolute midden, is dit opgevat als een plaatsbeschrijving die informatie bevat over de locatie op beide assen (type 1). Als de spreker bijvoorbeeld het midden van de linkerkolom bedoelde en zei 'in het midden' is de uiting ondergebracht onder type 2.

Een belangrijke opmerking bij de beschrijvingstypen is dat er bewust niet gesproken wordt van alignment van het referentieschema ofwel 'reference frame', zoals in Watson et al. (2004). Het gaat bij de hier gesignaleerde abstrahering van het beschrijvingsschema namelijk niet zozeer om een verschuiving naar een ander referentieschema en de inname van een ander perspectief. Er wordt steeds gesproken vanuit het perspectief van de leider. De volger neemt dat perspectief over en creëert voor zijn neus hetzelfde plaatje als de leider.

Ook is het onderscheid tussen de typen niet zo fundamenteel als het onderscheid tussen de beschrijvingsschema's uit de doolhoftaken (Garrod & Anderson, 1987, etc.). Tussen de typen zijn de verschillen subtiel. Er is eerder sprake van een graduele verschuiving naar meer abstracte beschrijvingen om naar hetzelfde te verwijzen, dan een omslag naar een radicaal andere conceptualisering van het raster. Een raster van negen vakjes met kaarten is waarschijnlijk eenvoudiger om naar te verwijzen dan een doolhof, waar niet direct pasklare uitingen voor bestaan. Bovendien worden binnen één gesprek de typen door elkaar gebruikt. Het is dus niet zo, dat een duo het eens is over één beschrijvingsschema en daar dan bij blijft. Daarom wordt gesproken van beschrijvingstypen en niet van beschrijvingsschema's. Uitgangspunt is dat er maar één beschrijvingsschema is, alleen de manier waarop daarnaar wordt verwezen wordt steeds abstracter.

De invloed van cognaten op de abstrahering van het beschrijvingsschema wordt globaal bekeken: alle plaatsbeschrijvingen uit alle gesprekken zijn gecategoriseerd naar mate van abstrahering. Het totale aantal uitingen uit alle gesprekken met cognaten zal worden vergeleken met het totale aantal uitingen uit alle gesprekken met niet cognaten. De verdeling van de uitingen over de categorieën zal worden vergeleken tussen de cognaat en niet-cognaatcondities. Als de hypothese klopt, dus als de abstrahering inderdaad sneller gaat in gesprekken met cognaten dan in gesprekken met niet-

cognaten, zullen in de cognaatgesprekken meer abstracte uitingen voorkomen dan in de niet-cognaatgesprekken. Een stap naar meer abstrahering zal dan namelijk vaker voorkomen in de cognaatgesprekken.

5. Resultaten

5.1. Alignment in taakuitvoering: procedurevorming

Door middel van de in het vorige hoofdstuk besproken analyse van de neerlegvolgordes is de procedurevorming tijdens de gesprekken in kaart gebracht. Uit tabel 5 blijkt dat er een duidelijke scheiding in het corpus is tussen duo's die wel een gezamenlijke procedure vormen, en duo's die dat niet doen.

	Procedurevorming	Volgordes
Proefpersoon 1	Ja	AAAA AAAA AAAA AAAA
Proefpersoon 2	Ja	AAAA AAAA AAAA AAAA
Proefpersoon 3	Ja	AAAA AAAA AAAA AAAA
Proefpersoon 4	Ja	AAAA AAAA AAAA AAAA
Proefpersoon 5	Ja	AAAA AAAA AAAA AAAA
Proefpersoon 6	Nee	ABCD BEAB AFGF ABHB
Proefpersoon 7	Ja	ABBB BBBB BBBB BBBB
Proefpersoon 8	Nee	ABBC ADEF AGAH AGAG

Tabel 5: Procedurevorming

Ik zal hier ook ingaan op de mate van expliciete onderhandeling die werd gebruikt bij het vormen van een procedure. In alle gevallen namen de gesprekspartners de volgorde zonder expliciete onderhandeling van elkaar over. De participanten benoemden soms wel expliciet dat ze een procedure hadden gevormd, of ze verwezen naar een bestaande vaste volgorde. In geen geval ontstond een procedure die er nog niet was door een expliciet voorstel tot het gaan hanteren van een vaste volgorde. Waar nog geen procedure bestond, en er toch een expliciet voorstel werd gedaan tot het hanteren van een vaste volgorde, werd dit voorstel niet opgevolgd. De procedure ontstond dus grotendeels automatisch. Nu volgt een aantal voorbeelden uit het corpus om deze uitspraken te illustreren.

Handlanger 1 en proefpersoon 2 hanteerden tijdens de eerste kaartenset dezelfde neerlegvolgorde. Proefpersoon 2 heeft tijdens deze eerste set al sterk abstracte en elliptische uitingen van type 6 gedaan. Na een opmerking van één van de onderzoekers over de snelheid waarmee ze de taak volbrachten, merkt hij na de eerste

kaartenset op dat hij en zijn gesprekspartner inmiddels een soort protocol hebben (zie tabel 6).

PP2 [v]	we hebben inmid /inmiddels een soort protocol (())
----------------	---

Tabel 6: Gespreksfragment proefpersoon 2

Die opmerking laat precies zien wat een procedure is: ‘protocol’ houdt in dat er een overeenkomst is gesloten over een gedragsnorm. ‘Inmiddels’ laat zien dat de procedure geleidelijk is ontstaan door conventie en niet van het ene op het andere moment in het leven is geroepen door een afspraak.

In andere gesprekken werd ook verwezen naar het hanteren van een vaste volgorde nadat deze ontstaan was, zoals in tabel 7.

HL2 [v]	Oké. Euh na in dezelfde volgorde als als al↑tijd de salade↑
Pp7 [v]	Jja↑

Tabel 7: Gespreksfragment proefpersoon 7

In de ronde na de opmerking in tabel 7 is proefpersoon 7 aan de beurt als leider en herhaalt hij de opmerking van de handlangster (zie tabel 8).

Pp7 [v]	Ja	Euhm ja. Also
----------------	----	---------------

HL2 [v]	Ja	Ja	
Pp7 [v]	derselbe Reihenfolgen↑	euhm der Tisch↑	Das Kind

Tabel 8: Gespreksfragment proefpersoon 7

Bij proefpersoon 5 gebeurt bijna hetzelfde. De handlangster signaleert een vaste volgorde en expliciteert die, zoals weergegeven in tabel 9.

H2 [v]	Oke nou hebben we in d dezelfde volgorde als net linksboven een
---------------	---

PP5 [v]	Ja	Ja	
H2 [v]	schaar (0.47)	Dan rood (0.9)	De stekkerdoos (1.0)

Tabel 9: Gespreksfragment proefpersoon 5

In de daarop volgende ronde begint de proefpersoon met dezelfde opmerking (zie tabel 10).

PP5 [v]			Fertig?	Oke eh so wie eben
H2 [v]		Oe	Ja (.)	

PP5 [v]	links oben (0.7)Wecker	Stecker (.)	Schwarz	Rot Blau
H2 [v]	Ja (0.35)	Eh ja	Ja (.)	

Tabel10: Gespreksfragment proefpersoon 5

Een opmerkelijk verschil tussen deze situatie en de vorige is dat de handlanger al veel vroeger in de taak de opmerking uit tabel 9 maakt, namelijk in de derde ronde van de eerste set. Toch is er dan al twee keer dezelfde volgorde langsgekomen en dat is voldoende om de opmerking te kunnen maken. Als de proefpersoon een andere volgorde had gehanteerd, had de handlanger niet eenduidig kunnen zeggen: in dezelfde volgorde als net. De proefpersoon zou dan niet weten welke volgorde. De handlanger gebruikt ook het woord 'net' in plaats van 'altijd'. Met 'dezelfde volgorde als altijd' laat de spreker zien dat er al een conventie is. Hij expliciteert dit mogelijk om bewustzijn bij de ander te creëren van de bestaande procedure, zodat hij met abstractere en meer impliciete uitingen naar de taak kan verwijzen. De opmerking vormt dus een soort instructie hoe de luisteraar de abstracte uitingen die volgen moet interpreteren. De uiting in tabel 9 heeft mogelijk nog een andere functie. 'In dezelfde volgorde als net' is in mindere mate een constatering van een gevormde procedure, maar werkt door de plaats in het gesprek ook als een voorstel tot het blijven aanhouden van de volgorde. Het is niet duidelijk of spreker bewust een voorstel doet, maar doordat de luisteraar zich bewust wordt van de volgorde kan hij de uiting wel als voorstel interpreteren en besluiten of hij het wil volgen.

In een ander gesprek blijft een dergelijk voorstel tot het hanteren van dezelfde volgorde vruchteloos. Belangrijk is dat er nog geen sprake was van een volgorde die beide gesprekspartners aangehouden hadden.

HL2 [v]	Oké ik zal dezelfde volgorde gebruiken als die jij
---------	--

HL2 [v]	net had↑	Rechtsonder het ↑hek	daar links van het blauw↑	daar
Pp8 [v]	Hm	Ja	Ja	

Tabel 11: Gespreksfragment proefpersoon 8

Proefpersoon 8 hanteert in het daarop volgende gesprek weer een andere volgorde, dus voor zover het een voorstel was, wordt het niet opgevolgd.

Vermoedelijk heeft de handlanger in dit geval wel het doel de proefpersoon hem te laten volgen. In eerdere gesprekken heeft hij namelijk kunnen ervaren wat de voordelen zijn van het hanteren van dezelfde volgorde. Ook merkte hij bij proefpersoon 6 dat het gesprek langer duurde en dat er meer vragen om verduidelijking waren dan in gesprekken waarin hij wel een procedure had gevormd. In het gesprek met proefpersoon 6 gebeurde nog iets opvallends. De eerste keer dat de proefpersoon de volgorde van de handlanger niet volgt, tikt de handlanger voor de grap met zijn vinger tegen zijn voorhoofd. Daaruit blijkt dat hij de volgorde van de proefpersoon raar vindt of dat hij had verwacht dat ze hem zou volgen. In het gesprek met proefpersoon 7 lijkt er eerst geen gezamenlijke volgorde te zijn, maar vervolgens komt die er wel, benoemen de gesprekspartners hem beiden herhaaldelijk expliciet en worden hun verwijzingen efficiënter. Binnen dit gesprek zal de handlanger zich waarschijnlijk erg bewust zijn van het vormen van een procedure. Deze ervaringen van de handlanger maken het aannemelijk, dat hij bij proefpersoon 8 streeft naar het creëren van een procedure. Door zo expliciet te zeggen dat hij dezelfde volgorde hanteert als die de proefpersoon net had, lijkt hij een voorstel te doen dat ze elkaars volgorde volgen. Bovendien gebruikt hij aan het eind van het gesprek zelf steeds dezelfde volgorde. Misschien is dat een bewuste poging in ieder geval zijn eigen gedrag voorspelbaar en navolgbaar te maken, ook al is het gedrag van de proefpersoon dat niet.

Het lijkt zo te zijn dat een procedure in de eerste plaats zonder onderhandeling vanzelf in de interactie tot stand komt, door automatisch alignment of een impliciet gebleven besluit de ander te volgen. Dit laatste is vergelijkbaar met het conceptuele pact van Brennan & Clark (1996). Vervolgens kan een expliciete verwijzing naar de procedure ervoor zorgen dat beide gesprekspartners zich ervan bewust zijn, wat er in de eerste plaats toe leidt dat de spreker op dat moment op meer impliciete en abstracte wijze instructie kan geven over het neerleggen van de kaarten. De verwijzing naar de

procedure vormt een instructie hoe de luisteraar de opsomming die volgt moet interpreteren. Daarnaast kan de verwijzing ook werken als een voorstel om de volgorde in het verdere gesprek aan te houden. Deze expliciete verwijzing is een niet-automatische route naar alignment, die snelle procedurevorming bevordert. Daarnaast maakt een expliciete verwijzing de gesprekspartners bewust van de mogelijkheid efficiënter naar de taak te gaan verwijzen en de beschrijvingen abstracter te maken.

5.2. Alignment van situatiemodellen: abstrahering en elliptisering

Nadat alle uitingen waarin een leider instructie geeft aan de volger zijn ingedeeld volgens het analysemodel voor abstrahering, zijn de aantallen in tabellen gezet. In die tabellen is grofweg te zien of en hoe binnen een duo de verschuiving naar meer abstracte beschrijvingstypen plaatsvindt. Alle tabellen zijn te vinden in bijlage 14. Om de tabellen te kunnen interpreteren, volgt nu een illustratie aan de hand van de tabel van proefpersoon 2. Deze is weergegeven in tabel 13 op de volgende pagina.

Het bovenste deel van de tabel omvat de gespreksrondes. Per ronde is bijgehouden hoeveel uitingen in welke categorie werden gedaan. Links staat om welke set (S) het gaat, welke ronde (R), of de leider in die ronde de proefpersoon (PP) of de handlanger (HL) is, en of de set cognaten (C) of niet-cognaten bevat (NC). Rechts staat het totaal aantal uitingen opgeteld, om er zeker van te zijn dat het er altijd negen zijn: er worden immers negen kaarten per ronde geplaatst. In deze tabel is bijvoorbeeld te zien dat alle uitingen die de handlanger deed in de eerste ronde vielen onder type 1. Deze ronde verliep in de praktijk zoals hieronder in tabel 12 staat weergegeven.

HL1 [v]	mogen we?	oke linksbove:n is rood	eh
PP2 [v]			ja

HL1 [v]	bovenmidden is kat	eh rechtsboven is (.) eh koffiekopje m:idden (.) eh (.) links
PP2 [v]	mm	

HL1 [v]	is zwart>middenmidden is schaar midde:nrechts is wekker onderlinks is poort
----------------	---

HL1 [v]	ondermidden is stopcontact	en onder:rechts is blauw (pauze)
----------------	----------------------------	----------------------------------

Tabel 12: Gespreksfragment proefpersoon 2

PP2	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7		0
S1 R1 HL C	9								9
S1 R2 PP	4		1	1	1	2			9
S1 R3 HL	4			4		1			9
S1 R4 PP	1	1			1	6			9
S2 R1 HL C	2			2	5				9
S2 R2 PP						9			9
S2 R3 HL	3			3	1	2			9
S2 R4 PP						9			9
S3 R1 HL NC	3			4	2				9
S3 R2 PP						9			9
S3 R3 HL	1				8				9
S3 R4 PP						9			9
S4 R1 HL NC	1				8				9
S4 R2 PP						9			9
S4 R3 HL	1			1	7				9
S4 R4 PP						9			9
totaal S1	18	1	1	5	2	9	0		36
totaal S2	5	0	0	5	6	20	0		36
totaal S3	4	0	0	4	10	18	0		36
totaal S4	2	0	0	1	15	18	0		36
totaal R1	15	0	0	6	15	0	0		36
totaal R2	4	0	1	1	1	29	0		36
totaal R3	9	0	0	8	16	3	0		36
totaal R4	1	1	0	0	1	33	0		36
totaal HL	24	0	0	14	31	3	0		72
totaal PP	5	1	1	1	2	62	0		72
totaal C	23	1	1	10	8	29	0		72
totaal NC	6	0	0	5	25	36	0		72
totaal HL C	18	0	0	9	6	3	0		36
totaal HL NC	6	0	0	5	25	0	0		36
totaal PP C	5	1	1	1	2	26	0		36
totaal PP NC	0	0	0	0	0	36	0		36
totaal duo 2	29	1	1	15	33	65	0		144

Tabel 13: Verloop abstrahering beschrijvingschema bij proefpersoon 2

In de tweede ronde gebruikt de proefpersoon ook vier uitingen van type 1, maar de andere vier uitingen vallen onder verschillende andere typen. Die ronde verliep zoals is weergegeven in tabel 14.

HL1 [v]	ja
PP2 [v]	Ok (.) linksoben die Tasse dann rechts daneben

HL1 [v]	ja	ja	ja
PP2 [v]	schwarz	daneben die Schäre	links (.) >in der Mitte (.) blau

HL1 [v]	ja (.)	ja (.)
PP2 [v]	die Katze in der Mitte (.)	dann rot (.) denn den Wecker linksunten

HL1 [v]	ja	ja
PP2 [v]	das Tor (0.4)	und die Steckdose (0.9)

Tabel 14: Gespreksfragment proefpersoon 2

In de laatste ronde (set 4, ronde 4) vallen alle uitingen van de proefpersoon onder type 6. Deze ronde is weergegeven in tabel 15.

HL1 [v]	wat mij betreft kan ie	e:h ja (.)	ehja
PP2 [v]	oke	der Stuhl (.)	die Blüte (.) Vogel

HL1 [v]	ja	ja	ja	ja	ja
PP2 [v]	schwarz (.)	Lampe (0.5)	blau (0.8)	rot (1.0)	

HL1 [v]	ehhja (.)
PP2 [v]	die Seile (1.0) Baum

Tabel 15: Gespreksfragment proefpersoon 2

In tabel 13 is te zien dat in het verloop van de zestien gesprekken tussen proefpersoon 2 en handlanger 1 er een verschuiving plaatsvindt naar meer abstracte beschrijvingstypen. Ook is te zien dat de handlanger conservatiever is dan de proefpersoon in de abstrahering van zijn beschrijvingen: de proefpersoon begint met het abstracter maken van zijn uitingen in ronde 2. De handlanger doet dat vervolgens ook, maar blijft bij type 5 waar de proefpersoon type 6 gebruikt. De handlanger blijft bovendien steeds enkele uitingen van type 1 gebruiken, waar de proefpersoon dit loslaat. Dit deed de handlanger steeds bij de beschrijving van de eerste kaart van de ronde.

PP6	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	
S1 R1 HL NC	4			5				0
S1 R2 PP	7		2					9
S1 R3 HL	9							9
S1 R4 PP	9							9
S2 R1 HL C	7			2				9
S2 R2 PP	9							9
S2 R3 HL	5			4				9
S2 R4 PP	8						1	9
S3 R1 HL NC	7			2				9
S3 R2 PP	9							9
S3 R3 HL	2		1	5			1	9
S3 R4 PP	8						1	9
S4 R1 HL C	4			4	1			9
S4 R2 PP	9							9
S4 R3 HL	1		5	2			1	9
S4 R4 PP	9							9
totaal S1	29	0	2	5	0	0	0	36
totaal S2	29	0	0	6	0	0	1	36
totaal S3	26	0	1	7	0	0	2	36
totaal S4	23	0	5	6	1	0	1	36
totaal R1	22	0	0	13	1	0	0	36
totaal R2	34	0	2	0	0	0	0	36
totaal R3	17	0	6	11	0	0	2	36
totaal R4	34	0	0	0	0	0	2	36
totaal HL	39	0	6	24	1	0	2	72
totaal PP	68	0	2	0	0	0	2	72
totaal C	52	0	5	12	1	0	2	72
totaal NC	55	0	3	12	0	0	2	72
totaal HL C	17	0	5	12	1	0	1	36
totaal HL NC	22	0	1	12	0	0	1	36
totaal PP C	35	0	0	0	0	0	1	36
totaal PP NC	33	0	2	0	0	0	1	36
totaal duo 6	107	0	8	24	1	0	4	144

Tabel 16: verloop abstrahering beschrijvingsschema bij proefpersoon 6

In de onderste helft van de tabellen staan verschillende samenvattende cijfers voor bepaalde condities: de totalen per set, per ronde, per persoon en per conditie (C/NC). De verdeling van de typen over de condities cognaat/niet cognaat zijn in één tabel nietszeggend: proefpersoon 2 kreeg de niet-cognatensets als laatste, dus toen was er al een hoge mate van abstrahering bereikt. Deze cijfers zijn uiteindelijk voor alle proefpersonen samen opgeteld, zodat dat effect wordt gelijkgetrokken.

Proefpersoon 2 had samen met de handlanger een procedure gevormd. Ter vergelijking staat in tabel 16 het verloop van de gesprekken tussen proefpersoon 6 en handlanger 2, die geen procedure ontwikkelden. In deze tabel is mooi te zien hoe de abstrahering dan ook niet verder komt dan type 4 en een enkele keer type 5. De vier 'uitingen' van type 7 zijn feitelijk referenten die niet genoemd worden. Deze betreffen steeds de laatste kaart die nog neergelegd moest worden. Deze vormen dus geen sterk

voorbeeld van abstrahering. Om de tabel van proefpersoon 6 te illustreren, staat in tabel 17 hoe gespreksronde 2 van set 2 verliep.

HL2 [v]	ja↑ (0,6)
PP6 [v]	LINKS oben das schwarze↑ (.) oben in der

HL2 [v]	ja↑ (.)	eh ja (.)
PP6 [v]	Mitte de Erdbeere↑ (.)	rechts oben das Telefon↑ (.) in der Mitte: rot↑

HL2 [v]	ja (0,4)	eh: ja (.)
PP6 [v]	(0,4) UNTEN in der Mitte der Stein↑ (0,4)	rechts (.) unten das Auge

HL2 [v]	ja (0,5)	ja:↑ (.)
PP6 [v]	(0,4) eh: rechts in der Mitte↑ das Rad (.)	links↑ <unten> blau↑ (.)

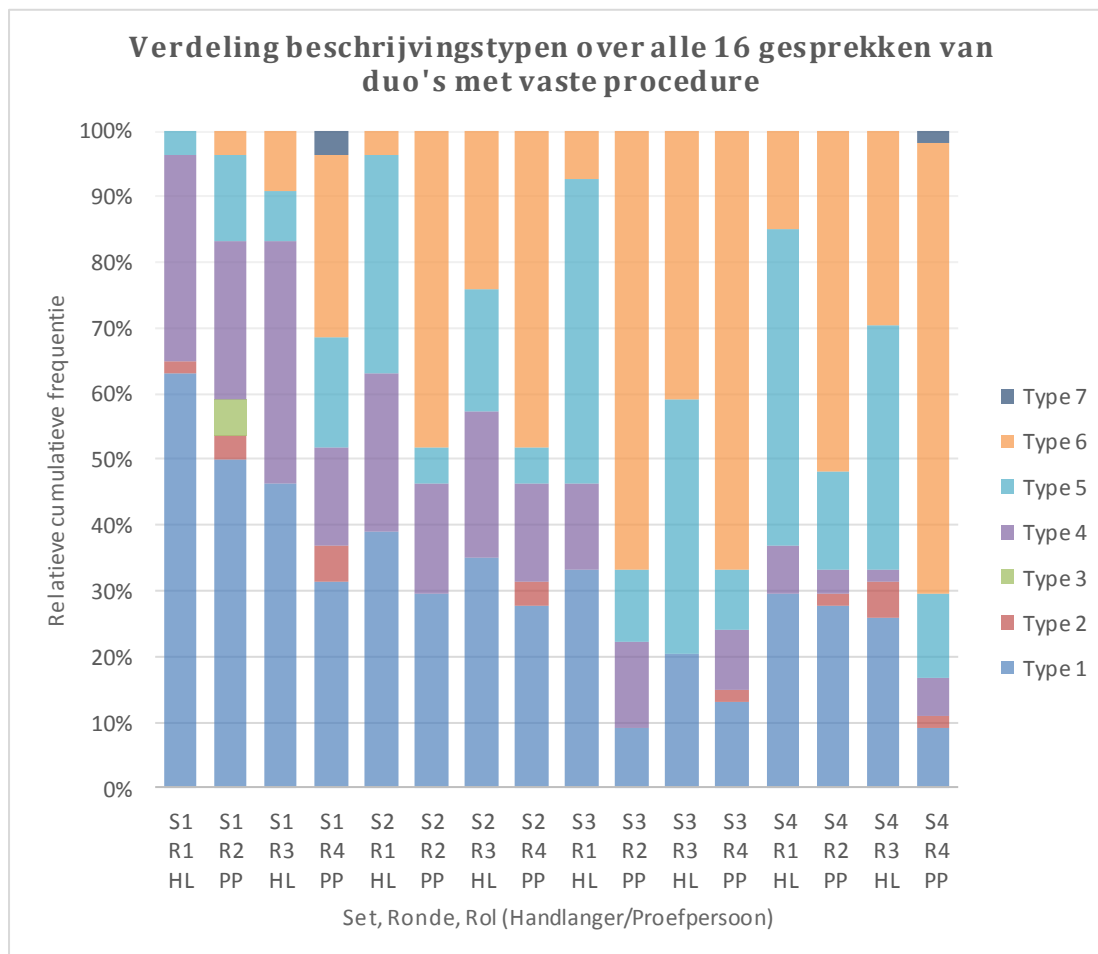
HL2 [v]	ja↓ (.)
PP6 [v]	>und links↑ in der Mitte der Käfer<↓ (1,0)

Tabel 17: Gespreksfragment proefpersoon 6

De proefpersoon blijft de plaats steeds in absolute, ruimtelijke termen beschrijven (type 1). Doordat er geen procedure is, kan de proefpersoon er niet vanuit gaan dat de handlanger kan voorspellen waar ze de kaart laat neerleggen, en dus is veel expliciete informatie nodig.

Alle gegevens zijn verwerkt in grafieken die het verloop van de abstrahering over de gesprekken weergeven. In figuur 1 staat de verdeling van de beschrijvingstypen over alle gesprekken van alle duo's weergegeven die wel een vaste procedure hadden. Uit de grafiek blijkt dat er een duidelijk proces van abstrahering in het beschrijvingschema plaatsvindt over het verloop van de zestien gesprekken bij duo's met een procedure. Beschrijvingen van type 1 komen vooral in de eerste ronde voor, en nemen daarna

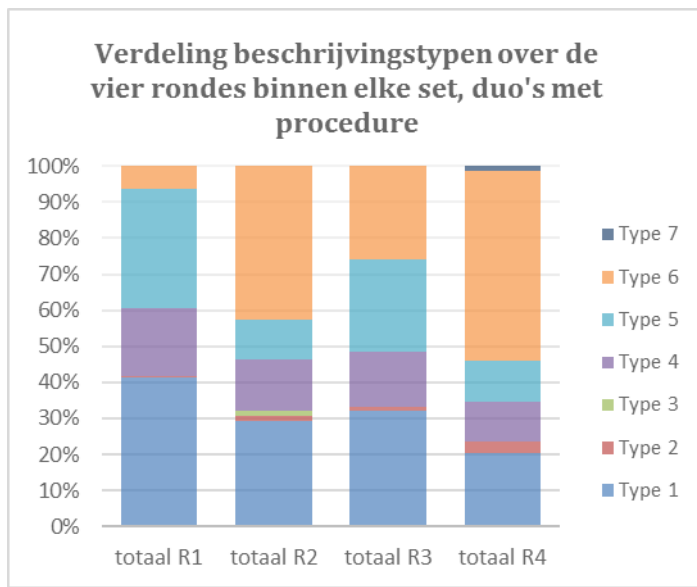
duidelijk af. Beschrijvingen van type 6 nemen juist sterker toe. Beschrijvingen van type 4 en 5 zijn als tussenliggende vormen niet de dominante typen, maar ook hier is een verschuiving te zien: type 4 neemt af en type 5 neemt enigszins toe. Type 2 en type 3 komen bijna niet voor bij duo's met een procedure. Type 7, waarbij de referent niet genoemd wordt, komt nauwelijks voor. Dit is begrijpelijk, want zonder de kaarten te noemen kan geen volledige puzzel worden opgelost. De inzetbaarheid van type 7 is bij voorbaat al veel beperkter dan die van de andere typen.



Figuur 1

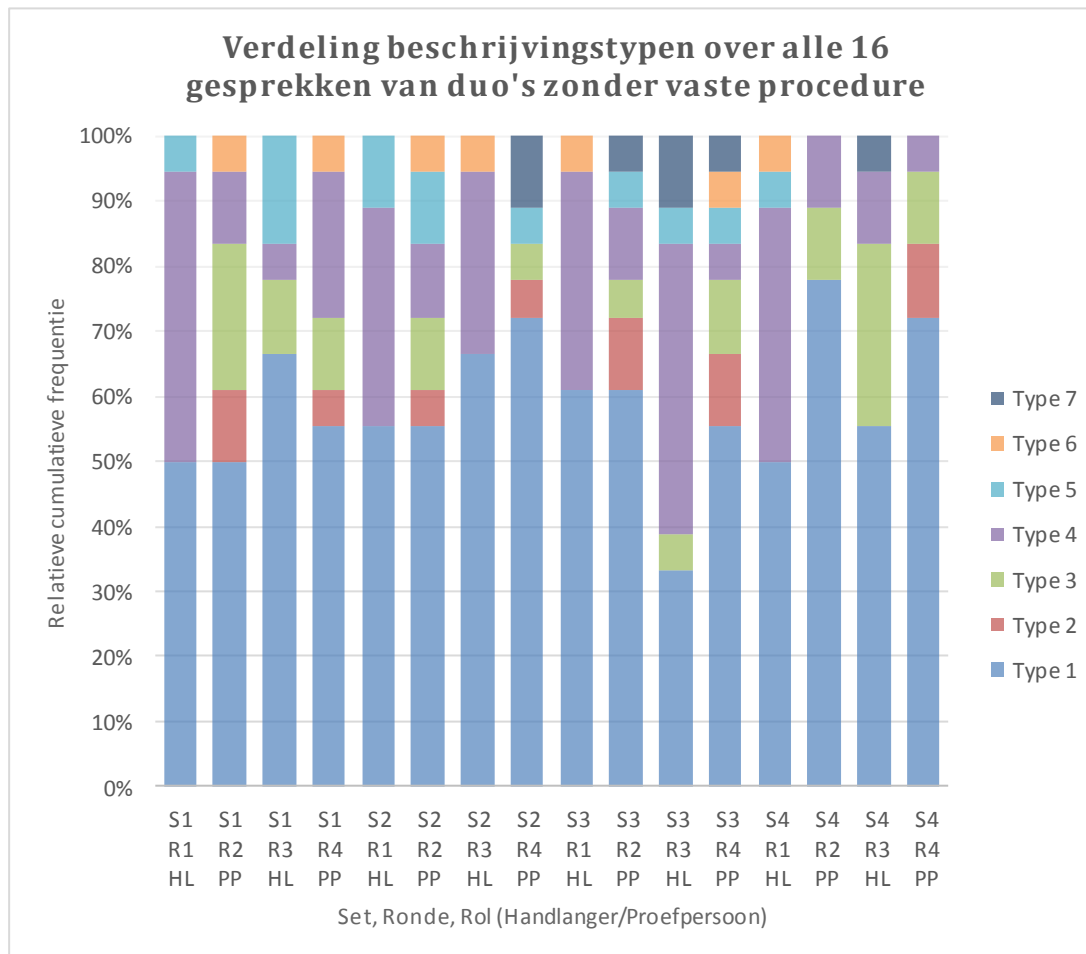
Opvallend is, dat bij het begin van een nieuwe set de abstrahering weer een stapje teruggaat. Ook ziet het ernaar uit dat de handlanger over het algemeen conservatiever is dan de proefpersoon in de abstrahering, en niet alleen omdat hij altijd aan de beurt is bij een nieuwe set. Ook in de derde gespreksronde doet de handlanger vaak een stapje terug in de abstrahering ten opzichte van de proefpersoon, of doet hij in ieder geval niet op eigen initiatief een stap vooruit. In figuur 2 is de verdeling van de beschrijvingstypen

over de vier rondes per set weergegeven voor duo's met procedure. Er is per set dus ook een verloop naar meer abstracte schema's te zien. Het is belangrijk in gedachten te houden dat ronde 1 en ronde 3 altijd door de handlanger worden geleid, en ronde 2 en ronde 4 door de proefpersoon. Ook hier is te zien dat de handlanger minder abstraheert dan de proefpersoon.



Figuur 2

Bij duo's zonder procedure is in veel mindere mate sprake van een abstraheringsproces, zoals te zien is in figuur 3. Merk hierbij op dat de grafiek maar gebaseerd is op twee proefpersonen: de anderen hadden allemaal wel een procedure. De duo's zonder procedure maken vooral gebruik van uitingen van type 1, en daarnaast van type 2, 3 en 4. Dit zijn allemaal uitingen die de plaats beschrijven in ruimtelijke termen. Type 1 doet dit absoluut en expliciet, type 2 laat iets meer informatie impliciet, en type 3 en 4 beschrijven de plaats relatief ten opzichte van een eerder geplaatste kaart. Duo's zonder procedure maken niet of nauwelijks gebruik van beschrijvingen in temporele termen.



Figuur 3

5.3. Cognaten en procedurevorming

Bij bijna alle duo's werd een procedure gevormd voor het neerleggen van de kaarten. Eenmaal gevormde procedures werden niet meer onderbroken, ook niet in de niet-cognaatconditie. In twee gevallen werd er geen procedure gevormd, namelijk bij proefpersoon 6 en proefpersoon 8. In een ander geval werd niet de volgorde die de handlinger in het eerste gesprek hanteerde de norm, maar de volgorde die de proefpersoon in de tweede ronde aanhield. Dit was zo bij proefpersoon 7.

Het onderscheid tussen duo's die wel en die geen procedure vormen is sterk: de procedure wordt in de data of vanaf de eerste set gevormd, of helemaal niet meer gevormd. Als de verdeling van de cognaat en niet-cognaatcondities over de proefpersonen vergeleken wordt, valt op dat proefpersoon 6, 7 en 8 hun eerste kaartenset allemaal in

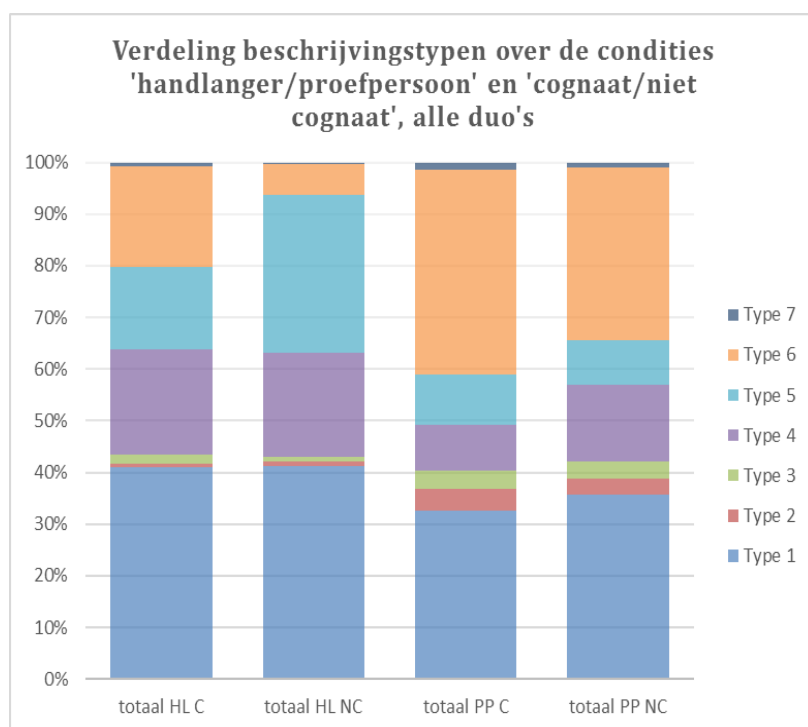
	Set 1 (kat, wekker, poort)	Set 2 (rad, kever, steen)	Set 3 (bureau, salade, kind)	Set 4 (bloem, kabel, vogel)
Proefpersoon 5	Niet cognaat	Cognaat	Cognaat	Niet cognaat
Proefpersoon 6	Niet cognaat	Cognaat	Niet cognaat	Cognaat
Proefpersoon 7	Niet cognaat	Niet cognaat	Cognaat	Cognaat
Proefpersoon 8	Niet cognaat	Niet cognaat	Cognaat	Cognaat

Tabel 18: Verdeling condities cognaat/niet-cognaat over proefpersonen

de niet- cognaatconditie kregen. Proefpersoon 5 begon ook met niet-cognaten, maar ontwikkelde toch vanaf het begin moeiteloos een procedure. De andere proefpersonen begonnen met een gesprek met cognaten en vormden allemaal een procedure. De verdeling van de condities over de hier besproken proefpersonen is te vinden in tabel 18. Een volledig overzicht van alle proefpersonen staat in bijlage 12.

5.4. Cognaten en abstrahering

Zoals in het hoofdstuk 'methode' werd besproken is de invloed van cognaten op de abstrahering van het beschrijvingschema alleen globaal bekeken. In figuur 4 is weergegeven hoe de beschrijvingstypen verdeeld zijn over de condities cognaat en niet-cognaat. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen de uitingen van de handlanger en de uitingen van de proefpersoon.



Figuur 4

Figuur 4 laat zien dat in de niet-cognaatconditie zowel door de handlanger als door de proefpersoon minder uitingen van type 6 worden gedaan dan in de cognaatconditie. Bij de handlanger is het aantal uitingen van type 5 groter in de niet-cognaatconditie dan in de cognaatconditie. Voor de proefpersoon geldt dat er iets meer uitingen van type 4 worden gedaan in de niet-cognaatconditie dan in de cognaatconditie.

Zoals al eerder bleek, is de handlanger conservatiever dan de proefpersoon in de abstrahering en elliptisering van de uitingen. Het verschil zit echter vooral in de verhouding tussen type 4, type 5 en type 6: de proefpersoon doet meer uitingen van type 6 en de handlanger doet meer uitingen van type 4 en 5. In beide rollen wordt substantieel gebruik gemaakt van uitingen van type 1, in beide condities.

Het verschil in uitingen tussen de twee condities is, naast de genoemde verschillen in de uitingen die de handlanger doet, niet erg groot. Het lijkt erop dat het uitblijven van uitingen van type 6 meer te maken heeft met de rol van handlanger, dan met de niet-cognaatconditie alleen. In de discussie zal ik hierop terugkomen.

6. Discussie

In dit hoofdstuk zal ik de resultaten vergelijken met de hypothesen uit het begin. Ik zal de resultaten interpreteren tegen de achtergrond van Lingua Receptiva, de literatuur over alignment en coördinatie en de gebruikte onderzoeksmethode. Uit de discussie komen aanbevelingen naar voren voor vervolgonderzoek dat gedaan kan worden naar aanleiding van dit exploratieve onderzoek. Ten slotte volgt een kritische reflectie op de onderzoeksmethode in meer algemene zin.

6.1. Alignment in taakuitvoering: procedurevorming

Verwacht werd dat gesprekspartners tijdens het gezamenlijk uitvoeren van een taak hun gedrag voorspelbaar maken en hun mentale representatie van de taakuitvoering aan elkaar gelijkstellen. De hypothese was dat ze als coördinatiemiddel een procedure vormen in de handelingen die ze tijdens de taak verrichten. Verwacht werd dat participanten een procedure inzetten als coördinatiemiddel om hun gedrag voorspelbaar te maken en . Uit de resultaten blijkt dat de meeste duo's een gezamenlijke procedure vormen in de uitvoering van de taak. Het is opvallend dat ze dit doen zonder het expliciet af te spreken. Aan het vormen van een procedure kunnen verschillende mechanismen ten grondslag liggen. Ik zal de mechanismen hier op een rij zetten en beargumenteren hoe elk mechanisme het ontstaan van een procedure verklaart, specifiek voor een taak waarbij gebruik wordt gemaakt van LaRa.

Mogelijk is een procedure een voorbeeld van automatisch alignment op non-linguïstisch niveau. Het hanteren van dezelfde volgorde is volgens die verklaring een vorm van gedragsimitatie die vanzelf plaatsvindt, omdat het vertoonde gedrag door priming voor beide participanten cognitief gemakkelijker beschikbaar is. Garrod & Pickering (2009) beweren dan ook dat in gezamenlijke activiteit alignment bereikt wordt op alle niveaus van representatie: van basale motorische programma's tot complexe conceptuele representaties. Volgens deze benadering hoeven de participanten niet door te hebben dat ze dezelfde volgorde hanteren als hun voorganger.

Gesprekspartners in een LaRa-gesprek hebben niet altijd de mogelijkheid om automatisch linguïstisch alignment te bereiken, door de taalswitch tussen perceptie en productie. De automatische weg naar alignment blijft echter de voorkeur houden, en zal

gebruikt worden waar deze wel beschikbaar is. De afwezigheid van expliciete onderhandeling in het corpus maakt het waarschijnlijk dat de procedurevorming in ieder geval deels automatisch verloopt. In een taakgerichte LaRa-dialogue is een substantieel deel van de gezamenlijke activiteit non-linguïstisch, dus daarin speelt het taalverschil geen rol en kan alignment gewoon automatisch plaatsvinden. Een LaRa-gesprek waarbij gezamenlijk een concrete taak wordt uitgevoerd zal daarom waarschijnlijk ook makkelijker zijn dan een LaRa-gesprek waarin conventionele taal het overgrote deel van de gezamenlijke activiteit beslaat.³ Situationeel alignment wordt relatief gemakkelijk bereikt, omdat het situatiemodel voor een groot deel bestaat uit informatie over de taak. Als participanten een gezamenlijke procedure hebben gevormd, hebben ze een deel van hun kennis over de taak in ieder geval ook op één lijn gebracht. Dit situationeel alignment leidt ertoe dat vervolgens met kortere uitingen naar de taak kan worden verwezen, waardoor taal als complicerende factor een nog kleinere rol gaat spelen. Op die manier wordt via de taak het probleem van het taalverschil omzeild. Alignment komt alsnog automatisch tot stand, waardoor meer cognitieve energie overblijft voor monitoring of omgang met begripsproblemen op talig niveau.

Een ander mogelijk mechanisme is dat een participant bewust besluit het gedrag van de ander te imiteren. Dit bewustzijn kan alleen bestaan op het moment van de keuze zelf, maar zou ook gemotiveerd kunnen worden door grotere communicatieve doelen. Het eerste houdt in dat een participant bewust besluit de ander te imiteren omdat hij dat op dat moment om wat voor reden dan ook gemakkelijk, prettig of goed vindt. De andere participant besluit op zijn beurt vervolgens opnieuw om de ander te volgen om wat voor reden dan ook. Eventueel worden de participanten zich in een latere fase bewust van een ontstane conventie en de voordelen daarvan voor het coördineren van hun gezamenlijk handelen. Met andere woorden: de eerste imitaties zijn lokaal of individueel gemotiveerd en min of meer toevallig, en daarna blijkt er een conventie te zijn ontstaan met communicatieve voordelen die de participanten kunnen motiveren aan de spontaan ontstane conventie vast te houden.

Een bewust besluit tot imitatie zou ook vanaf het begin bewust gemotiveerd kunnen worden door coöperatieve doelen als het voorspelbaar maken van gedrag.

³ Hiermee is niet gezegd dat mensen die elkaars taal niet spreken altijd gemakkelijk samen een taak kunnen uitvoeren. Bij een taalverschil is vaak ook sprake van een cultuurverschil, dat de gezamenlijke uitvoering van een taak om heel andere redenen kan compliceren.

Volgens deze benadering kunnen de participanten bijvoorbeeld streven naar het creëren van een conventie, omdat ze weten dat die bijdraagt aan de coördinatie in het gesprek. Binnen deze benadering zou er behoorlijk veel monitoring gaande moeten zijn van het eigen gedrag, van de ontwikkeling van de interactie en van het begrip en gedrag van de ander. Het is waarschijnlijk dat de handlanger zich sterk bewust was van de vorming van een procedure. Dit is onvermijdelijk, want hij heeft het proces al met eerdere gesprekspartners doorlopen, waarbij het ook expliciet benoemd is. Hij zal zich in de rol van handlanger misschien ook verantwoordelijker hebben gevoeld dan de proefpersonen voor het niet nodeloos compliceren van de conversatie.

Uit verschillende voorbeelden uit het corpus bleek dat er momenten zijn waarop participanten zich bewust zijn van de ontstane procedure. Niet in elk gesprek is dit bewustzijn aantoonbaar. Het is niet aan te tonen of de initiële imitatie van de ander gebeurde op grond van een bewuste keuze, en indien dit het geval was, of die keuze gemaakt werd met een hoger communicatief doel in gedachten. Enerzijds vindt in tweetalige communicatie meer monitoring plaats dan in eentalige communicatie, en zijn participanten zich bewuster van het creëren van begrip. Het is daarom in LaRa-gesprekken waarschijnlijker dat participanten hun gedrag bewust voorspelbaar maken en actief bezig zijn met de coördinatie in het gesprek dan in eentalige conversaties. Mogelijk creëren de gesprekspartners vanaf het begin bewust en actief een procedure met het doel de common ground zo groot mogelijk te maken, om verwachte complicaties te kunnen opvangen. Anderzijds steken de gesprekspartners misschien al hun cognitieve energie al in het talige aspect van de communicatie, en ontstaat de procedure juist automatisch.

Twee duo's vormden geen procedure: de duo's van handlanger 2 en proefpersoon 6, en handlanger 2 en proefpersoon 8. In beide gevallen vertoonde handlanger 2 gedrag dat erop wees dat hij wel streefde naar een vaste volgorde. Toen proefpersoon 6 hem niet volgde, maar een geheel ander patroon initieerde in het neerleggen van de kaarten, tikte de handlanger als grapje met zijn vinger tegen zijn voorhoofd. Hieruit blijkt dat hij had verwacht dat proefpersoon 6 hem zou volgen, en dat hij het, weliswaar met een knipoog, vreemd vond dat ze dat niet deed. Bij proefpersoon 8 stelde hij zelf voor dezelfde volgorde te volgen die de proefpersoon in de ronde daarvoor had gebruikt. Proefpersoon 8 initieerde vervolgens een aantal nieuwe volgordes, waarna de handlanger uiteindelijk de volgorde bleef aanhouden die hij in alle

gesprekken daarvoor het vaakst hanteerde. Mogelijk deed hij dit om de proefpersoon de kans te geven hem alsnog te gaan volgen, of omdat het voor hemzelf het makkelijkst was om in ieder geval zelf niet steeds een nieuwe volgorde te hoeven bedenken. Hoe dan ook blijkt hieruit dat handlanger 2 een voorkeur had voor een vaste volgorde. Het feit dat er geen gezamenlijke procedure werd gevormd, werd dus veroorzaakt aan de kant van de proefpersoon of in het gespreksproces tussen de proefpersoon en de handlanger.

Er zijn vele redenen denkbaar voor het uitblijven van een procedure. Het is voor het succesvol uitvoeren van de taak niet noodzakelijk om dezelfde volgorde te volgen. Een procedure maakt het uitvoeren van de taak wel gemakkelijker, doordat de participanten niet steeds een nieuwe beslissing hoeven te nemen over welke kaart ze als volgende laten neerleggen. Daarnaast maakt een procedure de taakuitvoering sneller, doordat een procedure ervoor zorgt dat met kortere en implicietere uitingen naar de taak kan worden verwezen.

Als het volgen van een procedure berust op een doelbewuste keuze van de participanten, was er voor de proefpersoon misschien onvoldoende reden om te kiezen voor het volgen van een procedure. Wellicht had de proefpersoon geen behoefte aan snelheid of gemak in de taakuitvoering. De behoefte aan snelheid werd met name door de instructie gecreëerd, waarin werd gezegd dat de taak zo snel mogelijk moest worden uitgevoerd. De instructie is echter niet steeds letterlijk op dezelfde manier gegeven, en het is mogelijk dat bij deze proefpersonen het doel om de taak zo snel mogelijk te volbrengen minder duidelijk naar voren kwam. Uit de vragenlijst bleek dat proefpersoon 6 en 8 de taak veel minder leuk en interessant vonden dan alle andere proefpersonen. Wellicht hadden ze daarom geen behoefte de taak gemakkelijker te maken, omdat de taak dan nog minder leuk en interessant zou worden.

Als het volgen van een procedure automatisch ontstaat door imitatie van elkaars gedrag, zijn er twee mogelijke verklaringen voor het uitblijven van een procedure. De ene is, dat er een factor speelt die de imitatie van het gedrag blokkeert. Om gedrag van de ander te imiteren, moet een participant kennis hebben van het gedrag van de ander. Als het gedrag plaatsvindt op het moment van imitatie, is het voldoende om het gedrag waar te nemen en direct te spiegelen. In het geval van het experiment moet de participant de door de ander gehanteerde volgorde echter even in zijn geheugen houden tot hij zelf aan de beurt is. Het is mogelijk dat er een factor speelde die deze opslag in het geheugen blokkeerde. Zo'n factor kan een begripsprobleem zijn tijdens het gesprek, of

andere zaken die veel cognitieve energie kosten. Niet-cognaten kunnen via deze weg een negatieve invloed hebben gehad. Op dit punt kom ik later in dit hoofdstuk terug.

Een andere verklaring voor het uitblijven van automatische imitatie is de bewuste keuze elkaar niet te imiteren⁴. Volgens Pickering & Garrod (2006) kost de keuze om niet de route van automatisch alignment te begaan noodzakelijk meer inspanning. Participanten moeten daar dan een reden voor hebben, en de mogelijke redenen zijn talrijk. Een mogelijke reden is het zojuist besproken gebrek aan plezier en interesse dat de proefpersonen ervoeren tijdens het experiment. Wellicht kozen ze ervoor het experiment leuker en interessanter te maken door steeds een andere volgorde te bedenken. Ook is het mogelijk dat de proefpersonen zich door de onderzoekssituatie bewuster werden van hun gedrag dan anders en misschien zelfs probeerden achter het doel van het onderzoek te komen door hun gedrag te manipuleren. Over andere redenen kan ik slechts speculeren: wellicht vonden ze de handlanger niet sympathiek en wilden ze het hem moeilijk maken, of hadden ze karaktereigenschappen die ervoor zorgen dat ze zelf graag een leidende rol hebben. Dit soort redenen zijn echter niet te ondervangen met een onderzoeksopzet.

Voor vervolgonderzoek is het aan te bevelen de instructie steeds letterlijk op dezelfde manier te geven, en te streven naar een leukere en interessantere taak. Het zou interessant zijn om in vervolgonderzoek hetzelfde experiment te laten uitvoeren met eentalige koppels, om te zien of procedures daar minder vaak ontstaan. Het vormen van een procedure kan een alignmentstrategie zijn in LaRa-communicatie, die niet nodig is in eentalige communicatie. Daarbij zou het beter zijn geen gebruik te maken van een handlanger, want de handlanger heeft het gesprek al meerdere malen doorlopen en verwacht een bepaald verloop. De vorming van procedures kan op natuurlijker wijze bestudeerd worden zonder handlanger.

Of een procedure nu bewust of onbewust ontstaat, het faciliterende effect ervan op het bereiken van alignment maakt duidelijk dat taakgerichte gesprekken waarin procedures gevolgd kunnen worden zich goed lenen voor LaRa. Zelfs proefpersoon 4, die de laagste Nederlandse taalvaardigheid had, bleek goed in staat de taak te volbrengen. Het feit dat hij een procedure volgde met de handlanger maakte het mogelijk in korte routinematige uitdrukkingen naar de taak te verwijzen. De enige begripsproblemen die ontstonden,

⁴ Dit is een ander mechanisme dan het eerder besproken uitblijven van de bewuste keuze elkaar wel te imiteren.

hadden te maken met de verwijzing naar de kaarten zelf. Bij proefpersoon 6 en 8 werd het gesprek vaker onderbroken door begripsproblemen met betrekking tot de plaatsing van de kaarten. In contexten waarin een gezamenlijke taak moet worden volbracht die niet te gecompliceerd is zou LaRa goed kunnen worden gebruikt, ook bij participanten die elkaars taal nauwelijks beheersen. In de taakuitvoering kunnen procedures worden gevormd of vooraf worden opgelegd door afspraken, waardoor er voldoende situationeel alignment is om talige begripsproblemen te ondervangen.

6.2. Alignment van situatiemodellen: abstrahering en elliptisering

De verwachte verschuiving van concrete en expliciete naar abstracte en elliptische plaatsbeschrijvingen in de loop van de gesprekken is duidelijk te zien, ondanks de kleine groep proefpersonen. De abstrahering en elliptisering van de plaatsbeschrijvingen is in dit onderzoek gebruikt als direct kenmerk van situationeel alignment. Uit de toenemende abstrahering en elliptisering in de beschrijvingen blijkt dat de gesprekspartners in LaRa goed in staat zijn de informatie in hun situatiemodellen gelijk te stellen. Ondanks het taalverschil ontwikkelden de gesprekspartners in hoge mate een gedeeld begrip van de situatie. Zonder dat gedeelde begrip zou het succesvol gebruiken van de geobserveerde elliptische en abstracte termen om naar de taak te verwijzen niet mogelijk zijn geweest.

Een interessante observatie was dat bij iedere nieuwe kaartenset de abstrahering en elliptisering een stapje terug deed. Bij de introductie van nieuwe kaarten is er tijdelijk onvoldoende basis om in de meest abstracte en elliptische termen naar de taak te verwijzen. Mogelijk zijn de gesprekspartners zich bewust van de introductie van de nieuwe kaarten, en weten ze dat het niet vanzelfsprekend is dat ze gezamenlijk de nieuwe referenten kunnen identificeren. De gesprekspartners zullen nieuwe conceptuele pacts moeten sluiten voor de nieuwe referenten. In deze situatie is het aannemelijk dat ze meer bezig zijn zichzelf en elkaar te 'monitoren' om begrip te garanderen. Explicietere en minder abstracte plaatsbeschrijvingen kunnen een direct en onbewust gevolg zijn van deze verhoogde alertheid. Het expliciteren van de plaatsbeschrijvingen zou ook een bewuste strategie kunnen zijn om eventuele begripsproblemen voor te zijn.

Het zou ook kunnen, dat de nieuwe woorden eerst tot begripsproblemen leiden

en daarmee tot tijdelijk verminderd alignment van de situatiemodellen van de participanten. Explicitering is dan op te vatten als een vorm van *repair* om alignment op het niveau van de plaatsbeschrijvingen te waarborgen terwijl een probleem met de referentie naar de kaarten wordt opgelost. Het is aannemelijk dat begripsproblemen met de nieuwe woorden minder worden in de tweede en verdere gespreksrondes, en het situationeel alignment weer toeneemt. De repairstrategie kan dan weer worden losgelaten en de abstrahering en elliptisering nemen weer toe.

Op de vraag waarom gesprekspartners in abstractere termen naar ruimtelijke omgevingen gaan verwijzen naarmate ze meer aligned raken, is geen eenduidig antwoord. Volgens Mills (2014) past een dergelijke semantische verschuiving niet binnen het model van Pickering & Garrod (2004), omdat coördinatie volgens dat model bereikt wordt door herhaling en behoud van de eerder in het gesprek gebruikte termen en conceptualisering. Bij een verschuiving naar een ander beschrijvingsschema of meer abstracte beschrijvingstypen wijken gesprekspartners hier juist vanaf. Volgens Mills (2014) wordt convergentie over het volledige gesprek juist bereikt doordat gesprekspartners verschillende en complementaire bijdragen leveren aan de conversatie, waarbij er juist differentiatie plaatsvindt tussen de beurten bij toenemende coördinatie. In een LaRa-gesprek is de letterlijke herhaling van linguïstische structuren door de taalswitch tussen beurten niet altijd mogelijk. Als coördinatie echter veroorzaakt wordt door complementaire bijdragen, is het mogelijk dat de gesprekspartners ieder hun eigen rol vervullen, in hun eigen termen spreken en elkaars woorden niet herhalen, en toch succesvol communiceren. Het taalverschil zou dan een minder grote barrière zijn bij het bereiken van alignment dan volgens het model van Pickering & Garrod (2004).

Wellicht is de geobserveerde semantische verschuiving een coördinatiemechanisme dat stoelt op verschillende en complementaire bijdragen van de gesprekspartners, en is dat coördinatiemechanisme bij uitstek geschikt voor LaRa-conversaties. In toekomstig onderzoek zouden twee gelijke experimenten gedaan kunnen worden in een eentalige en een LaRa-conditie, waarbij onderzocht kan worden of verschuivingen in het beschrijvingsschema in LaRa-conversaties vaker of sneller plaatsvinden dan in eentalige communicatie. Ook zou dan meer kwalitatief onderzocht kunnen worden of de bijdragen van de participanten op talig niveau meer convergentie of divergentie laten zien.

Elliptisering en abstrahering zouden ook opgevat kunnen worden als strategieën om met het taalverschil om te gaan in tweetalige communicatie. Door elliptische beschrijvingen te gebruiken bij het uitvoeren van een taak hoeft minder informatie in taal omgezet te worden. Inferentie is een belangrijke niet-talige bron waaruit begrip kan worden gecreëerd in LaRa. Als informatie impliciet kan worden gelaten omdat deze al in het situatiemodel van de gesprekspartners is opgenomen, hoeft deze niet steeds vertaald te worden in de taalswitch tussen beurten. Ook een abstracte beschrijving die is ingebed in een gegeven systematische conceptualisering van de taak is talig eenvoudiger dan een ad hoc beschrijving die voor iedere situatie opnieuw geïnterpreteerd moet worden. Het systeem laat minder ruimte voor variatie open in de woordkeus: er kan bijvoorbeeld in coördinaten worden gesproken, of steeds 'daarna' worden gezegd. De gesprekspartners hoeven dan maar een klein talig repertoire te delen en onderling te begrijpen om succesvol te communiceren, en kunnen gebruik maken van een vaste set inferentieregels. Het feit dat in dit experiment zo veel en snel geabstraheerd en geëlliptiseerd werd kan komen doordat deze mechanismen gemotiveerd worden door de behoefte aan inferentie die bestaat in een LaRa-gesprek. Ook om deze reden zou het interessant zijn een vergelijkend onderzoek te doen met eentalige communicatie, waar inferentie minder noodzakelijk is.

6.3. Cognaten en procedurevorming

In de resultaten is te zien dat procedures vanaf het begin werden gevormd, en dat de duo's die geen procedure vormden de eerste kaartenset allebei in de niet-cognaatconditie kregen. Proefpersoon 7 vormde iets later en minder vanzelfsprekend een procedure dan de andere proefpersonen, en ook hij kreeg de eerste set in de niet-cognaatconditie. De procedure werd toch nog in de eerste kaartenset gevormd, en bleef daarna bestaan.

De eerste paar gesprekken lijken dus belangrijk voor het vormen van een procedure. Tijdens deze gesprekken raken de gesprekspartners gewend aan de taak en coördineren ze hun gedrag. Wat ze doen vormt een precedent voor de handelingen die zullen volgen.

Verwacht werd dat cognaten een positieve invloed zouden hebben op het vormen en handhaven van procedures ten opzichte van niet-cognaten. Het lijkt zo te zijn dat

duo's meer moeite hadden een procedure te vormen als er niet-cognaten in de eerste gesprekken aanwezig waren in plaats van cognaten.

De redenen waarom proefpersonen wel of geen procedure vormen zijn al besproken in deze discussie. Eén van de mogelijke redenen waarom een duo geen procedure vormt, was het hebben van onvoldoende cognitieve capaciteit om de gebruikte volgorde op te slaan in het geheugen voor hergebruik. Cognaten zijn makkelijker te begrijpen voor de luisteraar dan niet-cognaten, dus het is aannemelijk dat er in de cognaatconditie minder cognitieve capaciteit besteed werd aan het begrijpen en van de targetwoorden dan in de niet-cognaatconditie.

Opvallend was ook, dat de enige proefpersoon die wel direct een procedure vormde in de niet-cognaatconditie, namelijk proefpersoon 5, de hoogste Nederlandse taalvaardigheid had van alle proefpersonen en ook al een aantal jaren in Nederland woonde. De andere drie proefpersonen die in de niet-cognaatconditie begonnen woonden allen minder dan een jaar in Nederland. Wellicht hadden de proefpersonen die minder lang waren blootgesteld aan de Nederlandse taal meer moeite met het verwerken van niet-cognaten, en hielden ze daarom niet genoeg cognitieve capaciteit over om de door hun partner gehanteerde volgorde in hun geheugen op te slaan.

In de eerste gespreksronde met proefpersoon 6 werd de conversatie enkele keren onderbroken door een begripsvraag aangaande de niet-cognaten. Bij proefpersoon 7 was dit ook het geval. Wellicht hebben deze begripsvragen de vorming van een procedure bemoeilijkt, doordat ze de aandacht afleidden van de neerlegvolgorde. Deze verklaring kan echter niet gelden voor proefpersoon 8, want in de eerste gespreksronde met proefpersoon 8 vonden er geen begripsvragen plaats met betrekking tot de targetwoorden.

Cognaten maken het vormen van een procedure in de eerste fase van het gesprek wellicht gemakkelijker. Geobserveerd is dat zelfs proefpersoon 4 met zeer lage Nederlandse taalvaardigheid een procedure kon vormen tijdens de eerste vier gespreksronden, en daar niet meer van afweek, ook niet tijdens de gesprekken met niet-cognaten. Mogelijk waren de cognaten voor hem relatief gemakkelijk te verwerken, en kon hij daardoor zijn cognitieve energie gebruiken om een procedure te vormen.

Concluderend is het duidelijk dat de eerste fase cruciaal is voor wat er in de verdere taak gaat gebeuren en wordt de belangrijkste basis voor de procedure hier gelegd. Als cognaten en niet-cognaten alignment respectievelijk faciliteren en

belemmeren, dan hebben ze in die eerste fase de meeste invloed. De analyse van de data uit dit onderzoek laat zien dat participanten in deze eerste fase, opgevat als de eerste set, relatief vaker een procedure ontwikkelen onder de conditie met cognaten dan onder de conditie met niet-cognaten.

In een vervolgonderzoek zou de focus meer gelegd kunnen worden op de eerste fase waarin coördinatie tot stand komt in een gesprek. Er zou een duidelijker onderscheid gemaakt kunnen worden tussen een eerste fase met veel niet-cognaten en een eerste fase met veel cognaten, en een tweede fase waarin de condities worden omgedraaid. Dan kan gekeken worden naar het slagen of falen van procedurevorming. Ook kunnen begripsproblemen kwalitatief geanalyseerd worden voor de eerste en tweede fase, en kan gekeken worden in hoeverre die verstorend werken op het vormen of behouden van een procedure.

6.4. Cognaten en abstrahering

De hypothese was dat cognaten een positieve invloed zouden hebben op het gebruik van abstracte en elliptische uitingen om naar de taak te verwijzen ten opzichte van niet-cognaten. Zoals uit de resultaten blijkt, doet vooral de handlanger minder abstracte en elliptische uitingen in de niet-cognaatconditie dan in de cognaatconditie. De verwachting was, dat beide gesprekspartners conservatiever zouden zijn in het abstraheren van hun beschrijvingen in de niet-cognaatconditie. Deze verwachting wordt niet duidelijk bevestigd. De rol van handlanger ten opzichte van de rol van proefpersoon is wel een factor die invloed heeft op de mate waarin abstracte beschrijvingen worden gebruikt.

De handlanger vermijdt vooral type 6 in de niet-cognaatconditie. Uitingen van type 6 zijn zeer elliptisch: ze vormen een opsomming van de te plaatsen kaarten, waarbij alle ruimtelijke informatie wordt weggelaten. Kenmerkend voor type 6 is dat de kaarten in hoog tempo worden genoemd.

De handlanger is veel bewuster bezig met zijn woordkeus dan de proefpersoon, door steeds te beseffen dat hij gebruik maakt van cognaten of niet-cognaten. Hij weet ook wat de targetwoorden zijn en wat de controlewoorden zijn. Hij mag daarnaast niet laten zien dat hij handlanger is, dus hij zal de woorden zo natuurlijk en nonchalant mogelijk in het gesprek moeten introduceren. Hij had bovendien de opdracht bij de niet-

cognaatconditie in zowel ronde 1 als ronde 3 het voorgeschreven niet-cognaat te hanteren, ook als de proefpersoon dit woord niet begrepen had of vreemd vond. Dit is een onnatuurlijke manier van het kiezen van de woorden in een gesprek. Normaal gesproken gebruiken gesprekspartners een woord dat wel begrepen of gebruikt wordt door de ander (zie Brennan & Clark, 1996). In een LaRa-gesprek is het te verwachten dat niet-cognaten niet door beide gesprekspartners worden gebruikt: ze kunnen immers niet letterlijk worden overgenomen. Maar als een woord expliciet vreemd gevonden wordt of tot begripsproblemen leidt is het ook in LaRa onnatuurlijk om dat woord in de volgende beurt weer te hanteren.

Doordat de handlanger al deze kennis had en tegelijkertijd moest verbergen dat hij die kennis had, kan gesteld worden dat hij continu bezig was zichzelf te 'monitoren' tijdens de taak. Het is mogelijk dat de handlanger bijna nooit gebruik maakt van een opsomming in de niet-cognaatconditie, omdat hij het uiten van het woord ongemakkelijk vindt en gebruik maakt van 'hedging'. Dit betekent dat hij uitingen gebruikt om zijn onzekerheid over het gekozen woord te maskeren (Brennan & Clark, 1996). Door een paar woorden te gebruiken voorafgaand aan het noemen van de referent, geeft hij zich bovendien wat meer denktijd om al deze monitorprocessen te doorlopen.

Verwacht was dat cognaten meer lexicaal alignment zouden veroorzaken doordat participanten gemakkelijker dezelfde woorden konden gebruiken voor de kaarten, en dat daardoor meer situationeel alignment zou ontstaan. Situationeel alignment is een voorwaarde voor abstrahering en elliptisering. De weg van lexicaal alignment naar situationeel alignment naar abstrahering en elliptisering is echter lang, en er zijn veel tussenstappen en factoren die invloed kunnen hebben op het bereiken van abstracte en elliptische plaatsbeschrijvingen. De plaatsbeschrijving is juist de uiting die om de verwijzing naar de kaart heen is geconstrueerd, en die de informatie bevat die juist niet de referentie naar de kaart is. Het feit dat de proefpersoon en handlanger gelijkvormige plaatsbeschrijvingen konden doen is in zichzelf al een gevolg van de grote overeenkomsten tussen het Duits en het Nederlands. 'Links' is bijvoorbeeld ook een cognaat, en in beide talen kan de woordvolgorde 'linksboven is de kat' worden gebruikt. Het is mogelijk dat cognaten inderdaad meer lexicaal alignment hebben veroorzaakt en dat de gesprekspartners meer dezelfde woorden en conceptualisering en hebben gebruikt bij het verwijzen naar de kaarten. Het is echter te verwachten dat deze

manipulatie te klein was om direct effect te hebben op het alignment dat toch al in grote mate bereikt werd door andere overeenkomsten in de taal en cultuur van Duitsers en Nederlanders. Als een niet-cognaat weliswaar niet letterlijk overgenomen werd, maar wel begrepen werd en niet tot vragen om verduidelijking leidde, zal dit maar een heel klein effect hebben gehad op het alignment op alle andere niveaus.

Een belangrijke tussenstap voor abstrahering en elliptisering van het plaatsbeschrijvingsschema ligt in de coördinatie van de handelingen van de gesprekspartners. In dit onderzoek kwam die tot uiting in de vorming van procedures waarmee ze hun gedrag voorspelbaar maakten en de taak op dezelfde manier uitvoerden. Op deze tussenstap kunnen ook vele factoren invloed hebben gehad, zoals blijkt uit de discussie, en ook daarom wordt de directe invloed van de lexicale manipulatie in het experiment veel minder zichtbaar. Een manier om dit probleem te ondervangen in vervolgonderzoek is het vooraf vastleggen van de procedure. In de instructie kan worden opgenomen dat de participanten de kaarten steeds in dezelfde volgorde moeten neerleggen. De abstrahering van het beschrijvingschema hangt dan niet meer af van de vraag of participanten hun handelingen kunnen coördineren en een procedure vormen. De invloed van linguïstische manipulaties op het ontwikkelen van een efficiënt en abstract beschrijvingsschema kan dan duidelijker en meer geïsoleerd worden getoetst.

Er is dus geen duidelijk antwoord verkregen op de vraag of overeenkomstige taalstructuren, in dit geval cognaten, in een LaRa-gesprek de abstrahering en elliptisering van plaatsbeschrijvingen bevorderen of vertragen. Er lijkt sprake te zijn van iets meer conservatisme als er niet-cognaten in het spel zijn, maar dit kan veroorzaakt worden doordat de handlanger zich bewust is van de manipulatie en de proefpersoon vervolgens meetrekt in zijn meer conservatieve houding. Voor vervolgonderzoek naar deze vraag zou beter geen gebruik kunnen worden gemaakt van een handlanger.

6.5. Methode

De methode is speciaal voor dit onderzoek ontwikkeld en een belangrijk doel van dit exploratieve onderzoek was het testen ervan. Een aantal factoren kunnen door de opzet van het experiment ongewenste invloed hebben gehad op de resultaten, en het is essentieel deze mee te nemen voor eventueel vervolgonderzoek. Hier volgt een korte bespreking van de onderdelen die in aanmerking komen voor verbetering.

Ten eerste was een fundamenteel uitgangspunt van dit experiment het uitlokken van interactieve dialoog. Het is de vraag of het daarin geslaagd is. Doordat de ene persoon de rol van leider had en de andere de rol van volger, werd er voornamelijk door de leider gepraat. De volger reageerde vaak voornamelijk met 'ja' of een dergelijke korte uiting. Hierdoor kunnen de resultaten alleen iets zeggen over soortgelijke gesystematiseerde dialoog, maar weinig over natuurlijke gesprekken waar minder asymmetrie is in de rolverdeling. Ook zaten de gesprekspartners met de rug naar elkaar toe, waardoor ze misschien minder geneigd waren om een spontane conversatie te voeren.

Een ander belangrijk punt is dat in dit onderzoek maar acht proefpersonen zijn gebruikt. Daar dit een exploratief onderzoek is dat bedoeld was om interactieverschijnselen die ontstonden in taakgerichte LaRa-dialoog met verwante talen te signaleren, de opzet en het materiaal van het experiment te testen en relevante analysemodellen voor te stellen, is het niet erg dat er maar zo weinig proefpersonen waren. Om de resultaten echter meer zeggingskracht te geven en meer generaliseerbaar te maken zal onderzoek met een veel grotere groep proefpersonen moeten plaatsvinden. In deze kleine groep proefpersonen kunnen individuele verschillen een te grote rol hebben gespeeld in het ontwikkelen van procedures. Het patroon van abstrahering van het beschrijvingsschema lijkt ondanks de kleine groep proefpersonen wel duidelijk aanwezig.

In de discussie is al een aantal andere punten naar voren gekomen die aan de taak verbeterd zouden kunnen worden, met het oog op het beantwoorden van specifieke onderzoeksvragen. Deze opmerkingen betreffen het gebruik van een handlinger en de mate waarin de taak uitdagend en leuk was. Daarnaast is het voor alle vragen in dit onderzoek relevant om het experiment ook in eentalige context uit te laten voeren. Alleen dan kan echt iets gezegd worden over specifiek gedrag dat participanten vertonen in een LaRa-context.

Een paar punten van verbetering voor het onderzoeksmateriaal dienen hier nog genoemd te worden. De vragenlijst bleek in de praktijk erg lang: de proefpersonen waren er vaak een half uur mee bezig. Dit is eigenlijk te lang, aangezien de vragenlijst niet eens de kern van het experiment is. De motivatie van de proefpersonen kan hierdoor achteruit gaan en dit kan de resultaten beïnvloeden.

De vertaling van zowel de vragenlijst als de instructie voor de proefpersoon vertoonden veel fouten. De vertalingen waren dubbel gecheckt door zeer competente sprekers van het Duits, maar een volgende keer is het beter om de vragenlijsten door een Duitse moedertaalspreker te laten controleren.

7. Conclusie

In dit exploratieve onderzoek naar taakgerichte LaRa-gesprekken stonden vier onderzoeksvragen centraal die gingen over het bereiken van coördinatie en alignment binnen koppels van Duitse en Nederlandse participanten. In dit hoofdstuk zet ik de antwoorden op de onderzoeksvragen op een rij, zoals die bleken uit de resultaten en discussie. Daarnaast recapituleer ik nog de belangrijkste observaties die verder naar voren kwamen bij dit exploratieve onderzoek.

Zoals verwacht werd, vormden de meeste duo's een procedure in het uitvoeren van de taak. Het is waarschijnlijk dat het gelijkstellen van de aanpak van de taak voordeel biedt aan de gesprekspartners, of automatisch verloopt. De vorming van een procedure vindt zonder expliciete onderhandeling plaats, dus is mogelijk een vorm van non-linguïstisch automatisch alignment. Het hanteren van dezelfde aanpak voor de taak is een vorm van gecoördineerd gedrag en is zelf een kenmerk van succesvolle communicatie. Proefpersonen met uiteenlopende Nederlandse taalvaardigheid waren in staat snel een procedure te vormen, en *Lingua Receptiva* vormde daarbij geen duidelijke barrière. Mogelijk is procedurevorming zelfs een manier om alignment te bereiken via een niet-talige weg die wordt ingezet als strategie om het taalverschil te omzeilen.

De vorming van een procedure stelt de gesprekspartners in staat om met elliptische en abstracte uitingen naar locaties binnen de taak te verwijzen. Er vindt een duidelijke verschuiving plaats van concrete en expliciete beschrijvingen naar beschrijvingen die veel meer gebruik maken van inferentie om geproduceerd en begrepen te worden, naarmate de taak vordert en het duo meer op elkaar ingespeeld raakt. Als er geen procedure is, blijven de gesprekspartners op een explicieter en minder abstract niveau steken. In *Lingua Receptiva* zijn gesprekspartners in staat om veel informatie impliciet te laten en hun situatiemodellen zodanig gelijk te stellen dat deze informatie toch geïnfereerd kan worden. Net als procedurevorming zijn elliptisering en abstrahering directe kenmerken van een hoge mate van begrip tussen de participanten, en kunnen ze andersom ook beschouwd worden als strategieën om talige begripsproblemen te vermijden. De hoge mate waarin abstracte en efficiënte uitingen werden gedaan door de participanten in het onderzoek toont aan dat het gelijkstellen

van de situatiemodellen van participanten binnen *Lingua Receptiva* goed en snel verloopt.

Het is opvallend dat participanten meer conservatisme tentoonspreiden in de abstrahering en elliptisering in het plaatsbeschrijvingschema als er een situatie is waarin minder begrip kan worden verondersteld. De handlanger is conservatiever dan de proefpersoon, wat mogelijk komt doordat hij beter weet welke woorden de proefpersoon als moeilijk of vreemd zou kunnen beschouwen dan andersom. Bij de introductie van nieuwe referenten wordt ook een stap teruggedaan in de het doen van abstracte en elliptische uitingen.

De aanwezigheid van cognaten heeft mogelijk invloed op de ontwikkeling van een gezamenlijke procedure. Als de procedure eenmaal gevormd is, hebben niet-cognaten weinig negatief effect meer. Als in de eerste gesprekken tussen proefpersoon en handlanger niet-cognaten worden gebruikt, komen procedures moeilijker tot stand. In gesprekken aan het begin van het experiment waarin cognaten worden gebruikt, komen procedures gemakkelijk tot stand.

De aanwezigheid van cognaten heeft geen duidelijke directe invloed op de abstrahering van het beschrijvingschema. De verminderde abstrahering in de niet-cognaatconditie is er wel, maar komt vooral vanuit de handlanger en is waarschijnlijk veroorzaakt doordat hij zich bewust is van de lexicale manipulatie. De aanwezigheid van niet-cognaten heeft indirect, via het belemmeren van procedurevorming, wel negatief effect op de abstrahering van het beschrijvingschema.

De resultaten van dit onderzoek laten blijken dat mensen in taakgerichte *LaRa*-conversaties met typologisch gerelateerde talen weinig moeite hebben om hun gedrag te coördineren en situationeel alignment te bereiken. *Lingua Receptiva* lijkt dus geschikt te zijn voor taakgerichte gespreksituaties waarin gebruik kan worden gemaakt van vaste handelingspatronen.

Doel van dit onderzoek was een aantal grove patronen van succesvolle communicatie in gezamenlijk handelen in kaart te brengen in een *LaRa*-context. Deze patronen laten zien dat Duits en Nederlands zich goed lenen voor conversaties die sterk ingebed zijn in een taak, voor zowel mensen met een lage vaardigheid in de taal van de ander, als mensen met een hoge. Verder vergelijkend onderzoek is nodig om te zien in hoeverre *LaRa*-gesprekken verschillen van eentalige gesprekken, en in hoeverre

typologisch verwante talen verschillen van typologisch onverwante talen, met betrekking tot de in dit onderzoek besproken fenomenen.

Ter afsluiting: de strikte taakspecifieke omgeving van het experiment lijkt misschien ver van de werkelijkheid te staan. Er zijn echter genoeg situaties in het dagelijks leven waar sprake is van een gezamenlijke activiteit met vaste procedure waarin conventionele taal een rol speelt, zoals een aankoop doen in een winkel. Het gedrag dat mensen vertonen en de mogelijke boodschap die ze elkaar in zo'n situatie willen overbrengen is in grote mate voorspelbaar. Daarnaast zijn er veel alledaagse gesprekken denkbaar waarbij veel informatie impliciet kan worden gelaten en in de context gegeven is. Het is een aantrekkelijke gedachte dat alignment top-down kan plaatsvinden: als het situatiemodel van gesprekspartners in grote mate gelijk is, wordt inferentie gemakkelijker en werkt het taalverschil minder verstorend in de communicatie. In een voorspelbare situatie kunnen gesprekspartners elkaars uitingen in *Lingua Receptiva* ook voorspellen en begrijpen. Uit verder onderzoek zal moeten blijken in hoeverre typologische verwantschap tussen talen daarbij een brug kan vormen.

8. Literatuurlijst

Bahtina-Jantsikene, D. (2013). Alignment in lingua receptiva: From automaticity towards monitored code-switching. *ESUKA - JEFUL*, 4(2), 51-77. doi:10.12697/jeful.2013.4.2.03

Bahtina, D., Ten Thijs, J. D. & Wijnen, F. (2013). Combining cognitive and interactive approaches to lingua receptiva. *International Journal of Multilingualism*, 10(2), 159-180. doi:10.1080/14790718.2013.789521

Bahtina, D. & Ten Thijs, J. D. (2010). Receptive multilingualism. In Chapelle, C. A. (Ed.) *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. doi:10.1002/9781405198431.wbeal1001

Bangerter, A. & Clark, H. H. (2003). Navigating joint projects with dialogue. *Cognitive Science*, 27(2), 195-225. doi:10.1016/S0364-0213(02)00118-0

Beerkens, R. (2010). *Receptive multilingualism as a language mode in the Dutch-German border area*. Münster, Germany: Waxmann Verlag.

Brennan, S. E. & Clark, H. H. (1996). Conceptual pacts and lexical choice in conversation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 22(6), 1482-1493. doi:10.1037 /0278-7393.22.6.1482

Bühler, K. (1935), *Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Ed. 1965. Stuttgart, Germany: Gustav Fischer Verlag.

Clark, H. H. (1996). *Using language*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Clark, H. H. & Wilkes-Gibbs, D. (1986). Referring as a collaborative process. *Cognition*, 22(1), 1-39. doi:10.1016/0010-0277(86)90010-7

Costa, A., Caramazza, A. & Sebastian-Galles, N. (2000). The cognate facilitation effect: Implications for the models of lexical access. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 26, 1283-1296.

Costa, A., Pickering, M. J. & Sorace, A. (2008). Alignment in second language dialogue. *Language and Cognitive Processes*, 23(4), 528-556. doi:10.1080/01690960801920545

Garrod, S. & Anderson, A. (1987). Saying what you mean in dialogue: A study in conceptual and semantic co-ordination. *Cognition*, 27, 181-218. doi:10.1016/0010-0277(87)90018-7

Garrod, S. & Doherty, G. (1994). Conversation, co-ordination and convention: An empirical investigation of how groups establish linguistic conventions. *Cognition*, 53, 181-215. doi:10.1016/0010-0277(94)90048-5

Garrod, S. & Pickering, M. (2004). Why is conversation so easy? *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 8-11. doi: 10.1016/j.tics.2003.10.016

Garrod, S. & Pickering, M. (2009). Joint action, interactive alignment, and dialog. *Topics in Cognitive Science*, 1, 292-304. doi:10.1111/j.1756-8765.2009.01020.x

Hartsuiker, R. J., Pickering, M. J. & Veltkamp, E. (2004). Is syntax separate or shared between languages?: Cross-linguistic syntactic priming in Spanish-English bilinguals. *Psychological Science*, 15(6), 409-414. doi: 10.1111/j.0956-7976.2004.00693.x

Healey, P. G. T. & Mills, G. J. (2006). Participation, precedence and co-ordination in dialogue. In R. Sun & N. Miyake (Eds.) *Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 1470-1475). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Meierkord, C. (2012). English as lingua franca. In Chapelle, C. A. (Ed.) *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. doi: 10.1002/9781405198431.wbeal0375

Mills, G. J. (2013). The emergence of procedural conventions in dialogue. In Carlson, L.,

Hoelscher, C. & Shipley, T. F. (Eds.) *Proceedings of the 33rd Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 471-476). Austin, TX: Cognitive Science Society.

Mills, G. J. (2014). Dialogue in joint activity: Complementarity, convergence and conventionalization. *New Ideas in Psychology*, 32, 158-173.
doi:10.1016/j.newideapsych.2013.03.006

Mills, G. J., & Healey, P. G. T. (2006). Clarifying spatial descriptions: Local and global effects on semantic co-ordination. In Schlangen, D. & Fernández, R. (Eds.) *Brandial'06: Proceedings of the 10th Workshop on the Semantics and Pragmatics of Dialogue (SemDial-10)*(pp. 122-129). Potsdam, Germany: Universität Potsdam.

Mills, G. J. & Healey, P. G. T. (2008). Semantic negotiation in dialogue: The mechanisms of alignment. In Schlangen, D. & Hockey, B. A. (Eds.) *Proceedings of the 9th SIGdial Workshop on Discourse and Dialogue* (pp. 46-53). Columbus, OH: Association for Computational Linguistics.

Möller, R. (2007). A computer-based exploration of the lexical possibilities of intercomprehension: Finding German cognates of Dutch words. In: Ten Thije, J. D. & Zeevaert, L. (Eds.) *Receptive Multilingualism. Linguistic analyses, language policies and didactic concepts*, (pp. 285-307). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins.

Pickering, M & Garrod, S. (2004). Toward a mechanistic psychology of dialogue. *Behavioral and Brain Sciences*, 27(2), 169-226. doi:10.1017/S0140525X04000056

Pickering, M & Garrod, S. (2006) Alignment as the basis for successful communication. *Research on Language and Computation*, 4(2-3), 203-228. doi:10.1007/s11168-006-9004-0

Rehbein, J., Ten Thije, J. D. & Verschik, A. (2012). Lingua receptiva (LaRa) - remarks on the quintessence of receptive multilingualism. *International Journal of Bilingualism*, 16(3), 248-264. doi:10.1177/1367006911426466

Sebanz, N., Bekkering, H. & Knoblich, G. (2006). Joint action: Bodies and minds moving together. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(2), 70-76. doi:10.1016/j.tics.2005.12.009

Watson, M. E., Pickering, M. & Branigan, H. P. (2004). Alignment of reference frames in dialogue. In Forbus, K., Gentner, D. & Regier, T. (Eds.) *Proceedings of the 26th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 2353-2358). Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum.

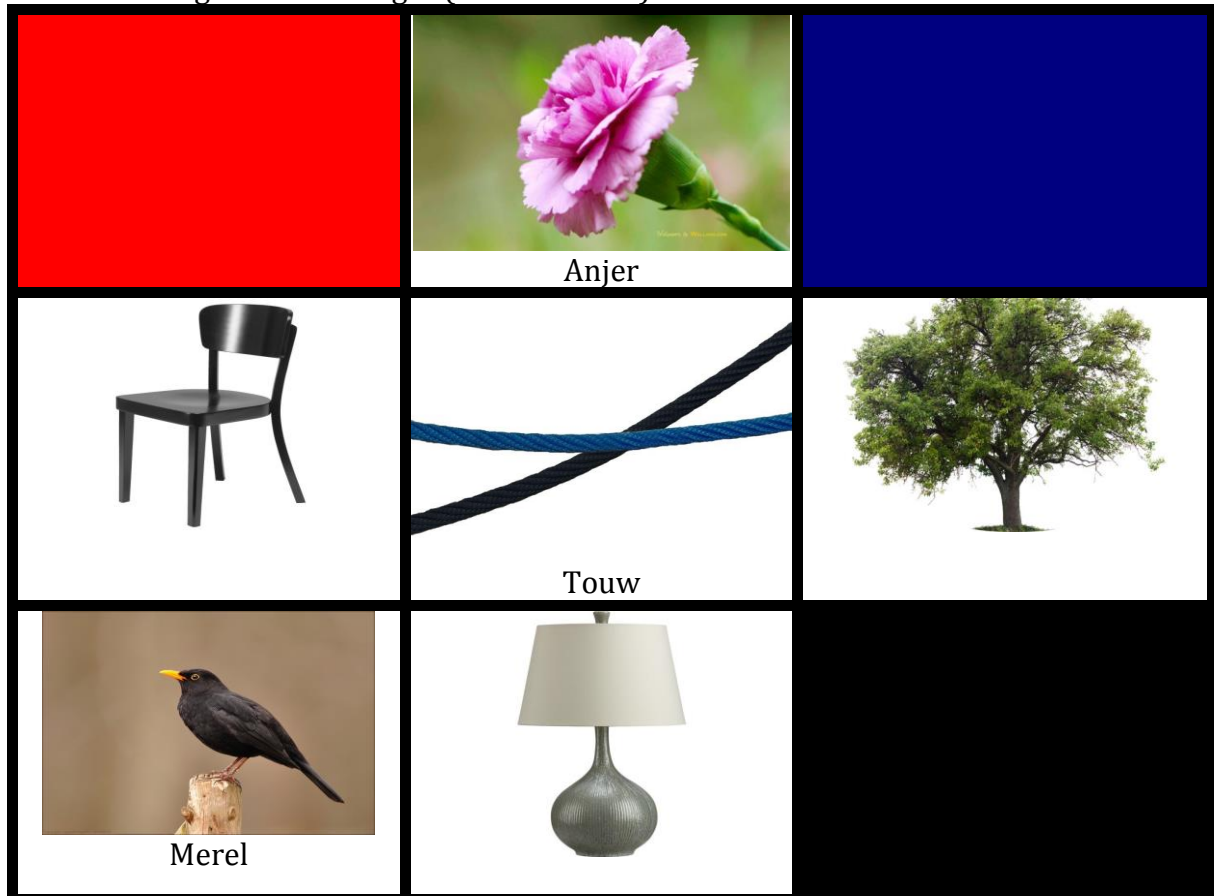
Zwaan, R. & Radvansky, G. A. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, 123(2), 162-185. doi:10.1037/0033-2909.123.2.162

9. Bijlagen

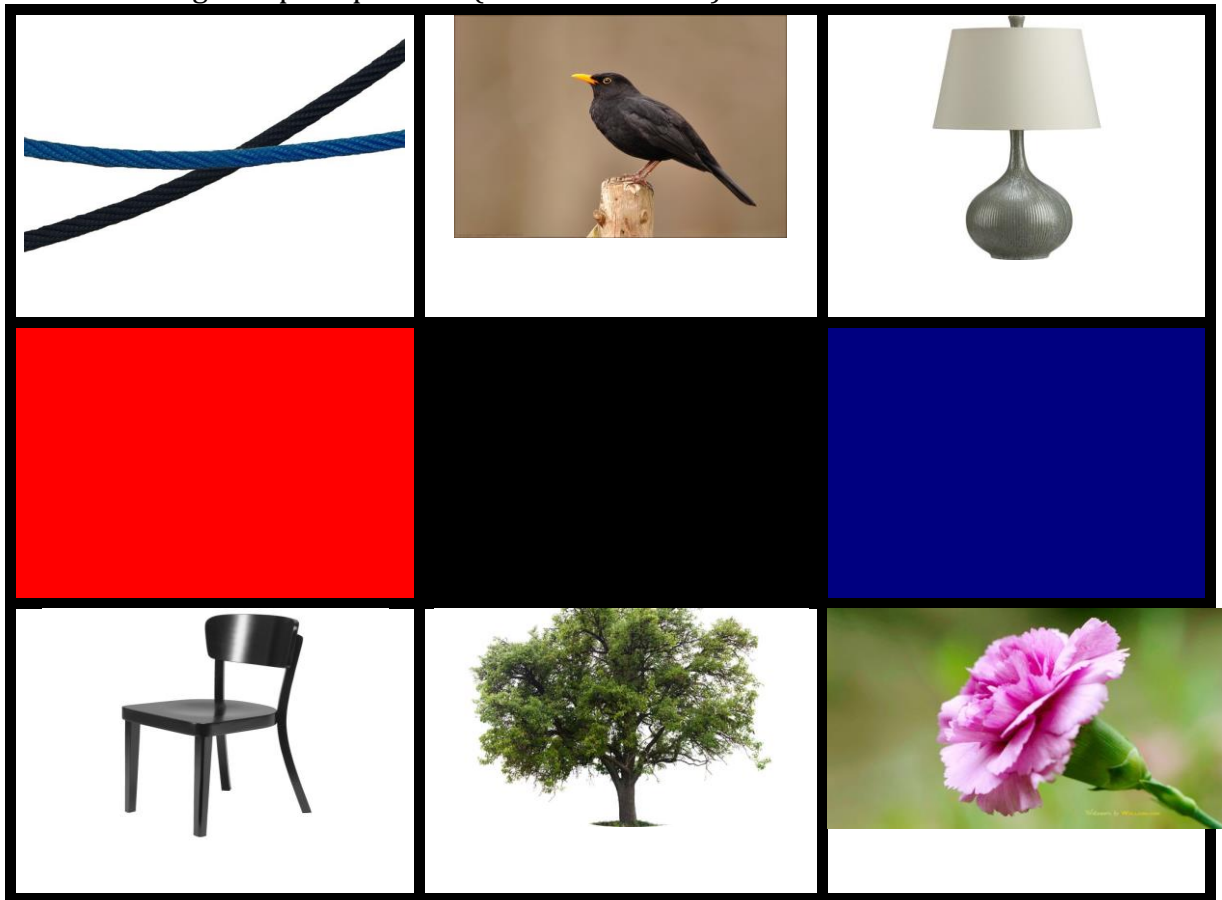
Bijlage 1: Voorbeeldvolgordes handlanger en proefpersoon	76
Bijlage 2: Foto puzzel.....	78
Bijlage 3: Instructie handlanger.....	79
Bijlage 4: Instructie proefpersoon	82
Bijlage 5: Gesproken instructie proefpersoon en handlanger.....	83
Bijlage 6: Vragenlijst handlanger.....	84
Bijlage 7: Vragenlijst proefpersoon	87
Bijlage 8: C-test Nederlands voor proefpersoon leeg	94
Bijlage 9: C-test Nederlands voor proefpersoon andwoordmodel.....	95
Bijlage 10: Volledig analysemodel beschrijvingstypen	97
Bijlage 11: Tabel targetwoorden cognaat/niet cognaat.....	99
Bijlage 12: Verdeling condities cognaat/niet cognaat over proefpersonen en sets.....	100
Bijlage 13: Tabellen procedures	101
Bijlage 14: Tabellen abstrahering van beschrijvingsschema.....	102

Bijlage 1: Voorbeeldvolgordes handlanger en proefpersoon

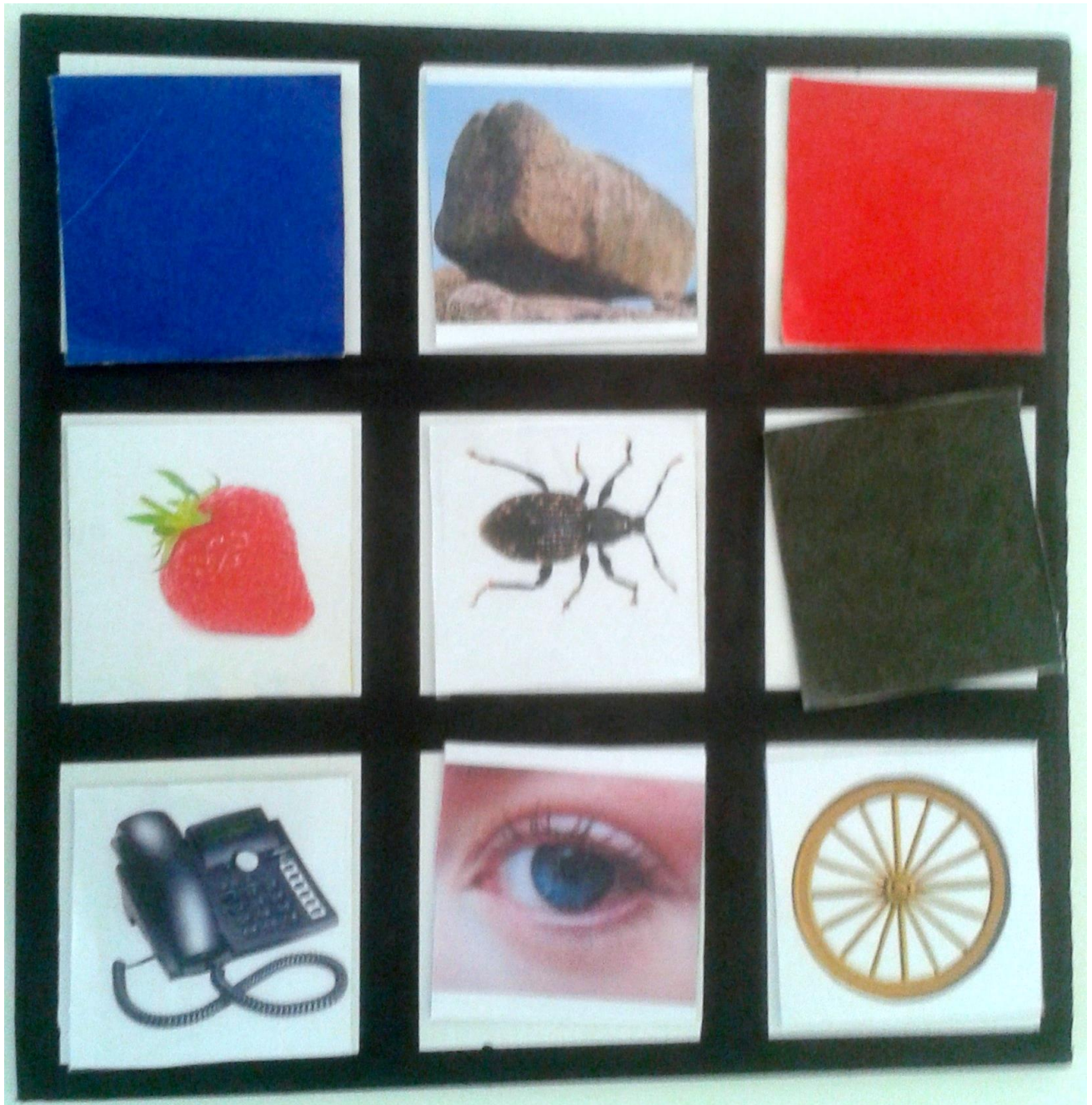
Voorbeeldvolgorde handlanger (met woorden)



Voorbeeldvolgorde proefpersoon (zonder woorden)



Bijlage 2: Foto puzzel



Bijlage 3: Instructie handlanger

INSTRUCTIE HANDLANGER

In dit experiment ben jij de handlanger. Dit houdt in dat jij als enige op de hoogte bent van wat wij aan het doen zijn. De proefpersonen weten niet beter dan dat jij ook een proefpersoon bent en dezelfde instructie krijgt als zij. Het is dan ook de bedoeling je als een 'gewone' proefpersoon te gedragen en vooral niet te laten merken dat je in het 'complot' zit.

Het volgende gaat er gebeuren:

Samen met de proefpersoon krijg je de opdracht 16 puzzeltjes op te lossen. Een puzzel bestaat uit 9 kaarten; 6 kaarten met een foto van een voorwerp en 3 kleurenkaarten (zwart, rood en blauw). Er is één verschil tussen de kaartenset die jij krijgt en die de proefpersoon krijgt. Van de 6 kaarten met een foto, zijn er in jouw set 3 met een foto en daarbij de naam geschreven van het voorwerp op de foto.

Voor een voorbeeld zie figuur 1.

In totaal zijn er 4 kaartensets. Je zult per proefpersoon elke kaartenset 4x langs zien komen, alleen de volgorde en de namen van de voorwerpen zullen variëren.

Het experiment verloopt als volgt:

De proefpersoon en jij zitten met de rug naar elkaar toe en voor jullie ligt een raster waarin de kaarten geplaatst moeten worden of een afbeelding met de juiste volgorde waarin de kaarten moeten liggen.

Bij elk puzzeltje is één van jullie de leider; degene die aanwijzingen geeft over hoe de kaarten moeten liggen, en de ander de volger; degene die de instructies opvolgt. Per puzzel hebben jullie om de beurt de rol van leider of volger. Dus van de 16 puzzels ben jij 8x de leider/8x de volger. Jij begint als leider.

De bedoeling is dat jij en je gesprekspartner er samen voor gaan zorgen dat jullie de kaarten zo snel mogelijk in dezelfde opstelling in het raster krijgen. Wanneer jij de leider bent, krijg jij de afbeelding met de juiste volgorde van de kaarten door de experimentleider voor je gelegd. Aan jou vervolgens de taak het 'spel' te beginnen, de tijd gaat lopen en jij start met uitleggen aan de proefpersoon hoe hij/zij de kaarten moet plaatsen om hetzelfde plaatje van 9 kaarten voor zich te krijgen als dat jij hebt.

Wanneer de proefpersoon denkt dat hem/haar dat gelukt is, geeft hij/zij aan dat hij/zij klaar is d.m.v. 'stop' te roepen en stopt de tijd. De experimentleider checkt of dit gelukt is, geeft de proefpersoon vervolgens een afbeelding met een nieuwe volgorde van de kaarten en legt jou het raster en stapeltje kaarten voor. De rollen zijn nu omgekeerd. De proefpersoon neemt de rol aan van leider en jij volgt de instructies. Wanneer je denkt dat jij dezelfde volgorde van de kaarten voor je hebt liggen als de proefpersoon, geef je aan dat je klaar bent d.m.v. 'stop' te roepen en stopt de tijd.

Op deze wijze zijn er 8 rondes; in totaal 16 puzzeltjes om op te lossen.

NB. Dit experiment vormt onderdeel van onderzoek naar Nederlands-Duitse *luistertaal*. Dit houdt in dat zowel jij als de proefpersoon in jullie moedertaal met elkaar communiceren. Het experiment zal worden opgenomen, naderhand verwerkt worden voor analyse en vervolgens worden vernietigd.

De belangrijkste informatie voor jou als handlanger:

1. Alleen in JOUW kaartensets zitten er steeds 3 foto's bij van voorwerpen met daarbij de naam geschreven.
2. Wanneer JIJ leider bent, dien je deze voorwerpen in het gesprek ALLEEN bij deze naam te noemen.



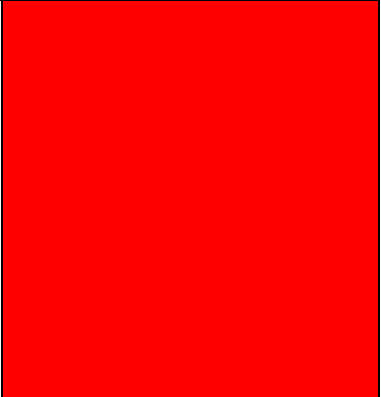



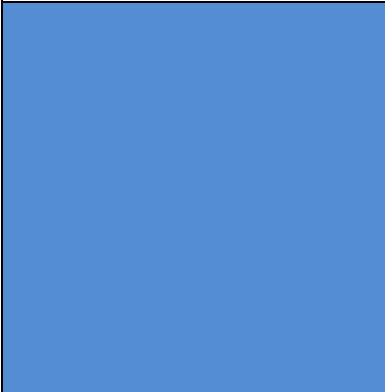

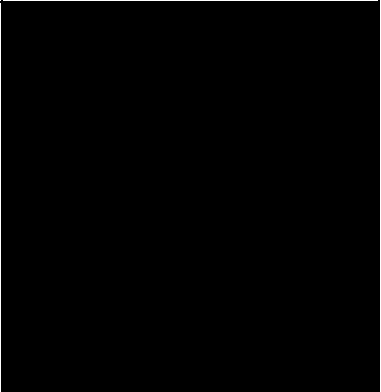
NB. Wanneer de proefpersoon om opheldering vraagt, werk je hierin gewoon mee. Maar wanneer jij de benoeming van een voorwerp initieert, geef je het voorwerp de naam die erbij staat op de kaart.

3. **Wanneer de PROEFPERSOON leider is, maakt het niet uit hoe jij de voorwerpen benoemt. Belangrijk is dat hij/zij niet doorheeft dat er bij jou namen staan bij sommige foto's.**
4. **Gedurende het volledige experiment communiceer jij in je moedertaal; Nederlands. De proefpersoon wordt geïnstrueerd ook in zijn/haar moedertaal met jou te communiceren; Duits.**

Na het oplossen van de 16 puzzeltjes moet de proefpersoon nog een vragenlijst invullen en een testje maken. Hiervoor verlaat hij/zij de ruimte. Jij bent klaar en wacht met de experimentleider(s) op de volgende proefpersoon. Daarna volgt dezelfde gang van zaken.

Heb je nog vragen? Stel ze gerust aan de experimentleider(s), het is belangrijk dat je begrijpt wat er van je verwacht wordt.

**Alvast bedankt voor je medewerking
&
Veel succes!**

<p>VOETBAL</p> 		
	<p>PAN</p>  <p>wiseGEEK</p>	
	<p>OMAFIETS</p> 	

Figuur 1: voorbeeld van een kaartenset.

Bijlage 4: Instructie proefpersoon

Instructie

Zusammen mit deinem Partner wirst du so schnell wie möglich einigen Aufgaben lösen mittels das plazieren von 9 Bilder in einem Gitter.

Du und deine Partner sitzen mit dem Rücken zueinander. Auf dieser Weise könnt Ihr nur verbal kommunizieren. Jeder spricht in seine Muttersprache, also du sprichst Deutsch und deine Partner spricht Niederländisch. Bei jedem Aufgabe hat einer der Führerrolle. Dieser Person sagt wie die Bilder platziert werden sollen. Der andere Person folgt die Anweisungen des Führers. Nach jeder Aufgabe werden die Rollen gewechselt. Dieses Experiment wird für Analysezwecke auf Video aufgenommen.

Aufgabe

1. Dein Partner hat ein Bild mit der Lösung. Dein Partner ist der Führer und er gibt Anweisungen wie die 9 Bildern im Gitter platziert werden sollen. Wenn du glaubst du hast die Aufgabe gelöst, drückst du auf der Klingel. Bitte lass die Lösung noch einen Moment liegen damit diese überprüft werden kann.
2. Die Rollen werden gewechselt. Jetzt bist du der Führer und hast du ein Bild der Lösung. Du gibst Anweisungen an deinem Partner wie er die Bilder im Gitter platzieren soll damit die 9 Bildern auf seinen Gitter genau so plaziert sind wie auf deinem Bild. Wenn dein Partner glaubt er hat die Aufgabe gelöst, drückt er auf der Klingel.

Es gibt 8 Runden, also ingesamt 16 Aufgaben.

Am Ende füllst du einen Fragebogen aus und machst du einen Sprachtest.

Vielen Dank für deine Teilnahme an unserer Forschung!

Bijlage 5: Gesproken instructie proefpersoon en handlanger

Gesproken instructie proefpersonen en handlanger

Thanks to you both for coming and for participating in our research.

As you heard, this research is about intercultural communication between Dutch and German students. In this experiment you are going to solve 16 puzzles together, but you will both be speaking in your mother tongue. So the German student speaks German and the Dutch student speaks Dutch. You'll be sitting with your backs to each other so you will only be able to communicate verbally.

The puzzles consist of nine cards, six images and three colours which you have to put in the right order. In each round one of you will be the leader and the other person will be the follower. The leader has a picture of the solved puzzle in front of him, the cards arranged in a certain order, the follower has an empty frame in front of him and a set of cards. The leader will give instructions to the follower so that the follower will be able to put the cards at the right places in the frame. When the follower thinks he has completed the puzzle, he rings the bell. Then one of us will check the solved puzzle and take a picture of it for administration. Then you will switch roles so that the other person will be the leader with the solved puzzle giving instructions and the other person will be the follower who has to solve the puzzle. After solving the puzzle you will ring the bell again, we will take a picture of the solved puzzle and you will switch roles again.

You will go on this way until you have finished 16 puzzles.

After the experiment you will complete a questionnaire and a language test. This experiment is recorded for analysis.

In front of you there is also a written instruction which you will read after this instruction in English. Give us a sign when you're ready.

We will give you a sign when you can start with the first puzzle.

(After four puzzles of one set)

Right now you will do the same thing but with another set of cards.

Bijlage 6: Vragenlijst handlanger

Beste participant,

Deze vragenlijst is onderdeel van het onderzoek naar receptieve meertaligheid in Nederlands-Duitse dialogen. Jij hebt aangegeven deel te nemen aan dit onderzoek. Voordat wij met het experiment kunnen beginnen hebben wij informatie nodig over jouw talige achtergrond en Duitse taalgebruik. De vragenlijst bestaat uit elf vragen. Het beantwoorden van deze vragen zal ongeveer vijf minuten duren. Alvast bedankt voor jouw medewerking.

Persoonsgegevens

Leeftijd :

Geslacht

- Man
- Vrouw

Nationaliteit(en) :

Hoogst genoten opleiding :

Vragen

1. Hoeveel talen spreek je? (Vul op de stippellijn het aantal in.)
..... talen spreek ik vloeiend
..... talen spreek ik redelijk tot slecht
..... talen kan ik redelijk tot goed verstaan, maar niet spreken
2. Is Nederlands jouw enige moedertaal?
 Ja
 Nee, mijn andere moedertaal is.....
 Nee, mijn enige moedertaal is.....
3. Spreken jouw directe familieleden of goede vrienden Duits als moedertaal? (Specificeer op basis van ouder, tante, grootouder, vriend/vriendin etc.)
 Ja,
 Nee
4. Hoe heb jij Duits geleerd? Je mag meer dan één antwoord geven.
 Ik heb nooit geprobeerd Duits te leren
 Door middel van formele educatie
 Door interactie met personen
 Anders, namelijk.....
5. Kruis aan hoe de volgende uitspraken op jou van toepassing zijn.

	Volledig	Gedeeltelijk	Niet
Ik kan vloeiend communiceren in het Duits			
Ik kan met mijn Duitse talenkennis korte en simpele gesprekken in het Duits voeren.			
Ik kan simpele teksten, zoals een persoonlijke brief, in het Duits schrijven.			
Ik kan artikelen, nieuwsberichten etc. in het Duits lezen en begrijpen.			
Ik kan tv-programma's/films en colleges in het Duits volgen en begrijpen.			

6. Kruis aan hoe vaak jij in de onderstaande situaties wordt blootgesteld aan Duits.

	Nooit	Dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks
Thuis					
Werk/school					
Media (televisie/radio/schriftelijke media)					
Interactieve media (op internet b.v. facebook, skype)					
Vrije tijd (vakanties/feestjes/uitstapjes)					
In het algemeen					

7. Kruis aan wat op jouw van toepassing is.

	Altijd	Vaak	Zelden	Nooit
Als iemand mij in het Duits aanspreekt, reageer ik in het Nederlands				
Als iemand mij in het Duits aanspreekt, reageer ik in het Duits				
Als iemand mij in het Duits aanspreekt, reageer ik in het Engels				

8. Heb je ooit drie maanden of langer in een Duitstalig land gewoond of gereisd

- Nee, ga door naar vraag 10.
- Ja, in, voor een tijdsduur van.....

9. Kruis aan hoe jouw contact met de lokale Duitse taal tijdens jouw verblijf te beschrijven is.

	Altijd	Vaak	Zelden	Nooit
Ik heb in het Duits gecommuniceerd				
Ik heb in het Engels gecommuniceerd				
Ik heb in mijn moedertaal gecommuniceerd				

10. Kruis aan in hoeverre je het met de onderstaande uitspraken eens bent.

	Volledig mee eens	Mee eens	Geen mening	Oneens	Volledig oneens
Ik vind Duits een moeilijke taal om te leren.					
Ik vind het leuk om Duits te spreken					
Ik ben tevreden over mijn taalvaardigheid in het Duits.					
Ik vind Duits een mooie taal.					

11. Hoe vaak ben je zelf in Duitsland?

- Nooit

- minder dan 1 keer per jaar
- 1 tot 5 keer per jaar
- 5 tot 10 keer per jaar
- 10 keer per jaar of meer

Bijlage 7: Vragenlijst proefpersoon

Fragebogen

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit an unserem Experiment. Im Rahmen unserer Untersuchung brauchen wir noch zusätzliche Informationen bezüglich Ihre sprachliche und kommunikative Hintergrund, damit wir die Ergebnisse richtig interpretieren können. Wir würden uns deswegen sehr freuen, wenn Sie unsere Untersuchung durch Ausfüllen dieses Fragebogens weiter unterstützen würden. Zudem, möchten wir gern auch von Ihnen erfahren, wie Sie das Experiment gefallen haben. Vielen Dank nochmals.

1. Fragen zum Experiment

Können Sie die bitte bewerten, von 0 bis 10, was Sie von folgende Aussagen halten (0 = gar nicht einverstanden, 5 = Neutral, 10 = völlig einverstanden).

Erklärung	Abbildug
1. Die Aufgabe war interessant.	_____
2. Es war angenehm Deutsch zu reden mit meinen Gesprächspartner.	_____
3. Die Aufgabe hat Spaß gemacht.	_____
4. Es war schwer meinen Gesprächspartner zu verstehen als er auf Niederländisch geredet hat.	_____
5. Die Aufgabe war leicht.	_____
6. Es war schwierig, Deutsch zu reden mit meinem Gesprächspartner.	_____
7. Wir konnten die Aufgabe einfach abwickeln als wir sowohl Deutsch als Niederländisch gesprochen haben.	_____

8. Haben Sie noch weitere Bemerkungen bezüglich dem Experiment?

2. Fragen zur Kommunikative Fähigkeiten und mehrsprachigkeit

Können Sie die bitte bewerten, von 0 bis 10, was Sie von folgende Aussagen halten (0 = gar nicht einverstanden, 5 = Neutral, 10 = völlig einverstanden).

Erklärung	Abbildung
9. Ich kann gut kommunizieren in Live-Gespräche.	_____
10. Ich verstehe oft falsch was anderen mir sagen.	_____
11. Es macht mir Spaß, mit Menschen von anderen Kulturen zu reden.	_____
12. Menschen verstehen oft nicht was ich meine.	_____
13. Ich kann gut neue Sprachen lernen.	_____
14. Ich erfahre oft Schwierigkeiten wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen spreche.	_____
15. Ich lerne gerne neue Sprachen.	_____
16. Es ist für mich ziemlich leicht zu wechseln zwischen verschiedenen Sprachen.	_____
17. Sogar wenn jemand eine Sprache spricht die ich nicht sprechen kann, kann ich oft teilweise verstehen was gemeint wird.	_____
18. Gewöhnlich macht es mir Spass, Gespräche mit anderen Menschen zu haben.	_____
19. Ich finde es schwierig Fremdsprachen zu verstehen.	_____
20. Sogar wenn jemand meine Sprache nicht kennt, kann ich trotzdem meine Aussage vermitteln.	_____

3. Über die verschiedenen Sprachen, die Sie kennen

21. Bitte notieren Sie hier alle Sprachen die Sie kennen. Gerne in Reihenfolge von Dominanz, also die meist dominante Sprache (Ihre Muttersprache) zuerst. Auch Dialekten gehören zu Sprachen in diesem Fragebogen.

1.	2.	3.	4.	5.
----	----	----	----	----

22. Bitte notieren Sie hier alle Sprachen die Sie kennen. Gerne in Reihenfolge der Erwerbung (also, die Muttersprache erst).

1.	2.	3.	4.	5.
----	----	----	----	----

23. Bitte notieren Sie, wie viel Zeit Sie aktuell (in Prozenten) in Kontakt kommen mit die verschiedenen Sprachen. Es soll insgesamt 100 Prozent werden.

Sprache					
Prozentual%%%%%

24. Wenn Sie mit jemanden sprechen die alle Sprachen genauso gut sprechen können wie Sie, wie viel Zeit würden Sie denn welche Sprache nutzen? Insgesamt sollen die Prozenten 100 machen.

Sprache					
Prozentual%%%%%

25. Mit welchen Kulturen identifizieren Sie sich? Bitte bewerten, von 0 bis 10 (0 = ich identifiziere mich gar nicht damit, 10 = ich identifiziere mich völlig damit). Beispiele von Kulturen sind: Niederländisch, Deutsch, Amerikanisch, Chinesisch, marokkanisch (arabisch).

Kultur					
Identifikation					

26. Bitte bewerten Sie wie oft Sie Gespräche gehabt haben in folgenden sprachen, entweder in einer Kombination von folgenden Fragen, *bevor das Experiment* (während das Experiment haben Sie eine Kombination von Niederländisch und Deutsch verwendet) (0 = niemals, 10 = sehr häufig)

Niederländisch	Deutsch	Englisch	Niederländisch/Deutsch	Eine andere Kombination von zwei Sprachen

27. Bitte bewerten Sie, wie ähnlich Sie folgenden Sprachen finden an Niederländisch, und wie ähnlich an Deutsch (0=völlig unterschiedlich, 10=sehr ähnlich). Bitte füllen Sie die Tabelle selber weiter aus.

Sprachen	Deutsch	Niederländisch	Englisch
Wie ähnlich an Niederländisch		10					
Wie ähnlich an Deutsch	10						

4. Fähigkeit Niederländisch

28. Im welchem Alter...

...haben Sie angefangen Niederländisch zu lernen?	...haben Sie Ihre aktuellen Fähigkeit, Niederländisch zu sprechen, erreicht?	...haben Sie Ihre aktuellen Fähigkeit, Niederländisch zu verstehen, erreicht?

29. Wie haben Sie Niederländisch gelernt? Sie dürfen mehr als eine Antwort wählen.

- Ich habe nie versucht, Niederländisch zu lernen
- Unterricht (Schule/Universität)
- Kontakt / Interaktion mit Leuten
- Mit niederländische Filme, Radio und Fernsehen
- Durch Lesen der niederländische Texte
- Anders, nämlich

.....

30. Bitte bewerten Sie wie gut Sie Niederländisch sprechen und wie gut Sie es verstehen können. 0 = nicht, 5 = fair, 10 = perfekt).

Niederländisch sprechen	Niederländisch verstehen

5. Kontakt mit die niederländische Sprache und Kultur

31. Wie lange haben Sie in den Niederlanden gelebt?

.....JahreMonate

32. In welche Sprache war Ihrer Ausbildung in den Niederlanden?

.....

*Wenn Sie an keinen Ausbildung in den Niederlanden teilgenommen haben, brauchen Sie diese Frage nicht zu beantworten.

33. Bitte notieren Sie in chronologischer Reihenfolge, wo Sie gewohnt haben und wie lange Sie dort gewohnt haben. Fangen Sie an beim Geburt und enden Sie mit ihre aktuelle Wohnort. Wenn Sie irgendwo weniger als ein Jahr gewohnt haben, notieren Sie bitte wie viele Monate Sie dort waren.

Erste Wohnort: Dauer: Jahre / Monate

Zweite Wohnort: Dauer: Jahre / Monate

Dritte Wohnort: Dauer: Jahre / Monate

Vierte Wohnort: Dauer: Jahre / Monate

34. Hatten Sie, bevor Sie in den Niederlanden kamen, schon mal drei oder mehr Monate in ein Land mit der Niederländische Sprache gewohnt oder gereist?

- Nein
- Ja,, für einen Zeitraum von.....

35. Wie oft kamen Sie zur Besuch in den Niederlanden bevor Sie umgezogen sind?

- Nie
- Weniger als 1 Mal pro Jahr
- 1 bis 5 Mal pro Jahr
- 5 bis 10 Mal pro Jahr
- 10 oder mehr mal pro Jahr

36. Sprechen Ihre Familienmitglieder entweder gute Freunde Niederländisch als Muttersprache? (Spezifizieren Sie bitte die Beziehung (Tante, Großeltern, Freund / Freundin, usw.)

- Ja,
- Nein

37. Bitte bewerten Sie von 0-10 wie oft Sie aktuell mit Niederländisch in Kontakt kommen, also Niederländisch lesen und anhören (0 = nie, 10 = sehr häufig).

	Abbildung
Zu hause	
Arbeit/Schule	
Medien (Fernsehen / Radio / Printmedien)	
Interaktive Medien (z.B. Internet-facebook, Skype)	

6. Sprachwahl in der Kommunikation

38. Bitte bewerten Sie von 0-10 wie häufig Sie aktuell kommunizieren in untenstehenden Sprachen oder in Sprachkombinationen, in folgenden Umgebungen. (0 = nie, 10 = sehr häufig)

	Niederländisch	Deutsch	Englisch	Kombination Deutsch / Niederländisch	Andere Sprachliche Kombination
Zu hause					
Studien					
Freunde					
Arbeit					
Auf der Straße, in Geschäften, Cafés, usw.					
Allgemein					

7. Haltung zu den Niederlanden und Niederländisch

Bitte Bewerten Sie folgenden Aussagen (0 = gar nicht mit einverstanden, 5 = Neutral, 10 = völlig mit einverstanden).

Erklärung	Abbildung
39. Ich finde Niederländisch eine einfache Sprache zu erlernen.	___
40. Ich fühle mich zu Hause in den Niederlanden.	___
41. Ich spreche gerne Niederländisch.	___
42. Ich finde Niederländisch eine schöne Sprache.	___
43. Ich bin mit meiner niederländische Sprachkenntnisse zufrieden.	___
44. Niederländer sind sehr ähnlich an Deutschen.	___
45. Ich glaube, dass Deutschen, die kein Niederländisch gelernt haben, Niederländisch jedoch verstehen können.	___
46. Niederländisch ist einfach nach Deutsch zu übersetzen.	___
47. Niederländisch und Deutsch sind ziemlich änliche Sprachen.	___
48. Für die meisten deutschen Worten, gibt es eine gute Übersetzung auf Niederländisch.	___

Über Ihnen

49. Datum (heute):

50. Alter:

51. Mann/Frau:

52: Gibt es not Informationen bezüglich Ihrer Hintergrund, dass wichtig für uns ist zu wissen?

Herzlichen Dank für Ihre Zeit und Teilnahme!

Bijlage 8: C-test Nederlands voor proefpersoon leeg

C-test Niederländisch

Bei manchen der Wörter im Text fehlt der letzte Teil. Probiere die fehlenden Buchstaben einzutragen. Du brauchst keine Angst zu haben, Fehler zu machen – Rechtschreibfehler werden nicht angerechnet. Auch sonst brauchst du keine Angst zu haben, etwas falsch zu machen. Bei diesem Test geht es NICHT um bestehen! Er dient nur zur Einschätzung für uns. Es bringt uns also nichts, wenn du den Test perfekt machen willst, und z.B. ein Wörterbuch zu Rate ziehst. Probiere ein passendes Wort zu finden. Wenn du es nicht weisst, kannst du das Wort auslassen. Beachte, dass die Länge der Lücke nichts mit der Länge des Wortes zu tun hat. Viel Erfolg!

Weinig vrees in Nederland voor aanslag

Nederlanders voelen zich veilig en achten de kans op een terroristische aanslag in eigen land zeer klein.

Als men _____ spontaan hun grote zor _____ kunnen mel _____, scoren zaken als nor _____ en waa _____, werkgelegenheid en veili _____ op str _____ veel ho _____.

Dat bli _____ uit h _____ jaarlijkse onde _____ naar d _____ risicobeleving v _____ terrorisme onder burgers, dat donderdag i _____ gepubliceerd.

V _____ de achth _____ respondenten noemt 1 procent terro _____ en aans _____. In 2005 was dat nog 39 procent, een jaar later 20 procent.

Autoriteiten Kaapstad in maag met stelende bavianen

Dat de populaire Zuid-Afrikaanse vakantiebestemming Kaapstad hoge misdaadcijfers kent is veel toeristen bekend. Onbek _____ is h _____ risico d _____ zij lopen beroofd t _____ worden do _____ een harige schurk: d _____ bavianen.

De ap _____ zijn i _____ staat autopotieren te ope _____ en do _____ ramen t _____ springen o _____ zoek na _____ broodjes e _____ snacks.

D _____ stad voert een verw _____ strijd met de ste _____ agressiever word _____ apen.

Gevreesd wordt dat het probleem nog eens zal toenemen als volgend jaar veel toeristen de stad zullen aandoen vanwege het wereldkampioenschap voetbal.

Mishandelde buschauffeur rijdt tegen brug

Een 49-jarige chauffeur van een streekbus is donderdagavond in Utrecht mishandeld, waardoor hij een aanrijding veroorzaakte. Dat he _____ de pol _____ vrijdag bek _____ gemaakt.

De chau _____ kreeg een vuistslag te _____ zijn ho _____ van e _____ passagier, ter _____ hij d _____ bus bestuurde.

De buscha _____ raakte bui _____ bewustzijn e _____ reed o _____ de Lucasbrug i _____ Utrecht m _____ zijn b _____ tegen e _____ metalen afze _____.

De dertig passagiers in de bus bleven allen ongedeerd. De verdachte is aangehouden door de politie.

Brand in opslagbedrijf Amsterdam-Noord

In een pand op een bedrijventerrein in Amsterdam-Noord is donderdagochtend een grote brand uitgebroken.

Het i _____ een opslagbedrijf waar partic _____ kleine loo _____ kunnen hu _____ om spu _____ in o _____ te sl _____. De bran _____ roept omwon _____ op ra _____ en deu _____ gesloten t _____ houden vanwege de eno _____ rookontwikkeling, al _____ een woordv _____.

Het vu _____ in h _____ gebouw a _____ de tt. Vasumweg brak rond half twaalf uit. Het is nog niet duidelijk of bij de brand gevaarlijke stoffen vrijkomen.

Bijlage 9: C-test Nederlands voor proefpersoon antwoordmodel

Totaal te behalen score: 144 (36 per tekst)

- **Volledig Fout**: 0 punten
- **Grammaticale fouten, die/der/das, tijdsvorm, meervoud/enkelvoud of een niet ideaal woord waarbij het duidelijk is dat de proefpersoon het juiste bedoeld** : 1 punt
- **Fout gespeld / niet hoorbaar in uitspraak**: 1,5 punten
- **Volledig Goed**: 2 punten

	Volledig Fout 0 punten	Redelijk 1 punt	Fout gespeld 1,5 punten	Volledig Goed 2 punten
Tekst 1				
Tekst 2				
Tekst 3				
Tekst 4				

/144 (%)

punten

C-test Nederlands

Bron:www.nu.nl 26-11-2009

<http://www.nu.nl/binnenland/2131264/weinig-vrees-in-nederland-aanslag.html>

1 - (3)

Weinig vrees in Nederland voor aanslag

Nederlanders voelen zich veilig en achten de kans op een terroristische aanslag in eigen land zeer klein.

Als mensen spontaan hun grote zorgen kunnen melden, scoren zaken als normen en waarden, werkgelegenheid en veiligheid op straat veel hoger.

Dat blijkt uit het jaarlijkse onderzoek naar de risicobeleving van terrorisme onder burgers, dat donderdag is gepubliceerd.

Van de achthonderd respondenten noemt 1 procent terrorisme en aanslagen. In 2005 was dat nog 39 procent, een jaar later 20 procent.

<http://www.nu.nl/opmerkelijk/2130554/autoriteiten-kaapstad-in-maag-met-stelende-bavianen.html>

2 - (6)

Autoriteiten Kaapstad in maag met stelende bavianen

Dat de populaire Zuid-Afrikaanse vakantiebestemming Kaapstad hoge misdaadcijfers kent is veel toeristen bekend. Onbekender is het risico dat zij lopen beroofd te worden door een harige schurk: de baviaan.

De apen zijn in staat autoportieren te openen en door ramen te springen op zoek naar broodjes en snacks.

De stad voert een verwoede strijd met de steeds agressiever wordende apen.

Gevreesd wordt dat het probleem nog eens zal toenemen als volgend jaar veel toeristen de stad zullen aandoen vanwege het wereldkampioenschap voetbal.

<http://www.nu.nl/algemeen/2065651/mishandelde-buschauffeur-rijdt-tegen-brug.html>

3 - (2)

Mishandelde buschauffeur rijdt tegen brug

Een 49-jarige chauffeur van een streekbus is donderdagavond in Utrecht mishandeld, waardoor hij een aanrijding veroorzaakte. Dat heeft de politie vrijdag bekend gemaakt.

De chauffeur kreeg een vuistslag tegen zijn hoofd van een passagier, terwijl hij de bus bestuurde.

De buschauffeur raakte buiten bewustzijn en reed op de Lucasbrug in Utrecht met zijn bus tegen een metalen afzetting.

De dertig passagiers in de bus bleven allen ongedeerd. De verdachte is aangehouden door de politie.

<http://www.nu.nl/binnenland/2131323/brand-in-opslagbedrijf-amsterdam-noord.html>

4 - (4)

Brand in opslagbedrijf Amsterdam-Noord

In een pand op een bedrijventerrein in Amsterdam-Noord is donderdagochtend een grote brand uitgebroken.

Het is een opslagbedrijf waar particulieren kleine loodsen kunnen huren om spullen in op te slaan. De brandweer roept omwonenden op ramen en deuren gesloten te houden vanwege de enorme rookontwikkeling, aldus een woordvoerder/voerder.

Het vuur in het gebouw aan de tt. Vasumweg brak rond half twaalf uit. Het is nog niet duidelijk of bij de brand gevaarlijke stoffen vrijkomen.

<http://www.nu.nl/algemeen/2131277/de-zon-dood.html>

Bijlage 10: Volledig analysemodel beschrijvingstypen

Type 1
Globale vorm: Linksboven x
Karakterisering: Bevat informatie over absolute locatie op horizontale en verticale as
Vormen die onder andere onder dit type vallen: In het midden x (als het gaat om het absolute midden van het volledige raster)
Voorbeelden uit het corpus: ondermidden is stopcontact, rechtsonder het blauwe vlak, rechts mitte die Schere, daaronder links in het midden zit het zwart...het zwarte kaartje, oke also fangen wir unten rechts an da ist die... pff Steckdose, dann kommt die Schere...oben rechts, ganz in der Mitte der Käfer, in der Mitte schwarz
Inferentie nodig om uiting te begrijpen: Dat de locatie begrepen moet worden vanuit het perspectief van de spreker en hoorder (maar dat geldt voor alle typen)
Type 2
Globale vorm: Links x
Karakterisering: Bevat informatie over absolute locatie op horizontale óf verticale as
Vormen die onder andere onder dit type vallen: Boven x In het midden x (als het niet gaat om het absolute midden van het volledige raster, maar alleen om het midden van een rij of kolom)
Voorbeelden uit het corpus: rechts die Schere, unten das Kaninchen, Steckdose links, und dann rechts der Tisch
Inferentie nodig om uiting te begrijpen: De as die niet genoemd wordt moet geïnfereerd worden
Type 3
Globale vorm: Links naast $x: y$
Karakterisering: Bevat informatie over de relatieve locatie ten opzichte van een eerder geplaatste kaart en geeft daarbij de richting aan.
Vormen die onder andere onder dit type vallen: Links van $x: y$ Links boven $x: y$
Voorbeelden uit het corpus: dann rechts davon das Kind, dann rechts daneben schwarz, daar rechts van zit groente, da links daneben ist das Tor, daar links van het stopcontact
Inferentie nodig om uiting te begrijpen: Als de eerder geplaatste kaart expliciet genoemd wordt is geen inferentie nodig, maar als de uiting de vorm heeft van 'links daarnaast x ' moet geïnfereerd worden om welke kaart het gaat.
Type 4
Globale vorm: Naast $x: y$
Karakterisering: Bevat informatie over de relatieve locatie ten opzichte van een eerder geplaatste kaart en geeft daarbij geen richting aan
Vormen die onder andere onder dit type vallen: Boven $x: y$
Voorbeelden uit het corpus: daneben die Tasse, darunter ist die rote Tasse, daarnaast het Wiel, neben der Katze rot, da drunter Wecker, dahin das Kaninchen, goed het vak daaronder is helemaal zwart
Inferentie nodig om uiting te begrijpen: Heeft meestal de vorm 'daarnaast x ', dus geïnfereerd moet worden naast welke kaart de nieuwe moet komen te liggen, en aan welke kant naast die kaart. In het geval van 'daarboven' hoeft minder geïnfereerd te worden: hiermee wordt eigenlijk altijd bedoeld 'recht en direct daarboven'. 'Boven $x: y$ ' is toch in deze categorie opgenomen om deze uiting te onderscheiden van 'rechts boven $x: y$ '

Type 5
Globale vorm: Dan x
Karakterisering: Geeft aan welke kaart de volgende is in de plaatsingsvolgorde
Vormen die onder andere onder dit type vallen: Na x: y
Voorbeelden uit het corpus: Danach ist schwarz, dan de tor, und dann eh Stecker, dan hebben we rood, dann kommt die Schere
Inferentie nodig om uiting te begrijpen: Met 'dan' of 'daarna' wordt verwezen naar een neerlegvolgorde, en dat de volgende kaart begrepen moet worden als de volgende in die volgorde. Welke volgorde dat is en wat de locatie van de te plaatsen kaart is, moet worden geïnfereerd.
Type 6
Globale vorm: x
Karakterisering: Noemt alleen de referent (de te plaatsen kaart), maar geen informatie over plaats of volgorde. Toevoegingen als 'en' of 'ten slotte' komen wel voor, want deze signaleren meer het eind van de ronde dan de volgorde van de kaarten ten opzichte van elkaar.
Vormen die onder andere onder dit type vallen: En x Als laatste x
Voorbeelden uit het corpus: en blauw, en als laatste de poort, Telefon Rad Auge, das Schwarze, oke euh Gabel
Inferentie nodig om uiting te begrijpen: Dat de referent begrepen moet worden als volgende in een volgorde, wat de volgorde is, en de locatie van de te plaatsen kaart.
Type 7
Globale vorm: Ø
Karakterisering: Referent en plaats worden niet genoemd, de volgorde soms nog wel.
Vormen die onder andere onder dit type vallen: En de laatste
Voorbeelden uit het corpus: en dan de laatste PP (leider): ja, HL (volger): ja en dan eh blijft de kat nog over. (Verdere voorbeelden zijn niet te geven, want iedere keer dat referenten niet genoemd worden, zijn ze geteld als type 7)
Inferentie nodig om uiting te begrijpen: Alles moet worden geïnfereerd: om welke referent het gaat, dat deze de volgende is in een volgorde, wat de volgorde is, en de locatie van de te plaatsen kaart. In het geval van 'en de laatste' wordt de informatie gegeven dat er nog maar één kaart en één plaats over zouden moeten zijn, maar niet welke kaart of welke plaats.

Bijlage 11: Tabel targetwoorden cognaat/niet cognaat

Duits woord	NL cognaat	Frequentie NL cognaat (per miljoen)	NL niet-cognaat	Frequentie NL niet-cognaat (per miljoen)	DU niet-cognaat
Katze	Kat	27,753	Poes	6,332	Mieze
Käfer	Kever	2,047	Tor	1,077	Käfer
Wecker	Wekker	4,713	Klok	17,209	Uhr
Stein	Steen	23,777	Rots	5,033	Fels
Vögel	Vogel	13,052	Merel	4,998	Amsel
Kind	Kind	173,973	Peuter	6,415	Kleiner
Rad	Rad	2,950	Wiel	8,093	Rad
Büro	Bureau	55,026	Tafel	70,486	Tische
Gemüse	Groenten	18,730	Salade	3,998	Salat
Blume	Bloem	10,057	Anjer	0,264	Nelke
Kabel	Kabel	10,774	Touw	6,655	Seile
Port	Poort	15,296	Hek	8,507	Zaun

Bijlage 12: Verdeling condities cognaat/niet cognaat over proefpersonen en sets

	Set 1 (kat, wekker, poort)	Set 2 (rad, kever, steen)	Set 3 (bureau, salade, kind)	Set 4 (bloem, kabel, vogel)
Proefpersoon 1	Cognaat	Cognaat	Niet cognaat	Niet cognaat
Proefpersoon 2	Cognaat	Cognaat	Niet cognaat	Niet cognaat
Proefpersoon 3	Cognaat	Niet cognaat	Cognaat	Niet cognaat
Proefpersoon 4	Cognaat	Niet cognaat	Niet cognaat	Cognaat
Proefpersoon 5	Niet cognaat	Cognaat	Cognaat	Niet cognaat
Proefpersoon 6	Niet cognaat	Cognaat	Niet cognaat	Cognaat
Proefpersoon 7	Niet cognaat	Niet cognaat	Cognaat	Cognaat
Proefpersoon 8	Niet cognaat	Niet cognaat	Cognaat	Cognaat

Bijlage 13: Tabellen procedures

PP1	ronde 1 - HL	ronde 2 - PP	ronde 3 - HL	ronde 4 - PP
set 1 C	A	A	A	A
Tijd set 1	0:51	0:25	0:27	0:19
set 2	A	A	A	A
set 3	A	A	A	A
set 4	A	A	A	A
Tijd set 4	0:57	0:21	0:31	0:23

PP2	ronde 1 - HL	ronde 2 - PP	ronde 3 - HL	ronde 4 - PP
set 1	A	A	A	A
Tijd set 1	0:32	0:19	0:20	0:13
set 2	A	A	A	A
set 3	A	A	A	A
set 4	A	A	A	A
Tijd set 4	0:22	0:13	0:15	0:13

PP3	ronde 1 - HL	ronde 2 - PP	ronde 3 - HL	ronde 4 - PP
set 1	A	A	A	A
Tijd set 1	0:34	0:23	0:20	0:13
set 2	A	A	A	A
set 3	A	A	A	A
set 4	A	A	A	A
Tijd set 4	0:24	0:16	0:19	0:13

PP4	ronde 1 - HL	ronde 2 - PP	ronde 3 - HL	ronde 4 - PP
set 1	A	A	A	A
	1:26	0:53	0:29	0:33
set 2	A	A	A	A
set 3	A	A	A	A
set 4	A	A	A	A
	0:25	0:25	0:22	0:20

PP5	ronde 1 - HL	ronde 2 - PP	ronde 3 - HL	ronde 4 - PP
set 1	A	A	A	A
tijd	0:39	0:25	0:20	0:15
set 2	A	A	A	A
set 3	A	A	A	A
set 4	A	A	A	A
	0:18	0:12	0:15	0:11

PP6	ronde 1 - HL	ronde 2 - PP	ronde 3 - HL	ronde 4 - PP
set 1	A	B	C	D
	1:02	0:40	1:01	0:23
set 2	B	E	A	B
set 3	A	F	G	F
set 4	A	F	H	B
	0:23	0:18	0:19	0:20

PP7	ronde 1 - HL	ronde 2 - PP	ronde 3 - HL	ronde 4 - PP
set 1	A	B	B	B
tijd	0:56	0:30	0:30	0:27
set 2	B	B	B	B
set 3	B	B	B	B
set 4	B	B	B	B
tijd	0:29	0:22	0:14	0:17

PP8	ronde 1 - HL	ronde 2 - PP	ronde 3 - HL	ronde 4 - PP
set 1	A	B	B	C
	0:39	0:26	0:22	0:31
set 2	A	D	E	F
set 3	A	G	A	H
set 4	A	G	A	G
	0:17	0:30	0:20	0:25

Bijlage 14: Tabellen abstrahering van beschrijvingschema

PP1	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	totaal
S1 R1 HL C	9							9
S1 R2 PP	7		2					9
S1 R3 HL	9							9
S1 R4 PP	5	2			2			9
S2 R1 HL C	9							9
S2 R2 PP	4			2	2	1		9
S2 R3 HL	9							9
S2 R4 PP	4	2		2	1			9
S3 R1 HL NC	9							9
S3 R2 PP	3			1	5			9
S3 R3 HL	9							9
S3 R4 PP	4	1		1	3			9
S4 R1 HL NC	8				1			9
S4 R2 PP	5	1			3			9
S4 R3 HL	9							9
S4 R4 PP	4	1		1	3			9
totaal S1	30	2	2	0	2	0	0	36
totaal S2	26	2	0	4	3	1	0	36
totaal S3	25	1	0	2	8	0	0	36
totaal S4	26	2	0	1	7	0	0	36
totaal R1	35	0	0	0	1	0	0	36
totaal R2	19	1	2	3	10	1	0	36
totaal R3	36	0	0	0	0	0	0	36
totaal R4	17	6	0	4	9	0	0	36
totaal HL	71	0	0	0	1	0	0	72
totaal PP	36	7	2	7	19	1	0	72
totaal C	56	4	2	4	5	1	0	72
totaal NC	51	3	0	3	15	0	0	72
totaal HL C	36	0	0	0	0	0	0	36
totaal HL NC	35	0	0	0	1	0	0	36
totaal PP C	20	4	2	4	5	1	0	36
totaal PP NC	16	3	0	3	14	0	0	36
Totaal duo 1	107	7	2	7	20	1	0	144
PP2	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	0
S1 R1 HL C	9							9
S1 R2 PP	4		1	1	1	2		9
S1 R3 HL	4			4		1		9
S1 R4 PP	1	1			1	6		9
S2 R1 HL C	2			2	5			9
S2 R2 PP						9		9
S2 R3 HL	3			3	1	2		9
S2 R4 PP						9		9
S3 R1 HL NC	3			4	2			9
S3 R2 PP						9		9
S3 R3 HL	1				8			9
S3 R4 PP						9		9
S4 R1 HL NC	1				8			9
S4 R2 PP						9		9
S4 R3 HL	1			1	7			9
S4 R4 PP						9		9
totaal S1	18	1	1	5	2	9	0	36
totaal S2	5	0	0	5	6	20	0	36
totaal S3	4	0	0	4	10	18	0	36
totaal S4	2	0	0	1	15	18	0	36
totaal R1	15	0	0	6	15	0	0	36
totaal R2	4	0	1	1	1	29	0	36
totaal R3	9	0	0	8	16	3	0	36
totaal R4	1	1	0	0	1	33	0	36
totaal HL	24	0	0	14	31	3	0	72
totaal PP	5	1	1	1	2	62	0	72
totaal C	23	1	1	10	8	29	0	72
totaal NC	6	0	0	5	25	36	0	72
totaal HL C	18	0	0	9	6	3	0	36
totaal HL NC	6	0	0	5	25	0	0	36

totaal PP C	5	1	1	1	2	26	0	36
totaal PP NC	0	0	0	0	0	36	0	36
totaal duo 2	29	1	1	15	33	65	0	144

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	
PP3								0
S1 R1 HL C	3			6				9
S1 R2 PP	4	1			4			9
S1 R3 HL	3			5	1			9
S1 R4 PP	1				6	2		9
S2 R1 HL NC	2				7			9
S2 R2 PP	1				1	7		9
S2 R3 HL	1				7	1		9
S2 R4 PP	1					8		9
S3 R1 HL C	3				5	1		9
S3 R2 PP						9		9
S3 R3 HL	1				7	1		9
S3 R4 PP						9		9
S4 R1 HL NC	2				7			9
S4 R2 PP	1					8		9
S4 R3 HL	3				6			9
S4 R4 PP						9		9
totaal S1	11	1	0	11	11	2	0	36
totaal S2	5	0	0	0	15	16	0	36
totaal S3	4	0	0	0	12	20	0	36
totaal S4	6	0	0	0	13	17	0	36
totaal R1	10	0	0	6	19	1	0	36
totaal R2	6	1	0	0	5	24	0	36
totaal R3	8	0	0	5	21	2	0	36
totaal R4	2	0	0	0	6	28	0	36
totaal HL	18	0	0	11	40	3	0	72
totaal PP	8	1	0	0	11	52	0	72
totaal C	15	1	0	11	23	22	0	72
totaal NC	11	0	0	0	28	33	0	72
totaal HL C	10	0	0	11	13	2	0	36
totaal HL NC	8	0	0	0	27	1	0	36
totaal PP C	5	1	0	0	10	20	0	36
totaal PP NC	3	0	0	0	1	32	0	36
totaal duo 3	26	1	0	11	51	55	0	144
PP4								0
S1 R1 HL C	3			6				9
S1 R2 PP	3			6				9
S1 R3 HL	3			5		1		9
S1 R4 PP	3			5			1	9
S2 R1 HL NC	3			5	1			9
S2 R2 PP	3			6				9
S2 R3 HL	3			6				9
S2 R4 PP	3			5	1			9
S3 R1 HL NC	2			3	4			9
S3 R2 PP	2			6	1			9
S3 R3 HL					6	3		9
S3 R4 PP	3			4	2			9
S4 R1 HL C	1			2	4	2		9
S4 R2 PP	3			2	3	1		9
S4 R3 HL	1	2			2	4		9
S4 R4 PP	1			2	2	4		9
totaal S1	12	0	0	22	0	1	1	36
totaal S2	12	0	0	22	2	0	0	36
totaal S3	7	0	0	13	13	3	0	36
totaal S4	6	2	0	6	11	11	0	36
totaal R1	9	0	0	16	9	2	0	36
totaal R2	11	0	0	20	4	1	0	36
totaal R3	7	2	0	11	8	8	0	36
totaal R4	10	0	0	16	5	4	1	36
totaal HL	16	2	0	27	17	10	0	72
totaal PP	21	0	0	36	9	5	1	72
totaal C	18	2	0	28	11	12	1	72
totaal NC	19	0	0	35	15	3	0	72
totaal HL C	8	2	0	13	6	7	0	36
totaal HL NC	8	0	0	14	11	3	0	36
totaal PP C	10	0	0	15	5	5	1	36
totaal PP NC	11	0	0	21	4	0	0	36
totaal duo 4	37	2	0	63	26	15	1	144

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	0
PP5								0
S1 R1 HL NC	4			4	1			9
S1 R2 PP	3			4	2			9
S1 R3 HL	3				3	3		9
S1 R4 PP	2					7		9
S2 R1 HL C	2			2	3	2		9
S2 R2 PP						9		9
S2 R3 HL						9		9
S2 R4 PP						9		9
S3 R1 HL C	1				6	2		9
S3 R2 PP						9		9
S3 R3 HL						9		9
S3 R4 PP						9		9
S4 R1 HL NC					6	3		9
S4 R2 PP						9		9
S4 R3 HL		1			3	5		9
S4 R4 PP						9		9
totaal S1	12	0	0	8	6	10	0	36
totaal S2	2	0	0	2	3	29	0	36
totaal S3	1	0	0	0	6	29	0	36
totaal S4	0	1	0	0	9	26	0	36
totaal R1	7	0	0	6	16	7	0	36
totaal R2	3	0	0	4	2	27	0	36
totaal R3	3	1	0	0	6	26	0	36
totaal R4	2	0	0	0	0	34	0	36
totaal HL	10	1	0	6	22	33	0	72
totaal PP	5	0	0	4	2	61	0	72
totaal C	3	0	0	2	9	58	0	72
totaal NC	12	1	0	8	15	36	0	72
totaal HL C	3	0	0	2	9	22	0	36
totaal HL NC	7	1	0	4	13	11	0	36
totaal PP C	0	0	0	0	0	36	0	36
totaal PP NC	5	0	0	4	2	25	0	36
totaal duo 5	15	1	0	10	24	94	0	144
PP6								0
S1 R1 HL NC	4			5				9
S1 R2 PP	7		2					9
S1 R3 HL	9							9
S1 R4 PP	9							9
S2 R1 HL C	7			2				9
S2 R2 PP	9							9
S2 R3 HL	5			4				9
S2 R4 PP	8						1	9
S3 R1 HL NC	7			2				9
S3 R2 PP	9							9
S3 R3 HL	2		1	5			1	9
S3 R4 PP	8						1	9
S4 R1 HL C	4			4	1			9
S4 R2 PP	9							9
S4 R3 HL	1		5	2			1	9
S4 R4 PP	9							9
totaal S1	29	0	2	5	0	0	0	36
totaal S2	29	0	0	6	0	0	1	36
totaal S3	26	0	1	7	0	0	2	36
totaal S4	23	0	5	6	1	0	1	36
totaal R1	22	0	0	13	1	0	0	36
totaal R2	34	0	2	0	0	0	0	36
totaal R3	17	0	6	11	0	0	2	36
totaal R4	34	0	0	0	0	0	2	36
totaal HL	39	0	6	24	1	0	2	72
totaal PP	68	0	2	0	0	0	2	72
totaal C	52	0	5	12	1	0	2	72
totaal NC	55	0	3	12	0	0	2	72
totaal HL C	17	0	5	12	1	0	1	36
totaal HL NC	22	0	1	12	0	0	1	36
totaal PP C	35	0	0	0	0	0	1	36
totaal PP NC	33	0	2	0	0	0	1	36
totaal duo 6	107	0	8	24	1	0	4	144

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	0
PP7								0
S1 R1 HL NC	6	1		1	1			9
S1 R2 PP	6	1		2				9
S1 R3 HL	3			6				9
S1 R4 PP	5			3			1	9
S2 R1 HL NC	3			4	2			9
S2 R2 PP	8			1				9
S2 R3 HL	3			3	2	1		9
S2 R4 PP	7			1	1			9
S3 R1 HL C					8	1		9
S3 R2 PP						9		9
S3 R3 HL						9		9
S3 R4 PP						9		9
S4 R1 HL C	4			2		3		9
S4 R2 PP	6				2	1		9
S4 R3 HL					2	7		9
S4 R4 PP					2	6	1	9
totaal S1	20	2	0	12	1	0	1	36
totaal S2	21	0	0	9	5	1	0	36
totaal S3	0	0	0	0	8	28	0	36
totaal S4	10	0	0	2	6	17	1	36
totaal R1	13	1	0	7	11	4	0	36
totaal R2	20	1	0	3	2	10	0	36
totaal R3	6	0	0	9	4	17	0	36
totaal R4	12	0	0	4	3	15	2	36
totaal HL	19	1	0	16	15	21	0	72
totaal PP	32	1	0	7	5	25	2	72
totaal C	10	0	0	2	14	45	1	72
totaal NC	41	2	0	21	6	1	1	72
totaal HL C	4	0	0	2	10	20	0	36
totaal HL NC	15	1	0	14	5	1	0	36
totaal PP C	6	0	0	0	4	25	1	36
totaal PP NC	26	1	0	7	1	0	1	36
totaal duo 7	51	2	0	23	20	46	2	144
PP8								0
S1 R1 HL NC	5			3	1			9
S1 R2 PP	2	2	2	2		1		9
S1 R3 HL	3		2	1	3			9
S1 R4 PP	1	1	2	4		1		9
S2 R1 HL NC	3			4	2			9
S2 R2 PP	1	1	2	2	2	1		9
S2 R3 HL	7			1		1		9
S2 R4 PP	5	1	1		1		1	9
S3 R1 HL C	4			4		1		9
S3 R2 PP	2	2	1	2	1		1	9
S3 R3 HL	4			3	1		1	9
S3 R4 PP	2	2	2	1	1	1		9
S4 R1 HL C	5			3		1		9
S4 R2 PP	5		2	2				9
S4 R3 HL	9							9
S4 R4 PP	4	2	2	1				9
totaal S1	11	3	6	10	4	2	0	36
totaal S2	16	2	3	7	5	2	1	36
totaal S3	12	4	3	10	3	2	2	36
totaal S4	23	2	4	6	0	1	0	36
totaal R1	17	0	0	14	3	2	0	36
totaal R2	10	5	7	8	3	2	1	36
totaal R3	23	0	2	5	4	1	1	36
totaal R4	12	6	7	6	2	2	1	36
totaal HL	40	0	2	19	7	3	1	72
totaal PP	22	11	14	14	5	4	2	72
totaal C	35	6	7	16	3	3	2	72
totaal NC	27	5	9	17	9	4	1	72
totaal HL C	22	0	0	10	1	2	1	36
totaal HL NC	18	0	2	9	6	1	0	36
totaal PP C	13	6	7	6	2	1	1	36
totaal PP NC	9	5	7	8	3	3	1	36
totaal duo 8	62	11	16	33	12	7	3	144

Totaal allen	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	totaal
S1 R1 HL	43	1	0	25	3	0	0	72
S1 R2 PP	36	4	7	15	7	3	0	72
S1 R3 HL	37	0	2	21	7	5	0	72
S1 R4 PP	27	4	2	12	9	16	2	72
S2 R1 HL	31	0	0	19	20	2	0	72
S2 R2 PP	26	1	2	11	5	27	0	72
S2 R3 HL	31	0	0	17	10	14	0	72
S2 R4 PP	28	3	1	8	4	26	2	72
S3 R1 HL	29	0	0	13	25	5	0	72
S3 R2 PP	16	2	1	9	7	36	1	72
S3 R3 HL	17	0	1	8	22	22	2	72
S3 R4 PP	17	3	2	6	6	37	1	72
S4 R1 HL	25	0	0	11	27	9	0	72
S4 R2 PP	29	1	2	4	8	28	0	72
S4 R3 HL	24	3	5	3	20	16	1	72
S4 R4 PP	18	3	2	4	7	37	1	72
totaal S1	143	9	11	73	26	24	2	288
totaal S2	116	4	3	55	39	69	2	288
totaal S3	79	5	4	36	60	100	4	288
totaal S4	96	7	9	22	62	90	2	288
totaal R1	128	1	0	68	75	16	0	288
totaal R2	107	8	12	39	27	94	1	288
totaal R3	109	3	8	49	59	57	3	288
totaal R4	90	13	7	30	26	116	6	288
totaal HL	237	4	8	117	134	73	3	576
totaal PP	197	21	19	69	53	210	7	576
totaal C	212	14	15	85	74	170	6	576
totaal NC	222	11	12	101	113	113	4	576
totaal HL C	118	2	5	59	46	56	2	288
totaal HL NC	119	2	3	58	88	17	1	288
totaal PP C	94	12	10	26	28	114	4	288
totaal PP NC	103	9	9	43	25	96	3	288
Grand totaal allen	434	25	27	186	187	283	10	1152
Totaal allen met procedure	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	totaal
S1 R1 HL	34	1	0	17	2	0	0	54
S1 R2 PP	27	2	3	13	7	2	0	54
S1 R3 HL	25	0	0	20	4	5	0	54
S1 R4 PP	17	3	0	8	9	15	2	54
S2 R1 HL	21	0	0	13	18	2	0	54
S2 R2 PP	16	0	0	9	3	26	0	54
S2 R3 HL	19	0	0	12	10	13	0	54
S2 R4 PP	15	2	0	8	3	26	0	54
S3 R1 HL	18	0	0	7	25	4	0	54
S3 R2 PP	5	0	0	7	6	36	0	54
S3 R3 HL	11	0	0	0	21	22	0	54
S3 R4 PP	7	1	0	5	5	36	0	54
S4 R1 HL	16	0	0	4	26	8	0	54
S4 R2 PP	15	1	0	2	8	28	0	54
S4 R3 HL	14	3	0	1	20	16	0	54
S4 R4 PP	5	1	0	3	7	37	1	54
totaal S1	103	6	3	58	22	22	2	216
totaal S2	71	2	0	42	34	67	0	216
totaal S3	41	1	0	19	57	98	0	216
totaal S4	50	5	0	10	61	89	1	216
totaal R1	89	1	0	41	71	14	0	216
totaal R2	63	3	3	31	24	92	0	216
totaal R3	69	3	0	33	55	56	0	216
totaal R4	44	7	0	24	24	114	3	216
totaal HL	158	4	0	74	126	70	0	432
totaal PP	107	10	3	55	48	206	3	432
totaal C	125	8	3	57	70	167	2	432
totaal NC	140	6	0	72	104	109	1	432
totaal HL C	79	2	0	37	44	54	0	216
totaal HL NC	79	2	0	37	82	16	0	216
totaal PP C	46	6	3	20	26	113	2	216
totaal PP NC	61	4	0	35	22	93	1	216
Grand totaal allen met procedure	265	14	3	129	174	276	3	864