

Wanneer ‘wanneer’ ook ‘als’ is

De rol van correct en incorrect gebruik van de Engelse connectieven ‘if’ en ‘when’ op tekstbegrip van Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels

The role of correct or incorrect use of the English connectives ‘if’ and ‘when’ on text comprehension of Dutch second language speakers of English

Student: Valerie Pichel
Opleiding: Master Communicatie en Beïnvloeding
Begeleider: Dr. J. Hoek
Tweede beoordelaar: Dr. M.W. Hoetjes
Datum: 31 januari 2021
Aantal woorden: 8.535

Samenvatting

Nederlandse studenten volgen steeds vaker hun opleiding of vakken in het Engels. Een uitgebreid vocabulaire en een hoog niveau van tekstbegrip is noodzaak (voor Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels) om de meeste Engelse teksten te kunnen begrijpen. Coherentierelaties zijn belangrijk voor het zien en begrijpen van verbindingen tussen woorden en zinnen in een tekst. Connectieven, zoals ‘als’ en ‘wanneer’, maken deze coherentierelaties expliciet. Door correct gebruik van connectieven hebben lezers een soort instructie hoe ze de tekst moeten verwerken. Ondanks dat connectieven een coherentierelatie dus expliciet maken, hebben gevorderde sprekers van een tweede taal moeite met het gebruik van connectieven. Zo hebben Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels moeite met ‘if’ en ‘when’ (‘als’ en ‘wanneer’ in het Nederlands).

In dit onderzoek wordt gekeken naar het effect is van de onafhankelijke variabelen context (correct of incorrect gebruik) en connectief (‘if’ en ‘when’) is op de afhankelijke variabelen tekstbegrip op twee niveaus, te weten tekstbasis- en situatiemodelniveau. Dit gebeurt bij Nederlandse universitaire studenten met Engels als tweede taal. Ook is gekeken of er een modererend effect van het niveau van Engels was op de onafhankelijke variabele context. 67 proefpersonen ondergingen daarvoor een experiment met teksten gemanipuleerd door ‘if’ en ‘when’. Bij elke tekst moest de proefpersoon vier vragen beantwoorden.

Er is in deze studie geen bewijs gevonden dat het correct gebruik van de connectieven ‘if’ en ‘when’ tot meer tekstbegrip leidt op tekstbasisniveau bij tweedetaalsprekers van het Engels. De resultaten tonen tegen de verwachting in aan dat incorrect gebruik van ‘if’ en ‘when’ leidt tot een hoger niveau van tekstbegrip op situatiemodelniveau. Een connectief, dat in het Nederlands wel correct is, maar dat op een incorrecte manier in het Engels wordt gebruikt om een bepaalde coherentierelatie aan te duiden, kan bij de lezers van de tekst leiden tot meer tekstbegrip op situatiemodelniveau. Om een volledig beeld te krijgen van het effect van incorrect gebruik van connectieven op tekstbegrip van tweedetaalsprekers van het Engels is vervolgonderzoek nodig.

Kernwoorden: connectieven, coherentierelaties, tweedetaalsprekers van het Engels, tekstbegrip, tekstbasisniveau, situatiemodelniveau

Inleiding

In januari 2020 hebben de universiteiten in Enschede en Eindhoven het Engels officieel ingevoerd als voertaal. Alle documenten, vergaderingen en lessen zijn in het Engels, met uitzondering van opleidingen waar specifiek voor de Nederlandse markt wordt opgeleid. Daarnaast geldt Engels als voertaal in Nederland bij bijna driekwart van alle masteropleidingen (Van Soest, 2020). De politiek voorziet problemen als studenten en docenten van Nederlandse afkomst in het Engels communiceren. Ze vraagt zich af of alle studenten en docenten het Engels even goed beheersen en of zij hetzelfde niveau van Engels hebben (Van Soest, 2020).

In een rapport in opdracht van Minister Bussemaker van Onderwijs verduidelijkt de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) bovenstaande conclusie. Uit het onderzoek naar de voor- en nadelen van verengelsing van opleidingen blijkt dat verengelsing niet ten koste hoeft te gaan van de kwaliteit van het onderwijs. Daarbij geeft de KNAW aan dat er te weinig aandacht wordt gegeven aan de kwaliteitsbewaking van het onderwijs in het Engels (KNAW, 2017). Bovendien is er kritiek vanuit de universiteiten zelf. Volgens hoogleraar Anette de Groot is het Engelse vocabulaire van een doorsnee Nederlandse student die aan een Engelstalige opleiding begint 40 procent minder dan het Nederlandse vocabulaire van een Nederlandse student die aan dezelfde opleiding in het Nederlandse begint (Ranzijn, 2020). Dit sluit aan bij het onderzoek waaruit blijkt dat Nederlandse studenten die een studie in het Engels volgen minder goede cijfers halen dan Nederlandse studenten die dezelfde studie in het Nederlands volgen (De Vos, Schriefers & Lemhöfer, 2020).

Nederlandse studenten en docenten worden vaak als gevorderde sprekers van het Engels gezien. Zij hebben vaak dezelfde moedertaal, Nederlands, maar communiceren samen veel in hun tweede taal, Engels. Het verengelsen van het hoger onderwijs zorgt ervoor dat studenten naast een uitgebreid vocabulaire ook een hoog niveau van tekstbegrip moeten hebben. Tekstbegrip betreft onder meer de samenhang van teksten, ofwel het verband tussen woorden, zinsdelen, zinnen en alinea's in een tekst. Binnen de tekstwetenschap is samenhang, ook coherentie genoemd, een centraal onderwerp. Een coherentierelatie kan bijvoorbeeld causaal zijn: 'Renate is verdrietig, omdat ze een onvoldoende heeft gehaald.' In deze causale relatie is 'omdat' het woord waarmee de relatie expliciet wordt gemaakt. Zo'n woord is een connectief (Sanders & Spooren, 2002).

Tweedetaalsprekers hebben moeite met het zien van bepaalde verbanden binnen een tekst doordat het gebruik van connectieven in iedere taal anders is. Zo kunnen Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels problemen krijgen met het vertalen van bepaalde connectieven. Ook gebruiken tweedetaalsprekers sommige connectieven vaker incorrect dan

moedertaalsprekers, zoals Nederlandse tweedetaalsprekers doen als ze Engels spreken of schrijven (Zufferey, Mak, Degand & Sanders, 2015). Dit komt omdat connectieven in het Nederlands voor andere coherentierelaties worden gebruikt dan de Engelse equivalenten, bijvoorbeeld 'if' en 'when' (in het Nederlands 'als' en 'wanneer'). Eerder onderzoek toont aan dat gevorderde sprekers van een tweede taal moeite hebben met het gebruik van connectieven (Zufferey & Gygax, 2017). Dit wordt ook duidelijk uit het International Corpus of Learning English (Granger, Dagneaux, Meunier & Paquot, 2009). Daaruit blijkt dat Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels in 7.3 procent van de gevallen 'when' in plaats van 'if' gebruiken als de zin een conditionele coherentierelatie behelst. Verder laat de studie zien dat Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels wel het incorrect gebruik van de connectieven 'if' en 'when' opmerken in een tekst (Zufferey et al., 2015). Uit een online eye-tracking experiment om precies te zijn. In een offline-experiment van dezelfde onderzoekers (Zufferey et al., 2015) is het incorrecte gebruik van de connectieven niet gezien, terwijl deze dezelfde zinnen bevatten. Nederlandstalige tweedetaalsprekers viel het niet op als het Engelse connectief 'when' in een conditionele in plaats van temporele relatie gebruikt werd.

Gevorderde Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels, onder wie studenten, hebben dus moeite met het gebruik van 'if' en 'when'. Aangezien veel Nederlandse studenten (gedeeltelijk) een studie in het Engels volgen, is het cruciaal om inzicht te krijgen in wat precies de consequenties zijn van het volgen van een opleiding in een tweede taal. Een onderdeel van die tweede taal zijn connectieven. Indien deze connectieven niet op een juiste manier worden gelezen of gebruikt, wordt een tekst niet goed verwerkt en begrepen. Zufferey et al. (2015) hebben de focus van hun studie gelegd op het verwerkingsproces van de connectieven 'if' en 'when', maar niet op wat het effect is van incorrect gebruik van 'if' en 'when' op tekstbegrip van Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels. Deze studie beoogt bij te dragen aan het onderzoeksveld door de focus wel te leggen op tekstbegrip bij Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels. Gepoogd wordt om een beter beeld te krijgen van Nederlandse studenten en het begrijpen van de connectieven 'if' en 'when' en de invloed van deze connectieven op tekstbegrip van studenten te laten zien. Daarbij wordt gekeken of het niveau van de Engelse taal een modererend effect heeft op het correct en incorrect gebruik van de connectieven.

Tekstbegrip

Bij tekstbegrip wordt een proces verondersteld waarbij de lezer een cognitieve representatie maakt van de inhoud die door de tekst wordt overgebracht (Sanders & Noordman, 2000). Een tekst kan door een taalgebruiker op meerdere manieren worden verwerkt. Dit gebeurt vaak

onbewust. De taalgebruiker moet allereerst betekenis ontlenen aan elk woord en elke zin. Daarnaast wordt van succesvolle informatieverwerking gesproken als in het proces een link tussen de nieuwe en oude zin wordt gevormd (Kintsch et al., 1993). Het succesvolle proces van informatieverwerking zorgt dat de taalgebruiker een mentale representatie vormt van de informatie uit de tekst. Op deze manier kan de taalgebruiker de tekst goed begrijpen.

De mentale representatie kan op drie niveaus worden gevormd, op oppervlakteniveau, tekstbasisniveau en situatiemodelniveau (Kintsch et al., 1993). Oppervlakteniveau is het eerste en meest basale niveau van tekstbegrip. De taalgebruiker vertaalt tekens tot letters en woorden (Kintsch et al., 1993). De tekst wordt omgezet tot een zogenaamd gesproken tekst, alleen dan in de mentale weergave van de taalgebruiker. Lezen en spreken komen samen, via beide manieren kan de taalgebruiker betekenis uit de tekst afleiden (Ngabut, 2015). Het tweede niveau is het tekstbasisniveau. Dit representeert de semantische verwerking van de tekst. De taalgebruiker vormt tijdens het lezen een netwerk van betekenissen van de verschillende woorden en zinnen. Dit stelt de gebruiker in staat om een samenhangend geheel te maken van de informatie uit de tekst. Onder andere de leesstrategie van de lezer, het genre of tekstdoel kunnen bepalen welke delen van zinnen onthouden worden en ook op welke manier de lezer dit onthoudt en daardoor een samenhangend geheel ziet. Van de informatie die in de tekst staat, maakt de lezer een samenhangend geheel op tekstbasisniveau. Dit is in tegenstelling tot het situatiemodelniveau, het derde niveau (Kintsch et al., 1993). De taalgebruiker vormt een mentale representatie van de beschreven situatie in de tekst, zodat nieuwe informatie uit de tekst en voorkennis uit het langetermijngeheugen van de taalgebruiker worden samengevoegd (Kintsch et al., 1993). Als iemand bepaalde tekstuele informatie kan koppelen aan de eigen kennis, wereldkennis en context en deze factoren kan samenbrengen tot één geheel dan is er sprake van tekstbegrip op situatiemodelniveau (Land, 2009).

In welke mate iemand een tekst begrijpt, hangt af van de voorkennis van de taalgebruiker. Dit komt omdat tekstbegrip beïnvloed wordt door coherentie en de integratie van de tekst met bestaande kennis uit het langetermijngeheugen van de taalgebruiker. Uit onderzoek van Fisher, Frey en Lapp (2008) is gebleken dat lezers een tekst meer diepgaand kunnen begrijpen als voorkennis wordt geactiveerd. Een lezer kan door voorkennis bepaalde betekenissen vormen van woorden en zinnen die hij nog niet kent, om zo tot een situatiemodel te komen. Dit is ook het geval wanneer lezers een tekst lezen in hun tweede taal (Chen & Donin, 1997; Joh & Plakans, 2017).

Coherentie

Een tekst mag pas als tekst worden gezien wanneer deze coherentie vertoont. Van coherentie is sprake als de lezer of luisteraar bepaalde elementen in de tekst op een betekenisvolle manier aan elkaar verbindt (Sanders & Spooren, 2002). Als het gaat om coherentie wordt onderscheid gemaakt tussen referentiële en relationele coherentie.

Samenhang die ontstaat doordat meerdere woorden betrekking hebben op dezelfde referenten wordt referentiële coherentie genoemd (Sanders & Spooren, 2002) (zie Voorbeeld 1). Hierbij verwijst ‘hij’ in de eerste zin naar ‘Victor’ in de eerste zin.

- (1) Victor is volgende week thuis. Hij is op vakantie in Frankrijk.

Relationele coherentie is als taalgebruikers betekenisvolle verbanden leggen tussen tekstdelen. Het huidige onderzoek richt zich op relationele coherentie (Sanders & Spooren, 2002).

- (2)
- a. Janneke is erg blij, omdat ze haar diploma heeft gehaald.
 - b. Janneke is erg blij. De reden hiervoor is dat ze haar diploma heeft gehaald.
 - c. Janneke is erg blij. Ze heeft haar diploma gehaald.

In Voorbeeld 2 staan zinsdelen die voor hun interpretatie afhankelijk zijn van andere delen van de tekst. De lezer moet zelf het verband leggen tussen deze delen van de tekst. Coherentierelaties zijn conceptueel en kunnen expliciet worden gemaakt door taalkundige kenmerken, zoals connectieven (‘omdat’, ‘maar’, ‘en’) of signaalzinnen (‘Dit is veroorzaakt door...’, ‘De oplossing van dit probleem is...’) (Degand & Sanders, 2002). Het voorbeeld (2) illustreert een coherentierelatie die expliciet gemaakt is door een connectief (a), een signaalzin (b) of waar de coherentierelatie impliciet gelaten is (c). Het woord ‘omdat’ zorgt in het voorbeeld (2a) voor de verbinding tussen de twee delen van de zin, waarmee duidelijk wordt gemaakt wat de reden is dat Janneke blij is. Het is cruciaal dat taalgebruikers de coherentierelatie tussen de zinsdelen goed begrijpen. Indien dit niet het geval is, hebben de taalgebruikers de tekst onvoldoende begrepen (Sanders & Spooren, 2002).

Connectieven

‘Omdat’ is een voorbeeld van een linguïstische uitdrukking die twee delen van een tekst met elkaar verbindt. Dit wordt ook wel een connectief genoemd (zie Voorbeeld 3a). Een connectief

kan ook gezien worden als een instructie voor het verwerken van de tekst door de taalgebruiker (Sanders & Spooren, 2002). Een kenmerkend aspect is dat connectieven vaak multifunctioneel zijn. Connectieven kunnen verschillende betekenissen overbrengen. Dit leidt tot verschillende coherentierelaties. Zo leidt ‘omdat’ in Voorbeeld 2a tot een causale coherentierelatie. Sommige connectieven kunnen in meerdere situaties worden gebruikt. Dat wil niet zeggen dat deze connectieven altijd dezelfde coherentierelatie aanduiden. Een voorbeeld hiervan is het connectief ‘terwijl’. Dit connectief kan zowel een temporele (zie Voorbeeld 3a) als een contrastieve coherentierelatie aanduiden (zie Voorbeeld 3b) (Perrez, 2006).

- (3)
 - a. Nu houd ik mijn verhaal terwijl de olifanten dartelen en de papegaaien krijten.
 - b. Bovendien had de rechtbank de ontvoering, verkrachting en beroving beschouwd als één feit, terwijl dat volgens het hof meerdere feiten zijn.

Als een connectief verkeerd wordt gebruikt, kan het gevolgen hebben voor de betekenis en de samenhang van de rest van de zin of het tekstdeel (Cartoni, Zufferey & Meyer, 2013). Deze samenhang hangt af van de overeenkomst tussen het connectief dat gebruikt wordt en de betekenis van de coherentierelatie dat het connectief expliciet maakt (Perrez, 2006). Om te bepalen welk type relatie het connectief weergeeft, moet het connectief gecombineerd worden met delen van de betekenis van de coherentierelatie die het markeert (zie Voorbeeld 3a en 3b) (Spooren, Sanders, Huiskes & Degand, 2010).

Er worden verschillende soorten coherentierelaties onderscheiden. In dit onderzoek ligt de focus op temporele, causale en conditionele relaties. Een relatie is temporeel als de zin geordend is in tijd en bestaat uit twee segmenten die gekoppeld zijn door hun voorkomen in de wereld. Connectieven die een temporele coherentierelatie duidelijk maken, zijn onder meer ‘daarna’, ‘vervolgens’ en ‘toen’ (zie Voorbeeld 4a). Een conditionele coherentierelatie geeft een voorwaardelijke relatie aan. Connectieven die deze relatie expliciet maken, zijn onder andere ‘als’ en ‘zodra’ (zie Voorbeeld 4b). Een causale relatie is een coherentierelatie waarbij een oorzakelijk verband wordt aangegeven (zie Voorbeeld 4c). Connectieven die deze coherentierelatie expliciet kunnen maken, zijn onder andere ‘omdat’, ‘daarom’ en ‘doordat’ (Cartoni, Zufferey, Meyer & Popescu-Belis, 2011; Land, 2009; Van Silfhout, Evers-Vermeul & Sanders, 2012).

- (4)
 - a. Thomas haalt woedend uit naar Joris. Vervolgens heeft Joris een

grote mond.

- b. Thomas haalt woedend uit naar Joris als Joris een grote mond heeft.
- c. Thomas haalt woedend uit naar Joris, omdat Joris een grote mond heeft.

Een coherentierelatie hoeft niet altijd ondersteuning te krijgen van een connectief, zoals voorbeeld (2c) laat zien. Als er sprake is van een coherentierelatie zonder connectief, moet de taalgebruiker zelf het verband tussen de twee zinsdelen afleiden. Dit wordt ook wel impliciete coherentie genoemd (zie Voorbeeld 2c) (Sanders & Spooren, 2002). Uit de studie van Asr en Demberg (2012) blijkt dat sommige coherentierelaties voornamelijk expliciet worden aangeduid. Dat is vaak in het geval van een conditionele coherentierelatie. Temporele en causale relaties worden veel minder vaak expliciet beschreven met connectieven. Wel hebben taalgebruikers baat bij de aanwezigheid van connectieven. Teksten die connectieven bevatten, worden namelijk sneller gelezen dan teksten zonder connectieven, omdat het vermogen van de lezers om relevante verbindingen te zien toeneemt als gebruik wordt gemaakt van connectieven (Degand & Sanders, 2002; Sanders & Spooren, 2002).

Connectieven in een tweede taal

Bij de verwerking en het gebruik van een tweede taal speelt *language transfer* een belangrijke rol. *Language transfer* is de invloed van de ene taal op het gebruik en/of de kennis van een andere taal (Odlin, 1989; Jarvis & Pavlenko, 2008). De hoeveelheid blootstelling aan een tweede taal, de intensiteit daarvan en de motivatie van de taalgebruiker bepalen de mate van invloed van de *language transfer* (Gass & Selinker, 1992). Taalgebruikers kunnen elementen uit hun moedertaal toepassen op een andere taal. Dit kan een voordeel zijn als de twee talen overeenkomstige elementen hebben, dan is er sprake van een positieve *transfer*. Bij een negatieve *transfer* komen elementen van de moedertaal niet overeen met die van de andere taal (Popa, 2016).

Veel talen bezitten meerdere woorden om coherentierelaties te markeren. Alleen is het gebruik van connectieven in de ene taal anders dan in een andere taal. Elke taal kan andere connectieven hebben om een bepaalde coherentierelatie aan te duiden (Cartoni et al., 2013). Taalgebruikers hebben in zowel hun eerste als tweede taal baat bij de aanwezigheid van connectieven (Degand & Sanders, 2002). Let wel, als connectieven niet correct worden gebruikt om bepaalde coherentierelaties te markeren, kan de verwerking van de taalgebruiker verstoord worden (Ferstl & Von Cramon, 2001).

Zufferey et al. (2015) hebben onderzoek gedaan naar de verwerking van Engelse connectieven door moedertaalsprekers en gevorderde tweedetaalsprekers van het Engels. De behandelde Engelse connectieven waren 'if' en 'when'. In het Nederlands wordt dit vaak vertaald in 'als' en 'wanneer'. Het lijkt alsof deze Nederlandse en Engelse connectieven een directe vertaling zijn, maar dit is niet het geval. 'If' en 'als' kunnen uitsluitend toegepast worden in conditionele coherentierelaties in het Engels, daarbij is er sprake van een positieve *language transfer*. In het Nederlands kan 'if' ook gebruikt worden om een causaal verband aan te duiden (zie Voorbeeld 5a). 'Als' geeft hierbij dezelfde betekenis aan als 'omdat' in Voorbeeld 5b aangeeft. Bij 'when' kan er sprake zijn van een negatieve *language transfer*. In het Nederlands kan 'wanneer' in temporele én conditionele coherentierelaties voorkomen, terwijl 'when' temporele coherentierelaties expliciet kan maken en maar heel beperkt voorkomt in conditionele relaties: alleen in conditionele relaties die altijd waar zijn, kan 'when' in het Engels gebruikt worden.

- (5) a. Als student heb ik het recht om studiefinanciering aan te vragen.
- b. Omdat ik student ben, heb ik het recht om studiefinanciering aan te vragen.

'If' duidt in Voorbeeld 6a van Zufferey et al. (2015) een conditionele relatie aan tussen het niet opstaan en het bellen van een taxi. In Voorbeeld 6b wordt het connectief 'if' vervangen door het connectief 'when' (Zufferey et al., 2015). Dit geeft de coherentierelatie een andere betekenis. In deze voorbeeldzin wordt een temporeel bijwoord, 'tomorrow' ofwel 'morgen', gebruikt. Daarbij geeft 'when' een temporele relatie aan in de toekomstige tijd, waardoor in deze zin een onsamenhangende relatie ontstaat. Het connectief dat gebruikt wordt in een zin, is cruciaal voor de betekenis van de coherentierelatie. Wanneer een connectief een relatie overbrengt die niet overeenkomt met de semantische inhoud van de zinsdelen, wordt het voor de taalgebruiker lastig om de beoogde samenhang te reconstrueren (Zufferey et al., 2015).

- (6) a. I will take a train to go to the meeting. If I don't wake up in time tomorrow, I will call a taxi.
- b. I will take a train to go to the meeting. When I don't wake up in time tomorrow, I will call a taxi.

Gevorderde Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels merkten het incorrecte gebruik van ‘if’ en ‘when’ tijdens het lezen in het eye-tracking experiment van Zufferey et al. (2015) wel op, maar niet tijdens het beoordelen van deze zinnen in het offline experiment. Nederlandstalige tweedetaalsprekers waren blind voor het typische niet-inheemse gebruik van het Engelse connectief ‘when’ als deze in een conditionele in plaats van temporele relatie gebruikt werd, zoals in voorbeeld 6b (Zufferey et al., 2015). Zufferey et al. (2015) legden in hun studie de focus op het verwerkingsproces van de connectieven ‘if’ en ‘when’. Dit verwerkingsproces werd specifiek gemaakt door verschillende taken, zoals beoordelingstaken, het detecteren en identificeren van (in)correct gebruik van de connectieven en de leessnelheid. Alleen hebben ze niet onderzocht wat incorrect gebruik van deze connectieven doet met de mentale representatie van tweedetaalsprekers, oftewel van het tekstbegrip. Tekstbegrip kan, zoals eerder besproken, onderverdeeld worden in drie niveaus. In de huidige studie wordt de focus gelegd op tekstbegrip op twee niveaus, namelijk op tekstbasisniveau en situatiemodelniveau. Daarbij is de verwachting dat een correcte overdracht van connectieven bijdraagt aan meer tekstbegrip bij de taalgebruiker. Als een connectief incorrect wordt gebruikt, is het moeilijker voor de taalgebruiker om de samenhang van de zinsdelen te zien. In dit huidige onderzoek wordt dit meegenomen en gekoppeld aan de connectieven ‘if’ en ‘when’. De verwachting daarbij is dat goed gevormde coherentierelaties voor meer tekstbegrip zorgen bij de taalgebruiker, ook omdat dit een positieve *language transfer* is. Van daaruit zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

H1a: Correct geconstrueerde coherentierelaties met een connectief (‘if’ en ‘when’) leiden tot meer *tekstbegrip op tekstbasisniveau* bij gevorderde Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels dan incorrect geconstrueerde coherentierelaties met het connectief.

H1b: Correct geconstrueerde coherentierelaties met een connectief (‘if’ en ‘when’) leiden tot meer *tekstbegrip op situatiemodelniveau* bij gevorderde Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels dan incorrect geconstrueerde coherentierelaties met het connectief.

In eerder onderzoek (Zufferey et al., 2015) werd al duidelijk dat Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels blind waren voor het incorrect gebruik van het connectief ‘when’. Dit was wanneer ‘when’ in plaats van ‘if’ in een conditionele relatie werd gebruikt. Daarentegen merkten de tweedetaalsprekers tijdens een online eye-tracking experiment het incorrecte gebruik van

deze connectieven wel op in de tekst. In de studie van Zufferey et al. (2015) is 'if' gekoppeld aan een contrastieve coherentierelatie. Maar in het Nederlands wordt 'als' niet gebruikt in een contrastieve coherentierelatie. Daarom wordt in de huidige studie 'if' meegenomen als connectief in een causale relatie (zie Voorbeeld 5a). De verwachting is dat incorrect gebruik van 'if' leidt tot minder tekstbegrip op tekstbasisniveau en op situatiemodelniveau dan incorrect gebruik van 'when'. Om de reden dat Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels het incorrecte gebruik van 'if' eerder opmerken dan incorrect gebruik van 'when'. Hierdoor kunnen tweedetaalsprekers meer moeite hebben met het begrijpen van de tekst met 'if' in een causale relatie. De volgende twee hypothesen komen daaruit voort:

H2a: Incorrect geconstrueerde relaties met 'if' leiden tot minder *tekstbegrip op tekstbasisniveau* bij gevorderde Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels dan incorrect geconstrueerde coherentierelaties met 'when'.

H2b: Incorrect geconstrueerde relaties met 'if' leiden tot minder *tekstbegrip op situatiemodelniveau* bij gevorderde Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels dan incorrect geconstrueerde coherentierelaties met 'when'.

Moedertaalsprekers van het Engels hebben meer zelfvertrouwen en een hogere nauwkeurigheid om correct gebruik van connectieven te beoordelen in vergelijking met incorrect gebruik van connectieven (Zufferey et al., 2015). De verwachting is dan ook dat de mate van Engelse taalvaardigheid een modererende invloed heeft op het effect van de onafhankelijke variabele context op de afhankelijke variabelen van tekstbegrip. De volgende twee hypothesen haken hierop in:

H3a: De relatie tussen context en *tekstbegrip op tekstbasisniveau* wordt gemodereerd door het niveau van Engels. Als het connectief correct gebruikt wordt, hebben Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels met een hoger niveau van Engelse taalvaardigheid meer tekstbegrip op tekstbasisniveau dan Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels met een lager niveau van Engelse taalvaardigheid.

H3b: De relatie tussen context en *tekstbegrip op situatiemodelniveau* wordt gemodereerd door het niveau van Engels. Als het connectief correct gebruikt wordt, hebben Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels met een hoger niveau van

Engelse taalvaardigheid meer tekstbegrip op situatiemodelniveau dan Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels met een lager niveau van Engelse taalvaardigheid.

Method

Om een antwoord te krijgen op de hypothesen, is een experiment uitgevoerd. Proefpersonen kregen gemanipuleerde teksten met ‘if’ en ‘when’ voorgeschoteld waarbij ze vragen moesten beantwoorden. Op deze manier is gekeken wat het effect is van correct en incorrect gebruik van ‘if’ en ‘when’ op het tekstbegrip van Nederlandse studenten bij het lezen van Engelse teksten.

Material

Connectieven en voorkennis zijn onderling met elkaar verbonden. Een taalgebruiker die al veel over het onderwerp van de tekst afweet, kan een tekst beter begrijpen dan iemand met weinig voorkennis. Bij taalgebruikers met weinig voorkennis hebben connectieven een positieve invloed op het begrijpen van de tekst (Sanders & Spooren, 2002). Voorkennis speelt dus een rol in hoeverre een persoon een tekst begrijpt. Vandaar dat in dit experiment onderwerpen zijn gekozen waarvan verwacht werd dat studenten ongeveer evenveel voorkennis van hadden. Deze onderwerpen waren onder andere COVID-19, thuiswerken en Radboud Universiteit.

In dit onderzoek zijn twee onafhankelijke variabelen meegenomen, namelijk Connectief en Context. Deze variabelen hebben elk twee niveaus. De onafhankelijke variabele Connectief bestaat uit ‘if’ en ‘when’ en de andere variabele Context bestaat uit ‘correct gebruik’ en ‘incorrect gebruik’. In totaal zijn dit vier condities. Deze condities zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. Conditie met Connectief en Context als onafhankelijke variabelen, beide variabelen bestaan uit twee niveaus

Context	Connectief	
	If	When
Correct gebruik	‘If’ in conditionele relatie	‘When’ in temporele relatie
	→ Goed in Engels → Goed in Nederlands	→ Goed in Engels → Goed in Nederlands
Incorrect gebruik	(<i>conditie A</i>) ‘If’ in causale relatie	(<i>conditie C</i>) ‘When’ in conditionele relatie
	→ Fout in Engels → Goed in Nederlands (<i>conditie B</i>)	→ Fout in Engels → Goed in Nederlands (<i>conditie D</i>)

In totaal zijn zestien items per conditie gemanipuleerd. Die items bestonden uit een combinatie van de twee onafhankelijke variabelen. Correct of incorrect gebruik geeft aan of de coherentierelatie in het Engels goed is. Bij het connectief ‘if’ was de coherentierelatie conditioneel (correct) of causaal (incorrect). Bij het connectief ‘when’ was de coherentierelatie temporeel (correct) of conditioneel (incorrect) (zie Tabel 1).

- (7)
- a. The World Health Organization recommends that everyone wears a mask. **If** every single person in the world had consistently worn a mask from the beginning of the pandemic, we may not have been in the situation we are in today. However, some countries do not require wearing a mask at all. As a citizen of one of those countries, you can still choose to wear a mask.
 - b. The World Health Organization recommends that everyone wears a mask. However, some countries do not require wearing a mask at all. **If** a citizen of one of those countries, you can still choose to wear a mask.
 - c. The World Health Organization recommends that everyone wears a mask. Infection rates go down **when** everyone consistently wears a mask. However, some countries do not require wearing a mask at all. As a citizen of one of those countries, you can still choose to wear a mask.
 - d. The World Health Organization recommends that everyone wears a mask. **When** every single person in the world had consistently worn a mask from the beginning of the pandemic, we may not have been in the situation we are in today. However, some countries do not require wearing a mask at all. As a citizen of one of those countries, you can still choose to wear a mask.

Een correcte conditionele coherentierelatie met ‘if’ is weergegeven in Voorbeeld 7a (conditie a). ‘If’ is op de juiste manier gebruikt in het Engels, maar een conditionele relatie kan ook in het Nederlands met het vertaalequivalent ‘als’. In Voorbeeld 7b is ‘if’ op een incorrecte manier gebruikt in een causale relatie (conditie b). ‘When’ kan in een temporele relatie in beide talen correct worden gebruikt (zie Voorbeeld 7c) (conditie c). In het Voorbeeld (7d) is ‘when’ toegepast om een conditionele coherentierelatie te markeren waarvoor in het Nederlands ‘wanneer’ gebruikt zou kunnen worden, maar ‘when’ in het Engels niet (conditie d). In Bijlage 1 zijn alle experimentele items weergegeven.

Om te achterhalen of de manipulatie van de zinnen is geslaagd, is een pretest uitgevoerd. Door middel van een survey via Qualtrics is gemeten in hoeverre de manipulaties door moedertaalsprekers van het Engels als grammaticaal correct of grammaticaal incorrect werden beschouwd. Dit is gemeten aan de hand van een zevenpunts Likertschaal met 1 als compleet grammaticaal incorrect en 7 als compleet grammaticaal correct (Likert, 1932). Elke proefpersoon is willekeurig blootgesteld aan 32 verschillende manipulaties. In totaal hebben 23 proefpersonen deelgenomen aan de pretest. Van deze proefpersonen was 65.2% vrouw, 30.4% man en 4.3% 'anders'. De gemiddelde leeftijd van de proefpersonen was 24.96 jaar ($SD = 5.84$, range = 19 – 41). De huidige of hoogst genoten opleiding was voor 43.5% van de proefpersonen *Bachelor's Degree*, 34.8% gaf aan dat *Highschool* de hoogst genoten opleiding is, 17.4% een *Master's Degree* en 4.3% een *Ph.D.* of hoger.

Uit *t*-toetsen bleek dat alle gemanipuleerde zinnen een significante afwijking van het gemiddelde hadden (zie Bijlage 2). Dit betekent dat de manipulaties significant als grammaticaal correct of grammaticaal incorrect beschouwd werden door moedertaalsprekers van het Engels. Vervolgens is gekeken of de gemiddelden van conditie A en conditie C hoger liggen dan de gemiddelden van conditie B en D. Bij twee items was hier geen sprake van (items 8 en 12). Deze items zijn daarom aangepast om de gemanipuleerde zin duidelijker als grammaticaal correct of grammaticaal incorrect te maken.

Proefpersonen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden bij universitaire studenten en personen die in de afgelopen vijf jaar afgestudeerd zijn aan een universiteit. Proefpersonen zijn geworven via het netwerk van de onderzoeker en via Facebookgroepen. Om proefpersonen te werven, is een beloning beschikbaar gesteld, te weten twee tegoedbonnen van Bol.com ter waarde van 10 euro.

Aan het onderzoek hebben 140 proefpersonen deelgenomen. 45 ervan zijn niet meegenomen in de analyse omdat zij het experiment niet volledig hebben afgerond. Eén proefpersoon is uit de studie verwijderd omdat hij niet akkoord was gegaan met de voorwaarden van het onderzoek. De voorwaarden behelsden het lezen van de introductietekst bij de vragenlijst, het vrijwillig deelnemen aan het experiment, het hebben van de Nederlandse nationaliteit en het aangeven dat de proefpersoon 18 jaar of ouder is.

Verder zijn de zestien respondenten die niet WO (wetenschappelijk onderwijs) hadden ingevuld als opleidingsniveau voor de analyse uit de studie gehaald. Aangezien dit onderzoek enkel was gericht op universitaire studenten. Ook zijn er proefpersonen verwijderd op basis van de afnametijd van het experiment. Een te korte afnametijd (korter dan tien minuten) zou kunnen

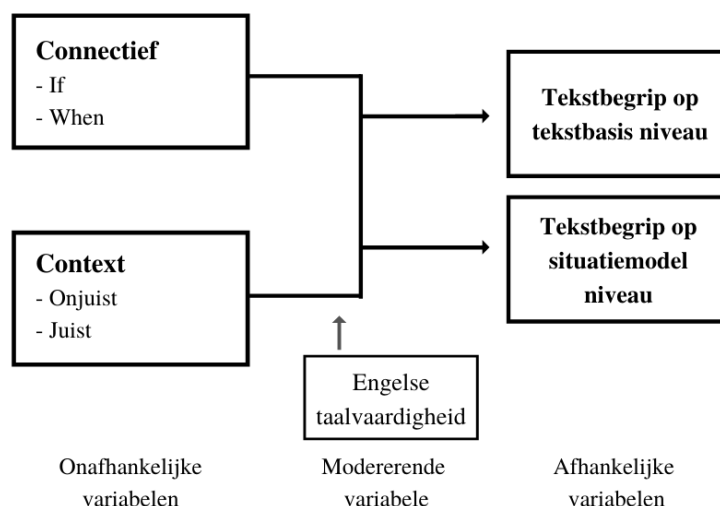
betekenen dat een proefpersoon te weinig aandacht heeft geschonken aan de teksten. Bij een te hoge afnametijd (langer dan 120 minuten) bestaat de kans dat het experiment niet in een keer is voltooid. Vanwege deze twee redenen zijn nog eens elf proefpersonen uitgesloten van de analyse. Uiteindelijk zijn 67 proefpersonen meegenomen in de analyse.

Van deze 67 proefpersonen was 68.7% vrouw, 29.9% man en 1.5% geeft ‘anders’ aan. De gemiddelde leeftijd van de proefpersonen was 24.7 jaar ($SD = 2.74$, range 21 – 35). Van alle proefpersonen was de huidige of hoogst genoten opleiding WO; een voorwaarde van dit onderzoek. In dit onderzoek is Niveau van Engels meegenomen als moderator. Aan proefpersonen werd gevraagd om hun niveau van Engels aan te geven op een schaal van één tot tien. Om precies te zijn op het gebied van spreken ($M = 7.36$, $SD = 1.33$), lezen ($M = 8.24$, $SD = 1.09$) en begrijpen van gesproken taal ($M = 8.34$, $SD = 1.12$).

Onderzoeksonwerp

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een 2x2 onderzoeksonwerp (zie Figuur 1). De onafhankelijke variabelen Connectief (if, when) en Context (onjuist, juist) zijn door middel van een binnenproefpersoonontwerp gemeten. Daarnaast kende het onderzoek een modererende variabele, namelijk Engelse taalvaardigheid. Deze is als tussenproefpersoonfactor meegenomen in het onderzoek.

Figuur 1. Conceptueel model



Instrumentatie

Tekstbegrip op het niveau van tekstbasis en situatiemodel zijn gemeten als afhankelijke variabelen. Deze variabelen zijn getoetst op basis van het onderzoek en model van Kintsch (1998). Zo is allereerst tekstbasisniveau gemeten aan de hand van stellingen en de zekerheid van de antwoorden op deze stellingen (zie Voorbeeld 8). Proefpersonen moesten na het lezen van een tekst aangeven of de stelling waar of onwaar was.

- (8) 1. Stelling: Volgens de World Health Organisation moet iedereen in de wereld de keuze hebben om wel of geen mondkapje te dragen. Is deze stelling waar of niet waar?

2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

De vraag met de stelling wordt ook wel een verificatievraag genoemd. Een juist antwoord op deze vraag in combinatie met ‘zekerheid’ over het antwoord was drie punten. Een combinatie van het juiste antwoord met ‘onzekerheid’ was twee punten. Een onjuist antwoord met ‘onzekerheid’ was één punt en een onjuist antwoord met ‘zekerheid’ was nul punten (zie Tabel 2).

Tabel 2. Puntentelling van de vragen op niveau van tekstbasis en situatiemodel

Juistheid/zekerheid over het antwoord	Juist	Onjuist
Zeker	3	0
Onzeker	2	1

Naast het tekstbasisniveau is tekstbegrip ook gemeten aan de hand van het situatiemodelniveau. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van *bridging inference*. Dit zijn begripsvragen die ingaan op de onderliggende tekststructuur (Kintsch, 1998). Een voorbeeld is hieronder weergegeven, bij Voorbeeld 9. Deze vragen horen bij het voorbeelditem (zie Voorbeeld 7) en zijn vervolgvragen van de vragen over tekstbegrip op het niveau van tekstbasis (zie Voorbeeld 8). De puntentelling is op dezelfde manier gedaan als bij de vragen op tekstbasisniveau (zie Tabel 2).

- (9)
1. Waar kiezen sommige landen voor volgens de tekst?
 - a. In sommige landen raden ze het gebruik van mondkmaskers af.
 - b. In sommige landen worden mondkmaskers enkel aangeraden aan personen die besmet zijn met COVID-19.
 - c. In sommige landen mogen mensen zelf kiezen of ze een mondkmasker dragen.
 - d. In sommige landen krijgen mensen die geen mondkmasker dragen op openbare plekken een boete.
 2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Eerst kregen de proefpersonen de tekst te lezen, daarna werden op een andere pagina vragen 1 en 2 voorgeschoteld en vervolgens kregen zij vragen 3 en 4 op een andere pagina te zien.

Naast de onafhankelijke variabelen is ook, de eventueel modererende variabele, Engelse taalvaardigheid in het experiment meegenomen. Hoewel de proefpersonen allemaal een universitaire opleiding volgen of hebben gevolgd, zijn onderlinge verschillen in Engelse taalvaardigheid te verwachten. Om dit mogelijke effect te herkennen, is aan de proefpersonen gevraagd om hun niveau van bekwaamheid van het Engels aan te geven. Dit is gedaan op een schaal van één tot tien op drie onderdelen: spreken, lezen en begrijpen van gesproken taal. De betrouwbaarheid van Engelse taalvaardigheid van de proefpersonen was goed: $\alpha = .86$. Het gemiddelde van deze drie items is gebruikt om het niveau van Engels van de proefpersonen te bepalen. Het gemiddelde van het Niveau van Engels is bij proefpersonen gekoppeld aan een van de volgende waarden: hoog of laag. De waarden zijn toegekend door het berekenen van het gemiddelde van het Niveau van Engels ($M = 7.98$, $SD = 1.04$). De cijfers hoger dan het gemiddelde zijn gecodeerd als ‘hoog’ en de cijfers hieronder als ‘laag’. In Tabel 3 is dit weergegeven met de bijbehorende gemiddelden.

Tabel 3. Waarden Niveau van Engels

Gemiddelde	Waarde
0 – 7.97	Laag
7.98 – 10	Hoog

Procedure

Dit onderzoek was gericht op vrijwillige deelname van proefpersonen. Om deelname voor mensen aantrekkelijker te maken, zijn onder de proefpersonen twee cadeaubonnen van Bol.com á 10 euro verloot. Het experiment is gerealiseerd via een online vragenlijst, gepresenteerd via Qualtrics. De proefpersonen zijn benaderd via sociale media en het (online) netwerk van de onderzoeker. De vragenlijst kon door middel van een link individueel worden ingevuld.

De vragenlijst begon met een inleidende tekst. Aangegeven werd dat de data anoniem zou blijven en dat tussentijds afbreken van deelname aan het onderzoek mogelijk was. Een beschrijving van het experiment volgde. Deze was beperkt om een mogelijke *bias* voorafgaand aan het experiment niet mogelijk te maken. Met een aantal voorwaarden diende de proefpersoon akkoord te gaan. Indien de respondent geen akkoord gaf, werd deze naar het einde van de vragenlijst geleid. Bij wel akkoord volgden algemene vragen over de demografische gegevens van de proefpersoon. Ook in dit geval werden proefpersonen die niet voldeden aan de criteria doorgestuurd naar het einde van de vragenlijst en bedankt voor hun interesse. De overige proefpersonen kregen vragen over hun niveau van bekwaamheid van het Engels. Vervolgens

kregen zij een korte uitleg over het verdere verloop van de vragenlijst. Hierna volgden de gemanipuleerde items met de bijbehorende vragen. Deze items werden volledig gerandomiseerd aangeboden. De zestien items zijn door middel van *counterbalancing* weergegeven en daarbij zijn de zestien items ook willekeurig gepresenteerd (6a, 4c, 12a, 1d, 3b, etcetera). Tussen de verschillende items door kregen de proefpersonen drie fillers voorgelegd. Deze fillers zijn meegenomen in de vragenlijst om de aandacht af te leiden van het daadwerkelijke doel van het experiment. De zinnen om dit te bewerkstelligen, zijn weergegeven in Bijlage 3. Pas aan het einde van de vragenlijst is een debriefing gegeven over het onderzoek. Daarbij werden de proefpersonen ook bedankt voor hun deelname. De proefpersonen kregen hier ook de mogelijkheid om een mailadres achter te laten om zo kans te maken op de tegoedbon van Bol.com én contact op te nemen voor vragen, klachten en opmerkingen. De proefpersonen hadden gemiddeld 25 minuten nodig om het onderzoek volledig in te vullen ($SD = 13.3$ minuten).

Statistische toetsing

De verkregen data van het onderzoek is geanalyseerd met het behulp van het statistiekprogramma IBM SPSS Statistics 25. Voor het toetsen van context op de twee afhankelijke variabelen, tekstbegrip op tekstbasisniveau en tekstbegrip op situatiemodelniveau (H1a en H1b), is een tweeweg ANOVA met herhaalde metingen uitgevoerd. Ditzelfde geldt voor het toetsen van connectief op de afhankelijke variabelen (H2a en H2b). Indien er sprake was van een hoofdeffect van context of connectief is gekeken naar een eventueel moderatie-effect van het niveau van Engels (H3a en H3b). Deze variabele is meegenomen als tussenproefpersoonfactor in de al eerder getoetste tweeweg ANOVA's met herhaalde metingen.

Resultaten

Tekstbegrip op tekstbasisniveau

Uit een tweeweg ANOVA met herhaalde metingen voor Tekstbegrip op tekstbasisniveau met als binnenproefpersoonfactoren Connectief en Context en met als tussenproefpersoonfactor Niveau van Engels bleek geen significant hoofdeffect van Connectief ($F(1, 65) < 1$). Ook werd er geen significant hoofdeffect gevonden van Context ($F(1, 65) < 1$) en Niveau van Engels ($F(1, 65) < 1$). Een interactie-effect tussen Connectief en Context op Tekstbegrip op tekstbasisniveau ($F(1, 65) < 1$) was er niet. In Tabel 4 zijn de descriptieve waarden van Connectief en Context ten opzichte van Tekstbegrip op tekstbasisniveau weergegeven.

Tabel 4. De gemiddelden, standaardafwijkingen (tussen haakjes) en aantal proefpersonen (n) van Connectief en de Context op de afhankelijke variabele Tekstbegrip op tekstbasisniveau (score van 0 tot en met 3)

		Connectief		
		<i>If</i>	<i>When</i>	Totaal
		$n = 67$	$n = 67$	$n = 67$
Context	<i>Correct gebruik</i>	2.04 (.67)	2.15 (.65)	2.10 (.66)
	<i>Incorrect gebruik</i>	2.08 (.74)	2.14 (.65)	2.11 (.67)
Totaal		2.06 (.71)	2.15 (.65)	

Tekstbegrip op situatiemodelniveau

Uit een tweeweg ANOVA met herhaalde metingen voor Tekstbegrip op situatiemodelniveau met als binnenproefpersoonfactoren Connectief en Context en met als tussenproefpersoonfactor Niveau van Engels bleek geen significant hoofdeffect van Connectief ($F(1, 65) < 1$). Ook was er geen significant hoofdeffect van Niveau van Engels ($F(1, 65) < 1$). Er bleek wel een significant hoofdeffect van Context ($F(1, 65) = 4.04, p = .049$). In Tabel 5 zijn de descriptieve waarden van Connectief en Context ten opzichte van Tekstbegrip op situatiemodelniveau weergegeven. Een pairwise comparisons met Bonferroni-correctie ($p = .049$) verduidelijkt het hoofdeffect van Context op Tekstbegrip op situatiemodelniveau. Deze toont, tegen de verwachting in, dat proefpersonen een hoger niveau van tekstbegrip op situatiemodelniveau hebben als de connectieven op een incorrecte manier zijn gebruikt ($M = 2.14, SD = .72$) dan wanneer de connectieven op een correcte manier zijn gebruikt ($M = 1.96, SD = .67$).

Tabel 5. De gemiddelden, standaardafwijkingen (tussen haakjes) en aantal proefpersonen (n) van Connectief en de Context op de afhankelijke variabele Tekstbegrip op situatiemodel-niveau (score van 0 tot en met 3)

		Connectief		
		<i>If</i>	<i>When</i>	Totaal
		$n = 67$	$n = 67$	$n = 67$
Context	<i>Correct gebruik</i>	1.93 (.78)	2.00 (.66)	1.97 (.72)
	<i>Incorrect gebruik</i>	2.15 (.65)	2.11 (.69)	2.13 (.67)
Totaal		2.04 (.71)	2.06 (.68)	

Er is geen interactie-effect gevonden tussen Connectief en Context op Tekstbegrip op situatiemodelniveau ($F(1, 65) < 1$). Ook bleek er geen significant interactie-effect tussen Niveau van Engels op Connectief ($F(1, 65) = 1.151, p = .287$). Tevens was er geen significant interactie-effect tussen Niveau van Engels en Context ($F(1, 65) < 1$). Daarnaast was er geen interactie-effect tussen Niveau van Engels, Connectief en Context ($F(1, 65) < 1$). In Tabel 6 zijn de descriptieve waarden van Connectief en Context in combinatie met Niveau van Engels ten opzichte van Tekstbegrip op situatiemodelniveau weergegeven.

Tabel 6. De gemiddelden, standaardafwijkingen (tussen haakjes) en aantal proefpersonen (n) van Connectief en de Context op de afhankelijke variabele Tekstbegrip op situatiemodelniveau met als binnenproefpersoonfactor Niveau Engels (score van 0 tot en met 3)

		Connectief		
Niveau Engels	Context	<i>If</i>	<i>When</i>	Totaal
<i>Laag</i> $n = 32$	<i>Correct gebruik</i>	1.95 (.74)	1.84 (.62)	1.90 (.68)
	<i>Incorrect gebruik</i>	2.14 (.52)	2.09 (.62)	2.12 (.57)
<i>Hoog</i> $n = 35$	<i>Correct gebruik</i>	1.91 (.82)	2.14 (.66)	2.03 (.74)
	<i>Incorrect gebruik</i>	2.17 (.75)	2.13 (.75)	2.15 (.75)
Totaal		2.04 (.71)	2.05 (.66)	

Conclusie en discussie

Het doel van dit onderzoek was om inzicht te verkrijgen in hoe correcte of incorrecte coherentierelaties met de Engelse connectieven ‘if’ en ‘when’ effect hebben op het tekstbegrip van Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels. Verder is er gekeken of het niveau van Engels hierbij een modererende rol speelt. De zes hypothesen die op basis van literatuuronderzoek zijn opgesteld, worden in dit hoofdstuk aangenomen of verworpen. In de discussie worden mogelijke verklaringen gegeven voor de conclusies.

Conclusie

Allereerst werd verwacht dat correct geconstrueerde coherentierelaties met een connectief tot meer tekstbegrip op tekstbasisniveau bij gevorderde Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels zouden leiden (H1a). De gevonden resultaten kunnen deze hypothese niet bevestigen. Correct gebruik van ‘when’, een temporele coherentierelatie, bleek niet significant te verschillen ten opzichte van incorrect gebruik van het connectief in een conditionele coherentierelatie. Ook was er geen significant effect op tekstbegrip op tekstbasisniveau tussen correct gebruik van ‘if’ in een conditionele relatie en incorrect gebruik van ‘if’ in een causale relatie. Hypothese 1a wordt dan ook verworpen.

Verder is achterhaald of correct geconstrueerde coherentierelaties met een connectief leiden tot meer tekstbegrip, dit keer op situatiemodelniveau (H1b). Tegen de verwachting in blijkt uit de analyse dat wanneer beide connectieven, ‘if’ en ‘when’, incorrect gebruikt worden, het niveau van tekstbegrip op situatiemodelniveau hoger is dan wanneer de connectieven in de correcte coherentierelatie worden gebruikt. Hoewel er een significant effect bestaat (een omgekeerd effect dus), wordt deze hypothese (H1b) verworpen.

Ten derde was de verwachting dat incorrect gebruik van ‘if’ leidt tot minder tekstbegrip op tekstbasisniveau dan incorrect gebruik van ‘when’ (H2a). Er bleek geen significant effect van het soort connectief op tekstbegrip op tekstbasisniveau en ook niet op situatiemodelniveau. Daarmee wordt hypothese 2a verworpen en ook hypothese 2b wordt verworpen. Daarbij was de verwachting dat coherentierelaties met incorrect gebruik van ‘if’ leiden tot minder tekstbegrip op situatiemodelniveau dan incorrect gebruik van ‘when’ (H2b).

Naast de onafhankelijke variabelen Connectief en Context is het Niveau van Engels meegenomen als moderator. De verwachting was dat het niveau van Engels een modererend effect heeft op de relatie tussen context en tekstbegrip op beide niveaus. Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels met een hoger niveau van Engels meer tekstbegrip op tekstbasisniveau (H3a) en op situatiemodelniveau (H3b) zouden hebben dan Nederlanders met

een lager niveau van Engels. Bij beide niveaus van tekstbegrip zijn geen significante verschillen gevonden. Het niveau van Engels speelde in dit onderzoek dus geen rol in de beïnvloeding op de relaties tussen de twee onafhankelijke variabelen Connectief en Context en de afhankelijke variabelen. Daarom worden hypothese 3a en 3b ook verworpen.

Discussie

Het doel van deze studie was om te achterhalen wat het effect van het correct of incorrect gebruiken van de connectieven 'if' en 'when' is op tekstbegrip op twee niveaus bij Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels. In de conclusie is reeds besproken dat de opgestelde hypothesen allemaal zijn verworpen. De verwachting was dat correct gebruik van connectieven leidt tot een hoger niveau van tekstbegrip (H1b en H2b). Uit de resultaten is het tegenovergestelde gebleken, namelijk dat Nederlandse studenten een hoger niveau van tekstbegrip hebben als de connectieven 'if' en 'when' op incorrecte manier zijn gebruikt. Een mogelijke verklaring voor het uitblijven van het verwachte effect is dat Nederlanders reeds 'when' incorrect gebruiken in 7.3 procent van de gevallen (Granger et al., 2009). Daarnaast bleek uit eerder onderzoek ook al dat Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels blind waren voor het incorrecte gebruik van 'when' in een conditionele coherentierelatie (Zufferey et al., 2015). Wellicht is de lezer daardoor in staat om, ondanks het incorrecte gebruik van het connectief, wel samenhang in de tekst te zien, waardoor het verwachte effect is uitgebleven.

Een mogelijke andere verklaring voor het uitblijven van significante resultaten, en de bewezen significante resultaten die niet verwacht werden, is dat uit het International Corpus of Learning English (Granger et al., 2009) bleek dat Nederlandse tweedetaalsprekers nooit 'if' gebruiken indien het om een causale relatie gaat. Nederlanders maken dus nooit deze fout. Verder bleek al dat Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels onbewust moeite hebben met incorrect gebruik van 'when' (Zufferey et al., 2015). Dit kan ervoor gezorgd hebben dat de proefpersonen het incorrecte gebruik van de connectieven hebben opgemerkt en daardoor de tekst opnieuw hebben gelezen. Teksten die connectieven bevatten worden sneller gelezen dan teksten zonder connectieven, omdat de lezer sneller relevante verbindingen ziet tussen woorden en zinnen als gebruik gemaakt wordt van connectieven (Degand & Sanders, 2002; Sanders & Spooren, 2002). Zufferey et al. (2015) zijn nog een stap verder gegaan en hebben correct en incorrect gebruik van connectieven gemeten met een online eye-tracking experiment. Uit dit onderzoek bleek dat lezers langer de tijd nodig hebben over een tekst als connectieven incorrect zijn gebruikt. Het onderzoek van Van Gompel en Majid (2004) sluit hierop aan. Een langere leestijd kan ervoor zorgen dat een tekst beter wordt verwerkt in het geheugen van de lezer.

Daardoor wordt de informatie beter onthouden. Als lezers extra aandacht besteden aan teksten met incorrecte connectieven kunnen de teksten dus beter worden verwerkt en onthouden. Daardoor zouden de vragen bij de items met een incorrect connectief beter beantwoord zijn dan items met een correct connectief. In het onderzoek van Van Gompel en Majid (2003) zijn geen connectieven in het experiment meegenomen, maar voornaamwoorden. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is dan ook om de studies van Zufferey et al. (2015), Van Gompel en Majid (2003) en de huidige studie ‘samen te nemen’ en te onderzoeken wat het effect is van leestijd van teksten met correct en incorrect gebruik van de connectieven ‘if’ en ‘when’ op tekstbegrip van de lezers.

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat moedertaalsprekers van het Engels meer zelfvertrouwen en een hogere nauwkeurigheid hebben om correct gebruik van connectieven te beoordelen in vergelijking met incorrect gebruik van connectieven (Zufferey, 2014). Daarom werd in dit onderzoek verwacht dat het niveau van Engels van de proefpersonen een modererend effect kon hebben op de onafhankelijke variabele context. Maar uit de resultaten blijken geen significante resultaten. Het huidige onderzoek was gericht op Nederlandse universitaire studenten of recent afgestudeerden aan een universiteit. Aan de proefpersonen was gevraagd om zelf een cijfer te geven aan het niveau van Engels op het gebied van spreken, lezen en begrijpen van spraak. Hiervan was het gemiddelde cijfer een 7.98. De proefpersonen hadden dus over het algemeen een hoog niveau van Engels. Tevens verschilt het niveau van Engels tussen de proefpersonen niet sterk. Wellicht speelt dit een rol bij het uitblijven van significante resultaten bij de hypothese 3a en 3b. Om te zien wat het effect is van het niveau van Engels op relatie tussen de context en tekstbegrip, kan het waardevol zijn om eenzelfde onderzoek uit te voeren met een groep proefpersonen waarin het niveau van Engels sterker verschilt, zoals hoog- en laagopgeleiden.

Volgens eerdere studies hebben taalgebruikers baat bij de aanwezigheid van connectieven in hun tweede taal. Als deze connectieven niet correct gebruikt worden, wordt de verwerking van de taalgebruiker verstoord (Degand & Sanders, 2002; Ferstl & Von Cramon, 2001). Daarom werd in dit onderzoek verwacht dat tweedetaalsprekers van het Engels een hoger niveau van tekstbegrip op beide niveaus zouden hebben als de connectieven ‘if’ en ‘when’ correct gebruikt zouden worden. Dit onderzoek heeft niet kunnen bewijzen dat de context waarin een connectief wordt gebruikt, incorrect of correct, invloed heeft op tekstbegrip op tekstbasisniveau. Mogelijk dat hierbij de methode van onderzoek een rol speelt. De proefpersonen kregen zestien items voorgelegd met bij elk item vier vragen. Deze vier vragen zijn gesplitst in tekstbegrip op tekstbasisniveau en tekstbegrip op situatiemodelniveau. In totaal

kon de proefpersoon 0, 1, 2 of 3 punten scoren per niveau. In de analyse is het gemiddelde score per conditie meegenomen. Dit betekent dus een schaal van vier, daardoor is de range van de scores niet groot en liggen de gemiddelden dicht bij elkaar. Vervolgonderzoek kan hierop inspelen. Door bijvoorbeeld wel de scores per conditie bij elkaar op te tellen, zodat er een groter getal uitkomt en de range tussen alle proefpersonen en condities te vergroten. Een gevolg zou kunnen zijn dat er wel (andere) significante resultaten gevonden kunnen worden.

De zestien verschillende items zijn volledig gerandomiseerd aangeboden aan de proefpersonen. Daardoor hebben proefpersonen sommige condities vaker gezien dan andere condities (bijvoorbeeld: a-6, b-5, c-4 en d-1 keer). Dit kan ervoor gezorgd hebben dat de gemiddelden per conditie op verschillende aantallen gebaseerd zijn. Het onderzoeksdesign zou sterker geweest zijn bij een gelijk aantal observaties per proefpersoon per conditie. In het huidige experiment was dat niet mogelijk. Dit komt door het onvermogen van het online dataprogramma Qualtrics. Een vervolgstap kan zijn om eenzelfde onderzoek uit te voeren met een onderzoeksdesign waarbij elke proefpersoon een evenredig aantal observaties per conditie te zien krijgt.

Als toetsing van de variabelen zijn in de methode meerkeuzevragen gebruikt. De proefpersonen konden zo kiezen tussen meerdere antwoorden. Dit betekent dat er een mogelijkheid bestaat dat de proefpersonen met gokken het juiste antwoord heeft gekozen. Een beperking van dit onderzoek is dat er geen gokkans is meegenomen. Ook al is er in de methode wel door middel van juistheid en zekerheid van de antwoorden de gokkans op een andere manier (deels) gecorrigeerd. Toch moet in acht worden genomen dat de resultaten minder betrouwbaar kunnen zijn door het gebruik van meerkeuzevragen.

In de huidige studie is het effect van de vertaling van Nederlandse connectieven ‘als’ en ‘wanneer’ onderzocht. Elke taal kan andere connectieven hebben die een bepaalde coherentierelatie markeren. Zo kan de Franse vertaling van ‘if’ een contrastieve en een conditionele coherentierelatie weergeven (Zufferey et al., 2015). Deze *language transfer* kan een ander effect hebben op tekstbegrip van Franse tweedetaalsprekers van het Engels. Om een volledig beeld te krijgen van het effect van incorrect gebruik van connectieven is vervolgonderzoek nodig. Zo kan vervolgstudie zich focussen op tweedetaalsprekers van het Engels met een andere moedertaal dan Nederlands.

Over het algemeen hebben de proefpersonen namelijk redelijk tot goed gescoord op de vragen in het experiment. Het laagste gemiddelde van de score op tekstbegrip (op situatiemodel) is namelijk 1.84 op een schaal van 0 tot 3. Het hoge niveau van Engels van de proefpersonen kan hierbij een rol hebben gespeeld. Het lijkt erop dat incorrect gebruik van connectieven geen

grote consequenties heeft voor tekstbegrip van Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels. Daarbij moet wel rekening worden gehouden dat de moedertaal van de docenten en de studenten hetzelfde is. Alomvattend hebben Nederlandse studenten en andere tweedetaalsprekers van het Engels baat bij het gebruik van connectieven in Engelse teksten (Degand & Sanders, 2002). Dit onderzoek sluit bij de rapport van de KNAW (2017) aan: verengelsing van opleidingen hoeft voor Nederlandse studenten niet ten koste te gaan van het onderwijs. Voor de Nederlandse overheid en universiteiten kan het een geruststelling zijn dat verengelsing, met daarbij de nadruk op het gebruik van connectieven, weinig tot geen invloed heeft op verslechtering van resultaten van studenten als zij een opleiding in het Engels volgen.

Samengevat levert deze studie een bijdrage aan de literatuur die gaat over tekstbegrip van tweedetaalsprekers van het Engels. Gezien het significante effect van incorrect gebruik ‘if’ en ‘when’ op tekstbegrip op situatiemodelniveau is het interessant om te onderzoeken wat de verklaring is van dit effect. Hoewel geen een hypothese is bevestigd, kan toekomstig onderzoek bepaalde resultaten en methode uit de huidige studie in acht nemen, waardoor wellicht betere en specifiekere uitspraken over de rol van connectieven bij tekstbegrip van tweedetaalsprekers van het Engels gedaan kunnen worden.

Literatuurlijst

- Asr, F. T., & Demberg, V. (2012). Implicitness of Discourse Relations. *Proceedings of the 24th International Conference on Computational Linguistics*, 2669-2684.
- Cartoni, B., Zufferey, S., & Meyer, T. (2013). Annotating the meaning of discourse connectives by looking at their translation: The translation spotting technique. *Dialogue and Discourse*, 42(2), 65-86. doi: 10.5086/dad.2013.204
- Cartoni, B., Zufferey, S., Meyer, T., & Popescu-Belis, A. (2011). How comparable are parallel corpora? Measuring the distribution of general vocabulary and connectives. *Proceedings of 4th Workshop on Building and Using Comparable Corpora* (pp. 78-86). Portland, OR: Association for Computational Linguistics.
- Chen, Q., & Donin, J. (1997). Discourse processing of first and second language biology texts: Effects of language proficiency and domainspecific knowledge. *Modern Language Journal*, 81, 209–227. doi: 10.1111/j.1540-4781.1997.tb01176.x
- Degand, L., & Sanders, T. (2002). The impact of relational markers on expository tekst comprehension in L1 and L2. *Reading and Writing*, 15, 739-752. doi: 10.1023/A:1020932715838
- De Vos, J. F., Schriefers, H., & Lemhöfer, K. (2020). Does study language (Dutch versus English) influence study success of Dutch and German students in the Netherlands? *Dutch Journal of Applied Linguistic*, 1-19. doi: 10.1075/dujal.19008.dev
- Ferstl, E., & Von Cramon, D. (2001). The role of coherence and cohesion in text comprehension: An event-related fMRI study. *Cognitive Brain Research*, 11, 325–40. doi: 10.1016/S0926-6410(01)00007-6
- Fisher, D., Frey, N., & Lapp, D. (2008). Shared readings: Modeling comprehension, vocabulary, text structures, and text features for older readers. *The Reading Teacher*, 61(7), 548-556. doi: 10.1598/RT.61.7.4
- Gass, S. M., & Selinker, L. (1992). *Language Transfer in Language Learning*. Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- Granger, S., Dagneaux, E., Meunier, F., & Paquot, M. (2009). *The international corpus of learner English: Version 2*. Louvain-la-Neuve: Presses Universitaires de Louvain.
- Jarvis, S., & Pavlenko, A. (2008). *Crosslinguistic influence in language and cognition*. New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
- Joh, J., & Plakans, L. (2017). Working memory in L2 reading comprehension: The influence of prior knowledge. *Elsevier*, 70, 107-120. doi: 10.1016/j.system.2017.07.007

- Johanson, M. (2020, 6 oktober). How 'biophilic' design can create a better workspace. *BBC*.
Geraadpleegd van <https://www.bbc.com/worklife/article/20200929-how-biophilic-design-can-create-a-better-workspace>
- Johanson, M. (2020, 19 november). How bike-friendly 'slow streets' are changing cities. *BBC*.
Geraadpleegd van <https://www.bbc.com/worklife/article/20201112-how-bike-friendly-slow-streets-are-changing-cities>
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition* (3^e ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kintsch, W., Britton, B. K., Fletcher, C. R., Kintsch, E., Mannes, S. M., & Nathan, M. J. (1993). A comprehension-based approach to learning and understanding. *Psychology of Learning and Motivation*, 30(C), 165–214. doi: 10.1016/s0079-7421(08)60297-2
- Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. (2017). *Nederlands en/of Engels? Taalkeuze met beleid in het Nederlands hoger onderwijs*. Geraadpleegd van <https://www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/nederlands-en-of-engels>
- Land, J. F. H. (2009). *Zwakke lezers, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-leerlingen*. Delft: Eburon Uitgevers.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 5-55.
- Meenakshi, J. (2020, 19 november). Where bananas are considered sacred. *BBC*.
Geraadpleegd van <http://www.bbc.com/travel/story/20201118-where-bananas-are-considered-sacred?referer=https%3A%2F%2Fwww.bbc.com%2F>
- Ngabut, M. N. (2015). Reading theories and reading comprehension. *Journal on English as a Foreign Language*, 5(1), 25–36. doi: 10.23971/jefl.v5i1.89
- Odlin, T. (1989). *Language transfer, cross-linguistic influence in language learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Perrez, J. (2006). Connectieven, tekstbegrip en vreemdetaalverwerking: Een studie van de impact van causale en contrastieve connectieven op het begrijpen van teksten in Nederlands als vreemde taal [Doctoraatsthesis]. Universit  Catholique de Louvain.
- Popa, S. (2016). Language transfer in second language acquisition. Some effects of L1 instruction (Romanian) on L2/L3 learning (Catalan/Spanish) [Doctoraatsthesis]. Universitat de Lleida.

- Ranzijn, A. (2020, 14 juli). Blijkt Engelstalig onderwijs nu toch echt nadelig voor studieresultaten? *Het Parool*. Geraadpleegd van <https://www.parool.nl/nederland/blijkt-engelstalig-onderwijs-nu-toch-echt-nadelig-voor-studieresultaten~bdf2bcfc/>
- Sanders, T., & Spooren, W. (2002). Tekst en cognitie. In T. Janssen (Red.), *Taal in gebruik: Een inleiding in de taalwetenschap* (pp. 111-129). Den Haag: SDU.
- Spooren, W., Sanders, T., Huiskes, M., & Degand, L. (2010). Subjectivity and causality: A corpus study of spoken language. In: Newman, J., & Rice, S. (Red.). *Conceptual Structure in Discourse and Language* (pp. 256-270). CSLI, Stanford, CA.
- Van Silfhout, G., Evers-Vermeul, J., & Sanders, J. (2012). Streven naar begrijpelijkheid: Gevolgen voor causaliteit in Bijbelvertalingen. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 34(1), 1-25. doi: 10.5117/TVT2012.1.STRE419
- Van Soest, H. (2020, 4 januari). Verengelsing hoger onderwijs is doorgeslagen. *Algemeen Dagblad*. Geraadpleegd van <https://www.ad.nl/opinie/verengelsing-hoger-onderwijs-is-doorgeslagen~a4c8da25/>
- Zufferey, S., & Gygax, P. M. (2017). Processing connectives with a complex form-function mapping in L2: The case of French “En Effet”. *Frontiers in Psychology*, 8, 1-11. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01198
- Zufferey, S., Mak, W., Degand, L., & Sanders, T. (2015). Advanced learners’ comprehension of discourse connectives: The role of L1 transfer across on-line and off-line tasks. *Second Language Research*, 31(3), 389-411. doi: 10.1177/0267658315573349

Bijlagen

Bijlage 1: Manipulaties met vragen

Item 1

- a) Results from measures against coronavirus will not be immediately visible. Because it can take up to two weeks for symptoms to emerge, any infections that have already occurred can take that long to appear. **If** in the 14 days following the implementation of new restrictions the number of cases in a region decreases steadily, public health officials can be reasonably comfortable that the virus is being suppressed.
- b) Results from measures against coronavirus will not be immediately visible. Because it can take up to two weeks for symptoms to emerge. Any infections that have already occurred can take that long to appear. Does the number of cases in a region decrease steadily for 14 days after the implementation of new restrictions in a region? **If** public health official you can be reasonably comfortable that suppression has been achieved.
- c) Results from measures against coronavirus will not be immediately visible. Because it can take up to two weeks for symptoms to emerge. Any infections that have already occurred can take that long to appear. However, public health officials can be reasonably comfortable that suppression has been achieved **when** the number of cases in a region has been decreasing steadily for 14 days.
- d) Results from measures against coronavirus will not be immediately visible. Because it can take up to two weeks for symptoms to emerge. Any infections that have already occurred can take that long to appear. **When** in the 14 days following the implementation of new restrictions the number of cases in a region decreases steadily, public health officials can be reasonably comfortable that the virus is being suppressed.

Vragen bij item 1

1. Stelling: Onderdrukking van COVID-19 in een regio is bereikt als er geen maatregelen meer nodig zijn om het aantal besmettingen te verkleinen. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Op welk moment kunnen ambtenaren van volksgezondheid gerust zijn? - *a*
 - a. Als in de 14 dagen na invoering van nieuwe maatregelen het aantal besmettingen in een regio gestaag afneemt.
 - b. Als in 14 dagen na invoering van nieuwe maatregelen geen enkele persoon in een regio nog symptomen van COVID-19 heeft.

- c. Als in 14 dagen na invoering van nieuwe maatregelen het aantal besmettingen in een regio niet is gestegen en mensen met symptomen in quarantaine gaan.
 - d. Als in 14 dagen na invoering van nieuwe maatregelen mensen in een regio gehoor geven aan de nieuwe maatregelen en deze mensen in quarantaine gaan bij symptomen van COVID-19.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 2

- a) In a clinical study that measures COVID-19 viraemia and how it changes over time in individuals, peak viraemia seems to be at the end of the incubation period. This points to the possibility that viremia might be high enough to trigger transmission for one or two days before onset of symptoms. **If** these patterns were to be verified by more extensive clinical virological studies, COVID-19 would turn out to be more like Influenza A than SARS.
- b) In a clinical study that measures COVID-19 viraemia and how it changes over time in individuals, peak viraemia seems to be at the end of the incubation period, this points to the possibility that viremia might be high enough to trigger transmission for one or two days before onset of symptoms. **If** clinical virologists, you need to verify these patterns by more extensive clinical virological studies to establish whether COVID-19 is more like Influenza A or like SARS.
- c) In a clinical study that measures COVID-19 viraemia and how it changes over time in individuals, peak viraemia seems to be at the end of the incubation period, this points to the possibility that viremia might be high enough to trigger transmission for one or two days before onset of symptoms. **When** ongoing extensive clinical virological studies have been concluded, researchers will be able to determine whether COVID-19 is more like Influenza A than SARS.
- d) In a clinical study that measures COVID-19 viraemia and how it changes over time in individuals, peak viraemia seems to be at the end of the incubation period, this points to the possibility that viremia might be high enough to trigger transmission for one or two days before onset of symptoms. **When** these patterns were to be verified by more extensive clinical virological studies, COVID-19 would turn out to be more like Influenza A than SARS.

Vragen bij item 2

1. Stelling: Bij zowel Influenza A als COVID-19 ligt de piek van het virus aan het eind van de incubatieperiode, dit moet echter nog wel blijken uit aanvullende wetenschappelijke onderzoeken. Is deze stelling waar of niet waar? - *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. De piek van de aanwezigheid van COVID-19 in het menselijk lichaam lijkt aan het einde van de incubatieperiode te liggen. Op welke mogelijkheid wijst dit? – *b*
 - a. Dit wijst op de mogelijkheid dat tijdens de piek van COVID-19 de besmette persoon het virus niet kan overdragen aan andere personen.
 - b. Dit kan betekenen dat het virus hoog genoeg is tijdens de piek om één of twee dagen voor het begin van symptomen van COVID-19 een ander persoon te kunnen besmetten.
 - c. Het is hierdoor een mogelijkheid dat de piek van het virus het laatste stadium is waar COVID-19 zich in bevindt voordat de besmette persoon klachtenvrij is.
 - d. Dit kan duiden dat de kans van besmetting minder groot is als de piek van het virus in het menselijk lichaam aanwezig is.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 3

- a) From one day to the next, we were all forced to work from home. This can cause tension, because our daily routines and social contact with other students have changed. We are facing lots of challenges and not all of us are experiencing this situation in the same way. Not knowing how long social distancing measures will last can cause a lot of stress. **If** over the next couple of weeks you find yourself feeling stressed, do not keep it to yourself. Talk to your loved ones and explain what you are feeling.
- b) From one day to the next, we were all forced to work from home. This can cause tension, because our daily routines and social contact with other students have changed. We are facing lots of challenges and not all of us are experiencing this situation in the same way. Not knowing how long social distancing measures will last can cause a lot of stress. **If** a person experiencing stress, don't keep it to yourself. Talk to your loved ones and explain what you're feeling.
- c) From one day to the next, we were all forced to work from home. This can cause tension, because our daily routines and social contact with other students have changed. We are facing lots of challenges and not all of us are experiencing this situation in the same way. Not knowing how long social distancing measures will last can cause a lot of stress. **When**

you feel stressed, talk to your loved ones and explain what you're feeling. Don't keep it to yourself.

- d) From one day to the next, we were all forced to work from home. This can cause tension, because our daily routines and social contact with other students have changed. We are facing lots of challenges and not all of us are experiencing this situation in the same way. Not knowing how long social distancing measures will last can cause a lot of stress. **When** over the next couple of weeks you find yourself feeling stressed, do not keep it to yourself. Talk to your loved ones and explain what you are feeling.

Vragen bij item 3

1. Stelling: Volgens de tekst kan spanning komen door meerdere oorzaken, vrijwel iedereen staat voor dezelfde uitdagingen en vooral het niet weten hoe lang de sociale afstandsmaatregelen duren, veroorzaakt veel spanning. Is deze stelling waar of niet waar?
– *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Wat moet je doen als je de komende weken gestrest voelt? – *a*
 - a. Met dierbaren praten over de stress die je ervaart.
 - b. Je dagelijkse routine veranderen.
 - c. Je sociale contacten tot een minimum beperken.
 - d. Met een psycholoog praten en uitleggen hoe je je voelt.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 4

- a) The World Health Organization recommends that everyone wears a mask. **If** every single person in the world had consistently worn a mask from the beginning of the pandemic, we may not have been in the situation we are in today. However, some countries do not require wearing a mask at all. As a citizen of one of those countries, you can still choose to wear a mask.
- b) The World Health Organization recommends that everyone wears a mask. However, some countries do not require wearing a mask at all. **If** a citizen of one of those countries, you can still choose to wear a mask.
- c) The World Health Organization recommends that everyone wears a mask. Infection rates go down **when** everyone consistently wears a mask. However, some countries do not require

wearing a mask at all. As a citizen of one of those countries, you can still choose to wear a mask.

- d) The World Health Organization recommends that everyone wears a mask. **When** every single person in the world had consistently worn a mask from the beginning of the pandemic, we may not have been in the situation we are in today. However, some countries do not require wearing a mask at all. As a citizen of one of those countries, you can still choose to wear a mask.

Vragen bij item 4

1. Stelling: Volgens de World Health Organisation moet iedereen in de wereld de keuze hebben om wel of geen mondmasker te dragen. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Waar kiezen sommige landen voor volgens de tekst? - *c*
 - b. In sommige landen raden ze het gebruik van mondmaskers af.
 - c. In sommige landen worden mondmaskers enkel aangeraden aan personen die besmet zijn met COVID-19.
 - d. In sommige landen mogen mensen zelf kiezen of ze een mondmasker dragen.
 - e. In sommige landen krijgen mensen die geen mondmasker dragen op openbare plekken een boete.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 5

- a) In just a few weeks, the COVID-19 pandemic exposed the vulnerability and inequality of the global food system. Export barriers and hoarding behaviour on one side of the world led to phenomenal price increases on the other side. Citizens in the poorest countries who depend on imported food are paying the highest price at the bottom of the food chain. The food chain needs to become stronger, fairer and more sustainable. **If** this does not happen, the weaknesses in the global food system will only intensify in the coming years.
- b) In just a few weeks the COVID-19 pandemic exposed the vulnerability and inequality of the global food system. Export barriers and hoarding behaviour on one side of the world led to phenomenal price increases on the other side. Citizens in the poorest countries who depend on imported food are paying the highest price at the bottom of the food chain. **If** world

citizens, we must work towards a stronger, fairer and more sustainable global food system in order to eliminate the weaknesses in the system.

- c) In just a few weeks the COVID-19 pandemic exposed the vulnerability and inequality of the global food system. Export barriers and hoarding behaviour on one side of the world led to phenomenal price increases on the other side. Citizens in the poorest countries who depend on imported food are paying the highest price at the bottom of the food chain. Our food practices need to become fairer and more sustainable. The global food system will be less vulnerable to crises **when** the food chain is stronger.
- d) In just a few weeks the COVID-19 pandemic exposed the vulnerability and inequality of the global food system. Export barriers and hoarding behaviour on one side of the world led to phenomenal price increases on the other side. Citizens in the poorest countries who depend on imported food are paying the highest price at the bottom of the food chain. The food chain needs to become stronger, fairer and more sustainable. **When** this does not happen, the weaknesses in the global food system will only intensify in the coming years.

Vragen bij item 5

1. Stelling: Volgens de tekst zijn zwakheden in het mondiale voedselsysteem sterker naar voren gekomen door COVID-19. Is deze stelling waar of niet waar? - *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Wat is volgens de tekst het effect van COVID-19 op de voedselketen in arme landen? - *c*
 - f. De inwoners van deze landen hamsteren op voedsel dat in normale omstandigheden voor de export bedoeld is.
 - g. De voedselketen in deze landen is sterker en duurzamer geworden.
 - h. Inwoners van deze landen zijn afhankelijk van voedsel dat geïmporteerd wordt, waardoor ze nu meer voor het voedsel moeten betalen.
 - i. Door COVID-19 kunnen bepaalde producten niet geëxporteerd worden, waardoor er een overschot is.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 6

- a) The last financial crisis 2008 was a shock for global trade. The corona crisis is more severe and entire production lines will change because of this crisis. **If** countries want to protect their people, they will introduce new laws as preventive measures. Not only for health reasons, but also to strengthen vulnerable production lines for certain essential products.
- b) The last financial crisis in 2008 was a shock for global trade. The corona crisis is more severe and entire production lines will change because of this crisis. Countries want to protect their populations and they will introduce new laws **if** preventive measures, not only for health reasons, but also to strengthen vulnerable production lines for certain essential products.
- c) The last financial crisis in 2008 was a shock for global trade. The corona crisis is more severe and entire production lines will change because of this crisis. **When** countries started to realize this, they began introducing new laws as preventive measures. Not only for health reasons, but also to strengthen vulnerable production lines for certain essential products.
- d) The last financial crisis in 2008 was a shock for global trade. The corona crisis is more severe and entire production lines will change because of this crisis. **When** countries want to protect their people, they will introduce new laws as preventive measures. Not only for health reasons, but also to strengthen vulnerable production lines for certain essential products.

Vragen bij item 6

1. Stelling: Alle landen moeten nieuwe wetten invoeren om hun bevolking te beschermen. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Waarom zullen landen preventieve maatregelen invoeren? - *c*
 - a. De gezondheid en de financiële status van de bevolking staan voorop, daarvoor zijn alle preventieve maatregelen nodig.
 - b. Zodat landen bepaalde essentiële producten gemakkelijk kunnen blijven produceren.
 - c. Om de gezondheid van de bevolking te beschermen en om bepaalde productielijnen te intensiveren.
 - d. Landen moeten maatregelen nemen om een mogelijke financiële crisis te vermijden.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 7

- a) The committee Scientific Integrity examines complaints and makes its recommendations to the Executive Board. **If** the complaint were to concern research carried out in the context of the Radboud University Medical Center, the committee will make its recommendations to the executive board and the dean FMS-UMC respectively.
- b) The committee Scientific Integrity examines complaints and makes its recommendations to the Executive Board. A complaint can concern research carried out in the context of the Radboud University Medical Center; **if** committee, they will then make its recommendations to the executive board and the dean FMS-UMC respectively.
- c) The committee Scientific Integrity examines complaints and makes its recommendations to the Executive Board. A complaint can concerns research carried out in the context of the Radboud University Medical Center. **When** this is the case, the committee will make its recommendations to the executive board and the dean FMS-UMC respectively.
- d) The committee Scientific Integrity examines complaints and makes its recommendations to the Executive Board. **When** the complaint were to concern research carried out in the context of the Radboud University Medical Center, the committee will make its recommendations to the executive board and the dean FMS-UMC respectively.

Vragen bij item 7

1. Stelling: De commissie Wetenschappelijke Integriteit onderzoekt klachten en geeft aanbevelingen aan het College van Bestuur en de decaan FMS-UMC. Is deze stelling waar of niet waar? - *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Wat doet de commissie Wetenschappelijke Integriteit met klachten en desbetreffende aanbevelingen? - *a*
 - a. Alleen als een klacht betrekking heeft op onderzoeken van het Radboud UMC, zal de commissie aanbevelingen geven.
 - b. De commissie geeft aanbevelingen als de klacht te maken heeft met de integriteit van het Radboud UMC.
 - c. Alleen als een klacht te maken heeft met het Radboud UMC, geeft de commissie aanbevelingen aan het College van Bestuur en de decaan FMS-UMC.
 - d. De commissie behandelt altijd klachten en geeft aanbevelingen aan het Radboud UMC.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 8

- a) For consumers, transparency and honesty are important when purchasing a product, yet consumers are often misled by web shops. That is why there will be a law that makes it punishable to place (or have placed) praiseworthy fake reviews under products. Web shops will also have to make it clear how search results are generated and whether payment is involved. **If** they happen to sell products from third parties, the platforms will have to guarantee that all reviews actually come from real customers.
- b) For consumers, transparency and honesty are important when purchasing a product, yet consumers are often misled by webshops. That is why there will be a law that makes it punishable to place (or have placed) praiseworthy fake reviews under products. Web shops will also have to make it clear how search results are generated and whether payment is involved. **If** web shop and sell products from third parties, you will have to guarantee that all reviews actually come from real customers.
- c) For consumers, transparency and honesty are important when purchasing a product, yet consumers are often misled by web shops. That is why there will be a law that makes it punishable to place (or have placed) praiseworthy fake reviews under products. Web shops will also have to make it clear how search results are generated and whether payment is involved. A web shop has to guarantee that all reviews actually come from real customers **when** they sell products from third parties.
- d) For consumers, transparency and honesty are important when purchasing a product, yet consumers are often misled by web shops. That is why there will be a law that makes it punishable to place (or have placed) praiseworthy fake reviews under products. Web shops will also have to make it clear how search results are generated and whether payment is involved. **When** web shops happen to sell products from third parties, the platforms will have to guarantee that all reviews actually come from real customers.

Vragen bij item 8

1. Stelling: De wet, die in de tekst genoemd is, wordt ingevoerd, omdat consumenten vaak worden misleid door webwinkels. Is deze stelling waar of niet waar? – *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Op welk moment moeten webwinkels garanderen dat alle reviews die online staan daadwerkelijk van echte klanten komen? - *c*
 - a. Als webwinkels in het verleden de consument hebben verleid met nepreviews.

- b. Indien consumenten op de website aangeven dat ze transparantie en eerlijkheid belangrijk vinden.
 - c. Indien een webwinkel ook producten verkoopt die niet van het bedrijf zelf zijn.
 - d. Als een webwinkel gebruik maakt van de mogelijkheid om reviews te plaatsen bij een product.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 9

- a) You would have been allowed to do an internship minor if you had completed the first year of your degree programme. In addition, you should have registered for the internship minor at least three months before the start of your internship with the internship coordinator.
- b) **If** a student who completed the first year of your degree programme you are allowed to do an internship minor. In addition, you should have registered for the internship minor at least three months before the start of your internship with the internship coordinator.
- c) **When** you have completed the first year of your degree programme, you are allowed to do an internship minor. In addition, you should have registered for the internship minor at least three months before the start of your internship with the internship coordinator.
- d) You would have been allowed to do an internship minor **when** you had completed the first year of your degree programme. In addition, you should have registered for the internship minor at least three months before the start of your internship with the internship coordinator.

Vragen bij item 9

1. Stelling: Het is voor elke student mogelijk om als minor een stage te volgen. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Wat zijn de voorwaarden voor het volgen van een stage als minor volgens de tekst? – *a*
 - a. Je moet het eerste jaar van je opleiding hebben afgerond en jezelf minimaal drie maanden van tevoren aanmelden bij de stagecoördinator.
 - b. Je moet in het eerste jaar van je studie zitten en daarbij minimaal drie maanden voor aanvang van je stage je hebben aangemeld bij de stagecoördinator.
 - c. Je moet in het tweede jaar van je studie zitten en jezelf minimaal drie maanden van tevoren hebben aangemeld bij de stagecoördinator.

- d. Je moet in het tweede jaar van je studie zitten en daarbij moet je minimaal drie maanden stage willen lopen.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 10

- a) People smoke because they are addicted, not because they mean to be a nuisance or cause health problems for themselves or others. **If** any staff members and students were to want to quit smoking, we would support them. This is part of providing a healthy and safe learning and working environment.
- b) People smoke because they are addicted, not because they mean to be a nuisance or cause health problems for themselves or others. **If** a staff member or a student, we will support you during the process of quitting smoking. This is also part of providing a healthy and safe learning and working environment.
- c) People smoke because they are addicted, not because they mean to be a nuisance or cause health problems for themselves or others. We support staff members and students **when** they want to quit smoking. This is also part of providing a healthy and safe learning and working environment.
- d) People smoke because they are addicted, not because they mean to be a nuisance or cause health problems for themselves or others. **When** any staff members and students were to want to quit smoking, we will support them. This is also part of providing a healthy and safe learning and working environment.

Vragen bij item 10

1. Stelling: ‘Wij’ steunen medewerkers en studenten die op dit moment roken, maar willen stoppen. Is deze stelling waar of niet waar? - *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Wat maakt deel uit van een gezonde en veilige leer en werkomgeving? – *b*
- a. Het steunen van rokende medewerkers en studenten als ze een lastpost zijn of gezondheidsproblemen veroorzaken, voor zichzelf of voor anderen.
- b. Het steunen van medewerkers en studenten die verslaafd zijn aan roken, maar willen stoppen.
- c. Het steunen van medewerkers en studenten als deze gezondheidsproblemen hebben.
- d. Als medewerkers en studenten zouden willen stoppen met roken, maar dit ze niet lukt.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 11

- a) Health is the government's top priority when it comes to children, young people, teachers and support staff. **If** the National Institute for Public Health and the Environment were to close all schools, it would have little effect on the spread of the virus. The health risks to children and young people are low. They play a very limited role in spreading the virus.
- b) Health is the government's top priority when it comes to children, young people, teachers and support staff. **If** the National Institute for Public Health and the Environment, we can close all schools, but it will have little effect. The health risks to children and young people are low. They play a very limited role in spreading the virus.
- c) Health is the government's top priority when it comes to children, young people, teachers and support staff. It did not have a significant impact **when** the National Institute for Public Health and the Environment closed all schools. The health risks to children and young people are low. They play a very limited role in spreading the virus.
- d) Health is the government's top priority when it comes to children, young people, teachers and support staff. **When** the National Institute for Public Health and the Environment were to close all schools, it would have little effect on the spread of the virus. The health risks to children and young people are low. They play a very limited role in spreading the virus.

Vragen bij item 11

1. Stelling: Volgens de tekst zijn het openhouden van scholen en de gezondheid van de kinderen, jongeren, leerkrachten en ondersteunend personeel topprioriteiten van het Nationaal Instituut voor Volksgezondheid en Milieu. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Waarom worden volgens de tekst de scholen niet gesloten door het Nationaal Instituut voor Volksgezondheid en Milieu? – *c*
 - a. Kinderen en jongeren hebben een beperkte rol in de verspreiding van het virus, waardoor het sluiten van scholen een beperkt effect heeft op verspreiding van het virus.
 - b. De gezondheidsrisico's voor kinderen en jongeren zijn laag, waardoor het sluiten van scholen weinig effect zal hebben op verspreiding van het virus.
 - c. Het sluiten van scholen heeft weinig effect op de verspreiding van het virus, omdat kinderen en jongeren een laag gezondheidsrisico en een geringe rol in het verspreiden van het virus hebben.

- d. Kinderen en jongeren kunnen het virus moeilijk overdragen, daarom heeft het sluiten van de scholen weinig effect op de verspreiding van het virus.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 12

- a) If you have dual nationality and you live outside the EU, there is a possibility that you will lose your Dutch nationality **if** you do not renew your passport in time. You can also lose your Dutch nationality if you acquire another nationality.
- b) **If** a person with the Dutch nationality and at least one other nationality living outside the EU, you have to renew your passport in time. Otherwise you can lose your Dutch nationality. You can also lose your Dutch nationality if you acquire another nationality.
- c) **When** you do not renew your passport in time and if you have dual nationality and you live outside the EU, you can lose your Dutch nationality. You can also lose your Dutch nationality if you acquire another nationality.
- d) If you have dual nationality and you live outside the EU, **when** you do not renew your passport in time, there is a possibility that you will lose your Dutch nationality. You can also lose your Dutch nationality if you acquire another nationality.

Vragen bij item 12

1. Stelling: Volgens de tekst kan elk persoon met een dubbele nationaliteit, waaronder de Nederlandse, zijn of haar Nederlandse nationaliteit verliezen door de benoemde reden(en) in de tekst. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Om welke reden(en) zou iemand zijn Nederlandse nationaliteit verliezen volgens de tekst?
– *c*
- a. Als je buiten de EU woont, maar wel de Nederlandse nationaliteit hebt, als je je paspoort niet tijdig vernieuwt of als je een andere nationaliteit verwerft.
- b. Als je je paspoort niet op tijd vernieuwt in combinatie met een dubbele nationaliteit, of in combinatie met het verwerven van een andere nationaliteit.
- c. Als je buiten de EU woont en een Nederlands paspoort hebt, maar deze niet op tijd vernieuwt. Of als je een andere nationaliteit verwerft.
- d. Als je een andere nationaliteit verwerft buiten de EU en de geldigheidsdatum van je Nederlands paspoort is verstreken.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 13

- a) Our body works best when our body temperature is 37 degrees Celsius. It's okay to be a bit hot, but during a heatwave this means that your heat balance will be disturbed by the ambient temperature and that feels uncomfortable. Your body has to work harder to make itself cooler and as a result you lose extra moisture. **If** you were to stay in a room with high temperatures for too long, you may become dehydrated. Dehydration makes you drowsy and less concentrated.
- b) Our body works best when our body temperature is 37 degrees Celsius. It's okay to be a bit hot, but during a heatwave this means that your heat balance will be disturbed by the ambient temperature and that feels uncomfortable. Your body has to work harder to make itself cooler and as a result you lose extra moisture. **If** person, you can stay in a room with high temperatures for a longer period, this can lead that you become a bit dehydrated. This makes you drowsy and less concentrated.
- c) Our body works best when our body temperature is 37 degrees Celsius. It's okay to be a bit hot, but during a heatwave this means that your heat balance will be disturbed by the ambient temperature and that feels uncomfortable. Your body has to work harder to make itself cooler and as a result you lose extra moisture. **When** you stay in a room with high temperatures for a longer period, you can easily become a bit dehydrated. Dehydration makes you drowsy and less concentrated.
- d) Our body works best when our body temperature is 37 degrees Celsius. It's okay to be a bit hot, but during a heatwave this means that your heat balance will be disturbed by the ambient temperature and that feels uncomfortable. Your body has to work harder to make itself cooler and as a result you lose extra moisture. **When** you were to stay in a room with high temperatures for too long, you may become dehydrated. Dehydration makes you drowsy and less concentrated.

Vragen bij item 13

1. Stelling: Als je je in een kamer met een hoge temperatuur bevindt, moet je lichaam harder werken om jezelf koeler te maken. Is deze stelling waar of niet waar? – *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Wat kan volgens de tekst een oorzaak zijn voor slechte concentratie en een slaperig gevoel? – *a*
 - a. Door te lang in een ruimte met een hoge temperatuur te zijn, kan je uitgedroogd raken, dit zorgt voor een mindere concentratie en een slaperig gevoel.

- b. Doordat je lichaam hard moet werken om jezelf koeler te maken, krijg je een slaperig gevoel en mindere concentratie.
 - c. Je kan minder geconcentreerd raken en een slaperig gevoel krijgen als je je in een ruimte bevindt met een hoge temperatuur.
 - d. Een hittegolf zorgt ervoor dat de warmtebalans van je lichaam wordt verstoord, hierdoor krijg je een slaperig gevoel en ben je minder geconcentreerd.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 14

- a) To produce a vast amount of a vaccine, it is not a simple case of scaling up the process used in a laboratory. You can compare it to baking a cake: **if** a recipe were to work well for a small cake, doubling the ingredients would not necessarily result in a perfect, bigger cake. The cake could be burned at the edges and yet soaked in the middle. Similar issues are found in bulk vaccine production.
- b) To produce a vast amount of a vaccine, it is not a simple case of scaling up the process used in a laboratory. You can compare it to baking a cake: **if** baker you can double the ingredients of a perfect small cake, but this will not necessarily result in a perfect big cake. The cake can be burned at the edges and yet soaked in the middle. Similar issues are found in bulk vaccine production.
- c) To produce a vast amount of a vaccine, it is not a simple case of scaling up the process used in a laboratory. You can compare it to baking a cake: **when** a recipe works well for a small cake, doubling the ingredients can result in a big cake that is burnt at the edges yet soggy in the middle. Similar issues are found in bulk vaccine production.
- d) To produce a vast amount of a vaccine, it is not a simple case of scaling up the process used in a laboratory. You can compare it to baking a cake: **when** a recipe were to work well for a small cake, doubling the ingredients would not necessarily result in a perfectly bigger cake. The cake could be burned at the edges and yet soaked in the middle. Similar issues are found in bulk vaccine production.

Vragen bij item 14

1. Stelling: Het verdubbelen van ingrediënten bij het bakken van een grotere cake dan volgens een bepaald recept, kan men vergelijken met het produceren van een bepaald vaccin. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

3. Wat is de betekenis van de metafoor in de tekst? - *d*
- a. Een recept dat goed werkt voor een kleine productie, kan in theorie resulteren in een goed recept voor een grotere productie.
 - b. Als ergens een enorme hoeveelheid van wordt geproduceerd, is het vrijwel onoverkomelijk dat er geen problemen optreden.
 - c. Recepten kunnen veranderen als er andere ingrediënten worden gebruikt, dit levert problemen op.
 - d. Problemen die ontstaan bij het vermeerderen van ingrediënten van een bepaald recept kunnen voorkomen bij zowel het maken van een cake als bij de productie van bulkvaccins.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 15

- a) Employee satisfaction with work-from home arrangements will largely depend on how companies structure their business processes. Remote work is often conflated with flexible hours, but that relies on asynchronous ways of working where people don't need to collaborate in real-time. **If** you happen to have to be on call for a typical 9 to 5, the benefits of working remotely will significantly reduce.
- b) Employee satisfaction with work-from home arrangements will largely depend on how companies structure their business processes. Remote work is often conflated with flexible hours, but that relies on asynchronous ways of working where people don't need to collaborate in real-time. **If** typical 9 to 5 person and work on call, the benefits of working remotely are significantly reduced.
- c) Employee satisfaction with work-from home arrangements will largely depend on how companies structure their business processes. Remote work is often conflated with flexible hours, but that relies on asynchronous ways of working where people don't need to collaborate in real-time. The benefits of working remotely are significantly smaller **when** you need to be on call for a typical 9 to 5.
- d) Employee satisfaction with work-from home arrangements will largely depend on how companies structure their business processes. Remote work is often conflated with flexible hours, but that relies on asynchronous ways of working where people don't need to collaborate in real-time. **When** you happen to have to be on call for a typical 9 to 5, the benefits of working remotely will significantly reduce.

Vragen bij item 15

1. Stelling: Werken op afstand heeft voornamelijk voordelen voor mensen die een typische kantoorbaan hebben van 9 tot 5. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Volgens de tekst worden flexibele werktijden en werken op afstand vaak gecombineerd, maar waar is deze combinatie afhankelijk van? - *b*
 - a. De werknemer moet bereikbaar kunnen zijn tussen 9 en 5.
 - b. Dit kan alleen als werknemers niet op een direct tijdstip samen hoeven te werken.
 - c. Deze combinatie is afhankelijk van de tijden dat een bedrijf officieel geopend is.
 - d. Dit is afhankelijk van de manier waarop bedrijven hun bedrijfsprocessen inrichten.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Item 16

- a) **If** people did not eat more than 500 grams of meat per week, meat consumption would already fall from around 26 kilos instead of 39 of meat per person per year. Everything is crying out for a reduction in meat consumption: climate, nitrogen, deforestation and our health. And last but not least, the animals themselves.
- b) **If** persons, we have to eat less than 500 grams of meat per week, then meat consumption will fall from around 26 kilos instead of 39 of meat per person per year. Everything is crying out for a reduction in meat consumption: climate, nitrogen, deforestation and our health. And last but not least, the animals themselves.
- c) Meat consumption falls from around 26 kilos instead of 39 of meat per person per year **when** people do not eat more than 500 grams of meat per week. Everything is crying out for a reduction in meat consumption: climate, nitrogen, deforestation and our health. And last but not least, the animals themselves.
- d) **When** people did not eat more than 500 grams of meat per week, meat consumption would already fall from around 26 kilos instead of 39 of meat per person per year. Everything is crying out for a reduction in meat consumption: climate, nitrogen, deforestation and our health. And last but not least, the animals themselves.

Vragen bij item 16

1. Stelling: Volgens de tekst is een daling van 13 kilo van de vleesconsumptie noodzakelijk voor ons klimaat, stikstof, ontbossing en onze gezondheid. Is deze stelling waar of niet waar? – *niet waar*

2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Wanneer daalt de vleesconsumptie van 39 naar 26 kilo vlees per persoon? - *b*
 - a. Als mensen in totaal minder dan 13 kilo vlees per week eten.
 - b. Als mensen maximaal 500 gram vlees per week eten.
 - c. Als mensen niet meer dan 250 gram vlees per week eten.
 - d. Als mensen in totaal minder dan 13 kilo vlees per jaar eten.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Bijlage 2: Resultaten pretest

De gemiddelden, standaardafwijkingen, significantieniveau en aantal proefpersonen (*n*) van de manipulaties uit de pretest met een score van niet grammaticaal tot grammaticaal (1 tot 7). De items die in het rood zijn weergegeven, zijn veranderd naar aanleiding van de pretest.

Item	Conditie (<i>n</i>)	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>p</i>
1	a (11)	5.00	1.86	< .001
	b (9)	1.50	.71	< .001
	c (9)	5.50	1.35	< .001
	d (10)	3.82	1.66	< .001
2	a (12)	5.54	1.71	< .001
	b (10)	2.45	1.51	< .001
	c (10)	5.27	2.10	< .001
	d (10)	4.18	2.04	< .001
3	a (8)	6.44	.53	< .001
	b (12)	2.62	1.61	< .001
	c (9)	6.90	.32	< .001
	d (9)	5.10	1.60	< .001
4	a (9)	4.90	2.28	< .001
	b (9)	3.80	1.62	< .001
	c (11)	6.42	1.00	< .001
	d (11)	3.08	1.88	< .001
5	a (10)	6.27	.79	< .001
	b (11)	3.75	1.82	< .001
	c (9)	6.30	.68	< .001
	d (11)	3.33	1.78	< .001
6	a (11)	5.75	1.55	< .001
	b (11)	2.75	1.60	< .001
	c (10)	5.91	1.14	< .001
	d (12)	4.23	2.17	< .001
7	a (10)	4.45	2.34	< .001
	b (10)	2.82	1.83	< .001
	c (10)	3.91	2.12	< .001
	d (12)	2.62	1.45	< .001
8	a (10)	6.45	.93	< .001
	b (10)	2.27	1.01	< .001

	c (9)	3.40	2.12	= .001
	d (11)	5.08	1.83	< .001
9	a (11)	6.08	1.00	< .001
	b (9)	2.20	1.93	= .006
	c (11)	6.08	1.17	< .001
	d (10)	3.73	1.79	< .001
10	a (12)	5.69	.95	< .001
	b (10)	3.09	2.02	< .001
	c (11)	6.17	1.19	< .001
	d (12)	2.54	1.66	< .001
11	a (13)	6.72	.47	< .001
	b (11)	2.50	1.83	= .001
	c (12)	5.62	1.26	< .001
	d (11)	2.67	1.67	< .001
12	a (12)	5.92	1.04	< .001
	b (11)	2.75	1.71	< .001
	c (10)	3.09	1.14	< .001
	d (10)	5.82	1.33	< .001
13	a (11)	5.25	1.91	< .001
	b (12)	1.54	.88	< .001
	c (11)	6.17	1.27	< .001
	d (11)	2.50	1.73	< .001
14	a (9)	5.80	1.14	< .001
	b (11)	2.00	1.30	< .001
	c (12)	5.46	1.51	< .001
	d (11)	3.58	1.51	< .001
15	a (11)	4.17	2.17	< .001
	b (10)	2.64	1.63	< .001
	c (10)	5.91	1.14	< .001
	d (9)	3.30	1.77	< .001
16	a (11)	3.58	1.78	< .001
	b (12)	2.15	1.86	= .001
	c (9)	3.80	2.15	< .001
	d (10)	2.91	1.38	< .001

Bijlage 3: Fillers

Filler 1 (Meenakshi, 2020)

The banana has been India's most versatile and revered fruit from time immemorial. Owing to its nativity, perennial abundance and affordability, it's the go-to fruit for nearly every occasion, and the banana tree in its entirety is deeply woven into the country's cultural fabric.

1. Stelling: Bananen is van oudsher India's meest veelzijdige en vereerde vrucht. Is deze stelling waar of niet waar? – *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Waardoor is de banaan voor bijna elke gelegenheid in India geschikt? - *a*
 - a. Door de geboortegrond, blijvende overvloed en betaalbaarheid.
 - b. Doordat de banaan diep geweven is in de cultuur van India.
 - c. De banaan is van oudsher de meest veelzijdige en vereerde vrucht van India.
 - d. In India zijn bananen in overvloed, waardoor het voor alles gebruikt wordt.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Filler 2 (Johanson, 2020)

Covid-19 caused rapid shifts in travel infrastructure to make streets friendlier to bikers and pedestrians. Some cities created pop-up bike lanes. Others implemented 'slow streets' by erecting makeshift barriers and reducing speed limits so that walkers and bikers could safely share the road with necessary vehicles.

1. Stelling: Door COVID-19 hebben een aantal steden in de wereld hun reisinfrastuctuur aangepast. Is deze stelling waar of niet waar? – *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Welke voorbeelden van een nieuwe reisinfrastuctuur worden er in de tekst gegeven? – *b*
 - a. Pop-up fietspaden en slow-streets door snelheidslimieten te verlagen.
 - b. Pop-up fietspaden, geïmproviseerde barrières op straat en lagere snelheidslimieten voor auto's.
 - c. Straten blokkeren voor auto's, maar wel voor wandelaars en fietsers beschikbaar maken.
 - d. Nieuwe fietspaden en fietssnelroutes aanleggen en in andere straten auto's verbieden.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Filler 3 (Johanson, 2020)

If you're feeling less than enthused about working from home, one design philosophy could make you more productive – and, simply, happier. Experts say this desire to fill indoor environments with objects from the outdoors ties in to the growing movement toward 'biophilic design', which is a concept used to increase wellbeing through both direct and indirect exposure to nature.

1. Stelling: Het concept 'biophilic design' is een concept dat wordt gebruikt om het welzijn te verhogen door zowel directe als indirecte blootstelling aan de natuur. Is deze stelling waar of niet waar? – *waar*
2. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.
3. Wat kan je volgens de tekst doen om jezelf productiever en gelukkiger te maken? - *b*
 - a. Tijdens thuiswerken vaker wandelen in de natuur.
 - b. Objecten van buiten naar binnen halen.
 - c. Zorgen dat je direct blootgesteld wordt aan de natuur.
 - d. Meer planten in huis plaatsen.
4. Hoe zeker ben je van je antwoord? Ik weet het zeker/ik weet het niet zeker.

Bijlage 4: Ethische checklist

Naam: Valerie Pichel

Studentnummer: 4251121

Titel van het scriptie-onderzoeksproject: De rol van correct en incorrect gebruik van de Engelse connectieven 'if' en 'when' op tekstbegrip van Nederlandse tweedetaalsprekers van het Engels

Eerste begeleider en verantwoordelijke onderzoeker: Dr. J. Hoek

Datum waarop de checklist is ingevuld: 8 april 2020

Je vult de vragen in door bij het gekozen antwoord te klikken op het vierkantje.

Na klikken verschijnt er in dit vierkantje een kruis

Medisch-ethisch onderzoek

1. Is er op één van de volgende manieren een zorginstelling bij het onderzoeksproject betrokken? *Dit is het geval als één van de situaties a/b/c hierna van toepassing is op het onderzoek:*

- A. één of meer medewerkers van een zorginstelling is bij het onderzoek betrokken als opdrachtgever of verrichter/uitvoerder
- B. het onderzoek vindt plaats binnen de muren van de zorginstelling, en dient naar de aard van het onderzoek normaliter niet buiten de muren van de zorginstelling plaats te vinden
- C. aan het onderzoek nemen patiënten/cliënten van de zorginstelling (i.h.k.v. behandeling) deel

Nee, op geen van de manieren a/b/c → doorgaan met vragenlijst

Ja, op manier a / b / c (**omcirkel wat van toepassing is**)

→ Heeft een Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC) het onderzoek al beoordeeld?

Ja, en het oordeel was dat het onderzoek wordt toegestaan → **Voeg een verklaring hiervan door je begeleidend docent bij je onderzoeksvoorstel en vragenlijst toch afmaken**

Nee → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC) behandeld worden, bijvoorbeeld de CMO Regio Arnhem Nijmegen ([cmo-regio-arnhem-nijmegen](http://cmo-regio-arnhem-nijmegen.nl)) → einde checklist → zie ccmo.nl

2. Is er sprake bij dit project sprake van een medisch-wetenschappelijk onderzoek dat mogelijk gezondheidsrisico's met zich meebrengt voor de deelnemende personen?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC) behandeld worden, bijvoorbeeld de CMO Regio Arnhem Nijmegen ([cmo-regio-arnhem-nijmegen](http://cmo-regio-arnhem-nijmegen.nl)) → einde checklist → zie ccmo.nl

Standaard-onderzoeksmethode

3. De Ethische Toetsingscommissie Geesteswetenschappen (ETC-GW) heeft een aantal standaardonderzoeken beschreven, te vinden via [ETC-GW standaarden](#) (zie na doorklikken de rechterkolom voor pdf) → Valt de methode van het beoogde onderzoeksproject onder een van deze beschreven standaardonderzoeken?

- Ja → 4. Standaard experimenteel onderzoek naar taalkundige oordelen over spraak/taalfragmenten

(naam en nummer standaard invullen) →doorgaan met vragenlijst

- Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Deelnemende personen

4. Gaat het bij het voorgenomen onderzoek om een gezonde populatie?

- Ja → doorgaan met vragenlijst
 Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

5. Is er sprake van onderzoek bij minderjarigen (< 18 jaar) of bij wilsonbekwamen ?

- Nee → doorgaan met vragenlijst
 Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Aard van het onderzoek

6. Wordt er een onderzoeksmethode gebruikt die het mogelijk maakt dat bij toeval een bevinding over de gezondheidssituatie van een deelnemende persoon wordt gedaan, waarvan hij of zij op de hoogte zou moeten worden gesteld op een manier die *niet* beschreven is in de standaardmethode die van toepassing is?

- Nee → doorgaan met vragenlijst
 Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

7. Moeten deelnemende personen handelingen doen of meemaken, die ongemak kunnen inhouden op een manier die *niet* beschreven is in de standaardmethode die van toepassing is?

- Nee → doorgaan met vragenlijst
 Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

8. Zijn de in te schatten risico's verbonden aan het onderzoek voor deelnemende personen groter dan beschreven is in de standaardmethode die van toepassing is?

- Nee → doorgaan met vragenlijst
 Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

9. Wordt aan deelnemende personen een andere vergoeding geboden dan gebruikelijk binnen de standaardmethode die van toepassing is?

- Nee → doorgaan met vragenlijst
- Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

10. Indien er **misleiding** plaatsvindt, voldoet de misleidingsprocedure dan aan de eisen zoals beschreven in het protocol van de ETC-GW? (zie [misleiding](#))

- Ja → doorgaan met vragenlijst
- Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

11. Wordt voldaan aan de standaardregels in verband met anonimiteit en privacy zoals beschreven in het protocol van de ETC-GW? (zie [anonimiteit](#))

- Ja → doorgaan met vragenlijst
- Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Afname van het onderzoek

12. Wordt het onderzoek bij een externe instelling (bijv. school, ziekenhuis) uitgevoerd?

- Nee → doorgaan met vragenlijst
- Ja → Heb je/krijg je schriftelijke toestemming van deze instelling?
 - Ja → doorgaan met vragenlijst (**document met toestemming bijvoegen**)
 - Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

13. Is aan de volgende voorwaarden voldaan (zie [toelichting over informatie en toestemming](#) en [voorbeelddocumenten](#)):

- het is duidelijk wie aanspreekpunt is waar deelnemende personen terecht kunnen met vragen over het onderzoek Ja

- het is duidelijk waar deelnemende personen klachten over deelname aan het onderzoek kunnen uiten en hoe deze behandeld zullen worden? Ja

- het is duidelijk dat deelnemende personen volledig vrij zijn om deel te nemen aan het onderzoek, en om hiermee op elk moment te stoppen wanneer zij dat willen, om welke reden dan ook Ja

- het is duidelijk voor deelnemende personen en/of hun vertegenwoordigers voorafgaand aan deelname wat doel, aard en duur, risico's en bezwaren van de studie zijn Ja

Vier keer Ja → doorgaan met vragenlijst (**bijvoegen: je eigen, aangepaste versie van het informatiedocument en de toestemmingsverklaring, eventueel gecombineerd tot één document; of het deel van je online vragenlijst dat gaat over informatie en toestemming**)

- Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

14. Deze checklist ging over onderzoek met personen. Veel onderzoek vindt tegenwoordig plaats met Internetdata. Als het onderzoeksproject data gebruikt die op openbare plaatsen van het internet beschikbaar staan, is in principe geen toestemming van de mensen die het geplaatst hebben nodig, maar ook dan geldt dat je moet afwegen of je met het publiek maken van bepaalde gegevens de belangen van deze mensen op een onevenredige manier zou kunnen schaden. Is dit laatste in het voorgenomen onderzoek het geval?

- Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)
 - Nee → **checklist afgerond**
-

