



Een talig pad naar je brein

Een taalwetenschappelijke blik op de queeste naar verbanden tussen taal en het brein

Studentnummer	Sarah Verschuren 5530520
Studie Deelstudie	Universiteit Utrecht Taalwetenschap Het Menselijk Taalvermogen
Cursuscode	Bachelorscriptie TW3V14002 ECTS: 7,5 17 april 2018
Belegider Tweede lezer	dr. Marijana Marelj Prof. dr. Martin Everaert

Aantal woorden: 8795

Abstract

De woorden die we gebruiken en zinnen die we vormen zeggen iets over ons als individu. Niemand praat op exact dezelfde manier als jij, en zo kan gesteld worden dat jouw taaluitingen een weerspiegeling zijn van je brein: wat je zegt hangt samen met wie je bent. Jongeren gebruiken andere woorden dan ouderen, en mannen andere woorden van vrouwen. Het blijft niet bij dergelijke demografische gegevens: ook onze persoonlijkheid wordt weerspiegeld door de woorden die we uitspreken. Zo gebruiken introverten bijvoorbeeld andere woorden dan extraverten. Recent onderzoek wijst uit dat het analyseren van taaluitingen zelfs nog verder kan gaan. Taaluitingen zouden diagnostische informatie betreffende onze geestelijke gezondheid kunnen bevatten. Zo'n 43,3% van de Nederlandse bevolking krijgt ooit te maken met een psychische aandoening, en er lijden wereldwijd alleen al zo'n 320 miljoen mensen aan een depressie. Mentale stoornissen zijn echter niet altijd goed vast te stellen; de aandoening is dikwijls niet van buitenaf zichtbaar. Het analyseren van taalgebruik zou kunnen bijdragen aan het opstellen van precieze, individueel gerichte ziektebeelden van mensen met psychopathologische stoornissen. Zo is er al onderzoek gedaan naar talige kenmerken van depressie (o.a. Baddeley, Pennebaker & Beevers, 2013; Al-Mosaiwi & Johnstone, 2017) en schizofrenie (Kayi et al., 2017).

De resultaten zijn veelbelovend, maar onderzoek tot nu is veelal uitgevoerd door mensen met een psychologische dan wel psychotherapeutische achtergrond. Een vergelijkbare hoeveelheid input vanuit het taalwetenschappelijk vakgebied ontbreekt, terwijl deze van groot belang is. In recent onderzoek worden objectieve, kwantitatieve tekstanalyses gedaan, maar er moet opgepast worden met het tellen van woorden in isolatie. Zinnen zijn geen verzameling losse woorden, zinnen hebben een hiërarchische structuur. Vaak hangt de interpretatie van een woord af van haar lexicaal, semantische omgeving. Het tellen van woorden dekt de lading van taaluitingen niet, iets wat in recente literatuur onbelicht gelaten wordt. Ik geef argumenten voor het feit dat een woord bekeken moeten worden binnen haar minimale frase, welke een groter deel van de lexicale, semantische context omvat.

Hiernaast beargumenteer ik dat participanten ten allen tijde gecontroleerd moeten worden op sekse en leeftijd, gezien deze variabelen overlappende en soms zelfs tegengestelde effecten veroorzaken. Daarnaast zou het voor verder onderzoek nuttig zijn één tekstgenre, zijnde spontane spraak, aan te houden voor het onderzoek naar verbanden tussen taal en het brein, zodat onderzoek met elkaar vergeleken kan worden. In spontane spraak zijn experimentele factoren, die taaluitingen zouden kunnen beïnvloeden, afwezig.

Ik contribueer aan de lopende discussie middels een kritische analyse van de voornaamste onderzoeken en literatuur tot nu toe, vanuit het perspectief van de taalwetenschap. Tot slot lever ik een constructieve bijdrage door, op basis van persoonlijkheidskenmerken, een talig beeld te schetsen van het Chronisch Vermoeidheidssyndroom.

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Theoretisch kader	6
2.1 Individuele verschillen in taalgebruik	6
2.1.1 Variabelen: leeftijd en sekse	6
2.1.1.1 Leeftijd	6
2.1.1.2 Sekse	7
2.1.2 Persoonlijkheid	8
2.2 Psychopathologische stoornissen	9
2.2.1 Depressie	10
2.2.2 Schizofrenie	11
3. Relevantie van de analyse	12
4. Kritische analyse	14
4.1 Variabelen	14
4.1.1 Sekse en leeftijd	14
4.1.2 Genre-afhankelijkheid	16
4.2 Grammaticale functie en linguïstische context	17
4.3 Talige eigenschappen combineren	21
5. Casusstudie: Chronisch Vermoeidheidssyndroom	21
5.1 Profielschets	21
5.1.1 Introversie	22
5.1.2 Neuroticisme	22
5.1.3 Depressieve klachten	22
5.1.4 Zorgvuldigheid	22
5.2 Talige kenmerken	23
5.2.1 Introversie	23
5.2.2 Neuroticisme	24
5.2.4 Zorgvuldigheid	24
5.3 Talig beeld van CVS	24
6. Conclusie en vervolgonderzoek	25
Literatuur	27

1. Inleiding

Geen individu gebruikt exact dezelfde woorden als een ander. Zo stellen Pennebaker & Stone (2003): “Ask any two people to tell the same story, and they will tell it differently” (p. 291). De woorden die we uitspreken zijn van grote psychologische waarde. Uit ons taalgebruik kan niet alleen opgemaakt worden wat ons geslacht is en hoe oud we (ongeveer) zijn; ook onze persoonlijkheid schemert er doorheen (Boyd & Pennebaker, 2015). Zo gebruiken introverte mensen andere woorden dan extraverte mensen (o.a. Gill & Oberlander, 2002), en zou het gebruik van veel *discourse markers*, tussenvoegsels als “you know”, “I mean” en “like”, wijzen op zorgvuldigheid (Laserna, Seih & Pennebaker, 2014). Uit recent onderzoek blijkt dat het analyseren van taal nog verder kan gaan: ons woordgebruik zou niet alleen onze sekse, leeftijd en persoonlijkheid verraden, maar zelfs informatie omtrent onze geestelijke gezondheid bevatten. Zo blijkt dat mensen die depressief zijn meer gebruik maken van voornaamwoorden van de eerste persoon enkelvoud (zoals “ik” en “me”), dan mensen zonder depressie dit doen (o.a. Baddeley, Pennebaker & Beevers, 2013; Al-Mosaiwi & Johnstone, 2017). Mensen met schizofrenie zouden relatief veel bijwoorden gebruiken (Kayi et al., 2017).

Hoewel resultaten veelbelovend lijken, is onderzoek tot nog toe vooral uitgevoerd door onderzoekers met een psychologische dan wel psychotherapeutische achtergrond. Zo is de Linguistic Inquiry Word Count (LIWC), het tekstanalyseprogramma dat veelal gebruikt wordt in recent onderzoek, ontwikkeld door James W. Pennebaker, een Amerikaans sociaal psycholoog. Middels de LIWC wordt het aantal voorkomens van woorden uit bepaalde categorieën geteld, waarna conclusies worden getrokken uit het meer/minder voorkomen van bepaalde categorieën. Hoewel op deze manier objectieve, kwantitatieve en automatische analyses gedaan kunnen worden, moet opgepast worden met de conclusies die hieruit getrokken worden. Een zin is namelijk geen verzameling van losse, op zichzelf staande woorden: zinnen hebben een hiërarchische structuur. Dit maakt onder andere woordvolgorde van groot belang, in ieder geval in talen als het Nederlands en het Engels. Zo draagt de zin “De kat jaagt op de muis” een heel andere betekenis dan “De muis jaagt op de kat” (Harley 2010, p. 3). Zelfs van een en dezelfde zin kunnen verschillende interpretaties mogelijk zijn; men spreekt dan van syntactische ambiguïteit. Neem bijvoorbeeld de zin: “Ik zie de man met de verrekijker”, welke twee lezingen omvangt. Een waarin de ik-persoon door de verrekijker heen kijkt, en een waarin de man een verrekijker bij zich draagt. Zo zien we dat dezelfde woorden verschillende betekenissen kunnen hebben, afhankelijk van hun lexicale, semantische context. Dit maakt dat het tellen van woorden in isolatie de lading van taaluitingen niet dekt. Het feit dat bepaalde groepen mensen meer woorden uit een woordcategorie, zoals persoonlijke voornaamwoorden of bijwoorden, gebruiken, is interessant, maar zegt ons niet noodzakelijk veel. De gegevens zouden van meer waarde zijn wanneer we weten vanuit welke lexicale context de woorden onttrokken zijn. Neem bijvoorbeeld de constatering dat schizofrenen meer bijwoorden zouden gebruiken dan niet-schizofrenen (Kayi et al., 2017). De definitie van bijwoorden luidt: “Woorden die een werkwoord, ander bijwoord, een

bijvoeglijk naamwoord, een hele zin of soms zelfs een zelfstandig naamwoord nader bepalen” (Onze Taal, 2017). Bijwoorden zijn geen woorden die op zichzelf staan, en dus als geïsoleerde woorden vaker kunnen voorkomen. Bijwoorden komen samen voor met andere talige elementen, waaronder bijvoeglijke naamwoorden en zelfstandige naamwoorden. Het analyseren van bijwoorden in verschillende talige contexten zou ons iets kunnen vertellen. Het zou bijvoorbeeld mogelijk zijn dat schizofrenen meer gebruik maken van bijwoorden van graad, bij bijvoeglijke naamwoorden, dan niet-schizofrenen dit doen (bijvoorbeeld: “Dat vind ik *erg* leuk” of “Zij liep *super* snel”). Bijwoorden hebben in deze context een versterkende betekenis, ze zijn zogezegd graadaanduidend (ANS, 2017). Een eventueel verband tussen schizofrenie en het gebruik van bijwoorden van graad zou getest kunnen worden. Het veel voorkomen van bijwoorden in het algemeen is weinigzeggend, maar het veel voorkomen van bijwoorden van graad bij bijvoeglijke naamwoorden zou ons wel iets kunnen vertellen. Bijvoorbeeld over hoe schizofrenen gevoelens uiten: namelijk in een versterkte vorm. Het moet duidelijk zijn dat binnen woordcategorieën een enorm onderscheid bestaat. Zelfs dezelfde woorden kunnen verschillende betekenissen dragen in verschillende linguïstische contexten.

We hebben daarnaast te maken met vele variabelen. Taalgebruik varieert zoals genoemd interpersoonlijk. Woordgebruik hangt onder andere af van sekse, leeftijd, sociaal-economische status en persoonlijkheid. Taalgebruik kent echter ook intrapersoonlijke variatie. Het taalgebruik van een individu is onder meer afhankelijk van het genre tekst, bijvoorbeeld een brief, SMS of telefoongesprek (Bhatia, 2014). Zo worden we bij het schrijven van e-mails en SMS-jes bijvoorbeeld beperkt in het uiten van emoties; er is geen sprake van non-verbale communicatie. Maar niet alleen het tekstgenre, ook de discourse-situatie speelt een grote rol. Zo varieert spraak van een individu afhankelijk van de gesprekspartner (Bell, 1984) en het onderwerp van gesprek (Tedick, 1990). Iemand die boven ons staat, zoals een docent, spreken we veelal aan met “u”, terwijl we tegen een vriend doorgaans “je” zeggen. In door psychologen uitgevoerd onderzoek wordt niet altijd rekening gehouden met de grote inter- en intrapersoonlijke variabiliteit van taalgebruik. De gevolgen die verschillende variabelen hebben kunnen echter enorm belangrijk zijn. Bij het analyseren van recent onderzoek wordt duidelijk dat deze variabelen overlappende-, en soms zelfs tegengestelde effecten hebben. Het gebruik van zelfreferenties bijvoorbeeld, ligt hoger bij vrouwen dan bij mannen, en lager bij ouderen dan bij jongeren. Ook zullen er in emotionele gesprekken logischerwijs meer zelfreferenties gebruikt worden dan in zakelijke gesprekken. Verschillende tekstgenres mogen wegens deze variabiliteit van taal niet zonder meer vergeleken worden. Om iets te kunnen zeggen over een mogelijk effect van persoonlijkheid of zelfs stoornissen op het gebruik van zelfreferenties, moeten deze variabelen ten allen tijde zorgvuldig gecontroleerd worden. Hier wordt in recent onderzoek niet altijd (zichtbaar) rekening mee gehouden.

Mijn kritische analyse is tweedelig. Ik richt mij ten op eerste de variabiliteit van taal, en de noodzakelijkheid van het controleren van in ieder geval de variabelen sekse, leeftijd en tekstgenre. Mijn hypothese hierbij luidt: de variabelen sekse, leeftijd en tekstgenre veroorzaken variabiliteit in

taal, en moeten worden gecontroleerd. Ik stel hierbij de vraag in hoeverre variabelen duidelijk gecontroleerd worden in recent onderzoek, en welk tekstgenre het meest geschikt is voor onderzoek naar verbanden tussen taal en het brein. Ten tweede richt ik me op de grammaticale functie en linguïstische context van woorden. Ik werp een taalwetenschappelijke blik op de recente literatuur, waarin woorden vaak in isolatie geteld worden. Mijn hypothese hierbij luidt: het tellen van woorden in isolatie dekt de lading van taaluitingen niet (genoeg).

Deze scriptie is als volgt ingedeeld. In hoofdstuk 2, het theoretisch kader, bespreek ik de voornaamste interpersoonlijke variabelen die van invloed zijn op ons taalgebruik, de gevonden effecten van sekse en leeftijd op taalgebruik en geef ik een overzicht van mogelijke effecten van persoonlijkheid. Ik introduceer de lopende discussie rondom het verband tussen taalgebruik en psychopathologische stoornissen middels een kort overzicht van onderzoek naar taalgebruik van mensen met depressie en schizofrenie. In hoofdstuk 3 bespreek ik kort de relevantie van mijn analyse. In hoofdstuk 4 geef ik een kritische analyse van de literatuur tot nu toe. Deze analyse is tweedelig. In het eerste deel richt ik mij op de variabelen en verschillende effecten die zij veroorzaken, en in het tweede deel richt ik mij op de tekortkoming van het isoleren van woorden als manier van tekstanalyse. Hoofdstuk 5 omvat een constructieve bijdrage door een op basis van persoonlijkheidskenmerken geschetst talig beeld van het Chronisch Vermoeidheidssyndroom. In hoofdstuk 6 geef ik een conclusie en doe ik aanbevelingen voor eventueel vervolgonderzoek.

2. Theoretisch kader

2.1 Individuele verschillen in taalgebruik

Taalgebruik varieert interpersoonlijk. Woordgebruik van een individu hangt onder andere samen met demografische gegevens, sociaal gedrag en cognitieve mechanismen. Onze taal weerspiegelt als het ware ons sociaal- en psychologisch functioneren (Zijlstra et al. 2004). Vele variabelen lijken een rol te spelen bij het tot stand komen van de manier waarop iemand praat: van leeftijd en sekse tot, volgens recent onderzoek, zelfs psychopathologische stoornissen. Hieronder zal ik de voornaamste interpersoonlijke variabelen die van invloed zijn op taalgebruik uitlichten. Deze variabelen betreffen leeftijd, sekse en persoonlijkheid. Hierna geef ik een kort overzicht van de (mogelijke) talige kenmerken van depressie en schizofrenie.

2.1.1 Variabelen: leeftijd en sekse

2.1.1.1 Leeftijd

Eenieder is bekend met het feit dat jongeren ander taalgebruik hanteren dan ouderen, maar waar komt ander taalgebruik uit voort? Er vinden talloze intrapersoonlijke, emotionele ontwikkelingen plaats naarmate leeftijd toeneemt (o.a. Carstensen et al., 2000; Charles, Reynolds & Gatz, 2001). Zo blijkt

onder andere dat het aantal negatieve emoties afneemt tot een leeftijd van 60 jaar, waarna deze constant blijft of weer toeneemt (Carstensen et al., 2000). Dergelijke emotionele processen vinden niet alleen plaats binnen een persoon, maar hebben ook invloed op de manier waarop iemand zich uit. Zo toonden Pennebaker & Stone (2003) aan dat het verminderde aantal negatieve emoties bij ouderen terug te zien is in het woordgebruik. Uit onderzoek met 3000 participanten van tussen de 8 en 85 jaar toonden ze onder andere aan dat ouderen meer positieve, en minder negatieve *affect words*, ofwel emotionele woorden, gebruiken. Emotionele woorden zijn woorden die gevoelens omschrijven. Het gaat hier vaak om adjectieven. Voorbeelden van negatieve emotionele woorden zijn “angry” en “ugly”. Positieve emotionele woorden zijn onder andere “happy” en “nice”. In het Nederlands: “boos” en “lelijk” tegenover “blij” en “leuk”. Naast een toegenomen aantal positieve emotionele woorden werd, bij hogere leeftijden, een afgenomen aantal verwijzingen naar de eigen persoon (“I”, “me”, “my”) gevonden. Ook zou bij oudere mensen het gebruik van werkwoorden in de toekomstige tijd zijn toegenomen, en het gebruik van werkwoorden in de verleden tijd zijn afgenomen (2003, p. 295-29).

Laserna, Seih & Pennebaker (2014) toonden hiernaast aan dat jongeren aanzienlijk meer *discourse markers* gebruiken dan ouderen. Discourse markers zijn taalelementen die geen extra informatie aan de inhoud toevoegen, maar als het ware ‘commentaar’ geven op de vorm van de uitdrukking. Veel voorkomende Engelse discourse markers zijn “like” en “you know”. Nederlandse discourse markers zijn bijvoorbeeld “je weet wel”, “kijk” en “eerlijk gezegd”. Voor een overzicht van de voornaamste talige eigenschappen in relatie tot leeftijd, zie Tabel 1.

Tabel 1

Effect van leeftijd op taalgebruik: ↑ = gebruik ligt hoog, ↓ = gebruik ligt laag

Talige eigenschap	Jongeren	Ouderen
Zelfreferenties	↑	↓
Discourse markers	↑	↓
Positieve emotiewoorden	↓	↑
Werkwoorden toekomstige tijd	↓	↑
Werkwoorden verleden tijd	↑	↓

2.1.1.2 Sekse

Naast de variabele leeftijd is ook sekse van invloed op woordgebruik. Mulac, Bradac & Gibbons (2001) geven een overzicht van de tot dusver onderzochte talige verschillen tussen mannen en

vrouwen. Zo zouden vrouwen onder andere meer gebruik maken van intensieve bijwoorden (“really”, “so”) en woorden die refereren naar zowel positieve- als negatieve emoties (“happy”, “hurt”). Mannen zouden meer veroordelende adjectieven gebruiken, zoals “good” en “dumb”.

Ook gebruiken vrouwen meer werkwoorden in de verleden tijd (Pennebaker & Stone, 2003), meer discourse markers (Laserna, Seih & Pennebaker, 2014), en meer *certainty words* (“absolutely”, “definitely”, “sure”) dan mannen (Fast & Funder, 2008).

Tot slot gebruiken vrouwen meer zelfreferenties (Gleser, Gottschalk & John, 1959; Pennebaker & King, 1999). Voor een overzicht van de voornaamste talige eigenschappen in relatie tot sekse, zie Tabel 2.

Tabel 2

Effect van sekse op taalgebruik: ↑ = gebruik ligt hoog, ↓ = gebruik ligt laag.

Talige eigenschap	Vrouw	Man
Zelfreferenties	↑	↓
Discourse markers	↑	↓
Positieve emotiewoorden	↑	↓
Negatieve emotiewoorden	↑	↓
Werkwoorden verleden tijd	↑	↓
Intensieve bijwoorden	↑	↓
Certainty woorden	↑	↓
Veroordelende adjectieven	↓	↑

2.1.2 Persoonlijkheid

Niet alleen leeftijd en sekse, maar ook delen van onze persoonlijkheid lijken te worden weerspiegeld door woordgebruik. Zo werden er in eerder onderzoek al verschillende talige kenmerken gekoppeld aan de ‘Big Five’-persoonlijkheidskenmerken van Kohnstamm (1993). Deze vijf persoonlijkheidsdimensies betreffen:

1. Extraversie (vs. introversie)
2. Servicegerichtheid (vs. eigen interesse)
3. Zorgvuldigheid (vs. onzorgvuldigheid)
4. Emotionele stabiliteit (vs. emotionele instabiliteit/neuroticisme)
5. Openheid (vs. geslotenheid)

Er bestaat onder meer een verband tussen extraversie en abstract taalgebruik, en introversie en concreet taalgebruik (Beukeboom, Tanis & Vermeulen, 2013). Abstract taalgebruik laat zich, stelt Beukeboom, kenmerken door een bepaalde mate van interpretatie. Waar een extravert persoon twee zoenende mensen zou beschrijven als “verliefd”, zou een introvert bijvoorbeeld eerder zeggen dat deze “aan het kussen” zijn. Ofwel: introverte mensen gebruiken meer descriptieve, concrete woorden. Hij/zij zou over het algemeen beschrijven wat letterlijk zichtbaar is (Beukeboom, 2011). Meer verbanden tussen introversie en taal worden besproken in hoofdstuk 5.

Het gebruik van discourse markers zou volgens Laserna, Seih & Pennebaker (2014) geassocieerd kunnen worden met zorgvuldigheid. Mensen die hoog scoren op de zorgvuldigheidsschaal zouden bedachtzaam zijn, en bewust van zichzelf en omgeving (Laserna, Seith & Pennebaker 2014, p. 335). Ze zouden gebruik maken van discourse markers als “you know”, “I mean” en “like” en *filler words* als “uh” en “eh” om hun mening over de gedeelde boodschap mee te geven. Ze willen uitdrukking geven aan eigen gedachten.

Pennebaker, Mehl & Niederhoffer (2003) vonden een verband tussen neuroticisme en het gebruik van vormen van de eerste persoon enkelvoud. Iemand die erg neurotisch is, is emotioneel instabiel en gevoelig voor negatieve emoties (Valero et al., 2013). Zo gaan mentale stoornissen, zoals depressie, ook vaak gepaard met een hoge score op de neuroticisme-schaal.

Ook zou er een verband bestaan tussen categorisch denken en taalgebruik (o.a. Pennebaker et al., 2014). De combinatie van het gebruik van vele lidwoorden en preposities (“all”, “below”, “much”) zou wijzen op categorisch denken. Een dynamisch denker gebruikt onder andere meer hulpwerkwoorden, bijvoorbeeld “have” en “is” en negaties, zoals “no”, “never” en “not” (Pennebaker et al., 2014).

Meer verbanden tussen persoonlijkheidskenmerken en taal worden besproken in de talige analyse van het Chronisch Vermoeidheidssyndroom (Hoofdstuk 5).

2.2 Psychopathologische stoornissen

De analyse van woordgebruik lijkt nog verder te kunnen gaan. Zo wijst recent onderzoek uit dat niet slechts leeftijd, sekse en persoonlijkheidskenmerken achterhaald kunnen worden via taaluitingen: zelfs psychopathologische stoornissen lijken in bepaald opzicht herleid te kunnen worden tot talige kenmerken. Psychopathologische stoornissen zijn psychische ziekten waarbij de relatie met zichzelf,

anderen en/of de omgeving als storend wordt ervaren, en hangen dikwijls samen met iemands karakter: iemand die van zichzelf een pessimistische instelling heeft, heeft een grotere kans op depressie dan iemand die altijd optimistisch is. Iemand die extreem neurotisch is, is vatbaarder voor onder andere mentale stoornissen als depressie en schizofrenie (Jeronimus et al., 2016). Het overgrote deel van het onderzoek naar het verband tussen taal en dergelijke stoornissen heeft zich tot nog toe gericht op depressie. Ook schizofrenie lijkt gekoppeld te kunnen worden aan talige eigenschappen.

2.2.1 Depressie

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) schat dat er wereldwijd zo'n 320 miljoen mensen aan een depressie lijden, 18% meer dan in 2015. Wanneer iemand lijdt aan depressie heeft diegene last van een neerslachtige, gevoelloze en/of prikkelbare stemming die enkele maanden tot een jaar of langer aanhoudt. De betreffende persoon wordt hierdoor beperkt in hun dagelijks functioneren. Depressie kent veel verschillende symptomen, die niet allemaal voor hoeven te komen. Als we kijken naar cognitieve symptomen wordt duidelijk dat mensen met depressie erg negatief over zichzelf denken, en zichzelf als minderwaardig beschouwen. Ze worden veelal beheerst door pessimisme, en kunnen zich vaak voornamelijk mislukkingen en vervelende ervaringen herinneren. Bij sommigen leidt dit tot het hebben van suïcidale gedachten. Mensen die lijden aan depressie zijn vaak erg op zichzelf. Soms komt het voor dat ze het nauwelijks op kunnen brengen om hun bed uit te komen. Ook hebben velen moeite met het maken van oogcontact (Deth, 2017).

Voor het ontstaan van depressie bestaat niet één specifieke oorzaak. Het gaat bijna altijd om een combinatie van factoren. Zo is depressie erfelijk, en kan iemand er dus een genetische aanleg voor hebben. Hiernaast doet iemands persoonlijkheid ertoe, de manier hoe iemand in het leven staat. Dit zijn beide factoren die je niet echt zelf in de hand hebt. Tot slot kan de sociale omgeving, wat iemand in zijn/haar leven meemaakt, een rol spelen. Waar sommige mensen aanleg hebben, worden anderen door omstandigheden beïnvloedt, en is bij velen sprake van een combinatie (Franken, Muris & Denys, 2013).

Een depressie doet veel met iemand: het beïnvloedt de manier van bewegen, het slaapritme, de manier van omgang met anderen en de manier waarop de persoon over zichzelf denkt. Je zou kunnen zeggen dat iemands persoonlijkheid wordt 'aangetast'. Deze veranderde eigenschappen lijken zich te uiten in taal. Zo zouden mensen die lijden aan een depressie meer persoonlijke voornaamwoorden van de eerste persoon enkelvoud ("mij", "mezelf", "ik") gebruiken dan niet-depressieven (o.a. Rude, Gortner & Pennebaker, 2004; Baddeley, Pennebaker & Beevers, 2013). Ze gebruiken daarentegen minder persoonlijke voornaamwoorden in de tweede en derde persoon ("zij", "jou", "haar"). Stirman & Pennebaker (2001) vonden tevens een correlatie tussen het gebruik van enkelvoud van de eerste persoon en zelfmoordcijfers. Mensen die lijden aan een depressie zouden een gebrek aan

verbondenheid met anderen ervaren, en zich hierdoor meer op zichzelf richten. Dit lijkt zich te uiten in het woordgebruik.

Ook gebruiken mensen met een depressie meer negatieve emotiewoorden en minder positieve emotiewoorden dan mensen zonder depressie (Rude, Gortner & Pennebaker 2004, p. 1128). Hieronder vallen negatieve adjectieven en bijwoorden, zoals “eenzaam” en “verdrietig”. Opvallend is dat in dit onderzoek geen verschil gevonden werd in het gebruik van persoonlijke voornaamwoorden en emotiewoorden tussen mensen die ooit depressief geweest zijn, maar nu dus niet meer, en niet-depressieve mensen. Er werd slechts een effect gevonden van taalgebruik op actuele depressie. Dit wijst erop dat de talige kenmerken in deze gevallen geen gevolg waren van andere variabelen, en dus daadwerkelijk een verband met depressiviteit lijken te vertonen.

Tot slot zouden depressieve mensen veel absolute woorden gebruiken (Al-Mosaiwi & Johnstone, 2017). Absolute woorden zijn woorden die absolute grootheden aanduiden, zoals “altijd”, “nooit” en “niets”. Het excessief gebruiken van absolute woorden zou kunnen wijzen op het denken in extremen; ook wel alles-of-niets denken genoemd.

2.2.2 Schizofrenie

Schizofrenie kenmerkt zich grotendeels door gedesorganiseerd gedrag en/of hallucinaties. Net als met depressie wordt het dagelijks functioneren met schizofrenie erg bemoeilijkt. Schizofrenen kampen tevens vaak met somberheid, en er is soms sprake van sociaal terugtrekgedrag. Ook komt affectieve vervlakking voor, waardoor de emotionele gezichtsexpressie en oogcontact kunnen afnemen. Mensen met schizofrenie spreken vaak wat monotoon, wat waarschijnlijk ook te maken heeft met deze affectieve vervlakking (Deth, 2017). Tenminste 50% van de mensen met schizofrenie heeft last van suïcidale gedachten. In deze zin komt schizofrenie overeen met depressiviteit, maar in tegenstelling tot mensen met depressie kunnen schizofrenen hiernaast last hebben van verstoorde waarnemingen. Dit kunnen bijvoorbeeld auditieve hallucinaties betreffen, zoals het horen van ‘stemmen’ die hen opdrachten geven of bekritisieren. Schizofrenen springen van de hak op de tak en dit kan zich uiten in hun spraak, welke vaak onsamenhangend is en onlogische verbanden bevat (Deth, 2017).

Ook bij het ontstaan van schizofrenie hebben we te maken met genetische- en omgevingsfactoren, als wel de interactie tussen deze twee. Hoe deze factoren precies van invloed zijn, is tot nog toe grotendeels onduidelijk. Wel is bekend dat omgevingsfactoren als het doormaken van een trauma, mishandeling of seksueel misbruik de kans op schizofrenie aanzienlijk vergroten (Franken, Murriss & Denys, 2013).

Mensen met schizofrenie vertonen verscheidene linguïstische kenmerken. Zo zou het gebruik van het voornaamwoorden in de eerste persoon enkelvoud, net als bij mensen die lijden aan depressie, ook bij mensen met schizofrenie hoger liggen (Kayi et al., 2017). Ook worden er volgens hen meer negatieve woorden gebruikt. Hiernaast komen er relatief bijwoorden voor in de taaluitingen van

mensen met schizofrenie. Een hoog bijwoord-aantal zou dus kenmerkend kunnen zijn voor schizofrenen (Kayi et al., 2017).

3. Relevantie van de analyse

Het is duidelijk dat taalgebruik varieert. Bepaalde talige eigenschappen lijken gekoppeld te kunnen worden aan verschillende variabelen, van demografische gegevens als sekse en leeftijd tot persoonlijkheidskenmerken en zelfs stoornissen. Taalgebruik vertelt ons zogezegd veel, en zou een betrouwbare weerspiegeling van het brein kunnen zijn. Het analyseren van taalgebruik zou zelfs een stap kunnen zijn in de richting van het kunnen vaststellen van psychische aandoeningen; aandoeningen die tot nu toe moeilijk vast te stellen zijn, omdat zij vaak niet zichtbaar zijn.

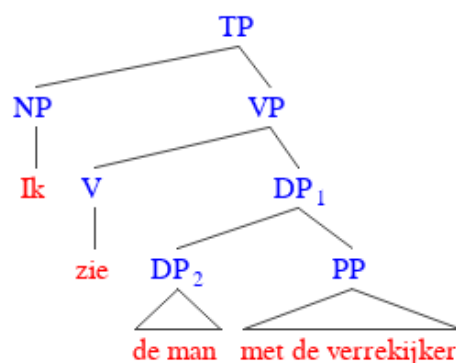
Maar dekt het tellen van woorden de lading van taaluitingen wel? Met het tekstanalyseprogramma LIWC wordt het aantal voorkomens van woorden per categorie geteld, maar woorden kunnen niet zomaar uit hun talige context getrokken worden. Woorden staan namelijk niet los van elkaar, maar zijn verbonden middels hiërarchische structuren. Woorden in een zin vormen constituenten. Dit wordt goed duidelijk in het volgende voorbeeld:

(1) Ik zie de man met de verrekijker

Deze zin is syntactisch ambigu, wat inhoudt dat de zin op twee manieren geïnterpreteerd kan worden. In de ene lezing zou “met de verrekijker” bij “de man” horen, en luidt een parafrase van de zin: “Ik zie de man, en de man heeft een verrekijker” (= lezing 1). Een andere lezing echter, geeft ons de parafrase: “Met mijn verrekijker zie ik de man” (= lezing 2). Hierbij hoort “met de verrekijker” bij het werkwoord “zien”. Aan deze zin liggen twee verschillende syntactische constructies ten grondslag. Vergelijk de syntactische bomen van de eerste lezing (2) en de tweede lezing (3).

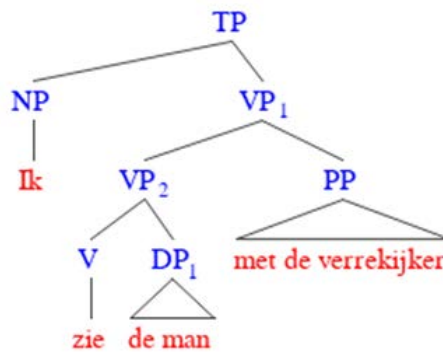
(2) a. Parafrase: “Ik zie de man, en de man heeft een verrekijker”

b. Boomstructuur:



(3) a. Parafraze: “Met de verrekijsker zie ik de man”

b. Boomstructuur:



In deze twee syntactische boomstructuren wordt het verschil tussen de twee interpretaties duidelijk. In de eerste boomstructuur (2) zien we dat de constituenten “de man” (DP) en “met de verrekijsker” (PP) tezamen het lijdend voorwerp (DP₁) vormen. In deze lezing hoort de bepaling “met de verrekijsker” dus bij “de man” en krijgen we de tweede lezing. In de tweede boomstructuur (3) bestaat het lijdend voorwerp (DP₁) slechts uit de naamwoordelijke constituent “de man”, en is de bepaling “met de verrekijsker” een bepaling die verbonden is met het werkwoordelijk gezegde (VP₁), en dus het werkwoord. Deze syntactische constructie ligt ten grondslag aan de eerste lezing. Het is van belang te erkennen dat, als zinnen rijen losse woorden zouden zijn, er binnen een en dezelfde zin geen twee verschillende lezingen mogelijk zijn. Syntactische analyses zijn van belang bij het begrijpen van een zin, en dus ook de constituenten binnen een zin (Carnie, 2013).

In het tweede deel van de kritische analyse richt ik me op de variabelen die van invloed zijn op ons taalgebruik, maar niet altijd goed gecontroleerd worden. Verschillende variabelen kunnen een vergelijkbaar of juist tegengesteld effect vertonen. Neem voornaamwoorden van de eerste persoon enkelvoud: het gebruik hiervan ligt hoger bij vrouwen dan bij mannen, maar neemt af naarmate leeftijd stijgt. Er zou daarnaast een verband bestaan tussen neuroticisme en gebruik van de eerste persoons enkelvoud. De variabelen die van invloed kunnen zijn op het meer/minder voorkomen van deze categorie moeten gecontroleerd worden. Daarnaast richt ik me op de intrapersonlijke variabiliteit van taal, het tekstgenre in het bijzonder. Onderzoek naar verbanden tussen het brein en taalgebruik wordt uitgevoerd met een scala aan verschillende tekstbronnen, waaronder e-mails, blogs en spontane spraak. Men gebruikt echter niet hetzelfde taalgebruik in een e-mail, als in spontane spraak. Hier moet rekening mee gehouden worden, en eventuele gevolgen van een bepaald tekstgenre moeten benoemd worden.

Tot slot lever ik een constructieve bijdrage door het Chronisch Vermoeidheidssyndroom talig in beeld te brengen. Ik doe dit aan de hand van persoonlijkheidskenmerken van de Big Five. Het door mij geschetste talige beeld is niet bindend, maar zou getest kunnen worden in volgende onderzoeken.

4. Kritische analyse

4.1 Variabelen

4.1.1 Sekse en leeftijd

Er zijn talloze correlaties tussen taal-/woordgebruik en bepaalde variabelen, zoals leeftijd, sekse en persoonlijkheid, gevonden. Ook zouden er verbanden bestaan tussen woordgebruik en psychopathologische stoornissen, zoals depressie. Dergelijke verbanden moeten echter voorzichtig worden geïnterpreteerd, omdat verschillende variabelen een vergelijkbaar of juist tegengesteld effect lijken te hebben (zie Tabel 3).

Tabel 3

Effecten van sekse en leeftijd op taalgebruik: ↑ = gebruik ligt hoog, ↓ = gebruik ligt laag.

Talige eigenschap	Sekse		Leeftijd	
	Vrouw	Man	Jongeren	Ouderen
Zelfreferenties	↑	↓	↑	↓
Discourse markers	↑	↓	↑	↓
Positieve emotiewoorden	↑	↓	↓	↑
Negatieve emotiewoorden	↑	↓	↑	↓
Werkwoorden verleden tijd	↑	↓	↑	↓

Het gebruik van het 1e persoons enkelvoudig voornaamwoorden (“mezelf”, “ik”, “me”) bijvoorbeeld, correleert niet alleen negatief met leeftijd (het aantal zelfreferenties neemt af naarmate leeftijd stijgt), er bestaat bovendien een positieve correlatie met sekse: vrouwen maken meer gebruik van persoonlijke voornaamwoorden (“I”, “me”, “him”, “my”) dan mannen (Argamon et al., 2009).

Hiernaast ligt het gebruik van zowel positieve- als negatieve emotiewoorden hoger bij vrouwen dan bij mannen (Mulac, Bradac & Gibbons, 2001), maar alleen het gebruik van negatieve emotiewoorden hoger bij jongeren dan bij ouderen. Voor positieve emotiewoorden geldt het tegenovergestelde, het gebruik hiervan ligt juist lager bij jongeren dan bij ouderen (Pennebaker & Stone, 2003).

Er worden relaties tussen het gebruik van persoonlijke voornaamwoorden en neuroticisme (Argamon et al., 2009), eenzaamheid (Pennebaker, Mehl & Niederhoffer, 2003) en zelfs depressie (Stirman & Pennebaker, 2001; Al Mosaiwi & Johnstone, 2017) en schizofrenie (Kayi et al., 2017) verondersteld. Daarnaast spreken Rude Gortner & Pennebaker (2004) van een relatie tussen negatieve

emotiewoorden en depressie. Kayi et al. (2017) constateren een verhoogd aantal bijwoorden in taaluitingen van schizofrenen.

Zoals genoemd hebben de variabelen leeftijd en sekse ook invloed op het meer/minder voorkomen van deze woordcategorieën. Dit betekent dat dergelijke relaties kunnen niet kunnen worden geïnterpreteerd zonder deze variabelen te controleren. In het onderzoek van o.a. Argamon et al. (2009) lijkt dit niet te gebeuren. Essays van studenten worden geanalyseerd op taal- en woordgebruik. Ook leggen de studenten een Big Five-persoonlijkheidstest af, welke test voor de vijf persoonlijkheidsdimensies. Vervolgens benoemen Argamon et al. (2009) de meest onderscheidende, talige eigenschappen van neuroticisme. Studenten die hoog scoren op de neuroticisme-schaal, refereren meer naar zichzelf en gebruiken voornaamwoorden meer voor subjects dan voor objects. Ook zouden ze, zoals Argamon et al. (2009, p. 122) veel gebruik maken van preposities als “for”, om expliciet aan te geven wie er van een bepaalde actie ‘profiteert’. Studenten die laag op de neuroticisme-schaal scoren zijn onder andere talig minder concreet en gebruiken minder precieze specificaties voor objecten of events. Denk hierbij aan onbepaalde lidwoorden (“a”, “an”) en niet-specifieke adjectieven (“little”, “few”). Er wordt in dit deel van het onderzoek echter geen (zichtbaar) onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen, terwijl sekse van invloed is op tenminste het gebruik van persoonlijke voornaamwoorden, en wellicht op meer relevante talige eigenschappen.

Er moet voor mannelijke en vrouwelijke studenten apart gekeken worden naar het relatieve gebruik van, onder andere, zelfreferenties. Vrouwen refereren, zoals uit eerder onderzoek blijkt, meer naar zichzelf dan mannen. Wanneer vrouwen en mannen samen genomen worden in de analyse, op zoek naar een effect van neuroticisme, zou het effect van sekse de resultaten kunnen beïnvloeden. Het hoge aantal voorkomens van zelfreferenties bij neuroten zou in dit geval hoger kunnen liggen dan in werkelijkheid het geval is, omdat een deel van het toegenomen aantal zelfreferenties gevolg is van het sekseverschil. Om deze fout uit de weg te gaan moeten er tenminste vier groepen onderscheiden worden: neurotische mannen en vrouwen, en niet-neurotische mannen en vrouwen. Vervolgens moet er gecontroleerd worden op leeftijd, omdat het aantal zelfreferenties af zou nemen naarmate leeftijd stijgt. Omdat het hier gaat om een groep studenten zal deze variabele hier weinig invloed uitoefenen, maar dit is wel van belang in andere zoeken.

In het onderzoek van Lasma, Seih & Pennebaker (2014) wordt een significant effect van zowel leeftijd als sekse op het gebruik van zogenoemde discourse markers als “like..” en “you know..” gevonden. Het gebruik hiervan ligt over het algemeen hoger bij vrouwen dan bij mannen, en neemt aanzienlijk af na een leeftijd van 22 jaar. Ze wijzen de lezer hierna op een mogelijk verband tussen het gebruik van discourse markers en persoonlijkheid; het gebruik van veel discourse markers zou kunnen wijzen op zorgvuldigheid. Met het controleren van groepen op sekse en leeftijd koppelen ze het persoonlijkheids-effect los van deze demografische variabelen. Zo werd een relatie gevonden tussen het gebruik van discourse markers en zorgvuldigheid.

Om een oorzaak-gevolg relatie tussen persoonlijkheidskenmerken of stoornissen en talige eigenschappen aan te kunnen wijzen, moet er voor in ieder geval de controlevariabelen leeftijd en sekse getest worden. Er kan namelijk wel een correlatie bestaan tussen zelfreferenties en neuroticisme; dit hoeft geen oorzaak-gevolg relatie te zijn. Demografische variabelen zijn onafhankelijk van psychologische processen, en hier moet ten alle tijden rekening mee gehouden worden in analyses.

4.1.2 Genre-afhankelijkheid

Taalgebruik kent vele interpersoonlijke verschillen. Zo verschilt woordgebruik tussen mannen en vrouwen, en tussen jongeren en ouderen. Zo zijn er nog talrijke variabelen die van invloed zijn op verschil in woordgebruik tussen mensen, waaronder economische status en opleidingsniveau (o.a. Wijk & Kempen, 1981; Houtven, Peters & El Morabit, 2010). Taalgebruik is echter niet alleen interpersoonlijk, maar ook intrapersonlijk variabel. We gebruiken verschillende woorden in verschillende situaties: we passen ons onbewust aan. Zo gebruiken we vaak automatisch formeler taalgebruik als we ons in een formele situatie, bijvoorbeeld een sollicitatiegesprek, bevinden, en is ons taalgebruik een stuk informeler wanneer we ons op ons gemak voelen, bijvoorbeeld wanneer we met vrienden zijn (o.a. Biber & Conrad, 2009; Gheuens, 2010). Het gaat hier om stilistische variatie. Een duidelijk voorbeeld hiervan is het gebruik van “u” in plaats van “je”. Vergelijk daarnaast de woorden “alsmede” (formeel) en “en” (informeel), en “betreffende” en “over”.

We hanteren verschillend taalgebruik afhankelijk van onze gesprekspartner (Bell, 1984) en de gesprekssituatie, maar ook de vorm waarin we ons uiten heeft invloed op hoe we dit doen. We gebruiken andere woorden wanneer we praten, mailen, SMS-en of een wetenschappelijk paper schrijven (Bhatia, 2014). In een SMS houdt men het meestal kort en bondig, en wordt er veel gebruik gemaakt van afkortingen. Een wetenschappelijk paper zal daarentegen nooit soortgelijke afkortingen bevatten. Wanneer we praten, maken we naast verbale communicatie gebruik van non-verbale communicatie, iets waarin we worden beperkt bij het voeren van een telefoongesprek. Tot slot speelt ook het onderwerp van gesprek een rol. Zo verschilt ons taalgebruik bijvoorbeeld wanneer we over een voor ons bekend onderwerp praten van taalgebruik wanneer we geen kennis hebben van het onderwerp. Wanneer we over een bekend onderwerp praten, ligt onder andere de syntactische complexiteit van onze zinnen hoger (Tedick, 1990).

Onderzoek naar het verband tussen taalgebruik en psychologische processen wordt uitgevoerd met enorm uiteenlopende typen taaluitingen: e-mails (Oberlander & Gill, 2003), spontane spraak (Baddeley, Pennebaker & Beevers, 2012), essays (Pennebaker et al., 2014), forums (Al-Mosaiwi & Johnstone, 2017), blogs (Gill, Nowson & Oberlander, 2009; Yarkoni, 2010) en zelfs poëzie (Stirman & Pennebaker, 2001). Met mogelijke gevolgen van deze genre-verschillen moeten rekening gehouden worden. Zo is een gedicht, waarbij over iedere opgeschreven zin minstens drie keer nagedacht is, niet zonder meer vergelijkbaar met spontane spraak. De vraag rijst of er één specifiek genre is dat onze

persoonlijkheid het best reflecteert. Hierbij is het in ieder geval zaak dat experimentele controle (zo goed als) afwezig is: experimentele condities, zoals toezicht van een experimentator bij spontane spraak of een van tevoren vastgesteld onderwerp van gesprek, kunnen invloed hebben op het taalgebruik van de spreker (Tedick, 1990).

Transcripten van alledaagse, spontane spraak lijken het meest bruikbaar. Baddeley, Pennebaker & Beevers (2012) bijvoorbeeld, lieten hun participanten 3-4 dagen een recorder dragen. De opnamen werden vervolgens getranscribeerd en geanalyseerd. In dit geval is experimentele controle geheel afwezig, en is er dus geen sprake van stimulatie van bepaald woordgebruik. Door spontane spraak worden de gedachten van een individu, mijns inziens, het best gereflecteerd. Men vrij is om te praten over wat hem/haar bezighoudt, en wordt zo niet gestimuleerd in het gebruik van bepaalde woorden omdat de situatie/het gespreksonderwerp/de gesprekspartner hem/haar hiertoe aanzet. Onderzoek met spontane spraak is moeilijk te realiseren op grote schaal, maar haalbaar in longitudinaal onderzoek.

4.2 Grammaticale functie en linguïstische context

Om taal te kunnen analyseren, en zo te zien welke woorden kenmerkend zijn voor bijvoorbeeld sekse, ontwikkelden Pennebaker, Francis & Booth (2001) een gecomputeriseerd tekstanalyseprogramma, genaamd Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC). De LIWC analyseert teksten door woorden automatisch in te delen in verschillende, van tevoren opgestelde categorieën. Voorbeelden van categorieën zijn: voornaamwoorden, positieve emotiewoorden, negatieve emotiewoorden, sociale processen en vloekwoorden (voor de uitgebreide lijst, zie Pennebaker et al. 2015, p. 3-4). Op deze manier kunnen bijvoorbeeld het aantal persoonlijke voornaamwoorden en het aantal negatieve emotiewoorden in een tekst worden geteld. Middels de LIWC wordt op geautomatiseerde wijze het aantal woorden per woordcategorie geteld. Het aantal voorkomen van woorden uit bepaalde categorieën zou ons vervolgens iets vertellen over de schrijver of spreker ervan.

In het merendeel van de onderzoeken naar verbanden tussen woordgebruik en psychologische processen wordt gebruik gemaakt van dit tekstanalyseprogramma. De LIWC is op het eerste gezicht een redelijk meetinstrument. Categorieën zijn waar nodig opgedeeld in subcategorieën, zoals bijvoorbeeld de categorie persoonlijke voornamen is opgedeeld in onder andere de enkelvouden van de eerste persoon (“I”, “me”, “my”), meervouden van de eerste persoon (“we”, “us”, “our”), enkelvouden van de derde persoon (“she”, “he”) en meervouden van de derde persoon (“they”, “their”).

In menig onderzoek worden conclusies verbonden aan het significant vaker voorkomen van voornaamwoorden van de eerste persoon enkelvoud (vanaf nu 1e PsSg genoemd). Zo zou excessief gebruik van de 1e PsSg samenhangen met sekse (Pennebaker & King, 1999), leeftijd (Pennebaker & Stone, 2003), eenzaamheid (Pennebaker, Mehl & Niederhoffer, 2003), neuroticisme (Pennebaker,

Mehl & Niederhoffer 2003) en zelfs schizofrenie (Kayi et al., 2017) en depressie (Rude, Gortner & Pennebaker, 2004; Baddeley, Pennebaker & Beevers, 2013). Er wordt echter in weinig van deze onderzoeken onderscheid gemaakt in verschillende vormen van de 1e PsSg, terwijl dit onderscheid van groot belang kan zijn. Rude, Gortner & Pennebaker (2004) stellen vast dat het significante effect van enkelvouden van de eerste persoon in hun onderzoek zelfs compleet gedragen werd door één specifiek voornaamwoord uit de categorie: de volle onderwerpsvorm “I”. De niet-onderwerpsvorm “me” vertoonde geen significant effect. Rude, Gortner & Pennebaker geven aan dat dit gevolg zou kunnen zijn van het feit dat iemands referentie naar zichzelf als subjects, middels het voornaamwoord “I”, een verwijzing is naar de eigen persoon als op zichzelf staande agent (= handelaar), bijvoorbeeld in de zin “I eat soup”. Dit terwijl een zelfreferentie als “me” gebruikt wordt wanneer er sprake is van een relatie tussen de eigen persoon en de wereld en/of andere personen, bijvoorbeeld in de zin “He told me to go”. Rude, Gortner & Pennebaker (2004) zijn een van de weinigen die dit onderscheid herkennen. Het is goed mogelijk dat gevonden effecten van de 1e PsSg grotendeels berusten op het voorkomen van de 1e PsSg als subject, en dat dit onderscheid het isoleren van effecten makkelijker kan maken. Het zou zo kunnen zijn dat verschillende variabelen, bijvoorbeeld toegenomen leeftijd en neuroticisme, het gebruik van verschillende vormen van zelfreferenties beïnvloeden.

Met het onderscheiden van verschillende vormen van zelfreferentie zijn we er nog niet. Niet elk voorkomen van “I” draagt namelijk dezelfde betekenis. Persoonlijke voornaamwoorden zijn onlosmakelijk verbonden met het werkwoord, en de betekenis van het persoonlijk voornaamwoord wordt bepaald door het lexicale, semantische type van dit werkwoord. Werkwoorden zijn predicaten; ze hebben de functie om iets over de referent te zeggen (“Ik slaap”) of de relatie tot andere constituenten te specificeren (“Ik haat hem”). Zo zijn er verschillende typen predicaten. Ze verschillen in het aantal syntactische argumenten die ze nodig hebben. Er zijn eenplaatsige predicaten, met alleen een onderwerpsvorm als argument (3), maar ook tweepplaatsige predicaten met twee argumenten, zoals “houden van” (4). Tot slot zijn er predicaten die ruimte hebben voor drie argumenten, zoals “geven” (5).

(3) [₁ Ik [wandel]]

(4) [₁ Ik [hou van [₂ hem]]]

(5) [₁ Ik [geef [₂ hem [₃ een boek]]]]

Het type predicat heeft invloed op de status van het argument dat hij bij zich draagt. In (3) functioneert de 1e PsSg “ik” als agens, ofwel handelaar. Dit hoeft echter niet altijd de rol te zijn van het onderwerp. In een zin als “Ik ben jarig” is de 1e PsSg “ik” geen agens, maar een zogenaamde *experiencer*. Een *experiencer*, of *ervaarder*, is een entiteit die bewust is van de actie/staat die beschreven wordt door het werkwoord, maar hier geen controle over heeft (Saeed 2009, p. 154). De twee zinnen vertellen ons iets compleet anders, afhankelijk van het gebruikte werkwoord (het

predicaat). Met het tellen van voorkomens van de 1e PsSg “ik” wordt deze lexicale, semantische context genegeerd, terwijl de betekenis van het voorkomen van het geïsoleerde persoonlijke voornaamwoord “ik” ons eigenlijk weinig vertelt. Excessief gebruik van de “ik”-vorm met de rol van experiencer zou ons echter wel iets vertellen: dit zou kunnen betekenen dat deze groep, misschien depressieven en/of schizofrenen, minder in controle zijn van hun acties dan mensen die de “ik”-vorm met de rol van agens vaker gebruiken.

Neem vervolgens de zin “Dat maakt me boos”. Hierin kent het predicaat “maken” nominatief toe aan de onderwerpsvorm “dat”, en accusatief aan “me”. Echter: fungeert “me” hier eigenlijk wel als lijdend voorwerp? “Me” is in deze constructie een subject van de *Small Clause*, waarvan “boos” het predicaat is. De interpretatie van de zin is vergelijkbaar met de zin: “Ik ben boos”. “Me” wordt in (6) dus eigenlijk geïnterpreteerd als subject: iets wat niet zichtbaar is wanneer de pure syntactische context achterwege gelaten wordt, en slechts het geïsoleerde woord geteld wordt.

(6) [_{TP} Dat maakt [_{SC} me boos]]

Het betrekken van de grammaticale functie en linguïstische context in tekstanalyse is niet alleen van belang in het geval van persoonlijke voornaamwoorden. Zo zijn er meer categorieën die verder ontleed, en in een linguïstische context geplaatst, moeten worden. Dit zullen voornamelijk categorieën met functiewoorden betreffen, waar deze regelmatig verschillende betekenissen kunnen dragen. In het onderzoek van Argamon et al. (2009) wordt bijvoorbeeld een effect gevonden van neuroticisme op het gebruik van prepositionele frasen. Zelf geven zij de voorbeelden “for” en “in order to” (p. 122). Onbelicht wordt gelaten in welke linguïstische contexten deze voorzetsels voorkwamen. Het voorzetsel “for” kan een tal van verschillende functies dragen. Zo kan ermee aangegeven worden waarvoor iets bedoeld is (“He baked a cake *for* me”, “She has been studying *for* her exam”), maar het woord kan ook een tijdsindicatie inluiden (“I have been waiting *for* hours”, “That’s all I have *for* today”). Tot slot kan “for” functioneren als een soort “because of”: “*For* this reason, I have cancelled our plans”, letterlijk vertaald “*Om* deze reden, ...”. Het onderscheid in deze vormen van slechts één voorzetsel is al enorm. Als blijkt dat het voorzetsel in een bepaalde betekenis van het woord vaker voorkomt dan in een andere betekenis, zou er pas iets zinnigs gezegd kunnen worden over een mogelijke reden van het excessief voorkomen hiervan. Wanneer voorzetsels als geïsoleerde woorden geteld worden, kan hier niets over gezegd worden.

Tot slot: het gebruik van lidwoorden. Pennebaker et al. (2014) nemen onder andere de combinatie van het gebruik van vele lidwoorden en preposities (“onder”, “voor”) als maatstaf voor zogenaamd ‘categorisch denken’. Iemand die veel gebruik maakt van deze vormen, zou een categorische denker moeten zijn. Milfje Meuskens, schrijversduo Sterre Leufkens en Marten van der Meulen, schrijft aan de hand van Pennebakers boek *The Secret Life of Pronouns* (2011) zelfs: “Lidwoorden zijn te gek om te zien of iemand een zogenaamd dynamisch of een categorische denker

is. Een categorische denker gebruikt meer lidwoorden: zij/hij breekt problemen op in stukjes. Een dynamisch denker kijkt meer naar problemen als doorgaande gebeurtenissen, die opnieuw en opnieuw moeten worden geëvalueerd” (Meuskens, 2013). Argamon et al. (2009, p. 121) stellen daarnaast dat “...style features that prove to be most useful for gender discrimination are determiners and prepositions (markers of male writing) and pronouns (markers of female writing)”. Zowel Pennebaker et al. (2014) en Meuskens (2013) als Argamon et al. (2009) spreken van de aanwezigheid van lidwoorden als talig kenmerk. Volgens Pennebaker en Meuskens zouden deze meer gebruikt worden door categorische denkers, en volgens Argamon et al. kunnen lidwoorden gezien worden als markeerders van mannelijke taal: mannen zouden meer gebruik maken van lidwoorden dan vrouwen. Meuskens (2013) schrijft daarnaast:

“...Pennebaker vergelijkt speeches van Obama en McCain in de aanloop naar de presidentsverkiezing van 2008, en ziet dat McCain meer lidwoorden gebruikt. Verder is het ook interessant dat mannen meer lidwoorden gebruiken dan vrouwen, en hoe ouder je wordt hoe meer lidwoorden je gaat gebruiken. Maar dat soort gebruik heeft vooral ook te maken met context: in formelere situaties bezigt men meer lidwoorden, in informele situaties minder. Maar dat betekent dus niet perse dat vrouwen altijd informeler praten: de hoeveelheden staan op een continuüm, het zijn geen absolute waarden.”

Dit zijn interessante uitspraken. Men is, in ieder geval in het Engels en Nederlands, niet zomaar vrij in wel/niet gebruiken van lidwoorden. Engels en Nederlands zijn talen waarin het lidwoord doorgaans voor het zelfstandig naamwoord staat om hier de bepaaldheid van aan te duiden. In kindertaal kan deletie van het lidwoord in constructies waarin deze verplicht is voorkomen, maar je hoort geen volwassen vrouw zeggen “Ik lees boek”. Er zijn gevallen waarin het lidwoord weggelaten wordt, bijvoorbeeld bij bepaalde opsommingen (“met naald en draad”) en woordgroepen die met “zonder” beginnen (“Zonder pen kan ik niets opschrijven”). Zo kent het Nederlands meer constructies waarin het lidwoord geëlideerd wordt. Meuskens (2013) zegt echter niets over de precieze voorkomens waarop de uitspraken van Pennebaker gebaseerd zijn. Mannen, en categorische denkers, maken misschien meer gebruik van constructies waarin het lidwoord wordt gebruikt. Ze kunnen echter niet zelf de keuze maken om meer lidwoorden te gebruiken, zonder dat hier andere talige consequenties aan vastzitten. Het feit dat lidwoorden bij mannen vaker zouden voorkomen dan bij vrouwen, en bij McCain meer dan bij Obama, zou kunnen betekenen dat zij meer over objecten (DP's) dan over handelingen/acties (werkwoorden) praten. Het meer/minder voorkomen van zelfstandige naamwoorden, en daarmee lidwoorden, zegt ons vooralsnog niets. Interessant zou kunnen zijn om te achterhalen wat voor type zelfstandige naamwoorden mannen en/of categorische denkers dan meer gebruiken, en wat het gebruik hiervan zou kunnen betekenen.

4.3 Talige eigenschappen combineren

Zoals het gebruik van persoonlijke voornaamwoorden van de eerste persoon enkelvoud een talig kenmerk van neuroticisme lijkt te zijn, zouden andere persoonlijkheidskenmerken voor hen typerende talige eigenschappen hebben. Door deze talige eigenschappen te combineren zou een redelijk talig beeld van persoonlijkheden, en wellicht stoornissen, geschetst kunnen worden. Zo zou excessief gebruik van de eerste persoon het voor depressie typerende neuroticisme afspiegelen, waar het zwart-wit denken zich uit in het gebruik van veel absolute woorden. Door het ontleden van psychopathologische stoornissen in subcategorieën van bijvoorbeeld persoonlijkheidskenmerken en denkwijzen, zou hiervan een talig beeld geschetst kunnen worden. Het gaat er hierbij dus om dat talige kenmerken, gekoppeld aan psychologische kenmerken van de stoornis, gecombineerd worden. Uitvoerig onderzoek naar talige eigenschappen van de Big Five-persoonlijkheidskenmerken (Kohnstamm, 1993) lijkt mij een goed begin.

5. Casusstudie: Chronisch Vermoeidheidssyndroom

5.1 Profielschets

Het Chronisch Vermoeidheidssyndroom (CVS) is een heterogeen ziektebeeld. Zo bestaat er, zoals bij vele andere psychopathologische stoornissen, geen concreet ziektebeeld waaraan alle patiënten voldoen. Vermoeidheid is, zoals de naam van de stoornis doet vermoeden, de voornaamste klacht. CVS kenmerkt zich door een overmatige vermoeidheid die zes maanden of langer aanhoudt, welke niet gelinkt kan worden aan de hoeveelheid verbruikte energie/lichamelijke activiteit (Shephard, 2001). Hiernaast heeft vrijwel elke CVS patiënt pijnklachten: spierpijn, hoofdpijn en/of gewrichtspijn (Bleijenberg, Bazelmans & Prins, 2001). De moeheid en bijkomende klachten beperken het fysiek, sociaal en mentaal functioneren van CVS patiënten ernstig (Jong et al., 2003).

Het vatbaar zijn voor CVS hangt, net als bij depressie, af van meerdere factoren. CVS lijkt onder andere te kunnen ontstaan door hevige emotionele stress, blootstelling aan giftige dampen en traumatische ervaringen, maar heeft vaak niet zo'n duidelijke oorzaak. Ook zou het lijden aan CVS regelmatig gepaard gaan met comorbide diagnoses van zowel mentale- als fysieke stoornissen. Zo stelden Buckley et al. (1999) vast dat zo'n 70% van de CVS patiënten ook last heeft van symptomen van depressie. Ook komt CVS vaak samen voor met het prikkelbare darm syndroom (Afari & Buchwald, 2003).

Over het talige beeld van CVS is weinig tot niets bekend. Wel is onderzoek gedaan naar het verband tussen CVS en persoonlijkheidskenmerken als neuroticisme en introvertheid. Met het combineren van talige kenmerken van de geïsoleerde persoonlijkheidskenmerken zal ik de eerste hand leggen aan het talige beeld van CVS. Hierbij zal ik me vooral richten op het voorkomen van Big Five-persoonlijkheidskenmerken.

5.1.1 Introversie

Buckley et al. (1999) toonden aan dat CVS patiënten hoger op introvertheid scoren dan niet-patiënten. Introversie heeft niets met een gebrek aan sociale vaardigheid te maken. Introverte mensen richten hun energie simpel gezegd meer naar binnen, waar een extravert haar energie meer op de buitenwereld richt. Ook denken introverten vaak veel na.

5.1.2 Neuroticisme

Iemand die neurotisch is, is bijzonder gevoelig voor negatieve emoties en emotioneel instabiel. CVS patiënten worden vaak als zijnde neurotisch omschreven: het zijn mensen met een verhoogde ervaring van negatieve invloeden. Ook zijn ze emotioneel labiel: ze hebben een gering vermogen om hun gevoelens en/of stemming onder controle te houden of te brengen, waardoor deze om de kleinste gebeurtenis kan omslaan (Valero et al., 2013). Ook uit onderzoek blijkt dat mensen met CVS, net als mensen met depressie, hoger scoren de neuroticisme-schaal dan gezonde controlegroepen (Buckley et al., 1999; Deary & Chalder, 2010).

5.1.3 Depressieve klachten

CVS gaat vaak gepaard met het hebben van depressieve klachten. Zo stelden Buckley et al. (1999) vast dat ongeveer 70% van de mensen met CVS lijdt aan criteria van depressiviteit. Ook Valero et al. (2013) en Deary & Chalder (2010) vonden een significante correlatie tussen de ernst van de vermoeidheid van CVS patiënten en symptomen van depressie. Het is echter niet zeker of deze depressieve klachten van dezelfde aard zijn als die van mensen met een depressie. Volgens Bleijenburg, Bazelmans & Prins (2001) zijn de klachten van CVS patiënten van andere aard. CVS patiënten zouden hun klachten toeschrijven aan externe oorzaken, waar depressieve patiënten vooral naar zichzelf kijken. Uitgaande van dit verschil zou ik de depressieve klachten van mensen met CVS eerder zien als hevig neuroticisme.

5.1.4 Zorgvuldigheid

Mensen met een perfectionistische persoonlijkheid zouden vatbaarder zijn voor CVS. Zo zouden hoge eisen, aan zichzelf en anderen, kunnen leiden tot overbelasting en vermoeidheid (Bleijenburg, Bazelmans & Prins (2001). Er is een verband gevonden tussen perfectionisme en vermoeidheid (Valero et al., 2013). Wanneer iemand perfectionistisch is, is hij/zij onzeker over eigen acties en bezorgd om door hem/haar gemaakte fouten. Het verband tussen CVS en perfectionisme wordt echter niet altijd aangetoond. Recent onderzoek van Bleijenburg (2001, p. 22) toont aan dat jongeren met CVS vooral gekenmerkt worden door een hoge score op zorgvuldigheid. Mensen die hoog scoren op

zorgvuldigheid zijn georganiseerd en gestructureerd, en worden vaak als betrouwbaar gezien (Kohnstamm, 1993).

5.2 Talige kenmerken

Er is divers onderzoek gedaan naar onder andere talige uitingen van vijf persoonlijkheidsdimensies, the Big Five. Door linguïstische kenmerken van de persoonlijkheidskenmerken introvertheid, neuroticisme en zorgvuldigheid te combineren zou een primair talig beeld van de stoornis kunnen worden geschetst. Of dit talige beeld overeenkomt met de werkelijkheid, zou vervolgonderzoek moeten uitwijzen. Indien dit het geval is, zou analyse middels persoonlijkheidskenmerken voortgezet kunnen worden.

5.2.1 Introversie

Zoals besproken in het theoretisch kader bestaat er een verband tussen extraversie en abstract taalgebruik, en introversie en concreet taalgebruik (Beukeboom, Tanis & Vermeulen, 2013). Introverte mensen beschrijven over het algemeen het letterlijk zichtbare, en gebruiken dus meer descriptieve, concrete woorden (Beukeboom, 2011).

Gill & Oberlander (2002) ondervonden hiernaast dat introverte mensen specifiektrachten te zijn dan extraverte mensen als het gaat om kwantificatie: extraverten beperkten zich in hun onderzoek tot de kwantificeerders “a bit” (“een beetje”) en “a couple of” (“een paar van”), waar introverten gebruik maken van meer verschillende kwantificeerders. Ze maakten vooral gebruik van “a lot” en “a few”, en gebruiken hiernaast “all the”, “one of”, “lots of” en “loads of”.

Ook gebruiken introverten meer negaties (Pennebaker & King, 1999) en negatieve emotiewoorden (Gill & Oberlander, 2002), in tegenstelling tot extraverten, die meer positieve emotiewoorden gebruiken (Pennebaker, Mehl & Niederhoffer, 2003). Negatieve emotiewoorden zijn bijvoorbeeld “hurt” en “pain”. Voorbeelden van positieve emotiewoorden zijn “happy” en “glad”.

Introverten zijn behoedzaam met woorden; zo gebruiken ze niet veel *certainty words*, ofwel absolute woorden, woorden als “absoluut” en “altijd”. Ze hebben de voorkeur voor *uncertainty words*, niet-absolute woorden, als “misschien” en “wellicht” (Yarkoni, 2010). Zoals eerder besproken zouden absolute woorden talige uitdrukkingen van alles-of-niets denken kunnen zijn. Introverten denken over het algemeen veel na, en het gebruik van niet-absolute woorden zou een talige uitdrukking kunnen zijn van het constante nadenken, het niet zeker zijn. Ook wat betreft werkwoordsvormen lijken introverten voorzichtiger in formulaties. Als het gaat om werkwoorden waarmee intenties talig uitgedrukt worden, gebruiken extraverten vaak woorden als “want”, “need” en “being able (to)”, waar introverten voorkeur hebben voor meer timide vorming: “trying” en “going to” (Gill & Oberlander, 2002). Dit zou misschien kunnen betekenen dat extraverten meer expliciet zijn in hun doen en laten, waar introverten hier bedenkelijk en voorzichtig mee zijn.

5.2.2 Neuroticisme

Mensen die hoog scoren op de neuroticisme-schaal, maken meer gebruik van negatieve emotiewoorden zoals “huilen” en “pijn” (Holtgraves, 2011). Er bestaat zogezegd een positieve correlatie tussen neuroticisme en de aanwezigheid van negatieve emotiewoorden, en een negatieve correlatie tussen neuroticisme en positieve emotiewoorden.

Neurotische mensen lijken hiernaast meer gebruik te maken van de 1e PsSg. Excessief gebruik van de 1e PsSg zou, zoals eerder besproken, een hogere graad van zelfbetrokkenheid kunnen weerspiegelen (Pennebaker, Mehl & Niederhoffer 2003).

5.2.4 Zorgvuldigheid

Laserna, Seith & Pennebaker (2014) legden een verband tussen zorgvuldigheid en het gebruik van discourse markers. Mensen die hoog scoren op de zorgvuldigheids-schaal zouden meer gebruik maken van uitdrukkingen als “kijk”, “eerlijk gezegd” en “weet je”. Met het gebruik van discourse markers wordt als het ware commentaar gegeven op de vorm van de uitdrukking, en laten zo hun mening over het gespreksonderwerp doorschemeren. De exacte relatie tussen discourse markers en zorgvuldigheid moet nader onderzocht worden: discourse markers zijn er in vele soorten en hebben een subjectief karakter, omdat ze niet verplicht zijn. Vooralsnog lijkt het er op dat er een verband tussen zorgvuldigheid en discourse markers bestaat, maar om welke markers het precies gaat is onduidelijk.

5.3 Talig beeld van CVS

Wanneer de talige eigenschappen van bovenstaande persoonlijkheidskenmerken samengenomen worden, kan het begin van een talig beeld van CVS geschetst worden. Deze talige eigenschappen zijn samengevat in Tabel 4.

Zoals besproken in de kritische analyse zijn er veel factoren die invloed hebben op ons taalgebruik. Zo zouden factoren als sekse en leeftijd, maar ook tekstgenre, die onder andere samenhangen met gebruik van de eerste persoon en het gebruik van discourse markers, gecontroleerd moeten worden. Ook moet er bij verder onderzoek naar verbanden tussen taal en psychologische processen aandachtig gekeken worden naar de functie van de woorden waarbij een effect zichtbaar is, en uit wat voor lexicale, semantische context de woorden afkomstig zijn. Het opstellen van een talig beeld lijkt in deze zin vooral bruikbaar voor longitudinaal onderzoek, zodat de toe-/afname van het gebruik van bepaalde woorden binnen een individu geanalyseerd kan worden.

Tabel 4

Linguïstische kenmerken van mensen met CVS

Talig kenmerk	Voorbeelden
Concreet taalgebruik	Beschrijven wat letterlijk zichtbaar is, weinig sprake van interpretatie
Veel verschillende kwantificeerders	“een paar”, “sommige”, “een aantal”, “veel van”, “vele”, “een beetje”
Negaties en negatieve emotiewoorden	“niet”, “pijn”, “huilen”, “angst”, “woede”
Uncertainty words	“misschien”, “wellicht”, “proberen”
Voornaamwoorden van de eerste persoon enkelvoud	“ik”, “me”, “mij”
Discourse markers	“kijk”, “weet je”, “eerlijk gezegd”

6. Conclusie en vervolgonderzoek

Ik heb met deze analyse twee aspecten van het onderzoek naar verbanden tussen taal en het brein belicht. Ten eerste de vele niet-linguïstische factoren die toch meegenomen zouden moeten worden in analyses. Sekse en leeftijd hebben beide duidelijke effecten op taalgebruik, en wel op dezelfde talige kenmerken die ook blijken terug te komen in onderzoek naar persoonlijkheid en stoornissen. Zo beïnvloeden verschillende variabelen dezelfde effecten, wat maakt dat deze variabelen zoveel mogelijk gecontroleerd moeten worden voor iets over volgende effecten gezegd kan worden. De voornaamste variabelen zijn tot nog toe leeftijd, sekse en tekstgenre. Deze drie variabelen kunnen gecontroleerd worden, door het tekstgenre constant te houden (spontane spraak), en participanten te verdelen in sekse- en leeftijdsgroepen. Belangrijk is dat eventuele effecten van sekse, leeftijd en genre benoemd worden in volgende onderzoeksartikelen. Onderzoek naar verbanden tussen het taal en het brein gaat namelijk niet slechts linguïsten aan, maar juist een groter vakgebied: het vakgebied van de neuropsychologie. Mensen zonder taalkundige achtergrond zullen bij uitstek minder op de hoogte zijn van factoren die taal kunnen beïnvloeden, zowel inter- als intrapersoonlijk.

Ten tweede zal er meer aandacht besteed moeten worden aan de linguïstische context en functie van functiewoorden. In menig artikel wordt het voorkomen van bijvoorbeeld een persoonlijk voornaamwoord (“I”) of lidwoord (“the”) bestempeld als betekenisvol, terwijl de betekenis van het

voorkomen hiervan achterblijft. Er moet gekeken worden naar de lexicale context waaruit het woord onttrokken wordt, en niet naar de woorden in isolatie. Taal is namelijk geen aaneenschakeling van losse, geïsoleerde woorden: zinnen wordt gevormd door aan elkaar gekoppelde woordgroepen, en de betekenis van een woord wordt vaak beïnvloedt door haar lexicale, semantische context. Om deze reden zouden woorden niet in isolatie, maar in hun minimale frase geteld moeten worden. Zo krijgt men inzicht in wat voor relatie het tot andere elementen, zoals het predicaat, staat, en wordt duidelijk wat de daadwerkelijke rol van het woord is. Zowel de lexicale, als semantische context van het woord zullen in beeld gebracht moeten worden.

Ik heb een talig beeld van CVS geprobeerd te schetsen aan de hand van veelvoorkomende persoonlijkheidskenmerken van deze patiëntgroep. Het kan bruikbaar zijn om talige kenmerken van de persoonlijkheidsdimensies van de Big Five nader te onderzoeken. De persoonlijkheidskenmerken van mensen met psychopathologische stoornissen lijken een goed aanknooppunt, en zijn relatief makkelijk te onderzoeken middels een Big Five-persoonlijkheidstest. Op dit moment worden talige kenmerken toegeschreven aan effecten van verschillende dimensies, zoals eenzaamheid (een gevoel) en neuroticisme (een eigenschap). Werken via de Big Five-kenmerken zou het onderzoek concreter en overzichtelijker maken.

Hiernaast is het noodzakelijk om, als we taalgebruik als meetinstrument van mogelijk ontwikkelende psychopathologische stoornissen willen inzetten, longitudinaal onderzoek te doen. Op deze manier kan inzicht verworven worden in de veranderingen van taalgebruik binnen een individu, zoals het toe- of afnemen van negatieve emotiewoorden of gebruik van vormen van de 1e PsSg. Om in de toekomst werkelijk geestelijke gezondheid te kunnen 'voorspellen' via taal, zouden taaluitingen van individuen ergens opgeslagen moeten worden; anders kan er geen uitspraak gedaan worden over intrapersoonlijke veranderingen van woordkeuze en syntactische structuren. Woordgebruik is, zoals besproken, van veel factoren afhankelijk; meer dan in deze scriptie besproken zijn. Onderzoek wijst uit dat mensen met depressie, over het algemeen, meer vormen van de 1e PsSg gebruiken dan mensen zonder depressie: een interpersoonlijk verschil. Het voorspellen van de geestelijke gezondheid van een individu zou echter gebeuren op basis van intrapersoonlijke verschillen in taalgebruik; het vergelijken van 'gezonde' taaluitingen, en taaluitingen die op het ontwikkelen van een depressie zouden kunnen duiden. Geen individu beschikt over exact dezelfde combinatie van leeftijd, geslacht en persoonlijkheid als een ander, en dus niet over hetzelfde taalgebruik. Dit maakt dat taalgebruik in verband met psychologische processen moeilijk interpersoonlijk vergeleken kan worden.

Tot slot: het zou verkeerd zijn te denken dat CVS patiënten vastgepind kunnen worden op het door mij geschetste talige beeld. CVS bestaat natuurlijk uit meer componenten dan deze drie persoonlijkheidskenmerken, en zoals gezegd spelen vele factoren een rol bij het tot stand komen van het taalgebruik van een individu. Het talig in beeld brengen van stoornissen kan ons echter wel op weg helpen, als we -in de toekomst- diagnostische informatie willen putten uit talige uitingen.

Literatuur

- Afari, N., & Buchwald, D. (2003). Chronic fatigue syndrome: a review. *American Journal of Psychiatry*, *160*(2), 221-236.
- Algemene Nederlandse Spraakkunst (2017). Geraadpleegd op 13-4, van <http://ans.ruhosting.nl/>
- Al-Mosaiwi, M., & Johnstone, T. (2017). In an Absolute State: Elevated Use of Absolutist Words Is a Marker Specific to Anxiety, Depression, and Suicidal Ideation. *Clinical Psychological Science*, *2167702617747074*.
- Argamon, S., Koppel, M., Pennebaker, J. W., & Schler, J. (2009). Automatically profiling the author of an anonymous text. *Communications of the ACM*, *52*(2), 119-123.
- Baddeley, J. L., Pennebaker, J. W., & Beevers, C. G. (2013). Everyday social behavior during a major depressive episode. *Social Psychological and Personality Science*, *4*(4), 445-452.
- Bell, A. (1984). Language style as audience design. *Language in society*, *13*(2), 145-204.
- Beukeboom, C. J. (2011). Verraadt je woordkeus je karakter? Hoe extraverte en introverte mensen verschillen in hun taalgebruik. *Tekstblad 4*, 30-33.
- Beukeboom, C. J., Tanis, M., & Vermeulen, I. E. (2013). The language of extraversion: Extraverted people talk more abstractly, introverts are more concrete. *Journal of Language and Social Psychology*, *32*(2), 191-201.
- Biber, D., & Conrad, S. (2009). *Register, genre, and style*. Cambridge University Press.
- Bleijenberg, G., Bazelmans, H. M., & Prins, J. B. (2001). *Chronisch vermoeidheidssyndroom*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Boyd, R. L., & Pennebaker, J. W. (2015). A way with words: Using language for psychological science in the modern era. *Consumer psychology in a social media world*, 222-236.
- Buckley, L., MacHale, S. M., Cavanagh, J. T., Sharpe, M., Deary, I. J., & Lawrie, S. M. (1999). Personality dimensions in chronic fatigue syndrome and depression. *Journal of Psychosomatic Research*, *46*(4), 395-400.
- Carnie, A. (2013). *Syntax: A generative introduction*. (3e ed.). Blackwell Publishing.
- Carstensen, L. L., Pasupathi, M., Mayr, U., & Nesselrode, J. R. (2000). Emotional experience in everyday life across the adult life span. *Journal of personality and social psychology*, *79*(4), 644-655.
- Charles, S. T., Reynolds, C. A., & Gatz, M. (2001). Age-related differences and change in positive and negative affect over 23 years. *Journal of personality and social psychology*, *80*(1), 136.
- Deary, V., & Chalder, T. (2010). Personality and perfectionism in chronic fatigue syndrome: a closer look. *Psychology and Health*, *25*(4), 465-475.
- Deth, R. van. (2017). *Inleiding in de psychopathologie*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Fast, L. A., & Funder, D. C. (2008). Personality as manifest in word use: Correlations with self-report, acquaintance report, and behavior. *Journal of personality and social psychology*, *94*(2), 334-46 doi: 10.1037/0022-3514.94.2.334.
- Franken, I., Muris, P. E. H. M., & Denys, D. (2013). *Basisboek psychopathologie*.
- Fraser, W. I., King, K. M., Thomas, P., & Kendell, R. E. (1986). The diagnosis of schizophrenia by language analysis. *The British Journal of Psychiatry*, *148*(3), 275-278.
- Gheuens, K. (2010). De spelling voorbij. Een onderzoek naar het hedendaagse gebruik van spelling bij Vlaamse en Nederlandse jongeren in formele en informele contexten. *Unpublished masterproof*. Louvain: *Université Catholique de Louvain*.

- Gill, A. J., & Oberlander, J. (2002, January). Taking care of the linguistic features of extraversion. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 24(24), 363-368.
- Gill, A. J., Nowson, S., & Oberlander, J. (2009, May). What Are They Blogging About? Personality, Topic and Motivation in Blogs. In *ICWSM.*, 18-25.
- Gleser, G. C., Gottschalk, L. A., & John, W. (1959). The relationship of sex and intelligence to choice of words: A normative study of verbal behavior. *Journal of Clinical Psychology*, 15(2), 182-191.
- Harley, T. A. (2010). *Talking the talk: Language, psychology and science*. (1e ed.). Psychology Press.
- Holtgraves, T. (2011). Text messaging, personality, and the social context. *Journal of research in personality*, 45(1), 92-99.
- Houtven, T. V., Peters, E., & El Morabit, Z. (2010). Hoe staat het met de taal van studenten? Exploratieve studie naar begrijpend lezen en samenvatten bij instromende studenten in het Vlaamse hoger onderwijs. *Levende Talen Tijdschrift*, 11(3), 29-44.
- Jeronimus, B. F., Kotov, R., Riese, H., & Ormel, J. (2016). Neuroticism's prospective association with mental disorders halves after adjustment for baseline symptoms and psychiatric history, but the adjusted association hardly decays with time: a meta-analysis on 59 longitudinal/prospective studies with 443 313 participants. *Psychological medicine*, 46(14), 2883-2906.
- Jong, L. D., Fiselier, T. J., Hoogveld, S. W. B., & Bleijenberg, G. (2003). Diagnostiek en behandeling van jongeren met het chronisch vermoeidheidssyndroom. *Tijdschrift voor Kindergeneeskunde*, 2(71), 230-236.
- Kayi, E. S., Diab, M., Pauselli, L., Compton, M., & Coppersmith, G. (2017). Predictive Linguistic Features of Schizophrenia. In *Proceedings of the 6th Joint Conference on Lexical and Computational Semantics (*SEM 2017)*, 241-250.
- Kohnstamm, G. A. (1993). *Big Five: ontwikkeling in de persoonlijkheidspsychologie*. Stichting IVIO.
- Laserna, C. M., Seih, Y. T., & Pennebaker, J. W. (2014). Um... who like says you know: Filler word use as a function of age, gender, and personality. *Journal of Language and Social Psychology*, 33(3), 328-338.
- Meuskens, M. (2013, 8 mei). *Wat woorden over je zeggen*. Geraadpleegd op 20-03-2018, van <http://milfje.blogspot.nl/2013/05/wat-woorden-over-je-zeggen.html>
- Mulac, A., Bradac, J. J., & Gibbons, P. (2001). Empirical support for the gender-as-culture hypothesis: An intercultural analysis of male/female language differences. *Human Communication Research*, 27(1), 121-152.
- Onze Taal. (2017). Geraadpleegd op 13-4-2018, van <https://onzetaal.nl/taaladvies/bijwoord>
- Pennebaker, J. W. (2011). The secret life of pronouns: How our words reflect who we are. *New York, NY: Bloomsbury*.
- Pennebaker, J. W., & King, L. A. (1999). Linguistic styles: Language use as an individual difference. *Journal of personality and social psychology*, 77(6), 1296-1312.
- Pennebaker, J. W., & Stone, L. D. (2003). Words of wisdom: Language use over the life span. *Journal of personality and social psychology*, 85(2), 291-301.
- Pennebaker, J. W., Boyd, R. L., Jordan, K., & Blackburn, K. (2015). *The development and psychometric properties of LIWC2015*.
- Pennebaker, J. W., Chung, C. K., Frazee, J., Lavergne, G. M., & Beaver, D. I. (2014). When small words foretell academic success: The case of college admissions essays. *PLoS one*, 9(12), 1-10.
- Pennebaker, J. W., Francis, M. E., & Booth, R. J. (2001). *Linguistic inquiry and word count: LIWC 2001*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Pennebaker, J. W., Mehl, M. R., & Niederhoffer, K. G. (2003). Psychological aspects of natural language use: Our words, our selves. *Annual review of psychology*, 54(1), 547-577.

Rude, S., Gortner, E. M., & Pennebaker, J. (2004). Language use of depressed and depression-vulnerable college students. *Cognition & Emotion*, 18(8), 1121-1133.

Saeed, J. I. (2009). *Semantics* (3e ed.). Blackwell Publishing.

Stirman, S. W., & Pennebaker, J. W. (2001). Word use in the poetry of suicidal and nonsuicidal poets. *Psychosomatic medicine*, 63(4), 517-522.

Tedick, D. J. (1990). ESL writing assessment: Subject-matter knowledge and its impact on performance. *English for specific purposes*, 9(2), 123-143.

Valero, S., Sáez-Francàs, N., Calvo, N., Alegre, J., & Casas, M. (2013). The role of neuroticism, perfectionism and depression in chronic fatigue syndrome. A structural equation modeling approach. *Comprehensive psychiatry*, 54(7), 1061-1067.

Wijk, C. van., & Kempen, G. (1981). Het effect van sociale klasse en gesprekssituatie op het gebruik van connectieven in mondeling en schriftelijk taalgebruik. *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 3, 203-209.

Yarkoni, T. (2010). Personality in 100,000 words: A large-scale analysis of personality and word use among bloggers. *Journal of research in personality*, 44(3), 363-373.

Zijlstra, H., van Meerveld, T., van Middendorp, H., Pennebaker, J. W., & Geenen, R. D. (2004). De Nederlandse versie van de 'linguistic inquiry and word count' (LIWC). *Gedrag Gezond*, 32, 271-281.