

RADBOUD UNIVERSITEIT NIJMEGEN

Bachelorscriptie

Een longitudinaal onderzoek naar de leesbaarheid van het ‘bericht van de voorzitter’ uit jaarverslagen in combinatie met bedrijfsprestaties.

A longitudinal study on the readability of the ‘message of the chairman’ in annual reports in combination with business performances

Renske H. J. Janssen

S4347269

30-05-2016

Thema 4: Genre- en sentiments-analyse van jaarverslagen

Begeleider: Drs. L. Onrust

Tweede beoordelaar: Dr. A. van Hooft

Introductie

Een bedrijf communiceert haar financiële resultaten door middel van een jaarverslag naar haar stakeholders en andere belangstellenden. Doorgaans bestaat een jaarverslag uit twee delen, namelijk de jaarrekening en het jaarverslag. De jaarrekening is het financiële gedeelte waarin in elk geval de balans, en de winst- en verlies rekening met toelichting zijn opgenomen (art. 361 BW). Het jaarverslag omvat de beschrijving van de gang van zaken in het boekjaar (art. 391 BW). In de regel wordt de term jaarverslag gebruikt voor het gehele boekwerk, terwijl het financiële gedeelte, naar waarheid, wordt aangeduid als de jaarrekening.

Jaarverslagen zijn van groot belang voor verschillende partijen. Vermogensverschaffers willen weten hoe de vermogenspositie is en hoe het bedrijf zich ontwikkelt. De fiscus wilt weten over welk bedrag er belasting moet worden geheven en leveranciers willen inzicht hebben in de kredietwaardigheid van een bedrijf. Bovendien is het jaarverslag cruciaal voor potentiële investeerders en andere besluitvormers die zich door het jaarverslag laten leiden. De eerdergenoemde belangen zijn allemaal redenen waarom de accuraatheid en de betrouwbaarheid van jaarverslagen erg belangrijk zijn.

Het ligt voor de hand dat bedrijven die slechte prestaties leveren toch proberen de gebeurtenissen in het boekjaar zo positief mogelijk te beschrijven (Subramanian, Insley, & Blackwell, 1993).

Het doel van dit onderzoek is tweeledig: 1) de ontwikkeling van de leesbaarheid van Nederlandse jaarverslagen vast te stellen en 2) de relatie tussen de prestaties van een bedrijf en de manier waarop deze prestaties worden gecommuniceerd naar de stakeholders en andere belangstellenden te onderzoeken.

Theoretisch kader

Een veelgebruikte definitie voor leesbaarheid is de definitie van Dale en Chall (1948). Leesbaarheid werd door Dale en Chall (1948) gedefinieerd als:

Het totaal (inclusief de interacties) van alle elementen in geprint materiaal dat het succes van de lezers beïnvloedt. Het succes is hier de mate waarin de lezers het begrijpen, het lezen met een optimale snelheid en het interessant vinden (p.13).

Hoewel de leessnelheid en interesse van de lezers moeilijk te meten zijn aan de hand van een formule, zijn er verschillende leesbaarheidsformules die bepalen welk niveau vereist is om een tekst te kunnen begrijpen.

Het meten van leesbaarheid

Bij onderzoek naar de leesbaarheid van een tekst wordt veel gebruik gemaakt van leesbaarheidsformules. Deze formules zijn in eerste instantie ontwikkeld om het leesniveau van een student te kunnen matchen met het juiste leesmateriaal (Karlinsky & Koch, 1983). Echter, de formules worden ook gebruikt voor andere doeleinden, zoals het onderzoeken van de leesbaarheid van jaarverslagen. Veel gebruikte leesbaarheidsformules voor Engelse teksten zijn de FOG-index (Gunning, 1968) en de Flesch-formule (Flesh, 1948).

De FOG-index wordt berekend aan de hand van twee variabelen, namelijk gemiddelde zinslengte en het percentage moeilijke woorden (Gunning, 1968). De FOG-index formule luidt als volgt:

$$\text{FOG-index} = 0,4 \times (\text{gemiddelde zinslengte} + \text{percentage moeilijke woorden})$$

Een FOG-index van 6 staat gelijk aan het basisschoolniveau van groep 8, en een FOG-index van 17 staat gelijk aan het niveau van een universiteitsgediplomeerde. Een index van 7 tot 8 zou een ideaal leesniveau zijn voor teksten. Teksten met een index van 7 tot 8 kunnen rekenen op (bijna) universeel begrip, zonder betuttelend te zijn (Gunning, 1968).

De Flesch-index wordt ook berekend aan de hand van twee variabelen, namelijk gemiddelde zinslengte en het gemiddelde aantal lettergrepen per woord (berekend op basis van 100 woorden) (Flesch, 1948). De formule voor de Flesch-index is:

$$\text{Flesch-index} = 206.835 - (1,015 \times \text{gemiddelde zinslengte}) - (84,6 \times \text{gemiddeld aantal lettergrepen})$$

Een Flesch-index van 90-100 wordt beoordeeld als erg makkelijk en staat gelijk aan het basisschoolniveau van groep 8. Een Flesch-index van 0-30 is erg moeilijk en staat gelijk aan het niveau van een universiteitsgediplomeerde. Een score tussen de 60 en 70 wordt doorgaans beoordeeld als acceptabel leesniveau voor teksten (Flesch, 1948).

Voor het Nederlands bestaan er ook een aantal leesbaarheidsformules. Zo heeft Douma de formule van Flesch gecorrigeerd voor het Nederlands door afrondingen van 10% te gebruiken in de formule, omdat de naar het Nederlands vertaalde artikelen 10% langer zouden zijn dan de originele Engelse artikelen (Douma, 1960). Echter, de criteria waarop de aanpassingen van Douma zijn gebaseerd zouden erg zwak zijn (Brouwer, 1976). Brouwer heeft leesbaarheidsformules leesindex A, B en AB ontwikkeld. Maar, volgens van Hauwermeiren (1977) is de voorspelling van de leesbaarheid van deze formules niet gebaseerd op daadwerkelijke leesbaarheidsmeting. Volgens Kraf en Pander Maat (2009) is er zelfs maar één serieuze leesbaarheidsformule voor het Nederlands, namelijk de Cito

LeesbaarheidsIndex voor het Basisonderwijs (CLIB) van Staphorsius (1994). Deze formule baseert de leesbaarheid van een tekst op vier variabelen in plaats van twee. Deze variabelen zijn de gemiddelde woordlengte in letters (GWL), het percentage hoogfrequente woorden (PFREQ), het aantal verschillende woorden gedeeld door het totaal aantal woorden (TTR) en het gemiddelde aantal zinnen per woord (GZW). De CLIB-formule van Staphorsius (1994) luidt als volgt:

$$\text{CLIB} = 46 - 6,603 \text{ GWL} + 0,474 \text{ PFREQ} - 0,365 \text{ TTR} + 1,425 \text{ GZW}$$

Deze formule is samengesteld door de gemiddelde score te nemen van basisschoolleerlingen over 240 teksten. Bovendien zijn er experimenten uitgevoerd om de CLIB-formule te valideren. Uit deze experimenten kwam een verklaarde variantie van 72% (Staphorius, 1994).

Hoewel leesbaarheidsformules een aantal beperkingen hebben, zijn ze toch erg populair (Subramanian et al., 1993). Een beperking van leesbaarheidsformules is dat de organisatie van een tekst niet gemeten wordt. Dit maakt het mogelijk om de tekst onleesbaar te maken door de zinnen door elkaar te schudden, zonder dat dit de leesbaarheid beïnvloedt (Zakaluk & Samuels, 1988). Het feit dat er voor het meten van de leesbaarheid door middel van formules geen proefpersonen nodig zijn, maakt het onderzoek enerzijds makkelijker repliceerbaar en anderzijds minder valide. Toch zouden leesbaarheidsformules een objectieve maat zijn voor het meten van leesbaarheid (Subramanian et al., 1993). Zo concludeerde Klare (1976) dat computergestuurde leesbaarheidsformules in staat waren om de leesbaarheid van geschreven teksten goed te voorspellen.

De leesbaarheid van jaarverslagen

Het eerste onderzoek naar de leesbaarheid van Engelstalige jaarverslagen dateert uit 1948 (Jones, 1988). Sindsdien is het onderzoek verder ontwikkeld. Het voornaamste doel van het onderzoek naar de leesbaarheid van jaarverslagen is het bepalen van welk niveau nodig is om het jaarverslag te kunnen begrijpen. Dit is vooral onderzocht door middel van leesbaarheidsformules.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat jaarverslagen moeilijk te begrijpen zijn voor volwassenen. Pashalian en Chrissy (1952) vonden na het analyseren van de leesbaarheid van 26 jaarverslagen dat 75% van de Amerikaanse volwassenen niet het benodigde niveau bezit om het jaarverslag te kunnen begrijpen. Bovendien concludeerden Pashalian en Chrissy dat het taalgebruik valt binnen de klasse 'moeilijk en saai' ('difficult and dull'). Ook Smith en Smith (1971) concludeerden dat jaarverslagen moeilijk taalgebruik bevatten. Uit een analyse

van 50 jaarverslagen bleek dat maar 19,3% van de steekproef, bestaande uit Amerikaanse volwassenen, in staat was om deze jaarverslagen te begrijpen. Uit de vergelijking van het onderzoek van Pashalian en Chrissy (1952) en Smith en Smith (1971) bleek dat steeds minder Amerikaanse volwassenen het benodigde niveau bezaten om jaarverslagen te kunnen begrijpen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de jaarverslagen steeds moeilijker taalgebruik bevatten. Dit komt overeen met onderzoek van Soper en Dolphin (1964). Hoewel er verwacht werd dat jaarverslagen steeds makkelijker zouden worden in verband met de aanhoudende belangstelling voor het verbeteren van de leesbaarheid van jaarverslagen, bleek het tegenovergestelde waar. De analyse van 25 jaarverslagen uit 1948 en 25 jaarverslagen van dezelfde bedrijven uit 1961 wees uit dat het taalgebruik zelfs significant moeilijker was geworden.

Eind jaren '60 ontstond er veel aandacht voor het gebruik van "Plain English". Dit stond voor duidelijke, beknopte en het vermijden van technische taal in Engelse communicatie, vooral in overheidscommunicatie en zakelijke communicatie (Cutts, 2013). Hieronder vallen onder andere de jaarverslagen die organisaties elk jaar publiceren. Toch werd de leesbaarheid van Engelse jaarverslagen niet beter. Still (1972) en Parker (1982) bevestigden dat de eerder gevonden resultaten in de Verenigde Staten ook golden voor Engeland en Australië. Volgens Still (1972) bleek de meerderheid van de geschreven jaarverslagen moeilijk of zelfs onmogelijk te begrijpen voor de meerderheid van de Engelse volwassenen. Uit de analyse van tien Australische jaarverslagen bleek de sectie 'gang van zaken' een FOG-index van 19,1 te hebben, en de sectie 'notes' een FOG-index van 20,1 (Parker, 1982). Dit zou betekenen dat geanalyseerde secties onleesbaar zijn voor een groot deel van de private aandeelhouders (Parker, 1982).

Ook de bevindingen van Courtis (1987) komen overeen met de eerdere bevindingen uit de Verenigde Staten, Engeland en Australië. Uit de analyse van 65 jaarverslagen van Canadese bedrijven bleek dat maar 44% van de investeerders het vereiste niveau bezat om de volledige inhoud van de jaarverslagen te begrijpen. Daarnaast concludeerde Courtis (1987) dat zelfs maar 8% van de volledige volwassen Canadese populatie in staat was de jaarverslagen te begrijpen.

Het verband tussen bedrijfsprestatie en leesbaarheid

Hoewel de leesbaarheid van jaarverslagen uitvoerig is onderzocht, is het verband tussen de prestatie van een bedrijf en de leesbaarheid van het bijbehorende jaarverslag nauwelijks onderzocht. Bovendien waren de resultaten van de onderzoeken wisselend.

Courtis (1986) deed onderzoek naar het verband tussen de leesbaarheid en de bedrijfsprestatie. De bedrijfsprestatie werd in dit onderzoek gemeten aan de hand van het risico en rendement. De analyse van 142 Canadese jaarverslagen leverde geen systematisch verband op tussen de leesbaarheid en de bedrijfsprestatie. Ook Jones (1988) heeft onderzoek gedaan naar het verband tussen de leesbaarheid van jaarverslagen en de bedrijfsprestatie. Hiertoe zijn twee hypothesen opgesteld. De eerste hypothese was: er bestaat een positief verband tussen de leesbaarheid van een jaarverslag en de bedrijfsprestatie gemeten door de nettowinst van de verkoop. Uit de analyse van 20 jaarverslagen van Engelse bedrijven bleek dat er geen systematisch verband bestond tussen deze twee variabelen. De tweede hypothese was: er bestaat een positief verband tussen de leesbaarheid van een jaarverslag en de bedrijfsprestatie gemeten door het rendement op geïnvesteerd vermogen. Deze hypothese werd wederom niet ondersteund door de analyse van de 20 jaarverslagen. Er bleek zelfs een negatief verband te bestaan tussen de leesbaarheid en het rendement op geïnvesteerd vermogen bij een significantieniveau van 10%.

Uit het onderzoek van Baker en Kare (1992) kwam een wisselend resultaat. De bedrijfsprestatie werd in dit onderzoek bepaald aan de hand van twee verschillende variabelen, namelijk het rendement op geïnvesteerd vermogen en de nettowinstmarge. Uit een analyse van 44 jaarverslagen bleek er een positief verband te bestaan tussen de leesbaarheid van een jaarverslag en de bedrijfsprestatie gemeten aan de hand van het rendement op geïnvesteerd vermogen. Hoe hoger de bedrijfsprestatie was, hoe leesbaarder het jaarverslag was. Dit resultaat staat in schril contrast met het eerder genoemde resultaat uit het onderzoek van Jones (1988) waaruit bleek dat er een negatieve correlatie (significantieniveau van 10%) bestond tussen de leesbaarheid van een jaarverslag en het rendement op geïnvesteerd vermogen. Uit de analyse van de 44 jaarverslagen bleek ook dat er geen correlatie bestond tussen de leesbaarheid van een jaarverslag en de nettowinstmarge (Baker & Kare, 1992).

Echter, uit onderzoek van Subramanian et al. (1993) bleek wel een verband te bestaan tussen de leesbaarheid van jaarverslagen en de prestatie van een bedrijf. Een goed-presterend en een slecht-presterend bedrijf werden door Subramanian et al. als volgt geoperationaliseerd: Goed-presterend bedrijf: rapporteerde een nettowinst in het analysejaar. Als er ook nettowinst was gemaakt in het voorgaande jaar moet die lager zijn geweest dan in het analysejaar. Slecht-presterend bedrijf: rapporteerde een nettoverlies in het analysejaar. Als er ook een nettoverlies was gemaakt in het voorgaande jaar moet dat verlies minder groot zijn geweest dan in het analysejaar (1993, p. 53). Uit de analyse van 60 jaarverslagen bleek dat een goed-

presterend bedrijf een jaarverslag produceerde dat beter leesbaar was dan jaarverslagen van bedrijven die slecht presteerden.

Maatschappelijke relevantie en onderzoeksvragen

Jaarverslagen spelen een cruciale rol bij het nemen van beslissingen. Niet alleen bij beslissingen binnen het bedrijf, maar ook bij beslissingen van externe partijen. Zo worden jaarverslagen gebruikt door potentiële investeerders en bijvoorbeeld om de kredietwaardigheid van een organisatie vast te stellen. Het is dus erg belangrijk dat de informatie die in de jaarverslagen staat begrijpelijk is, anders zullen er foute beslissingen genomen worden. Zoals blijkt uit de literatuur zijn de Engelse jaarverslagen in Engeland (Still, 1972), Australië (Parker, 1982), Verenigde Staten (Pashalian & Chrissy, 1952; Smith & Smith, 1971) en Canada (Courtis, 1987) moeilijk te begrijpen en bezit maar een klein deel van de bevolking het vereiste niveau om de jaarverslagen te kunnen begrijpen.

Hoewel er veel onderzoek is gedaan naar de leesbaarheid van Engelse jaarverslagen, ontbreekt er onderzoek naar (de ontwikkeling van) de leesbaarheid van Nederlandse jaarverslagen. De eerste onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt daarom als volgt:

RQ1: Is de leesbaarheid van Nederlandse jaarverslagen verbeterd in de afgelopen 13 jaar?

Bovendien maakt een zorgvuldig geselecteerde woordkeuze het mogelijk dat jaarverslagen als misleidend kunnen worden beoordeeld, wat een ongerechtvaardigde positiviteit over de toekomst van een bedrijf kan voortbrengen (Bruce, 1987). Daarnaast kan een slechte bedrijfsprestatie verbloemd proberen te worden door het boekjaar te beschrijven met positief taalgebruik (Subramanian et al., 1993).

Hoewel er onderzoek is gedaan, zij het sporadisch en met wisselende resultaten, naar het verband tussen de leesbaarheid van Engelse jaarverslagen en bedrijfsprestaties, ontbreekt dit onderzoek voor Nederlandse jaarverslagen en bedrijven. De derde en vierde onderzoeksvraag zullen dan ook de volgende zijn:

RQ2: Is er een verband tussen de leesbaarheid van Nederlandse jaarverslagen en de bedrijfsprestaties van Nederlandse bedrijven?

RQ3: Zijn de jaarverslagen van één bedrijf beter leesbaar in jaren met goede bedrijfsprestaties dan in jaren met slechte bedrijfsprestaties?

Methode

Materiaal

Het corpus dat was gebruikt om antwoord te geven op de onderzoeksvragen bestond uit Nederlandstalige jaarverslagen van 70 Nederlandse bedrijven uit 2014. Van de 70 bedrijven waren er voor 15 bedrijven ook jaarverslagen uit 2002. Daarnaast waren er van de 70 bedrijven voor 5 bedrijven ook jaarverslagen uit 2010, 2011, 2012 en 2013. In totaal omvatte het corpus 105 jaarverslagen, waarvan 70 uit 2014.

Het corpus was voortgekomen uit de Transparantiebenchmark (Ministerie van Economische Zaken, 2015). Dit is een lijst waarin de 485 grootste bedrijven van Nederland zijn opgenomen, en worden beoordeeld op de mate van transparantie in de maatschappelijke verslaggeving over het verslagjaar 2014. Het corpus moest voldoen aan twee criteria. Het eerste criterium was dat de jaarverslagen in het Nederlands geschreven moesten zijn. Voor criteria twee werden de bedrijven geselecteerd op de mate van transparantie in de maatschappelijke verslaggeving. Bedrijven waarvan de jaarverslagen opgenomen werden in het corpus moesten een hogere score hebben in de Transparantiebenchmark dan nul. Deze keuze was gemaakt om de variantie op het gebied van de transparantie in de verslaggeving tussen de jaarverslagen zo klein mogelijk te houden.

Voor onderzoeksvraag 1 zijn er 15 jaarverslagen uit 2002 en 15 jaarverslagen van diezelfde bedrijven uit 2014 geselecteerd. Voor de tweede onderzoeksvraag zijn de 70 jaarverslagen uit 2014 geanalyseerd. Hiervoor werd eerst bepaald of de jaarverslagen bij de goed-presterende of slecht-presterende bedrijven behoorden. Uiteindelijk waren er 24 jaarverslagen van goed-presterende bedrijven en 14 jaarverslagen van slecht-presterende bedrijven. De resterende 32 bedrijven voldeden niet aan de eisen voor goed-presterende en slecht-presterende bedrijven en werden daarom buiten beschouwing gelaten. De operationalisatie van goed-presterende en slecht-presterende bedrijven komt onder het kopje 'procedure' aan de orde. Voor onderzoeksvraag 3 zijn de jaarverslagen uit 2010 tot en met 2014 gebruikt van 5 bedrijven die in deze periode minimaal twee jaar goede bedrijfsresultaten en minimaal twee jaar slechte bedrijfsresultaten rapporteerden.

Procedure

De prestatie van een bedrijf werd geoperationaliseerd volgens Subramanian et al. (1993). Een goed-presterend bedrijf is een bedrijf met een positief nettoresultaat, dat hoger is dan het voorgaande jaar. Een slecht-presterend bedrijf is een bedrijf met een negatief nettoresultaat,

dat lager is dan het voorgaande jaar. Situaties waarbij het nettoresultaat nul was, zijn buiten beschouwing gelaten. Dit was één keer het geval.

Uit elk jaarverslag werd het 'bericht van de voorzitter', geselecteerd en geanalyseerd. Indien er geen 'bericht van de voorzitter' beschikbaar was, werd dit jaarverslag buiten beschouwing gelaten. Ook het 'bericht van de bestuursvoorzitter en algemeen directeur (CEO)' zijn gebruikt, omdat dit hetzelfde is als het 'bericht van de voorzitter' (Management Scope, z.j.).

Om de leesbaarheid van de jaarverslagen te meten is gebruik gemaakt van "Software voor Complexiteitsanalyse voor Nederlandse teksten" (Productomschrijving T-scan, 2009), hierna te noemen "T-scan". Deze keuze is gemaakt, omdat er volgens de literatuur maar één serieuze Nederlandse leesbaarheidsformule is. In het bijzonder omdat deze formule is opgenomen in de T-scan. Bovendien heeft de T-scan verder veel meer mogelijkheden dan de Nederlandse leesbaarheidsformule (Kraf & Pander Maat, 2009). Op dit moment levert T-scan bijna 400 kenmerken op voor een invoertekst (Pander Maat, Kraf & Dekker, 2016), waarvan er in dit onderzoek slechts een aantal gebruikt zijn, namelijk woordcomplexiteit, zinscomplexiteit en informatiedichtheid. Voor de implementatie en validiteit van de kenmerken wordt verwezen naar het werk van Pander Maat et al. (2014). Als implementatie is de online service op www.webservices-1st.science.ru.nl gebruikt.

Woordcomplexiteit, zinscomplexiteit en informatiedichtheid zijn gekozen, omdat deze allen een relatie hebben met de leesbaarheid van teksten. De bekendste kenmerken van woordcomplexiteit zijn woordlengte en woordfrequentie. Uit onderzoek blijkt dat het voor beginnende lezers moeilijker is om langere woorden te begrijpen. Echter, dit effect neemt af tijdens de basisschool (Aghababian & Nazir, 2000; Bijeljac-Babic, Millogo, Farioli & Grainger, 2004). Onderzoek naar oogbewegingen liet zien dat mensen langer kijken naar lange woorden dan naar korte woorden (Kliegl, Grabner, Rolfs & Engbert, 2004). Daarnaast is er ook een verband tussen woordfrequentie en leesbaarheid. Woorden die vaker voorkomen worden sneller herkend, minder lang bekeken en sneller voorgelezen. Ook worden ze beter begrepen (Kraf & Pander Maat, 2009).

De lengte van een zin wordt in veel leesbaarheidsformules gebruikt als benadering voor zinscomplexiteit. Echter, er zijn andere factoren die een zin moeilijk maken. Voorbeelden hiervan zijn "het gebruik van een rangorde van zinsconstructies op basis van complexiteit" (Kraf & Pander Maat, 2009, p. 7), hierna te noemen "zinsconstructie". T-scan maakt hiervoor gebruik van de D-Levelschaal die ontwikkeld is door Rosenberg en Abbeduto (1987), omdat deze het sterkste verband vertoonde met de leesbaarheid van een tekst (Kemper, Jackson,

Cheung & Anagnopoulos, 1993). Anderen syntactische kenmerken die een zin moeilijker maken zijn het gebruik van lijdende vormen (Ferreira & Stacey, 2001; Ferreira, 2003) en ontkenningen (Kaup, Zwaan & Lüdtke, 2007).

Informatiedichtheid is geoperationaliseerd met behulp van de Measure of Textual Lexical Diversity (MTLD) op woordniveau. MTLD voor woorden meet de woorddiversiteit van teksten, maar is niet gevoelig voor tekstlengte (Pander Maat, et al., 2016). Op deze manier is het mogelijk dat de lexicale diversiteit van teksten met verschillende lengtes geanalyseerd kunnen worden. Hoe hoger de woorddiversiteit, hoe hoger de informatiedichtheid van een tekst (Pander Maat, et al., 2016). Uit onderzoek blijkt dat informatiedichte teksten moeilijker zijn dan teksten die minder informatiedicht zijn (Stichting Leerplan ontwikkeling, z.j.).

Statistische analyse

Om antwoord te kunnen geven op de drie onderzoeksvragen is gebruik gemaakt van verschillende *t*-toetsen. Daarnaast is er ook een extra analyse gedaan op de aangeleerde manier van schrijven van een aantal bedrijven. Deze is gedaan met behulp van een aantal eenweg variantie-analyses (ANOVAs).

Resultaten

RQ1. Ontwikkeling van de leesbaarheid van jaarverslagen in 2002-2014

Om te bepalen of de leesbaarheid van Nederlandse jaarverslagen in de afgelopen 13 jaar is verbeterd of is achteruitgegaan, is gebruik gemaakt van verschillende *t*-toetsen. Allereerst is gekeken of de lengte van de jaarverslagen uit 2002 en 2014 hetzelfde was. Op deze manier werd voorkomen dat eventuele significante verschillen in de leesbaarheid van jaarverslagen uit 2002 en 2014 toegeschreven zouden moeten worden aan de verschillen in lengte van het bericht van de voorzitter. Uit de *t*-toets voor lengte van het bericht van de voorzitter met als factor jaar van uitgave bleek geen significant verschil te zijn tussen de lengte van het bericht van de voorzitter uit 2002 en 2014 ($t(28) = 1.86, p = .074$).

Uit zeven *t*-toetsen voor woordlengte, woordfrequentie, zinslengte, zinsconstructie, aantal lijdende vormen, aantal ontkenningen en informatiedichtheid allen met als factor jaar van uitgave bleek geen significant verschil te bestaan (alle *t*-toetsen waren niet-significant, p 's $> .110$). Dit betekent dat er geen systematische verschillen bestaan tussen de leesbaarheid van het bericht van de voorzitter uit 2002 en 2014 (Tabel 1). De leesbaarheid van Nederlandse jaarverslagen is in de afgelopen 13 jaar dus niet verbeterd of verslechterd.

Tabel 1. De gemiddelden en standaarddeviaties van de leesbaarheidsvariabelen per jaar.

Jaar / leesbaarheids-variabelen	2002 ($N = 15$)		2014 ($N = 15$)	
	M	SD	M	SD
Tekstlengte	703.60	352.80	952.87	381.53
Woordlengte	5.63	0.25	5.64	0.31
Woordfrequentie	4.35	0.17	4.26	0.23
Zinslengte	20.31	3.93	19.47	3.25
Zinsconstructie	2.02	0.26	2.15	0.51
Lijdende vormen	12.64	7.53	10.89	6.08
Ontkenningen	7.08	5.11	4.42	3.63
Informatiedichtheid	90.11	21.55	94.09	19.15

RQ2. Verband tussen leesbaarheid en bedrijfsprestatie

Wederom is eerst bekeken of er geen verschil was in de lengte van de jaarverslagen uit de resterende jaren. Uit een eenweg variantie-analyse voor lengte van het bericht van de voorzitter met als factor jaar bleek geen significant hoofdeffect van jaar ($F(6, 103) = 1.27, p = .279$). Dit betekent dat alle gevonden resultaten niet toegeschreven zouden moeten worden aan de verschillen in lengte van het bericht van de voorzitter.

Om te bepalen of er een significante relatie bestaat tussen leesbaarheid en bedrijfsprestatie zijn voor de zeven afhankelijke leesbaarheidsvariabelen verschillende t -toetsen gebruikt. Uit een t -toets voor het aantal lijdende vormen met als factor bedrijfsprestatie bleek een significant verschil te bestaan tussen het aantal lijdende vormen en de bedrijfsprestatie ($t(19.643) = 2.57, p = .019$). Slecht-presterende bedrijven ($M = 12.53, SD = 6.87$) bleken meer lijdende vormen te gebruiken in het bericht van de voorzitter dan goed-presterende bedrijven ($M = 7.25, SD = 4.52$). Uit verschillende t -toetsen voor woordlengte ($t(36) = 0.90, p = .373$), woordfrequentie ($t(36) = 1.44, p = .160$), zinslengte ($t(36) = 0.53, p = .598$), zinsconstructie ($t(36) = 0.28, p = .784$), aantal ontkenningen ($t(36) = 0.06, p = .953$), en informatiedichtheid ($t(36) = 0.05, p = .957$), allen met als factor bedrijfsprestatie bleek geen significant verschil te bestaan. Dit betekent dat er geen systematische relatie is tussen woordlengte, woordfrequentie, zinslengte, zinsconstructie, aantal ontkenningen en informatiedichtheid enerzijds, en bedrijfsprestatie anderzijds (Tabel 2).

Tabel 2. De gemiddelden en standaarddeviaties van de leesbaarheidsvariabelen uitgesplitst in goede en slechte bedrijfsprestaties uit 2014

	Goede bedrijfsprestatie (N=24)		Slechte bedrijfsprestatie (N=14)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Woordlengte	5.58	0.26	5.66	0.29
Woordfrequentie	4.35	0.20	4.26	0.20
Zinslengte	19.00	2.72	18.48	3.28
Zinsconstructie	2.17	0.56	2.22	0.45
Lijdende vormen	7.25*	4.52	12.53*	6.89
Ontkenningen	5.13	4.85	5.23	4.62
Informatiedichtheid	95.07	17.69	94.71	18.36

* significantieniveau $p = .05$

RQ 3. Verband tussen leesbaarheid en bedrijfsprestatie van verschillende bedrijven

Om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag of de jaarverslagen van één bedrijf beter leesbaar zijn in jaren met goede bedrijfsprestaties dan in jaren met slechte bedrijfsprestaties, is voor elk van de vijf bedrijven een aparte *t*-toets uitgevoerd voor de zeven afhankelijke variabelen met als factor bedrijfsprestatie. Voor drie van de vijf bedrijven bleken er geen significante verschillen te bestaan voor de zeven afhankelijke variabelen: woordlengte, woordfrequentie, zinslengte, zinsconstructie, aantal lijdende vormen, aantal ontkenningen en informatiedichtheid met als factor bedrijfsprestatie (alle *t*-toetsen waren niet-significant: bedrijf 1: p 's > .383, bedrijf 2: p 's > .443 en bedrijf 3: p 's > .134).

Voor bedrijf 4 bleek er wel een relatie te bestaan tussen bedrijfsprestatie en zinsconstructie. Uit een *t*-toets voor zinsconstructie met als factor bedrijfsprestatie bleek een significant verschil te bestaan ($t(3) = 3.25$, $p = .048$). Bedrijf 4 rapporteerde in een jaar met goede bedrijfsprestaties ($M = 2.75$, $SD = 0.08$) moeilijkere zinsconstructies dan in jaren met slechte bedrijfsprestaties ($M = 2.23$, $SD = 0.21$). Voor de overige zes afhankelijke variabelen (woordlengte, woordfrequentie, zinslengte, lijdende vormen, ontkenningen en informatiedichtheid) met als factor bedrijfsprestatie bleek er voor bedrijf 4 geen significant verschil te bestaan (alle *t*-toetsen waren niet-significant, p 's > .057).

Voor bedrijf 5 bleek er een relatie te bestaan tussen bedrijfsprestatie en woordlengte en tussen bedrijfsprestatie en aantal ontkenningen. Uit een *t*-toets voor woordlengte met als factor bedrijfsprestatie bleek een significant verschil te bestaan ($t(3) = 3.52$, $p = .039$). Bedrijf 5 gebruikte in jaren met goede bedrijfsprestaties ($M = 5.40$, $SD = 0.01$) minder lange woorden

in het bericht van de voorzitter dan in jaren met slechte bedrijfsprestaties ($M = 5.79$, $SD = 0.15$). Uit een t -toets voor aantal ontkenningen met als factor bedrijfsprestatie bleek wederom een significant verschil te bestaan ($t(3) = 3.93$, $p = .029$). In jaren met goede bedrijfsprestaties ($M = 0.00$, $SD = 0.00$) gebruikte bedrijf 5 minder (lees: geen) ontkenningen in het bericht van de voorzitter dan in jaren met slechte bedrijfsprestaties ($M = 3.47$, $SD = 1.19$). Voor de overige vijf afhankelijke variabelen (woordfrequentie, zinslengte, zinsconstructie, lijdende vormen en informatiedichtheid) met als factor bedrijfsprestatie bleken er voor bedrijf 5 geen significante verschillen te bestaan (alle t -toetsen waren niet-significant, p 's $> .163$). Alle gemiddelden en standaarddeviaties zijn opgenomen in Tabel 3.

Tabel 3. Gemiddelden en standaarddeviaties van de leesbaarheidsconstructen per bedrijf (uitgesplitst in goede en slechte bedrijfsprestaties).

	Bedrijf 1 (N=5)				Bedrijf 2 (N=5)				Bedrijf 3 (N=5)			
	Goede prestatie		Slechte prestatie		Goede prestatie		Slechte prestatie		Goede prestatie		Slechte prestatie	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Woordlengte	5.87	0.35	5.83	0.22	5.70	0.04	5.82	0.24	5.49	0.22	5.44	0.03
Woordfrequentie	1.25	0.11	4.23	0.06	4.27	0.04	4.26	0.17	4.54	0.09	4.52	0.14
Zinslengte	22.59	2.58	20.22	1.44	15.84	1.33	15.94	1.00	13.56	0.25	13.94	2.78
Zinsconstructie	2.35	0.46	2.19	0.84	2.16	0.52	2.03	0.35	2.510	0.35	2.04	0.34
Lijdende vormen	7.50	2.90	7.60	3.38	14.13	2.29	14.41	5.96	11.32	9.15	1.34	1.18
Ontkenningen	4.86	2.20	4.90	2.89	5.08	2.36	4.63	4.22	12.62	2.75	16.34	7.78
Informatiedichtheid	115.03	6.47	120.59	18.07	114.36	19.75	100.27	16.37	98.27	14.43	115.37	9.96

Tabel 3. (vervolg).

	Bedrijf 4 (N=5)				Bedrijf 5 (N=5)			
	Goede prestatie		Slechte prestatie		Goede prestatie		Slechte prestatie	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Woordlengte	5.46	0.15	5.35	0.08	5.40*	0.01	5.79*	0.15
Woordfrequentie	4.57	0.06	4.35	0.09	4.55	0.11	4.36	0.12
Zinslengte	18.88	1.04	14.60	2.72	18.29	0.46	18.38	1.07
Zinsconstructie	2.75*	0.08	2.22*	0.21	2.14	0.23	1.84	0.33
Lijdende vormen	11.98	5.25	7.74	6.13	10.71	5.31	14.88	3.74
Ontkenningen	19.07	15.88	8.55	5.81	0.00*	0.00	3.47*	1.19
Informatiedichtheid	105.65	22.02	95.98	14.03	72.82	2.63	84.61	8.56

* significantieniveau $p = .05$

Verband tussen leesbaarheid en schrijfstijl van verschillende bedrijven

Om te onderzoeken of er verschillen bestonden in de schrijfstijl, en daarmee de leesbaarheid, van de jaarverslagen per bedrijf, zijn verschillende eenweg variantie-analyses uitgevoerd.

Uit een eenweg variantie-analyse voor woordlengte met als factor bedrijf bleek een significant hoofdeffect van bedrijf ($F(4, 20) = 5.02, p = .006$). De woordlengte in het bericht van de voorzitter van bedrijf 1 ($M = 5.85, SD = 0.27$) bleek hoger dan de woordlengte uit de jaarverslagen van zowel bedrijf 3 ($M = 5.46, SD = 0.11$) als bedrijf 4 ($M = 5.40, SD = 0.11$) (Bonferroni-correctie, $p < .050$).

Uit een eenweg variantie-analyse voor woordfrequentie met als factor bedrijf bleek een significant hoofdeffect van bedrijf ($F(4, 20) = 5.15, p = .005$). De woordfrequentie uit het bericht van de voorzitter van zowel bedrijf 3 ($M = 5.64, SD = 0.11$) als bedrijf 4 ($M = 5.40, SD = 0.11$) bleek lager dan de woordfrequentie van bedrijf 1 ($M = 5.85, SD = 0.27$) (Bonferroni-correctie, $p < .050$).

Uit een eenweg variantie-analyse voor zinslengte met als factor bedrijf bleek een significant hoofdeffect van bedrijf ($F(4, 20) = 10.19, p < .001$). De zinslengte uit het bericht van de voorzitter van zowel bedrijf 2 ($M = 15.90, SD = 0.97$), bedrijf 3 ($M = 13.79, SD = 1.98$) en bedrijf 4 ($M = 16.31, SD = 3.08$) bleek korter dan de zinslengte in de jaarverslagen van bedrijf 1 ($M = 21.64, SD = 2.57$) (Bonferroni-correctie, $p < .050$). Daarnaast bleek de zinslengte uit het bericht van de voorzitter van bedrijf 5 ($M = 18.34, SD = 0.79$) langer dan de zinslengte van bedrijf 3 ($M = 13.79, SD = 1.98$) (Bonferroni-correctie, $p < .050$).

Uit een eenweg variantie-analyse voor aantal ontkenningen met als factor bedrijf bleek een significant hoofdeffect van bedrijf ($F(4, 20) = 4.62, p = .008$). Het aantal gebruikte ontkenningen in het bericht van de voorzitter van bedrijf 3 ($M = 14.85, SD = 6.02$) bleek hoger dan het aantal van bedrijf 5 ($M = 2.08, SD = 2.08$) (Bonferroni-correctie, $p < .050$).

Uit een eenweg variantie-analyse voor informatiedichtheid met als factor bedrijf bleek een significant hoofdeffect van bedrijf ($F(4, 20) = 5.32, p = .004$). De informatiedichtheid in het bericht van de voorzitter van zowel bedrijf 1 ($M = 117.26, SD = 10.58$) als bedrijf 3 ($M = 108.53, SD = 13.76$) bleek hoger dan de informatiedichtheid van bedrijf 5 ($M = 79.90, SD = 8.95$) (Bonferroni-correctie, $p < .050$).

Uit een eenweg variantie-analyse voor zowel zinsconstructie ($F(4, 20) = 1.05, p = .407$) als aantal lijdende vormen ($F(4, 20) = 2.78, p = .055$) met als factor bedrijf bleek geen significant hoofdeffect van bedrijf te bestaan. Alle gemiddelden en standaarddeviaties staan zijn opgenomen in Tabel 4.

Tabel 4. Gemiddelden en standaarddeviaties van de leesbaarheidsvariabelen per bedrijf.

	Bedrijf 1 (N=5)		Bedrijf 2 (N=5)		Bedrijf 3 (N=5)		Bedrijf 4 (N=5)		Bedrijf 5 (N=5)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Woordlengte	5.85*	0.27	5.77	0.18	5.46*	0.11	5.40*	0.11	5.64	0.24
Woordfrequentie	4.24*	0.09	4.26	0.12	4.53*	0.11	4.44*	0.14	4.44	0.15
Zinslengte	21.64*	2.57	15.90*	0.97	13.79*	1.98	16.31*	3.08	18.34*	0.79
Zinsconstructie	2.29	0.54	2.08	0.36	2.23	0.40	2.43	0.33	1.96	0.31
Lijdende vormen	7.54	2.66	14.30	4.37	5.34	7.18	9.43	5.57	13.21	4.39
Ontkenningen	4.88	2.13	4.81	3.22	14.85*	6.02	12.76	10.64	2.08*	2.08
Informatiedichtheid	117.26*	10.58	105.90	17.06	108.53*	13.76	99.85	15.74	79.90*	8.95

* significantieniveau $p = .05$

Conclusie

Het doel van dit onderzoek was het in kaart brengen van de ontwikkeling van de leesbaarheid van Nederlandse jaarverslagen in de periode 2002-2014 en de relatie tussen de leesbaarheid van het bericht van de voorzitter en bedrijfsprestaties. Uit het huidige onderzoek bleek dat de leesbaarheid van het bericht van de voorzitter in de periode 2002-2014 hetzelfde is gebleven.

Over het algemeen bleek ook dat er geen sterke relatie bestaat tussen de leesbaarheid van het bericht van de voorzitter en de bedrijfsprestatie. Uit het huidige onderzoek bleek dat er alleen een relatie bestond tussen het aantal lijdende vormen dat in het jaarverslag gebruikt wordt en de leesbaarheid van het jaarverslag. Bedrijven met slechte bedrijfsprestaties gebruiken meer lijdende vormen bij het schrijven van het jaarverslag dan goedpresterende bedrijven. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat het gebruik van lijdende vormen doet lijken alsof de slechte prestaties door iemand anders komen. Slecht-presterende bedrijven zouden door het gebruik van lijdende vormen de schuld van zich af kunnen proberen te schuiven, waardoor de bedrijfsreputatie minder lijdt onder de slechte bedrijfsprestaties. Voor de andere zes onderzochte afhankelijke variabelen: woordlengte, woordfrequentie, zinslengte, zinsconstructie, aantal ontkenningen en informatiedichtheid bleek geen relatie te bestaan met bedrijfsprestatie.

Ook voor de leesbaarheid van verschillende jaarverslagen van één bedrijf bleek geen sterke relatie te bestaan. Voor drie van de vijf onderzochte bedrijven bleek helemaal geen relatie te bestaan tussen de bedrijfsprestatie en woordlengte, woordfrequentie, zinslengte, zinsconstructie, aantal lijdende vormen, aantal ontkenningen of informatiedichtheid. Echter, voor bedrijf 4 werd er één significante relatie gevonden. Dit bedrijf gebruikte in slechte jaren moeilijkere zinsconstructies dan in goede jaren. Voor bedrijf 5 werden twee significante relaties gevonden. Bedrijf 5 bleek in jaren met goede bedrijfsprestaties minder lange woorden en minder ontkenningen te gebruiken dan in jaren met slechte bedrijfsprestaties. Ook bleek dat bedrijf een langere zinnen gebruikt dan bedrijven 2 en 3.

Uit een extra analyse bleek dat er meer significante relaties bestonden voor de leesbaarheid tussen de onderzochte bedrijven onderling, dan tussen de leesbaarheid en de bedrijfsprestaties binnen één bedrijf. Zo bleek dat bedrijf 1, onafhankelijk van de bedrijfsprestaties, langere woorden gebruikt dan bedrijven 3 en 4. Daarnaast bleek ook dat de woordfrequentie van bedrijf een hoger was dan de woordfrequentie van bedrijven 3 en 4. Voor de zinslengte bleek dat bedrijf 1 langere zinnen maakt dan bedrijven 2, 3, en 4. Bovendien bleek ook dat bedrijf 5 langere zinnen gebruikt dan bedrijf 3. Daarnaast maakt

bedrijf 3 meer gebruik van ontkenningen dan bedrijf 5. Als laatste bleek de informatiedichtheid van bedrijf 5 lager dan de informatiedichtheid van bedrijf 1 en 3.

Discussie

Hoewel uit onderzoek van Soper en Dolphin (1964) bleek dat de jaarverslagen in 1961 moeilijker leesbaar waren dan 1948, bleek dit voor de geanalyseerde Nederlandse jaarverslagen uit 2002 en 2014 niet het geval. De jaarverslagen zijn niet moeilijker of makkelijker leesbaar geworden. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de informatie die men in jaarverslagen moet zetten in de loop der jaren ingewikkelder is geworden. De combinatie van de aanhoudende belangstelling voor het verbeteren van de leesbaarheid van jaarverslagen, en het ingewikkelder worden van de informatie die men in een jaarverslag plaatst, maakt het mogelijk dat de algehele leesbaarheid hetzelfde is gebleven.

De bevindingen over de relatie tussen de leesbaarheid van een jaarverslag en de bedrijfsprestaties waren wisselend. Verschillende onderzoeken rapporteerden geen significante relatie tussen bedrijfsprestatie en leesbaarheid (Courtis, 1986; Jones, 1988). Echter, uit onderzoek van Subramanian et al. (1993) bleek wel een verband te bestaan tussen de leesbaarheid van een jaarverslag en de bedrijfsprestatie. Aan de hand van het onderzoek van Subramanian et al. (1993), waarbij ook de nettowinst als maatstaf voor bedrijfsprestatie werd genomen, was te verwachten dat er ook voor Nederlandse jaarverslagen een positieve relatie zou bestaan tussen bedrijfsprestatie en de leesbaarheid van jaarverslagen. Echter, deze relatie is niet naar voren gekomen. Hoewel er uit het huidige onderzoek een negatieve relatie bleek te bestaan tussen het aantal lijdende vormen en de leesbaarheid van een jaarverslag, kwam deze relatie niet terug bij de apart geanalyseerde jaarverslagen van de vijf verschillende bedrijven.

Sterker nog, voor één bedrijf werd een relatie gevonden voor zinsconstructie en bedrijfsprestatie. En bij bedrijf 5 werd een relatie gevonden tussen woordlengte en aantal ontkenningen met als factor bedrijfsprestatie. Hieruit blijkt dat de relatie tussen de leesbaarheid van jaarverslagen en bedrijfsprestatie niet systematisch naar voren komt.

Door het uitblijven van relaties tussen bedrijfsprestatie en leesbaarheid, en het niet systematisch terugkomen van de gevonden relaties, is het huidige onderzoek in lijn met de onderzoeken van Courtis (1986) en Jones (1988). Een mogelijke verklaring voor deze resultaten is dat bedrijven een eigen manier van schrijven hebben, waardoor jaarverslagen elk jaar ongeveer op dezelfde manier geschreven worden, onafhankelijk van de bedrijfsprestaties. Bovendien is het aannemelijk dat de jaarverslagen van voorafgaande jaren als voorbeeld gebruikt worden om het nieuwe jaarverslag te schrijven. Of deze mogelijke verklaring

daadwerkelijk klopt, kan onderzocht worden door middel van een experiment. Men kan verschillende proefpersonen vragen om een stuk te schrijven over verschillende geschetste situaties, en deze analyseren. Op deze manier kan onderzocht worden of men de schrijfstijl, en daarmee de leesbaarheid, aanpast per situatie, of dat men een eigen schrijfstijl heeft onafhankelijk van de geschetste situatie. De extra analyse die in dit onderzoek is gedaan, namelijk de gevonden verschillen tussen de schrijfwijze in jaarverslagen van de verschillende bedrijven, kan een aanwijzing zijn dat bedrijven een eigen schrijfstijl hebben ontwikkeld, onafhankelijk van de bedrijfsprestatie of andere invloeden. De mogelijke ontwikkeling van een vaste schrijfstijl is een uiterst interessante aanvulling op het leesbaarheidsonderzoek en zou, zoals eerder beschreven, verder onderzocht moeten worden.

Beperkingen

Het huidige onderzoek geeft geen inzicht in de concrete leesbaarheid van Nederlandse jaarverslagen. Door de jaarverslagen te analyseren met T-scan is het niet duidelijk geworden welk leesniveau een persoon nodig heeft om Nederlandse jaarverslagen goed te kunnen begrijpen. Dit komt omdat er geen leesbaarheidsformule bestaat die de onderzochte elementen tot één getal/leesniveau omrekent. Bovendien zijn er in dit onderzoek maar zeven tekstelementen opgenomen, terwijl T-scan er ruim 400 onderscheid. Vervolgonderzoek zou zich daarom kunnen richten op de vier voorspellers voor leesbaarheid die de enige serieuze Nederlandse leesbaarheidsformule (Staphorsius, 1994) omvat. Dit zijn de gemiddelde woordlengte in letters, het percentage hoogfrequente woorden, de type-token-ratio en het percentage zinnen per woord. Door het analyseren van deze vier tekstelementen in combinatie met de leesbaarheidsformule van Staphorsius (1994) kan er een concreet leesbaarheidsniveau aangegeven worden.

Daarnaast was het corpus van het huidige onderzoek misschien wat aan de kleine kant. Om het leesbaarheidsonderzoek nog verder uit te breiden zou vervolgonderzoek zich ook kunnen richten op het analyseren van andere tekstelementen die de leesbaarheid van teksten beïnvloeden en/of een grotere corpus.

Referentielijst

- Aghababian, V., & Nazir, T. A. (2000). Developing normal reading skills: aspects of the visual processes underlying word recognition. *Journal of Experimental Child Psychology* 76, 123-150.
- Baker III, H. E., & Kare, D. D. (1992). Relationship between annual report readability and corporate financial performance. *Management Research News*, 15(1), 1-4.
- Bijeljac-Babic, R., Millogo, V., Farioli, F., & Grainger, J. (2004). A developmental investigation of word length effects in reading using a new on-line word identification paradigm. *Reading and Writing* 17, 411-431.
- Bradac, J. J., Davies, R. A., & Courtwright, J. A. (1977). The role of prior message context in judgment of high- and low-diversity messages. *Language and Speech*, 20, 295-307.
- Brouwer, R.H.M. (1976). Leesbaarheidsformules voor de Nederlandse taal. Een kritische beschouwing. *Pedagogisch tijdschrift/Forum voor Opvoedkunde*, 1(9), 491-505.
- Bruce, H. (1987). Perfectly unclear. *Canadian Business*, 60(3), 84-85,114.
- Courtis, J. K. (1986). An investigation into annual report readability and corporate risk-return relationships. *Accounting and Business Research*, 76(64), 285-294
- Courtis, J. K. (1987). Fry, Smog, Lix, and Rix: Insinuations about corporate business communications. *The Journal of Business Communication*, 24(2), 19-27.
- Cutts, M. (2013). *Oxford guide to plain English*. Oxford: Oxford University Press.
- Dale, E., & Chall, J. S. (1948). A formula for predicting readability. *Education Research Bulletin*, 27(11-20), 37-54.
- Douma, W. H. (1960). *De leesbaarheid van landbouwbladen: een onderzoek naar en een toepassing van leesbaarheidsformules*. Landbouwhogeschool, Wageningen.
- Ferreira, F., & Stacey, J. L. (2001). The misinterpretation of passive sentences. Manuscript.
- Ferreira, F. (2003). The misinterpretation of non-canonical sentences. *Cognitive Psychology* 47, 164-203.
- Flesch, R. (1948). A New Readability Yardstick. *The Journal of Applied Psychology*, 32(2), 221-233.
- Gunning, R. (1968). The fog index after twenty years. *Journal of Business Communication*, 6(2), 3-13.
- Jones, M. J. (1988). A Longitudinal Study of the Readability of the Charman's Narratives in the Corporate Reports of a UK Company. *Accounting and Business Research*, 18(72), 297-305.

- Karlinsky, S. S., & Koch, B. S. (1983). Readability is in the mind of the readers. *The Journal of Business Communication*, 20(4), 57-69.
- Kaup, B., Zwaan, R.A., & Lüdtke, J. (2007). The experiential view of language comprehension: how is negation represented? In: Schmalhofer, F., Perfetti, C.A. (Eds.), *Higher Level Language Processes in the Brain: Inference and Comprehension Processes*. Erlbaum, Hillsdale, 255-288.
- Kemper, S., Jackson, J.D., Cheung, H., & Anagnopoulos C. A. (1993). Enhancing older adults' reading comprehension. *Discourse Processes* 16(4), 405-428.
- Klare, G. R. (1976). A second look at the validity of readability formulas. *Journal of Reading Behavior*, 8(2), 129-152.
- Kliegl, R., Grabner, E., Rolfs, M., & Engbert, R. (2004). Length, frequency, and predictability of words on eye movements in reading. *European Journal of Cognitive Psychology* 16(1/2), 262-284.
- Kraf, R. L., & Pander Maat, H. L. W. (2009). Leesbaarheidsonderzoek: oude problemen, nieuwe kansen. *Tijdschrift voor Taalbeheersing* 31(2), 97-123.
- Management Scope. (z.j.). *Betekenis CEO*. Beschikbaar op <http://managementscope.nl/functie/ceo>
- Ministerie van Economische Zaken. (2015). Transparantiebenchmark 2015: De Kristal 2015. Beschikbaar op <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2015/11/01/transparantiebenchmark-2015-de-kristal-2015>
- Pander Maat, H. L. W., Kraf, R. L., Dekker, N. (2016). Handleiding T-Scan. Beschikbaar op www.webservices-1st.science.ru.nl
- Pander Maat, H. L. W., Kraf, R. L., van den Bosch, A., van Gompel, M., Kleijn, S., Sanders, T. J. M., & van der Sloot, K. (2014). T-Scan: a new tool for analyzing Dutch text. *Computational Linguistics in The Netherlands journal*, 4, 53-74.
- Parker, L.D. (1982). Corporate annual reporting: A mass communication perspective. *Accounting and Business Research*, 12(48), 279-286.
- Poshalian, S., & Crissy, W. J. (1952). Corporate annual reports are difficult, dull reading, human interest value low, survey shows. *Journal of Accountancy*, 94(2), 205-219.
- Productomschrijving T-scan. (2009). Geraadpleegd op <http://languagelink.let.uu.nl/tscan>
- Rosenberg, S., & Abbeduto, L. (1987). Indicators of linguistic competence in the peer group conversational behavior of mildly retarded adults. *Applied Psycholinguistics* 8, 19-32.

- Smith, J. E., & Smith, N. P. (1971). Readability a measure of the performance of the communication function of financial reporting. *The Accounting Review*, 46(3), 552-561.
- Soper, F. J., & Dolphin, R. (1964). Readability and corporate annual reports. *The Accounting Review*, 39(2), 358-362.
- Staphorsius, G. (1994). *Leesbaarheid en leesvaardigheid. De ontwikkeling van een domeingericht meetinstrument*. Cito, Arnhem.
- Stichting Leerplan Ontwikkeling. (z.j.) *Informatiedichtheid*. Geraadpleegd op <http://www.slo.nl/primair/leergebieden/ned/taalsite/lexicon/00424/>
- Still, M.D. (1972). The readability of chairman's statements. *Accounting and Business Research*, 3(9), 36-39.
- Subramanian, R., Insley, R. G., & Blackwell, R. D. (1993). Performance and readability: A comparison of Annual Reports of Profitable and Unprofitable corporations. *The Journal of Business Communication*, 30(1), 49-61.
- Van Hauwermeiren, P. (1977). De ontwikkeling van Nederlandse leesbaarheidsformules. *Tijdschrift voor Massacommunicatie*, 5, 161-181.
- Zakaluk, B. L., & Samuels, S. J. (Ed.) (1988). *Readability: Its past, present and future*. Newark: International Reading Association.