

Usability Microsoft Word

Een kritische blik op de meest gebruikte tekstverwerker

Bachelorscriptie informatiekunde

Feike Geerts s0813621

25 juni 2012

Begeleider dr. Th.E. Schouten

Inhoudsopgave

1 Voorwoord.....	3
2 Samenvatting.....	4
3 Inleiding.....	5
3.1 Probleemstelling.....	5
3.2 Verantwoording.....	5
4 Theoretisch kader.....	6
4.1 J.Nielsen (1993).....	6
4.2 T. Tullis & B. Albert (2008).....	8
4.2.1 Producten vergelijken.....	8
5 Onderzoeksmethode.....	10
5.1 Enquête voorafgaand aan het experiment.....	10
5.2 Experiment.....	11
5.3 Tevredenheidsenquête.....	13
6 Resultaten.....	16
6.1 Selectie-enquête.....	16
6.2 Experiment.....	17
6.2.1 Microsoft Word 2003 Eindresultaten.....	20
6.2.2 Microsoft Word 2007 Eindresultaten.....	21
6.3 Overige resultaten.....	22
6.4 Resultatenanalyse.....	23
7 Conclusie.....	29
8 Discussie.....	31
9 Bibliografie.....	33
Appendix A: Tekst Zonder Opmaak.....	34
Appendix B: Voorbeeld Opgemaakte Tekst.....	41

1 Voorwoord

Microsoft Word is de meest gebruikte tekstverwerker. (Microsoft, Microsoft is right at home, 2009) Toch krijgt de software van alle kanten kritiek. Om dit proberen tegen te gaan heeft Microsoft Word de laatste jaren een aantal grote veranderingen ondergaan. Toch wordt de kritiek niet minder. Het is niet simpel genoeg voor de gemiddelde gebruiker, en de expert vindt dat er te weinig opties zijn. Een van de grootste veranderingen in Word is het verdwijnen van de eindeloze dropdownmenu's. Volgens de designers maakt dit de lay-out een stuk overzichtelijker en toegankelijker. (Microsoft, The Ribbon, 2006) Alles is nu samengebracht in één grote balk bovenin het scherm. Microsoft zelf noemt dit het 'lint'. De vraag is nu in hoeverre dit lint daadwerkelijk een verbetering is. Andere grote software bedrijven, zoals Adobe, maken ook veel gebruik van soortgelijke linten, al veel eerder dan dat Microsoft dit deed. Maar werkt het nu daadwerkelijk beter? Kan men in Word 2007 echt makkelijker en sneller tekst verwerken? Het doel van deze scriptie is om dat te onderzoeken.

2 Samenvatting

Usability bestaat uit vijf verschillende elementen. Leerbaarheid, onthoudbaarheid, efficiëntie, fouten en tevredenheid. In deze scriptie wordt het verschil in usability tussen Microsoft Word 2003 en Microsoft Word 2007 onderzocht. Deze versies zouden kunnen verschillen in de usability omdat in Word 2007 de dropdownmenu's en toolbars zijn vervangen door 'het lint'. Het onderzoek focust op welk effect het lint heeft op de gebruikersvriendelijkheid van Microsoft Word. Daarvoor is een experiment uitgevoerd onder studenten. In dit experiment moesten de onderzoekseenheden een document opmaken aan de hand van een voorbeeld. Het doel dat de onderzoekseenheden meekregen was dat ze het voorbeeld zo nauwkeurig mogelijk na moesten maken. Tijdens het experiment is het computerscherm opgenomen zodat alle acties later terug konden worden gekeken. Ook is er een geluids- en webcamopname van de onderzoekseenheden gemaakt. Dit om de leerbaarheid en de tevredenheid later terug te kunnen kijken. Het opnamemateriaal is later terug gekeken om alle gegevens netjes in tabellen te kunnen verwerken. Deze tabellen zijn gebruikt in de resultatenanalyse. Uit de resultatenanalyse is gebleken dat er geen significant verschil is gemeten in de usability van de twee verschillende versies. Dit tegen de verwachting in want Word 2007 zou toch een betere usability moeten hebben omdat het een nieuwere versie is. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het lint. Deze functioneert niet zo als de ontwerpers hebben bedoeld. Maar het kan ook liggen aan het feit dat de gemiddelde gebruiker niet genoeg kennis heeft van de nieuwe software. De gemiddelde gebruiker blijkt namelijk wel op de hoogte te zijn van wat er mogelijk is. Een groot deel van deze gebruikers heeft echter geen idee hoe ze deze mogelijkheden moeten benutten.

3 Inleiding

3.1 Probleemstelling

De hoofdvraag die centraal staat in deze scriptie is als volgt.

Is de gebruiksvriendelijkheid van Microsoft Word verbeterd door het lint dat in Microsoft Word vanaf versie 2007 beschikbaar is?

3.2 Verantwoording

Vandaag de dag maakt men verslagen en documenten niet meer met pen en papier. Tegenwoordig gebeurt dit allemaal met behulp van tekstverwerkers. Opvallend hieraan is dat een groot deel van de mensen die Microsoft Word gebruikt maar erg weinig weet over de extra functies van het programma. Over het algemeen zijn alleen de mensen die een cursus hebben gehad in staat Word effectief te gebruiken. Dat zie je in het dagelijks leven steeds terugkomen. De vraag is nu waarom de meeste mensen niet op de hoogte zijn van alle 'handige features' van Word en hoe kunnen ze dit beter ontdekken. Als we de usability van Microsoft Word kunnen verbeteren dan zal men effectiever en beter kunnen omgaan met deze software. Dit zal een hoop tijd besparen. Men stopt namelijk veel tijd in het doen van taken die Word automatisch zou kunnen doen. Tijd is geld is een spreuk die vandaag de dag in de meeste organisaties van toepassing is. Daarom is het belangrijk dat veelgebruikte software zo goed mogelijk gebruikt wordt. Of het lint hieraan bijdraagt wordt in deze scriptie onderzocht. De resultaten die uit het onderzoek zullen komen zijn gebaseerd op het werken met het lint van Microsoft Word. Men kan in de toekomst bij het maken van nieuwe versies of nieuwe software rekening houden met de bevindingen uit deze scriptie.

4 Theoretisch kader

Usability, ook wel gebruiksvriendelijkheid, beschrijft het gebruikersgemak van een software applicatie. Het beschrijft hoe goed en prettig een programma is om mee te werken. Er zijn twee grote theorieën die toegepast zullen worden op de onderzoeksvraag. Een theorie die opkwam in de beginjaren van de usability studies is de theorie van J. Nielsen beschreven in zijn boek Usability Engineering (1993). Deze theorie is nog steeds toepasbaar op de huidige software applicaties en wordt dan ook nog steeds veel gebruikt.

4.1 J.Nielsen (1993)

Volgens J. Nielsen (1993) is het belangrijk te beseffen dat usability niet zomaar één aspect beschrijft van een grafische gebruikersinterface. Usability heeft meerdere componenten die een belangrijke rol spelen in usability. Usability is onder te verdelen in vijf attributen:

1. **Learnability:** Vrij vertaald naar het Nederlands als leerbaarheid. Het is belangrijk dat een systeem makkelijk te leren is aan een gebruiker zodat deze snel aan de slag kan gaan met het systeem.
2. **Efficiency:** In het Nederlands ook wel efficiëntie. Het systeem moet efficiënt zijn in zijn gebruik zodat wanneer een gebruiker het systeem eenmaal heeft aangeleerd hij een hoge mate van productiviteit kan bereiken.
3. **Memorability:** Vrij vertaald naar het Nederlands als onthoudbaarheid. Het systeem moet makkelijk te onthouden zijn. Een gebruiker die het systeem een bepaalde tijd niet heeft gebruikt moet nog wel weten hoe hij/zij het systeem moet gebruiken.
4. **Errors:** Het systeem moet ervoor zorgen dat gebruikers zo min mogelijk fouten maken tijdens het gebruik van het systeem. Als een gebruiker een fout maakt dan moet de gebruiker deze fout makkelijk kunnen herstellen.
5. **Satisfaction:** In het Nederlands ook wel tevredenheid genoemd. Het systeem moet prettig zijn in zijn gebruik.

Leerbaarheid

Een belangrijk onderdeel van usability is de leerbaarheid. De leerbaarheid van een systeem is goed als een gebruiker die het voor het eerst gebruikt meteen snapt hoe alles in zijn werk gaat. Daar tegenover staat dat de leerbaarheid van een systeem niet goed is als gebruikers uitgebreid geschoold moeten worden voordat ze het systeem kunnen gebruiken. Om de leerbaarheid van een systeem te testen heb je dus een gebruiker nodig die niet bekend is met het systeem. Vervolgens kun je deze gebruiker een set van taken geven die hij binnen een bepaalde tijd moet voltooien. Lukt

dit niet dan moet de gebruiker het nog eens proberen net zo lang totdat de gebruiker het lukt binnen de vooraf bepaalde tijd. Als de gebruiker erin slaagt om de taken uit te voeren binnen de bepaalde tijd dan heeft hij het systeem geleerd. Een andere mogelijkheid om de leerbaarheid te meten is om een prestatieniveau vast te stellen. Vervolgens laat je de gebruiker omgaan met het systeem en kijk je hoeveel tijd hij nodig heeft om het prestatieniveau te bereiken. Je moet hierbij wel rekening houden met bepaalde factoren. Zo gaan gebruikers vaak meteen aan de slag met het systeem zonder dat ze zichzelf alle functies van het systeem aanleren. Het is dus niet realistisch om te kijken naar hoe lang het duurt voordat een gebruiker het systeem volledig kent.

Efficiëntie

Efficiëntie is een maat voor de prestaties van de gebruiker. Hoe sneller een gebruiker een bepaalde set van taken kan uitvoeren hoe beter de efficiëntie is. Efficiëntie gaat alleen over taken die de gebruiker kent en is dus soms lastig te meten omdat gebruikers de meeste systemen niet volledig kennen. Om efficiëntie te meten moet je de proefpersonen taken laten uitvoeren, waarvan ze weten hoe deze moeten, om vervolgens te meten hoe lang ze hierover doen.

Onthoudbaarheid

Onthoudbaarheid is een maat voor hoe goed het systeem blijft hangen in het geheugen van een proefpersoon. Als een proefpersoon na een bepaalde tijd nog precies weet hoe het programma werkt dan heeft hij een hoge mate van onthoudbaarheid. Als de proefpersoon na deze bepaalde tijd alles over het systeem is vergeten dan is de onthoudbaarheid zeer slecht. Er zijn twee manieren om onthoudbaarheid te testen. Je kunt de prestaties van gebruikers meten die het systeem een tijd niet gebruikt hebben, daarnaast kun je ook proefpersonen na een test vragen om de effecten van verschillende commando's te omschrijven of ze het commando laten omschrijven dat een bepaald effect als gevolg heeft. De score is dan het aantal correcte antwoorden. De eerste manier heeft de voorkeur aangezien de meeste nieuwe interfaces erg visueel zijn ingesteld en de gebruiker maar weinig echt hoeft te onthouden.

Fouten

Een programma moet voorkomen dat de gebruikers veel fouten maken. Een fout is een actie die niet bijdraagt om bij het gewenste doel uit te komen. Hoe meer fouten je maakt tijdens het uitvoeren van een taak hoe hoger de 'error rate' van het systeem is. Er zijn twee verschillende fouten. Fouten die gelijk gecorrigeerd kunnen worden en fouten die ertoe lijden dat een taak niet op de juiste manier wordt uitgevoerd en onopgemerkt blijven door de gebruiker.

Tevredenheid

Tevredenheid geeft aan hoe prettig het systeem is in zijn gebruik. Dit is vaak een onderdeel dat achterwege wordt gelaten bij het testen van usability. Maar de ervaring van het systeem is wel degelijk belangrijk voor de gebruikers. Het is vastgesteld dat gebruikers die het gevoel hebben dat ze de controle hebben over een systeem vaak ook een positief gevoel hebben na het gebruik van het systeem. (Kay, 1989) De tevredenheid van een gebruiker kan simpelweg vastgesteld worden door hem vragen te stellen. Dit lijkt erg subjectief maar als je het gemiddelde van alle proefpersonen neemt krijg je een redelijk beeld van de tevredenheid over een systeem.

4.2 T. Tullis & B. Albert (2008)

Tullis & Albert onderscheiden tien verschillende usability studies.

1. Een transactie voltooien
2. Producten vergelijken
3. Evalueren van frequent gebruik van hetzelfde product
4. Evalueren van navigatie en/of informatie architectuur
5. Vergroten van bewustzijn
6. Probleem verkenning
7. Maximaliseren van de usability voor een cruciaal product
8. Creëren van een algemene positieve gebruikerservaring
9. Evalueren van de impact van subtiele veranderingen
10. Verschillende designs vergelijken

Bij deze studies zijn verschillende meetwaarden belangrijk omdat elke studie zich focust op een uniek deel. Bij elke studie horen bepaalde meetwaarden die volgens Tullis & Albert belangrijk zijn om mee te nemen in het onderzoek. Deze scriptie gaat over twee verschillende versies van een softwareproduct. Hierbij past usability studie twee: Producten vergelijken.

4.2.1 Producten vergelijken

Het is altijd handig om te weten hoe een product standhoudt tegenover een eerdere uitgave. Door een goede vergelijking te maken kan je vaststellen wat de sterke en zwakke punten van het product zijn en of er verbeteringen zijn gemaakt ten opzichte van een eerdere uitgave. De beste vergelijking van een product met zijn eerdere uitgave krijg je door de juiste meetwaarden te kiezen. De meetwaarden die je kiest moeten afhangen van het product dat je kiest. Sommige producten hebben als doel om de efficiëntie te maximaliseren. Andere hebben juist als doel de gebruiker tevreden te stellen. Voor de meeste type producten is het handig om in ieder geval drie

verschillende meetwaarden mee te pakken in het onderzoek. Allereerst raden Tullis & Albert (2008) aan om te kijken naar het succesvol volbrengen van een bepaalde taak. Een taak correct kunnen voltooien is essentieel voor de meeste producten. Daarnaast is het ook belangrijk om te letten op de efficiëntie. Efficiëntie kan twee verschillende hoeveelheden omvatten. De tijd dat het duurt een bepaalde taak te voltooien of hoeveel tussenstappen men nodig heeft om een taak uit te voeren. Door naar de efficiëntie te kijken krijg je een goed beeld van hoeveel moeite het kost om het product correct te gebruiken. Als laatste is het belangrijk de tevredenheid van de gebruikers te meten. De tevredenheid geeft een goed beeld van de totale gebruikerservaring.

5 Onderzoeksmethode

Het is belangrijk om de voorkennis van de onderzoekseenheden in kaart te brengen. Iemand met veel kennis van Microsoft Word zal het programma op een andere manier gebruiken dan iemand die maar incidenteel gebruik maakt van de software. Voordat de onderzoekseenheden aan het experiment deelnemen, zullen ze een enquête in moeten vullen. Deze enquête geeft vervolgens weer wat de kennis over Microsoft Word is van de gebruiker.

5.1 Enquête voorafgaand aan het experiment

De enquête moet een goed beeld geven van de ervaring van de gebruiker met Microsoft Word. Daar kunnen verschillende vragen voor worden gebruikt. Likert-type vragen in combinatie met traditionele meerkeuze vragen hebben de voorkeur omdat je op deze manier goed vergelijkbaar materiaal krijgt. Meerkeuze waarbij gekozen kan worden uit 1 t/m 5 waarbij 1 "Helemaal mee oneens" en 5 "Helemaal mee eens" betekent.

1. Naam:
2. Geslacht: M/V
3. Leeftijd
4. Studie
5. E-mailadres
6. Ik gebruik de volgende versie van Microsoft Word
 - a. Microsoft Word 2003
 - b. Microsoft Word 2007
 - c. Microsoft Word 2010
 - d. Een combinatie van bovenstaande versies (Bijvoorbeeld soms Word 2007 en soms 2010)
7. Maakt u wel eens gebruik van een andere tekstverwerker dan Microsoft Word?
 - a. Ja
 - b. Nee
8. Heeft u wel eens een cursus gevolgd in het gebruik van Microsoft Word?
 - a. Ja
 - b. Nee

9. Vragen over uw ervaring met Microsoft Word

	Helemaal eens	Eens	Neutraal	Oneens	Helemaal oneens
U bent een ervaren Microsoft Word gebruiker					
U bent op de hoogte van alle functies van Microsoft Word					
U vindt het gebruik van Microsoft Word ingewikkeld					

10. Ik maak minimaal vier uur per maand gebruik van Microsoft Word

- a. Ja
- b. Nee

Het is van belang te weten wat voor versie de onderzoekseenheden gebruiken omdat er nogal wat verschil zit tussen de verschillende versies. Zo kan het zijn dat iemand die goed is met Word 2007 totaal niet overweg kan met Word 2003. Het is dus wel de bedoeling dat tijdens het experiment mensen werken met de versie van Word waar ze thuis ook mee bekend zijn. Daarnaast moeten mensen die Microsoft Word 2010 gebruiken worden uitgesloten. Deze versie is weer net anders dan Microsoft Word 2007 en dus kunnen mensen die Microsoft Word 2010 gebruiken niet deelnemen aan het experiment.

5.2 Experiment

Om het effect van het lint te kunnen onderzoeken nemen de onderzoekseenheden deel aan een experiment. Dit experiment zal plaatsvinden in een gecontroleerde omgeving waar de onderzoekseenheden niet worden afgeleid van de taken die zij uit moeten voeren. Tijdens het experiment voert een proefpersoon een aantal vooraf gedefinieerde taken uit in Microsoft Word. Terwijl de proefpersoon hiermee bezig is wordt alles wat hij/zij doet bijgehouden. Om alle acties terug te kunnen kijken wordt het scherm opgenomen tijdens het experiment. Het voordeel van deze methode is dat het experiment in zijn volledigheid nog eens kan worden herhaald zonder dat de proefpersoon aanwezig is.

De efficiëntie kan worden gemeten door in de video van het experiment te kijken naar hoe lang het duurt om een bepaalde taak uit te voeren. De leerprestatie kan worden gemeten door een proefpersoon een taak net zo vaak uit te laten voeren totdat hij het binnen een bepaalde tijd kan.

Omdat het in het tijdframe van deze scriptie niet mogelijk is om elke onderzoekseenheid een taak meerdere malen te laten uitvoeren wordt er voor elke taak een referentiewaarde vastgesteld. Aan de hand van deze referentiewaarden worden de leerbaarheidscores bepaald. Of er überhaupt sprake kan zijn van leerbaarheid wordt bepaald door de degene die het experiment begeleid. Deze persoon kan door middel van vragen achterhalen of een onderzoekseenheid bezig is met een leerproces. Het aantal fouten is ook gemakkelijk terug te zien aan de hand van het videobeeld. De onthoudbaarheid kan worden getest door de proefpersonen een tweede keer terug te laten komen en dezelfde takenlijst uit te laten voeren. Het verschil tussen de eerste en de tweede keer is een maat van de onthoudbaarheid van de proefpersoon. De tevredenheid wordt na afloop van het experiment gemeten door middel van een enquête.

De variabelen die worden onderzocht zijn gebaseerd op het onderzoek van Nielsen. Nielsen maakt namelijk meer onderscheid tussen verschillende indicatoren dan Tullis & Albert in hun specifieke studies. Zo is er een brede basis waarop kan worden uitgebreid met behulp van de theorie van Tullis & Albert.

Variabelen

Theoretische variabelen	Indicatoren	Empirische variabelen
Usability	Efficiëntie	De tijd die het duurt om een taak uit te voeren
	Leerbaarheid	Aantal keer uitvoeren van de taak om hem binnen een bepaalde tijd uit te kunnen voeren.
	Fouten	Het aantal 'foute' en het aantal onnodige muisclicks per taak
	(Onthoudbaarheid)	Verskil in tijd die nodig is om een taak een tweede keer uit te voeren
	Tevredenheid	Enquête aan het einde van een experiment

Deze variabelen sluiten netjes aan bij het theoretisch kader gevormd aan de hand van de theorie van J Nielsen (1993).

Om onthoudbaarheid te kunnen testen is nog een extra experiment nodig met dezelfde proefpersonen op een later tijdstip. Omdat dit erg veel werk wordt om te realiseren binnen het beoogde tijdsbestek blijft deze indicator optioneel. De overige indicatoren worden onderzocht aan de hand van het experiment en de enquête na het experiment.

Taken

De proefpersonen zullen een onopgemaakte tekst krijgen. Het doel van de takenset is om uiteindelijk een mooi opgemaakte tekst te krijgen. De proefpersonen zullen een printje krijgen met een voorbeeld van een opgemaakte tekst. Zij zullen vervolgens deze tekst na moeten maken. Deze voorbeeldtekst dwingt af dat alle teksten er op het einde hetzelfde uit zullen zien. Bij de voorbeeldtekst is ook duidelijk aangegeven welke lettertypes, groottes en kleuren er zijn gebruikt. De teksten zijn als appendix bijgevoegd. Hoe de onopgemaakte teksten worden opgemaakt wordt helemaal aan de proefpersonen zelf over gelaten. Het eindresultaat zal op verschillende manieren bereikt worden en dat levert belangrijke informatie op voor het onderzoek.

Belangrijk is dat het voorbeeld geen dingen bevat die alleen in Microsoft Word 2007 mogelijk zijn. Het is de bedoeling dat in Word 2003 en Word 2007 precies hetzelfde resultaat behaald kan worden. Zo zijn de resultaten goed vergelijkbaar.

5.3 Tevredenheidsenquête

Omdat tevredenheid een belangrijk onderdeel is van usability is er veel onderzoek gedaan naar hoe dit het beste gemeten kan worden aan de hand van een enquête. De meest gebruikte methode is die van John Brooke. De System Usability Scale (SUS) door J. Brooke (1996) bestaat uit een enquête van 10 vragen. Deze vragen gaan over de usability van het systeem en geven daarom een goed beeld van hoe degene die de enquête invult daarover denkt. SUS maakt gebruik van Likert-type vragen waarbij gekozen kan worden uit 1 t/m 5 waarbij 1 "Helemaal mee oneens" en 5 "Helemaal mee eens" betekend.

SUS (John Brooke)

1. I think that I would like to use this system frequently
2. I found the system unnecessarily complex
3. I thought the system was easy to use
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system
5. I found the various functions in this system were well integrated
6. I thought there was too much inconsistency in this system
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly
8. I found the system very cumbersome to use
9. I felt very confident using the system
10. I needed to learn a lot of things before I could

Open vragen

Mijn enquête bestaande uit SUS vertaald naar het Nederlands.

Ik denk dat ik Microsoft Word (2007/2010) vaker zou willen gebruiken.

1. Ik vind Microsoft Word (2007/2010) onnodig complex.
2. Ik vind Microsoft Word (2007/2010) makkelijk te gebruiken.
3. Ik denk dat je de hulp nodig hebt van een technisch persoon om Microsoft Word (2007/2010) goed te kunnen gebruiken.
4. Ik vind dat de verschillende functies van Microsoft Word (2007/2010) goed geïntegreerd zijn.
5. Ik vind dat Microsoft Word (2007/2010) te veel inconsistenties bevat.
6. Ik kan me voorstellen dat mensen Microsoft Word (2007/2010) makkelijk te leren vinden.
7. Ik vind Microsoft Word (2007/2010) moeilijk te gebruiken.
8. Ik voelde me onzeker bij het gebruiken van Microsoft Word (2007/2010)(omgedraaid).
9. Ik moest een hoop dingen leren voordat ik om kon gaan met Microsoft Word (2007/2010).

Deze vragen kunnen worden beantwoord met vijf antwoorden:

- Helemaal eens
- Eens
- Noch mee eens, noch mee oneens
- Oneens
- Helemaal oneens

In een korte pilot die is uitgevoerd kwam naar voren dat de vragen overzichtelijker kunnen worden geformuleerd. Een proefpersoon heeft namelijk OF Word 2007 gebruikt of Word 2003 maar niet allebei. Ook kon volgens een proefpersoon de formulering bij sommige vragen beter. Dit heeft de volgende definitieve vragenlijst opgeleverd.

Definitieve versie

1. Ik denk dat ik Microsoft Word vaker zou willen gebruiken.
2. Ik vind Microsoft Word te complex.
3. Ik vind Microsoft Word makkelijk te gebruiken.
4. Ik denk dat je de hulp nodig hebt van een persoon met technische kennis om Microsoft Word goed te kunnen gebruiken.
5. Ik vind dat de verschillende functies van Microsoft Word goed geïntegreerd zijn.
6. Ik vind dat Microsoft Word teveel inconsistenties bevat.
7. Ik kan me voorstellen dat mensen Microsoft Word snel onder de knie krijgen.
8. Ik vind Microsoft Word moeilijk te gebruiken.
9. Ik voelde me onzeker bij het gebruik van Microsoft Word (omgedraaid).
10. Ik moest een hoop dingen leren voordat ik om kon gaan met Microsoft Word.

6 Resultaten

6.1 Selectie-enquête

De selectie-enquête is door 37 mensen ingevuld. Één daarvan heeft de enquête niet afgemaakt. Hieronder de resultaten van deze selectie-enquête.

Diagram 6.1.1 Ik gebruik de volgende versie van Microsoft Word

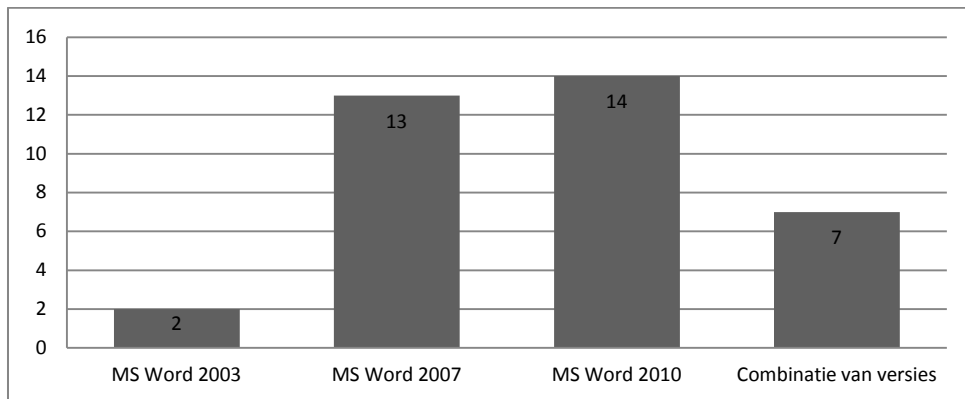


Diagram 6.1.2 Ervaring andere tekstverwerkers

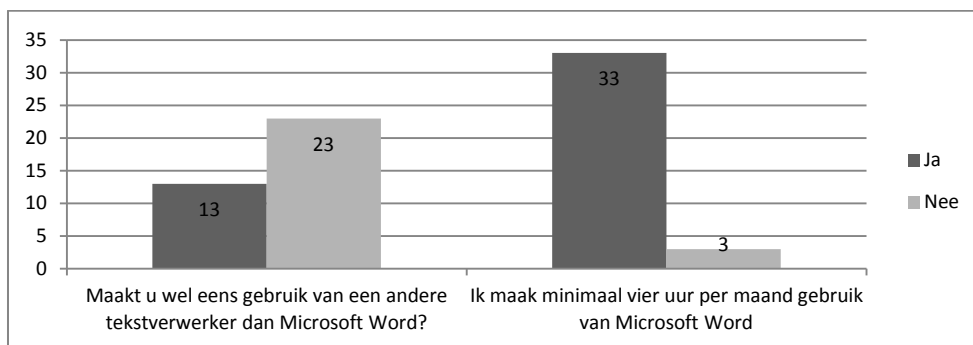
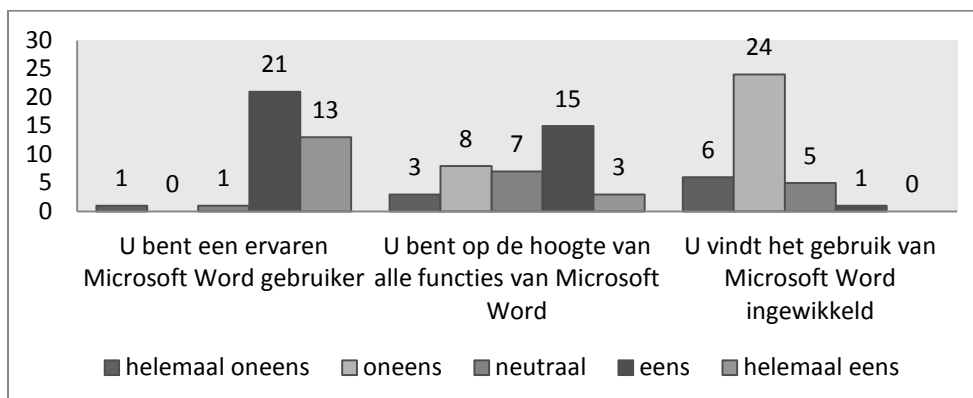


Diagram 6.1.3 Ervaring Microsoft Word



Uit dit overzicht van de selectie-enquête kunnen we opmaken dat er te weinig mensen nog gebruik maken van Microsoft Word 2003. Om ervoor te zorgen dat er toch genoeg mensen binnen de Word 2003 omgeving kunnen testen heb ik een aantal mensen uit de groep 'combinatie van versies' gebruikt voor mijn experiment.

6.2 Experiment

Taken: Tijdens het experiment zijn er verschillende taken te onderscheiden. De onderzoekseenheden hebben geen specifieke takenset mee gekregen zodat ze de vrijheid hadden om het document op hun eigen manier op te maken. De volgende taken kunnen we onderscheiden tijdens het opmaken van het document:

- Lettertype en uitlijning standaard tekst aanpassen
- Alinea koppen aangeven en opmaken
- Bladzijde nummering toevoegen m.u.v. de eerste pagina
- Inhoudsopgave creëren
- Voorblad creëren

Bij elke taak maken we onderscheid tussen efficiëntie, leerbaarheid, en fouten. We krijgen dus voor elke taak de volgende tabel.

Tabel 6.2.1 Lettertype aanpassen Microsoft Word 2007

Taak 1: Lettertype aanpassen						
Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	25	4,8	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
2	20	6,0	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
3	345	0,3	N.v.t.	N.v.t.	5	7,5
4	13	9,2	N.v.t.	N.v.t.	2	9,0
5	15	8,0	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
6	30	4,0	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
7	201	0,6	201	6,0	2	9,0
8	15	8,0	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
Referentie	12		120			

Het aantal seconden is afgeleid uit het materiaal dat is opgenomen. Alle experimenten zijn nagekeken en er is met een stopwatch bijgehouden hoe lang er over elke taak is gedaan. Daarnaast is het aantal fouten dat is gemaakt geturfd. Voor elke taak is er een referentiewaarde bepaald. Deze referentie is bepaald met behulp van een perfecte uitvoering van de takenset. Er is een aantal keer geoefend met de takenset voor dat de referentiewaarde is gemeten. Dit om ervoor te zorgen dat de referentiewaarde zo dicht mogelijk bij de snelst haalbare tijd ligt. De referentiewaarde bij efficiëntie geeft dus aan hoe snel je de taak kan uitvoeren. De efficiëntie wordt gemeten in seconden. De score

die daar vervolgens aan gekoppeld wordt hangt af van de afwijking van de referentiewaarde. De score wordt bepaald door de volgende formule:

Deze formule laat zien dat onderzoekseenheden die dicht bij de referentiewaarde zitten een hoge score krijgen. Onderzoekseenheden die er lang over doen krijgen een lage score.

Het element leerbaarheid wordt ook gemeten in seconden. De referentiewaarde bij leerbaarheid geeft aan hoe snel je een bepaalde taak zou kunnen leren in theorie. Bij een groot deel van de onderzoekseenheden staat de waarde 'N.v.t.' in de tabel omdat deze onderzoekseenheden niks geleerd hebben. Leerbaarheid is pas van toepassing als wordt voldaan aan twee eisen. De eerste eis is dat een onderzoekseenheid niet weet hoe hij/zij het beoogde doel moet bereiken. De tweede eis is dat de onderzoekseenheden bij het voor de tweede keer uitvoeren van een taak een betere efficiëntie moeten kunnen behalen. Of aan deze eisen is voldaan kan worden opgemaakt uit het opgenomen materiaal. Vervolgens wordt de score op dezelfde manier bepaald als bij efficiëntie.

Het element fouten wordt gemeten in aantal fouten. Een fout is een actie die een onderzoekseenheid niet dicht bij het doel brengt. Daarbij worden typefouten niet meegerekend. Een fout wordt ook altijd gekenmerkt door een klik of het indrukken van een toets. Het zoeken met de muis over het scherm en niet klikken wordt niet als fout gerekend. Een voorbeeld van een veelvoorkomende fout is het kiezen van het verkeerde tabblad om bladzijdennummers in te voegen. Voor elke fout krijgt men een half punt aftrek.

De tevredenheid van de onderzoekseenheden wordt bepaald door de tevredenheidsenquête. Om de tevredenheidsscore te bepalen wordt aan elke vraag een waarde van 0 tot 4 gegeven. Nul voor helemaal oneens en vier voor helemaal eens. Voor vraag 1,3,5,7 en 9 is de score deze waarde min 1. Voor vraag 2,4,6,7 en 10 is de score vijf min deze waarde. Als laatste tel je de scores per vraag bij elkaar op en multipliceer je deze uitkomst met 0.25 om tot een score tussen 1 en 10 te komen. (Brooke, 1996).

Tot slot is tijdens het nakijken van het experiment gebleken dat onderzoekseenheden in sommige gevallen 'niks' aan het doen zijn. Ze zijn dan niet actief bezig met het vervullen van een taak. In veel gevallen zijn de onderzoekseenheden door het voorbeeld aan het bladeren als ze niet actief bezig zijn met de takenset. Omdat de tijd die onderzoekseenheden inactief zijn de eindresultaten kan beïnvloeden is er onderscheid gemaakt tussen de tijd dat ze actief bezig zijn met de taken en de tijd dat ze dat niet zijn. Bovenstaande resulteert uiteindelijk tot de tabellen 6.2.1 en 6.2.2. In hoofdstuk 6.4 worden deze gegevens besproken.

6.2.1 Microsoft Word 2003 Eindresultaten

Taak 1: Lettertype aanpassen

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	124	1,0	124	9,7	2	9,0
2	24	5,0	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
3	40	3,0	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
4	23	5,2	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
5	40	3,0	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
6	30	4,0	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
Referentie	12		120		0	

Taak 2: Alinea koppen aangeven en opmaken

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	206	3,3	N.v.t.	N.v.t.	4	8,0
2	648	1,0	648	4,6	10	5,0
3	316	2,2	N.v.t.	N.v.t.	2	9,0
4	515	1,3	515	5,8	5	7,5
5	451	1,5	451	6,7	13	3,5
6	245	2,8	N.v.t.	N.v.t.	7	6,5
Referentie	68		300		0	

Taak 3: Bladzijdennummers toevoegen

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	33	2,4	N.v.t.	N.v.t.	2	9,0
2	51	1,6	N.v.t.	N.v.t.	2	9,0
3	12	6,7	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
4	20	4,0	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
5	51	1,6	N.v.t.	N.v.t.	2	9,0
6	10	8,0	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
Referentie	8		60		0	

Taak 4: Inhoudsopgave creëren

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	203	1,2	203	9,9	13	3,5
2	243	1,0	N.v.t.	N.v.t.	5	7,5
3	372	0,7	N.v.t.	N.v.t.	4	8,0
4	150	1,7	N.v.t.	N.v.t.	4	8,0
5	125	2,0	N.v.t.	N.v.t.	8	6,0
6	145	1,7	N.v.t.	N.v.t.	3	8,5
Referentie	25		200		0	

Taak 5: Voorblad creëren

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	276	5,7	N.v.t.	N.v.t.	6	7,0
2	551	2,9	551	6,0	10	5,0
3	308	5,1	N.v.t.	N.v.t.	2	9,0
4	418	3,8	418	7,9	7	6,5
5	342	4,6	342	9,6	7	6,5
6	327	4,8	N.v.t.	N.v.t.	3	8,5
Referentie	158		330		0	

Onderzoekseenheid	Gemiddelde Score (cijfer 0-10)				Tijd (seconden)		
	Efficiëntie	Leerbaarheid	Fouten	Tevredenheid	Actief	Inactief	Totaal
1	2,7	9,8	7,3	7,3	842	0	842
2	2,3	5,3	7,3	4,0	1517	84	1.601
3	3,5	N.v.t.	9,2	4,8	1048	10	1.058
4	3,2	6,9	8,4	6,5	1126	89	1.215
5	2,5	8,2	7,0	6,5	1009	0	1.009
6	4,3	N.v.t.	8,7	5,5	757	0	757
Gemiddelde	3,1	7,5	8,0	5,8	1050	31	1080
Mediaan	3,0	7,5	7,9	6,0			

6.2.2 Microsoft Word 2007 Eindresultaten

Taak 1: Lettertype aanpassen

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	25	4,8	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
2	20	6,0	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
3	345	0,3	N.v.t.	N.v.t.	5	7,5
4	13	9,2	N.v.t.	N.v.t.	2	9,0
5	15	8,0	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
6	30	4,0	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
7	201	0,6	201	6,0	2	9,0
8	15	8,0	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
Referentie	12		120			

Taak 2: Alinea koppen aangeven en opmaken

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	330	2,1	N.v.t.	N.v.t.	2	9,0
2	243	2,8	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
3	392	1,7	392	7,7	3	8,5
4	278	2,4	N.v.t.	N.v.t.	3	8,5
5	232	2,9	N.v.t.	N.v.t.	6	7,0
6	379	1,8	N.v.t.	N.v.t.	5	7,5
7	239	2,8	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
8	138	4,9	N.v.t.	N.v.t.	0	10,0
Referentie	68		300			

Taak 3: Bladzijdennummers toevoegen

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	50	1,6	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
2	97	0,8	97	6,2	2	9,0
3	347	0,2	347	1,7	5	7,5
4	258	0,3	258	2,3	10	5,0
5	147	0,5	147	4,1	2	9,0
6	420	0,2	420	1,4	8	6,0
7	63	1,3	63	9,5	1	9,5
8	30	2,7	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
Referentie	8		60			

Taak 4: Inhoudsopgave creëren

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	396	0,6	396	5,1	10	5,0
2	692	0,4	N.v.t.	N.v.t.	6	7,0
3	319	0,8	319	6,3	12	4,0
4	123	2,0	N.v.t.	N.v.t.	3	8,5
5	327	0,8	327	6,1	4	8,0
6	340	0,7	N.v.t.	N.v.t.	4	8,0
7	78	3,2	N.v.t.	N.v.t.	3	8,5
8	27	9,3	N.v.t.	N.v.t.	1	9,5
Referentie	25		200			

Taak 5: Voorblad creëren

Onderzoekseenheid	Efficiëntie		Leerbaarheid		Fouten	
	Seconden	Score	Seconden	Score	Fouten	Score
1	594	1,1	594	4,0	21	0,0
2	356	1,8	356	6,7	8	6,0
3	653	1,0	653	3,7	6	7,0
4	350	1,8	350	6,9	2	9,0
5	490	1,3	N.v.t.	N.v.t.	10	5,0
6	447	1,4	447	5,4	7	6,5
7	286	2,2	286	8,4	5	7,5
8	176	3,6	N.v.t.	N.v.t.	3	8,5
Referentie	64		240			

Onderzoekseenheid	Gemiddelde Score (cijfer 0-10)				Tijd (seconden)		
	Efficiëntie	Leerbaarheid	Fouten	Tevredenheid	Actief	Inactief	Totaal
1	2,0	4,5	6,6	4,8	1395	63	1.458
2	2,4	6,5	8,3	6,0	1408	21	1.429
3	0,8	4,8	6,9	6,0	2056	0	2.056
4	3,2	4,6	8,0	5,0	1022	0	1.022
5	2,7	5,1	7,8	4,3	1211	0	1.211
6	1,6	3,4	7,5	4,8	1616	0	1.616
7	2,0	8,0	8,8	5,8	867	159	1.026
8	5,7	N.v.t.	9,4	5,0	386	16	402
Gemiddelde	2,6	5,3	7,9	5,2	1245	32	1278
Mediaan	2,2	4,8	7,9	5,0			

6.3 Overige resultaten

Tijdens het verzamelen van alle resultaten viel er een aantal dingen op. Deze dingen zijn niet op te maken uit de gegevens in de bovenstaande tabellen. Om toch een volledig beeld te schetsen van de vergelijking tussen de twee versies wordt er in dit hoofdstuk een aantal bevindingen beschreven.

Een opvallend punt is dat de meeste onderzoekseenheden precies weten wat er in theorie mogelijk is met Microsoft Word. Ze weten dat je automatisch een inhoudsopgave kan genereren. Ze hebben alleen geen idee hoe ze dat voor elkaar moeten krijgen. Daarnaast hebben ze nooit de moeite genomen om uit te zoeken hoe het moet. Ze hebben er dus eigenlijk geen idee van hoe ingewikkeld, of misschien juist wel gemakkelijk, het is om een inhoudsopgave te genereren.

Daarnaast is het duidelijk dat men allemaal verschillende termen door elkaar heen gebruikt. Dit kon worden opgemaakt uit de audio opnames. Zo was er iemand op zoek naar een knop waarmee je de inhoudsopgave kan maken. Toen er aan de proefpersoon gevraagd werd waar hij/zij naar op zoek was werd het volgende antwoord gegeven: "Ik ben op zoek naar een inhoudsopgave vorm, een soort van standaardvorm waarbij ik de inhoudsopgave kan aangeven". En omdat deze persoon op zoek was naar een 'vorm' werd er helemaal op de verkeerde plek gezocht. Een inhoudsopgave is een bladzijde met verwijzingen en je dient dus onder het kopje verwijzingen te zoeken. Maar dit is bij geen enkele onderzoekseenheid opgekomen. Of in ieder geval, niemand heeft de term verwijzingen genoemd. De terminologie die Microsoft Word hanteert blijkt dus nog helemaal niet zo vanzelfsprekend te zijn voor alle gebruikers.

Daarnaast is opgevallen dat een vijftal onderzoekseenheden het helemaal niet zag wanneer het 'lint' in Word 2007 veranderde. Het is zo dat in Word 2007 de focus van de cursor bepaalt hoe de tabbladen van het lint eruit zien. Bijvoorbeeld als je in een tabel klikt dan krijg je een aantal extra design opties beschikbaar. Je krijgt om precies te zijn twee extra tabbladen, ontwerpen en indeling. Zodra je buiten de tabel klikt, verandert het lint automatisch weer naar 'Start'. Je ziet dan weer de opties om tekst aan te passen. Omdat dit lint automatisch verandert kan het zijn dat een

onderzoekseenheid het even gemist heeft dat de balk is aangepast. Dit heeft in mijn experiment meerdere malen tot wat verwarring geleid. Dit was specifiek het geval bij het tekenen van een lijn. Deze lijn moest blauw zijn en niet zwart. Men moest dus bij de opties van de lijn zijn om dit aan te kunnen passen. Je zult daarvoor dus eerst de lijn geselecteerd moeten hebben om deze extra tabbladen tot je beschikking te krijgen. Ook kun je met de rechtermuisknop op de lijn klikken om deze opties te benaderen. Maar omdat de lijn nogal dun was en er precies op de lijn moest worden geklikt om dit voor elkaar te krijgen werden er nogal wat fouten gemaakt bij dit onderdeel. In een enkel geval werd de optie om de kleur aan te passen zelfs helemaal niet gevonden in Word 2007

6.4 Resultatenanalyse

Uit de resultaten zijn best wat dingen duidelijk geworden. Wat als allereerst opvalt, is dat er een klein verschil is in de tijd dat onderzoekseenheden gemiddeld over het experiment doen. In Word 2007 doet men er gemiddeld 1245 seconden over (20 minuten en 45 seconden) terwijl dat in Word 2003 maar gemiddeld 1050 seconden (17 minuten en 30 seconden) is.

Diagram 6.4.1 Duur experiment

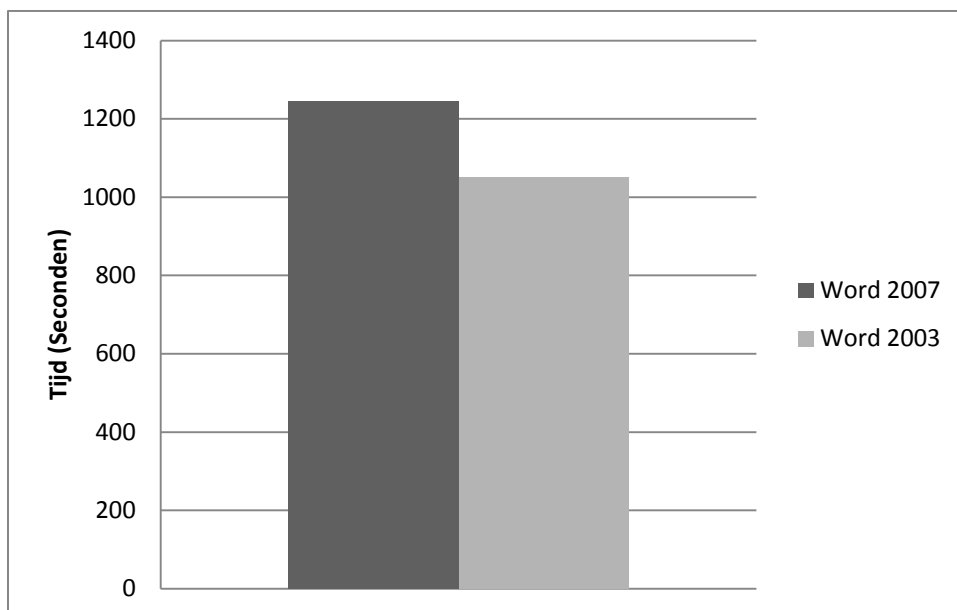
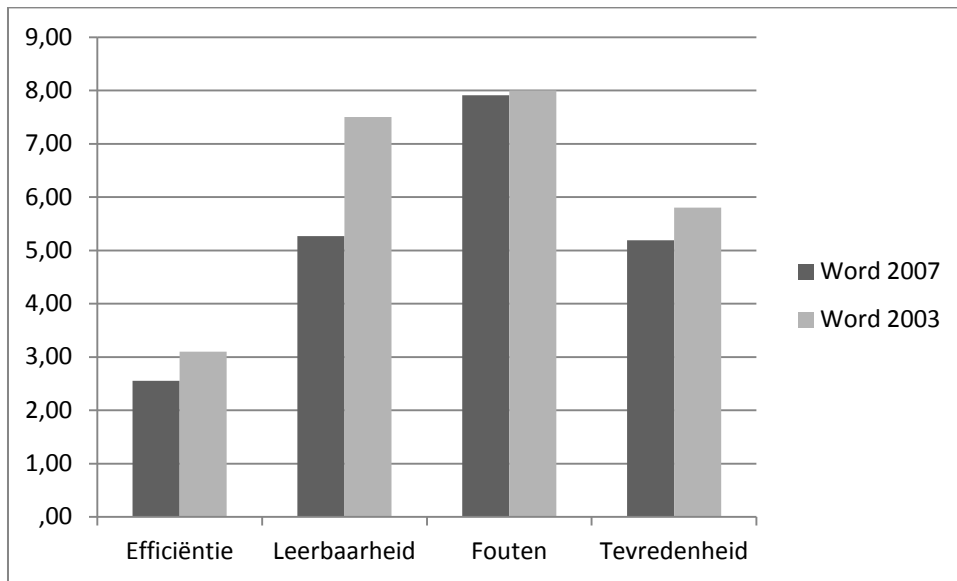


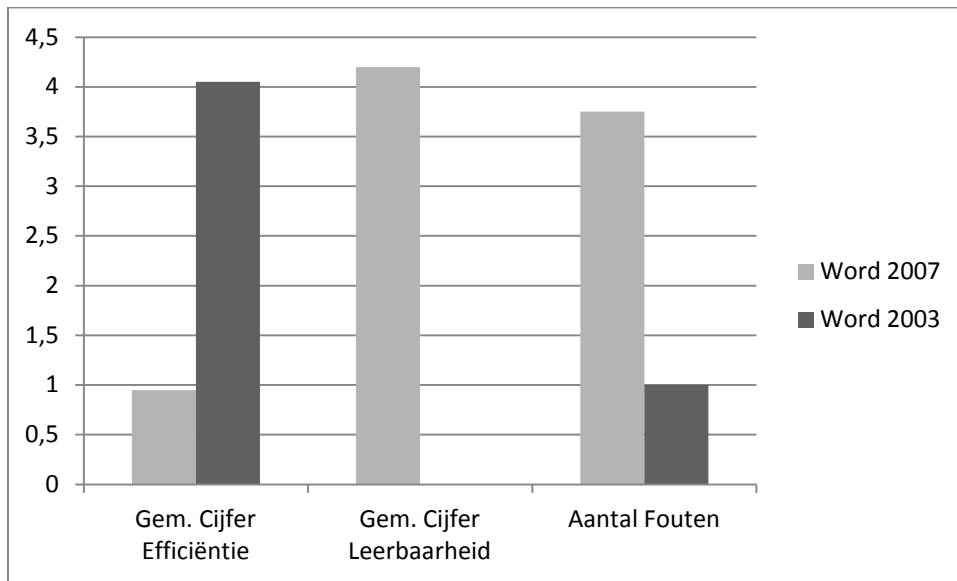
Diagram 6.4.2 Overzicht resultaten Word 2007 en Word 2003.



Uit bovenstaand diagram kunnen we afleiden dat het verschil tussen efficiëntie, fouten en tevredenheid erg minimaal is. Het echte grote verschil wordt gemaakt bij het element leerbaarheid. Waar Word 2007 gemiddeld een 5.3 voor leerbaarheid scoort, doet Word 2003 dat met gemiddeld een 7,5 voor leerbaarheid toch een stuk beter. Dit verschil lijkt toch vooral met het lint te maken te hebben. Het lint is voor de studenten die mee hebben gedaan aan dit experiment dus niet gemakkelijk en vanzelfsprekend te begrijpen. Het lijkt erop dat Word 2003 toch intuïtiever is en dat men daar dus makkelijker nieuwe functies oppikt. Of mensen zijn toch nog beter thuis in Word 2003 omdat ze hier simpelweg langer mee gewerkt hebben.

Een erg groot verschil is te vinden bij het bladzijdennummers toevoegen. In Word 2003 gaat dit gemiddeld veel sneller dan in Word 2007. Hieronder een overzicht.

Diagram 6.4.3 Taak 3 Word 2007: Bladzijdennummering toevoegen



In Word 2003 scoort men veel hoger in efficiëntie en maakt men minder fouten. De leerbaarheid van Word 2003 is niet aanwezig omdat 100% van de geteste onderzoekseenheden wist hoe je bladzijdennummering moest toevoegen. Bij Word 2007 wisten maar liefst zes van de acht onderzoekseenheden niet hoe je bladzijdennummering moet toevoegen. Daarbij komt dat ze er gemiddeld erg lang over deden om uit te zoeken hoe dat wel moest en dus hebben ze gemiddeld maar een 4,5 op de leerbaarheid van bladzijdennummering toevoegen gescoord.

De slechtst gemaakte taken zijn de 4^e en de 5^e taak. De taken inhoudsopgave en voorblad creëren zijn maar door een enkeling goed uitgevoerd. Dit zijn ook de taken waar het meeste kennis van Word voor vereist is.

Het meest opvallende van alles is nog het grote verschil met de referentiewaarden. Er is maar een enkeling die de takenset relatief snel heeft uitgevoerd. In diagram 6.4.4 en 6.4.5 is te zien hoe groot de verschillen ten opzichte van de referentiewaarde zijn.

Diagram 6.4.4 Word 2003 verschillen t.o.v. referentie

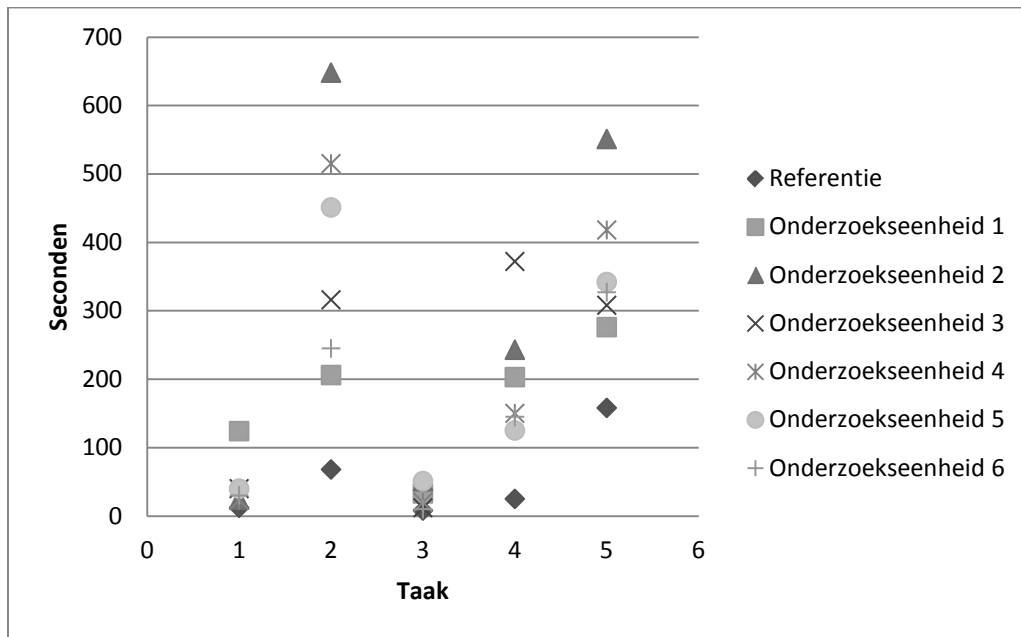
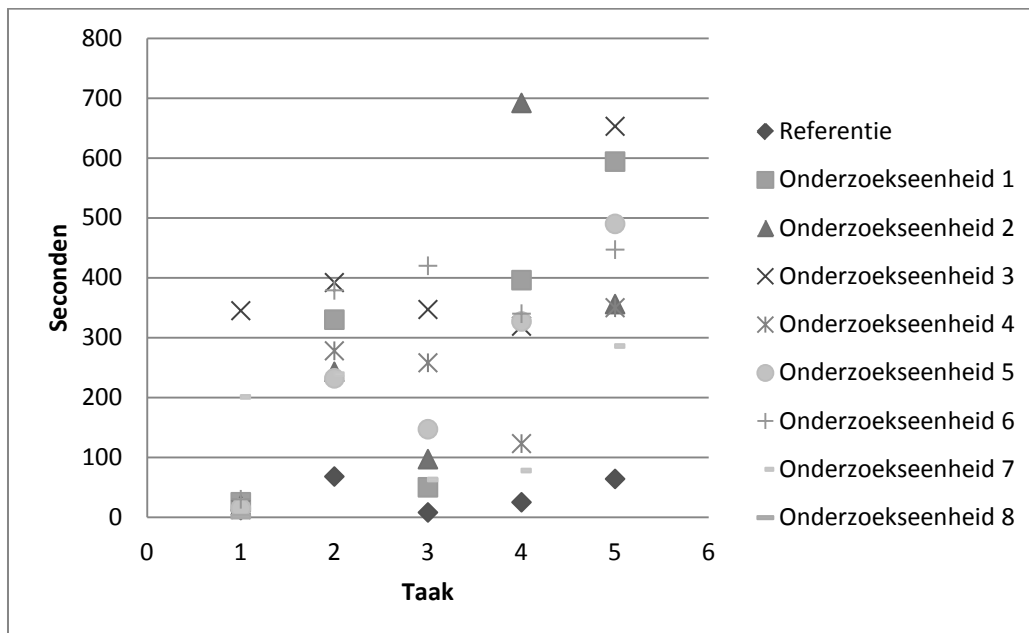


Diagram 6.4.5 Word 2007 verschillen t.o.v. referentie



De taken in Word 2003 kunnen in 271 seconden worden voltooid. Men deed er in Word 2003 echter gemiddeld vier keer zo lang over namelijk 1050 seconden. In Word 2007 kunnen de taken in 177 seconden worden uitgevoerd maar de onderzoekseenheden deden er gemiddeld zeven keer zo lang over namelijk 1245 seconden. De meeste tijd werd verloren bij taak vier en vijf.

Om te kijken of de verschillen tussen de twee versies significant genoemd mogen worden is er gebruik gemaakt van de t-toets. Als je twee onafhankelijke groepen met continue waarden vergelijkt en je hebt te maken met niet lineair verdeelde waarden dan mag je gebruik maken van de onafhankelijke t-toets (Twisk, 2007). SPSS geeft de mogelijkheid om de resultaten van een t-toets automatisch in een tabel weer te geven. Deze resultaten zijn weergegeven in tabel 6.4.6.

Tabel 6.4.6 Onafhankelijke t-toets

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Efficiëntie	Equal variances assumed	0,817	0,384	-0,809	12,000	0,434	-0,528	0,652	-1,949	0,894
	Equal variances not assumed			-0,885	10,893	0,395	-0,528	0,596	-1,842	0,786
Leerbaarheid	Equal variances assumed	0,362	0,562	-2,211	9,000	0,054	-2,280	1,031	-4,612	0,052
	Equal variances not assumed			-2,053	5,143	0,094	-2,280	1,110	-5,110	0,551
Fouten	Equal variances assumed	0,086	0,775	-0,143	12,000	0,889	-0,071	0,497	-1,153	1,012
	Equal variances not assumed			-0,143	11,124	0,889	-0,071	0,494	-1,157	1,016
Tevredenheid	Equal variances assumed	3,967	0,070	-1,145	12,000	0,274	-0,579	0,506	-1,681	0,523
	Equal variances not assumed			-1,049	7,102	0,329	-0,579	0,552	-1,881	0,722
Tijd actief	Equal variances assumed	1,866	0,197	0,858	12,000	0,408	195,292	227,572	-300,545	691,128
	Equal variances not assumed			0,936	11,043	0,369	195,292	208,657	-263,742	654,325

In de grijze vakken staan de waarden die van belang zijn voor het experiment. Het verschil tussen de gemeten waarden in het experiment kunnen pas als significant worden beschouwd als het significantieniveau kleiner dan 0,05 is. Zoals we af kunnen lezen in de 'Sig. (2-tailed)' kolom komt alleen leerbaarheid met 0,054 procent in de buurt van dit percentage. Deze tabel geeft dus aan dat de gemeten verschillen tussen Word 2007 en Word 2003 in efficiëntie, leerbaarheid, fouten, tevredenheid en actieve tijd als niet significant kunnen worden beschouwd. In een onderzoek met maar 14 onderzoekseenheden is het ook erg moeilijk om een significant verschil aan te tonen. Bij een onderzoek met 100 onderzoekseenheden gaat dit al veel makkelijker. Helaas was dit in het tijdframe van een bachelorscriptie geen haalbaar aantal geweest.

7 Conclusie

Uit de significantieanalyse blijkt dat de verschillen tussen de beide versies kleiner zijn dan met 6-8 proefpersonen te meten is. Een korte blik op de website van Microsoft Office schetst een heel ander beeld van Word 2007. Een paar regels van de Microsoft Office Word site op een rij. "Meer tijd besteden aan schrijven en minder aan opmaken." "Bespaar tijd en profiteer optimaal van de krachtige Word-mogelijkheden." "Office Word 2007 biedt bewerkings- en revisiehulpmiddelen waarmee u nu gemakkelijker dan ooit professionele documenten maakt." Deze zinnen suggereren dat Word 2007 beter en efficiënter zou moeten zijn in de omgang dan Word 2003. Je zou dus verwachten dat dit ook duidelijk in de resultaten van dit onderzoek naar voren komt. Dit is echter niet het geval. Het lijkt erop dat de gemiddelde gebruiker nog niet helemaal gewend is aan het 'lint' van Microsoft Word. De gemiddelde gebruiker weet ook helemaal niet wat er allemaal mogelijk is met de nieuwe versie van Microsoft Word. Het lijkt er dus op dat Microsoft iets te positief is over hun nieuwe versie van Microsoft Word. Een ander opvallend feit is het verschil in seconden tussen de resultaten van de onderzoekseenheden en de referentiewaarden. Dat wil zeggen dat bijna niemand uit deze onderzoeksgroep efficiënt met Microsoft Word om is gegaan tijdens het experiment. Bij Word 2003 werd er gemiddeld vier keer langer over de takenset gedaan en bij Word 2007 zelfs gemiddeld zeven keer langer. Dat wijst erop dat de onderzoekseenheden zich niet hebben verdiept in het gebruik van deze software en het dus niet op de juiste manier gebruiken. Er valt dus enorm veel winst te behalen door deze onderzoekseenheden te leren hoe ze Microsoft Word wel moeten gebruiken. Neem bijvoorbeeld een bedrijf voor waar men veel omgaat met Microsoft Word. Een werknemer zit elke dag toch zeker enkele uren te stoeien met het office programma. Nu blijkt dus dat door een cursus in het gebruik van Microsoft Word deze werknemer ineens vier keer sneller kan werken met het programma. Op jaarbasis praat je over een enorme tijdswinst die op deze manier behaald kan worden. Hoeveel tijdswinst je precies kan behalen en wat nou het precieze verschil is tussen de twee versies van Word kan alleen worden bepaald door een grote onderzoeksgroep samen te stellen. Zoals al eerder aangegeven met een groep van 100 onderzoekseenheden, 50 per versie, zal het resultaat veel meer zeggen over het daadwerkelijke verschil tussen de twee versies.

Als we de theorie van Nielsen aanhouden dan is dit experiment niet volledig geweest. We hebben immers het element onthoudbaarheid weggelaten in het onderzoek. Volgens Nielsen zijn alle vijf de elementen nodig om een goed beeld te creëren van de usability. Tullis & Albert zijn het hier niet mee eens. In de theorie van Tullis & Albert wordt beweerd dat bij het vergelijken van de usability tussen twee versies niet alle elementen vereist zijn. Voor de resultaten van dit experiment levert dat wel een concreet verschil op. Volgens Nielsen zou de leerbaarheid net als onthoudbaarheid mee moeten tellen in het eindoordeel. De eindcijfers worden in dit experiment sterk beïnvloed door het element

leerbaarheid. Het element leerbaarheid is namelijk het enige element dat een groot verschil oplevert tussen de twee verschillende versies. Maar dit is ook het element dat het moeilijkst te meten was. Als we de theorie van Nielsen aanhouden dan moet dit element mee worden genomen in de conclusie. Dit zou betekenen dat de leerbaarheid zwaar meetelt en dat er dus een groot verschil is tussen Word 2003 en Word 2007. Namelijk in Word 2003 kunnen gebruikers sneller leren dan in Word 2007. Volgens Tullis & Albert is het echter beter om twijfelachtige elementen niet te zwaar mee te tellen in de conclusie. In dit geval zou dat betekenen dat we de onthoudbaarheid en de leerbaarheid even buiten beschouwing kunnen laten voor onze conclusie. De conclusie in dit geval zou dan zijn dat er geen meetbaar verschil is tussen de twee versies.

Op de vraag of het lint van Microsoft de usability van Word verbetert kan aan de hand van dit onderzoek geen eenduidig antwoord worden gegeven. Het lijkt erop dat het lint in eerste instantie geen positieve bijdrage levert aan de usability. Gebruikers moeten er nog te veel aan wennen en vinden het vaak een onhandig ding. Het lijkt er echter ook op dat gebruikers die wel kennis hebben van Microsoft Word er goed mee om kunnen gaan. Het is dus de vraag bij wie de schuld van de slechte prestaties ligt. Is dat omdat het lint van Microsoft niet handig is in gebruik. Of is dat omdat de gemiddelde gebruiker zich gewoon niet heeft verdiept in het gebruik van deze software. Aan dit verhaal kun je twee conclusies verbinden. Je zou kunnen zeggen dat het lint van Microsoft niet intuïtief genoeg is in zijn gebruik en dus de usability belemmert. Je zou ook kunnen concluderen dat de gemiddelde Microsoft Word gebruiker te weinig kennis heeft van de software en zichzelf verder dient te verdiepen in hoe de software gebruikt zou moeten worden. Welke conclusie ook het dichtst bij de waarheid mag zitten, er valt veel winst te behalen bij de gemiddelde gebruiker. Microsoft Word is al sinds lange tijd geen softwareproduct meer dat alleen door professionele gebruikers wordt aangeschaft. De gemiddelde Microsoft Word gebruiker is iemand met weinig kennis van computers en daar zal dus ook rekening mee moeten worden gehouden. Verder onderzoek zal nodig zijn om de usability van Microsoft Word naar een hoger niveau te brengen.

8 Discussie

In dit hoofdstuk wordt een aantal aandachtspunten voor eventueel vervolgonderzoek behandeld. Om te beginnen is het aantal mensen dat nog Word 2003 gebruikt veel te hoog geschat. Het viel tegen hoeveel mensen nog gebruik maken van Word 2003. Het was dus moeilijk om mensen te vinden die deel konden nemen aan het 2003 experiment. Voor eventueel vervolg onderzoek zal men bij het selecteren van de onderzoeksgroepen hier goed rekening mee moeten houden.

Een ander belangrijk punt is, zoals al verschillende keren aangekaart, dat het totaal aantal onderzoekseenheden te laag was om een goede conclusie te kunnen trekken. Een experiment van grotere schaal is vereist voor een goede conclusie. Het nadeel is echter dat de vorm van dit experiment erg arbeidsintensief is voor de onderzoeker. Per onderzoekseenheid kost het afnemen van het experiment 30 tot 60 minuten. Tijdens het experiment werd een onderzoekseenheid niet gedwongen om de taken in een bepaalde volgorde uit te voeren. Het voordeel hiervan is dat de onderzoekseenheden in alle vrijheid het document kunnen opmaken. De manier van werken lijkt dan meer op hoe er in de werkelijkheid wordt gewerkt aan een document. Opvallend was dat iedereen de taken set op een andere manier aanpakt en daardoor is er ook verschillend gepresteerd. Het nadeel van deze vrijheid is dat er taken doorelkaar heen werden gemaakt. Bijvoorbeeld het geval dat taak één nog niet helemaal is afgerond maar toch vast wordt begonnen aan taak drie. Halverwege taak drie wordt taak één nog even snel afgemaakt. Het bepalen van de tijd die aan elke taak wordt besteed wordt daardoor erg veel werk. Het terugkijken van de videobeelden en het abstraheren van de gegevens nam twee keer zoveel tijd in beslag als het afnemen van het experiment zelf. Bij een experiment met 100 onderzoekseenheden of meer wordt het dus een gigantische klus om alle data te verzamelen. Er zal goed over nagedacht moeten worden of deze vorm van experimenteren dan wel gewenst is.

Daarnaast kunnen er vraagtekens worden gezet bij het element leerbaarheid. De leerbaarheid hangt sterk af van de referentie die daarvoor is bepaald. En deze referentie is bepaald aan de hand van wat er tijdens het experiment is gepresteerd. Dit betekent dat er in een andere onderzoeksgroep er een andere referentie zou kunnen ontstaan. En dat zou betekenen dat de scores bij leerbaarheid dus niet objectief tot stand komen. Het element leerbaarheid is erg belangrijk voor onderzoek naar usability. Maar om leerbaarheid echt goed in kaart te brengen zijn meerdere experimenten per onderzoekseenheid nodig.

De verwachting is echter wel dat bij een grootschalig onderzoek de conclusie niet veel zal afwijken. De onderzoekseenheden in dit experiment zijn zorgvuldig uitgekozen. De prestaties van deze groep zullen daarom erg dicht bij de prestaties van een gemiddelde student liggen. De conclusie van deze

scriptie kan ondanks de niet significante verschillen daarom niet zomaar over boord worden gegooit.

9 Bibliografie

Brooke, J. (1996). SUS - A quick and dirty usability scale.

Kay, R. H. (1989). A practical and theoretical approach to assessing computer attitudes: The computer attitude measure (CAM). . *Journal on Research on Computing in Education* , 456-463.

Microsoft. (2009, januari). *Microsoft is right at home*. Opgehaald van <http://www.microsoft.com/en-us/news/features/2009/jan09/01-08cesofficeqaschultz.aspx>

Microsoft. (2006). *Nieuw in Office Word 2007*. Opgehaald van [office.microsoft.com: http://office.microsoft.com/nl-nl/word-help/nieuw-in-microsoft-office-word-2007-HA010074224.aspx](http://office.microsoft.com/nl-nl/word-help/nieuw-in-microsoft-office-word-2007-HA010074224.aspx)

Microsoft. (2006). *The Ribbon*. Opgehaald van <http://office.microsoft.com/en-us/word-help/use-the-ribbon-instead-of-toolbars-and-menus-HA010089895.aspx>

Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*.

Tullis, T., & Albert, B. (2008). *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*.

Twisk, J. (2007). *Inleiding in de toegepaste biostatistiek*.

Appendix A: Tekst Zonder Opmaak

Heading 1

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

Heading 2

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original

contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly.

Heading 3

To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template.

Heading 4

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format

that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

Heading 5

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly.

Heading 6

To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks.

6.1 Heading

When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab.

6.2 Heading

To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks.

6.3 Heading

When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab.

6.3.1 Heading

Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template.

Heading 7

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

Heading 8

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures,

charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab.

Appendix B: Voorbeeld Opgemaakte Tekst

z.o.z.

Styling a document

Cambria 40 pts

With Microsoft Word

Cambria 22 pts

Name
3/22/2012

Calibri 11 pts
Bold

Calibri 11 pts

The main goal of this research is to check how the usability of MS Word is improved by the upgrade to Word 2007



Cambria 14 pts

Contents

Heading 1.....	3
Heading 2.....	3
Heading 3.....	4
Heading 4.....	5
Heading 5.....	6
Heading 6.....	6
6.1 Heading.....	7
6.2 Heading.....	7
6.3 Heading.....	7
6.3.1 Heading.....	7
Heading 7.....	7
Heading 8.....	8

Calibri 11 pts

Heading 1

Calibri 11 pts

Cambria 14 pts
Bold, Oranje

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

Let op de uitlijning!

Heading 2

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks.

When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly.

Heading 3

To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls

offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template.

Heading 4

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you

can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

Heading 5

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly.

Heading 6

To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you

can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks.

6.1 Heading

Cambria 13 pts
Bold Groen

When you create pictures, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab.

6.2 Heading

To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks.

6.3 Heading

When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab.

6.3.1 Heading

Cambria 11 pts
Bold Paars

Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template.

Heading 7

On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate

with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look.

Heading 8

You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the

current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab. You can also format text directly by using the other controls on the Home tab. Most controls offer a choice of using the look from the current theme or using a format that you specify directly. To change the overall look of your document, choose new Theme elements on the Page Layout tab. To change the looks available in the Quick Style gallery, use the Change Current Quick Style Set command. Both the Themes gallery and the Quick Styles gallery provide reset commands so that you can always restore the look of your document to the original contained in your current template. On the Insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document. You can use these galleries to insert tables, headers, footers, lists, cover pages, and other document building blocks. When you create pictures, charts, or diagrams, they also coordinate with your current document look. You can easily change the formatting of selected text in the document text by choosing a look for the selected text from the Quick Styles gallery on the Home tab.