

Auteursrechterlijke overeenkomst

Opdat de Universiteit Hasselt uw eindverhandeling wereldwijd kan reproduceren, vertalen en distribueren is uw akkoord voor deze overeenkomst noodzakelijk. Gelieve de tijd te nemen om deze overeenkomst door te nemen, de gevraagde informatie in te vullen (en de overeenkomst te ondertekenen en af te geven).

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling met

Titel: E-mailmarketing en meetbaarheid: gevalsstudie Ideaxis

Richting: 3de jaar handelsingenieur - beleidsinformatica

Jaar: 2008

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Ik ga akkoord,

JACOBS, Sven

Datum: 5.11.2008

E-mailmarketing en meetbaarheid

Gevalsstudie Ideaxis

Sven JACOBS

promotor :
Prof. dr. Koen VANHOOF

Woord vooraf

Deze eindverhandeling dient ter afsluiting van mijn opleiding tot Handelsingenieur in de Beleidsinformatica aan de faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen van de Universiteit Hasselt. Gedurende deze opleiding is mijn interesse in bedrijfseconomische informatiesystemen in de loop der jaren alleen maar gegroeid. Naar het laatste jaar toe heb ik dan ook gekozen voor een eindeverhandeling die over een origineel en uitdagend thema handelt.

Mijn woord van dank gaat in de eerste plaats naar mijn promotor prof. Dr. K. Vanhoof, voor de praktische tips en begeleiding tijdens mijn eindverhandeling. Ook wens ik George Sammour, doctoraatstudent aan het Instituut voor Mobiliteit, te danken voor de vele en verrijkende brainstormsessies rondom het onderwerp van e-mailmarketing.

Graag zou ik ook Stefan Maris, Pieter Jan De Queker en Pieter Van Knippenberg van Ideaxis NV willen bedanken voor hun kennis, hun medewerking en geduld om mijn vele vragen te beantwoorden.

Daarnaast wil ik ook mijn moeder bedanken, omdat ze mij de kans heeft gegeven om deze studies aan te vangen. Mijn vriendin, Katrien Vangrunderbeeck, wil ik bedanken voor haar hulp om deze studies, en vooral deze eindverhandeling, tot een goed einde te brengen.

Neerpelt, augustus 2008

Sven Jacobs

Samenvatting

De toegenomen populariteit van het Internet biedt voor ondernemingen de mogelijkheid om consumenten te benaderen via Internetmarketing. Zo kan e-mailmarketing in combinatie met de website een interessant marketinginstrument vormen. Toch roept e-mailmarketing negatieve connotaties op doordat een meerderheid van het e-mailverkeer bestaat uit ongewenste e-mail, ook spam genoemd. Dit probleem heeft tot gevolg dat de toestemming van de ontvanger cruciaal en wettelijk verplicht is voor e-mailmarketingcommunicatie van een onderneming.

In deze eindverhandeling wordt e-mailmarketing bestudeerd door een literatuurstudie en een praktijkgericht onderzoek. De literatuurstudie begint met de centrale onderzoeksvraag van de eindverhandeling: "Wat is e-mailmarketing precies?" Deze vraag wordt aangevuld door twee deelvragen, met name waarvoor e-mailmarketing gebruikt wordt en welke indicatoren er zijn om de resultaten van een e-mailmarketingcampagne te evalueren.

Het eerste deel van de literatuurstudie begint met een bespreking van de belangrijke terminologie rond e-mailmarketing. Zo wordt in hoofdstuk 2 e-mailmarketing onderverdeeld in twee vormen. Enerzijds is er de legale vorm 'permission marketing', waarbij de ontvanger de voorafgaande toestemming geeft voor de communicatie. Anderzijds is er de illegale vorm van het versturen van ongewenste e-mail, beter gekend onder de naam spam. Verder wordt er in dat hoofdstuk een overzicht gegeven van de toepasselijke wetgeving op e-mailmarketing, met als aandachtspunt de toestemming van de ontvanger. De Europese wetgeving definieert de volgende basisregel voor al haar lidstaten: "Voorafgaande toestemming van de ontvanger is vereist voor het versturen van direct marketingcommunicatie". De Belgische wetgeving volgt deze regel en voorziet uitzonderingen waarbij ondernemingen een beperkte bewegingsruimte hebben over deze regelgeving bij direct marketingcommunicatie. Waar de Europese wetgeving verzenders van e-mailmarketing verplicht om voorafgaande toestemming te verkrijgen, wordt er bij de wetgeving van de VS andere benadering toegepast. Hierdoor is het mogelijk – om onder bepaalde voorwaarden – toch e-mails te verzenden zonder voorafgaande toestemming.

Het tweede deel van de literatuurstudie begint in het derde hoofdstuk. Hier wordt een uitgebreid antwoord gegeven op wat e-mailmarketing inhoudt door te onderzoeken waarvoor het wordt gebruikt. Zo kan e-mailmarketing aangewend worden ter ondersteuning van de bestaande communicatiemiddelen in een onderneming om nieuwe relaties te beginnen of bestaande relaties te onderhouden en/of te versterken. Door de mogelijkheden van e-mail kan het doelpubliek op diverse creatieve manieren bereikt worden. De meest bekende vorm van e-mailmarketing is de elektronische nieuwsbrief, die de ontvangers informeert over producten en diensten van de onderneming. Belangrijkste kenmerken van deze vorm zijn dat een nieuwsbrief imagooversterkend kan werken voor een onderneming, alsook verkeer kan genereren naar de website.

Bijkomend worden in dit hoofdstuk de voor- en nadelen van e-mailmarketing besproken. De interessante kostenstructuur en de technische mogelijkheden maken e-mail aantrekkelijk als marketinginstrument. Het grootste voordeel van e-mailmarketing is de meetbaarheid van de resultaten van een marketingcampagne. Deze meetbaarheid maakt het mogelijk om eenvoudig de marketingcampagnes te analyseren en uit deze resultaten te leren. Vervolgens worden de verschillende indicatoren om resultaten te beoordelen opgesomd en uiteengezet. De voornaamste indicatoren om de algemene resultaten te onderzoeken zijn de delivery rate, open rate en click rate. De bespreking van de nadelen van e-mail als marketinginstrument beperkt zich tot vier nadelen: spam, clutter, renderability en de juistheid van de e-mailadressen.

In het praktijkgericht onderzoek van deze eindverhandeling wordt bestudeerd hoe e-mailmarketing gebeurt bij de Limburgse e-mailmarketingonderneming Ideaxis. In het eerste deel van het onderzoek is er een bevraging met een bevoorrechte getuige, met name Dhr. Pieter Jan De Queker. Deze marketing manager brengt de benadering rond e-mailmarketing van Ideaxis in kaart door dieper in te gaan op Ideaxis' e-mailmarketingoplossing ADDEMAR®.

Het praktijkgericht onderzoek wordt aangevuld met een empirisch onderzoek. Dit wordt uitgevoerd op twee datasets bestaande uit gegevens van e-mailmarketingcampagnes van twee verschillende ondernemingen die ADDEMAR® gebruiken. Allereerst wordt in hoofdstuk vijf de dataset- en onderzoeksstructuur van het praktijkgericht onderzoek uiteengezet. In het tweede deel van dit hoofdstuk wordt een inleiding gegeven rond Recency, Frequency en Monetary Value (RFM) modellen. Na de inleiding wordt een

beschrijving gegeven van het RFM-model, dat aangepast is aan de context van de elektronische nieuwsbrieven.

In het zesde hoofdstuk worden, na een bespreking van de e-mailmarketingbenadering voor iedere dataset, de resultaten van het empirisch onderzoek gepresenteerd. De toelichting van het onderzoek begint met een grafische weergave van de resultaten van de e-mailmarketingcampagnes, die aan de hand van de in hoofdstuk drie besproken indicatoren werden geëvalueerd. Na de bespreking van de marketingcampagnes wordt per dataset het aangepaste RFM-model berekend en geanalyseerd.

De eindverhandeling sluit af met het zevende hoofdstuk waar de conclusies van de literatuurstudie en het empirisch onderzoek worden geformuleerd. De conclusies van het empirisch onderzoek zijn dat de personalisatie van de inhoud een belangrijke succesfactor is om een e-mailmarketingcampagne te doen slagen. Daartegenover tonen de RFM-modellen dat een groot deel van het doelpubliek beperkt of zelfs niet reageert op e-mailmarketingcommunicatie. Toch kunnen ondernemingen de flexibiliteit en de meetbaarheid van het e-mailmedium benutten om te leren uit de resultaten om toekomstige campagnes beter af te stemmen op het doelpubliek.

Inhoudsopgave

Woord Vooraf

Samenvatting

Hoofdstuk 1 Probleemstelling	- 1 -
1.1 Inleiding	- 1 -
1.2 Centrale onderzoeksvraag	- 1 -
1.3 Deelvragen	- 1 -
1.4 Structuur eindverhandeling	- 2 -
Hoofdstuk 2 E-mailmarketing	- 3 -
2.1 Definities	- 3 -
2.1.1 E-mailmarketing	- 3 -
2.1.2 Opt-in	- 6 -
2.1.3 Opt-out	- 6 -
2.2 Wetgeving	- 7 -
2.2.1 Europese wetgeving	- 7 -
2.2.2 Belgische wetgeving	- 8 -
2.2.3 Wetgeving in de Verenigde Staten	- 11 -
Hoofdstuk 3 Aspecten van e-mailmarketing	- 13 -
3.1 Klantencommunicatie	- 13 -

3.1.1	Nieuwe contacten werven.....	- 13 -
3.1.2	Relaties met bestaande klanten onderhouden	- 15 -
3.2	Voordelen van e-mailmarketing.....	- 17 -
3.2.1	Personalisatie	- 17 -
3.2.2	Kostenstructuur	- 18 -
3.2.3	Efficiëntie	- 18 -
3.2.4	Meetbaarheid.....	- 20 -
3.3	Nadelen E-mailmarketing	- 26 -
3.3.1	Correctheid e-mailadressen	- 26 -
3.3.2	Spam.....	- 26 -
3.3.3	Clutter	- 27 -
3.3.4	Renderability	- 27 -
Hoofdstuk 4	Gevalsstudie Ideaxis.....	- 28 -
4.1	Inleiding.....	- 28 -
4.2	E-mailmarketingonderneming Ideaxis NV	- 28 -
4.3	E-mailmarketing in België.....	- 30 -
4.4	Ideaxis en e-mailmarketing	- 31 -
4.5	Advanced Direct Email Marketing (ADDEMAR®)	- 32 -
4.6	ADDEMAR® en meetbaarheid	- 33 -
Hoofdstuk 5	Onderzoeksstructuur	- 34 -
5.1	Datasetstructuur	- 34 -

5.2	Beschrijving datasets	- 36 -
5.3	Structuur onderzoek	- 36 -
5.4	Beperkingen van de gegevensverzameling.....	- 38 -
5.5	Recency Frequency en Monetary value model	- 38 -
5.5.1	Inleiding	- 38 -
5.5.2	RFW-model	- 39 -
Hoofdstuk 6 Onderzoeksresultaten		- 43 -
6.1	Resultaten eerste dataset.....	- 43 -
6.1.1	Delivery	- 43 -
6.1.2	Open gedrag.....	- 46 -
6.1.3	Klikgedrag.....	- 49 -
6.1.4	Opt-out rate	- 53 -
6.1.5	RFW-analyse	- 54 -
6.2	Resultaten tweede dataset	- 59 -
6.2.1	Delivery	- 59 -
6.2.2	Open gedrag.....	- 61 -
6.2.3	Klikgedrag.....	- 63 -
6.2.4	Opt-out rate	- 68 -
6.2.5	RFW-analyse	- 68 -
Hoofdstuk 7 Conclusies.....		- 75 -
7.1	Conclusies uit de Literatuurstudie.....	- 75 -

7.2	Conclusies uit het praktijkgericht onderzoek	- 76 -
7.3	Voorstellen tot verder onderzoek.....	- 77 -
	Lijst van de geraadpleegde werken	- 78 -
	Lijst van de figuren	- 83 -
	Lijst van de tabellen.....	- 84 -
	Bijlagen	

Hoofdstuk 1 Probleemstelling

1.1 Inleiding

Het Internet is de laatste jaren een onmisbaar gegeven geworden, met als gevolg dat meer en meer mensen online activiteiten uitvoeren. Een marktonderzoek van de Internet Service Providers Association (ISPA) van België, voor het eerste kwartaal van 2008, toont aan dat het totaal aantal internetverbindingen in België 2.708.004 bedraagt. Ongeveer 2.221.481 van die verbindingen zijn voor gezinnen bestemd. Dit is een groei met 2,11% of goed voor 70.782 nieuwe verbindingen ten opzichte van 2007. Statistieken van de Federale Overheid Dienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie geven aan dat in 2006, 54% van de Belgische huishoudens een internetaansluiting heeft.

Dit maakt het Internet zeer interessant als marketingkanaal voor ondernemingen. Internet marketing heeft verschillende vormen, een voorbeeld van een vorm is e-mailmarketing. Uit een enquêteonderzoek van UNIZO in 2006 naar het e-mailgebruik binnen de KMO, bleek dat 56% van de 1.095 ondervraagde Belgische KMO's, e-mail als communicatiemiddel verkiest boven de telefoon. Bovendien wordt e-mail door 42% van de KMO's gebruikt als marketinginstrument. Een ander onderzoek van EmailGarage bij 537 Belgische bedrijven wees uit dat 70% gebruik maakte van e-mailmarketing in de marketingmix tijdens de periode 2005-2006 (Digimedia, 2006). Verder bleek uit deze studie van EmailGarage dat ondernemingen e-mailmarketing gebruiken om relaties met klanten te onderhouden, verkopen te ondersteunen, verkeer naar websites te genereren, nieuwe contacten te bereiken en merkbekendheid te ondersteunen.

1.2 Centrale onderzoeksvraag

Wat is e-mailmarketing precies?

1.3 Deelvragen

De centrale onderzoeksvraag wordt uitgebreid met enkele deelvragen:

- Waarvoor wordt e-mailmarketing gebruikt?

- Welke indicatoren zijn er om de resultaten van e-mailmarketingcampagnes te evalueren?

1.4 Structuur eindverhandeling

De structuur van de eindverhandeling bestaat uit twee delen. In het eerste deel van de eindverhandeling wordt een literatuurstudie uitgevoerd waar de terminologie van e-mailmarketing wordt besproken. Verder wordt er in de literatuurstudie ingegaan op de wetgeving rond e-mailmarketing, in het bijzonder rond de toestemming van de ontvanger. Tevens worden de voor- en nadelen van e-mailmarketing besproken en de mogelijkheden van de meetbaarheid van gebruikersinteracties uiteengezet.

Het tweede deel van de eindverhandeling bevat een gevalsstudie rond de e-mailmarketing onderneming Ideaxis NV. Eerst wordt er met een bevraging van bevoorrechte getuigen de visie van Ideaxis NV rond e-mailmarketing voorgesteld. In het tweede deel van de gevalsstudie wordt een statistisch onderzoek uitgevoerd op twee datasets van Ideaxis NV, naar de resultaten van de campagnes. Ten slotte wordt er een aangepast Recency, Frequency en Monetary Value (RFM) model ontworpen en toegepast op de datasets om de klanten te segmenteren aan de hand van gedragskenmerken.

Hoofdstuk 2 E-mailmarketing

Ter inleiding van de eindverhandeling wordt er in paragraaf 2.1 ingegaan op enkele belangrijke termen in de e-mailmarketing. Daaropvolgend wordt een overzicht gegeven van de wetgeving rond e-mailmarketing in de Europese Unie, België en in de Verenigde Staten met als aandachtspunt de toestemming van de consument.

2.1 Definities

2.1.1 E-mailmarketing

E-mailmarketing is het versturen van commerciële berichten via het e-mailmedium. Aan de hand van een contactlijst verstuurt een onderneming e-mailberichten naar contactpersonen. E-mailmarketing behoort tot de direct marketing, omdat er sprake is van een directe interactie met de consument (Kotler, Armstrong, Saunders, & Wong, 2003). Interactie in de context van e-mailmarketing betekent dat de consument kan kiezen om het bericht te lezen of niet en of de lezer wenst te klikken op hyperlinks in het bericht. Er zijn twee soorten e-mailmarketing, zo is er enerzijds permission marketing, anderzijds is er spam.

2.1.1.1 Permission marketing

De term permission marketing, in het Nederlands permissie marketing (Walrave, 2004), werd voor het eerst gebruikt door marketinggoeroe Seth Godin (Chaffey, 2003; Krishnamurthy, 2001; Rettie, Payne & Grandcolas, 2002; Brey, So, & Kim, 2007; Heinonen & Strandvikk, 2002 e.a). Permission marketing wordt gedefinieerd als 'gaining consent for marketing communications to be received' (Chaffey, 2003: p. 20). Met andere woorden, permission marketing is het correcte gebruik van e-mailmarketing. Onder correct wordt verstaan dat de consument zijn toestemming geeft voor het ontvangen van commerciële e-mailberichten. Op die manier zijn de ontvangen berichten steeds aangekondigd, persoonlijk en relevant (Godin, 1999 in Brey, So, Kim & Morrison, 2007; Chaffey, 2003; MacPherson, 2001; Walrave, 2004). MacPherson (2001) stelt dat via permission marketing de klanten, die toestemming geven om commerciële berichten te ontvangen, loyalere en meer winstgevende klanten zullen zijn. Indien een consument

commerciële e-mailberichten ontvangt zonder voorafgaande toestemming, is er sprake van spam.

2.1.1.2 Spam

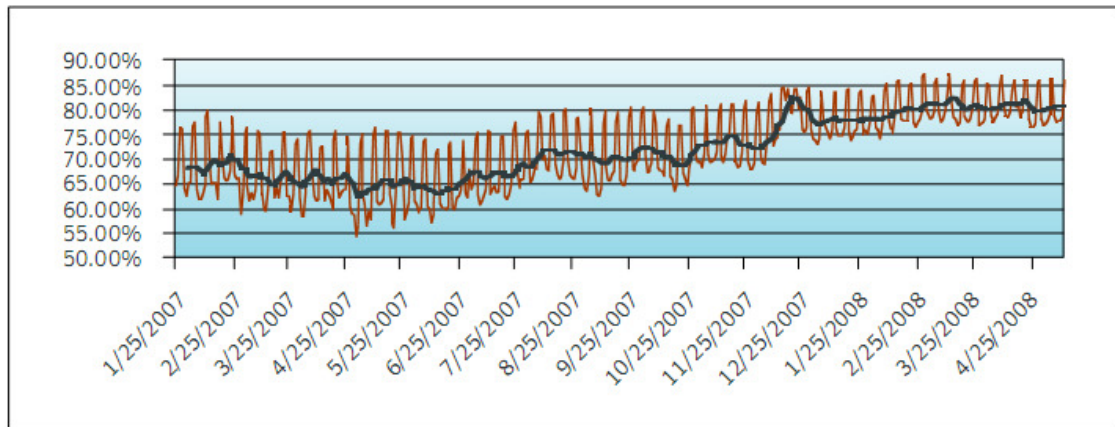
De incorrecte vorm van e-mailmarketing spam betekent in ruime zin een ongewenst commercieel e-mailbericht versturen. De Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie (2005) definieert de volgende kenmerken van een spambericht:

- *De ongewenste berichten worden in massa verstuurd en soms ook herhaald*
- *Het bericht bevat vaak een commerciële boodschap (de promotie van een product of dienst)*
- *De e-mailadressen worden vaak verkregen zonder het medeweten van de houder*
- *Niet zelden bevat het bericht enerzijds een illegale, bedrieglijke en/of schadelijke inhoud, en verbergt de afzender anderzijds zijn identiteit of gebruikt hij een valse identiteit.*

Spam is, in tegenstelling tot wat men zou vermoeden, geen fenomeen dat sinds de toegenomen populariteit van het Internet is ontstaan. Er was al sprake van spam in 1978 toen er op de voorloper van het Internet, ARPANET, door de verkoper Gary Thuerk ongewenst reclame verspreid werd over een nieuwe computer (Hedley, 2006). Voor de oorsprong van het woord spam, wordt verwezen naar een sketch van de Britse humoristen van 'Monthy Python's Flying Circus' (Hedley, 2006). In die sketch wordt het woord spam zodanig vaak gebruikt dat het woord een irritante bijklank krijgt. Tevens kan spam gezien worden als een acroniem van de uitdrukking 'Sending People Annoying Messages' (Chaffey, 2003; den Boon & Neijens, 2003; Walrave, 2004).

Ongewenste e-mailberichten zijn een groot probleem op het Internet. Ze zijn overvloedig aanwezig en daarnaast is het verwijderen van deze berichten een tijdrovend proces. De meerderheid van alle verzonden e-mailberichten hebben een spam-gerelateerd onderwerp (Hedley, 2006). Uit Figuur 1 uit het maandelijks spamrapport van computerbeveiligingsonderneming Symantec (2008), blijkt dat sinds het begin van 2008 ongeveer 80% van alle verzonden berichten spam is. Een onderzoek van UNIZO (2006) toonde aan dat bij de 1.095 ondervraagde Vlaamse KMO's, dagelijks gemiddeld vijf minuten (of op jaarbasis 30 uren) wordt verloren aan het verwijderen van spam. Spam

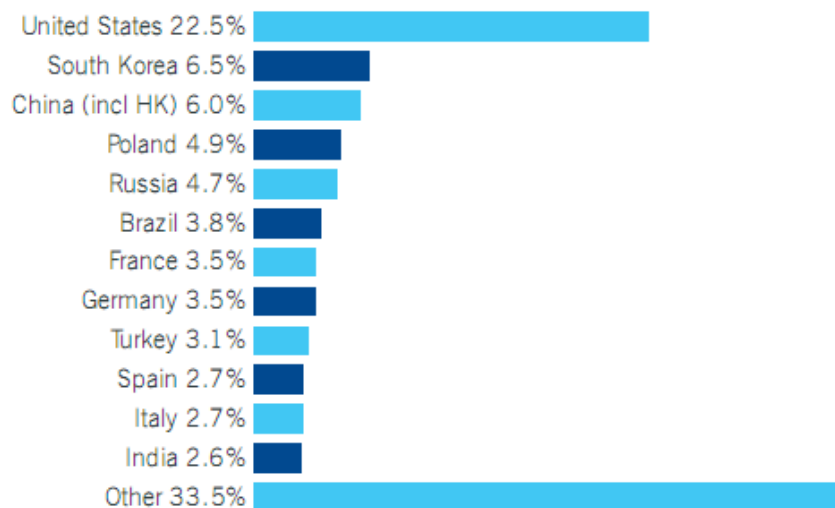
kost niet alleen ondernemingen tijd, maar ook Internet Service Providers zijn de dupe doordat ze grote hoeveelheden ongewenste e-mail moeten verwerken (Walrave, 2004).



A trend line has been added to demonstrate a 7-day moving average.

Figuur 1 Symantec Spam Report (Symantec, 2008)

Over de herkomst van spam toont beveiligingsspecialist Sophos (2008) aan dat 22,5 % van de spamberichten verstuurd worden uit de Verenigde Staten, 6,5% uit Zuid-Korea en op de derde plaats staat China met 6%. Polen is met zijn met 4.9% leider in Europa. Figuur 2 geeft een overzicht van de meest actieve landen.

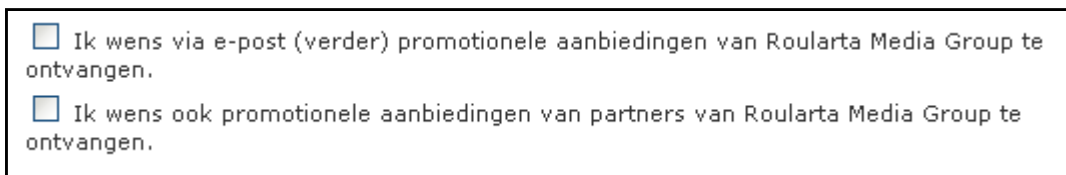


Dirty Dozen: the top spam-relaying countries in 2007

Figuur 2 Sophos' Dirty Dozen (Sophos,2008)

2.1.2 Opt-in

De term 'opt-in' wordt gedefinieerd als het proces waarin een consument proactief toestemming geeft om in de toekomst marketingberichten van een bepaalde organisatie te ontvangen (Chaffey, 2003; MacPherson 2001). In praktijk gebeurt dit doordat een consument toestemt door bijvoorbeeld een inschrijvingsformulier in te vullen op een webpagina en een keuzevak aan te vinken. Figuur 3 geeft een voorbeeld van een opt-in methode.



☒ Ik wens via e-post (verder) promotionele aanbiedingen van Roularta Media Group te ontvangen.

☐ Ik wens ook promotionele aanbiedingen van partners van Roularta Media Group te ontvangen.

Figuur 3 Voorbeeld opt-in methode (<http://www.knack.be>)

In de e-mailmarketingliteratuur worden er verschillende soorten opt-in omschreven. Zo beschrijft Chaffey (2003) twee opt-in methodes, waarmee consumenten zich kunnen inschrijven op een e-mailmarketingrelatie. De 'notified' en 'double' opt-in. Bij een notified opt-in wordt na inschrijving een e-mail ter bevestiging van inschrijving verstuurd naar de gebruiker. Deze extra e-mail bevat informatie hoe gebruikers zich kunnen uitschrijven, mocht het een vergissing zijn omdat een andere persoon de contactpersoon heeft ingeschreven. Een andere inschrijvingsmethode is de double opt-in; hier ontvangt de gebruiker ook een e-mail ter bevestiging zoals bij de notified opt-in, toch moet de gebruiker zijn inschrijving een tweede keer bevestigen door op een link in de e-mail te klikken (Chaffey, 2003; MacPherson, 2001; Walrave, 2004).

2.1.3 Opt-out

Aan het begrip opt-out worden twee betekenissen gegeven. Een eerste betekenis wordt gedefinieerd door Krishnamurthy (2001) als 'het proces waar de marketeer een contact initieert en de consument de keuze geeft om in de toekomst geen berichten meer te ontvangen'. Een belangrijk verschil met opt-in is dat de correspondentie gebeurt zonder voorafgaande toestemming van de consument, maar hij/zij kan beslissen om de relatie stop te zetten. Een tweede betekenis van opt-out verwijst naar het beëindigen van een eerder toegestane e-mailmarketingrelatie, met andere woorden de consument wenst verder geen e-mailberichten meer te ontvangen (Chaffey, 2003).

2.2 Wetgeving

Doordat e-mailmarketing onderhevig is aan de grote hoeveelheden spam en om de rechten van de consument te beschermen, is een wettelijk kader voor e-mailmarketing op zijn plaats. In dit deel wordt de Europese- en Belgische wetgeving besproken, met als aandachtspunt de toestemming in e-mailmarketingcommunicatie. Ten slotte volgt een korte bespreking van de wetgeving in de Verenigde Staten.

2.2.1 Europese wetgeving

Een Europese richtlijn geeft aan haar lidstaten een aantal vereisten voor een wettelijk kader over een bepaald onderwerp, zodat alle leden op nationaal niveau een gelijkvormig wettelijk kader ontwerpen. Zo is de keuze van de Europese wetgeving rond e-mailmarketing geëvolueerd van een opt-out naar een opt-inbeleid. Dit beleid resulteert in de Europese richtlijn van 12 juli 2002 (2002/58/EG) (Drèze, 2005; Hedley, 2006; Lodder, Kaspersen, Briët, Groenevelt, Steeman, & Suen, 2004; Van Eecke & Truyens, 2007; Walrave, 2004).

Een eerste stap in een Europees standpunt rond direct marketingcommunicatie – inclusief e-mailmarketing – was de richtlijn van 1997 (97/7/EG) over op afstand gesloten overeenkomsten. De richtlijn voorzag een opt-in, maar de minimumclausule in de richtlijn bood de lidstaten de vrijheid om het nationaal beleid aan te passen aan opt-out. Een volgende stap was de richtlijn over e-commerce in 2000 (2000/31/EG). De richtlijn gaf de mogelijkheid aan de lidstaten om te kiezen voor het opt-outbeleid of verdere maatregelen te nemen. Ten slotte werden de richtlijnen vervangen door een meer uniforme beslissing, namelijk de richtlijn van 12 juli 2002 (Lodder, Kaspersen, Briët, Groenevelt, Steeman, & Suen, 2007; Walrave, 2004). Met artikel 13 voorziet de richtlijn bepalingen rond ongewenste communicatie in een direct marketing context.

Het eerste lid van artikel 13 van de Europese richtlijn bepaalt dat de opt-in van de consument een vereiste is: 'e-mail met het oog op direct marketing kan alleen worden toegestaan met betrekking tot abonnees die daarin vooraf hebben toegestemd.' Het tweede lid van het artikel geeft een uitzondering op direct marketingcommunicatie waarvoor geen toestemming is vereist. Indien de elektronische contactgegevens rechtstreeks verkregen zijn door eerdere transacties, mag een onderneming bestaande klanten benaderen met commerciële berichten over gelijkaardige goederen of diensten

(Lodder, Kaspersen, Briët, Groenevelt, Steeman, & Suen, 2004; Walrave, 2004). Walrave (2004, p. 96) merkt op dat voor deze uitzondering de voorwaarde is 'dat de gegevens verkregen worden conform de privacyrichtlijn, onder meer dat de betrokkene geïnformeerd wordt over de verantwoordelijke voor de verwerking van zijn persoonsgegevens en de doeleinden van de verwerking (95/46/EG)'. Het derde lid van de richtlijn bepaalt dat lidstaten mogen kiezen tussen opt-in en opt-out in andere omstandigheden omschreven dan in lid 1 en 2 (Lodder, Kaspersen, Briët, Groenevelt, Steeman, & Suen, 2004). De abonnee van een e-mailmarketingrelatie moet zich kosteloos kunnen uitschrijven op direct marketingcommunicatie. De lidstaten moeten dit regelen op nationaal niveau.

De identiteit van de zender van commerciële berichten moet gekend zijn, bovendien moet er een geldig adres worden vermeld opdat de ontvanger de communicatie kan stopzetten (artikel 13, lid 4). In het vijfde en laatste lid van artikel 13 staat dat de leden 1 en 3 gelden voor abonnees die natuurlijke personen zijn. De lidstaten moeten zelf wetten voorzien om belangen van rechtspersonen te beschermen.

Ten slotte maakt Walrave (2004) een opmerking over de praktische betekenis van de voorafgaande toestemming waarvan sprake is in het eerste lid van het artikel 13. Zo wordt er in overweging 17 in het begin van de richtlijn een aanwijzing gegeven over de vormvereisten van de voorafgaande toestemming: 'elke wijze die de gebruiker in staat stelt vrijelijk een specifieke en geïnformeerde indicatie te geven over zijn wensen, onder andere door bij een bezoek aan een internetwebsite op een vakje te klikken'. Dit betekent dat de gebruiker zelf het keuzevak moet aanvinken om zich in te schrijven op een e-mailmarketingrelatie.

2.2.2 Belgische wetgeving

In België is de toepasselijke wet rond e-mailmarketing de wet van 11 maart 2003 betreffende 'bepaalde juridische aspecten van de diensten van de informatiemaatschappij'. Verder is er het bijhorend Koninklijk Besluit van 4 april 2003 tot het reglementeren van het versturen van reclameboodschappen via elektronische post (Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie, 2005).

2.2.2.1 Wet van 11 maart 2003

De wet van 11 maart 2003 wordt ook de wet op de elektronische handel genoemd en trad in werking op 17 maart 2003. In artikel 2 lid 2 van de wet, geeft de wetgever een definitie van elektronische post: 'tekst-, spraak-, geluids- of beeldbericht dat over een openbaar communicatienetwerk wordt verzonden en in het netwerk of in de eindapparatuur van de ontvanger kan worden opgeslagen tot het door de afnemer wordt opgehaald'. Walrave (2004) stelt dat die definitie veel ruimer is dan enkel e-mailmedium, omdat de overheid hiermee neutraal wilt blijven tegenover de gebruikte technologie.

Daarnaast voorziet de wet een definitie van reclame in artikel 2 lid 7. Reclame betekent 'elke vorm van communicatie bestemd voor het direct of indirect promoten van goederen, diensten of het imago van een onderneming, een organisatie of persoon die een commerciële, industriële of ambachtelijke activiteit of een gereguleerd beroep uitoefent'. De Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie (2005) adviseert dat, indien men het publicitaire karakter van het bericht wilt vaststellen, de aandacht gevestigd moet worden op twee uitzonderingen van artikel 2 lid 7. Deze twee uitzonderingen omschrijven de vormvereisten van berichten die niet onder de noemer reclame worden beschouwd. De eerste uitzondering luidt: 'informatie die rechtstreeks toegang geeft tot de activiteit van een onderneming, organisatie of persoon, in het bijzonder een domeinnaam of een elektronisch postadres'. Walrave (2004) interpreteert deze uitzondering als het plaatsen van een hyperlink naar een andere of het vermelden van een e-mailadres in een bericht. De tweede uitzondering is: 'mededelingen die onafhankelijk en in het bijzonder zonder financiële tegenprestatie zijn samengesteld'. Dit zijn mededelingen zoals specifieke informatie over een organisatie – in de vorm een tekst, logo, merknaam, een link naar de site - die verschijnt in een webpagina zonder dat de consument een financiële of andere tegenprestatie presteert (Walrave, 2004, p.162).

Verder zijn in het bijzonder artikel 13 en 14 relevant voor direct marketingdoeleinden (Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie, 2005). In artikel 13 bepaalt de wetgever dat elektronische reclame aan bepaalde vereisten moet voldoen. Zo moet elektronische reclame duidelijk en ondubbelzinnig de vermelding 'reclame' bevatten. Een tweede vereiste is dat de zender van de reclame duidelijk identificeerbaar is. Verder moeten voorwaarden van verkoopbevorderende aanbiedingen zoals prijsverminderingen en eraan verbonden voorwaarden, duidelijk en ondubbelzinnig worden aangeduid. Dit geldt ook voor de deelnemingsvoorwaarden indien het over verkoopbevorderende wedstrijden of spelen gaat (Walrave, 2004).

Artikel 14 gaat in op het gebruik van commerciële e-mails. Het eerste lid meldt 'het gebruik van elektronische post voor reclame is verboden zonder de voorafgaande, vrije, specifieke en geïnformeerde toestemming van de geadresseerde van de boodschappen'. Het is dus cruciaal om de toestemming (opt-in) te hebben van de consument vooraleer een onderneming commerciële e-mails mag versturen. In het tweede lid worden de vereisten voor uitschrijving (opt-out) bepaald. Zo moet de zender van reclame per elektronische post aan twee vereisten voorzien. Er moet duidelijke informatie zijn om zich uit te schrijven voor toekomstige reclameboodschappen en de stappen van het uitschrijvingsproces moeten expliciet vermeld zijn. Het derde lid van artikel 14 legt een verbod op het gebruik van een elektronisch adres of identiteit van een derde en verbiedt middelen die de oorsprong van de elektronische boodschap kunnen verbergen. Het laatste lid bepaalt dat de zender van de commerciële berichten, het bewijs moet kunnen leveren dat de elektronische reclame werd gevraagd door de consument.

2.2.2.2 Koninklijk besluit 4 april 2003

Het Koninklijk Besluit van 4 april 2003 tot 'reglementering van het verzenden van reclame per elektronische post' voorziet twee uitzonderingen in verband met de opt-in voorwaarden die eerder bepaald zijn in de wet van 11 maart 2003.

Volgens artikel 1 mag de zender elektronische reclame versturen zonder voorafgaande toestemming (opt-out) indien er cumulatief aan drie voorwaarden is voldaan (Walrave, 2004). Een eerste voorwaarde is dat de betrokkene de klantgegevens rechtstreeks heeft verkregen van de klant in het kader van een eerdere verkoop van een product of dienst. De tweede voorwaarde is dat de dienstverlener die de klantgegevens heeft, deze gegevens mag gebruiken om gelijkaardige producten en diensten te promoten die hijzelf levert. Indien er informatie over andere producten wordt verstuurd heeft de dienstverlener de expliciete toestemming nodig van de consument. In de laatste voorwaarde wordt de dienstverlener verplicht, wanneer hij de elektronische contactgegevens ontvangt, de klant de mogelijkheid te bieden om geen reclame meer te ontvangen. Cruciaal hierbij is dat de klant op een eenvoudige en kosteloze manier kan uitschrijven.

Een tweede uitzondering voor het versturen van e-mails zonder voorafgaande toestemming is communicatie met rechtspersonen. Zo mogen dienstverleners

elektronische reclame sturen naar algemene e-mail adressen als 'info@, contact@, sales@, klantendienst@...' in die mate dat de omstandigheden doen blijken dat het betrekking heeft op de adressen van de rechtspersonen. Zo is het bijvoorbeeld toegelaten dat een restaurant zijn nieuwe seizoensmenu's naar een onderneming haar generische adressen verstuurt. Belangrijk is dat correspondentie naar e-mailadressen van werknemers met als vorm naam.voornaam@company.be, de expliciete toestemming van de gebruiker vereisen.

Verder bepaalt het Koninklijk Besluit in artikel 2, richtlijnen rond de vormgeving van het uitschrijven op reclameboodschappen. Zo is de dienstverlener verplicht om bij iedere elektronische boodschap een elektronisch adres te geven, zodat de klant eenvoudig kan uitschrijven. Indien een consument zich uitschrijft, is de dienstverlener verplicht om binnen een redelijke termijn de klant een ontvangstbewijs van uitschrijving te sturen via e-mail. De laatste stap is dat de dienstverlener de lijsten, met personen die zich hebben uitgeschreven (opt-outlijst), moet bijwerken.

2.2.2.3 Opmerking

Lid 1 van artikel 13 van de wet van 11 maart 2003 werd vervangen door de bepaling in artikel 72 van de programmawet van 9 juli 2004. Waar lid 1 van artikel 13 de verzender verplicht om op elke elektronische reclameboodschap systematisch het begrip reclame aan te brengen, is dit niet meer vereist volgens artikel 72 van de programmawet. De bepaling in artikel 72 luidt: 'onmiddellijk na de ontvangst ervan is de reclame, vanwege de globale indruk, met inbegrip van de presentatie, duidelijk als zodanig herkenbaar. Indien dit niet het geval is draagt zij leesbaar, goed zichtbaar en ondubbelzinnig de vermelding 'reclame' (Walrave, 2004, p. 167).

2.2.3 Wetgeving in de Verenigde Staten

Waar de Europese legislatuur de aandacht vestigt op een beleid dat opt-in verkiest, opteert de wetgeving in de Verenigde Staten eerder voor opt-out. De bekendste federale wet over spam is de 'Controlling the Assault of Non-Solicited Pornography And Marketing act' of kortweg de CAN-spam act (Drèze, 2005; Hedley, 2006, Walrave, 2004; Lodder, Kaspersen, Briët, Groenevelt, Steeman, & Suen, 2004). Deze wet is van kracht sinds 1

januari 2004 en is van toepassing op e-mails van binnen en buiten de VS (Hedley, 2006; Walrave, 2004).

De Noord-Amerikaanse wet is toleranter tegenover e-mail zonder voorgaande toestemming dan de Europese wetgeving. Zo is ongewenste e-mail toegelaten maar is het onderworpen aan specifieke vormvereisten. Een eerste vereiste is dat het bericht een label moet bevatten zodat de ontvanger weet dat de inhoud van het bericht reclame is. Ook moet er de mogelijkheid tot uitschrijving zijn en moet de afzender een geldig fysiek adres opgeven (Hedley, 2006). Toch dient een consument voorzichtig om te gaan met de opt-out procedure van ongewenste e-mails, het wordt misbruikt om te testen of het adres actief is en als blijvend doelwit kan dienen voor meer spam (Walrave, 2004).

Opmerkelijk is dat de CAN-spam act politieke marketing en communicatie van humanitaire organisaties voor geldinzamelingen niet beschouwd worden als spam. Walrave (2004) stelt dat door sommige tegenstanders beweerd wordt dat politici blijvend gebruik willen maken van het marketinginstrument. In het Belgisch beleid echter worden prospecties van charitatieve organisaties of andere verenigingen of stichtingen, bijvoorbeeld van politieke aard wel beschouwd als reclame en wordt de toestemming van de ontvanger vereist (Privacycommissie, 2003, in Walrave, 2004 p161.)

Hoofdstuk 3 Aspecten van e-mailmarketing

In de onderzoeksliteratuur worden de mogelijkheden van e-mailmarketing kritisch besproken. In dit deel is er eerst een bespreking van e-mail als communicatiemiddel naar klanten toe. Verder is er een overzicht van de positieve en negatieve aspecten van e-mailmarketing die in de literatuur zijn teruggevonden.

3.1 Klantencommunicatie

Ondernemingen gebruiken verschillende communicatiemiddelen om een dialoog te voeren met nieuwe en bestaande klanten. Naast de website, telefoon, fax of briefwisseling, kan e-mail een goed communicatiemiddel zijn om klantenrelaties te ontwikkelen en te onderhouden (Walrave, 2004). Wat volgt is een overzicht van de manier waarop e-mailmarketing wordt gebruikt om klanten te werven en relaties te onderhouden met bestaande klanten.

3.1.1 Nieuwe contacten werven

Nieuwe klanten zijn voor ondernemingen belangrijk omdat ze helpen in de groei van de onderneming. Chaffey (2003) interpreteert het aantrekken van nieuwe e-mailmarketingrelaties op twee manieren; enerzijds zijn er nieuwe contactpersonen, anderzijds zijn er bestaande klanten die de website van de onderneming bezoeken maar niet deelnemen aan een e-mailmarketingrelatie. Het is interessant voor de onderneming om deze groep bestaande klanten te overtuigen om zich in te schrijven op e-mailmarketingcampagnes.

De redenen waarom klanten zich inschrijven op een e-mailmarketingrelatie is omdat de relatie waarde heeft voor hen. Onderzoek van EmailGarage en iVox identificeren verschillende beweegredenen om zich in te schrijven op e-mailmarketingrelaties. Zo gaf 67,7% van de 1.045 ondervraagden aan dat de relatie relevante informatie aanbiedt voor hun hobby's. Een andere beweegreden voor 56% is dat de aanbieding exclusief is of een besparing inhoudt. Waarde kan gecreëerd worden door incentives aan te bieden indien de klant zich inschrijft (Chaffey, 2003; Chittenden & Rettie, 2003; MacPherson 2001; Walrave, 2004). De waarde van een incentive wordt onderverdeeld in 5 verschillende categorieën (Farris & Langendorf, 1999, in Chaffey, 2003). Een eerste soort incentive zijn

de incentives die waarde leveren doordat ze bepaalde informatie of kennis bieden aan de ontvangers, zoals white papers, onderzoeksresultaten, etc. . Verder kan de incentive monetaire waarde hebben in de vorm van een korting op de eerste aankoop, of lagere abonnementskosten. Een derde categorie is dat de incentive een privilege inhoudt voor de klant, indien de klant zich inschrijft wordt er toegang verschaft tot bepaalde secties van een website. Een vierde categorie is dat de relatie een waarde levert door middel van een dienst, zoals het automatisch versturen van nieuwsupdates of een overzicht bieden van de laatste wijzigingen in het jobaanbod van een jobwebsite. Deze laatste categorie omvat de informatiewaarde bij transacties zoals een orderbevestigingse-mail. Chaffey (2003) vult een zesde categorie aan de structuur van Farris en Langendorf (1999), met name dat de informatie een entertainende waarde heeft. Voorbeelden hiervan zijn het versturen van e-mails met een humoristische inhoud als filmfragmenten, quiz, spellen, grappen ...

Belangrijk is dat de incentive wordt aangepast aan de behoeften van het doelpubliek (Chaffey, 2003; MacPherson, 2001; Walrave, 2004). Het doelpubliek kan opgedeeld worden in twee groepen, Business to Business (B2B) en Business to Consumer (B2C). Voorbeelden van incentives in een B2B-context zijn gratis white papers of onderzoeksresultaten, kortingen op seminars, chatsessies met professionals, een proefperiode van software, een voordelig abonnement op de beveiligde sectie van een website, ... In een B2C-context proberen ondernemingen consumenten te overtuigen met kortingen, gratis producten en diensten ... (Chaffey, 2003; MacPherson, 2001; Walrave, 2004).

Ondernemingen gebruiken iedere opportuniteit om klanten in te schrijven op e-mailmarketingrelaties. Een interessante aanpak om nieuwe klanten te werven is het offline verzamelen van contactgegevens tijdens een ontmoeting met een klant (Chaffey, 2003; Smith, Tezinde & Murphy, 2002; Walrave, 2004). Tijdens een bezoek aan de winkel, beurs of evenement, peilen ondernemingen naar de interesse van de klant om op de hoogte te worden gehouden van producten en diensten via de nieuwsbrief. Een onderzoek van EmailGarage en iVOX wijst uit dat deze aanpak loont, want 30% van de ondervraagden schrijft offline in op een elektronische nieuwsbrief.

Walrave (2004) definieert naast het direct inschrijven van klanten op e-mailmarketing twee bijkomende strategieën om nieuwe contactpersonen te bereiken. Een eerste manier is het sponsoren van externe nieuwsbrieven. Hierbij gaat de onderneming een andere

onderneming vergoeden om in hun nieuwsbrief reclameruimte te huren. Een tweede manier is het implementeren van virale marketing ofwel de elektronische variant van mond aan mond reclame. Hierbij voorziet de onderneming de mogelijkheid voor bestaande klanten om het bericht door te sturen naar vrienden en kennissen. (Chaffey, 2003; MacPherson, 2001, Walrave, 2004; Briers, Dewitte, & Bergh, 2006; Merisavo & Raulas, 2004).

Indien een onderneming uitsluitend nieuwe contacten wil benaderen via e-mail is de kostprijs significant hoger dan correspondentie met bestaande klanten (Chaffey, 2003; Chittenden & Rettie, 2003, MacPherson, 2001). De kostprijs ligt hoger indien gegevens van potentiële klanten aangekocht moeten worden van een externe onderneming, een zogenaamde list broker of information broker. Bovendien moeten de wettelijke regels in acht genomen worden bij het versturen van communicatie naar onbekende ontvangers. Daarnaast ligt de responsratio van e-mailmarketingcampagnes naar bestaande contactpersonen hoger dan campagnes naar nieuwe contactpersonen (MacPherson, 2001). In de onderzoeksliteratuur wordt e-mailmarketing eerder aanbevolen om klantenrelaties te onderhouden, dan om klanten te werven (Tezinde, Smith & Murphy, 2002; Chittenden & Rettie, 2003; Ansari & Mela, 2003).

3.1.2 Relaties met bestaande klanten onderhouden

Naast het aantrekken van nieuwe klanten is e-mailmarketing een geschikt instrument om bestaande relaties te onderhouden. Dit is en blijft voor een onderneming interessant, het is zoals eerder gezegd goedkoper om relaties met bestaande klanten te onderhouden dan om nieuwe klanten aan te trekken (Armstrong, Kotler, Saunders, & Wong, 2003).

E-mailmarketing met bestaande klanten heeft talloze vormen. De bekendste vorm is het versturen van elektronische nieuwsbrieven of e-zines (Briers, Dewitte, & Bergh, 2006; Chaffey, 2003; MacPherson, 2001; Walrave, 2004). Het doel van de elektronische nieuwsbrief is klanten op de hoogte houden van bestaande of nieuwe goederen en diensten van de onderneming op een regelmatige basis. De structuur van een elektronische nieuwsbrief bestaat uit verschillende nieuwsberichten, die in het kort informatie geven over een bepaald onderwerp, product of dienst. De berichten worden vergezeld van een hyperlink, die de gebruikers verwijzen naar de uitgebreide versie van het nieuwsbericht. Ook kunnen er advertenties van andere ondernemingen worden

opgenomen in de nieuwsbrief. Een voorbeeld van een elektronische nieuwsbrief wordt gegeven in Bijlage I.

Het doel van de nieuwsbrief is het versterken van het imago van de onderneming om zo de consument meer merktrouw te maken (Chaffey, 2003; Merisavo & Raulas, 2004; Tezinde, Smith, & Murphy, 2002; Walrave, 2004). Een onderzoek van Merisavo en Raulas (2004) over de invloed van e-mailmarketing op merktrouwheid toonde aan dat regelmatige e-mailcommunicatie een positief effect had op de deze soort trouwheid. Verder bleek uit het onderzoek dat de e-mailcommunicatie consumenten stimuleerde om een bezoek te brengen aan de winkels van de onderneming, zelfs als het bericht geen specifieke aanbiedingen of beloningen bevatte (Merisavo & Raulas, 2004). Een studie van Dufrene, Engelland, Lehman, & Pearson (2005) toonde aan dat participatie in een e-mailmarketingrelatie het gevoel tegenover het merk verbetert en het koopgedrag positief beïnvloedt. Ten slotte bleek uit onderzoek van Briers, Dewitte en Bergh (2006) naar het effect van elektronische nieuwsbrieven op het aanbevelingsgedrag van consumenten naar andere consumenten toe, dat de personen die de nieuwsbrieven hadden ontvangen positiever waren tegenover het imago van de onderneming dan niet-deelnemers. Een ander doel van e-mailmarketingcommunicatie met bestaande klanten is dat het verkeer naar de website van de onderneming genereert of zelfs de consumenten helpt navigeren op de website (Chaffey, 2003; Dufrene, Engelland, Lehman, & Pearson, 2005; Merisavo & Raulas, 2004; Tezinde, Smith, & Murphy, 2002; Walrave, 2004).

Naast de elektronische nieuwsbrief zijn er andere vormen van e-mailmarketing met bestaande klanten, zoals de dienst na verkoop via e-mail, webenquêtes en cross- en up-selling via e-mailmarketing (Walrave, 2004). Verder kan e-mail om de consument op de hoogte te houden van exclusieve verkoops promoties of het verzenden van communicatie in het kader van een loyaliteitsprogramma. (Chaffey, 2003; MacPherson, 2001; Walrave, 2004). Ten slotte licht Walrave (2004) een andere vorm toe, in het bijzonder gelegenheidsmarketing. Deze marketingvorm omvat het versturen van berichten ter aanleiding van een bepaalde gelegenheid of gebeurtenis. Een voorbeeld hiervan is het versturen van een speciale kortingsbon naar de klant omwille van zijn/haar verjaardag of een speciale aanbieding indien een goede klant gedurende een lange periode niets meer aankoopt. E-mail is voor gelegenheidsmarketing een uiterst geschikt medium omdat een onderneming haar klanten persoonlijk kan benaderen via personalisatie (Brey, So, & Kim, 2007).

3.2 Voordelen van e-mailmarketing

Chaffey (2003) verwijst naar een studie van onderzoeksbureau Gartner G2, waarin e-mailmarketing wordt vergeleken met traditionele marketingvormen. De studie toonde aan dat e-mailmarketing verschillende voordelen heeft, deze zijn:

- E-mailmarketing haalt een hogere respons tegenover traditionele reclamevormen, de respons van e-mailmarketing schommelt tussen 6 à 8%.
- Marketingcampagnes kunnen sneller worden gecreëerd via e-mail. Dit duurt gemiddeld 7 à 10 dagen in vergelijking met campagnes via post met die tot 4 à 6 weken kunnen duren.
- De respons op e-mailmarketingcampagnes is ook sneller, men krijgt respons in gemiddeld drie dagen in plaats van 3 tot 6 weken bij campagnes via briefwisseling.
- Een e-mailmarketingcampagne is goedkoper.

Wat volgt is de bespreking van een aantal voordelen van e-mailmarketing.

3.2.1 Personalisatie

E-mailmarketing maakt het mogelijk om iedere klant persoonlijk te benaderen via personalisatie. Jackson (2007, p. 25) omschrijft personalisatie als 'utilising the information acquired through a user's interaction with an electronic interface to increase the value of current and future user interactions'. Bij e-mailmarketing gebeurt deze interactie wanneer een consument zich via een webpagina inschrijft en zijn contactgegevens geeft. Naast contactgegevens als naam, leeftijd en adres voorzien sommige inschrijvingsformulieren ook de mogelijkheid om interessegebieden in te geven. Aan de hand van die interesses kunnen ondernemingen de inhoud van berichten zodanig aanpassen aan de voorkeuren van de consument, om zo relevantere boodschappen te creëren. Een online enquête van e-mailmarketeer EmailGarage en onderzoeksbureau iVOX toont aan dat 83% van de ondervraagde ondernemingen personalisatie implementeert in de e-mailberichten. Volgens de studie zijn de resultaten significant en consistent beter dan ondernemingen die geen gebruik maken van personalisatie (Digimedia, 2008).

Ansari en Mela (2003) definiëren twee mogelijke vormen van personalisatie: een eerste vorm is het aanpassen van de inhoud 'on site', de tweede vorm is 'externe aanpassing'. Bij 'on site' dient de gebruiker eerst in te loggen op de website. De inhoud van de website wordt vervolgens aangepast aan de hand van het gebruikersprofiel of het historisch klikgedrag. Bij externe personalisatie wordt de gepersonaliseerde inhoud aangeboden via een ander medium. Dit wordt in de vorm van een e-mail of banner gedaan, die de gebruiker doorverwijst naar de inhoud op de website.

Alhoewel de mogelijkheden van personalisatie hoopvol klinken, moet dit proces aandachtig gebeuren. Indien personalisatie fout loopt, bestaat de kans dat de consumenten de e-mailmarketing opzeggen omdat het bericht zijn relevantie verliest (Ansari & Mela, 2003; Heinonen & Strandvik, 2002; Briers, Dewitte, & Bergh, 2006).

3.2.2 Kostenstructuur

Één van de belangrijkste voordelen van e-mailmarketing is de interessante kostenstructuur. De lage verzendkost zorgt ervoor dat marketingcampagnes via e-mail aantrekkelijk zijn (Chaffey, 2003; Chittenden & Rettie 2003; Dufrene, Engelland, Lehman & Pearson, 2005; MacPerherson, 2001; Waring & Martinez, 2005). In de onderzoeksliteratuur worden verschillende kostprijzen gegeven, Waring & Martinez (2002) vermelden een verzendprijs van \$ 0,03 (€ 0,013) per e-mail, Rettie (2003) bericht over 6 pence (€ 0,076) per bericht. Deze prijzen zijn beduidend lager dan een postzegel.

3.2.3 Efficiëntie

Internetmarketing kent naast e-mailmarketing verschillende vormen; banner reclame, flashanimaties, pop-ups of zelfs met korte videoboodschappen kunnen ondernemingen hun producten en diensten kenbaar maken. De efficiëntie van de reclame verschilt per vorm.

In een onderzoek van Drèze en Hussher (2003) naar de efficiëntie van banner reclame, bleek dat Internetgebruikers de banners niet bekeken tijdens een bezoek aan een webpagina. In de studie werd, door registratie van de oogbewegingen van de testpersonen, bepaald dat gebruikers de banners bewust vermijden. Banners hebben

immers een standaardgrootte zodat de gebruikers ze eenvoudig kunnen onderscheiden op een webpagina. Volgens Cho & Chen (2004) zijn er drie redenen waarom gebruikers Internetreclame vermijden: omwille van de grote aanwezigheid, negatieve ervaringen in het verleden en door het storend effect, die sommige reclamevormen veroorzaken tijdens het surfen.

In een vergelijking van e-mailmarketing met andere direct marketing methodes (Rettie, Payne en Grandcolas, 2002) (Figuur 4), blijkt dat e-mailmarketing een lagere kostenstructuur, een hogere en een snellere respons heeft dan andere vormen. Bovendien kan een e-mail bericht zowel tekst-, beeld- en geluidselementen bevatten (Walrave, 2004).

	Direct Mail	Telemarketing	Email	SMS	Internet Advertising
Reach	All households	Most households	Internet users	Mobile users	Internet users
Response rate	Approx 2%	10% -20%	3.5% - 10%	10% - 20%	0.3%
Cost per message	Medium 60p	High £6	Very Low 3p	Low 6p	Very Low 1p/impression
Time to organize	Slowest – print/post	Slow-scrip/brief	Quick	Quick	Medium
List availability	Very good	Good	Limited	Very limited	N/a
Response time	Slow	Quick	Quick	Quickest	Quick
Materials	Any: visual, objects	Voice only	Text, video visual, audio	Short text only	Text, visuals
Personalization	Yes	One to One	Yes	Yes	No
Consistency	Consistent	Variable	Consistent	Consistent	Consistent
Persuasive impact	Medium	High	Low	Low	Low
Interactivity	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Access	Home	Home	Home/work	Everywhere	Home/work
Intrusive	Low	High	Medium	Medium-high	Very low
Immediacy	No	No	No	Yes	No
Targetable by location	No	No	No	Yes	No

Figuur 4 Vergelijking verschillende direct marketing vormen (Rettie, Grandcolas, & Payne, 2002)

De meest recente gevonden gegevens over de respons van e-mailmarketing als marketinginstrument worden gegeven door een studie van EmailGarage in 2006. De

studie naar het gebruik van e-mailmarketing bij 537 ondervraagde Belgische bedrijven toonde aan dat de gemiddelde open rate 35% en de gemiddelde doorklik rate 14,5% bedroeg (Digimedia, 2006).

3.2.4 Meetbaarheid

E-mailmarketingcampagnes kunnen eenvoudig voorzien in gegevens over de verstuurde berichten en de interacties van de consument. De status van een verzonden e-mail kan nagegaan worden door de statuscodes van het Simple Mail Transfer Protocol (SMTP). De interacties van een consument kunnen opgevolgd worden door geklikte 'Hypertext Markup Language' (HTML) hyperlinks te registreren. Met behulp van e-mailmarketing software kunnen verzend- en klikgegevens van consumenten worden opgeslagen in een database ter analyse. In de literatuur worden verschillende succesindicatoren vermeld, om de resultaten van e-mailmarketingcampagne te analyseren. Onderstaande Tabel 1 geeft een overzicht van de opgesomde succesindicatoren per auteur. Wat volgt is een overzicht van de belangrijkste indicatoren aan de hand van de zeven R's van Chaffey (2003) omdat Walrave en MacPherson gelijkaardige begrippen gebruiken.

Tabel 1 Overzicht E-mailmarketing succesindicatoren (Eigen verwerking)

Chaffey (2003) 7 R's	MacPherson (2001)	Walrave (2004)
Receipt rate / delivery rate	Return on investment	Delivery rate
Reader rate / open rate	Clickthrough rate	Open rate
Clickthrough rate	Conversion rate	Click-through rate
Conversion rate		Conversie (conversion rate)
Referrals rate		Referral rate
Response rate		
Rejects rate		

3.2.4.1 Seven R's

De receipt rate/ delivery rate

Een eerste indicator is de 'receipt rate', beter bekend als de 'delivery rate' (Interactive Advertising Bureau Belgium, 2008), het is het percentage van het totaal aantal

verstuurde e-mails die correct worden geleverd in de mailbox van de contactpersonen. De receipt rate wordt berekend door volgende formule:

$$\text{delivery rate} = \frac{(\text{aantal verzonden e-mails} - \text{aantal bounced e-mails})}{\text{aantal verzonden e-mails}}$$

De receipt rate geeft de kwaliteit van de database weer, op het gebied van de juistheid van e-mailadressen (Walrave, 2004). Een e-mailbericht dat zijn bestemming niet bereikt is een bounced e-mail. Er wordt een onderscheid gemaakt twee soorten bounced e-mails. Er is sprake van een soft en een hard bounce (Chaffey, 2003; MacPherson, 2001; Walrave, 2004). Bij een soft bounce is de ontvanger van een bericht tijdelijk niet bereikbaar, omdat zijn/haar mailbox vol is of omdat de e-mailserver offline is. De e-mailserver zal het bericht op een later tijdstip proberen te herzenden. Indien er sprake is van een hard bounce is de ontvanger niet bereikbaar, omdat het e-mailadres niet bestaat of foutief opgegeven is door de consument.

Reader rate / open rate

De 'reader rate' of de 'open rate' is het aantal klanten dat een e-mailbericht van de betreffende campagne hebben geopend. Walrave (2004) verklaart de techniek achter het meten of een bericht al dan niet wordt geopend. Zo bevat de e-mail een 'web bug' of een 'web beacon', dit is een afbeelding van een 1pixel groot dat een bericht stuurt naar de server van de opdrachtgever indien het geactiveerd of gedownload wordt. De open rate moet met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden omdat het een vertekende indicator is door valse positieven en valse negatieven (Chaffey, 2003; Interactive Advertising Bureau Belgium, 2008; Direct Marketing News, 2008). Een valse positieve wordt veroorzaakt doordat e-mailprogramma's als Microsoft Outlook en Mozilla Thunderbird de mogelijkheid bieden om e-mails weer te geven in een 'leesvenster' of de 'preview pane', waardoor de e-mail automatisch wordt geopend. Ontvangers die het 'leesvenster' gebruiken, kunnen hierdoor een bericht openen zonder dat ze het bericht feitelijk lezen. Een valse negatieve van de open rate treedt op wanneer een e-mailprogramma automatisch afbeeldingen blokkeert als een gebruiker een bericht opent. Daardoor wordt de 'web beacon' niet ingeladen terwijl het bericht in feite wel wordt gelezen. De formule voor de open rate volgens Chaffey (2003, p 74):

$$\text{open rate} = \frac{\text{aantal geopende berichten}}{\text{aantal verzonden berichten}}$$

Een andere benadering is om de open rate te berekenen aan de hand van het aantal afgeleverde berichten.

$$\text{open rate} = \frac{\text{aantal geopende berichten}}{\text{aantal afgeleverde berichten}}$$

Clickthrough rate

Een van de belangrijkste indicatoren is de 'clickthrough rate' of de doorklikrate (Walrave, 2004). Dit is het percentage van alle ontvangers die klikken op een of meerdere hyperlinks in het e-mailbericht. Het geeft een beeld over de kwaliteit en de creativiteit van het ontwerp van het verzonden bericht (Chaffey, 2003). De formule van de clickthrough:

$$\text{click rate} = \frac{\text{aantal geklikte hyperlinks}}{\text{aantal verzonden berichten}}$$

Conversion rate/ conversie

Walrave (2004, p. 16) definieert de conversie of 'conversion rate' (Chaffey, 2003; MacPherson, 2001), 'als het percentage van het aantal ontvangers van een e-mailbericht die zich het beoogde gedrag hebben aangemeten. Met beoogd gedrag wordt een bepaalde actie bedoeld afhankelijk van de doelstellingen van de e-mailmarketingcampagne. Deze actie kan het invullen van een formulier of webenquête zijn of het aankopen van producten of diensten. De conversie wordt berekend door volgende formule:

$$\text{conversie rate} = \frac{\text{aantal acties}}{\text{aantal clicks}}$$

Response rate

De response rate verwijst naar het aantal contactpersonen die reageren op de boodschap.

Rejects rate / Opt-out rate

De rejects rate of de opt-out rate geeft weer hoeveel contactpersonen zich hebben uitgeschreven op de e-mailmarketingrelatie na het ontvangen van een bepaalde e-mailmarketingcampagne. Chaffey (2003) adviseert dat het zinvol is om dit cijfer te vergelijken met die van vorige campagnes. Indien het cijfer sterkt afwijkt van het gemiddelde kan dit een indicatie zijn dat ontvangers een probleem hebben met de inhoud van het bericht.

$$\text{opt - out rate} = \frac{\text{aantal contactpersonen die uitschrijven}}{\text{totaal aantal contactpersonen}}$$

Referrals rate

Het percentage contactpersonen dat het bericht doorstuurt naar vrienden, kennissen die niet in de contactlijst zijn opgenomen, is de referrals rate. Dit kencijfer meet hoe viraal de marketingcampagne is. Het opnemen van virale marketing kan een goede manier bieden om meer personen te bereiken.

$$\text{referrals rate} = \frac{\text{aantal referrals}}{\text{totaal aantal contactpersonen}}$$

3.2.4.2 Andere indicatoren

Return On Investment (ROI)

Door de meetbaarheid van de resultaten van een e-mailmarketingcampagne is het mogelijk om de return on investement (ROI) te berekenen. Een vereiste is dat de onderneming de nodige kosteninformatie heeft om tot een correcte berekening van het ROI te komen (MacPherson, 2001).

Deliverability per Domain Name System

Een bijkomende interessante indicator is het meten van de deliverability per Domain Name System. Indien er problemen zijn met het bericht qua HTML-code, kan men nagaan hoeveel mails er worden doorgelaten of gerapporteerd worden als junk door het domein en hoe ze op deze informatie kunnen anticiperen.

3.2.4.3 Interactive Advertising Bureau classificatie

Het Interactive Advertising Bureau (IAB), een koepelorganisatie voor ondernemingen actief in interactieve reclame (Interactive Advertising Bureau , 2008), geeft op haar website een overzicht van essentiële succesindicatoren van een e-mailmarketingcampagne. Interessant aan het overzicht is dat de indicatoren worden geclassificeerd op basis van hun functie. Zo onderscheidt het IAB vier categorieën om het succes van een e-mailmarketingcampagne te evalueren. (Tabel 2, Interactive Advertising Bureau, 2008).

Tabel 2 overzicht indicatoren IAB (Interactive Advertising Bureau, 2008)

Categorie	Indicatoren					
Actueel resultaat campagne	Conversie	omzet	Bruto winst	eCPM		
Indicatoren van de gegenereerde activiteit	Totaal opens	Unique email opens	Total click-throughs	Unique click-throughs	Click to open rate	Email forwards
Algemene deliverability campagne	Verzonden e-mails	Afgeleverde e-mails	Afgeleverde e-mails aan de inbox			
Branding, impact op lange termijn deliverability & compliance	Uitschrijvingsverzoeken	Klachten				

Actueel resultaat van een campagne

De eerste categorie bevat indicatoren die het actuele resultaat van een campagne in beeld brengen. Een eerste indicator is het aantal e-mailconversies (zie 3.2.4.1.4). De formule van deze indicator is:

$$conversies = \frac{aantal\ acties}{aantal\ afgeleverde\ e-mails}$$

De omzet van de campagne door e-mail is een volgende indicator, het geeft een idee van hoeveel opbrengsten er zijn gegenereerd door de e-mailmarketingcampagne. Of indien de onderneming een marketingcampagne organiseert via verschillende marketingkanalen, hoeveel omzet er afkomstig is van het e-mailmedium. Een derde indicator is de brutowinst van de e-mailcampagne, of hoeveel brutowinst e-mail als marketingkanaal heeft veroorzaakt. De Effective Email Cost-per-Thousand (Email eCPM) is een laatste indicator voor deze categorie. Deze indicator biedt een antwoord op de vraag: hoeveel opbrengsten waren er per geleverde e-mail impressie?

Indicatoren van de gegenereerde activiteit

De tweede categorie omvat de indicatoren die te maken hebben met de gegenereerde activiteit van een campagne. De belangrijkste activiteiten bij een e-mailmarketingcampagne zijn het openen van een e-mail of het klikken op een hyperlink in het bericht. Zo is een eerste indicator de totale hoeveelheid geopende e-mails. Er kan geopteerd worden om de indicator in absolute cijfers uit te drukken of in relatieve cijfers. De formule is:

$$\text{totaal aantal geopende e - mails} = \frac{\text{geopende e - mails}}{\text{totaal aantal verzonden e - mails}}$$

Een ontvanger kan het bericht meermaals openen, dus is het belangrijk om na te gaan hoeveel contactpersonen de e-mail hebben geopend, dit is een tweede indicator. Het klikgedrag wordt best geanalyseerd door het totaal aantal van kliks te evalueren en door de unieke kliks voor de verstuurde e-mailcampagne te beschouwen. De clickindicatoren kunnen ook uitgedrukt worden in absolute of relatieve cijfers, de formule is:

$$\text{totaal geklikte e - mails} = \frac{\text{geklikte e - mails}}{\text{totaal aantal verzonden e - mails}}$$

Een vijfde indicator is de click to open rate, dit geeft een idee over het aantal contactpersonen die het bericht openden en effectief op een link klikken in het bericht. Een laatste indicator is het aantal e-mailforwards of de referral rate, dit verwijst naar het virale aspect van de campagne, het geeft de frequentie weer van hoeveel keer een bericht is doorgestuurd naar nieuwe personen.

Algemene deliverability van de campagne

Om de algemene deliverability van een campagne te evalueren, adviseert het IAB drie indicatoren. Een eerste is het totaal aantal verzonden e-mails. Een tweede indicator is het aantal afgeleverde e-mails. Een laatste indicator voor deze categorie is het aantal e-mails die afgeleverd worden in de inbox. Het verschil tussen de twee indicatoren is dat sommige e-mails wel worden afgeleverd aan ontvangers, maar dat het e-mailprogramma deze e-mails automatisch in de spam of junk mail sectie plaatst en dus niet in de inbox belandt.

Branding, impact op lange termijn deliverability en compliance

De laatste categorie geeft indicatoren die verband houden met branding, de impact op de lange termijn deliverability en hoe goed de campagne antwoord aan de wettelijke vereisten. Het aantal verzoeken tot uitschrijving of de opt-out rate (zie zoveel) en het aantal e-mail klachten zijn indicatoren van deze vierde categorie. Het meten van het aantal klachten kan interessant zijn voor de onderneming om te zien of de campagne beantwoord aan de wettelijke vereisten of om volgende campagnes te verbeteren.

3.3 Nadelen E-mailmarketing

E-mailmarketing heeft ondanks de voordelen ook nadelen. Zo zijn er een aantal problemen met e-mailmarketing zoals de correctheid van e-mailadressen, spam, clutter en een technische beperking van de meetbaarheid, de renderability.

3.3.1 Correctheid e-mailadressen

Het succes van een e-mailmarketingcampagne hangt af van de kwaliteit van de database van contactgegevens. Zo is het cruciaal om het juiste e-mailadres te hebben van de contactpersonen. E-mailadressen veranderen omwille van diverse redenen: een consument verandert van werk of van Internet provider. Een enquête van Jupiter Communications in 2001 toonde aan dat minder dan een derde van de contactpersonen bij een e-mailmarketingrelatie een wijziging van e-mailadres doorgeeft aan e-mailmarketeers (Tezinde, Smith, & Murphy, 2002). Daarnaast kan de consument valse of verkeerde contactinformatie opgeven (Rettie & Chittenden, 2003; Tezinde, Smith, & Murphy, 2002).

Ondernemingen kunnen de kwaliteit van hun database verbeteren door bij het inschrijvingsproces een double opt-in (zie 2.1.4) te voorzien. Een double opt-in vereist meer inspanning van de consument maar de onderneming heeft minder kans om foute e-mailadressen te krijgen wat leidt tot een betere kwaliteit van de contactlijst (Direct Marketing News, 2007). Ook een notified opt-in brengt een verbetering in de kwaliteit van de contactlijst, consumenten worden hierbij op de hoogte gesteld en kunnen de e-mailmarketingrelatie stopzetten indien het om een vergissing gaat.

3.3.2 Spam

Zoals eerder vermeld (2.1.3) is spam een groot probleem van e-mailmarketing. Het veroorzaakt niet alleen kosten voor Internet Service Providers maar voor bedrijven en consumenten. Aangezien de meerderheid van het e-mailverkeer spam gerelateerde onderwerpen heeft, besmeurt spam het imago van e-mail als communicatiemiddel en als marketingkanaal (Merisavo & Raulas, 2003; Walrave, 2004).

3.3.3 Clutter

Uit een studie van EmailGarage en iVOX blijkt dat 90% van de surfers in ons land geabonneerd is op minstens één elektronische nieuwsbrief (EmailGarage, 2008). Bovendien ontvangt 75% van de surfers gemiddeld 3 to 4 nieuwsbrieven. Indien een consument zich op meerdere e-maildiensten inschrijft, is het mogelijk dat de consument de hoeveelheid van e-mailberichten op een bepaald moment als storend ervaart, dit fenomeen heet 'clutter' (Briers, Dewitte, & Bergh, 2006; Dufrene, Engelland, Lehman & Pearson, 2005; Krishnamurthy, 2001; Tezinde, Smith & Murphy, 2002). Als reactie zullen consumenten zich uitschrijven op e-mailmarketingrelaties die het minste waarde voor de consument leveren. Volgens Krishnamurthy (2001) ligt de oorzaak van dit fenomeen in het feit dat de consument faalt in het onderscheiden van opt-in e-mail van spam. Het is belangrijk dat de e-mailmarketingrelatie waarde oplevert voor de ontvanger, om niet als clutter te worden aanzien.

3.3.4 Renderability

Een ander probleem van e-mailmarketing is renderability. Dit verwijst naar de problemen met de weergave van een e-mailbericht in sommige e-mailprogramma's (Chaffey, 2005). Het is mogelijk dat bepaalde e-mailprogramma's de afbeeldingen en hyperlinks niet correct weergeven. Een voorbeeld van renderability wordt gegeven in bijlage II. De oorzaak van de foute weergave is dat sommige e-mailclients omwille van veiligheidsredenen, afbeeldingen blokkeren indien de contactpersoon niet in het adresboek van de ontvanger staat (SilverPop, 2005).

Hoofdstuk 4 Gevalsstudie Ideaxis

Ter inleiding van het praktijkonderzoek wordt de benadering van Ideaxis NV ten opzichte van e-mailmarketing besproken. Dit wordt gedaan aan de hand van een bevraging van bevoorrechte getuigen, in het bijzonder met de marketing manager van Ideaxis NV, Dhr. Pieter Jan De Queker. Met zijn kennis en ervaring is hij de geknipte persoon om een inzicht te geven in e-mailmarketing bij Ideaxis.

4.1 Inleiding

Dhr. De Queker begon in oktober 2006 als marketing manager bij Ideaxis, sindsdien heeft hij een aantal verschillende taken vervuld. Zo was hij verantwoordelijk voor het aantrekken van nieuwe klanten binnen de Belgische markt. Een andere taak was als project manager van e-mailmarketing projecten. Sinds 2007 is Dhr. De Queker verantwoordelijk voor de gebruikerstraining van ADDEMAR®. Vanaf 2008 is de marketingfocus van Ideaxis meer verschoven van prospectie naar klantencommunicatie, waarbij Ideaxis probeert om haar klanten op een betere en frequentere manier te informeren over hun status. Momenteel combineert hij de rol van Communication Manager met die van Training Manager.

4.2 E-mailmarketingonderneming Ideaxis NV

Ideaxis NV is een Limburgse onderneming die in 2001 werd gesticht door Jo Gielen en David Baeyens. In de beginjaren bood Ideaxis uitsluitend internetdiensten aan zoals hosting, webdesign, domeinnaamregistraties en webmail. Al gauw werd Ideaxis geconfronteerd met twee uitdagingen van de internetsector: de stichtingsperiode was in de nasleep van de dotcom-crisis, daarnaast waren de opdrachten van Ideaxis voornamelijk projecten. Dit had tot gevolg dat het resultaat van de onderneming afhankelijk was van de instroom van projecten. Flanders Multimedia Valley, een clusterorganisatie die Vlaamse multimediabedrijven helpt bij innovatiebegeleiding en marketingondersteuning, adviseerde Ideaxis om niet enkel de aandacht te vestigen op projecten, maar om zich te richten tot de creatie van producten. Ideaxis volgde deze raad op en ging op zoek naar welk deel van het dienstenpakket aangeboden kon worden als afzonderlijk product. Door de toegenomen populariteit van e-mail met HTML-

technologie besloot Ideaxis te investeren in het ontwerp van 'advanced direct email marketing' kortweg ADDEMAR®, een e-mailmarketing platform.

Begin 2003 werd deze oplossing gelanceerd en al snel bleek dit een succes bij bestaande klanten die een beroep deden op Ideaxis voor hun internetdiensten. De grote doorbraak voor ADDEMAR® kwam er door de samenwerking met uitgever Sanoma magazines. Deze klant koos voor ADDEMAR® om alle elektronische nieuwsbrieven van haar weekbladen te publiceren. Na het succes met Sanoma werd er een verkoopsstrategie uitgedacht rond ADDEMAR®. Sindsdien maakt ADDEMAR® meer dan de helft van de omzet uit van Ideaxis. Het interessante aan het product ADDEMAR® is dat je naast de licentiekost ook een set-up kost, een trainingkost en een kost per verstuurd e-mail hebt. Eens dat ADDEMAR® geïnstalleerd is bij een klant, zijn er weinig middelen vereist om het platform draaiende te houden, aldus Dhr. De Queker.

Tijdens de periode 2003 tot 2006 was ADDEMAR® marktleider binnen België en groeide de onderneming. In 2006 werd besloten om een nieuw platform te ontwikkelen om in te spelen op de eisen van de klanten. ADDEMAR® 2 zag het levenslicht in begin 2007, oude klanten kozen voor het nieuwe platform en nieuwe werden aangetrokken. Bij de lancering van ADDEMAR® 2 werd er van de gelegenheid gebruik gemaakt om het product op te splitsen in drie pakketten: een 'Business solution' voor enkelvoudig gebruik. Verder is er de 'Retail solution' voor complexe bedrijven met meerdere divisies die verschillende accounts nodig hebben. Ten slotte is er de 'Agency solution', speciaal voor communicatiebureaus en door ongeveer 65 bureaus gebruikt. Dankzij ADDEMAR® 2 bleef Ideaxis bij de marktleiders van e-mailmarketing van België. In 2006 won Ideaxis de 'golden Seal of Excellence in multimedia 2006' tijdens de technologiebeurs Cebit in Hannover (Ideaxis, 2006). De prijs is een beloning voor innovatie in marketing voor ondernemingen in ICT en digitale media (www.emf.be/seal).

Naast ADDEMAR® 2 biedt Ideaxis nog steeds facilitaire webdiensten aan zoals webhosting, domeinnaamregistraties, webdesign van bepaalde websites als 'topsport Vlaanderen', 'Technopolis'... Verder biedt Ideaxis ook een Content Management System aan.

4.3 E-mailmarketing in België

Dhr. De Queker vertelt dat de Belgische e-mailmarketing markt uit drie segmenten bestaat. Het topsegment is bezig met campagne management, dit zijn complexe e-mailcampagnes waarbij de e-mails elkaar opvolgen afhankelijk van het scenario, maar ook andere reclamevormen worden gebruikt als brochures of reclamespots. De voornaamste speler op deze markt is Optizen. Optizen levert diensten aan mediagroepen zoals Corelio, Concentra... De pakketten die in dit segment worden gebruikt zijn complex en bevatten veel functionaliteiten. In het tweede segment zitten ondernemingen die e-mailmarketing strategisch belangrijk vinden maar zelf niet de nodige kennis in huis hebben. Het gaat vooral om eenvoudige campagnes met beperktere budgetten dan het topsegment. In dit segment biedt Ideaxis zijn diensten aan naast e-mailmarketing bedrijven als EmailGarage en Emailvision. Een derde segment bestaat uit webbedrijven die e-mailmarketing diensten aanbieden ter uitbreiding van hun webdiensten, zoals in de beginjaren van Ideaxis. In dit segment zijn er een 20 à 30 spelers, de van dit segment doelgroep zijn vooral ondernemingen zonder een strategisch plan achter e-mailmarketing.

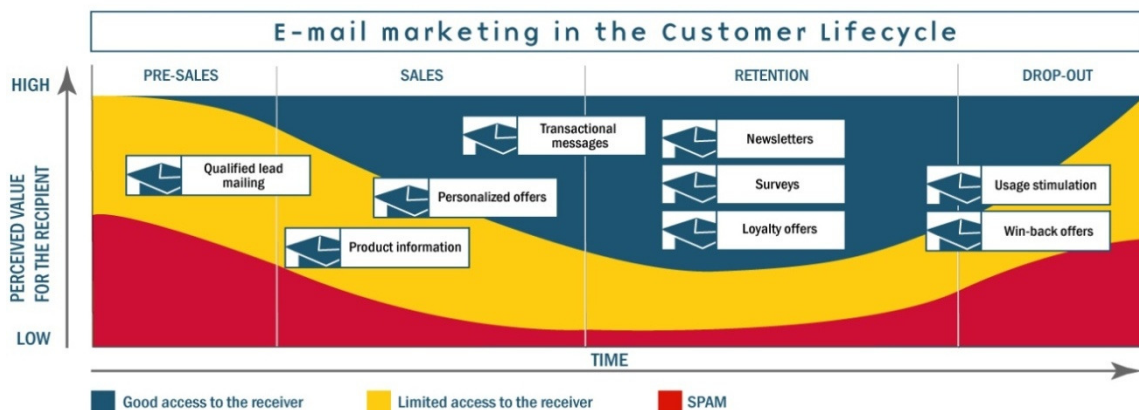
Binnen België zijn de resultaten van onderzoek naar gebruik van e-mailmarketing zeer variërend. Zo zijn er berichten over 25 à 75% van de bedrijven die aan e-mailmarketing doen. Een klein aantal van de bedrijven is echter professioneel met e-mailmarketing bezig volgens Dhr. De Queker. Vaak gebeurt het verzenden via standaard e-mailsoftware als Outlook. Zo is er nog genoeg groeipotentieel in de Belgische markt van e-mailmarketing.

De Queker meldt dat e-mailmarketing vormen verschillende vormen kan aannemen, de meest typische vorm is de elektronische nieuwsbrief. Een andere vorm is getriggerde e-mailmarketing, waarbij er aan de hand van gebruikersprofielen en interacties van de consument bepaalde aanbiedingen worden verstuurd. Zo kunnen er aanbiedingen worden verstuurd wanneer de klant voor €500 heeft gekocht of indien de klant jarig is. Nog een andere vorm is het houden van wedstrijden via e-mail of een evenement ondersteunen via e-mailmarketing, ook wel event marketing genoemd. Hierbij wordt het evenement aangekondigd via e-mail en wordt er een aansporing verstuurd om zich in te schrijven via e-mail. Eventueel kan er een e-mail met de routebeschrijving volgen en is het mogelijk om de ontvanger na het evenement een formulier te versturen waarop de contactpersoon feedback kan geven aan de organisatoren. Een nieuwe vorm die komt overwaaien uit de VS is transactionele e-mailmarketing. Volgens Dhr. De Queker betekent dit dat wanneer

een consument een product of dienst bestelt, het verkoopproces wordt ondersteund door e-mail. Zo krijgt de klant een bevestiging dat de bestelling goed is ontvangen en kan het verdere informatie geven over het verloop van de aankoop of de status van de bestelling.

4.4 Ideaxis en e-mailmarketing

Dhr. De Queker licht de benadering van Ideaxis rond e-mailmarketing toe als volgt: 'e-mailmarketing is geschikt als de onderneming een behoefte aan regelmatige communicatie met bestaande commerciële relaties'. De Queker benadrukt het belang van een bestaande relatie, zo is e-mailmarketing minder geschikt om te gebruiken voor prospectie. De reden hiervoor is omdat er rekening moet gehouden worden met de wettelijke bepalingen rond e-mailmarketing en omdat het imago van het e-mailmedium wordt geplaagd door spam. Zo is ongeveer 96% van de verstuurd e-mails spam, waardoor e-mailmarketing in een kleine marge van het totale verkeer opereert volgens De Queker. Bovendien zijn klanten zeer kritisch tegen onbekende afzenders. Daarom is het aangewezen om eerst de toestemming van de klant te krijgen. Dhr. De Queker merkt op dat de e-mailmarketing benadering van Ideaxis de hele levenscyclus van de klant omvat(Figuur 5).



Figuur 5 E-mailmarketing strategie doorheen de levenscyclus (Ideaxis)

Zo kan e-mailmarketing ondersteunend werken bij de beginfase van een verkoop als er al een contact is geweest met de klant. Zo is het medium geschikt om informatie te sturen over producten en diensten naar potentiële klanten. Eens er een relatie is, is het eenvoudiger om de klant te bereiken, dit is de blauwe zone van. Om de bestaande relaties te onderhouden worden er retentie e-mails verstuurd. Om een bestaande relatie

terug te activeren kan e-mailmarketing gebruikt worden door speciale aanbiedingen te doen, de zogenaamde win-back offers, volgens Dhr. De Queker.

4.5 Advanced Direct Email Marketing (ADDEMAR®)

Ideaxis biedt zijn e-mailmarketing diensten aan via ADDEMAR® software. De e-mailmarketing filosofie van Ideaxis wordt in onderstaande Figuur 6 uitgelegd. Het centrale idee achter een e-mailmarketingcampagne is het creëren van een relevante boodschap. Volgens De Queker is het e-mailmedium het medium waarmee je de meest relevante boodschappen kunt verzenden. Met ADDEMAR® probeert Ideaxis de relevantie van de boodschap zoveel mogelijk te benadrukken door vier stappen. Een eerste stap bij het versturen van een relevante boodschap is de creatie. Zowel de titel, lay-out en afbeeldingen moeten de ontvanger in een paar seconden overtuigen. Een volgende stap is de segmentatie. De boodschap moet naar de geschikte doelgroepen worden verzonden. Een derde stap is ervoor zorgen dat de boodschap correct wordt afgeleverd. Ten slotte maakt e-mailmarketing het mogelijk om gegevens te bieden over een verstuurd boodschap. Door deze gegevens te onderzoeken kan er geleerd worden uit voorgaande campagnes en kunnen de relevante boodschappen van toekomstige campagnes worden aangepast.



Figuur 6 -mailmarketingcyclus ADDEMAR® (Ideaxis)

4.6 ADDEMAR® en meetbaarheid

Een belangrijke functie in ADDEMAR® is de evaluatie van e-mailmarketingcampagnes. Ideaxis begeleidt haar klanten bij dit proces, omdat de grote beschikbaarheid aan gegevens voor sommige klanten overweldigend kan werken. Een campagne wordt hoofdzakelijk geëvalueerd door drie indicatoren: de delivery rate, de open rate en de click rate. Dhr. De Queker merkt op dat de evolutie van de delivery rate doorheen de campagnes, een idee geeft over de kwaliteit van de e-mailadressen in de klantendatabase. Een tweede belangrijke indicator is de open rate, dat het enthousiasme van de ontvangers meet in termen van leesgedrag. De indicator meet het aantal keer dat een e-mail geopend wordt. Toch is deze indicator niet 100% correct, volgens De Queker. Zo worden bepaalde geopende e-mails niet geregistreerd. Dit komt doordat de afbeeldingen van het bericht niet worden ingeladen of omdat de ontvanger een leesvenster gebruikt en bijgevolg de mail niet actief leest. De click rate daarentegen is een indicator die wel 100% betrouwbaar is en geeft een beeld van de interacties van de ontvangers op de e-mail. Deze drie indicatoren samen geven volgens Dhr. De Queker een goed beeld van de prestaties van een campagne. Ideaxis definieert drie vereisten voor een geslaagde e-mailmarketingcampagne. Zo moet de campagne een minimale delivery rate van 90%, een open rate van 35% en een click rate van 25% halen. De specifieke waarden van deze vereisten zijn vastgesteld door de ervaring van Ideaxis en op basis van gemiddeldes uit jaarlijkse studies van marketingbureau Marketingsherpa, aldus De Queker.

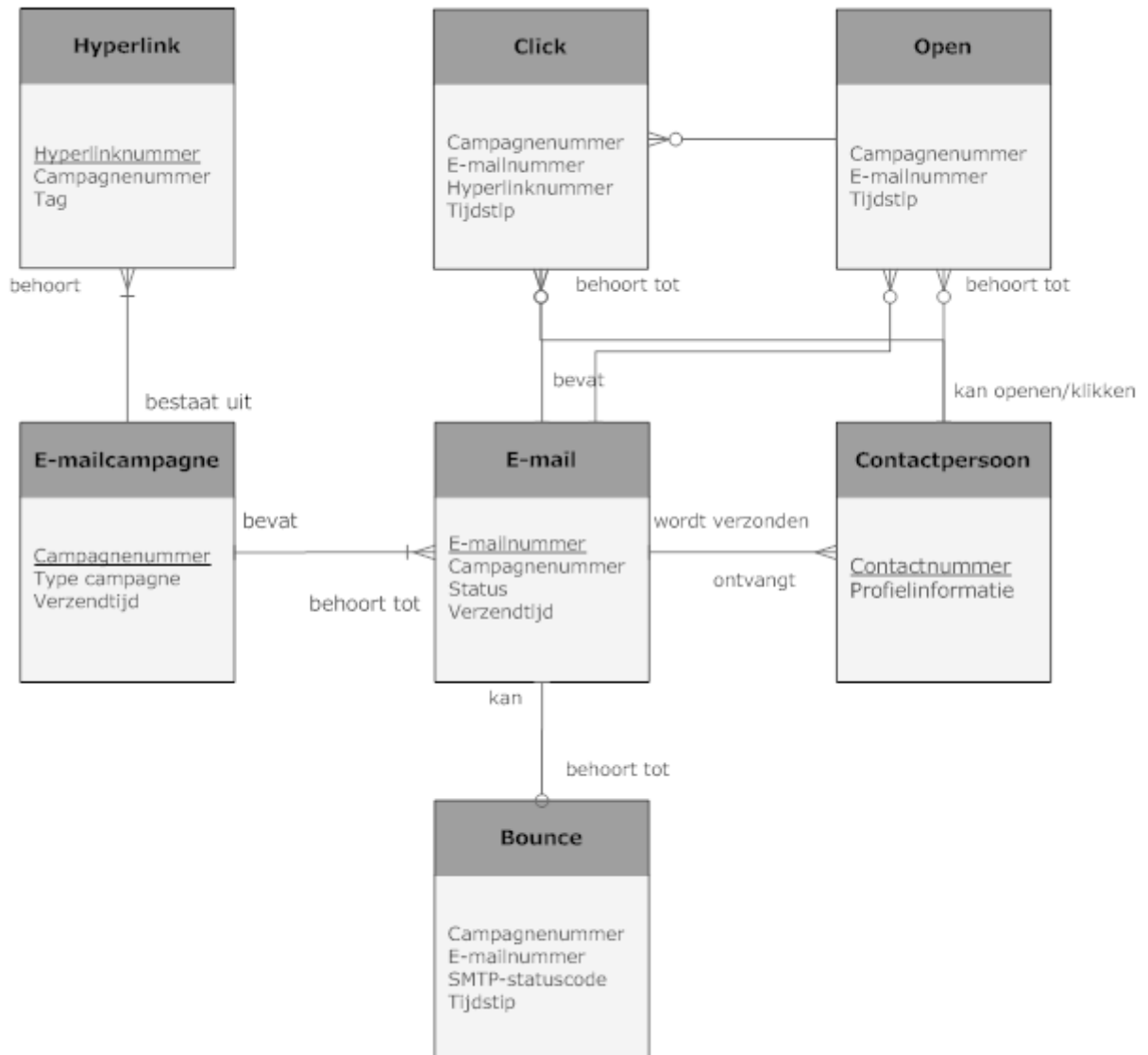
Hoofdstuk 5 Onderzoeksstructuur

In het vijfde hoofdstuk wordt het onderzoek van de eindverhandeling beschreven. Paragraaf 5.1 licht de structuur van de twee datasets toe, waarop paragraaf 5.2 een beschrijving geeft van de inhoud van de datasets. Vervolgens wordt de structuur van het onderzoek uiteengezet. Daarna worden de beperkingen van de datasets vermeld in paragraaf 5.4. Het hoofdstuk sluit af met een inleiding rond RFM-modellen (Recency, Frequency en Monetary Value) en het ontwerp van een aangepast RFM-model, namelijk het RFW-model.

5.1 Datasetstructuur

De statistische analyse gebeurt aan de hand van twee verkregen datasets. Deze datasets bevatten gegevens over e-mailmarketingcampagnes – van twee totaal verschillende ondernemingen – in de vorm van een relationele database. Figuur 7 geeft een entiteitsrelatiediagram (E-R-diagram) van de gebruikte tabellen in het onderzoek. Valacich, George en Hoffer (2004) omschrijven een entiteitsrelatiediagram “als een gedetailleerde, logische en grafische representatie van de gegevenselementen voor een organisatie of bedrijfsgebied” (p. 218). De bestudeerde entiteiten per verzonden nieuwsbrief zijn: een e-mailcampagne (of de wekelijkse nieuwsbrief), een verzonden e-mail, een contactpersoon, een bounce, een open, een click en een hyperlink van de nieuwsbrief. De entiteit e-mailcampagne bestaat uit drie eigenschappen, het campagnenummer, het type campagne (verwijst naar of het gaat over een HTML- of tekst e-mail) en de verzendtijd. De entiteit e-mail bevat vier gegevens: het e-mailnummer, het campagnenummer, de status en de verzendtijd. De status van een e-mail verwijst naar de interactie die de ontvanger kan uitvoeren. De mogelijke waarde voor de status kan zijn dat de e-mail wordt beschouwd als geopend, geklikt, bounced of niet geopend. Een derde entiteit is de contactpersoon, deze bestaat uit een contactnummer en, afhankelijk van de dataset, de profielinformatie per contactpersoon. Een hyperlink is de vierde entiteit, deze bevat het bijbehorende hyperlink- en campagnenummer en een tag. Verder worden er in het E-R-diagram de entiteiten open, click en bounce opgenomen. Binnen de entiteit open zijn het campagne- en e-mailnummer beschikbaar, tevens is het tijdstip van openen aanwezig. De gegevens die bij de entiteit click worden bewaard, zijn het campagne- en e-mailnummer, het nummer van de geklikte hyperlink en het tijdstip van klikken. De laatste entiteit, een bounce,

bevat het campagne- en e-mailnummer, de SMTP-statuscode en het tijdstip waarop de statuscode gegenereerd werd.



Figuur 7 Entiteitsrelatiediagram van de datasets (Eigen verwerking)

De lijnen tussen de entiteiten in Figuur 7 stellen de kardinaliteiten voor tussen de entiteiten. De kardinaliteit wordt gedefinieerd als "het aantal instanties van entiteit B die geassocieerd kunnen (of moeten) worden met elke instantie van entiteit A" (Valacich, George, & Hoffer, 2004, p.225). De kardinaliteiten van de entiteit e-mailcampagne met de entiteit hyperlinks betekenen dat een e-mailcampagne minstens één hyperlink moet bevatten. Omgekeerd behoort een hyperlink slechts tot één e-mailcampagne. Verder bevat een e-mailcampagne minstens één of meer verzonden e-mails. Een e-mail kan

verzonden worden naar één of meerdere contactpersonen. Iedere contactpersoon ontvangt één e-mail per e-mailcampagne. Indien een e-mail een bounce veroorzaakt, behoort de bounce tot een enkele e-mail. Verder kan een e-mail één of meerdere opens veroorzaken. Iedere open wordt toegewezen aan één bepaalde e-mail. Een e-mail kan meerdere kliks bevatten, zo behoort een click tot één enkele e-mail. De relaties van de entiteit contactpersoon zijn dat een contactpersoon een e-mail meermaals kan openen. Daarnaast kan een contactpersoon meerdere kliks uitvoeren. Iedere open en click per e-mail worden toegewezen aan slechts één contactpersoon. Tussen de entiteiten open en click is er ook een relatie, deze luidt dat er per open meerdere kliks kunnen voorkomen. Omgekeerd vereist iedere click een open.

5.2 Beschrijving datasets

Zoals eerder vermeld, bevatten de twee datasets gegevens over de e-mailmarketingcampagnes van twee aparte ondernemingen, die actief zijn in verschillende sectoren. De eerste bevindt zich in de entertainmentsector, de tweede onderneming situeert zich in de distributiesector van consumptiegoederen. Niet alleen de sector van de ondernemingen zijn verschillend, ook is de benadering rondom e-mailmarketing door beide ondernemingen anders, in het bijzonder op het vlak van personalisatie. Zo personaliseert de eerste onderneming de inhoud van de nieuwsbrieven niet. Deze wilt met de inhoud van de nieuwsbrieven dan ook een zo breed mogelijk publiek aanspreken. Bij de nieuwsbrieven van de tweede onderneming is er sprake van een personalisatie van de inhoud. Dit wil zeggen dat de inhoud op maat van de ontvanger wordt aangepast, door bij inschrijving de ontvanger de keuze te geven welke inhoud hij/zij wenst te ontvangen. Bij deze nieuwsbrieven kan de ontvanger kiezen uit zes verschillende onderwerpen: bio en gezondheid, nieuwe producten, promoties, recepten, wijnen en informatie over het loyaliteitsprogramma van de onderneming.

5.3 Structuur onderzoek

De e-mailmarketingcampagnes van beide datasets worden geëvalueerd op vier gebieden. Dit zijn de delivery, het opengedrag, klikgedrag en de opt-out rate van de campagnes. Elk gebied wordt geëvalueerd door indicatoren te berekenen.

De delivery geeft een beeld van hoe goed de onderneming haar doelpubliek bereikt via het medium e-mail. Daarnaast geeft het een idee over de kwaliteit van de contactlijst. De indicatoren van dit gebied zijn het aantal verzonden e-mails en de delivery rate. De delivery rate wordt berekend aan de hand van volgende formule:

$$\text{delivery rate} = \frac{(\text{aantal verzonden e-mails} - \text{aantal bounced e-mails})}{\text{aantal verzonden e-mails}}$$

Het tweede gebied bestudeert het opengedrag van de ontvangers. Het opengedrag geeft aan hoe goed de onderneming erin slaagt om haar doelpubliek te overtuigen om het bericht te lezen. Als indicator van dit gebied wordt de open rate berekend op basis van het unieke aantal geopende berichten voor alle afgeleverde e-mails. De geklikte e-mails worden ook in deze indicator meegerekend, omdat een contactpersoon pas kan klikken nadat de e-mail geopend is. Daarnaast wordt de beste verzenddag bepaald door het gemiddelde per verzenddag te beschouwen. De formule van de open rate is:

$$\text{open rate} = \frac{(\text{aantal geopende} + \text{aantal geklikte e-mails})}{\text{aantal afgeleverde e-mails}}$$

Naast de delivery en het opengedrag wordt het klikgedrag per dataset onderzocht aan de hand van twee indicatoren: de click rate en de click to open rate. De click rate wordt berekend op basis van het aantal unieke kliks per contactpersoon en per campagne via onderstaande formule:

$$\text{click rate} = \frac{\text{aantal geklikte e-mails}}{\text{aantal afgeleverde e-mails}}$$

De click to open rate geeft een percentage van de contactpersonen die het bericht openen en effectief klikten op een hyperlink in de e-mail. De formule is:

$$\text{click to open rate} = \frac{\text{aantal geklikte e-mails}}{\text{aantal geopende e-mails} + \text{aantal geklikte e-mails}}$$

Verder wordt er een analyse uitgevoerd over de inhoud van de geklikte hyperlinks van de campagnes. Eerst worden de hyperlinks voorzien met een tag, om ze onder te verdelen per onderwerp. Dit wordt gedaan door naar de structuur van de hyperlink te kijken, bijvoorbeeld een hyperlink in de vorm 'http://www.website.be/nieuws/22.htm' krijgt de tag 'nieuwsitems'.

Ten slotte wordt bij iedere dataset een overzicht gegeven van de opt-out rate per campagne om een beeld te geven van het verloop van de contactpersonen die er vrijwillig voor kiezen om zich uit te schrijven voor de e-mailmarketingrelatie.

$$\text{opt} - \text{out rate} = \frac{\text{aantal uitgeschreven contactpersonen}}{\text{aantal contactpersonen}}$$

Naast de evaluatie van de campagneresultaten wordt bij iedere dataset een Recency, Frequency en Monetary Value (RFM) analyse uitgevoerd om de contactpersonen te segmenteren op basis van hun interacties op de nieuwsbrieven.

5.4 Beperkingen van de gegevensverzameling

De datasets bevatten enkel gegevens over interacties die gebeuren met het e-mailmedium. Dit betekent dat indien een ontvanger verkiest om de online versie te lezen van de nieuwsbrief op de website, het online klikgedrag vanaf dat ogenblik niet geregistreerd wordt door ADDEMAR[®]. Verder zijn er geen gegevens over het virale aspect van e-mailmarketing zoals hoeveel referrals er worden gedaan per campagne. Ook gegevens over het aantal conversies per campagne zijn niet aanwezig in ADDEMAR[®]. Deze gegevens worden bijgehouden in de informatiesystemen van de klanten van Ideaxis.

5.5 Recency Frequency en Monetary value model

5.5.1 Inleiding

In het laatste deel van het onderzoek worden de campagneresultaten geanalyseerd door een RFM-model toe te passen. Het doel van een RFM-model is om klanten te segmenteren op basis van historische gedragskenmerken tijdens transacties (Chan, 2008; McCarty & Hastak, 2007).

De naam van het model verwijst naar de drie dimensies ervan. Deze zijn 'Recency', 'Frequency' en 'Monetary Value'. 'Recency' betekent de tijd sinds een laatste transactie van een klant (MacPherson, 2001; Chan, 2008). Afhankelijk van het model, verwijst een transactie naar bijvoorbeeld de periode waarin een klant zijn laatste aankoop heeft gedaan of een website heeft bezocht (MacPherson, 2001 ; McCarty & Hastak, 2007). De

tweede dimensie is 'Frequency', die verwijst naar hoeveel keer het bepaalde gedrag werd uitgevoerd. Een voorbeeld van deze dimensie is de aankoopfrequentie van een klant sinds het begin van een commerciële relatie (Chan,2008). De derde dimensie, 'Monetary value' geeft de monetaire waarde weer van de transacties. Dit kan bijvoorbeeld de totale waarde van alle aankopen zijn van een consument gedurende de commerciële relatie (MacPherson,2001; Chan,2008).

Om de klanten te segmenteren aan de hand van de gedragskenmerken, wordt er per gedragsdimensie een score toegewezen aan de klant. Als de drie scores worden samengevoegd, kunnen de klanten gesegmenteerd worden. Als '1' per dimensie staat voor een klant met een hoge score, bevat het segment '111' alle klanten die op de drie dimensies het best scoren.

RFM-modellen worden veel toegepast in direct marketing (McCarty & Hastak, 2007), omdat het een eenvoudig en gemakkelijk te implementeren model is. Door de intuïtieve aard van het model, zijn de resultaten ervan gemakkelijk te interpreteren door managers en beslissingnemers (Chan, 2008; McCarty & Hastak, 2007).

5.5.2 RFW-model

5.5.2.1 Ontwerp van het model

Om de ontvangers van elektronische nieuwsbrieven te segmenteren op basis van gedragskenmerken, wordt er een eenvoudig RFM-model ontworpen, genaamd het RFW-model. Het eerste domein van een traditioneel RFM-model (Recency) wordt vervangen door de snelheid van de reactie van een ontvanger op de elektronische nieuwsbrief. Reactie wordt in het model opgenomen als dimensie, omdat de snelle respons van e-mail op marketingcampagnes een belangrijk voordeel is van het medium (cfr. 3.2). Gezien de context van de gedragsbepaling wordt de naam van de dimensie veranderd naar 'Reactie'. 'Reactie' duidt dus aan hoe lang het duurt vooraleer een ontvanger reageert op een e-mail. De duur verwijst naar het verschil tussen het tijdstip van verzenden en de eerste keer het openen van het bericht door de ontvanger. Onderstaande tabel geeft de voorwaarden per score weer. De klant krijgt voor de dimensie 'Reactie' een score '1' toegewezen indien hij/zij reageert binnen de drie dagen. Een klant met score '2' heeft gereageerd na drie dagen maar binnen een week. Score '3' verwijst naar klanten die

later dan een week reageren op de nieuwsbrief. De laatste categorie, score '4', reageert helemaal niet op een nieuwsbrief.

Tabel 3 Labeling Reactiescores

Reactie Score	Betekenis
R = 1	De ontvanger reageert binnen de drie dagen
R = 2	De ontvanger reageert na drie dagen maar binnen de week
R = 3	De ontvanger reageert na een week
R = 4	De ontvanger reageert niet op de nieuwsbrief

Het domein 'Frequency' wordt in de context van de elektronische nieuwsbrieven aangepast naar hoe vaak een ontvanger de nieuwsbrief opent. Indien een ontvanger direct op een hyperlink in het bericht klikt, wordt dit beschouwd als het openen van de nieuwsbrief. De voorwaarden voor de verschillende scores voor het domein 'Frequentie' worden weergegeven in Tabel 4. Klanten die de nieuwsbrief meermaals openen krijgen de score '1'. Wordt de nieuwsbrief slechts één keer geopend, krijgt de ontvanger de score '2'. Indien er sprake is van geen interactie, dan krijgt de ontvanger de score '3'.

Tabel 4 Labeling Frequentiescores

Frequentie score	Betekenis
F = 1	De ontvanger opent de nieuwsbrief meer dan één keer
F = 2	De ontvanger opent de nieuwsbrief één keer
F = 3	De ontvanger opent de nieuwsbrief niet

Het laatste domein 'Monetary Value' betekent in de context van e-mailmarketing een transactie die waarde oplevert voor de onderneming die de nieuwsbrief verstuurt. Dit gebeurt doordat een ontvanger klikt op een hyperlink. Het klikken van een hyperlink kan aan de onderneming waarde bieden op verschillende manieren. Een hyperlink kan bijvoorbeeld verkeer genereren naar de website of het kan de gebruiker verwijzen naar de website van een adverteerder in die nieuwsbrief. Ook zijn er hyperlinks aanwezig in

de nieuwsbrief die geen waarde creëren voor de onderneming. Zo wordt het klikken op hyperlinks die de ontvanger uitschrijven op de e-mailmarketingrelatie buiten beschouwing gelaten. Aangezien het klikken van een hyperlink in dit onderzoek niet wordt uitgedrukt in monetaire termen, wordt deze dimensie veranderd naar 'Waarde'. Tabel 5 geeft een overzicht van het scoresysteem voor deze 'Waarde' dimensie. Klinkt de ontvanger op een hyperlink gerelateerd aan de doelstelling van de nieuwsbrief (bijvoorbeeld het genereren van verkeer naar de website), dan wordt de score '1' toegewezen. Wordt er geklikt op een andere hyperlink die niet gerelateerd is met de doelstelling van de nieuwsbrief, ontvangt de consument de score '2'. Indien er helemaal niet geklikt wordt, krijgt de ontvanger de score '3'. Indien de ontvanger klikt op verschillende hyperlinks met scores '1' en '2' wordt de score '12' toegewezen.

Tabel 5 Labeling Waardescores

Waarde score	Betekenis
W = 1	De ontvanger klikt op een link gerelateerd aan de doelstelling van de nieuwsbrief (primaire hyperlink)
W = 2	De ontvanger klikt op een link niet gerelateerd aan de doelstelling van een nieuwsbrief (secundaire hyperlink)
W = 3	De ontvanger klikt niet
W = 12	De ontvanger klikt op een primaire en secundaire link (categorie 1 en 2)

Door de scores per dimensie te combineren per ontvanger, worden de ontvangers gesegmenteerd in 36 (4x3x3) verschillende segmenten. Waarbij het segment '111' duidt op ontvangers met de beste interacties. Deze ontvangers openen de nieuwsbrief binnen de drie dagen, doen meermaals een interactie met het bericht en klikken meer dan één keer in het bericht. Het segment '433' daarentegen, verwijst naar de groep van ontvangers die niet op een nieuwsbrief reageren. Bepaalde combinaties zijn onmogelijk zoals segmenten waarbij de ontvanger klikt op een hyperlink (W=1, 2, 12) maar het bericht niet opent (F=3 of R=4).

5.5.2.2 Berekening RFW-score

Om de RFW-score per contactpersoon te berekenen, wordt de score per dimensie berekend voor iedere verzonden e-mail. Om de 'Reactie' te berekenen, wordt het tijdstip waarop de ontvanger de e-mail voor een eerste keer opent samengevoegd met de verzendgegevens. Vervolgens wordt het tijdsverschil in minuten berekend en wordt de reactiescore toegewezen. De tweede dimensie 'Frequentie' wordt berekend door het aantal opens per e-mail te bepalen voor de ontvanger. 'Waarde' wordt berekend door eerst de links te classificeren per categorie in functie van de doelstelling (primair en secundair) van de e-mailmarketingcampagnes. Is er geklikt op een primaire link krijgt dit de score '1'. Is er enkel geklikt op een secundaire link, wordt de score '2' toegewezen. Worden beide links aangeklikt resulteert dit in score '12'.

Vervolgens worden de scores per verzonden e-mail voor iedere ontvanger gegroepeerd per maand. Om tot een RFW-score per ontvanger per maand te komen, wordt voor iedere dimensie de meest voorkomende waarde (modus) in de bepaalde maand gekozen. Enkel de ontvangers die alle nieuwsbrieven hebben ontvangen worden in rekening genomen voor het onderzoek. Verder worden alle geregistreerde kliks die betrekking hebben tot het klikken van uitschrijvingslinks weggelaten, omdat deze kliks geen waarde hebben voor de onderneming.

Hoofdstuk 6 Onderzoeksresultaten

6.1 Resultaten eerste dataset

De eerste dataset bestaat uit gegevens van 52 wekelijks verstuurd nieuwsbrieven vanaf 2 februari 2007 tot en met 10 januari 2008. De structuur van de nieuwsbrieven bestaat uit samengevatte berichten met informatie over gebeurtenissen in pop- en showbizcultuur, spelletjes, deelname tot wedstrijden of het aanbieden van goederen en diensten. De onderneming heeft een sociaal netwerk op haar website, waardoor het mogelijk is voor de ontvanger om zijn/haar sociaal profiel te bekijken via de nieuwsbrief. Testcampagnes werden verwijderd voor de analyse. De doelgroep van de campagne bestaat voornamelijk uit jongeren. Gedurende de 52 weken werden er e-mails verstuurd naar 108.342 verschillende contactpersonen. Demografische profielinformatie per contactpersoon is niet aanwezig in de dataset. De gegevensverzameling om de dataset te berekenen wordt weergegeven in Bijlage 4.

6.1.1 Delivery

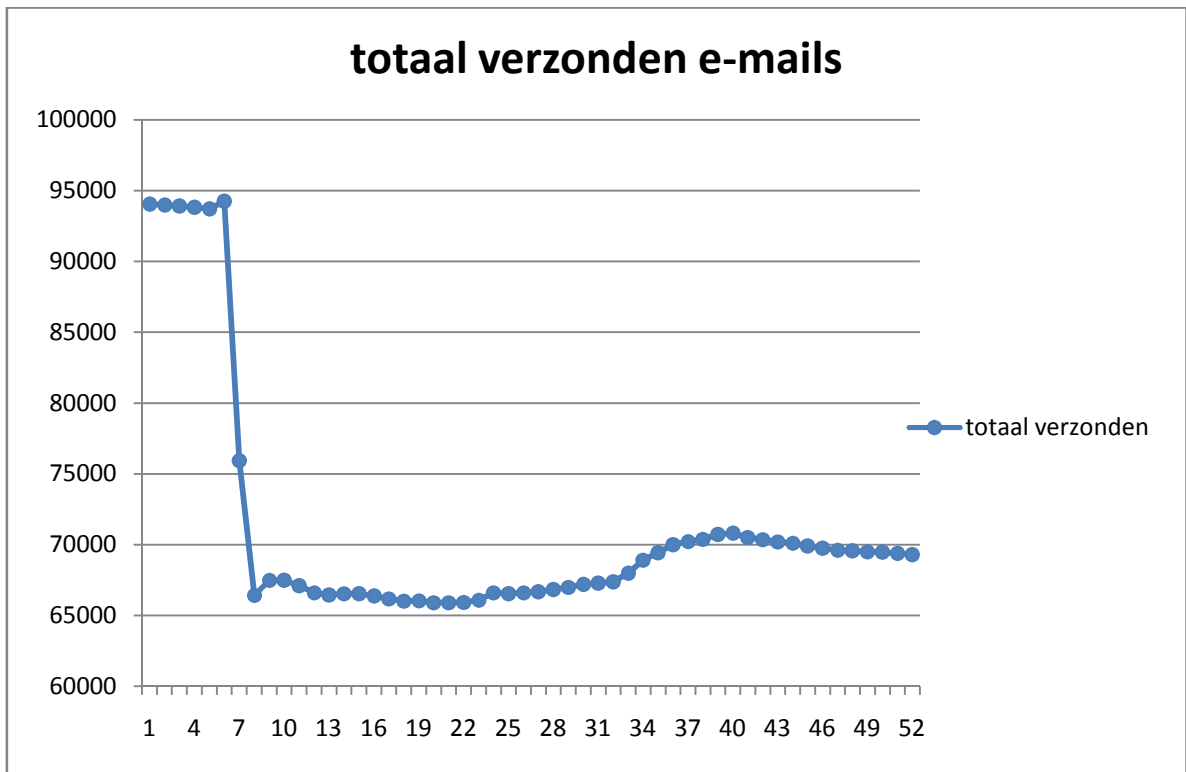
6.1.1.1 Verzonden e-mails

Het totaal aantal verzonden e-mails varieert van een minimum van 65.907 e-mails tot een maximum aan 94.240 e-mails. Het gemiddeld aantal verstuurd e-mails bedraagt 71.170 e-mails over de 52 weken.

Tabel 6 Overzicht totaal verzonden e-mails

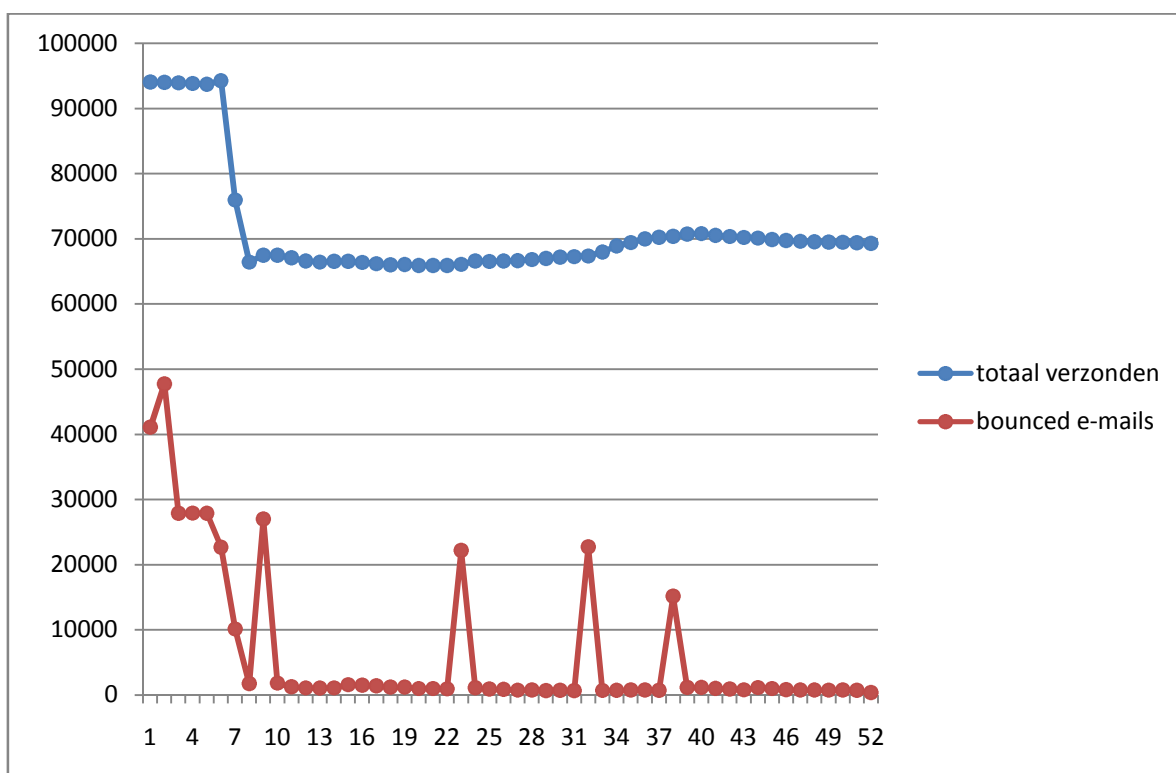
Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	maximum
Verzonden e-mails	71.170,42	8.527,46	65.907	94.240

Figuur 8 toont het aantal verzonden e-mails naar evenveel contactpersonen. Het aantal verzonden e-mails bedraagt 94.240 en evolueert na 9 weken naar 66.431. De reden voor de daling is dat de contactlijst van de onderneming veel inactieve e-mailadressen bevatte, met als gevolg dat er veel bounced e-mails zijn. Ideaxis adviseerde de onderneming om de kwaliteit van de database te verbeteren. Deze raadgeving werd uitgevoerd en het aantal contactpersonen werd verkleind.



Figuur 8 Totaal aantal verzonden e-mails datasetI

Een overzicht van het aantal bounced e-mails over de 52 campagnes wordt gegeven in Figuur 9. Opvallend zijn de uitschieters in het aantal bounced e-mails. Hiervoor is geen exacte verklaring, want in deze vier nieuwsbrieven krijgen e-mails die normaal correct worden afgeleverd de status van een bounced e-mail. Nader onderzoek van de database wijst uit dat de SMTP-statuscode van de vele bounced e-mails een 5.0.0 status geeft. Volgens Vaudreuil (1996) verwijst het eerste cijfer van de statuscode naar een permanent falen van de boodschap in de huidige verzendvorm. De laatste twee cijfers van de statuscode verwijzen naar een onbepaalde foutencode, waardoor een verklaring van dit fenomeen niet beschikbaar is.



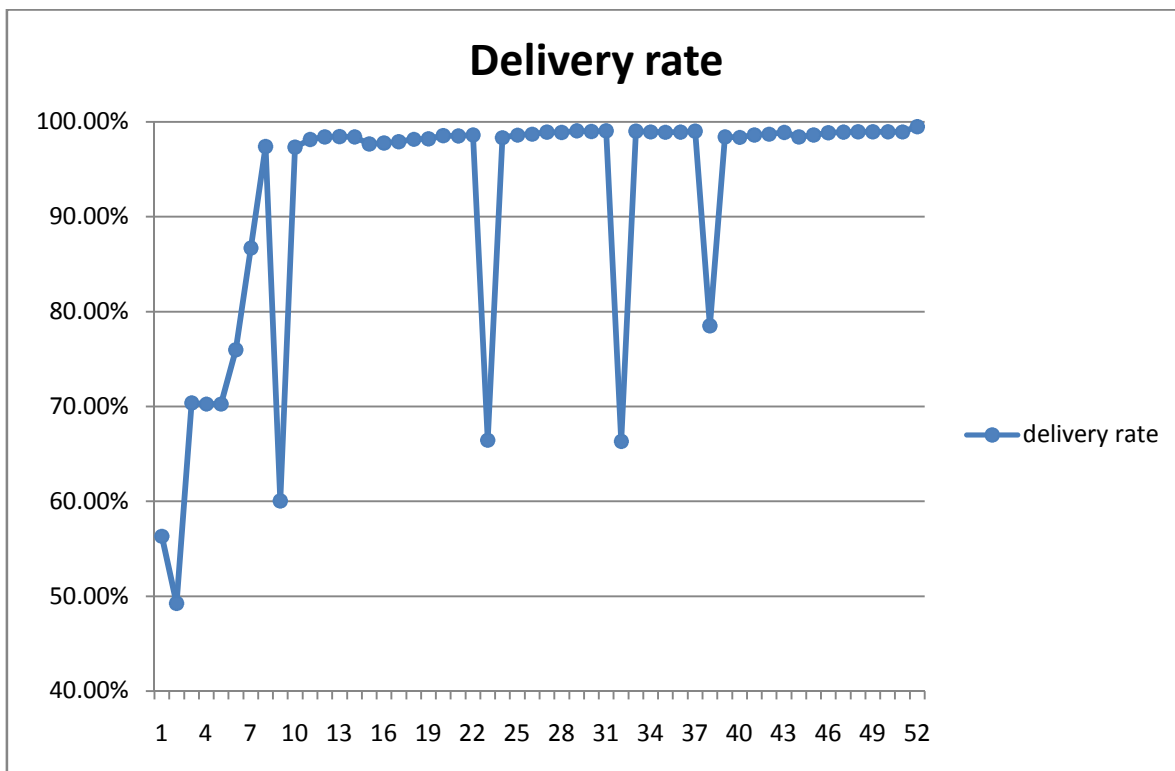
Figuur 9 Aantal bounced e-mails datasetI

6.1.1.2 Delivery rate

Tabel 7 Overzicht delivery rate datasetI

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
Delivery rate	92,15%	13,35%	49,24%	99,48%

De delivery rate bedraagt gemiddeld 92,15% over de 52 weken. Tijdens de eerste 9 nieuwsbrieven is de delivery rate beduidend lager dan in de volgende. Dit heeft te maken met het hoge aantal bounced e-mails. Eenmaal de databasekwaliteit verbetert, evolueert de delivery rate naar minstens 95%. De dalen in de grafiek zijn veroorzaakt door de vier nieuwsbrieven die een hoger aantal bounced e-mails hebben.



Figuur 10 Delivery rate dataset I

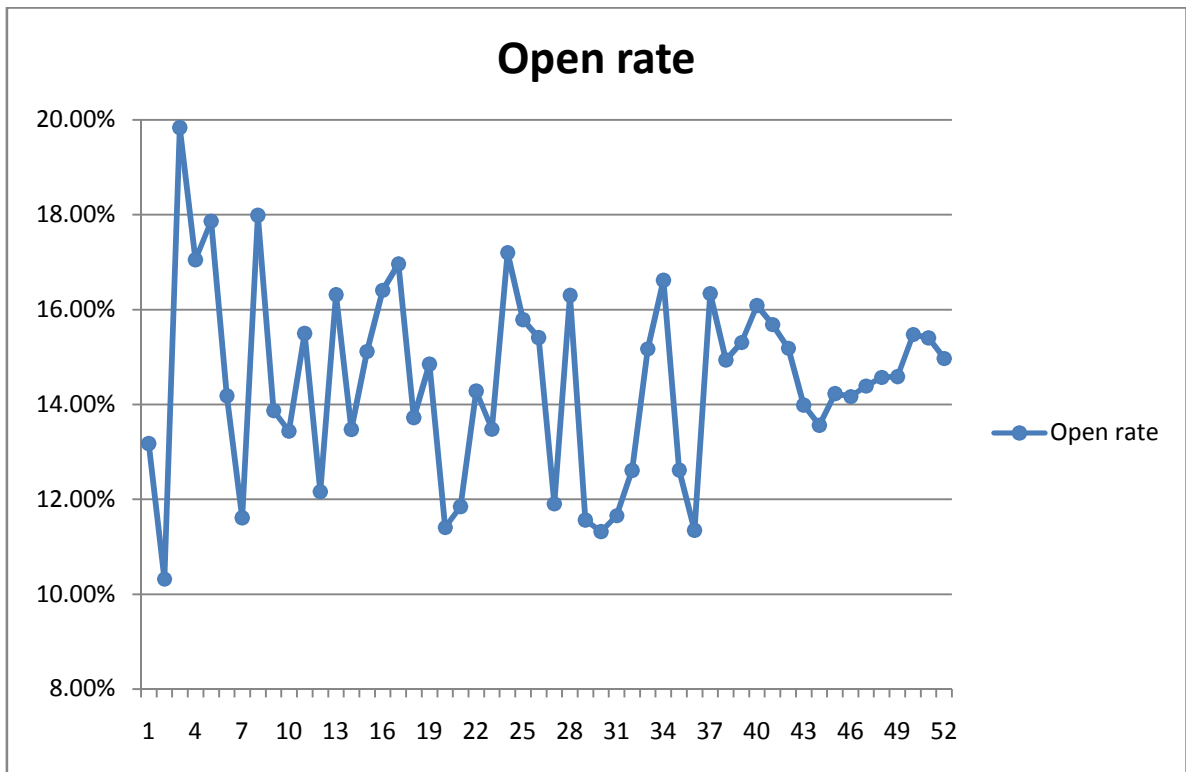
6.1.2 Open gedrag

6.1.2.1 Open rate campagnes

Tabel 8 Overzicht open rate datasetI

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
open rate	14,48%	2,02%	10,32%	19,83%

Tabel 8 geeft een overzicht weer van de open rate van de 52 nieuwsbrieven. Deze bedraagt gemiddeld 14,48% per nieuwsbrief. Figuur 11 toont de evolutie van de open rate doorheen de 52 weken. Tijdens de eerste 40 nieuwsbrieven schommelt de open rate fel, maar stabiliseert zich naar het einde toe rondom de 15%.



Figuur 11 Open rate datasetI

6.1.2.2 Beste verzenddag

Het groeperen van de open rates per verzenddag is interessant om toekomstige campagnes beter te kunnen plannen. De gemiddelde open rates worden in Tabel 9 weergegeven per verzenddag. Dinsdag, zaterdag en zondag zijn niet opgenomen in de tabel, omdat er geen campagnes zijn verstuurd op deze dagen.

Tabel 9 Open rate per verzenddag datasetI

Dag	N	Gemiddelde
Maandag	2	14,25%
Woensdag	3	15,64%
Donderdag	26	14,29%
Vrijdag	21	14,58%

Door het lage aantal observaties voor nieuwsbrieven verstuurd op maandag en woensdag, worden deze verzenddagen buiten beschouwing gehouden. Enkel de

gemiddeldes van donderdag en vrijdag kunnen vergeleken worden door een T-toets voor een populatiegemiddelde. Vermits het aantal observaties (N) kleiner is dan 30 voor donderdag en vrijdag is er sprake van een kleine steekproef. Door de omvang van de steekproef geldt de voorwaarde dat de populatie van de open rates op donderdag normaal verdeeld moet zijn. Deze voorwaarde is een vereiste om een conclusie te trekken over de waarde het populatiegemiddelde met een t-verdeling (Anderson, Sweeney, & Williams, 2000). Of de verdeling van de open rates van campagnes verzonden op een donderdag normaal verdeeld is, wordt getest door de Shapiro-Wilk toets. De Vocht (2007) verklaart dat deze toets geschikt is voor kleine steekproeven om te onderzoeken of de eigenlijke verdeling significant verschilt van een normale verdeling. De resultaten van de toets worden weergegeven in Figuur 12. De toets geeft een significantieniveau van 0,106; dit is hoger dan de vereiste 0,05. Hieruit wordt besloten dat de verdeling van de open rates van donderdag de vereiste verdeling volgt.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
open_rate	.126	26	.200*	.936	26	.106

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Figuur 12 Shapiro-Wilk toets

Doordat de voorwaarde van een normale verdeling vervuld is, wordt de nulhypothese (H_0) en de alternatieve hypothese geformuleerd (H_1).

$$H_0: \mu_{\text{donderdag}} \geq \mu_{\text{vrijdag}} (14,58\%)$$

$$H_1: \mu_{\text{donderdag}} < \mu_{\text{vrijdag}} (14,58\%)$$

De nulhypothese stelt dat het gemiddelde van donderdag groter of gelijk is aan dat van vrijdag. De alternatieve hypothese stelt dat het gemiddelde van donderdag kleiner is dan dat van vrijdag. Figuur 13 geeft de resultaten weer van de t-toets. De t-waarde bedraagt -0,856 en heeft een éézijdig significantieniveau van 0,2 ($=0,4/2$) bij 25 vrijheidsgraden. Doordat de nulhypothese verworpen wordt, betekent dit dat het gemiddelde van donderdag kleiner is dan het gemiddelde van vrijdag. De verzenddag die gemiddeld de hoogste open rate haalt is vrijdag.

One-Sample Test						
	Test Value = 14.58					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
open_rate	-.856	25	.400	-.29055	-.9895	.4084

Figuur 13 T-toets datasetI

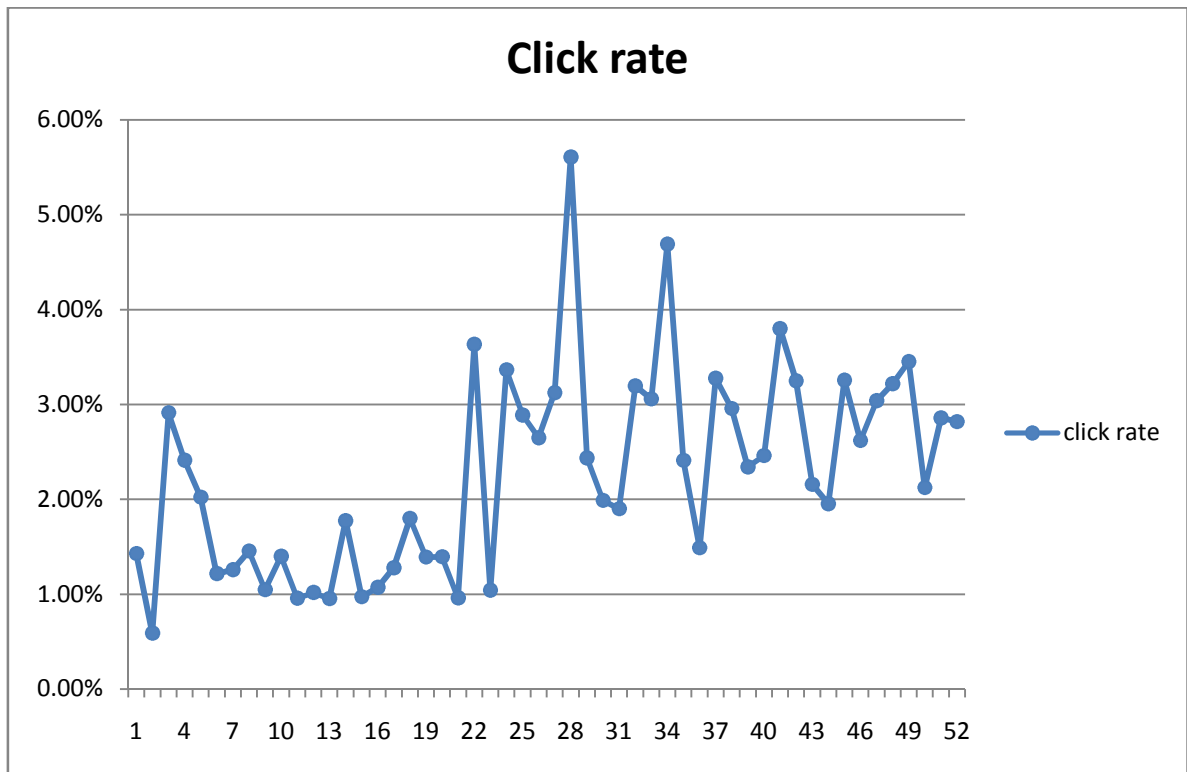
6.1.3 Klikgedrag

6.1.3.1 Click rate

Tabel 10 Overzicht click rate datasetI

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
click rate	2,28%	1,05%	0,59%	5,61%

De gemiddelde click rate van de 52 nieuwsbrieven bedraagt 2,28%. Gedurende de eerste 23 nieuwsbrieven schommelt de click rate overwegend tussen de 1 à 2%. Opvallend is dat de click rate hoger ligt in de daaropvolgende nieuwsbrieven. De indicator bevindt zich dan tussen de 2 à 4%. De reden hiervoor kan gevonden worden in het feit dat de lay-out van de nieuwsbrief is veranderd. Vroeger bestond de nieuwsbrief uit artikels met een ruime beschrijving van de inhoud, waardoor de ontvanger minder geneigd is om door te klikken naar de website. De nieuwe structuur opteert voor een kortere beschrijving vergezeld door een afbeelding. Dit prikkelt de nieuwsgierigheid van de lezer om door te klikken naar een uitgebreide versie van het nieuwsartikel.



Figuur 14 Click rate datasetI

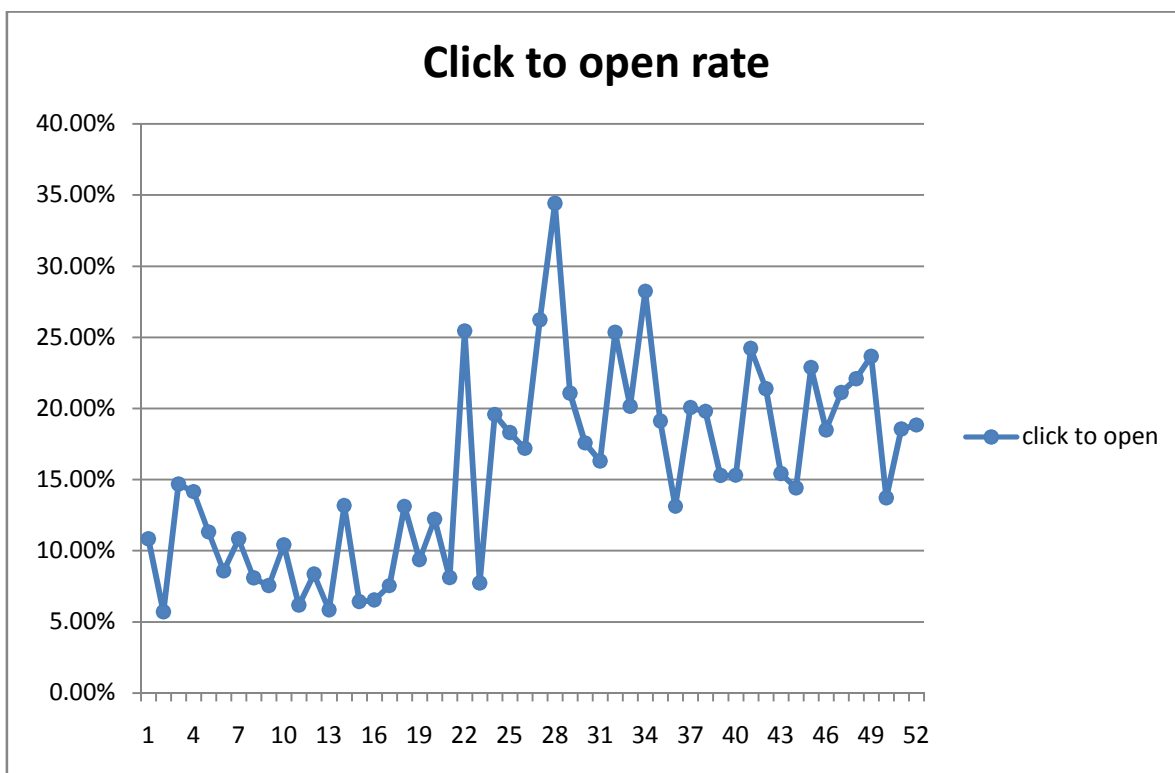
6.1.3.2 Click to open rate

De click to open rate geeft een indicatie van hoeveel van de contactpersonen, die het bericht openden, er effectief een link aanklikten in het bericht. Een overzicht van de statistieken van deze indicator wordt gegeven in Tabel 11.

Tabel 11 Overzicht click to open rate datasetI

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
click to open rate	15,65%	6,71%	5,69%	34,42%

De indicator bedraagt gemiddeld 15,65% over de 52 nieuwsbrieven. Ook hier is het effect van de lay-outwijziging merkbaar in de evolutie van de click to open rate die wordt weergegeven in Figuur 15.



Figuur 15 click to open rate dataset I

6.1.3.3 Klikanalyse

Inhoud van de nieuwsbrieven

De meetbaarheid van gebruikersinteracties maakt het mogelijk om een analyse uit te voeren van de geklikte e-mails. Aan de hand van de inhoud van de nieuwsbriefartikels wordt er aan de verschillende hyperlinks van de 52 nieuwsbrieven een 'tag' gegeven. Tabel 12 geeft een overzicht van de 14 gebruikte tags om de hyperlinks te classificeren.

Tabel 12 Overzicht topics dataset I

ADDEMAR®	ADDEMAR® Support	Aanpassen Profiel	Bekijk Profiel
Evenement promotie	Media	Nieuwsitems	Online versie nieuwsbrief
Privacy Beleid	Shop	Sponsoradvertentie	Uitschrijfpagina
Website	Wedstrijden		

De categorieën 'ADDEMAR®' en 'ADDEMAR® support' verwijzen respectievelijk naar de hyperlinks die de ontvanger verwijzen naar de website van ADDEMAR® of naar de

mogelijkheid om het ADDEMAR® team te contacteren. De derde categorie bevat hyperlinks die te maken hebben met het aanpassen van het gebruikersprofiel van de ontvanger. De categorie 'Dienst' verwijst naar hyperlinks die verwijzen naar webpagina's die gerelateerd zijn met informatie over een bepaalde dienst die de onderneming aanbiedt. 'Evenement promotie' is een vijfde categorie die hyperlinks bevat over het in de kijker zetten van evenementen zoals fuiven, festivals ... 'Media' verwijst naar hyperlinks van artikels die de ontvanger verwijzen naar videofragmenten op de website van de onderneming. Een andere categorie zijn de hyperlinks die de ontvangers doorverwijzen naar de online versie van de nieuwsbrief. Deze hyperlinks krijgen de tag 'Online versie nieuwsbrief'. Links met de tag 'Privacy Beleid' worden in iedere nieuwsbrief gegeven, zodat de ontvanger eenvoudig kan nagaan wat er met zijn persoonlijke gegevens wordt gedaan. De categorie 'Shop' omvat iedere hyperlink die de ontvanger doorverwijst naar een webpagina gerelateerd aan de webwinkel van de onderneming. De onderneming biedt andere ondernemingen de kans om te adverteren in hun nieuwsbrief door sponsoradvertenties. Hyperlinks die verwijzen naar sponsoradvertenties krijgen de tag 'Sponsoradvertenties'. 'Uitschrijfpagina' verwijst naar de hyperlink die de ontvanger in iedere nieuwsbrief kan terugvinden, om de e-mailmarketing relatie stop te zetten. Verder bevatten de wekelijkse nieuwsbrieven hyperlinks die de gebruiker doorverwijzen naar de homepage van de onderneming, deze hyperlinks krijgen de tag 'Website'. Een laatste categorie 'Wedstrijden' bevat hyperlinks die de ontvanger laat deelnemen aan wedstrijden.

Klikanalyse

De klikanalyse onderzoekt de frequentie van alle unieke geklikte hyperlinks per categorie voor iedere verzonden e-mail. In Tabel 13 is er een overzicht van het percentage van de geklikte links per categorie. De ontvangers klikken het meest op hyperlinks met het onderwerp 'wedstrijden' met 27,31% van de in totaal 94.593 geklikte hyperlinks. Op de tweede plaats staat de categorie 'Nieuwsitems' met 22,35%. De categorie 'Website' is goed voor 18,45% van alle kliks. De categorieën 'Evenement promotie' en 'Sponsoradvertentie' maken respectievelijk 8,29% en 7,34% deel uit van de totaal aantal kliks. De frequentietabel van de klikanalyse wordt weergegeven in bijlage 4.

Tabel 13 Klikanalyse dataset I

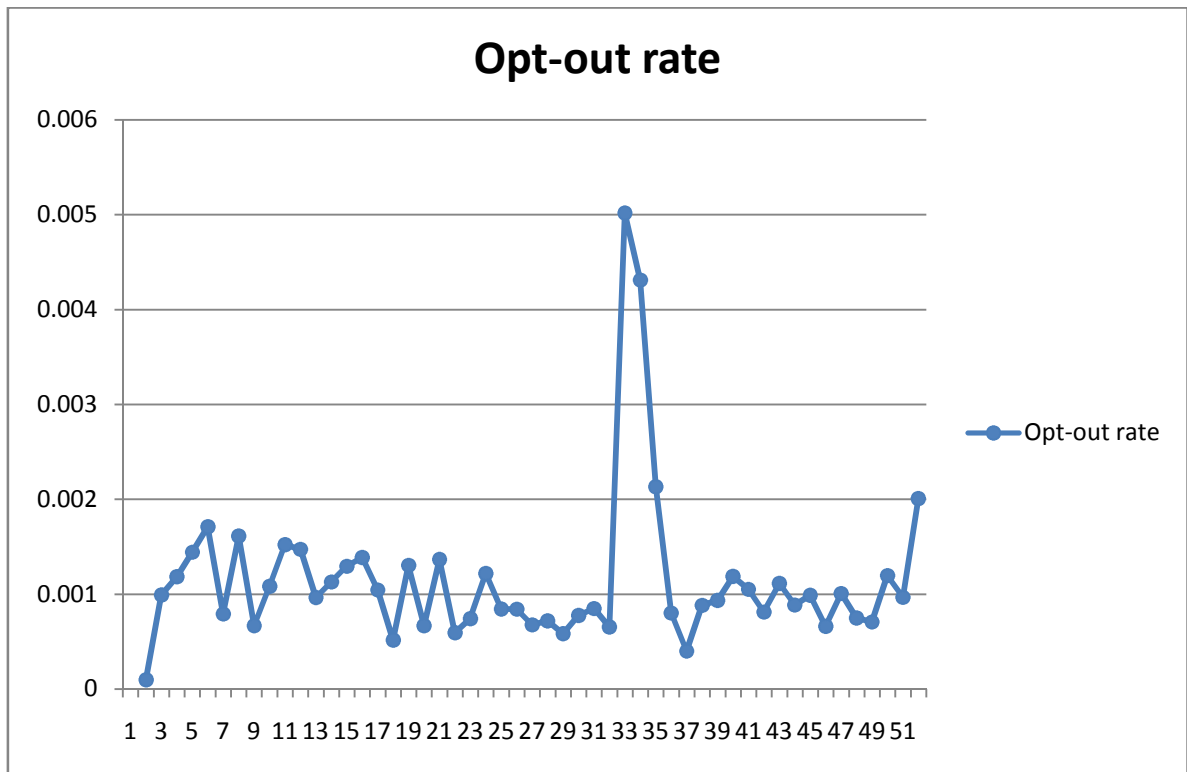
Onderwerp	%	Onderwerp	%
1. Wedstrijden	27.31%	8. Bekijk profiel	2.70%
2. Nieuwsitems	22.35%	9. Dienst	2.60%
3. Website	18.45%	10. Media	0.97%
4. Evenement promotie	8.29%	11. Aanpassen profiel	0.34%
5. Sponsoradvertentie	7.34%	12. Shop	0.31%
6. Online versie nieuwsbrief	4.64%	13. Privacy Beleid	0.07%
7. Uitschrijfpagina	4.64%		

6.1.4 Opt-out rate

Tabel 14 toont dat de gemiddelde opt-out rate 0,1147% bedraagt. In Figuur 16 wordt de evolutie van de opt-out rate gegeven. Opmerkelijk is dat de indicator opvallend hoger is tijdens week 33, 34 en 35. Een verklaring hiervoor ontbreekt. De inhoud van de drie nieuwsbrieven verschillen niet van de 49 anderen en bevatten na nader onderzoek geen aanstootgevendere inhoud.

Tabel 14 Overzicht opt-out rate dataset I

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
Opt-out rate	0,1147%	0,0817%	0,0096%	0,5016%



Figuur 16 Opt-out rate datasetI

6.1.5 RFW-analyse

6.1.5.1 Datapreprocessing

Om de RFW-score per contactpersoon te bepalen worden enkel de contactpersonen geselecteerd die alle 52 e-mails hebben ontvangen gedurende de periode van deze e-mailmarketingcampagne. In totaal bestaat deze groep uit 56.018 verschillende contactpersonen. Het scoresysteem van de dimensie Waarde is als volgt: hyperlinks met als topic Nieuwsitems, Sponsoradvertenties, Shop, Media, Evenement promotie, Website, Online versie nieuwsbrief of de categorie Bekijk sociaal profiel krijgen de score '1' toegewezen. De topics: Aanpassen profiel en Privacy Beleid hebben een score van '2'. Hyperlinks gerelateerd aan ADDEMAR® krijgen een Waardescore van '3' (tertiar). Indien een contactpersoon niet klikt wordt de score '4' toegekend. De berekende gegevens worden in Bijlage 7 per maand weergegeven.

6.1.5.2 Bespreking resultaten

De resultaten van het RFW-model worden besproken in twee delen. Eerst worden de resultaten tweedimensionaal weergegeven in tabellen en besproken. Daarna volgt er de samenvoeging van de resultaten van de drie dimensies.

Voor iedere tweedimensionale tabel wordt per rij het totaal van die dimensie berekend. Het totaal van een rij wordt berekend door het gemiddelde van de RFW-scores per maand te berekenen. De percentages in de verschillende segmenten per rij, vertegenwoordigen de procentuele verdeling van het totaal van die rij. Deze keuze volgt uit het feit dat de percentages per segment te laag zijn om mee te werken. Dezelfde benadering wordt gebruikt bij de resultaten van het driedimensionaal model.

Om de interpretatie van de resultaten te vereenvoudigen wordt er een kleur toegewezen per segment. De kleur groen staat voor een segment dat participeert in de e-mailmarketingcommunicatie. De rode kleur verwijst naar klantensegmenten die niet deelnemen. Een oranje kleur duidt op onmogelijke combinatiescore dat het gevolg is van een classificatiefout, het percentage in een oranje cel geeft de relatieve misclassificatiefout weer ten opzichte van het totaal van de rij.

Frequentie-Reactie

Indien de populatie wordt verdeeld over de dimensies Reactie en Frequentie wordt het duidelijk dat 86,29% van de ontvangers de nieuwsbrieven niet openen ($F=3$). Binnenin de groep opent 99,50% helemaal niet ($R=4$). De overige 0,50% zijn onderhevig aan misclassificaties ($R=1, 2, 3$). De tweede grootste groep omvat 11,31%. Dit zijn de contactpersonen die de nieuwsbrieven één keer openen ($F=2$). Ook in deze groep zijn er misclassificaties voor een totaal van 3,82%. 2,40% van de totale populatie opent de nieuwsbrief minstens een keer ($F=1$). Binnen deze groep opent 96,57% de nieuwsbrief binnen de drie dagen ($R=1$). Segment '14' ($F=1$ en $R=4$) is een misclassificatie binnen de groep. Zo heeft 0,56% van de ontvangers ($R=4$) die het bericht meermaals openen een onmogelijke score.

Tabel 15 Statistieken Frequentie-Reactie dataset I

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal rij
F=1	96,57%	1,65%	1,22%	0,56%	2,40%
F=2	90,52%	3,13%	2,53%	3,82%	11,31%
F=3	0,48%	0,01%	0,01%	99,50%	86,29%

Waarde-Reactie

Tabel 16 verdeelt de populatie op basis van de dimensies Reactie en Waarde. 98,85% van de contactpersonen leveren geen waarde aan de onderneming (W=4), door niet te klikken op hyperlinks. Bovendien opent 87,29% (R=4) van deze groep geen enkele e-mail, de overige 12,01 % van de groep wel. De segmenten met een Waardescore '1' bieden de onderneming waarde door te klikken, deze groep bedraagt 1,14% van de totale populatie. Toch moet segment '14' buiten beschouwing worden gelaten omdat het een gevolg is van een misclassificatie door de meest voorkomende waarde per maand te nemen. De overige segmenten met name '21' en '121' maken een marginaal deel uit van de populatie.

Tabel 16 Statistieken Waarde-Reactie dataset I

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal Rij
W=1	95,57%	2,17%	0,74%	1,52%	1,14%
W=2	100,00%	-	-	-	0,0003%
W=12	100,00%	-	-	-	0,0009%
W=3	-	-	-	-	-
W=4	12,01%	0,38%	0,32%	87,29%	98,85%

Waarde-Frequentie

Tabel 17 geeft de procentuele samenstelling van de populatie voor de dimensies Waarde en Frequentie weer. Opvallend is dat de totalen per rij overeenkomen met de totalen van Tabel 17. Dit komt doordat de dimensies Frequentie en Reactie elkaar overlappen in betekenis. Beide dimensies bekijken het opengedrag. Reactie beschouwt de tijdsperiode tussen het verzenden en openen van een e-mail, terwijl Frequentie het aantal keer dat de e-mail geopend werd weergeeft. Toch is de verdeling van de populatie per rij

verschillend voor de tabellen. De grootste groep zijn de ontvangers die niet klikken in de e-mail (W=4), deze zijn goed voor 98,85% van de populatie. Slechts 1,14% van de populatie levert waarde aan de onderneming door te klikken op een primaire link (W=1) van de wekelijkse nieuwsbrief. 15,25% van deze groep openen de nieuwsbrief meermaals (F=1), 81,94% daarentegen opent eenmaal (F=2).

Tabel 17 Statistieken Waarde-Frequentie dataset I

	F=1	F=2	F=3	Totaal Rij
W=1	15,25%	81,94%	2,81%	1,14%
W=2	50,00%	50,00%	-	0,0003%
W=12	100,00%	-	-	0,0009%
W=3	-	-	-	-
W=4	2,25%	10,49%	87,26%	98,85%

Samenstelling RFW

Tabel 18 geeft de samenstelling van de populatie weer voor de drie dimensies van het model. Er kan geconcludeerd worden dat gemiddeld 86,26% van de ontvangers helemaal niet reageert (F=3, W=4) op de 52 nieuwsbrieven die gedurende een periode van 12 maanden werden verstuurd. Daarenboven opent 10,37% van de populatie de e-mail één keer (F=2) en klikt niet op een hyperlink (W=4). De derde grootste groep zijn de ontvangers die de nieuwsbrief eenmaal openen (F=2) en klikken op hyperlinks (W=1), ze maken 0,94% deel uit van de populatie. 0,17% van de contactpersonen bevinden zich in het topsegment '111'. Het merendeel van de ontvangers binnen het topsegment opent de e-mail binnen de week. Ongeveer 0,26% van het topsegment krijgt een onmogelijke RFW-score. Het RFW-model toont dat ongeveer 1,11% (0,17% + 0,94%) van de contactpersonen klikken op hyperlinks gerelateerd aan de doelstellingen van de e-mailmarketingcampagne.

Tabel 18 RFW dataset I

		R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal rij
F=1	W=1	97,36%	1,96%	0,43%	0,26%	0,17%
	W=2	100%	-	-	-	0,0001%
	W=12	100%	-	-	-	0,0009%
	W=3	-	-	-	-	-
	W=4	96,51%	1,62%	1,28%	0,59%	2,22%
F=2	W=1	95,78%	2,32%	0,71%	1,19%	0,94%
	W=2	100%	-	-	-	0,0001%
	W=12	-	-	-	-	-
	W=3	-	-	-	-	-
	W=4	90,04%	3,20%	2,70%	4,06%	10,37%
F=3	W=1	79,63%	1,39%	0,93%	18,06%	0,03%
	W=2	-	-	-	-	-
	W=12	-	-	-	-	-
	W=3	-	-	-	-	-
	W=4	0,45%	0,01%	0,01%	99,53%	86,26%

6.1.5.3 Misclassificatie

Door de meest voorkomende waarde te gebruiken per maand om een score te geven aan een contactpersoon per dimensie, is het mogelijk dat de contactpersoon wordt ingedeeld in een verkeerd segment. Bijvoorbeeld als er in een bepaalde maand vier e-mails worden verzonden, waarvan een contactpersoon er twee niet opent, één opent binnen drie de dagen en de vierde e-mail opent na drie dagen, krijgt de contactpersoon de score '3' (= de contactpersoon opent de e-mails niet) toegewezen voor de dimensie Frequentie. Indien deze contactpersoon in twee van de vier e-mails klikte, waardoor de ontvanger de score '1' krijgt voor de dimensie Waarde, treedt er weer een misclassificatie op. Om het gebruikte scoresysteem te evalueren, wordt de misclassificatie ratio berekend. Dit geeft het gemiddeld procentueel aantal personen weer die een onmogelijke RFW-scorecombinatie krijgen over de periode van de dataset. Voor de eerste dataset bedraagt dit gemiddelde 0.8811% van de totale populatie.

6.2 Resultaten tweede dataset

Deze dataset bevat gegevens over 32 wekelijkse elektronische nieuwsbrieven van de tweede onderneming tijdens de periode juni 2007 tot en met eind januari 2008. De inhoud van de nieuwsbrieven wordt opgedeeld aan de hand van zes interessegebieden. Bij inschrijving kunnen de abonnees de relevante interessegebieden kiezen. De inhoud van de nieuwsbrief wordt automatisch gepersonaliseerd voor iedere ontvanger. Ook is het mogelijk om de opmaak te kiezen; de abonnee heeft de keuze uit een gewone tekst e-mail of een HTML e-mail. Het nadeel aan tekst e-mails is dat ze niet meetbaar zijn (Walrave, 2004), daarom worden deze buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek. De populatie van de dataset bestaat uit 31.385 verschillende consumenten waarvan 19.609 Nederlandstalige consumenten (NL) en 11.776 Franstalige consumenten (FR). De inhoud van de Franstalige nieuwsbrief is een letterlijke vertaling van de Nederlandstalige versie.

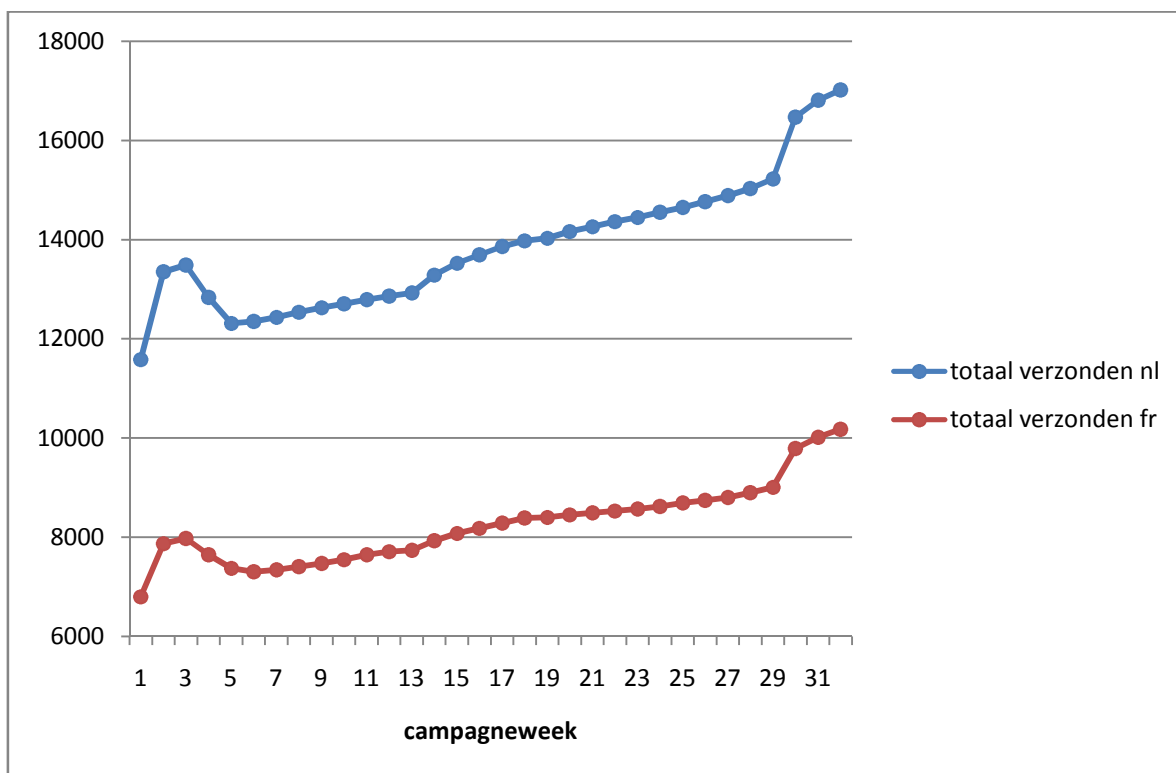
6.2.1 Delivery

6.2.1.1 Verzonden e-mails

Tabel 19 Overzicht e-mails verzonden datasetII

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
e-mails verzonden NL	13.868,78	1.319,14	11.585	17.017
e-mails verzonden FR	8.246,16	791,27	6.802	10.174

De omvang van de Nederlandstalige populatie bedraagt gemiddeld 13.869 contactpersonen per nieuwsbrief. De Franstalige versie van de nieuwsbrief wordt gemiddeld naar 8.246 personen verzonden. Figuur 17 geeft een overzicht van de verzonden e-mails per campagne. Na de eerste drie nieuwsbrieven dalen beide populaties omwille van het hoge aantal bounced e-mails. Deze contactpersonen worden via een bounce-beleid verwijderd tijdens de vierde en vijfde campagne. Het bounce-beleid houdt in dat indien een verzonden e-mail een bepaald aantal keer bounced, de contactpersoon automatisch van de contactlijst wordt verwijderd. Vanaf de vijfde campagne groeit de populatie wekelijks aan omdat contactgegevens worden ingevoerd vanuit de klantendatabase van de onderneming.



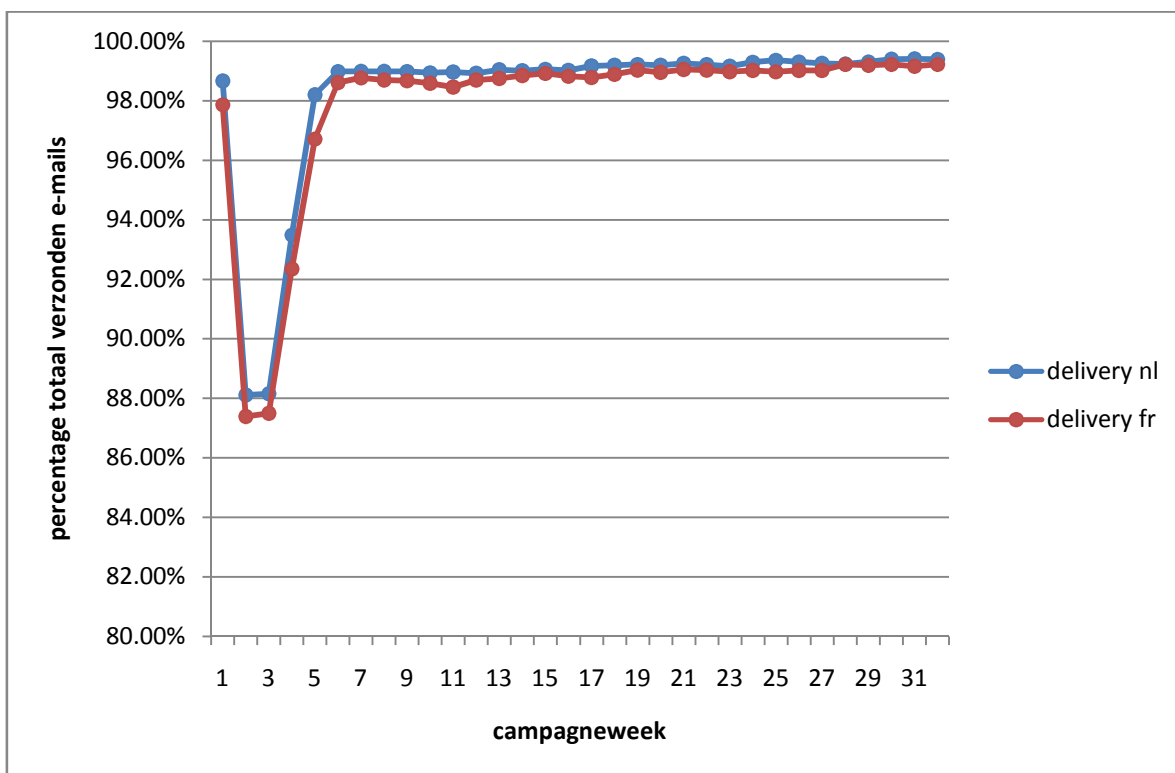
Figuur 17 Totaal verzonden e-mails dataset II

6.2.1.2 Delivery rate

Tabel 20 Overzicht delivery rate datasetII

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
Delivery rate NL	98,24%	2,84%	88,11%	99,40%
Delivery rate FR	97,88%	3,00%	87,39%	99,22%

De delivery rate van de populaties bedragen gemiddeld 98,24% voor de Nederlandstalige versie en 97,88% voor de Franstalige versie van de nieuwsbrief. De lagere percentages tijdens de tweede, derde en vierde campagne worden veroorzaakt door het hoger aantal bounced e-mails. Eens deze contactpersonen verwijderd zijn uit de contactlijst bedraagt de delivery rate minstens 98%. De conclusie is dat de kwaliteit van de klantendatabase zeer goed is.



Figuur 18 Delivery rates datasetII

6.2.2 Open gedrag

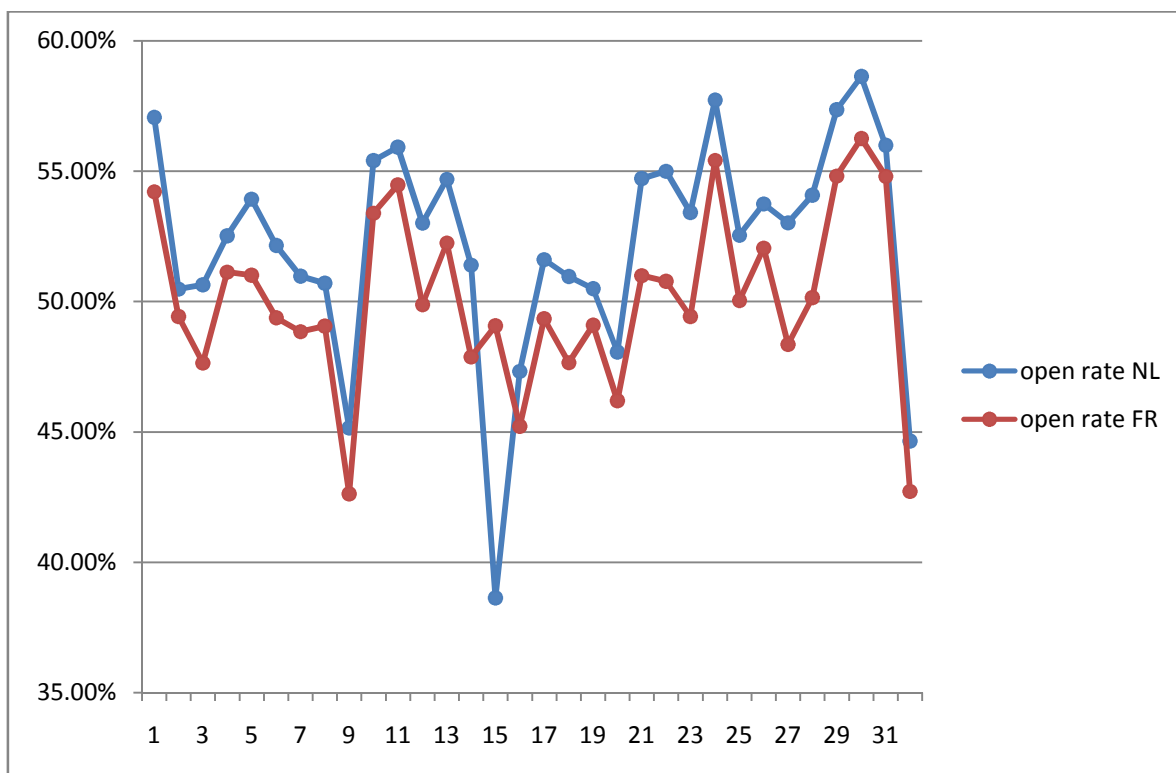
6.2.2.1 Open rate per campagnes

De open rate van de nieuwsbrief schommelt tussen de 38,63% en 58,63% voor de Nederlandstalige populatie. De open rate van de Franstalige versie van de nieuwsbrief schommelt tussen de 42,69% en 56,25%. Opmerkelijk is het dal tijdens de veertiende campagne van de Nederlandstalige nieuwsbrief. De open rate bedraagt hier 38,63%, wat beduidend lager is dan het gemiddelde van 52,25%. Een verklaring hiervoor werd niet gevonden. Van de Franstalige populatie opent gemiddeld 50,11% van de ontvangers de nieuwsbrief.

Tabel 21 Overzicht open rates datasetII

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
Open rate NL	52,25%	4,17%	38,63%	58,63%

Open rate FR	50,11%	3,34%	42,62%	56,25%
---------------------	--------	-------	--------	--------



Figuur 19 Open rates II dataset II

6.2.2.2 Beste verzenddag

Door het beperkt aantal observaties (N) per verzenddag is het niet mogelijk om een statistisch betrouwbare uitspraak te doen voor beide populaties welke verzenddag de hoogste gemiddelde open rate haalt. De gemiddeldes per verzenddag worden weergegeven in Tabel 22 en Tabel 23. De tabellen zijn gebaseerd op gegevens van de SPSS-outputs in Bijlage 10 en Bijlage 11.

Tabel 22 Open rate per verzenddag NL datasetII (SPSS-output)

Dag	N	Gemiddelde
Maandag	8	52,09%
Dinsdag	7	50,44%

Woensdag	7	54,10%
Donderdag	9	51,80%
Vrijdag	1	57,36%

Tabel 23 Open rate per verzenddag FR datasetII (SPSS-output)

Dag	N	Gemiddelde
Maandag	9	49,59%
Dinsdag	6	49,75%
Woensdag	6	51,20%
Donderdag	10	49,67%
Vrijdag	1	54,82%

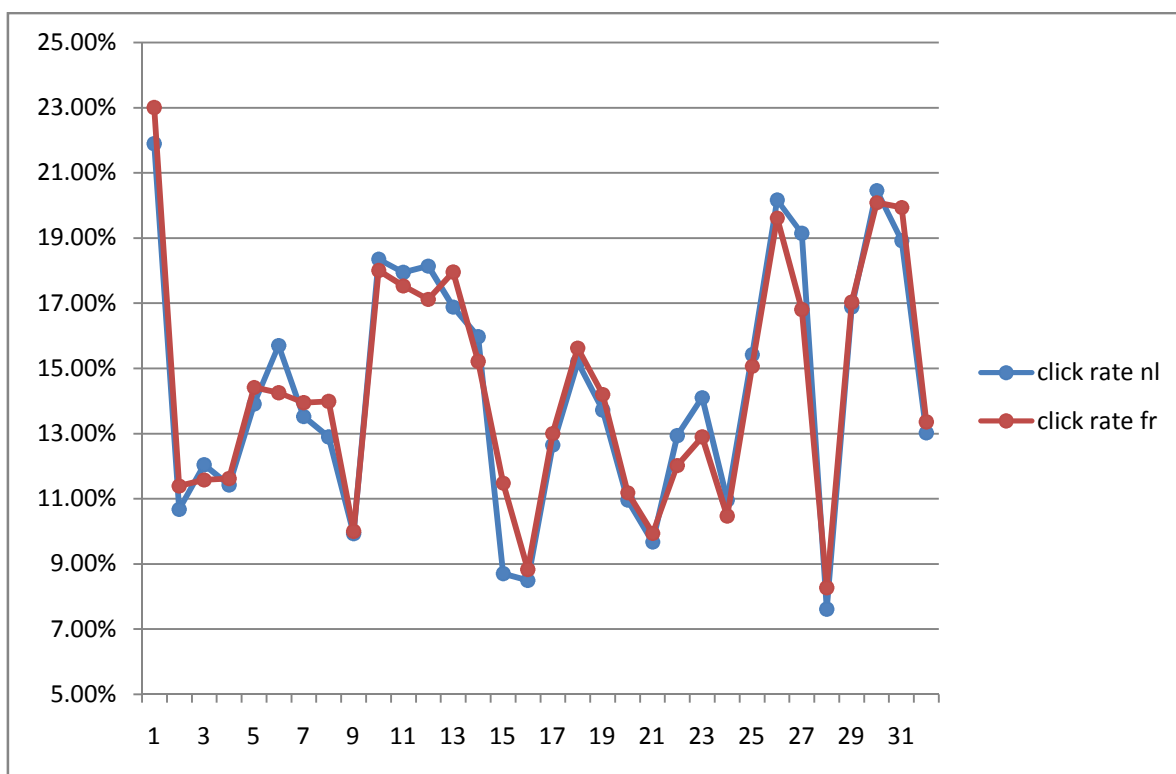
6.2.3 Klikgedrag

6.2.3.1 Click rate

Tabel 24 Overzicht click rate datasetII

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
click rate NL	14,32%	3,80%	7,61%	21,89%
click rate FR	14,37%	3,59%	8,27%	23,00%

De gemiddelde click rate op basis van het aantal afgeleverde e-mails bedraagt voor de Nederlandstalige populatie 14,32%. Voor de Franstalige populatie is deze iets hoger met 14,37% (Tabel 24). Figuur 20 geeft een overzicht van de click rates per populatie over de bestudeerde periode van de dataset. De click rates van beide populaties zijn onderhevig aan grote schommelingen, in tegenstelling tot de click rates van de eerste dataset.



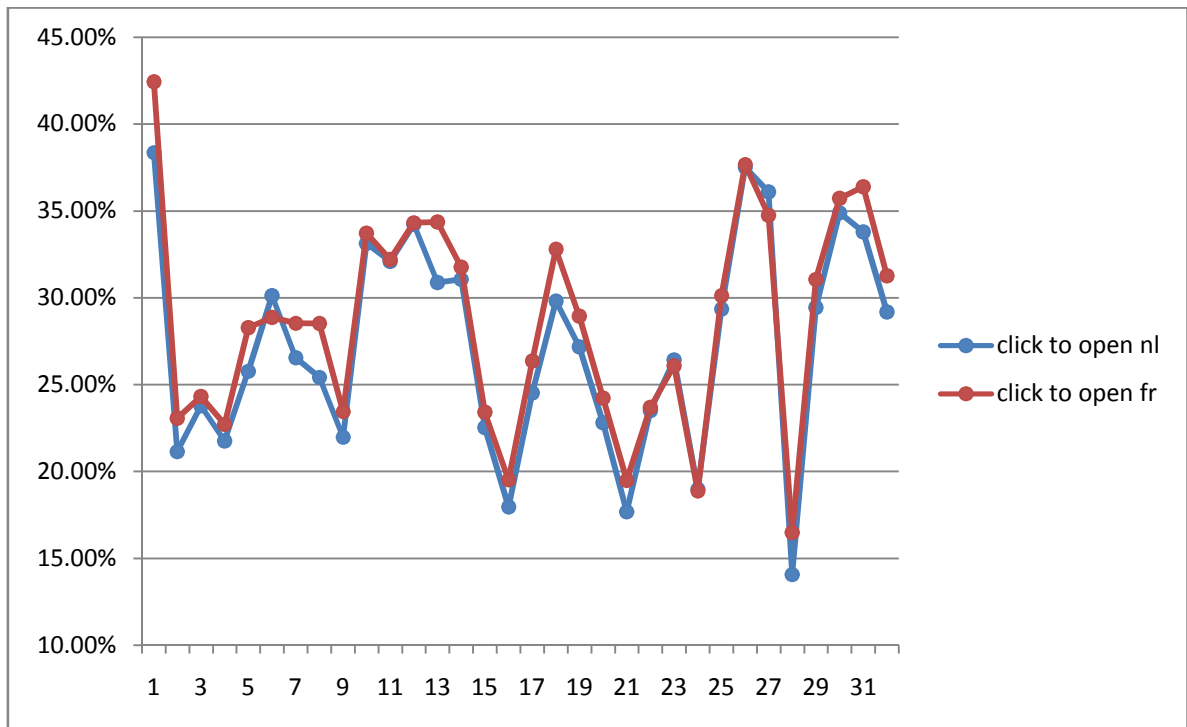
Figuur 20 Click rates dataset II

6.2.3.2 Click to open rate

Tabel 25 Overzicht click to open rates datasetII

Indicator	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
Click to open rate NL	27,25%	6,13%	14,07%	38,36%
Click to open rate FR	28,54%	6,14%	16,49%	42,42%

Het procentueel aantal contactpersonen die de e-mails openen en op een hyperlink klikken bedraagt gemiddeld 27,25% per campagne voor de Nederlandstalige populatie en gemiddeld 28,54% voor de Franstalige populatie. Figuur 18 geeft de click to open rate weer per campagne. Ook deze indicator is voor beide populaties onderhevig aan grote schommelingen over de 32 weken.



Figuur 21 Click to open rates dataset II

6.2.3.3 Klikanalyse

Inhoud van de nieuwsbrieven

Om de klikanalyse uit te voeren worden de hyperlinks van de verschillende nieuwsbrieven met een tag voorzien. Tabel 26 geeft een overzicht van de gebruikte tags voor de tweede dataset. De hyperlinks worden onderverdeeld in 12 categorieën.

Tabel 26 Overzicht topics dataset II

Beheer Inschrijving	Bio & Gezondheid	Loyaliteitsprogramma
Mailto	Nieuwe producten	Online versie nieuwsbrief
Promoties	Recepten	Sponsoradvertenties
Website	Wenskaart	Wijn

De eerste categorie 'Beheer Inschrijving' verwijst naar de hyperlinks die de ontvanger doorstuurt naar een webpagina waar de inschrijving beheerd kan worden. De categorie

'Bio & Gezondheid' verwijst naar hyperlinks die de lezer doorlinken naar webpagina's die te maken hebben met tips over gezond eten of biologische producten. De onderneming geeft ook informatie over haar loyaliteitsprogramma's in de nieuwsbrief. Alle hyperlinks die te maken hebben met deze categorie krijgen het label 'Loyaliteitsprogramma'. Indien een klant een hyperlink klikt om een mail te sturen met vragen over de nieuwsbrief, klikt de klant op een hyperlink met het label 'Mailto'. Een andere categorie in de nieuwsbrief is 'Nieuwe producten'. Deze categorie voorziet de gebruiker met informatie over nieuwe producten in het assortiment van de onderneming. Hyperlinks uit de categorie 'Online versie nieuwsbrief' verwijzen de ontvanger door naar de online versie van de nieuwsbrief die iedere week ook raadpleegbaar is op de website van de onderneming. De categorie 'Promoties' verwijst naar hyperlinks met informatie over wekelijkse promoties. De nieuwsbrief voorziet ook artikels waarin er wekelijks recepten worden gesuggereerd aan de ontvangers, deze inhoud krijgt het label 'Recepten'. Andere ondernemingen kunnen advertentieruimte kopen in de nieuwsbrief, deze hyperlinks vallen onder de categorie 'Sponsoradvertenties'. Hyperlinks die de ontvangers verwijzen naar de algemene website van de onderneming krijgen de label 'Website'. De categorie 'Wenskaart' verwijst naar de hyperlinks die in de elektronische wenskaart zit van de onderneming. Deze kaart werd verstuurd tijdens de Nieuwjaarsperiode van 2007-2008. Een laatste categorie 'Wijn' verwijst naar de hyperlinks die verwijzen naar alle informatie met betrekking tot wijnen.

Klikanalyse

De kliks werden gegroepeerd per taalgroep, het gaat hier om iedere unieke klik per e-mail. In totaal werden er 87.383 unieke kliks geregistreerd voor de Nederlandstalige populatie, voor de Franstalige populatie zijn dit er 52.485 kliks. Een overzicht van de klikanalyse op basis van de 12 onderwerpen wordt gegeven in De SPSS-output van de klikanalyses worden weergegeven in Bijlage 12 en Bijlage 13.

Tabel 27 en Tabel 28. Daaruit blijkt dat de ontvangers het meest klikken op de 'promoties'; namelijk 41,27% van alle unieke kliks voor de Nederlandstalige nieuwsbrief en 41,71% voor de Franstalige versie. De tweede meest populaire categorie is 'wijn' met 19,90% en 19,50% van de totale klikverkeer. De derde categorie is 'recepten' in de nieuwsbrieven, goed voor 11,44% en 12,15%. De vierde categorie verschilt voor beide populaties, voor de Nederlandstalige populatie is dit categorie 'beheer inschrijving' met 5,49%. De Franstalige contactpersonen klikken eerder op de categorie 'website', goed

voor 5,88%. De percentages van de overige categorieën worden weergegeven in Tabel 27 voor de Nederlandstalige populatie en in Tabel 28 voor de Franstalige populatie. De SPSS-output van de klikanalyses worden weergegeven in Bijlage 12 en Bijlage 13.

Tabel 27 Klikanalyse NL (SPSS-output)

Categorie	percentage
Promoties	41,27%
Wijn	19,90%
Recepten	11,44%
Beheer inschrijving	5,49%
Nieuwe producten	5,00%
Website	4,24%
Loyaliteitsprogramma	4,16%
Bio & gezondheid	2,85%
Online versie nieuwsbrief	2,56%
Wenskaart	1,79%
Sponsoradvertenties	1,28%
Mailto	0,01%

Tabel 28 Klikanalyse FR (SPSS-output)

Onderwerp	percentage
Promoties	41,71%
Wijn	19,50%
Recepten	12,15%
Website	5,88%
Beheer inschrijving	5,71%
Nieuwe producten	5,02%

Loyaliteitsprogramma	3,74%
Online versie nieuwsbrief	2,22%
Bio & gezondheid	1,78%
Wenskaart	1,73%
Sponsoradvertenties	0,55%
Mailto	0,02%

6.2.4 Opt-out rate

Een betrouwbare berekening van de opt-out rate per campagne is niet mogelijk voor deze dataset. De databasetabel met de gegevens over de contactpersonen van de dataset bevat onduidelijkheden. Zo worden de contactpersonen meermaals van de contactlijst verwijderd terwijl ze nog steeds de nieuwsbrieven ontvangen.

6.2.5 RFW-analyse

6.2.5.1 Datapreprocessing

De RFW-scores worden berekend voor de contactpersonen die alle 32 e-mails hebben ontvangen gedurende de campagnes over 8 maanden. 10.637 Nederlandstalige contactpersonen en 6.148 Franstalige contactpersonen beantwoorden aan deze voorwaarde. Het scoresysteem van de Waarde dimensie is als volgt: de categorieën Beheer inschrijving, Mailto en Wenskaart krijgen de score '2' omdat deze hyperlinks niet tot de doelstelling behoren van de onderneming. De doelstelling van de nieuwsbrieven is om de ontvangers te informeren over de producten en diensten van de onderneming. Door de beschikbare producten te presenteren in de nieuwsbrief, wilt de onderneming de contactpersoon overtuigen om een bezoek te brengen aan een fysieke winkel of een bestelling te plaatsen via de website.

De negen andere categorieën krijgen de score '1' toegewezen. Klikkt een contactpersoon gedurende een maand overwegend op beide categorieën is de score '12' van toepassing.

Ten slotte duidt de Waardescore '3' op geen klikactiviteit. De berekende gegevens van de RFW-analyse worden weergegeven in en Bijlage 15.

6.2.5.2 Bespreking resultaten

De resultaten van het RFW-model worden besproken in twee delen. Eerst worden de resultaten tweedimensionaal weergegeven in tabellen en besproken. Daarna volgt er de samenvoeging van de resultaten van de drie dimensies.

Voor iedere tweedimensionale tabel wordt per rij het totaal van die dimensie berekend. Het totaal van een rij wordt berekend door het gemiddelde van de RFW-scores per maand te berekenen. De percentages in de verschillende segmenten per rij, vertegenwoordigen de procentuele verdeling van het totaal van die rij. Deze keuze volgt uit het feit dat de percentages per segment te laag zijn om mee te werken. Dezelfde benadering wordt gebruikt bij de resultaten van het driedimensionaal model.

Om de interpretatie van de resultaten te vereenvoudigen wordt er een kleur toegewezen per segment. De kleur groen staat voor een segment dat participeert in de e-mailmarketingcommunicatie. De rode kleur verwijst naar klantensegmenten die niet deelnemen. Een oranje kleur duidt op onmogelijke combinatiescore dat het gevolg is van een classificatiefout, het percentage in een oranje cel geeft de relatieve misclassificatiefout weer ten opzichte van het totaal van de rij.

Frequentie-Reactie

Tabel 29 geeft de verdeling van de Nederlandstalige populatie weer voor de dimensies Frequentie en Reactie. De contactpersonen die de nieuwsbrieven openen ($F=1,2$) zijn goed voor 52,34% (18,75% + 33,59%) van de populatie. Binnen deze groepen opent 95,44% en 90,26% de nieuwsbrief binnen de drie dagen ($R=3$). 47,66% van de ontvangers opent de nieuwsbrief niet ($F=3$). De oranje segmenten vertegenwoordigen de procentuele misclassificatie per rij.

Tabel 29 Frequentie-Reactie NL

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal rij
F=1	95,44%	2,75%	1,36%	0,46%	18,75%
F=2	90,26%	4,20%	2,83%	2,71%	33,59%
F=3	2,37%	0,06%	0,02%	97,55%	47,66%

De verdeling van de Franstalige populatie wordt afgebeeld in Tabel 30. Ongeveer 50,41% van de ontvangers opent de nieuwsbrief niet (F=3). De tweede grootste groep zijn de ontvangers die de nieuwsbrief overwegend één keer openen per maand (F=2), zij maken 32,81% deel uit van de populatie. 16,79% van de populatie opent de nieuwsbrief meermaals (F=1). Opmerkelijk is dat de meerderheid van de ontvangers die de nieuwsbrieven openen (F=1,2) dit doet binnen de drie dagen.

Tabel 30 Reactie-Frequentie FR

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal Rij
F=1	93,87%	3,72%	1,93%	0,48%	16,79%
F=2	89,38%	4,32%	3,27%	3,04%	32,81%
F=3	2,00%	0,04%	0,03%	97,93%	50,41%

Waarde-Reactie

De verdeling van de Nederlandstalige populatie over de dimensies Waarde en Reactie wordt weergegeven in Tabel 31. Zo klikt 9,19% van de ontvangers op een primaire hyperlink van de nieuwsbrief (W=1). Binnen die groep opent ruim 93,81% de nieuwsbrief binnen de drie dagen (R=1). 0,82% van de populatie klikt op een secundaire hyperlink (W=2). 87,91% van die contactpersonen openen binnen de 3 dagen (R=1). 0,59% van de ontvangers klikken zowel op een primaire als secundaire hyperlink (W=12). Ten slotte klikt de grootste groep, met 89,41% niet (W=3).

Tabel 31 Waarde-Reactie NL

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal Rij
W=1	93,81%	3,49%	1,24%	1,46%	9,19%
W=2	87,91%	8,92%	3,17%	-	0,82%
W=12	86,55%	11,65%	1,81%	-	0,59%
W=3	44,17%	1,67%	1,19%	52,97%	89,41%

De verdeling van de Franstalige contactpersonen over de dimensies Waarde en Reactie wordt getoond in Tabel 32. De grootste groep contactpersonen klikt niet (W=3), dit is 89,20% van de totale Franstalige populatie. Binnenin deze groep, opent 40,54% van de ontvangers de nieuwsbrieven binnen de drie dagen (R=1), 56,43% opent deze niet (R=4). Van de ontvangers die waarde leveren, klikt 9,20% overwegend op een primaire hyperlink (W=1), 0,94% klikt enkel op een secundaire hyperlink (W=2). Verder klikt 0,66% zowel op een primaire als secundaire hyperlink. Minstens 80% van de klikkers, opent de nieuwsbrief binnen de drie dagen (R=1). Segment '14' is het gevolg van een misclassificatie in de groep van primaire klikkers, dit percentage bedraagt 1,13%.

Tabel 32 Waarde-Reactie FR

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal Rij
W=1	92,87%	4,59%	1,41%	1,13%	9,20%
W=2	84,78%	11,52%	3,70%	-	0,94%
W=12	87,77%	10,70%	1,53%	-	0,66%
W=3	40,54%	1,64%	1,38%	56,43%	89,20%

Waarde-Frequentie

Tabel 33 geeft de samenstelling van de Nederlandstalige populatie weer voor de dimensies Waarde en Frequentie. Ook voor deze dataset wordt duidelijk dat de dimensies Reactie en Frequentie elkaar in betekenis overlappen, doordat de totalen van de rijen gelijk zijn aan die van Tabel 31. 9,19% van de contactpersonen klikt op een primaire (W=1) hyperlink in de nieuwsbrief. Binnen deze groep opent 44,11% de nieuwsbrief meermaals (F=1), 54,08% opent slechts één keer (F=2). 1,82% (F=3) van de

ontvangers binnen de groep wordt verkeerd geclassificeerd. De grootste groep van ontvangers bedraagt 89,41%, deze groep klikt niet (W=3). Verder toont Tabel 33 dat het aantal contactpersonen die klikken op een primaire en secundaire hyperlink (W=12) 0,59% bedraagt. De resterende 0,82% wordt vertegenwoordigd door de contactpersonen die enkel klikken op een secundaire hyperlink van de nieuwsbrief (W=2).

Tabel 33 Waarde-Frequentie NL

	F=1	F=2	F=3	Totaal rij
W=1	44,11%	54,08%	1,82%	9,19%
W=12	65,26%	34,74%	-	0,59%
W=2	50,07%	49,78%	0,14%	0,82%
W=3	15,55%	31,33%	53,12%	89,41%

De verdeling van de Franstalige populatie over de dimensies Waarde en Frequentie wordt weergegeven in Tabel 34. De groep die de meeste waarde aan de onderneming geeft (W=1), omvat 9,20% van de contactpersonen. Een andere groep die waarde levert is de groep die klikt op zowel een primaire als secundaire hyperlink (W=12). Deze groep maakt 0,66% uit van de totale populatie. 0,94% van de populatie klikt overwegend op secundaire hyperlinks. De grootste groep in de populatie, goed voor 89,20%, klikt niet (W=3). De misclassificaties voor de Tabel bedragen 1,55% voor de eerste rij en 0,22% in de tweede rij.

Tabel 34 Waarde-Frequentie FR

	F=1	F=2	F=3	Totaal Rij
W=1	44,78%	53,68%	1,55%	9,20%
W=2	46,52%	53,26%	0,22%	0,94%
W=12	61,77%	38,23%	-	0,66%
W=3	13,25%	30,40%	56,35%	89,20%

Samenstelling RFW

Tabel 35 verdeelt de Nederlandstalige populatie op basis van de drie dimensies. Zo blijkt dat 4,05% van de contactpersonen zich in het topsegment (F=1, W=1) bevindt. 95,74% van deze rij opent de e-mail binnen de drie dagen. Andere groepen die waarde leveren voor de onderneming en de e-mail meermaals openen (F=1) zijn de ontvangers die klikken op een secundaire hyperlink (W=2) en de ontvangers die zowel op een primaire als secundaire hyperlink klikken (W=12). De percentages van deze groepen bedragen respectievelijk 0,41% en 0,38% van de totale populatie. Het topsegment (W=1) van de contactpersonen die de nieuwsbrief één keer openen (F=2) bedraagt 4,97%. Opvallend is dat binnen deze groep de meerderheid (92,77%) van de contactpersonen de e-mail opent binnen de drie dagen (R=1). Ongeveer een 89,41% van de ontvangers reageert niet volgens het RFW-model, dit percentage bestaat uit de 3 groepen, een eerste is de e-mails meermaals opent (13,90%). De tweede groep zijn de ontvangers die de e-mail slechts één keer opent (28,01%). Ten slotte is de derde groep goed voor 47,50% van het totaal percentage van contactpersonen die geen waarde leveren.

Tabel 35 RFW NL

		R=1	R=2	R=3	R=4	totaal rij
F=1	W=1	95,74%	2,75%	1,10%	0,41%	4,05%
	W=2	92,53%	7,18%	0,29%	-	0,41%
	W=12	88,92%	10,46%	0,62%	-	0,38%
	W=3	95,61%	2,40%	1,49%	0,50%	13,90%
F=2	W=1	92,77%	4,07%	1,37%	1,80%	4,97%
	W=2	83,24%	10,69%	6,07%	-	0,41%
	W=12	82,08%	13,87%	4,05%	-	0,20%
	W=3	89,98%	4,06%	3,03%	2,93%	28,01%
F=3	W=1	78,17%	4,23%	0,70%	16,90%	0,17%
	W=2	100%	-	-	-	0,0012%
	W=12	-	-	-	-	-
	W=3	2,10%	0,04%	0,02%	97,84%	47,50%

Tabel 36 geeft de samenstelling van de Franstalige populatie aan de hand van de drie dimensies. Het totaal van de groepen die de onderneming geen waarde opleveren (W=3), bedraagt 89,19%. Dit totaal bestaat uit de groep die de nieuwsbrief meermaals opent (F=1) met 11,82%, de groep die één keer opent (F=2) met 27,11% en de groep die niet opent (F=3) met 50,26%. Het totaal percentage van de ontvangers die waarde leveren aan de onderneming door op primaire hyperlinks te klikken (W=1, W=12) bedraagt 9,72%. Deze 9,72% bestaat uit de 4,12% en 0,41% van de ontvangers die meermaals openen (F=1). Bovendien wordt de groep die één keer opent (F=2) erbij geteld met 4,94% (W=1) en 0,25% (W=12).

Tabel 36 RFW FR

		R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal Rij
F=1	W=1	94,72%	3,75%	1,38%	0,15%	4,12%
	W=2	84,11%	12,62%	3,27%	-	0,44%
	W=12	90,59%	7,92%	1,49%	-	0,41%
	W=3	94,05%	3,23%	2,08%	0,64%	11,82%
F=2	W=1	91,81%	5,39%	1,48%	1,32%	4,94%
	W=2	85,31%	10,61%	4,08%	-	0,50%
	W=12	83,20%	15,20%	1,60%	-	0,25%
	W=3	89,07%	3,91%	3,59%	3,43%	27,11%
F=3	W=1	75,71%	1,43%	0,00%	22,86%	0,14%
	W=2	100%	-	-	-	0,002%
	V=12	-	-	-	-	-
	V=3	1,78%	0,04%	0,03%	98,15%	50,26%

6.2.5.3 Misclassificatie

Net als bij de eerste dataset is de RFW-analyse onderhevig aan foute classificaties van de contactpersonen. Voor de Nederlandstalige populatie een is dit een gemiddelde procentuele misclassificatie van 2,19% over de drie dimensies. Voor de Franstalige populatie is dit 2,15%.

Hoofdstuk 7 Conclusies

7.1 Conclusies uit de Literatuurstudie

In het tweede hoofdstuk werd duidelijk dat e-mailmarketing een ruim begrip is. Zo verwijst het enerzijds naar de communicatie die ondernemingen voeren met hun klantenbestand via het e-mailmedium. Anderzijds is e-mailmarketing het verzenden van ongewenste e-mail of spam. Door de grote aanwezigheid van spam en ter bescherming van de consument, bepalen de Europese en Belgische wetgeving dat de basisvereiste van legale e-mailmarketingcommunicatie de toestemming van de ontvanger is. Toch voorziet de Belgische wetgeving uitzonderingen om onder bepaalde voorwaarden communicatie te voeren zonder voorafgaande toestemming.

In het derde hoofdstuk van de eindverhandeling werd ingegaan op de aspecten van e-mailmarketing. Zo werd duidelijk dat het medium een financieel interessante manier is om vooral relaties met bestaande klanten te onderhouden, dan nieuwe relaties op te bouwen. Verder biedt een personalisatie van e-mailmarketingcampagnes de mogelijkheid om ieder bericht af te stemmen op de kenmerken van een ontvanger. Een bijkomend voordeel van het medium e-mail is de meetbaarheid van de interacties. Om de resultaten van e-mailmarketing te evalueren zijn er talloze indicatoren beschikbaar. Deze indicatoren voorzien de onderneming van gegevens over bepaalde gebieden van de e-mailmarketingcampagnes. De onderneming kan uit deze informatie leren en toekomstige campagnes beter afstemmen aan het doelpubliek.

Toch is het marketinginstrument niet perfect. Zo kan het doelpubliek alleen bereikt worden indien de e-mailadressen correct zijn. Bovendien bezorgt de grote hoeveelheid aan ongewenste e-mail het medium als marketinginstrument een imagooverlies. Een ander nadeel van e-mailmarketing om relaties met bestaande klanten te onderhouden is de grote populariteit van elektronische nieuwsbrieven. Consumenten schrijven zich op meerdere nieuwsbrieven in, waardoor er na een tijd de behoefte ontstaat om de e-mailmarketingrelaties die het minste waarde opleveren op te zeggen. Ten slotte beïnvloedt het fenomeen van renderability (opengedrag kan door nieuwe software niet meer geregistreerd worden of zoiets...) de betrouwbaarheid van de meetgegevens van een campagne.

7.2 Conclusies uit het praktijkgericht onderzoek

In het tweede deel van de eindverhandeling werd een bevraging van een bevoorrechte getuige uitgevoerd. Deze bevraging toonde aan dat e-mail als marketinginstrument een ruime waaier aan mogelijkheden biedt om te communiceren met klanten. De meetbaarheid van e-mail in combinatie met een website, is een grote troef van het marketinginstrument. Zo kunnen de ondernemingen aan de hand van de gegevens hun e-mailmarketingcampagnes grondig analyseren en aanpassen.

Aan de hand van twee datasets werd een empirisch onderzoek uitgevoerd. De e-mailmarketingbenadering van de eerste dataset is het versturen van een elektronische nieuwsbrief naar een zo breed mogelijk publiek. De nieuwsbrief levert een entertainende waarde aan de contactpersonen en is bedoeld om verkeer naar de website van de onderneming te genereren. De indicatoren, die de resultaten van de 52 nieuwsbrieven evalueren, tonen aan dat het aanpassen van de lay-out van de nieuwsbrief vruchten heeft afgeworpen. Zo steeg de click rate met gemiddeld 2% na de aanpassing. Desondanks dit succes, blijkt uit de gemiddelde open rate van 14,48% dat een grote groep van de contactpersonen niet reageert op de nieuwsbrieven. De klikanalyse van de inhoud van de nieuwsbrief toont aan dat de artikels van de nieuwsbrieven de juiste onderwerpen bevatten om verkeer te genereren naar de website van de onderneming. Toch dient de onderneming de huidige benadering grondig te evalueren en misschien een andere aanpak te hanteren voor eventuele toekomstige campagnes. Een andere aanpak kan gevonden worden in de personalisatie van de inhoud om beter te voorzien in de behoeften van de ontvangers.

De e-mailmarketingcampagnes van de tweede dataset behaalden betere resultaten dan de eerste dataset. De open en click rate bedroegen voor de twee populaties respectievelijk 52,25% en 14,32% voor de Nederlandstalige ontvangers en 50,11% en 14,37% voor de Franstalige ontvangers. De klikanalyses voor beide populaties tonen aan dat het onderwerp 'promoties' het meest werd geklikt. De nieuwsbrieven zijn hierdoor een goed instrument om de contactpersonen te informeren over nieuwe producten en diensten in het aanbod van de onderneming.

De resultaten van de RFW-modellen geven aan dat een meerderheid van de contactpersonen overwegend geen waarde levert per maand door niet te klikken in de nieuwsbrieven. Voor de eerste dataset bedraagt dit percentage volgens het model 96,63%. Bij de tweede dataset bedraagt deze groep van contactpersonen 89,41% voor

de Nederlandstalige populatie en 89,19% voor de Franstalige. Toch moeten de resultaten van de RFW-modellen met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Het ontworpen model is onderhevig aan misclassificatiefouten. Een oorzaak van dit probleem wordt gevonden doordat RFM-modellen twee beperkingen hebben volgens Yang (2004). Zo zorgt de intuïtieve aanpak bij RFM-modellen ervoor dat bepaalde segmenten elkaar overlappen, wat leidt tot een verlaagde efficiëntie van het model. Dit is in het toegepaste model het geval voor de dimensies Frequentie en Reactie. Een ander probleem van klassieke RFM-modellen is dat de demografische gegevens van klanten niet gecombineerd worden met de transactionele gedragsgegevens van de drie dimensies (Yang, 2004).

7.3 Voorstellen tot verder onderzoek

De resultaten van de RFW-analyse tonen aan dat het model onderhevig is aan misclassificatiefouten. Door de resultaten per nieuwsbrief te groeperen per maand voor iedere contactpersoon en de RFW-score per maand te berekenen aan de hand van de meest voorkomende waarde, treden de misclassificaties op. Dit kan verholpen worden door een andere tijdseenheid te gebruiken om de RFW-scores te berekenen. Een voordehandliggende oplossing is om als tijdseenheid een week te gebruiken voor de RFW-analyse. Een andere manier om de prestaties van het model te verbeteren is het herontwerp van het model. Door een overlapping in betekenis van de dimensies Reactie en Frequentie, kunnen de dimensies best aangepast worden. Een suggestie is dat de dimensie Reactie wordt vervangen met de openfrequentie van de nieuwsbrieven. Door de dimensie Reactie te vervangen met de dimensie Frequentie, moet Frequentie een nieuwe betekenis krijgen. Een oplossing is bijvoorbeeld om in de dimensie Frequentie het procentueel aantal klikreacties per consument binnen de bestudeerde tijdseenheid weer te geven.

Een andere beperking van dit onderzoek is dat er enkel beschrijvende statistiek wordt toegepast. Het zou interessant zijn voor Ideaxis om te voorspellen welke interacties een ontvanger in de toekomst zal doen. Door bijvoorbeeld rekening te houden met historisch gedrag en door de demografische kenmerken per contactpersoon te beschouwen. Het is aangewezen om deze elementen bij verdere stappen bij het onderzoek te voegen.

Lijst van de geraadpleegde werken

Boeken

Anderson, R., Sweeney, J., & Williams, T. (2000). *Statistiek voor Economie en Bedrijfskunde*. Schoonhoven: Academic Service.

Chaffey, D. (2003). *Total E-mail Marketing*. Oxford: Butterworth-Heineman

De Vocht, A. (2007). *Basishandboek SPSS 15*. Utrecht: Bijleveld Press.

den Boon, A. K., & Neijens, P. (2003). *Media en reclame*. Wolters-Noordhoff.

Godin, S. (1999). *Permission Marketing: turning strangers into friends, and friends into customers*. New York: Simon & Schuster.

Interactive Prospect Targeting Limited. (2006). *The Big Book Of Email Marketing: your essential guide to email marketing*. London: Interactive Prospect Targeting Limited.

Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., & Wong, V. (2003). *The Principles Of Marketing* (3 ed.). (F. Broere, Vert.) Amsterdam: Pearson Education Benelux.

MacPherson, K. (2001). *Permission-Based E-Mail Marketing That Works !* Chicago: Dearborn Trade.

Valacich, J. S., George, J. F., & Hoffer, J. A. (2004). *Systeemanalyse en systeemontwerp*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.

Walrave, M. (2004). *Met uw Permissie: E-mailmarketing en de opt-in regel*. Antwerpen: De Boeck nv.

Wetteksten

Koninklijk Besluit tot reglementering van het verzenden van reclame per elektronische post, Belgisch Staatsblad 28 mei 2003.

Richtlijn 2002/58/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 juli 2002 betreffende de verwerking van de persoonsgegevens en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer in de sector elektronische communicatie (richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie)

Wet van 11 maart 2003 betreffende bepaalde juridische aspecten van de diensten van de informatiemaatschappij, Belgisch Staatsblad, 17 maart 2003.

Wetenschappelijke publicaties

Ansari, A., & Mela, C. (2003). E-customization. *Journal Of Marketing Research* , XL, 131-145.

Brey, E., So, S.-I., & Kim. (2007). Web-based Permission Marketing: segmentation for the lodging industry. *Tourism Mangement* , 28, 1408-1416.

Briers, Dewitte, & Bergh, V. d. (2006). E-zines silence the brand detractors. *Journal of Advertising Research* .

Cho, & Cheon. Why do people avoid advertising on the Internet. *Journal of Advertising* , 33 (4).

Drèze, & Hussher. (2003). Internet Advertising: is anybody watching? *Journal of Interactive Marketing* , 17 (4).

Dufrene, Engelland, Lehman, & Pearson. (2005). Changes in Consumer attitudes resulting from participation in a Permission Marketing e-mail campaign. *Journal of Current Issues and Research in Advertising* , 27 (1).

Hedley, S. (2006). A Brief History Of Spam. *Information & Communications Technology Law* , 15 (3).

Jackson, T. (2007). Personalisation and CRM. *Database Marketing & Customer Strategy Management* , 15 (1), 24-36.

Krishnamurthy, S. (2001). A Comprehensive Analysis of Permissions Marketing. *Journal of Computer Mediated Communication* (6).

Lodder, A. R., Kaspersen, H. W., Briët, M., Groenevelt, D. F., Steeman, M. C., & Suen, C. (2004). *Spam, spammer, ... Analyse van het recht en de techniek rond elektronische ongevraagde commerciële communicatie, in het bijzonder via email*. Amsterdam: Computer/Law Institute van de Vrije Universiteit Amsterdam.

McCarty, J., & Hastak, M. (2007). Segmentation approaches in data mining: A comparison of RFM, CHAID and logistic regression. *Journal Of Business Research* , 60, 656-662.

Merisavo, M., & Raulas, M. (2004). The impact of e-mail marketing on brand loyalty. *Journal Of Product & Brand Management* , 13 (7), 498-505.

Rettie, R., & Chittenden. (2003). An Evaluation of E-mail Marketing and Factors Affecting Response. *Journal Of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing* , 11 (3), 203-217.

Rettie, R., Grandcolas, U., & Payne, V. (2002). Email Marketing: Permission to Pester. *Academy of Marketing Conference*. Nottingham.

Tezinde, Smith, & Murphy. (2002). Getting Permission: Exploring factors affecting permission marketing. *Journal Of Interactive Marketing* , 16 (4).

Van Eecke, P., & Truyens, M. (2007). Recent Events in EU Internet Law. *Journal of Internet Law* , December, 29-30.

Waring, & Martinez. (2002). Ethical Customer Relationships: a comparative analysis of US and French organisations using pm-based e-mail marketing. *Journal Of Database Marketing* , 10 (1).

Yang, A. (2004). How to develop new approaches to RFM segmentation. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing* , 13 (1), 50-60.

Internetbronnen

Chaffey, D. (2006, Oktober 31). *E-mail renderability: DaveChaffey.com Internet Marketing*. Opgeroepen op Juli 20, 2008, van DaveChaffey.com: <http://www.davechaffey.com/Total-E-mail-Marketing/E-mail-renderability>

Digimedia. (2006, Juli 4). *Studie: e-mail marketing in België*. Opgeroepen op 20 Juli, 2008, van Digimedia.be: <http://www.digimedia.be/detail05nl.asp?Id=2652>

Direct Marketing News. (2008, Maart 24). *How valuable is the open rate for e-mail?* Opgeroepen op Juli 28, 2008, van DMNews: <http://www.dmnews.com/How-valuable-is-the-open-rate-for-e-mail/article/108168/>

Direct Marketing News. (2007, Oktober 29). *The DMNews Essential Guide to E-mail Marketing is now online.* Opgeroepen op Maart 4, 2008, van DMNews: <http://www.dmnews.com/The-DMNews-Essential-Guide-to-E-mail-Marketing-is-now-online/article/96309/>

EmailGarage. (2008, Juni 9). *E-mail marketing reaches 90% of Belgian Internet users.* Opgeroepen op Juni 30, 2008, van EmailGarage: <http://emailgarage.wordpress.com/2008/06/10/email-marketing-reaches-90-of-belgian-internet-users/>

Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (2005, januari). *De spamming (ongewenste elektronische berichten) in 24 Vragen & Antwoorden.* Opgeroepen op Juni 28, 2008, van FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie: http://mineco.fgov.be/information_society/spamming/spamming_brochure_nl.pdf

Ideaxis. (2006, Maart 16). *Addemar krijgt Europese bekroning.* Opgeroepen op Juli 25, 2008, van Addemar E-mail marketing: [http://www.addemar.com/dut/b/bedrijf/nieuws/nieuwsarchief/artikel/\(itemid\)/351.html](http://www.addemar.com/dut/b/bedrijf/nieuws/nieuwsarchief/artikel/(itemid)/351.html)

Interactive Advertising Bureau . (2008, Juli 26). *IAB - About the IAB.* Opgeroepen op Juli 26, 2008, van IAB: http://www.iab.net/about_the_iab

Interactive Advertising Bureau Belgium. (2008, Januari 17). *07emailmarketingcookbooknl.* Opgeroepen op Juli 28, 2008, van Interactive Advertising Bureau Belgium: <http://www.iab-belgium.be/assets/0/28/158/03540059-2426-481b-8615-0698f19f2b68.pdf>

Interactive Advertising Bureau. (2008, Juli 26). *Email campaign performance metrics definitions.* Opgeroepen op Juli 26, 2008, van IAB: http://www.iab.net/iab_products_and_industry_services/1421/1443/1458/79176#

Internet Service Providers Association Belgium. (2008). *ISPA Belgium Internet Market Survey N°35.* Opgeroepen op Juli 1, 2008, van http://www.ispa.be/files/080406_en_pressreleaseq1-2008.pdf

SilverPop. (2005). *BrokenLink_Study.pdf*. Opgeroepen op Juli 20, 2008, van Silverpop.com: http://www.silverpop.com/downloads/BrokenLink_Study.pdf

Sophos Plc. (2008, Januari 22). *Sophos Security Threat Report reveals cybercriminals moving beyond Microsoft*. Opgeroepen op Juni 2008, 2008, van Sophos website: http://www.sophos.com/sophos/docs/eng/marketing_material/sophos-security-report-08.pdf

Symantec Messaging and Web Security. (2008, Juni). *The State of Spam A Monthly Report - June 2008*. (D. Bowers, & D. Harnett, Red.) Opgeroepen op Juni 28, 2008, van The State of Spam | Symantec: http://eval.symantec.com/mktginfo/enterprise/other_resources/b-state_of_spam_report_06-2008.en-us.pdf

UNIZO. (2006, Oktober 3). *E-mailgebruik in de KMO*. Opgeroepen op Juni 28, 2008, van Unizo: <http://www.unizo.be/viewobj.jsp?id=240272>

Vaudreuil, G. (1996, Januari). *SMTP reply codes*. Opgeroepen op Juli 28, 2008, van Enhanced Mail System Status Codes: <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc1893.txt>

Lijst van de figuren

Figuur 1 Symantec Spam Report (Symantec, 2008)	- 5 -
Figuur 2 Sophos' Dirty Dozen (Sophos,2008)	- 5 -
Figuur 3 Voorbeeld opt-in methode (http://www.knack.be)	- 6 -
Figuur 4 Vergelijking verschillende direct marketing vormen (Rettie, Grandcolas, & Payne, 2002)	- 19 -
Figuur 5 E-mailmarketing strategie doorheen de levenscyclus (Ideaxis)	- 31 -
Figuur 6 -mailmarketingcyclus ADDEMAR® (Ideaxis)	- 32 -
Figuur 7 Entiteitsrelatiediagram van de datasets (Eigen verwerking)	- 35 -
Figuur 8 Totaal aantal verzonden e-mails datasetI	- 44 -
Figuur 9 Aantal bounced e-mails datasetI	- 45 -
Figuur 10 Delivery rate dataset I	- 46 -
Figuur 11 Open rate datasetI	- 47 -
Figuur 12 Shapiro-Wilk toets	- 48 -
Figuur 13 T-toets datasetI	- 49 -
Figuur 14 Click rate datasetI	- 50 -
Figuur 15 click to open rate datasetI	- 51 -
Figuur 16 Opt-out rate datasetI	- 54 -
Figuur 17 Totaal verzonden e-mails dataset II	- 60 -
Figuur 18 Delivery rates datasetII	- 61 -
Figuur 19 Open rates II dataset II	- 62 -
Figuur 20 Click rates dataset II	- 64 -
Figuur 21 Click to open rates dataset II	- 65 -

Lijst van de tabellen

Tabel 1 Overzicht E-mailmarketing succesindicatoren (Eigen verwerking)	- 20 -
Tabel 2 overzicht indicatoren IAB (Interactive Advertising Bureau, 2008)	- 24 -
Tabel 3 Labeling Reactiescores	- 40 -
Tabel 4 Labeling Frequentiescores	- 40 -
Tabel 5 Labeling Waardescores.....	- 41 -
Tabel 6 Overzicht totaal verzonden e-mails.....	- 43 -
Tabel 7 Overzicht delivery rate datasetI	- 45 -
Tabel 8 Overzicht open rate datasetI.....	- 46 -
Tabel 9 Open rate per verzendddag datasetI	- 47 -
Tabel 10 Overzicht click rate datasetI.....	- 49 -
Tabel 11 Overzicht click to open rate datasetI	- 50 -
Tabel 12 Overzicht topics dataset I	- 51 -
Tabel 13 Klikanalyse dataset I.....	- 53 -
Tabel 14 Overzicht opt-out rate dataset I	- 53 -
Tabel 15 Statistieken Frequentie-Reactie dataset I.....	- 56 -
Tabel 16 Statistieken Waarde-Reactie dataset I.....	- 56 -
Tabel 17 Statistieken Waarde-Frequentie dataset I	- 57 -
Tabel 18 RFW dataset I	- 58 -
Tabel 19 Overzicht e-mails verzonden datasetII	- 59 -
Tabel 20 Overzicht delivery rate datasetII	- 60 -
Tabel 21 Overzicht open rates datasetII	- 61 -
Tabel 22 Open rate per verzendddag NL datasetII (SPSS-output).....	- 62 -

Tabel 23 Open rate per verzenddag FR datasetII (SPSS-output)	- 63 -
Tabel 24 Overzicht click rate datasetII	- 63 -
Tabel 25 Overzicht click to open rates datasetII	- 64 -
Tabel 26 Overzicht topics dataset II	- 65 -
Tabel 27 Klikanalyse NL (SPSS-output)	- 67 -
Tabel 28 Klikanalyse FR (SPSS-output)	- 67 -
Tabel 29 Frequentie-Reactie NL	- 70 -
Tabel 30 Reactie-Frequentie FR	- 70 -
Tabel 31 Waarde-Reactie NL	- 71 -
Tabel 32 Waarde-Reactie FR	- 71 -
Tabel 33 Waarde-Frequentie NL	- 72 -
Tabel 34 Waarde-Frequentie FR	- 72 -
Tabel 35 RFW NL	- 73 -
Tabel 36 RFW FR	- 74 -

Bijlagen

Bijlage 1 Voorbeeld elektronische nieuwsbrief	- 1 -
Bijlage 2 E-mail renderability	- 2 -
Bijlage 3 Vragenlijst Interview Ideaxis.....	- 3 -
Bijlage 4 Gegevensverzameling datasetI.....	- 4 -
Bijlage 5 SPSS-output verzenddag datasetI	- 6 -
Bijlage 6 Klikanalyse dataset I.....	- 7 -
Bijlage 7 RFW-gegevens dataset I	- 8 -
Bijlage 8 Gegevensverzameling NL datasetII.....	- 13 -
Bijlage 9 Gegevensverzamling FR datasetII.....	- 15 -
Bijlage 10 SPSS-output verzenddag NL	- 17 -
Bijlage 11 SPSS-output verzenddag FR	- 18 -
Bijlage 12 Klikanalyse NL dataset II	- 19 -
Bijlage 13 Klikanalyse FR dataset II	- 20 -
Bijlage 14 RFW-gegevens NL dataset II	- 21 -
Bijlage 15 RFW-gegevens FR datasetII	- 27 -

Bijlage 1 Voorbeeld elektronische nieuwsbrief

proxis.be NEWSLETTER
Summer Edition

In deze Summer Edition vind je de beste DVD-acties van het moment. Surf naar proxis.be en bestel **honderden films en TV-series** nu extra voordelig!

Bovendien hebben we al onze [koopjes](#) in prijs verlaagd. Profiteer dus snel van deze tweede afprijzing, OP = OP.

KOOPJES

TWEEDE AFPRIJZING !
Al onze koopjes zijn nu nog goedkoper geworden! Wees er snel bij, OP = OP.

**Must Have**
Ontdek onze [Must Have Summer Sales](#) en krijg € 3 korting bij aankoop van 3 DVD's!

**Animatie**
De beste animatiefilms van [Dreamworks](#) vanaf € 6,99 of bestel de beste [duopacks van Pixar](#).

**Special Price**
De bestsellers van Univesal zijn nu verzameld in de [Special Price Collection](#). 2 DVD's voor slechts € 14,99!

**Aanraders**
Ontdek [de beste nieuwe films en series](#) nu aan **Superprijs** in onze aanraders-selectie.

**Big Deal**
Bestel nu 3 DVD's uit de [Big Deal Collectie](#) en krijg € 3 korting. Met o.a.: 'The last king of Scotland' en 'Notes on a Scandal'.

**Stars for Sale**
Maak snel je keuze uit honderden topdvd's uit de [Stars for Sale](#) selectie en krijg € 3 korting bij aankoop van 3 DVD's!

**Step Up 2**
€ 17,99

**Dead Zone Seizoen 5**
€ 23,99

**Alien vs. Predator 2**
€ 16,99

**Rambo 4**
€ 13,99

**Le premier Cri**
€ 17,99

**The Other Boleyn Girl**
€ 18,99

**Bug**
€ 17,99

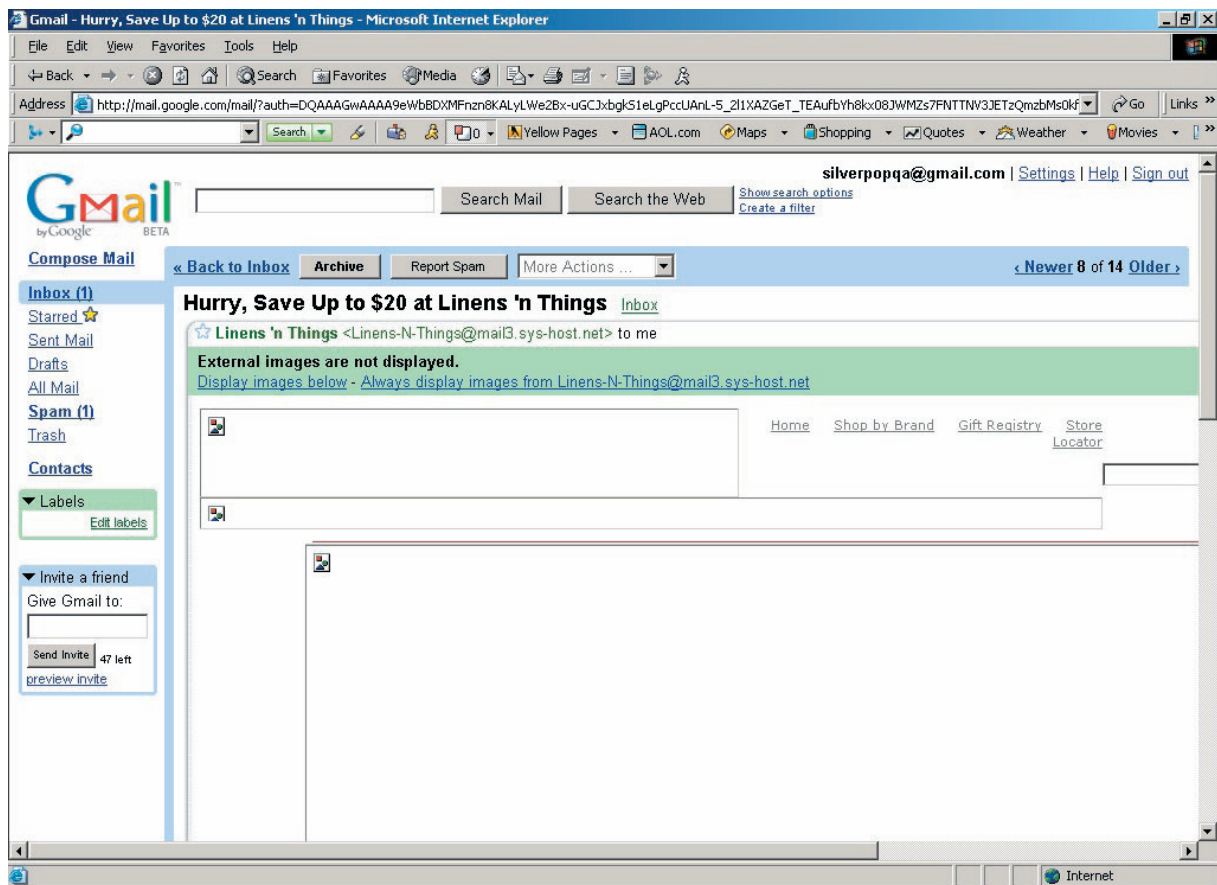
proxis.be [Boeken NL](#) - [Boeken EN](#) - [Boeken FR](#) - [DVD's](#) - [Muziek](#) - [Games](#) - [Software](#)

Wenst u geen e-mails van ons meer te ontvangen, klik dan op [deze link](#).

Gelieve geen antwoord te sturen op bovenstaande mail. Voor alle mogelijke vragen verwijzen wij u graag naar de Help-pagina's op [onze website](#).

Komt onze nieuwsbrief niet aan in uw inbox, klik dan [hier](#) om dit te verhelpen.

7.3.1.1 Bijlage 2 E-mail renderability



Bijlage 3 Vragenlijst Interview Ideaxis

Interview Ideaxis NV Pieter Jan De Queker, Marketing Manager 25 juli 2008 9u30 in Hasselt

Vragenlijst:

- Wie/wat is Ideaxis?
- Wat is Uw functie binnen Ideaxis?
- Wat betekent e-mailmarketing volgens Ideaxis?
- Waarvoor wordt e-mailmarketing gebruikt?
- Kunt U de werking van ADDEMAR® toelichten?
- Welke invloed heeft spam op e-mailmarketing?
- Welke zijn de uitdagingen van e-mailmarketing?
- Welke indicatoren gebruikt Ideaxis om de efficiëntie van een e-mailmarketingcampagne te meten?
- Wat is de marktsituatie van e-mailmarketing in België?

7.3.1.2 Bijlage 4 Gegevensverzameling datasetI

n r	Cha m- pagn eid	verzend datum	verzo nden	geop end	gekl ikt	boun ced	opt- outs	deliv ery	ope n	clic k	click to open	optout rate
1	6	2007-02-02	94043	6225	756	41058		56,34%	13,18%	1,43%	10,83%	
2	7	2007-02-09	93982	4504	272	47709	9	49,24%	10,32%	0,59%	5,70%	0,01%
3	10	2007-02-16	93908	11178	1924	27848	93	70,35%	19,83%	2,91%	14,68%	0,10%
4	13	2007-02-23	93811	9649	1590	27887	111	70,27%	17,05%	2,41%	14,15%	0,12%
5	14	2007-03-02	93703	10433	1331	27859	135	70,27%	17,87%	2,02%	11,31%	0,14%
6	16	2007-03-09	94240	9279	870	22661	161	75,95%	14,18%	1,22%	8,57%	0,17%
7	17	2007-03-16	75946	6816	828	10107	60	86,69%	11,61%	1,26%	10,83%	0,08%
8	18	2007-03-23	66431	10696	941	1735	107	97,39%	17,99%	1,45%	8,09%	0,16%
9	20	2007-04-06	67491	5196	424	26971	45	60,04%	13,87%	1,05%	7,54%	0,07%
10	21	2007-04-13	67485	7908	919	1812	73	97,31%	13,44%	1,40%	10,41%	0,11%
11	22	2007-04-20	67092	9572	630	1260	102	98,12%	15,50%	0,96%	6,18%	0,15%
12	23	2007-04-23	66607	7306	666	1075	98	98,39%	12,17%	1,02%	8,35%	0,15%
13	25	2007-04-27	66436	10043	623	1050	64	98,42%	16,31%	0,95%	5,84%	0,10%
14	26	2007-05-04	66541	7659	1161	1074	75	98,39%	13,47%	1,77%	13,16%	0,11%
15	27	2007-05-11	66537	9193	631	1564	86	97,65%	15,12%	0,97%	6,42%	0,13%
16	29	2007-05-16	66378	9954	695	1487	92	97,76%	16,41%	1,07%	6,53%	0,14%
17	30	2007-05-25	66179	10160	828	1391	69	97,90%	16,96%	1,28%	7,54%	0,10%
18	31	2007-06-01	66024	7726	1166	1206	34	98,17%	13,72%	1,80%	13,11%	0,05%
19	32	2007-06-01	66047	8728	902	1192	86	98,20%	14,85%	1,39%	9,37%	0,13%
20	33	2007-06-08	65907	6503	905	972	44	98,53%	11,41%	1,39%	12,22%	0,07%
21	34	2007-06-08	65912	7068	623	983	90	98,51%	11,85%	0,96%	8,10%	0,14%
22	35	2007-06-15	65928	6921	2362	924	39	98,60%	14,28%	3,63%	25,44%	0,06%
23	36	2007-06-22	66093	5464	457	22168	49	66,46%	13,48%	1,04%	7,72%	0,07%
24	39	2007-07-05	66608	9059	2204	1104	81	98,34%	17,19%	3,36%	19,57%	0,12%
25	40	2007-07-12	66525	8460	1895	920	56	98,62%	15,78%	2,89%	18,30%	0,08%
26	41	2007-07-19	66612	8391	1741	857	56	98,71%	15,41%	2,65%	17,18%	0,08%
27	42	2007-07-26	66659	5792	2059	733	45	98,90%	11,91%	3,12%	26,23%	0,07%
28	43	2007-08-02	66828	7062	3706	758	48	98,87%	16,30%	5,61%	34,42%	0,07%
29	44	2007-08-	66991	6053	161	646	39	99,0	11,5	2,4	21,07%	0,06%

9		09			6			4%	6%	4%		
3	45	2007-08-16	67183	6202	132	693	52	98,97%	11,32%	1,99%	17,57%	0,08%
0					2							
3	46	2007-08-23	67271	6500	126	654	57	99,03%	11,66%	1,90%	16,30%	0,08%
1					6							
3	47	2007-08-30	67368	4205	142	2270	44	66,30%	12,61%	3,19%	25,34%	0,07%
2					7	0						
3	49	2007-09-06	67978	8155	205	678	341	99,00%	15,18%	3,06%	20,15%	0,50%
3					8							
3	50	2007-09-13	68919	8131	319	721	297	98,95%	16,61%	4,69%	28,23%	0,43%
4					9							
3	51	2007-09-20	69426	7007	165	747	148	98,92%	12,61%	2,41%	19,11%	0,21%
5					5							
3	52	2007-09-27	69984	6822	103	772	56	98,90%	11,34%	1,49%	13,12%	0,08%
6					0							
3	53	2007-10-01	70225	9083	227	701	28	99,00%	16,34%	3,28%	20,05%	0,04%
7					8							
3	54	2007-10-04	70382	6617	163	1514	62	78,49%	14,93%	2,96%	19,79%	0,09%
8					3	1						
3	55	2007-10-10	70709	9023	162	1135	66	98,39%	15,31%	2,34%	15,28%	0,09%
9					8							
4	56	2007-10-18	70797	9489	171	1145	84	98,38%	16,08%	2,46%	15,30%	0,12%
0					4							
4	57	2007-10-25	70522	8266	264	993	74	98,59%	15,69%	3,80%	24,21%	0,10%
1					1							
4	58	2007-10-31	70361	8294	225	901	57	98,72%	15,19%	3,25%	21,38%	0,08%
2					6							
4	59	2007-11-08	70208	8210	149	788	78	98,88%	13,98%	2,16%	15,42%	0,11%
3					7							
4	60	2007-11-15	70113	8006	134	1131	62	98,39%	13,56%	1,95%	14,40%	0,09%
4					7							
4	61	2007-11-22	69903	7563	224	976	69	98,60%	14,23%	3,26%	22,88%	0,10%
5					4							
4	62	2007-11-29	69745	7961	180	815	46	98,83%	14,17%	2,62%	18,48%	0,07%
6					5							
4	63	2007-12-06	69620	7817	209	763	70	98,90%	14,39%	3,04%	21,12%	0,10%
7					3							
4	64	2007-12-13	69557	7813	221	747	52	98,93%	14,57%	3,22%	22,09%	0,07%
8					5							
4	70	2007-12-20	69506	7657	237	735	49	98,94%	14,58%	3,45%	23,66%	0,07%
9					3							
5	71	2007-12-27	69468	9178	145	743	83	98,93%	15,48%	2,12%	13,72%	0,12%
0					9							
5	72	2008-01-03	69384	8612	196	724	67	98,96%	15,40%	2,86%	18,55%	0,10%
1					2							
5	73	2008-01-10	69289	8378	194	357	139	99,48%	14,97%	2,82%	18,83%	0,20%
2					3							

Bijlage 5 SPSS-output verzenddag datasetI

Frequencies

open_rate			
Maandag	N	Valid	2
		Missing	0
		Mean	14.25
Woensdag	N	Valid	3
		Missing	0
		Mean	15.64
Donderdag	N	Valid	26
		Missing	0
		Mean	14.29
Vrijdag	N	Valid	21
		Missing	0
		Mean	14.58

Bijlage 6 Klikanalyse dataset I

Frequencies

Statistics

tag_name		
N	Valid	94593
	Missing	0

		tag_name			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aanpassen profiel	320	.3	.3	.3
	Bekijk profiel	2553	2.7	2.7	3.0
	Dienst	2462	2.6	2.6	5.6
	Evenement promotie	7846	8.3	8.3	13.9
	Media	913	1.0	1.0	14.9
	Nieuwsitems	21141	22.3	22.3	37.2
	Online versie nieuwsbrief	4386	4.6	4.6	41.9
	Privacy Beleid	68	.1	.1	42.0
	Shop	289	.3	.3	42.3
	Sponsoradvertentie	6947	7.3	7.3	49.6
	Uitschrijfpagina	4386	4.6	4.6	54.2
	Website	17452	18.4	18.4	72.7
	Wedstrijden	25830	27.3	27.3	100.0
	Total	94593	100.0	100.0	

Bijlage 7 RFW-gegevens dataset I

Frequentie-Reactie

Score/ Maand	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
F=1	3,23	2,49	2,88	2,76	1,99	2,02	1,78	1,97	1,93	1,67	1,92	3,06
R=1	47%	92%	66%	88%	04%	08%	69%	97%	69%	27%	62%	87%
F=2	12,0	12,3	8,75	11,3	9,43	10,5	8,31	9,35	9,40	8,57	9,85	12,8
R=1	818 %	478 %	97% %	535 %	98% %	234 %	52% %	24% %	59% %	05% %	40% %	637 %
F=3	0,51	1,01	0,24	0,58	0,41	0,62	0,14	0,66	0,15	0,00	0,59	0,00
R=1	77%	22%	46%	91%	59%	66%	10%	23%	17%	18%	09%	00%
F=1	0,07	0,04	0,06	0,05	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,05
R=2	14%	64%	61%	18%	32%	21%	93%	86%	32%	61%	61%	89%
F=2	0,52	0,35	0,28	0,39	0,25	0,43	0,31	0,28	0,22	0,24	0,27	0,63
R=2	30% %	35% %	38% %	45% %	35% %	91% %	95% %	92% %	85% %	99% %	67% %	55% %
F=3	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
R=2	43% %	32% %	36% %	68% %	00% %	79% %	18% %	89% %	00% %	00% %	07% %	00% %
F=1	0,03	0,04	0,05	0,04	0,02	0,05	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00
R=3	75% %	64% %	18% %	64% %	14% %	36% %	96% %	79% %	14% %	61% %	61% %	18% %
F=2	0,33	0,38	0,27	0,35	0,24	0,63	0,26	0,24	0,28	0,17	0,19	0,04
R=3	92% %	02% %	31% %	35% %	63% %	73% %	60% %	10% %	74% %	14% %	46% %	64% %
F=3	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R=3	43% %	46% %	18% %	54% %	18% %	25% %	18% %	54% %	00% %	00% %	71% %	00% %
F=1	0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
R=4	86% %	86% %	61% %	32% %	89% %	79% %	71% %	25% %	71% %	54% %	71% %	00% %
F=2	0,61	0,79	0,19	0,74	0,25	0,92	0,23	0,63	0,19	0,06	0,52	0,00
R=4	77% %	08% %	10% %	62% %	88% %	47% %	74% %	73% %	28% %	61% %	30% %	00% %
F=3	82,5	82,4	87,2	83,6	87,3	84,6	88,8	86,7	87,7	89,2	86,5	83,3
R=4	199 %	271 %	220 %	410 %	398 %	942 %	643 %	650 %	450 %	302 %	775 %	250 %

Gemiddelde per segment

	R=1	R=2	R=3	R=4	Rij totaal
F=1	2,3143%	0,0394%	0,0292%	0,0135%	2,40%
F=2	10,2390%	0,3539%	0,2864%	0,4322%	11,31%
F=3	0,4128%	0,0089%	0,0079%	85,8626%	86,29%

Waarde - Reactie

score / maand	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
W=1	0,817	0,649	0,107	0,423	0,233	1,853	0,739	1,569	0,521	0,651	1,790	3,764
R=1	6%	8%	1%	1%	9%	0%	0%	1%	3%	6%	5%	9%
W=12	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,005
R=1	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	8%	4%
W=2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
R=1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%
W=4	15,01	15,20	11,78	14,28	11,61	11,31	9,504	10,42	10,97	9,593	10,57	12,15
R=1	66%	94%	37%	65%	23%	78%	1%	34%	33%	3%	87%	86%
W=1	0,021	0,021	0,001	0,019	0,003	0,050	0,017	0,026	0,001	0,000	0,033	0,100
R=2	4%	4%	8%	6%	6%	0%	9%	8%	8%	0%	9%	0%
W=12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R=2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
W=2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R=2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
W=4	0,587	0,401	0,351	0,453	0,273	0,439	0,342	0,299	0,249	0,257	0,269	0,594
R=2	3%	7%	7%	4%	1%	1%	7%	9%	9%	1%	6%	5%
W=1	0,003	0,001	0,000	0,003	0,001	0,032	0,005	0,016	0,003	0,008	0,014	0,010
R=3	6%	8%	0%	6%	8%	1%	4%	1%	6%	9%	3%	7%
W=12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R=3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
W=2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R=3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
W=4	0,387	0,469	0,326	0,401	0,267	0,671	0,282	0,248	0,305	0,187	0,203	0,037
R=3	4%	5%	7%	7%	8%	2%	1%	1%	3%	4%	5%	5%
W=1	0,028	0,023	0,000	0,007	0,005	0,048	0,000	0,064	0,001	0,000	0,030	0,000
R=4	6%	2%	0%	1%	4%	2%	0%	3%	8%	0%	3%	0%
W=12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R=4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
W=2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R=4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
W=4	83,13	83,22	87,42	84,40	87,60	85,58	89,10	87,35	87,94	89,30	87,07	83,32
R=4	76%	32%	90%	32%	22%	86%	89%	05%	32%	17%	74%	50%

Gemiddelde per segment

	R=1	R=2	R=3	R=4	Rij totaal
W=1	1,09340%	0,02484%	0,00848%	0,01741%	1,14%
W=2	0,00030%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,0003%
W=12	0,00089%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,0009%
W=4	11,87148%	0,37666%	0,31567%	86,29086%	98,85%

Waarde - Frequentie

score/ maand	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
W=1 F=1	0,116 0%	0,075 0%	0,008 9%	0,058 9%	0,017 9%	0,273 1%	0,117 8%	0,224 9%	0,055 3%	0,076 8%	0,257 1%	0,812 2%
W=4 F=1	3,256 1%	2,545 6%	3,011 5%	2,829 4%	2,026 1%	1,851 2%	1,735 2%	1,811 9%	1,933 3%	1,633 4%	1,706 6%	2,310 0%
W=12 F=1	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,005 4%
W=2 F=1	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%
W=1 F=2	0,730 1%	0,599 8%	0,100 0%	0,383 8%	0,207 1%	1,626 3%	0,644 4%	1,324 6%	0,473 1%	0,583 7%	1,513 8%	3,063 3%
W=4 F=2	12,83 16%	13,27 25%	9,407 7%	12,46 39%	9,991 4%	10,89 83%	8,493 7%	9,195 3%	9,641 5%	8,474 1%	9,334 5%	10,48 06%
W=12 F=2	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%
W=2 F=2	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%
W=1 F=3	0,025 0%	0,021 4%	0,000 0%	0,010 7%	0,019 6%	0,083 9%	0,000 0%	0,126 7%	0,000 0%	0,000 0%	0,098 2%	0,000 0%
W=4 F=3	83,04 12%	83,48 57%	87,47 19%	84,25 15%	87,73 79%	85,26 72%	89,00 89%	87,31 48%	87,89 67%	89,23 20%	87,08 81%	83,32 50%
W=12 F=3	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%
W=2 F=3	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%

Gemiddelde per segment

	F=1	F=2	F=3	Rijttotaal
W=1	0,1745%	0,9375%	0,0321%	1,1441%
W=12	0,0009%	0,0000%	0,0000%	0,0009%
W=2	0,0001%	0,0001%	0,0000%	0,0003%
W=4	2,2209%	10,3737%	86,2601%	98,8547%

RFW

	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8	5601 8
score/m aand	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
F=1 W=1 R=1	0,110 7%	0,071 4%	0,008 9%	0,057 1%	0,017 9%	0,266 0%	0,114 2%	0,219 6%	0,055 3%	0,076 8%	0,246 3%	0,794 4%
F=1 W=4 R=1	3,124 0%	2,427 8%	2,877 6%	2,709 8%	1,972 6%	1,754 8%	1,672 7%	1,758 4%	1,881 5%	1,595 9%	1,678 0%	2,267 1%
F=2 W=1 R=1	0,692 6%	0,564 1%	0,098 2%	0,355 2%	0,198 2%	1,517 4%	0,624 8%	1,256 7%	0,465 9%	0,574 8%	1,456 7%	2,970 5%
F=2 W=1 R=1	11,38 92%	11,78 37%	8,661 5%	10,99 83%	9,241 7%	9,006 0%	7,690 4%	8,095 6%	8,940 0%	7,995 6%	8,397 3%	9,891 5%
F=3 W=1 R=1	0,014 3%	0,014 3%	0,000 0%	0,010 7%	0,017 9%	0,069 6%	0,000 0%	0,092 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,087 5%	0,000 0%
F=3 W=4 R=1	0,503 4%	0,997 9%	0,244 6%	0,578 4%	0,398 1%	0,557 0%	0,141 0%	0,569 5%	0,151 7%	0,001 8%	0,503 4%	0,000 0%
F=1 W=1 R=2	0,005 4%	0,001 8%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,003 6%	0,003 6%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,005 4%	0,017 9%
F=1 W=4 R=2	0,066 1%	0,044 6%	0,066 1%	0,050 0%	0,023 2%	0,028 6%	0,035 7%	0,026 8%	0,023 2%	0,016 1%	0,010 7%	0,041 1%
F=2 W=1 R=2	0,016 1%	0,019 6%	0,001 8%	0,017 9%	0,003 6%	0,044 6%	0,014 3%	0,023 2%	0,001 8%	0,008 9%	0,026 8%	0,082 1%
F=2 W=4 R=2	0,507 0%	0,333 8%	0,282 1%	0,376 7%	0,249 9%	0,394 5%	0,305 3%	0,266 0%	0,226 7%	0,241 0%	0,249 9%	0,553 4%
F=3 W=1 R=2	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%
F=3 W=4 R=2	0,014 3%	0,023 2%	0,003 6%	0,026 8%	0,000 0%	0,016 1%	0,001 8%	0,007 1%	0,000 0%	0,000 0%	0,008 9%	0,000 0%
F=1 W=1 R=3	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,005 4%	0,000 0%
F=1 W=4 R=3	0,037 5%	0,046 4%	0,051 8%	0,046 4%	0,021 4%	0,051 8%	0,019 6%	0,016 1%	0,021 4%	0,016 1%	0,010 7%	0,001 8%
F=2 W=1 R=3	0,001 8%	0,001 8%	0,000 0%	0,003 6%	0,001 8%	0,028 6%	0,005 4%	0,014 3%	0,003 6%	0,000 0%	0,008 9%	0,010 7%
F=2 W=4 R=3	0,337 4%	0,378 4%	0,273 1%	0,349 9%	0,244 6%	0,608 7%	0,260 6%	0,226 7%	0,283 8%	0,171 4%	0,185 7%	0,035 7%
F=3 W=1 R=3	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%
F=3 W=4 R=3	0,012 5%	0,044 6%	0,001 8%	0,005 4%	0,001 8%	0,010 7%	0,001 8%	0,005 4%	0,000 0%	0,000 0%	0,007 1%	0,000 0%
F=1 W=1 R=4	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%
F=1 W=4 R=4	0,028 6%	0,026 8%	0,016 1%	0,023 2%	0,008 9%	0,016 1%	0,007 1%	0,010 7%	0,007 1%	0,005 4%	0,007 1%	0,000 0%

R=4												
F=2 W=1 R=4	0,019 6%	0,014 3%	0,000 0%	0,007 1%	0,003 6%	0,035 7%	0,000 0%	0,030 3%	0,001 8%	0,000 0%	0,021 4%	0,000 0%
F=2 W=4 R=4	0,598 0%	0,776 5%	0,191 0%	0,739 0%	0,255 3%	0,889 0%	0,237 4%	0,606 9%	0,191 0%	0,066 1%	0,501 6%	0,000 0%
F=3 W=1 R=4	0,008 9%	0,007 1%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,010 7%	0,000 0%	0,032 1%	0,000 0%	0,000 0%	0,008 9%	0,000 0%
F=3 W=4 R=4	82,51 10%	82,41 99%	87,22 20%	83,64 10%	87,33 80%	84,68 35%	88,86 43%	86,73 28%	87,74 50%	89,23 02%	86,56 86%	83,32 50%
F=1 W=12 R=1	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%	0,005 4%
F=1 W=2 R=1	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%
F=2 W=2 R=1	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,000 0%	0,001 8%

Gemiddelde per segment

		R=1	R=2	R=3	R=4	Rijtotaal
F=1	W=1	0,16989%	0,00342%	0,00074%	0,00045%	0,17450%
	W=2	0,00015%				0,00015%
	W=12	0,00089%				0,00089%
	W=3					0,00000%
	W=4	2,14336%	0,03600%	0,02841%	0,01309%	2,22086%
F=2	W=1	0,89793%	0,02172%	0,00669%	0,01116%	0,93750%
	W=2	0,00015%				0,00015%
	W=12					0,00000%
	W=3					0,00000%
	W=4	9,34090%	0,33218%	0,27967%	0,42100%	10,37375%
F=3	W=1	0,02559%	0,00045%	0,00030%	0,00580%	0,03213%
	W=12					0,00000%
	W=2					0,00000%
	W=3					0,00000%
	W=4	0,38723%	0,00848%	0,00759%	85,85678%	86,26007%

Bijlage 8 Gegevensverzameling NL datasetII

N r	Campa gne id	verzend datum	verzon den	geope nd	gekli kt	boun ced	deliv ery	open	click	click to open
1	133	06/28/2007	11585	4020	2502	155	98,66%	57,06%	21,89%	38,36%
2	150	07/05/2007	13349	4682	1256	1587	88,11%	50,48%	10,68%	21,15%
3	182	07/12/2007	13485	4588	1431	1598	88,15%	50,64%	12,04%	23,77%
4	204	07/19/2007	12832	4930	1370	835	93,49%	52,51%	11,42%	21,75%
5	223	07/26/2007	12313	4840	1681	222	98,20%	53,93%	13,90%	25,78%
6	264	08/02/2007	12348	4454	1920	125	98,99%	52,15%	15,71%	30,12%
7	268	08/07/2007	12436	4609	1665	127	98,98%	50,97%	13,53%	26,54%
8	277	08/14/2007	12540	4693	1600	128	98,98%	50,70%	12,89%	25,43%
9	299	08/23/2007	12631	4404	1241	128	98,99%	45,15%	9,93%	21,98%
10	301	08/28/2007	12703	4657	2306	134	98,95%	55,40%	18,35%	33,12%
11	305	09/03/2007	12789	4806	2271	133	98,96%	55,92%	17,94%	32,09%
12	314	09/12/2007	12861	4435	2308	139	98,92%	53,00%	18,14%	34,23%
13	318	09/17/2007	12923	4839	2161	125	99,03%	54,70%	16,89%	30,87%
14	323	09/26/2007	13289	4662	2101	132	99,01%	51,40%	15,97%	31,07%
15	327	10/02/2007	13528	4011	1166	127	99,06%	38,63%	8,70%	22,52%
16	331	10/08/2007	13693	5265	1152	135	99,01%	47,33%	8,50%	17,95%
17	335	10/15/2007	13861	5355	1739	116	99,16%	51,61%	12,65%	24,51%
18	339	10/22/2007	13979	4959	2106	114	99,18%	50,96%	15,19%	29,81%
19	345	10/25/2007	14030	5119	1910	109	99,22%	50,49%	13,72%	27,17%
20	348	11/05/2007	14166	5213	1540	115	99,19%	48,06%	10,96%	22,80%
21	352	11/12/2007	14263	6375	1370	107	99,25%	54,71%	9,68%	17,69%
22	356	11/20/2007	14366	5996	1843	114	99,21%	55,00%	12,93%	23,51%
23	360	11/26/2007	14449	5631	2021	122	99,16%	53,41%	14,11%	26,41%
24	373	12/04/2007	14550	6756	1584	102	99,30%	57,72%	10,96%	18,99%
25	377	12/12/2007	14646	5403	2244	93	99,37%	52,55%	15,42%	29,34%
26	381	12/20/2007	14761	4924	2955	102	99,31%	53,75%	20,16%	37,50%

27	385	12/26/2007	14884	5006	2827	112	99,25 %	53,0 3%	19,1 4%	36,09%
28	388	01/02/2008	15028	6929	1135	116	99,23 %	54,0 8%	7,61 %	14,07%
29	397	01/04/2008	15221	6118	2552	105	99,31 %	57,3 6%	16,8 8%	29,43%
30	401	01/09/2008	16467	6247	3349	100	99,39 %	58,6 3%	20,4 6%	34,90%
31	405	01/16/2008	16808	6195	3160	100	99,41 %	55,9 9%	18,9 1%	33,78%
32	413	01/22/2008	17017	5349	2203	103	99,39 %	44,6 5%	13,0 2%	29,17%

Bijlage 9 Gegevensverzamling FR datasetII

N r	campag ne- id	tijdstip	verzon den	geope nd	gekli kt	bounc ed	deliv ery	open	click	click to open
1	132	06/28/2 007	6802	2078	1531	145	97,87 %	54,21 %	23,00 %	42,42%
2	149	07/05/2 007	7873	2616	784	993	87,39 %	49,42 %	11,40 %	23,06%
3	181	07/12/2 007	7973	2516	808	997	87,50 %	47,65 %	11,58 %	24,31%
4	207	07/19/2 007	7643	2789	820	585	92,35 %	51,13 %	11,62 %	22,72%
5	222	07/26/2 007	7377	2610	1029	242	96,72 %	51,00 %	14,42 %	28,28%
6	263	08/02/2 007	7302	2529	1026	102	98,60 %	49,38 %	14,25 %	28,86%
7	267	08/07/2 007	7341	2531	1011	90	98,77 %	48,85 %	13,94 %	28,54%
8	276	08/14/2 007	7406	2563	1022	97	98,69 %	49,05 %	13,98 %	28,51%
9	298	08/23/2 007	7471	2405	737	99	98,67 %	42,62 %	10,00 %	23,46%
1 0	300	08/28/2 007	7552	2635	1340	107	98,58 %	53,39 %	18,00 %	33,71%
1 1	304	09/03/2 007	7646	2780	1320	118	98,46 %	54,46 %	17,53 %	32,20%
1 2	313	09/12/2 007	7712	2493	1303	101	98,69 %	49,88 %	17,12 %	34,33%
1 3	317	09/17/2 007	7735	2620	1371	97	98,75 %	52,25 %	17,95 %	34,35%
1 4	322	09/26/2 007	7930	2561	1192	92	98,84 %	47,88 %	15,21 %	31,76%
1 5	326	10/02/2 007	8081	3004	918	87	98,92 %	49,06 %	11,48 %	23,41%
1 6	330	10/08/2 007	8183	2942	714	96	98,83 %	45,21 %	8,83 %	19,53%
1 7	334	10/15/2 007	8282	2972	1064	101	98,78 %	49,33 %	13,01 %	26,36%
1 8	338	10/22/2 007	8385	2656	1296	93	98,89 %	47,66 %	15,63 %	32,79%
1 9	344	10/25/2 007	8403	2903	1182	82	99,02 %	49,09 %	14,21 %	28,94%
2 0	347	11/05/2 007	8454	2928	936	89	98,95 %	46,19 %	11,19 %	24,22%
2 1	351	11/12/2 007	8491	3453	836	81	99,05 %	51,00 %	9,94 %	19,49%
2 2	355	11/19/2 007	8533	3274	1016	83	99,03 %	50,77 %	12,02 %	23,68%
2 3	359	11/26/2 007	8566	3097	1093	88	98,97 %	49,42 %	12,89 %	26,09%
2 4	372	12/04/2 007	8618	3836	893	85	99,01 %	55,42 %	10,47 %	18,88%
2 5	376	12/12/2 007	8689	3007	1296	89	98,98 %	50,03 %	15,07 %	30,12%
2 6	380	12/20/2 007	8742	2808	1698	86	99,02 %	52,06 %	19,62 %	37,68%

27	384	12/26/2007	8801	2750	1464	87	99,01%	48,36%	16,80%	34,74%
28	389	01/03/2008	8899	3698	730	69	99,22%	50,15%	8,27%	16,49%
29	396	01/04/2008	9010	3377	1522	73	99,19%	54,82%	17,03%	31,07%
30	400	01/09/2008	9788	3512	1951	76	99,22%	56,25%	20,09%	35,71%
31	404	01/16/2008	10015	3462	1980	85	99,15%	54,80%	19,94%	36,38%
32	412	01/22/2008	10174	2965	1348	79	99,22%	42,72%	13,35%	31,25%

Bijlage 10 SPSS-output verzenddag NL

Frequencies

open

Maandag	N	Valid	8
		Missing	0
		Mean	52.09
Dinsdag	N	Valid	7
		Missing	0
		Mean	50.44
Woensdag	N	Valid	7
		Missing	0
		Mean	54.10
Donderdag	N	Valid	9
		Missing	0
		Mean	51.80
Vrijdag	N	Valid	1
		Missing	0
		Mean	57.36

Bijlage 11 SPSS-output verzenddag FR

Frequencies

open

Maandag	N	Valid	9
		Missing	0
		Mean	49.59
Dinsdag	N	Valid	6
		Missing	0
		Mean	49.75
Woensdag	N	Valid	6
		Missing	0
		Mean	51.20
Donderdag	N	Valid	10
		Missing	0
		Mean	49.67
Vrijdag	N	Valid	1
		Missing	0
		Mean	54.82

Bijlage 12 Klikanalyse NL dataset II

Frequencies

Statistics

tag_name		
N	Valid	87383
	Missing	0

		tag_name			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	beheer inschrijving	4797	5.5	5.5	5.5
	bio & gezondheid	2494	2.9	2.9	8.3
	loyaliteitsprogramma	3638	4.2	4.2	12.5
	mailto	12	.0	.0	12.5
	nieuwe producten	4370	5.0	5.0	17.5
	online versie nieuwsbrief	2236	2.6	2.6	20.1
	promoties	36061	41.3	41.3	61.3
	recepten	9999	11.4	11.4	72.8
	sponsoradvertenties	1118	1.3	1.3	74.1
	website	3702	4.2	4.2	78.3
	wenskaart	1567	1.8	1.8	80.1
	Wijn	17389	19.9	19.9	100.0
	Total	87383	100.0	100.0	

Bijlage 13 Klikanalyse FR dataset II

Frequencies

Statistics

tag_name		
N	Valid	52485
	Missing	0

tag_name		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	beheer inschrijving	2995	5.7	5.7	5.7
	bio & gezondheid	933	1.8	1.8	7.5
	loyaliteitsprogramma	1965	3.7	3.7	11.2
	mailto	11	.0	.0	11.2
	nieuwe producten	2635	5.0	5.0	16.3
	Online versie nieuwsbrief	1164	2.2	2.2	18.5
	promoties	21889	41.7	41.7	60.2
	recepten	6379	12.2	12.2	72.3
	sponsoradvertenties	288	.5	.5	72.9
	website	3085	5.9	5.9	78.8
	wenskaart	907	1.7	1.7	80.5
	wijn	10234	19.5	19.5	100.0
	Total	52485	100.0	100.0	

Bijlage 14 RFW-gegevens NL dataset II

Frequentie-Reactie

Score/maand	6	7	8	9	10	11	12	13
F=1 R=1	22,0551 %	18,6519 %	15,4743 %	19,2912 %	14,3650 %	18,0878 %	20,1467 %	15,0606 %
F=2 R=1	27,3291 %	30,8640 %	31,4844 %	31,1836 %	28,3163 %	30,7512 %	29,1906 %	33,4211 %
F=3 R=1	0,0000 %	1,8896 %	0,0000 %	2,5195 %	0,0000 %	2,0495 %	2,5759 %	0,0000 %
F=1 R=2	1,9178 %	0,4795 %	0,3102 %	0,3666 %	0,4231 %	0,2632 %	0,2632 %	0,0940 %
F=2 R=2	3,4878 %	1,1563 %	1,2316 %	1,5700 %	1,0529 %	1,1093 %	1,0623 %	0,6111 %
F=3 R=2	0,0000 %	0,0470 %	0,0000 %	0,0846 %	0,0000 %	0,0470 %	0,0376 %	0,0000 %
F=1 R=3	0,5453 %	0,4137 %	0,2162 %	0,2350 %	0,1786 %	0,1504 %	0,2444 %	0,0564 %
F=2 R=3	1,8990 %	1,5606 %	0,9495 %	0,9025 %	0,7145 %	0,7239 %	0,6299 %	0,2256 %
F=3 R=3	0,0000 %	0,0658 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0188 %	0,0000 %	0,0000 %
F=1 R=4	0,0000 %	0,1410 %	0,0564 %	0,1974 %	0,0470 %	0,1222 %	0,1128 %	0,0094 %
F=2 R=4	0,0000 %	1,9366 %	0,3478 %	1,5794 %	0,2444 %	1,5042 %	1,5794 %	0,0940 %
F=3 R=4	42,7658 %	42,7940 %	49,9295 %	42,0607 %	54,6583 %	45,1725 %	44,1572 %	50,4278 %

Gemiddelde per segment

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal rij
F=1	17.89%	0.51%	0.26%	0.09%	18.75%
F=2	30.32%	1.41%	0.95%	0.91%	33.59%
F=3	1.13%	0.03%	0.01%	46.50%	47.66%

Waarde-Reactie

score/ma and	6	7	8	9	10	11	12	13
W=1 R=1	10,1250 %	8,6115 %	7,0039 %	15,1735 %	4,2493% %	8,0756% %	10,9993 %	4,7476% %
W=2 R=1	5,5373 %	0,0846 %	0,0094 %	0,0188 %	0,0000% %	0,0188% %	0,0282% %	0,0470% %
W=3 R=1	29,8768 %	42,6718 %	39,9361 %	37,7926 %	38,4319 %	42,7846 %	40,7446 %	43,6871 %
W=12 R=1	3,8451 %	0,0376 %	0,0094 %	0,0094 %	0,0000% %	0,0094% %	0,1410% %	0,0000% %
W=1 R=2	0,9119 %	0,3102 %	0,2162 %	0,5171 %	0,1222% %	0,2162% %	0,1786% %	0,0940% %
W=2 R=2	0,5829 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %
W=3 R=2	3,3656 %	1,3726 %	1,3256 %	1,5042 %	1,3538% %	1,2033% %	1,1845% %	0,6111% %
W=12 R=2	0,5453 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %
W=1 R=3	0,2820 %	0,2350 %	0,0940 %	0,0940 %	0,0564% %	0,0564% %	0,0846% %	0,0094% %
W=2 R=3	0,1880 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %
W=3 R=3	1,8896 %	1,7956 %	1,0717 %	1,0435 %	0,8367% %	0,8367% %	0,7897% %	0,2726% %
W=12 R=3	0,0846 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %
W=1 R=4	0,0000 %	0,1786 %	0,0282 %	0,4137 %	0,0282% %	0,1786% %	0,2350% %	0,0094% %
W=2 R=4	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %
W=3 R=4	42,7658 %	44,6931 %	50,3055 %	43,4239 %	54,9215 %	46,6203 %	45,6144 %	50,5218 %
W=12 R=4	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %	0,0000% %

Gemiddelde per segment

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal Rij
W=1	8,62%	0,32%	0,11%	0,13%	9,19%
W=2	0,72%	0,07%	0,03%	0,00%	0,82%
W=12	0,51%	0,07%	0,01%	0,00%	0,59%
W=3	39,49%	1,49%	1,07%	47,36%	89,41%

Waarde Frequentie

Score/maand	6	7	8	9	10	11	12	13
W=1 F=1	5,9227 %	4,4843 %	2,6511 %	6,6560 %	1,7674 %	3,6006 %	5,6501 %	1,7016 %
W=2 F=1	3,1682 %	0,0376 %	0,0094 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0094 %	0,0282 %
W=3 F=1	12,5317 %	15,1452 %	13,3872 %	13,4154 %	13,2462 %	15,0136 %	14,9854 %	13,4906 %
W=12 F=1	2,8956 %	0,0188 %	0,0094 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0000 %	0,1222 %	0,0000 %
W=1 F=2	5,3963 %	4,6630 %	4,6912 %	8,9499 %	2,6887 %	4,7006 %	5,5185 %	3,1588 %
W=2 F=2	3,1400 %	0,0470 %	0,0000 %	0,0188 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0188 %	0,0188 %
W=3 F=2	22,6004 %	30,7888 %	29,3222 %	26,2668 %	27,6394 %	29,3692 %	26,9061 %	31,1742 %
W=12 F=2	1,5794 %	0,0188 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0188 %	0,0000 %
W=1 F=3	0,0000 %	0,1880 %	0,0000 %	0,5923 %	0,0000 %	0,2256 %	0,3290 %	0,0000 %
W=2 F=3	0,0000 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
W=3 F=3	42,7658 %	44,5990 %	49,9295 %	44,0820 %	54,6583 %	47,0621 %	46,4417 %	50,4278 %
W=12 F=3	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %

Gemiddelde per segment

	F=1	F=2	F=3	Totaal rij
W=1	4.05%	4.97%	0.17%	9.19%
W=12	0.38%	0.20%	0.00%	0.59%
W=2	0.41%	0.41%	0.00%	0.82%
W=3	13.90%	28.01%	47.50%	89.41%

RFW

	6	7	8	9	10	11	12	13
F=1 W=1 R=1	5,4057 %	4,2775 %	2,5477 %	6,4116 %	1,6828 %	3,5348 %	5,5279 %	1,6640 %
F=1 W=2 R=1	2,9238 %	0,0376 %	0,0094 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0094 %	0,0282 %
F=1 W=3 R=1	11,1686 %	14,3179 %	12,9078 %	12,8608 %	12,6821 %	14,5436 %	14,4872 %	13,3684 %
F=1 W=12 R=1	2,5571 %	0,0188 %	0,0094 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0000 %	0,1222 %	0,0000 %
F=2 W=1 R=1	4,7194 %	4,2117 %	4,4561 %	8,3012 %	2,5665 %	4,3433 %	5,2082 %	3,0836 %
F=2 W=2 R=1	2,6135 %	0,0376 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0188 %	0,0188 %
F=2 W=3 R=1	18,7083 %	26,5958 %	27,0283 %	22,8730 %	25,7497 %	26,3890 %	23,9447 %	30,3187 %
F=2 W=12 R=1	1,2880 %	0,0188 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0188 %	0,0000 %
F=3 W=1 R=1	0,0000 %	0,1222 %	0,0000 %	0,4607 %	0,0000 %	0,1974 %	0,2632 %	0,0000 %
F=3 W=2 R=1	0,0000 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=3 W=3 R=1	0,0000 %	1,7580 %	0,0000 %	2,0589 %	0,0000 %	1,8520 %	2,3127 %	0,0000 %
F=3 W=12 R=1	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=1 W=1 R=2	0,4231 %	0,1222 %	0,0658 %	0,1504 %	0,0470 %	0,0376 %	0,0188 %	0,0282 %
F=1 W=2 R=2	0,2350 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=1 W=3 R=2	0,9401 %	0,3572 %	0,2444 %	0,2162 %	0,3760 %	0,2256 %	0,2444 %	0,0658 %
F=1 W=12 R=2	0,3196 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=2 W=1 R=2	0,4889 %	0,1786 %	0,1504 %	0,3478 %	0,0752 %	0,1692 %	0,1410 %	0,0658 %
F=2 W=2 R=2	0,3478 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=2 W=3 R=2	2,4255 %	0,9777 %	1,0811 %	1,2221 %	0,9777 %	0,9401 %	0,9213 %	0,5453 %
F=2 W=12 R=2	0,2256 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=3 W=1 R=2	0,0000 %	0,0094 %	0,0000 %	0,0188 %	0,0000 %	0,0094 %	0,0188 %	0,0000 %
F=3 W=2 R=2	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=3 W=3 R=2	0,0000 %	0,0376 %	0,0000 %	0,0658 %	0,0000 %	0,0376 %	0,0188 %	0,0000 %
F=3 W=12 R=2	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=1 W=1 R=3	0,0940 %	0,0752 %	0,0376 %	0,0376 %	0,0376 %	0,0094 %	0,0658 %	0,0000 %
F=1 W=2 R=3	0,0094 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=1 W=3 R=3	0,4231 %	0,3384 %	0,1786 %	0,1974 %	0,1410 %	0,1410 %	0,1786 %	0,0564 %

Gemiddelde per segment

		R=1	R=2	R=3	R=4	rijtotaal
F=1	W=1	3,8815%	0,1116%	0,0447%	0,0165%	4,0542%
	W=2	0,3784%	0,0294%	0,0012%	0,0000%	0,4089%
	W=3	13,2920%	0,3337%	0,2068%	0,0693%	13,9019%
	W=12	0,3396%	0,0400%	0,0024%	0,0000%	0,3819%
F=2	W=1	4,6113%	0,2021%	0,0682%	0,0893%	4,9709%
	W=2	0,3384%	0,0435%	0,0247%	0,0000%	0,4066%
	W=3	25,2009%	1,1364%	0,8496%	0,8214%	28,0084%
	W=12	0,1669%	0,0282%	0,0082%	0,0000%	0,2033%
F=3	W=1	0,1304%	0,0071%	0,0012%	0,0282%	0,1669%
	W=2	0,0012%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0012%
	W=3	0,9977%	0,0200%	0,0106%	46,4675%	47,4958%
	W=12	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%

Bijlage 15 RFW-gegevens FR datasetII

Frequentie-Reactie

	6	7	8	9	10	11	12	13
F=1 R=1	20,0553 %	17,0950 %	14,2648 %	16,8347 %	13,1262 %	15,5498 %	16,8673 %	12,2804 %
F=2 R=1	25,8783 %	29,0013 %	29,8634 %	30,2863 %	28,7899 %	29,5218 %	28,7411 %	32,4821 %
F=3 R=1	0,0000 %	1,8543 %	0,0000 %	1,9844 %	0,0000 %	2,0657 %	2,1470 %	0,0000 %
F=1 R=2	2,0494 %	0,4717 %	0,4392 %	0,4880 %	0,5856 %	0,2602 %	0,4717 %	0,2277 %
F=2 R=2	3,5296 %	1,2362 %	1,1386 %	1,4151 %	1,0735 %	0,8946 %	1,3663 %	0,6831 %
F=2 R=3	0,0000 %	0,0813 %	0,0000 %	0,0325 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0651 %	0,0000 %
F=1 R=3	0,7645 %	0,6831 %	0,2928 %	0,1952 %	0,2115 %	0,0976 %	0,2277 %	0,1139 %
F=2 R=3	2,2284 %	1,7892 %	1,2850 %	0,9922 %	0,6344 %	0,6669 %	0,6994 %	0,2765 %
F=3 R=3	0,0000 %	0,0488 %	0,0000 %	0,0325 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0325 %	0,0000 %
F=1 R=4	0,0000 %	0,1627 %	0,0325 %	0,1952 %	0,0325 %	0,1627 %	0,0651 %	0,0000 %
F=2 R=4	0,0000 %	1,8217 %	0,4066 %	1,7729 %	0,2928 %	1,6753 %	1,7892 %	0,2115 %
F=3 R=4	45,4945 %	45,7547 %	52,2772 %	45,7710 %	55,2537 %	49,1054 %	47,5277 %	53,7248 %

Gemiddelde per segment

	R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal Rij
F=1	15,76%	0,62%	0,32%	0,08%	16,79%
F=2	29,32%	1,42%	1,07%	1,00%	32,81%
F=3	1,01%	0,02%	0,01%	49,36%	50,41%

Waarde-Reactie

	6	7	8	9	10	11	12	13
W=1	9,2550	9,1574	7,6448	14,2648	5,0098	7,8562	10,1008	5,0911
R=1	%	%	%	%	%	%	%	%
W=2	5,9857	0,1789	0,0325	0,0163	0,0163	0,0000	0,0651	0,0488
R=1	%	%	%	%	%	%	%	%
W=3	26,4151	38,5817	36,4346	34,7918	36,8738	39,2323	37,3617	39,6064
R=1	%	%	%	%	%	%	%	%
W=12	4,2778	0,0325	0,0163	0,0325	0,0163	0,0488	0,2277	0,0163
R=1	%	%	%	%	%	%	%	%
W=1	1,2362	0,3741	0,1789	0,6669	0,2115	0,2277	0,3904	0,0976
R=2	%	%	%	%	%	%	%	%
W=2	0,8458	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0163	0,0000
R=2	%	%	%	%	%	%	%	%
W=3	2,9440	1,4151	1,3988	1,2687	1,4314	0,9271	1,4964	0,8133
R=2	%	%	%	%	%	%	%	%
W=12	0,5530	0,0000	0,0000	0,0000	0,0163	0,0000	0,0000	0,0000
R=2	%	%	%	%	%	%	%	%
W=1	0,4066	0,2765	0,0488	0,1952	0,0325	0,0325	0,0488	0,0000
R=3	%	%	%	%	%	%	%	%
W=2	0,2765	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R=3	%	%	%	%	%	%	%	%
W=3	2,2284	2,2446	1,5290	1,0247	0,8133	0,7319	0,9109	0,3904
R=3	%	%	%	%	%	%	%	%
W=12	0,0813	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R=3	%	%	%	%	%	%	%	%
W=1	0,0000	0,2602	0,0000	0,3253	0,0000	0,1464	0,0976	0,0000
R=4	%	%	%	%	%	%	%	%
W=2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R=4	%	%	%	%	%	%	%	%
W=3	45,4945	47,4789	52,7163	47,4138	55,5791	50,7970	49,2843	53,9362
R=4	%	%	%	%	%	%	%	%
W=12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R=4	%	%	%	%	%	%	%	%

Gemiddelde per segment

	R=1	R=2	R=3	R=4	totaal rij
W=1	8,55%	0,42%	0,13%	0,10%	9,20%
W=2	0,79%	0,11%	0,03%	0,00%	0,94%
W=12	0,58%	0,07%	0,01%	0,00%	0,66%
W=3	36,16%	1,46%	1,23%	50,34%	89,20%

Waarde-Frequentie

Score/ma and	6	7	8	9	10	11	12	13
W=1 F=1	5,53025 %	4,73325 %	3,39948 %	6,31100 %	2,06571 %	3,75732 %	5,43266 %	1,74040 %
W=2 F=1	3,38321 %	0,06506 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,03253 %	0,00000 %
W=3 F=1	10,9791 8%	13,5979 2%	11,6135 3%	11,3695 5%	11,8737 8%	12,2641 5%	11,9876 4%	10,8815 9%
W=12 F=1	2,97658 %	0,01627 %	0,01627 %	0,03253 %	0,01627 %	0,04880 %	0,17892 %	0,00000 %
W=1 F=2	5,36760 %	5,09109 %	4,47300 %	8,73455 %	3,18803 %	4,24528 %	4,97723 %	3,44828 %
W=2 F=2	3,72479 %	0,09759 %	0,03253 %	0,01627 %	0,01627 %	0,00000 %	0,04880 %	0,04880 %
W=3 F=2	20,6083 3%	28,6434 6%	28,1880 3%	25,7156 8%	27,5699 4%	28,5133 4%	27,5211 5%	30,1398 8%
W=12 F=2	1,93559 %	0,01627 %	0,00000 %	0,00000 %	0,01627 %	0,00000 %	0,04880 %	0,01627 %
W=1 F=3	0,00000 %	0,24398 %	0,00000 %	0,40664 %	0,00000 %	0,26025 %	0,22772 %	0,00000 %
W=2 F=3	0,00000 %	0,01627 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %
W=3 F=3	45,4944 7%	47,4788 5%	52,2771 6%	47,4137 9%	55,2537 4%	50,9108 7%	49,5445 7%	53,7247 9%
W=12 F=3	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %	0,00000 %

Gemiddelde per segment

	F=1	F=2	F=3	totaal rij
W=1	4,12%	4,94%	0,14%	9,20%
W=2	0,44%	0,50%	0,00%	0,94%
W=12	0,41%	0,25%	0,00%	0,66%
W=3	11,82%	27,11%	50,26%	89,20%

RFW

	6	7	8	9	10	11	12	13
F=1 W=1 R=1	4,8308 %	4,4567 %	3,3019 %	6,0670 %	1,9844 %	3,6272 %	5,2700 %	1,6916 %
F=1 W=2 R=1	2,8465 %	0,0651 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0163 %	0,0000 %
F=1 W=3 R=1	9,7105 %	12,5569 %	10,9466 %	10,7352 %	11,1256 %	11,8738 %	11,4021 %	10,5888 %
F=1 W=12 R=1	2,6675 %	0,0163 %	0,0163 %	0,0325 %	0,0163 %	0,0488 %	0,1789 %	0,0000 %
F=2 W=1 R=1	4,4242 %	4,5543 %	4,3429 %	7,8562 %	3,0254 %	4,0176 %	4,6682 %	3,3995 %
F=2 W=2 R=1	3,1392 %	0,0976 %	0,0325 %	0,0163 %	0,0163 %	0,0000 %	0,0488 %	0,0488 %
F=2 W=3 R=1	16,7046 %	24,3331 %	25,4880 %	22,4138 %	25,7482 %	25,5042 %	23,9753 %	29,0176 %
F=2 W=12 R=1	1,6103 %	0,0163 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0488 %	0,0163 %
F=3 W=1 R=1	0,0000 %	0,1464 %	0,0000 %	0,3416 %	0,0000 %	0,2115 %	0,1627 %	0,0000 %
F=3 W=2 R=1	0,0000 %	0,0163 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=3 W=3 R=1	0,0000 %	1,6916 %	0,0000 %	1,6428 %	0,0000 %	1,8543 %	1,9844 %	0,0000 %
F=3 W=12 R=1	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=1 W=1 R=2	0,5530 %	0,1139 %	0,0651 %	0,1789 %	0,0651 %	0,0813 %	0,1301 %	0,0488 %
F=1 W=2 R=2	0,4229 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0163 %	0,0000 %
F=1 W=3 R=2	0,8133 %	0,3578 %	0,3741 %	0,3090 %	0,5205 %	0,1789 %	0,3253 %	0,1789 %
F=1 W=12 R=2	0,2602 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=2 W=1 R=2	0,6831 %	0,2440 %	0,1139 %	0,4880 %	0,1464 %	0,1464 %	0,2602 %	0,0488 %
F=2 W=2 R=2	0,4229 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=2 W=3 R=2	2,1308 %	0,9922 %	1,0247 %	0,9271 %	0,9109 %	0,7482 %	1,1061 %	0,6344 %
F=2 W=12 R=2	0,2928 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0163 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=3 W=1 R=2	0,0000 %	0,0163 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=3 W=2 R=2	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=3 W=3 R=2	0,0000 %	0,0651 %	0,0000 %	0,0325 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0651 %	0,0000 %
F=3 W=12 R=2	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %	0,0000 %
F=1 W=1 R=3	0,1464 %	0,1464 %	0,0325 %	0,0651 %	0,0163 %	0,0163 %	0,0325 %	0,0000 %

Gemiddelde per segment

		R=1	R=2	R=3	R=4	Totaal Rij
F=1	W=1	3,9037%	0,1545%	0,0569%	0,0061%	4,1213%
	W=2	0,3660%	0,0549%	0,0142%	0,0000%	0,4351%
	W=12	0,3721%	0,0325%	0,0061%	0,0000%	0,4107%
	W=3	11,1174%	0,3822%	0,2460%	0,0752%	11,8209%
F=2	W=1	4,5360%	0,2663%	0,0732%	0,0651%	4,9406%
	W=2	0,4249%	0,0529%	0,0203%	0,0000%	0,4981%
	W=12	0,2115%	0,0386%	0,0041%	0,0000%	0,2541%
	W=3	24,1481%	1,0593%	0,9739%	0,9312%	27,1125%
F=3	W=1	0,1078%	0,0020%	0,0000%	0,0325%	0,1423%
	W=2	0,0020%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0020%
	W=12	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
	W=3	0,8966%	0,0203%	0,0142%	49,3311%	50,2623%