



Faculteit Politieke en Sociale Wetenschappen

Departement Communicatiewetenschappen

Gebruiksvriendelijkheid, dat klinkt als muziek in de oren!

Evaluatie van Belgische e-shops die legale muziekdownloads aanbieden.

Evelyn Vandervieren

Promotor: Prof. Dr. M. Walrave
Medebeoordelaar: Prof. Dr. S. Malliet

Masterproef ingediend tot het behalen van de graad
Master in de Strategische Communicatie

Academiejaar 2007-2008

Dankwoord

Langs deze weg zou ik alle mensen willen bedanken die bereid waren om mij te helpen bij het voltooien van deze masterproef.

In het bijzonder wil ik mijn promotor Prof. Dr. Michel Walrave danken voor zijn vertrouwen en de kritische en waardevolle feedback die hij me gegeven heeft.

Verder zou ik Ruth van Duffel, David Geerts en Karin Slegers van het Centrum voor Usability Onderzoek (CUO) van de Katholieke Universiteit Leuven willen bedanken voor hun inzichten en suggesties bij het uitwerken van mijn methode.

Vervolgens wil ik ook de vijf gebruikers danken die me geholpen hebben bij de user testing.

Mijn speciale dank gaat uit naar mijn ouders voor het bieden van de mogelijkheid om mijn studie te vervolmaken, hun voortdurende interesse en hun aanmoediging in de loop van mijn studie.

Verder zou ik mijn zus willen bedanken voor haar steun en haar interesse in mijn werk.

Bedankt voor jullie blijvende hulp, ondersteuning en begrip gedurende de voorbije vier jaar!

Een laatste woord van dank richt ik aan al mijn vrienden en vriendinnen die van mijn studententijd een prachtige en onvergetelijke periode maakten.

Bedankt iedereen!

Evelyn Vandervieren

Mei 2008

Gebruiksvriendelijkheid, dat klinkt als muziek in de oren!

Evaluatie van Belgische e-shops die legale muziekdownloads aanbieden.

Samenvatting

Deze exploratieve studie evalueert de gebruiksvriendelijkheid van enkele Belgische websites die legale muziekdownloads aanbieden. Ook gaat dit onderzoek na in hoeverre deze websites de wetgeving omtrent de bescherming van de persoonlijke levenssfeer bij de verwerking van persoonsgegevens naleven. Verder wordt er gekeken of de e-shops hun klanten voldoende informeren over hetgeen er gebeurt met de bijdrage aan auteursrechten die consumenten betalen voor hun legale download. Bovendien probeert deze studie te achterhalen of er een verband bestaat tussen de gebruiksvriendelijkheid van legale downloadshops en de populariteit van deze webwinkels. Aan de hand van een zelf ontwikkeld evaluatieschema wordt er een heuristische evaluatie uitgevoerd. De hoofdzakelijk kwantitatieve resultaten van deze analyse worden aangevuld met kwalitatieve gegevens van een user testing. De bevindingen van dit onderzoek geven aan dat elke e-shop zijn eigen plus- en minpunten heeft, maar dat er ook een aantal gemeenschappelijke zwaktes en sterktes waar te nemen zijn als we de elf geselecteerde Belgische muziekdownloadshops vergelijken. De analyse toont bovendien aan dat de e-shops nog veel verbeteringen kunnen doorvoeren op vlak van het informeren van klanten met betrekking tot hun rechten en plichten, de legaliteit van de dienst, enzovoort. Dit onderzoek slaagt er echter niet in om uitsluitsel te geven over het al dan niet bestaan van een verband tussen de populariteit van de legale downloadshops en de gebruiksvriendelijkheid van deze webwinkels.

Sleutelwoorden: gebruiksvriendelijkheid • usability • e-shop • legaal • muziekdownload • e-privacy • auteursrecht • België

1. Inleiding

Tegenwoordig kunnen we vaststellen dat steeds meer mensen sommige aankopen via het internet verrichten (bijvoorbeeld Helander & Khalid, 2000, p. 609 en Fransi & Viadiu, 2007,

p. 613). Het aantal websites die producten en diensten te koop aanbieden en het assortiment van deze sites groeien voortdurend. Omwille van deze evoluties en de groeiende populariteit van deze sites zijn e-shops een interessant studieonderwerp (Abdinnour-Helm, Chaparro & Farmer, 2005, p. 341-342).

De keuze om deze studie toe te spitsen op elektronische shops waar je legaal muziek kan downloaden werd mede bepaald door de maatschappelijke relevantie van het thema. Het legaal downloaden van muziek kunnen we immers enkel toejuichen, want het illegaal verhandelen van liedjes en cd's betekent een enorm verlies voor de muziekindustrie. Dat het legaal downloaden steeds populairder wordt, blijkt uit het feit dat de digitale muziekmarkt tussen 2003 en 2007 groeide van niets naar een omzet van 8,53 miljoen euro (Sabam, 2001, Ifpi, 2008a en Ifpi, 2008b).

Volgens Olivier Maeterlinck, directeur van Ifpi Belgium (de Belgische federatie van muziekproducenten), maakten de legale downloads in 2006 slechts 4,5 procent van de Belgische muziekmarkt uit (Debackere, 2007). Heel wat mensen hebben de weg naar deze legale internetwinkels dus nog niet gevonden. Toch kent het legaal downloaden van muziek de laatste jaren een sterke opgang (Ifpi, 2008a en Ifpi, 2008b). Terwijl we vroeger een cd of cd-single enkel in een traditionele muziekwinkel konden kopen, kunnen we nu onze favoriete muziek simpelweg van het internet downloaden.

De evolutie van fysieke muziekverkoop naar digitale muziekverkoop brengt nieuwe uitdagingen met zich mee, net zoals de algemene evolutie naar e-commerce voor nieuwe kansen en problemen zorgt. Zo moeten eigenaars van internetwinkels onder andere kunnen verzekeren dat de klanten hun transacties op een veilige manier kunnen uitvoeren. Hierbij denken we dan vooral aan de wijze waarop de gekochte goederen betaald worden. Specifiek voor websites die legale downloads aanbieden, is het naleven van de wetgeving met betrekking tot auteursrechten een voorwaarde om te kunnen spreken van legale downloads. Een veel grotere uitdaging is echter het ontwerpen van een gebruiksvriendelijke site, namelijk een site die voor een groot publiek toegankelijk is. Nielsen (2001a) stelt dat het hebben van een goede site uitermate belangrijk is, want een website die niet functioneel is betekent geen klanten.

Naast Nielsen zijn er nog heel wat andere auteurs die het hebben van een gebruiksvriendelijke website als een troef beschouwen (bijvoorbeeld Fang & Holsapple, 2007 en Sloan, Gregor, Booth & Gibson, 2002). Hoewel de wetenschappelijke literatuur benadrukt dat een goede site

belangrijk is, blijkt de realiteit anders te zijn. Volgens Nielsen (1998 en 2001a) scoort negentig procent van alle commerciële sites op het internet immers erg slecht op vlak van gebruiksvriendelijkheid. Bovendien slaagt slechts zesenvijftig procent van de e-shop gebruikers erin om de gewenste producten werkelijk aan te kopen via het internet. Daar surfers moeilijkheden ondervinden bij het gebruiken van de website, zouden de shops in kwestie bijna de helft van hun potentiële aankopen verliezen (Nielsen, 2001b).

Sloan, Gregor, Booth en Gibson (2002, p. 314) stellen dat veel eigenaars van websites zich te weinig bewust zijn van de gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid van hun site. Een verklaring hiervoor is te vinden in het profiel van de mensen die een website bouwen. Velen zijn immers gewone mensen die een eigen site wensen te maken, terwijl ze eigenlijk zo goed als niets afweten van gebruiksvriendelijkheid. Meestal schrijven ze de vormgeving van hun site dan ook hoger aan dan de toegankelijkheid of gebruiksvriendelijkheid. Op die manier ontstaan er websites die erg ongebruiksvriendelijk zijn. Nielsen (2001a, p. 22-28) sluit zich bij deze visie aan door te stellen dat onwetendheid het grootste probleem is, ook bij zakenlui die een e-shop uitbaten. Daar mensen immers niet weten hoe een gebruiksvriendelijke site wordt opgebouwd, zijn ze niet geneigd hun website te verbeteren.

Uit bovenstaande situatieschets blijkt duidelijk dat de gebruiksvriendelijkheid van websites een belangrijk issue is. Toch heeft de wetenschappelijke wereld tot op heden nog maar weinig aandacht besteed aan de evaluatie van e-shops (Benbunan-Fich, 2001, p. 151-154 en Van Riel, Liljander & Jurriëns, 2001, p. 361). Dit hiaat in de wetenschappelijke literatuur heeft er mee voor gezorgd dat er in deze studie een gebruiksvriendelijkheidanalyse gemaakt wordt van enkele websites die legale muziekdownloads aanbieden. Bovendien bestudeert dit onderzoek in hoeverre deze websites de wetgeving met betrekking tot e-privacy naleven en wat er juist gebeurt met de bijdragen aan auteursrechten die mensen betalen voor hun legale download.

Deze studie start met een literatuurschets, waarin het theoretisch kader met betrekking tot e-shopping en gebruiksvriendelijkheid (usability) verder wordt uitgewerkt. In deel drie volgt er een beschrijving van de methode die gebruikt werd bij het evalueren van de websites die legale muziekdownloads aanbieden. Een bespreking van de eigenlijke onderzoeksresultaten is weergegeven in deel vier. Tenslotte wordt er in deel vijf een conclusie geformuleerd.

2. Theoretisch kader

In het theoretisch kader worden de begrippen e-shopping en usability verder uitgediept.

2.1. E-shopping

2.1.1. Definitie

E-commerce wordt op verschillende manieren gedefinieerd, afhankelijk van de onderzoekscontext en de onderzoeksobjectieven (Grandon & Pearson, 2004, p. 197).

Raessens (2001, p. 14-17) verstaat onder e-commerce het verkopen van producten en diensten via het internet, dus elektronische verkoop op afstand. Deze auteur stelt dat e-commerce vaak gelijkgesteld wordt aan e-business, terwijl e-commerce eigenlijk slechts een onderdeel is van e-business. E-business is immers een verzamelnaam voor zowel de zakelijke inkoop (e-procurement) als de verkoop via internet (e-commerce).

Bovendien kan e-business opgesplitst worden in business-to-business en business-to-consumer. Bij business-to-business is er sprake van zakelijke handelingen tussen bedrijven onderling, terwijl business-to-consumer verwijst naar zakelijke handelingen tussen bedrijven en consumenten. Volgens een bron uit 2001 vinden we de grootste omzet terug in het business-to-business segment, waar wereldwijd vijf tot tien keer de omzet van het business-to-consumer segment wordt gerealiseerd. Het aantal transacties is echter het grootst in het business-to-consumer segment (Raessens, 2001, p. 14-17).

In deze studie ligt de focus op e-commerce in een business-to-consumer omgeving. In een dergelijke context definiëren Grandon en Pearson (2004, p. 197) e-commerce als volgt: het proces van kopen en verkopen van goederen of diensten, waarbij gebruik gemaakt wordt van elektronische datatransmissie via het internet en het World Wide Web.

2.1.2. Ontstaan en groei

Helander en Khalid (2000, p. 609-610) situeren het ontstaan van de eerste elektronische shops in de jaren 1980, hoewel de meeste internetwinkels nog maar een paar jaar bestaan. E-

shopping of winkelen via het internet is dus een redelijk recent fenomeen. De voorbije jaren was er echter een sterke toename van het aantal e-shops waar te nemen. Naast Helander en Khalid tonen bijvoorbeeld ook Raessens (2001, p. 14-17), Hoffman en Novak (2000, in Agarwal & Venkatesh, 2002, p. 168) en Whiteley (2003, p. 215) de wereldwijde explosieve groei van e-commerce gedurende de laatste jaren aan.

Het aantal webwinkels neemt ook in België voortdurend toe. In 2007 waren er ongeveer 2250 Belgische e-shops, dit is dertig procent meer dan in 2006 (Trends, 2008a). Dit betekent dat er vorig jaar gemiddeld tachtig elektronische shops per maand of vier per werkdag bijkwamen. De steeds groter wordende keuze aan webwinkels zorgt er blijkbaar voor dat de Belg meer en meer via internet koopt. In 2007 steeg het aantal transacties immers met ruim zestig procent ten opzichte van 2006. Concreet betekent dit dat de Belg ongeveer zes miljoen aankopen deed (Beursduivel, 2008). Nog opmerkelijker: daar de surfers in 2007 bijna 460 miljoen euro uitgaven in de Belgische internetwinkels, wisten deze shops hun totale omzet met bijna zeventig procent te vergroten (Trends, 2008a). Dit betekent dat deze webwinkels vorig jaar een omzet haalden die tussen de 650 en de 700 miljoen euro ligt (Beursduivel, 2008).

Magenat (1999, p. 1) verklaart de explosieve groei van e-commerce door te stellen dat het internet een erg winstgevend distributiekanaal is. Bij het verkopen van goederen en diensten via het internet zijn er immers geen intermediairen, er kunnen meer producten verkocht worden zonder bijkomende winkels te moeten openen of extra personeel te moeten aanwerven en de operationele kosten zijn lager dan wanneer men de goederen en diensten via telefoon verkoopt. Deze auteur stelt dan ook dat winkeliers of zakenlui moeilijk aan de verleiding tot elektronische handel kunnen weerstaan als ze de mogelijkheden en voordelen van verkoop via het internet op een rijtje zetten.

Dat e-commerce in het algemeen een sterke opgang maakt, is overduidelijk. Meer specifiek wint ook de muziekverkoop via internet aan populariteit. In 2007 groeide de wereldwijde digitale muziekmarkt immers met veertig procent (Trends, 2008b). Specifiek op de Belgische markt werd er zevenentwintig procent meer digitale muziek verkocht dan in 2006 (Ifpi, 2008a). De groei van de afgelopen jaren is spectaculair te noemen. Vier jaar geleden was er in België immers nog geen sprake van de verkoop van muziekdownloads, terwijl er in 2006 al voor 5,74 miljoen euro en in 2007 voor 8,53 miljoen euro aan digitale muziek werd verkocht. Volgens de Belgian Entertainment Association (2008), de nieuwe koepelfederatie die de Belgische games-, muziek- en video-industrie vertegenwoordigt, haalde de Belgische digitale

muziekmarkt in 2007 zelfs een omzet van 13,2 miljoen euro. Toch bedraagt deze digitale muziekverkoop anno 2008 nog maar 7,3 procent van alle muziekverkopen in België. Dit betekent dus dat de fysieke muziekverkoop, namelijk de verkoop van albums, singles en muziekdvd's, nog meer dan negentig procent van de totale muziekmarkt inneemt.

Ondanks de spectaculaire groei van de legale digitale muziekmarkt in België, blijft muziekpiraterij of het illegaal downloaden of kopiëren van muziek een groot probleem (Ifpi, 2008a). Voor elk nummer dat legaal gedownload wordt, bestaan er immers twintig illegale kopieën (Trends, 2008b). Door deze illegale praktijken loopt de muziekindustrie heel wat inkomsten mis (Ifpi, 2008a). Als de platenmaatschappijen minder geld verdienen aan het verkopen van cd's en albums, dan kan er logischerwijze minder geïnvesteerd worden in de ontwikkeling van de carrières van de artiesten. Bovendien betekent dit dat er zo goed als geen geld meer is om nieuw talent een kans te geven.

2.1.3. Een traditionele versus een elektronische winkel

Lohse en Spiller (1999) stellen dat een traditionele en een elektronische winkel eigenlijk niet veel van elkaar verschillen. In de eerste plaats kan de verkoper of winkelbediende van een traditionele winkel in een online shop vervangen worden door instrumenten die de taak van verkoper op zich nemen, zoals productbeschrijvingen, informatiepagina's, een zoekfunctie en een helpfunctie of klantendienst waarmee de gebruiker contact kan opnemen door middel van telefoon of e-mail. Ten tweede kan de promotie, die een traditionele winkel voert, vervangen worden door bijvoorbeeld speciale aanbiedingen op de website of online wedstrijden. De structuur van een traditionele winkel, die bestaat uit gangen, rekken, enzovoort, kan op een website dan weer gesimuleerd worden door de producten op verschillende hiërarchische niveaus of menuniveaus te presenteren. Ten vierde kan het aantal ingangen, uitgangen en filialen waarover een traditionele winkel beschikt vergeleken worden met het aantal links (op andere sites, enzovoort) die verwijzen naar de webwinkel in kwestie. Ten vijfde kunnen we stellen dat het online winkelmandje of orderformulier logischerwijze het fysiek winkelmandje van de traditionele winkel vervangt. Kopers die de winkel waar graag bekijken of aanraken, kunnen in een e-shop de foto's van de producten bekijken, de beschrijvingen bij deze afbeeldingen lezen en de eventuele audio- of videobestanden, die bij de goederen of diensten horen, openen. Bovendien bieden sommige e-shops, zoals iTunes, de mogelijkheid om de getuigenis van een andere klant over een specifiek product te lezen. Deze illustraties vervangen ook voor een stuk de inrichting van een traditionele winkel. Verder wordt het

aantal bezoekers, die een traditionele winkel over de vloer krijgt, in een e-shop gemeten door het aantal unieke bezoekers op de website. Wat het specifieke productassortiment betreft, kunnen zowel een traditionele als een elektronische winkel bijvoorbeeld seizoensgebonden producten aanbieden. Bovendien creëert de vormgeving van de webwinkel een bijzondere sfeer, juist zoals een traditionele winkel ook een specifieke sfeer oproept. Tot slot vervult de homepage van de website de functie van de vitrine van een traditionele winkel (Lohse en Spiller, 1999).

In bovenstaande visie van Lohse en Spiller kunnen Nielsen (2001a, p. 22-23) en Fransi en Viadiu (2007, p. 613-614) zich helemaal vinden. Nielsen (2001a, p. 22-23) is er immers ook van overtuigd dat een traditionele en een elektronische winkel eigenlijk niet van elkaar verschillen. Toch stelt hij dat e-commerce een business is die voor een bijzondere uitdaging staat. Tussen e-shops bestaat er immers veel concurrentie, waardoor elke winkel zich moet proberen distantiëren van de rest. Dit kan volgens Nielsen door een functionele en gebruiksvriendelijke site te ontwikkelen. Net zoals een traditionele winkel een etalage heeft waarmee men de kopers probeert te lokken, moet een goede e-shop een functionele website hebben waarop de consument gemakkelijk zijn weg vindt. Op het World Wide Web moet een klant immers zelf actief op zoek gaan naar informatie, producten en diensten. Chaffey, Mayer, Johnston en Ellis-Chadwick (2000) spreken in deze context van het internet als 'pull medium'. Als de consument echter op een site terechtkomt waar hij niet meteen vindt wat hij zoekt, dan haakt hij af en genereert de e-shop geen inkomsten (Nielsen, 2001a, p. 22-23 en Cappel & Huang, 2007, p. 117). Nog erger is dat die klant waarschijnlijk niet meer terugkeert naar de site, waardoor het bedrijf nog meer inkomsten misloopt. Nielsen (2001a) stelt dan ook dat het hebben van een gebruiksvriendelijke website een enorm belangrijk aspect is voor een e-shop. Bovendien is hij ervan overtuigd dat de verkoop van een internetbedrijf met meer dan zeventig procent kan toenemen als de e-shop een functionele en gebruiksvriendelijke website aan zijn (potentiële) klanten aanbiedt (Nielsen, 2001b). Ook Fransi en Viadiu (2007, p. 613-614) benadrukken het belang van een goede site, want volgens hen bepaalt de mate van gebruiksvriendelijkheid van de website of een bezoek aan de website zal uitmonden in een aankoop, een nieuw bezoek of een verloren klant.

2.2. Usability

2.2.1. Definitie

Het concept usability maakt deel uit van het breder domein van de interactie tussen mens en computer en kan algemeen gedefinieerd worden als gebruiksgemak (Hartson, 1998, p. 103).

De Internationale Organisatie voor Standaardisatie (ISO) definieert usability of gebruiksvriendelijkheid dan weer als ‘the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use’ (UsabilityNet, 2008). Deze ISO 9241-11 standaard benadert het concept ‘usability’ vanuit een theoretische invalshoek, namelijk de mate waarin een product door bepaalde gebruikers in een bepaalde gebruikersomgeving kan worden gebruikt om bepaalde doelen effectief, efficiënt en naar tevredenheid te bereiken.

Een minder theoretische definitie van gebruiksvriendelijkheid is die van Magnenat (1999, p. 1). Deze auteur definieert usability als de mate waarin een website zijn gebruikers toelaat om specifieke producten aan te kopen op een efficiënte, effectieve en bevredigende manier.

Ook Benbunan-Fich (2001, p. 151) geeft een meer specifieke definitie door te stellen dat usability verwijst naar hoe goed en hoe gemakkelijk de gebruiker, die geen nadrukkelijke training kreeg, kan interageren met een systeem of een website. Usability verwijst dus naar de mate waarin de gebruiker en het systeem duidelijk en zonder misverstanden met elkaar kunnen communiceren door middel van de interface. Met de interface bedoelt men dat deel van het systeem dat voor de consument zichtbaar is op het beeldscherm en dat de gebruiker in staat stelt om het systeem te bedienen.

Een andere concrete definitie van usability die aansluit bij die van Benbunan-Fich, is die van Goodwin (1987, in Benbunan-Fich, 2001, p. 152). Deze auteur omschrijft usability als de mate van compatibiliteit of verenigbaarheid van het systeem met de cognitieve kenmerken van de gebruiker op vlak van communicatie, begrijpen, onthouden en het oplossen van problemen.

Shackel (1991, in Teo, Oh, Liu & Wei, 2003, p. 283-284) stelt dan weer dat er drie factoren zijn die de aanvaardbaarheid van een systeem bepalen, namelijk usability, utility en likeability. Utility omschrijft hij als de vraag of het systeem doet wat noodzakelijk is om het doel van de gebruiker te bereiken. Usability betreft dan weer de vraag of de gebruiker werkelijk op een

succesvolle manier met het systeem kan werken en likeability verwijst naar de vraag of de gebruiker het systeem als geschikt ervaart voor de opdracht die hij wil uitvoeren.

Een andere meer concrete definitie van gebruiksvriendelijkheid vinden we bij Jakob Nielsen. Zijn definitie ligt in de lijn van die van Shackel (1991, in Teo, Oh, Liu & Wei, 2003, p. 283-284) en is meteen één van de meest gebruikte omschrijvingen van het concept usability of gebruiksvriendelijkheid. Nielsen (2003) definieert usability als een kwaliteitskenmerk dat aangeeft hoe gemakkelijk de gebruiker het systeem kan gebruiken. Deze auteur stelt dat een systeem, bijvoorbeeld een website, in staat moet zijn om de noden, wensen en verwachtingen van de gebruiker te beantwoorden. De usability is een bepalend element in de mate waarin het systeem de gebruiker kan helpen om zijn doel te bereiken. De gebruiksvriendelijkheid van een site geeft dus aan in hoeverre een consument de site gemakkelijk en efficiënt kan gebruiken (Nielsen, 1993, p. 23-48).

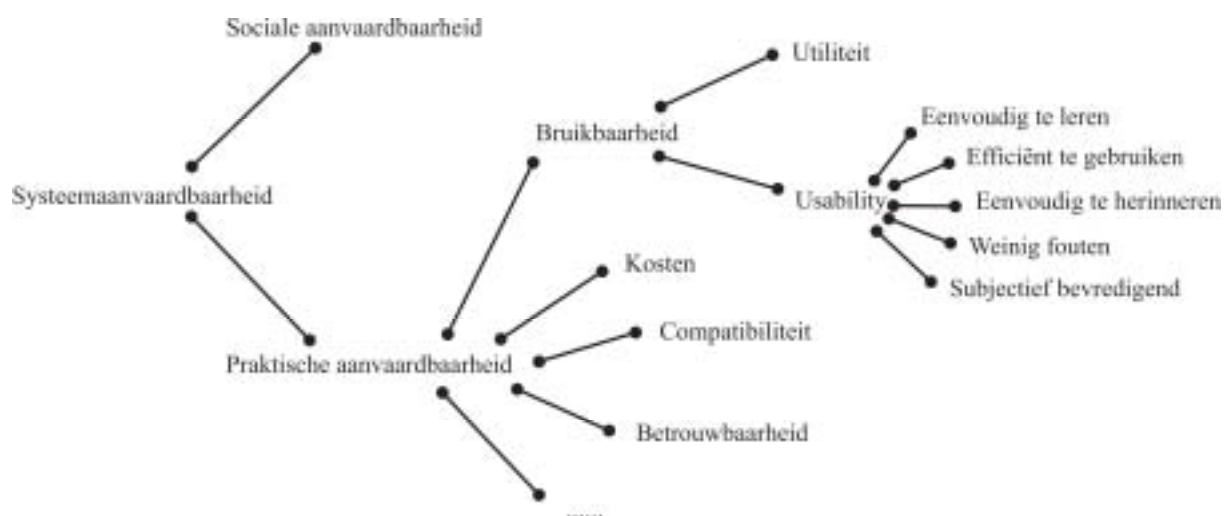
In deze studie hanteren we de definitie van Nielsen als werkdefinitie. Deze omschrijving legt de nadruk op usability als een kwaliteitskenmerk, een focus die nauw aansluit bij het opzet van deze studie (namelijk de evaluatie van e-shops op gebruiksvriendelijkheid). Bovendien is deze auteur één van de pioniers op vlak van usability (Cockrell & Jayne, 2002, p. 122-123).

2.2.2. Componenten van usability

Volgens Nielsen (1993, p. 23-48) is usability een kenmerk van *steemaanvaardbaarheid*, wat aangeeft of een systeem goed genoeg is om de noden en wensen van de gebruikers te beantwoorden. Deze steemaanvaardbaarheid splitst hij verder op in de *sociale en de praktische aanvaardbaarheid* (cf. schema 1). De totale steemaanvaardbaarheid is dus een combinatie van de sociale en de praktische aanvaardbaarheid van het systeem.

De praktische aanvaardbaarheid wordt verder opgesplitst in de *kosten*, de *compatibiliteit* of verenigbaarheid van het systeem met andere (eventueel oudere) systemen, de *betrouwbaarheid*, enzovoort. Ook de *bruikbaarheid* van het systeem is een component van de praktische aanvaardbaarheid. De bruikbaarheid van het systeem betreft de vraag of het systeem gebruikt kan worden om een gewenst doel te bereiken (Nielsen, 1993, p. 23-48).

Schema 1. De kenmerken van systeemaanvaardbaarheid.



Bron: Nielsen (1993, p. 25), eigen vertaling.

Het bruikbaarheidskenmerk wordt verder opgesplitst in enerzijds de utiliteit of het nut en anderzijds de usability of de gebruiksvriendelijkheid van het systeem. De *utiliteit* betreft de vraag of de functionaliteit van het systeem toelaat om te doen wat noodzakelijk is (met andere woorden: doet het systeem wat de gebruiker nodig heeft?), terwijl de *usability* neerkomt op de vraag hoe goed de gebruikers die functionaliteit kunnen gebruiken. De utiliteit en de usability zijn volgens Nielsen even belangrijk, want het heeft weinig zin dat iets gemakkelijk is als het niet doet wat je wil. Omgekeerd heeft het ook geen zin dat het systeem in theorie kan doen wat je wil, terwijl je het toch niet kan laten gebeuren omdat het systeem te moeilijk is om te gebruiken (Nielsen, 1993, p. 23-48).

Tenslotte bestaat het concept usability uit vijf verschillende componenten, namelijk learnability, efficiency, memorability, errors en satisfaction. De *learnability* betreft de mate waarin de klant het systeem gemakkelijk kan leren gebruiken, terwijl de *efficiency* aangeeft hoe snel de gebruiker bepaalde taken kan uitvoeren eens hij het systeem heeft leren gebruiken. Het systeem moet dus efficiënt zijn in gebruik, zodat de klant een hoge productiviteit heeft. De *memorability* houdt in dat de gebruiker zich het systeem goed moet kunnen herinneren, zodat hij het niet opnieuw moet leren gebruiken na een langere periode van niet-gebruik. De component *errors* betekent dat de gebruiker weinig of geen fouten mag maken bij het gebruik van het systeem. Bij deze factor moet men zich dus afvragen hoeveel fouten de gebruiker maakt, hoe erg deze fouten zijn en of de consument zijn fout snel kan oplossen. *Satisfaction* is de vijfde component en betreft de mate waarin het voor de gebruiker aangenaam is om het

systeem te gebruiken. Het gebruik van het systeem mag immers geen frustraties oproepen bij de consument (Nielsen, 1993, p. 23-48).

2.2.3. Survival of the easiest

Volgens Nielsen (2003) is een goede en gebruiksvriendelijke website een noodzakelijke voorwaarde om als e-shop te kunnen overleven op het internet, want 'on the internet, it's survival of the easiest: if customers can't find a product, they can't buy it' (Nielsen & Norman, 2000). Nielsen (2003) noemt dit '*the first law of e-commerce*'. Mensen verlaten immers een site als deze moeilijk te gebruiken is. Ook als mensen niet vinden wat ze zoeken of als het navigeren moeilijk verloopt, dan sluiten ze de website. Er zijn immers genoeg andere websites op het internet beschikbaar die misschien wel de noden en wensen van de consument beantwoorden. Elke (potentiële) klant die de e-shop verlaat omdat deze niet gebruiksvriendelijk is, betekent inkomstenverlies. Nielsen benadrukt dan ook in al zijn publicaties dat gebruiksvriendelijkheid een enorm belangrijk concept is. Toch besteden de meeste e-shops er te weinig aandacht aan (Nielsen, 2001a, p. 22-28 en Cappel & Huang, 2007, p. 117).

Dat de meeste e-shops er nog niet in slagen om een zo gebruiksvriendelijk mogelijke site aan te bieden, blijkt uit de studie van Chen en Macredie (2005). Deze auteurs onderzochten de internetwinkels van vier Engelse supermarkten en hierbij moesten ze vaststellen dat deze websites nog voor verbetering vatbaar waren. De sites lieten de gebruiker bijvoorbeeld niet toe om een ongewenste handeling eenvoudig ongedaan te maken en ook de helpfunctie slaagde er niet in om de gebruiker te helpen bij het oplossen van een probleem.

2.2.4. Usabilityprincipes

Om het abstracte concept van usability wat tastbaarder te maken, hebben heel wat auteurs zogenaamde usabilityprincipes opgesteld (Nielsen, 1993). Deze principes zijn eigenlijk richtlijnen die aangeven wat je best wel en best niet doet om een gebruiksvriendelijke site te ontwikkelen (Cappel & Huang, 2007, p. 117). De criteria zijn opgesteld op basis van onderzoek of jarenlange ervaring op vlak van webdesign. Op basis van deze usabilityprincipes kunnen websites geëvalueerd worden op gebruiksvriendelijkheid. Benbunan-Fich (2001) en

Nielsen (bijvoorbeeld 1993, 2001a en 2006) stellen dat het testen van de usability van e-shops uiterst belangrijk is.

Een voorbeeld van dergelijke principes zijn de usability richtlijnen van Jakob Nielsen uit 1994 (in Pierotti, 1995), die gebaseerd zijn op de heuristieken van Molich en Nielsen uit 1990 (Nielsen, 1993, p. 20). Een overzicht van deze principes, die sterk op elkaar lijken, is te vinden in schema 2. Samen met Donald A. Norman richtte Jakob Nielsen in 1998 de Nielsen Norman Group op, een consultingbedrijf dat onder andere organisaties helpt bij het ontwikkelen van gebruiksvriendelijke producten, diensten, websites, enzovoort (Nielsen Norman Group, 2008). Doordat Nielsen al heel wat jaren actief is in het domein van usability, heeft hij veel kennis verzameld over dit item. Op basis van die kennis ontwikkelde hij in 1994 zijn tien usability richtlijnen.

Schema 2. De tien heuristieken van Molich & Nielsen en Nielsen.

Nr.	Molich en Nielsen (1990)	Nielsen (1994)
1.	Simple and natural dialogue	Aesthetic and minimalist design
2.	Speak the users' language	Match between system and the real world
3.	Minimize the users' memory load	Recognition rather than recall
4.	Consistency	Consistency and standards
5.	Feedback	Visibility of system status
6.	Clearly marked exits	User control and freedom
7.	Shortcuts	Flexibility and efficiency of use
8.	Good error messages	Help users recognize, diagnose and recover from errors
9.	Prevent errors	Error prevention
10.	Help and documentation	Help and documentation

Bron: Nielsen (1993, p. 20) en Pierotti (1995).

Andere voorbeelden van usability principes vinden we onder andere terug bij Brown (1988 in Nielsen, 1993, p. 91-93), Marshall, Nelson en Gardiner (1987 in Nielsen, 1993, p. 91-93), Mayhew (1992 in Nielsen, 1993, p. 91-93) en Gerhardt-Powals (1996 in Usability.gov, 2008). Ook de Microsoft Usability Guidelines zijn een voorbeeld van dergelijke richtlijnen (Keeker, 1997). De lijst met richtlijnen die tot op heden zijn ontwikkeld is eindeloos lang, maar eigenlijk komen al deze criteria grotendeels met elkaar overeen.

2.2.5. Dropouts

Dat een gebruiksvriendelijke site een belangrijk instrument is om als e-commerce bedrijf succesvol te zijn, is duidelijk. Toch is het hebben van een goede en functionele website geen garantie voor de verkoop van producten en diensten (Nielsen en Norman, 2000). Heel wat consumenten zoeken op het internet naar informatie over producten en diensten, maar slechts

een klein deel van deze gebruikers gaat direct over tot de aankoop van goederen via een e-shop (Chau, Hu, Lee & Au, 2007, p. 171-172).

Mensen die een webwinkel bezoeken en er producten in het winkelmandje deponeren, maar op het laatste moment toch niet overgaan tot het aankopen ervan, noemt men *dropouts* of *uitvallers*. Deze mensen ervan overtuigen om toch een aankoop te doen vormt een belangrijke uitdaging voor de online shops, want de groep van uitvallers remt de verdere groei van e-commerce af. Volgens Raymond (2001 in Chau, Hu, Lee & Au, 2007, p. 171) verlaat maar liefst vijftig procent van de online kopers de e-shop zonder dat ze hun aankoop voltooien.

Volgens Nielsen en Norman (2000) zijn er twee redenen waarom mensen hun aankoop vroegtijdig afbreken. Een eerste verklaring is dat consumenten graag producten, diensten, prijzen, enzovoort met elkaar vergelijken. Daar de meeste webwinkels het niet toelaten om producten eenvoudig te vergelijken, selecteren de klanten enkele producten van hun interesse en plaatsen ze die in het winkelmandje. Wanneer ze nadien het winkelmandje openen, zien ze de geselecteerde goederen samen met de opties, prijs, enzovoort op een rijtje. Op basis van de verzamelde informatie beslissen ze dan wat ze zullen kopen en of ze de aankoop via die bepaalde e-shop zullen uitvoeren. Voor deze manier van vergelijken zijn er vaak geen goede alternatieven. Klanten kunnen enkel alle producten afzonderlijk opzoeken en de informatie telkens onthouden ofwel kunnen ze deze informatie telkens in een nieuwe webpagina laten weergeven. Uit onderzoek blijkt echter dat deze twee alternatieve methodes niet efficiënt zijn en dat de gebruiker van de e-shop het vaak moeilijk heeft met het onthouden van informatie of het openen van verschillende pagina's. Op die manier verliest men immers het overzicht, terwijl men bij de methode van het winkelmandje alle noodzakelijke gegevens op een rijtje krijgt (Nielsen en Norman, 2000).

Een tweede reden waarom consumenten op het laatste moment beslissen om hun aankoop niet te voltooien is te vinden in het betaalproces, namelijk de laatste stap vooraleer de aankoop afgerond is. Wanneer dit proces te ingewikkeld is of wanneer het systeem overbodige vragen stelt aan de gebruiker, dan haakt de consument af. Ook wanneer de consument niet overtuigd is van de bescherming van zijn privacy, dan stopt hij de aankoop. Bovendien is het ook belangrijk dat de webwinkel meteen aangeeft of de gekozen goederen in stock zijn, hoe lang de leveringstermijn is en of er extra kosten aangerekend worden om bijvoorbeeld de goederen te leveren. Wanneer de consument niet duidelijk geïnformeerd wordt over deze aspecten, dan daalt het vertrouwen van de klant in de e-shop en haakt de koper af. Nielsen en Norman

stellen dan ook dat zeker deze laatste stappen in het proces van aankopen via een e-shop zo aangenaam en gemakkelijk mogelijk moeten gemaakt worden, wil de webwinkel geen potentiële klanten verliezen. Toch blijven deze auteurs benadrukken dat de internetwinkel in zijn geheel zo gebruiksvriendelijk mogelijk moet zijn (Nielsen en Norman, 2000).

Chau, Hu, Lee en Au (2007) sluiten zich aan bij de visie van Nielsen door te stellen dat het concept *trust of vertrouwen* erg belangrijk is bij het doen van een aankoop. Wanneer mensen een winkel of een verkoper niet volledig vertrouwen, dan stellen ze hun aankoop immers meestal uit. Zeker voor een e-shop is het moeilijk om het vertrouwen van de klant te winnen, omdat er geen persoonlijk contact mogelijk is. Elke webwinkel staat dus voor de uitdaging om het vertrouwen van de klant te winnen. Dit kan men doen door er bijvoorbeeld voor te zorgen dat de gebruiker van de e-shop voldoende geïnformeerd wordt over de producten, de manier waarop de goederen kunnen aangekocht worden, eventuele extra kosten, enzovoort (Nielsen en Norman, 2000). Zo krijgt de consument sneller het gevoel dat de webwinkel eerlijke handel nastreeft.

Het concept vertrouwen of trust en andere aspecten die leiden tot het surfen naar een bepaalde website en/of de eigenlijke online aankoop worden in deze studie niet verder behandeld.

2.2.6. Onderzoeksvragen

Uit de literatuurstudie is gebleken dat usability een enorm belangrijk concept is, maar dat de meeste e-shops er te weinig aandacht aan besteden. Bovendien werd in de inleiding al aangegeven dat ook de wetenschappelijke wereld tot op heden nog maar weinig aandacht heeft besteed aan de evaluatie van e-shops. Verder is de verkoop van legale muziekdownloads een vrij recent fenomeen dat we enkel kunnen toejuichen als we weten wat de gevolgen van illegaal kopiëren zijn voor de muziekindustrie.

Omwille van deze redenen evalueert deze studie de gebruiksvriendelijkheid van enkele e-shops die legale muziekdownloads aanbieden. Ook gaat dit onderzoek na in hoeverre deze websites de wetgeving met betrekking tot e-privacy naleven en wat er juist gebeurt met de bijdragen aan auteursrechten die mensen betalen voor hun legale download. Er wordt dus gekeken of de e-shops hun klanten voldoende informeren omtrent deze thema's. Uit de literatuurstudie blijkt immers dat e-shops het vertrouwen van de consument moeten proberen winnen als ze goede verkoopcijfers willen halen.

Meer concreet vertaalt dit zich in volgende onderzoeksvragen:

1. In welke mate zijn Belgische e-shops, die legale muziekdownloads aanbieden, gebruiksvriendelijk voor de klant? Wat zijn de zwakke en sterke punten? Op welk(e) vlak(ken) is er verbetering mogelijk?
2. Is er een verband tussen de gebruiksvriendelijkheid van de legale downloadshops en de populariteit van deze webwinkels?
3. Leven deze sites de wetgeving omtrent e-privacy, met name de wetgeving rond de bescherming van de persoonlijke levenssfeer bij de verwerking van persoonsgegevens, na? Wijst men de klant voldoende op zijn rechten? Kunnen de transacties (onder andere de betaling van de gekochte goederen en diensten) veilig gebeuren?
4. Wat gebeurt er met de bijdragen aan auteursrechten die de klanten betalen voor hun legale download? Informeren de e-shops hun klanten hierover?

In het volgende deel wordt de methode beschreven die gebruikt wordt bij het evalueren van enkele Belgische websites die legale muziekdownloads aanbieden.

3. Methode

Het uitgangspunt voor de analyse die in deze studie wordt uitgevoerd, is een artikel van Chen en Macredie (2005). Deze auteurs onderzochten de websites van vier Engelse supermarkten door middel van heuristische evaluatie en ze kwamen hierbij tot de conclusie dat er heel wat gebruiksvriendelijkheidproblemen waren. De auteurs eindigen hun studie daarom met een lijst richtlijnen die ontwerpers zouden moeten volgen tijdens het ontwikkelen van een e-shop.

Om een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen van dit onderzoek, wordt er eerst een *heuristische evaluatie* uitgevoerd. Deze methode houdt in dat de onderzoeker aan de hand van een aantal heuristieken of richtlijnen een website evalueert op gebruiksvriendelijkheid (Nielsen, 1993, p. 155-163). Deze methode werd ook door Chen en Macredie (2005) succesvol toegepast in hun studie naar de gebruiksvriendelijkheid van e-shops.

Toch geven Chen en Macredie (2005), net als een aantal andere onderzoekers (bijvoorbeeld Nielsen, 1993), aan dat een heuristische evaluatie niet voldoende is. Deze methode kan

immers best aangevuld worden met *user testing*. Dit betekent dat er in de evaluatie ook ruimte moet zijn voor de mening van reële gebruikers of consumenten. De heuristische evaluatie in deze studie wordt daarom gevolgd door een user testing. Hierbij surfen de gebruikers vrij op een site en voeren ze enkele opdrachten uit op de website, terwijl ze luidop opmerkingen geven. Nadien vullen de proefpersonen een vragenlijst in over hun ervaring met de e-shop.

3.1. Heuristische evaluatie

Bij een heuristische evaluatie wordt een website geëvalueerd aan de hand van een aantal heuristieken. Zoals in de literatuurstudie al werd vermeld, zijn er enorm veel lijstjes met heuristieken, gebruiksvriendelijkheidprincipes of richtlijnen. Om een vertrekpunt te hebben, bekijken we eerst de methode die Chen en Macredie (2005) gebruiken.

Daar Jakob Nielsen één van de pioniers is op vlak van usability en het testen van usability (Cockrell & Jayne, 2002, p. 122), vormen zijn tien heuristieken uit 1994 het uitgangspunt voor de evaluatie van Chen en Macredie (2005). Floyd (1997 in Chen en Macredie, 2005, p. 520) stelt echter dat de heuristieken van Nielsen erg productgeoriënteerd zijn, waardoor ze geen aandacht besteden aan de interactie van de mens met het systeem. Daarom voegen Chen en Macredie (2005) drie heuristieken toe aan het lijstje van Nielsen (cf. schema 3). Deze bijkomende richtlijnen selecteren ze op basis van het werk van Muller, McClard, Bell, Dooley, Meiskey, Meskill, Sparks en Tellam (1995) en het werk van Muller, Matheson, Page en Gallup (1998).

Schema 3. De drie bijkomende heuristieken in de studie van Chen en Macredie.

Nr.	Muller et al., 1995 en 1998
1.	Support and extend the user's current skills
2.	Pleasurable and respectful interaction with the user
3.	Protect the personal information

Bron: Muller et al. (1995) en Muller et al. (1998) in Chen en Macredie (2005, p. 521).

Door drie heuristieken toe te voegen aan de richtlijnen van Nielsen, kwamen Chen en Macredie (2005) tot een lijst van dertien heuristieken, die een exhaustief instrument bleek te zijn om de usability van elektronische shops te evalueren.

Om van deze heuristieken een evaluatieschema te maken, hebben Chen en Macredie elke heuristiek geoperationaliseerd. Dit deden ze op basis van de literatuur. Zo gebruikten ze bijvoorbeeld de criteria van Pierotti uit 1995 om de algemene heuristieken te concretiseren.

Voor deze studie wordt er, naar het voorbeeld van Chen en Macredie (2005), ook een eigen evaluatieschema opgesteld (cf. bijlage 1). Het schema om de gebruiksvriendelijkheid van de legale downloadsites te evalueren, is gebaseerd op het evaluatieschema van Pierotti (1995). Dit schema bevat onder andere de tien heuristieken van Nielsen uit 1994 en de drie bijkomende heuristieken die Chen en Macredie (2005) hieraan toevoegden. Deze lijst met criteria werd aangevuld op basis van de cognitive principles van Gerhardt-Powals (1996 in Usability.gov, 2008), de Microsoft Usability Guidelines (Keeker, 1997), twee boeken over functioneel webdesign van Nielsen (2001a en 2006) en een studie van Walrave (2005). Het uiteindelijke schema bevraagt twaalf heuristieken door middel van 320 criteria. Eén van de dertien heuristieken, namelijk aangename en respectvolle interactie met de gebruiker, werd verwerkt in de andere twaalf heuristieken.

Ter verduidelijking van het evaluatieschema worden enkele termen nader besproken.

Telkens wanneer er in het schema gesproken wordt over de gebruiker, dan wil dit zeggen de enquêteur of onderzoeker. Deze persoon is immers tijdens het evalueren van de e-shop een gebruiker van de website. De moeilijkheden en problemen die de onderzoeker ervaart bij het gebruiken en bestuderen van de webwinkel, zullen waarschijnlijk ook opgemerkt worden door de gebruikers tijdens de user testing.

In het evaluatieschema wordt ook veelvuldig gesproken over feedback. Hiermee bedoelen we tekst, geluid, enzovoort. Visuele feedback verwijst dan naar alle feedback die de gebruiker visueel kan waarnemen. Hierbij denken we bijvoorbeeld aan een vinkje dat aangeeft dat een optie geselecteerd werd, het grijs worden van opties die niet kunnen gekozen worden, een venster met extra informatie, enzovoort. In de context van feedback wordt ook het woord hulpmiddel gebruikt, wat verwijst naar bijvoorbeeld een tekstballonnetje met meer uitleg, de helpfunctie waarin er eventueel een zoekfunctie voorzien is, enzovoort.

De responstijd duidt op de tijd die het systeem nodig heeft om een actie of handeling te kunnen uitvoeren. Een handeling verwijst naar elke opdracht die de gebruiker aan het systeem geeft. Voorbeelden van handelingen of acties zijn het selecteren van een menukeuze, een product in het winkelmandje plaatsen, enzovoort.

Verder wordt er ook gesproken over hypertextlinks. Hiermee bedoelt men enkele woorden in een tekst die meestal in het blauw en onderlijnd staan. De woorden waaruit de hypertextlink bestaat, noemen we het hypertextanker. Als de gebruiker op deze woorden klikt, dan verschijnt er ofwel een nieuw venster ofwel verdwijnt de huidige pagina en komt er een nieuwe pagina in de plaats. Zo kan de gebruiker meer te weten komen over een specifiek item

in de tekst. Voordat de gebruiker op de link klikt, wordt er soms een linktitel weergegeven. Dit is een korte toelichting bij een hyperlink (Nielsen, 2001a, p. 68-96).

Belangrijk is dat elke e-shop als een afgebakend geheel wordt bekeken. Dit betekent dat er met de werkbalken van Internet Explorer geen rekening wordt gehouden. Als er dus in het evaluatieschema sprake is van een undo functie, dan bedoelen we een functie die wordt aangeboden door de e-shop zelf en die toelaat om één of meerdere handelingen ongedaan te maken. De back button van Internet Explorer telt dus niet als undo functie.

Elke website wordt geëvalueerd aan de hand van het zelfgemaakte evaluatieschema, waarbij aan ieder criterium uit het schema een bepaald gewicht wordt toegekend.

De schaal voor het bepalen van de gewichten werd overgenomen van Nielsen (1993, p. 102-105). Ook Chen en Macredie (2005) gebruiken deze verdeling. Het gewicht varieert telkens tussen nul en vier (cf. schema 4) en wordt bepaald aan de hand van drie factoren, namelijk de frequentie waarmee het probleem zich voordoet (éénmalig of regelmatig), de impact van het probleem (moeilijk of gemakkelijk om het probleem te overwinnen) en de persistentie van het probleem (een éénmalig probleem dat gebruikers gemakkelijk kunnen oplossen of een probleem dat regelmatig terugkeert en bijgevolg een echte kwelling wordt voor de gebruiker).

Schema 4. Het gewicht dat aan de criteria wordt toegekend.

Gewicht	Verklaring
0	Helemaal geen gebruiksvriendelijkheidprobleem.
1	Een oppervlakkig gebruiksvriendelijkheidprobleem; het probleem moet niet noodzakelijk verholpen worden, tenzij er extra tijd beschikbaar is.
2	Een klein gebruiksvriendelijkheidprobleem; er moet slechts lage prioriteit gegeven worden aan het oplossen van dit probleem.
3	Een groot gebruiksvriendelijkheidprobleem; er moet hoge prioriteit gegeven worden aan het oplossen van dit probleem, want het is belangrijk dat dit probleem verholpen wordt.
4	Een ramp op vlak van gebruiksvriendelijkheid; het probleem moet noodzakelijk opgelost worden.

Bron: Nielsen (1993, p. 103), eigen vertaling.

Nadat alle criteria geëvalueerd zijn op aanwezigheid en ze allemaal een gewicht gekregen hebben, wordt er voor elke heuristiek geteld hoeveel criteria gewicht 0, 1, 2, 3 en 4 kregen.

Daarna wordt er telkens (per heuristiek) een vermenigvuldiging gemaakt, bijvoorbeeld: vier criteria kregen gewicht nul, dus $4 \times 0 = 0$; vijf criteria kregen gewicht 1, dus $5 \times 1 = 5$, enzovoort. De uitkomsten van de vermenigvuldigingen worden vervolgens per heuristiek opgeteld.

Uiteindelijk worden de twaalf uitkomsten (van de twaalf heuristische) opgeteld. Deze som is de totaalscore met betrekking tot de usability van die bepaalde website. Ook Chen en Macredie (2005) bestuderen op deze manier de e-shops van vier Engelse supermarkten.

Als de totaalscore voor elke website berekend is, kunnen de sites met elkaar vergeleken worden op vlak van usability. De e-shop met de hoogste score scoort het slechtst op usability, terwijl de webwinkel met de laagste score het meest gebruiksvriendelijk is.

De heuristische evaluatie levert in de eerste plaats dus kwantitatieve data op, hoewel er ook kwalitatieve gegevens geproduceerd worden. Tijdens de evaluatie is er immers ook ruimte om bijkomende opmerkingen te formuleren.

De websites die geëvalueerd worden, zijn zoals eerder gesteld websites waar je legaal muziek kan downloaden. Ifpi, de Belgische federatie van muziekproducenten, heeft een lijst ontwikkeld van Belgische websites die legale muziekdownloads aanbieden (Ifpi, 2008c). Sinds 23 januari 2008 bestaat deze lijst uit achttien websites (cf. schema 5).

Schema 5. Websites die legale muziekdownloads aanbieden in België.

E-shop	Website
Belgacom	http://www.belgacom.be
Belgian Music Online	http://www.belgianmusiconline.be
Connect Belgium	http://www.connect-europe.com
e-Music	http://www.emusic.com/browse/all.html
EMI Downloadshop	http://www.7digital.com/stores/default.aspx?shop=487&partner=420
Extrazone	http://extrazone.cdondemand.nl
Fnac	http://www-be.fnacmedia.be
Free Record Shop	http://www.freedigital.nl
iTunes Belgium	http://www.apple.com/benl/itunes
Jamba	http://www.jamba.be
MSN Music Club Belgium	http://sib1.od2.com/common/framework11.aspx?shid=03980073
Music Minutes	http://www.musicminutes.be
MusicBrigade	http://www.musicbrigade.com
Prefueled	http://www.prefueled.com
Q-Music Downloadshop	http://www.q-music.be/page/downloadshop
TempoMusic	http://www.tempomusic.be
TuneTribe	http://www.tunetribe.com
Warner Music Benelux Ringtone Shop	http://www.warnermusic.be

Bron: Ifpi (2008c).

Enkele van deze websites worden niet bestudeerd in deze studie omdat ze ondertussen al offline zijn (namelijk Connect Belgium en MusicBrigade) of omdat de site in kwestie zelf geen downloads aanbiedt (namelijk Belgacom, TempoMusic en Warner Music Benelux Ringtone Shop). Prefueled wordt dan weer uit de lijst geschrapt omdat deze dienst enkel beschikbaar is voor inwoners van Denemarken, Finland, Luxemburg, Noorwegen en Zweden.

Ook Jamba wordt niet geëvalueerd, omdat dit geen typische downloadsite is. De muziekdownloads die Jamba aanbiedt kunnen immers enkel via gsm betaald worden.

Schema 5 geeft een overzicht van de overblijvende websites en de URL die rechtstreeks verwijst naar de bijhorende downloadcentra.

Na de eliminatie blijven er dus nog elf e-shops over, die allemaal geëvalueerd worden door middel van heuristische evaluatie. De evaluatie gebeurt in alfabetische volgorde, dit wil zeggen de volgorde zoals die in schema 5 is weergegeven. Het beoordelen van de criteria gebeurt telkens in sessies van maximum 2 uur, zodat het concentratieverlies beperkt blijft. Als de eerste website volledig beoordeeld is, worden de resultaten van deze analyse eerst verwerkt. Nadien wordt er overgeschakeld naar de tweede e-shop, enzovoort.

De heuristische evaluaties vonden plaats tussen 28 april 2008 en 15 mei 2008. De websites werden bezocht op een laptop met snelle draadloze internetconnectie.

3.2. User testing

De heuristische evaluatie wordt best aangevuld met user testing. Bij user testing wordt een e-shop immers geëvalueerd door een aantal echte gebruikers (Nielsen, 1993, p. 165-206). Bovendien levert de heuristische evaluatie vooral kwantitatieve data op, terwijl de user testing enkel kwalitatieve gegevens produceert. De kleine hoeveelheid kwalitatieve data die gegenereerd wordt tijdens de heuristische evaluatie kan dus door middel van user testing verder aangevuld worden.

Meestal moeten de proefpersonen bij user testing de webwinkel bezoeken en er enkele opdrachten uitvoeren. Hierbij ontdekken ze dan waar er zich moeilijkheden of problemen voordoen. Volgens Nielsen levert deze methode erg veel nuttige informatie op, omdat de gebruikers tenslotte de (potentiële) klanten zijn van de e-shops (Nielsen, 1993, p. 165-206).

Niet alle websites die legale muziekdownloads aanbieden zullen door middel van user testing geëvalueerd worden, omdat het uitvoeren van gebruikersonderzoek zowel voor de onderzoeker als de proefpersonen erg arbeidsintensief is. Om een goede selectie te kunnen maken, worden de traffic rank cijfers van alle websites opgezocht. Deze informatie vinden we op www.alexacom.com, een link die we via Ifpi kregen en waarop Ifpi ook vaak een beroep doet. De traffic rank cijfers geven een rangschikking op basis van het verkeer op de websites. Hoe meer verkeer (dus bezoekers) een website genereert, hoe hoger de site in de wereldwijde

rangschikking komt te staan. Hoewel deze cijfers berekend zijn op basis van de algemene websites en dus niet op basis van de specifieke downloadpagina's, geven ze toch een goed beeld van de wereldwijde populariteit van de websites. Of dit beeld ook volledig waarheidsgetrouw is voor de Belgische situatie, kan niet met zekerheid gezegd worden. Daar er echter geen andere cijfers voorhanden zijn, maken we toch gebruik van de traffic rank cijfers.

De sites uit schema 5 kunnen, op basis van de traffic rank cijfers, ingedeeld worden in drie groepen, namelijk de meest populaire sites, de iets minder populaire sites en de minst populaire sites. Uit elke groep wordt dan de populairste website geselecteerd, die door middel van user testing wordt geëvalueerd. Uit de eerste groep wordt iTunes geselecteerd en uit de derde groep Extrazone. De tweede groep wordt vertegenwoordigd door MSN Music Club Belgium in plaats van de EMI Downloadshop, omdat deze laatste site slechts een beperkt aantal downloads aanbiedt.

Schema 6 geeft een overzicht van de elf Belgische downloadsites die geselecteerd werden voor de heuristische evaluatie. Naast een opdeling in de meest populaire, de iets minder populaire en de minst populaire websites, worden de traffic rank cijfers vermeld samen met de algemene site waarop deze cijfers berekend zijn.

Het traffic rank cijfer geeft de plaats van de website op wereldvlak weer. Apple behoort bijvoorbeeld tot de wereldwijde top 100 van de meest populaire sites op het internet.

Schema 6. De traffic rank cijfers van de elf legale muziekdownloadsites.

- De meest populaire websites

E-shop	Website	Traffic rank
<i>iTunes Belgium</i>	<i>Apple.com</i>	95
e-Music	Emusic.com	1,849

- De iets minder populaire websites

E-shop	Website	Traffic rank
EMI Downloadshop	7digital.com	12,653
<i>MSN Music Club Belgium</i>	<i>Od2.com</i>	18,658
Q-Music Downloadshop	Q-music.be	61,570
Tune Tribe	Tunetribe.com	213,588
Belgian Music Online	Belgianmusiconline.be	960,228

- De minst populaire websites

E-shop	Website	Traffic rank
<i>Extrazone</i>	<i>Rdc.nl</i>	1,206,049
Free Record Shop Belgium	Freedigital.nl	1,360,000
Fnac	Fnacmedia.be	1,447,487
Music Minutes	Musicminutes.com	2,268,480

De drie sites die geselecteerd worden voor de user testing zijn, zoals reeds vermeld, een erg populaire site, een iets minder populaire site en één van de minst populaire sites. Deze indeling in groepen wordt gemaakt om de gebruiksvriendelijkheid van e-shops in de drie categorieën te vergelijken. Zo kunnen we nagaan of de e-shops in sommige categorieën beter scoren dan de webwinkels uit andere groepen.

Zoals reeds werd aangehaald, is Jakob Nielsen (1993) ervan overtuigd dat user testing erg gunstige resultaten oplevert. Vroom (2003) sluit zich aan bij de visie van Nielsen, maar hij voegt eraan toe dat de gebruikers best even vrij op de site surfen vooraleer ze enkele opdrachten moeten uitvoeren. In zijn studie geeft hij immers aan dat vrije surfsessies meer problemen aan het licht brengen dan wanneer de gebruiker een aantal taken vervult. Meerbepaald kunnen vrije surfsessies maar liefst zeventig tot tachtig procent van de problemen aan het licht brengen volgens Vroom.

Voor de user testing met betrekking tot de websites die legale muziekdownloads aanbieden, wordt dan ook aan de gebruikers gevraagd om eerst vijf à tien minuten vrij rond te kijken in de webwinkel. Nadien wordt aan de testpersonen gevraagd om enkele opdrachten uit te voeren.

Nielsen (2003) stelt dat de opdrachten die de gebruikers moeten uitvoeren representatieve taken moeten zijn. Het moeten dus handelingen zijn die de consumenten regelmatig uitvoeren bij het bezoeken van een e-shop. Bij internetwinkels gaat het dan bijvoorbeeld om het selecteren van producten, het afrekenen van gewenste goederen, enzovoort.

De taken die de gebruikers van de legale muziekdownloadsites moeten vervullen, zijn terug te vinden in bijlage 2. De proefpersonen moeten telkens een opgegeven muzieknummer en een album, uitgezonderd één nummer, downloaden. Deze downloads worden niet volledig uitgevoerd, want het downloadproces wordt telkens juist voor de laatste stap afgebroken. Bovendien moeten de gebruikers op elk van de drie sites specifieke informatie opzoeken in de helpfunctie.

Wanneer een gebruiker vrij surft op de website of wanneer hij een opdracht aan het uitvoeren is, dan is het erg nuttig dat de gebruiker luidop zegt wat hij denkt en ervaart (Nielsen, 1993, p. 165-206). Op die manier komt de onderzoeker immers te weten wat de proefpersoon denkt en hoe deze persoon redeneert tijdens het gebruiken van het systeem. Zo kan er ook nagegaan worden of het systeem goed aansluit bij het cognitief denk- en verwerkingsproces van de

doorsnee gebruiker. Doordat deze methode meestal erg veel informatie oplevert, is er slechts een beperkt aantal testpersonen nodig (Benbunan-Fich, 2001, p. 153-154). Nielsen (2003) vult deze visie aan door te stellen dat de onderzoeker een belangrijke taak heeft tijdens de user testing. De enquêteur moet immers de proefpersonen observeren, omdat dit de enige manier is om te achterhalen wat mensen werkelijk doen. Luisteren naar wat mensen zeggen terwijl ze een e-shop bezoeken, is volgens Nielsen misleidend. Enkel door grondig te kijken naar wat mensen doen, kom je te weten hoe mensen echt denken en handelen.

Benbunan-Fich (2001, p. 153-154) noemt deze methode, waarbij de gebruiker de opdracht krijgt om luidop opmerkingen te geven over hetgeen hij denkt en ervaart, *protocol analysis*. Nielsen (1993) spreekt in deze context dan weer van de *thinking aloud methode*. Deze techniek heeft zowel voordelen als nadelen. Zoals reeds werd aangehaald, kan deze methode erg veel interessante gegevens opleveren. Het nadeel is echter dat de gebruikers deze testprocedure vaak als onnatuurlijk ervaren, omdat ze het niet gewoon zijn om luidop te praten terwijl ze op het internet surfen. Bovendien is niet iedereen even mondig, waardoor sommige testpersonen minder zullen zeggen en de informatie voor de onderzoeker dus minder omvangrijk is.

Daar de voordelen van de protocol analysis of thinking aloud methode groter zijn dan de nadelen en daar Benbunan-Fich (2001) in zijn studie naar de gebruiksvriendelijkheid van de Hallmark e-shop aantoonde dat deze techniek erg succesvol is, wordt de thinking aloud methode toegepast bij de analyse van de legale downloadshops.

Nadat de gebruikers de opdrachten op de drie websites voltooid hebben, wordt hen gevraagd om een vragenlijst over hun ervaring met de e-shop in te vullen (cf. bijlage 3) en een vragenlijst met algemene vragen over zichzelf, hun computergebruik, internetgebruik en downloadgedrag (cf. bijlage 4).

Voor de user testing worden er vijf mensen geselecteerd. Volgens Nielsen (1993, 2000 en 2003) volstaat het immers dat vijf personen de test uitvoeren om de meest belangrijke problemen op vlak van usability op te sporen. Hoe meer gebruikers de user testing uitvoeren, hoe minder nieuwe informatie deze mensen nog zullen aanleveren. Vijf testpersonen volstaan volgens Nielsen aangezien ze vijftig procent van de gebruiksvriendelijkheidproblemen aan het licht zullen brengen.

Daar de user testing van de legale muziekdownloadsites voorafgegaan wordt door een heuristische evaluatie, is het zeker voldoende dat vijf gebruikers de e-shops evalueren. De resultaten van de heuristische evaluatie zullen immers ook al heel wat problemen aantonen.

Hoewel Nielsen stelt dat vijf gebruikers volstaan om een user testing uit te voeren, voegt hij hier wel aan toe dat er meer gebruikers moeten bevroegd worden als de echte bezoekers van de website erg heterogeen zijn (Nielsen, 2000). Ook stelt hij dat het belangrijk is dat de gebruikers die de website evalueren representatief zijn voor de dagdagelijkse bezoekers van de e-shop (Nielsen, 2003). Omwille van deze aanvullingen, bestuderen we wie de gebruikers zijn van e-shops waar je legaal muziek kan downloaden.

Uit onderzoek blijkt dat 42 procent van de vrouwen en 51 procent van de mannen al muziek legaal gedownload heeft (Entertainment Media Research, 2007). Meer specifiek is het downloaden populair bij jongeren tussen 13 en 17 jaar en bij jongvolwassenen tussen 25 en 34 jaar. In deze twee categorieën heeft ongeveer vijftig procent al muziek gedownload op een legale manier. Bij mensen tussen 35 en 44 jaar gaat het om 36 procent en bij de vijfenveertigplussers heeft 28 procent al digitale muziek gekocht.

Als we kijken naar de percentages illegale downloads, dan blijkt ook hier dat mannen frequentere gebruikers zijn dan vrouwen. Ongeveer 47 procent van de mannen en 40 procent van de vrouwen heeft immers al illegale muziek gedownload. Net als de legale downloads, is het downloaden van illegale muziek het meest populair bij jongeren uit de categorieën 13 tot 17 jaar (57 procent) en 18 tot 24 jaar (53 procent). In de groep van mensen tussen 25 en 34 jaar heeft 38 procent al illegaal gedownload en in de groep van 35 tot 44 jaar heeft dertig procent zich al bezondigd aan het illegaal downloaden van muziek. Bij de vijfenveertigplussers gaat het om 24 procent.

Uit deze cijfers blijkt dat zowel het legaal als illegaal downloaden van muziek het meest populair is bij jongeren die ongeveer twintig jaar zijn. Mannen downloaden bovendien iets meer dan vrouwen. Hoewel bovenstaande cijfers de situatie in Engeland schetsen, geven ze toch een goed beeld van de Belgische gebruikers van e-shops die legale muziekdownloads aanbieden.

Op basis van bovenstaande cijfers kunnen we stellen dat studenten een representatieve groep vormen voor de gebruikers van legale downloadshops. De meeste studenten zijn immers

tussen achttien en vijfentwintig jaar oud. Vandaar dat de user testing het best uitgevoerd wordt bij deze doelgroep.

Verder kunnen we stellen dat de meeste gebruikers van downloadshops jongeren van ongeveer twintig jaar oud zijn, waardoor we kunnen spreken van een redelijk homogene populatie. Bijgevolg volstaat het, volgens Nielsen (2000), dat er vijf gebruikers de user testing uitvoeren.

Uit bovenstaande gegevens blijkt eveneens dat het downloaden van muziek populairder is bij mannen dan bij vrouwen. Voor de user testing worden er daarom drie mannelijke en twee vrouwelijke studenten geselecteerd.

De vijf proefpersonen zullen enkele minuten vrij surfen op de drie websites, waarna ze enkele opdrachten uitvoeren op de sites. Na deze evaluatie beantwoorden de gebruikers enkele vragen over hun bezoek aan de e-shop en over zichzelf. Het uitvoeren van de opdrachten en het invullen van de vragenlijsten neemt ongeveer één uur in beslag.

De testpersonen zijn allen collega-studenten die persoonlijk gecontacteerd werden via e-mail met de vraag of ze willen meewerken aan het onderzoek. De user testing vond plaats op 20 en 21 mei in de bibliotheek en het studieplatform M op de Stadscampus van de Universiteit Antwerpen. De websites werden bezocht op een laptop met snelle draadloze internetconnectie of op de vaste computers met snelle internetverbinding in de bibliotheek.

4. Resultaten

4.1. Kwantitatieve resultaten

De kwantitatieve resultaten verkrijgen we uitsluitend via de heuristische evaluatie, waarbij de onderzoeker de elf websites evalueert aan de hand van een zelfgemaakt evaluatieschema, dat twaalf heuristieken bevraagt door middel van 320 criteria. De printscreens van de elf e-shops zijn opgenomen in bijlage 5.

Na de verschillende evaluaties blijkt dat zeventien criteria op geen enkele e-shop van toepassing zijn, waardoor we met deze criteria geen rekening houden in de analyse. Meer specifiek gaat het over criteria die van toepassing zijn op websites die gebruikmaken van

overlappende vensters (namelijk de criteria 1.3, 1.25, 3.2, 3.3, 3.14, 3.15, 4.26 en 6.5). Daarnaast zijn er ook een aantal criteria die betrekking hebben op de responstijden van het systeem (namelijk de richtlijnen 1.11, 1.13, 8.16 en 8.17). Tijdens het uitvoeren van de heuristische evaluaties waren er echter geen duidelijk waarneembare vertragingen waar te nemen in de verschillende systemen en was er geen sprake van erg korte of erg lange responstijden, waardoor ook deze criteria niet opgenomen worden in de analyse. Verder maakt geen enkel systeem gebruik van horizontale schuifbalken of humoristische foutmeldingen, waardoor respectievelijk de criteria 4.6 en 5.7 niet van toepassing zijn. Met criteria 7.40 wordt eveneens geen rekening gehouden, aangezien er geen enkele e-shop is die een sitekaart of een plan van de website ter beschikking stelt van de gebruiker. Tenslotte zijn de criteria 7.7 en 8.1 niet van toepassing, want er is geen enkele webwinkel die tijdelijke functies heeft of die menukeuzes heeft die niet uitgebreid zijn.

De heuristische evaluaties bevragen uiteindelijk 303 criteria in plaats van 320 criteria. Toch zijn er naast de 17 heuristieken die niet van toepassing zijn op alle e-shops nog een paar criteria die slechts bij een beperkt aantal sites niet in rekening gebracht worden. Het gaat dan meer specifiek om vragen waarin een bepaalde conditie zit, zoals 'als het systeem de gebruiker toelaat om een handeling teniet te doen, is er dan een mechanisme dat de gebruiker toelaat om meerdere undo's te doen?' (criteria 3.19).

Als we Free Record Shop als voorbeeld nemen, dan zien we dat de gebruiker van deze webwinkel een handeling niet eenvoudig kan tenietdoen (criteria 3.18). Criteria 3.19 is daardoor niet van toepassing, want als een handeling niet tenietgedaan kan worden, dan is er ook geen mechanisme dat meerdere undo's toelaat. Dit geldt enkel voor Free Record Shop, want er zijn websites die wel (meerdere) undo's toelaten (bijvoorbeeld iTunes Belgium). De criteria die slechts op een beperkt aantal webwinkels niet van toepassing zijn kunnen echter niet genegeerd worden. Omwille van deze reden krijgen deze richtlijnen toch een score, namelijk een gewicht dat aangeeft hoe erg het is dat er niet aan het criteria voldaan is.

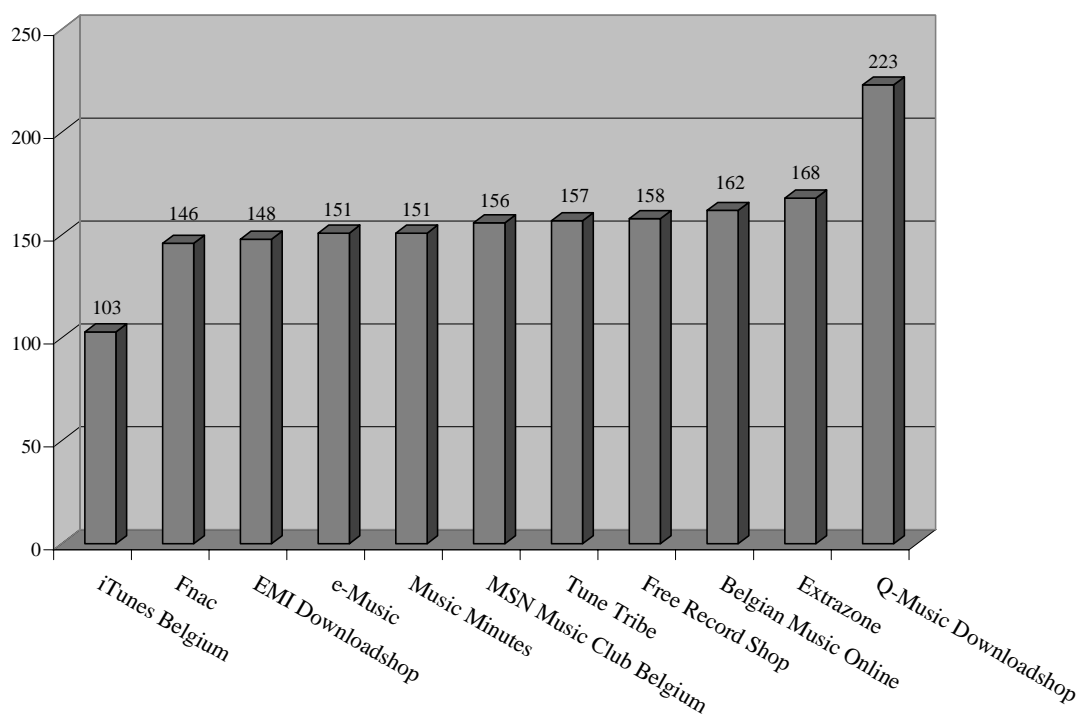
Om het voorbeeld van Free Record Shop te vervolledigen, betekent dit dat er aan criteria 3.18, namelijk het vermogen om een handeling eenvoudig teniet te doen, gewicht 4 gegeven wordt. Het is immers een ramp op vlak van gebruiksvriendelijkheid als de gebruiker bijvoorbeeld niet kan terugkeren naar een vorige pagina zonder daarvoor gebruik te moeten maken van de back button van Internet Explorer. Criteria 3.19, namelijk de aanwezigheid van een mechanisme dat meerdere undo's toelaat, krijgt in dit voorbeeld score 2 (een klein gebruiksvriendelijkheidprobleem, er moet slechts lage prioriteit gegeven worden aan het

oplossen ervan). Het aanbieden van zo'n mechanisme is immers enkel een pluspunt op vlak van gebruiksvriendelijkheid.

Na het uitvoeren van de heuristische evaluaties worden de deelscores en totaalscores voor de elf e-shops berekend. De uitgebreide tabellen waarin deze scores per downloadsite weergegeven worden, zijn terug te vinden in bijlage 6.

Grafiek 1 geeft een overzicht van de totaalscores met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid van de elf webwinkels. Aan de hand van deze scores kunnen we de e-shops, die legale muziekdownloads aanbieden, vergelijken op vlak van gebruiksvriendelijkheid.

Grafiek 1. De totaalscore voor gebruiksvriendelijkheid van de elf legale muziekdownloadsites.

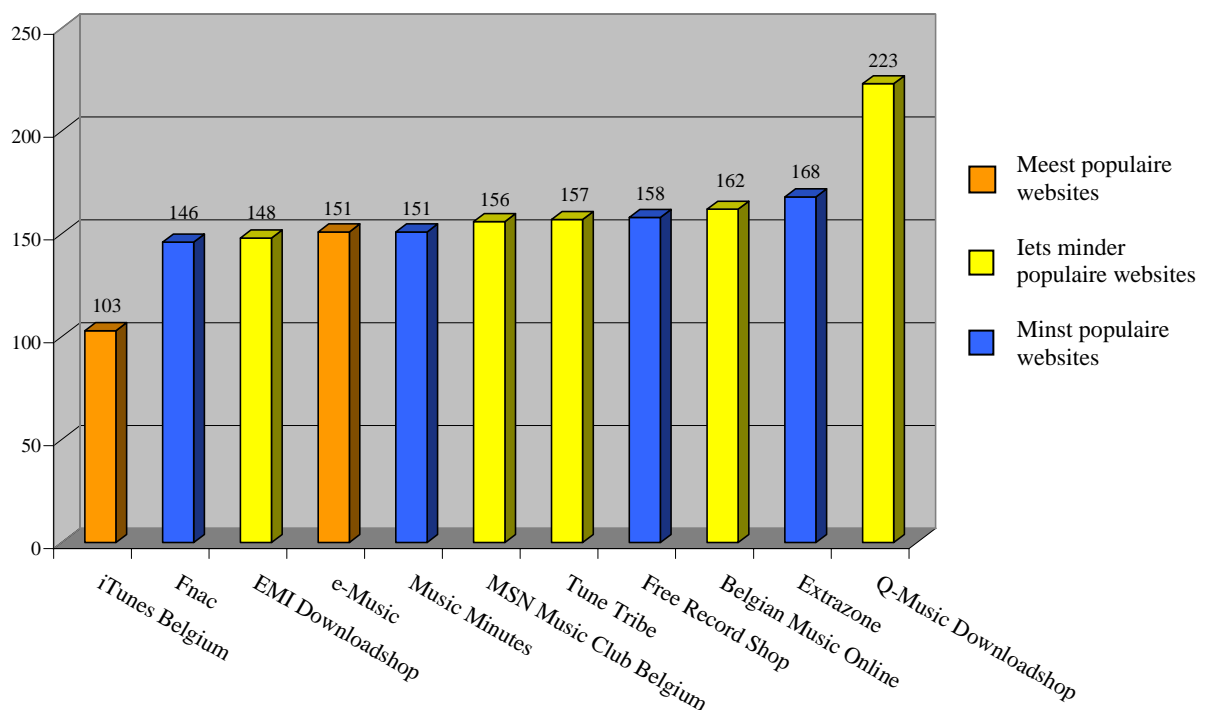


Uit grafiek 1 blijkt dat iTunes Belgium de laagste score heeft van alle e-shops. Deze site scoort dus het beste op vlak van gebruiksvriendelijkheid. De Q-Music Downloadshop haalt dan weer de hoogste score, wat aangeeft dat deze webwinkel te kampen heeft met heel wat gebruiksvriendelijkheidproblemen. We kunnen dus stellen dat iTunes de grote overwinnaar is op vlak van gebruiksvriendelijkheid, terwijl de Q-Music Downloadshop de grote verliezer is van alle geëvalueerde sites.

De andere e-shops halen een redelijk goede score tussen 146 en 168, wat betekent dat het verschil tussen de tweede beste en de tweede slechtste webwinkel slechts 22 punten bedraagt. Als we de twee uitschieters, namelijk de beste en de slechtste site, buiten beschouwing laten, dan zijn de verschillen in gebruiksvriendelijkheid gering te noemen. De meeste downloadshops halen dus een vergelijkbaar gebruiksvriendelijkheidsniveau. Bovenstaande bevindingen geven dus een gedeeltelijk antwoord op de eerste onderzoeksvraag, namelijk de vraag die peilt naar de mate waarin de legale muziekdownloadshops gebruiksvriendelijk zijn voor de klant.

Het vergelijken van de totaalscores voor gebruiksvriendelijkheid van de elf legale muziekdownloadsites (cf. grafiek 1) met de traffic rank cijfers van deze sites (cf. supra schema 6) laat ons toe om na te gaan of er een verband bestaat tussen de gebruiksvriendelijkheid van de e-shops die legale muziekdownloads aanbieden en de populariteit van deze webwinkels. De gegevens uit beide figuren worden gecombineerd in grafiek 2.

Grafiek 2. Het verband tussen de totaalscore voor gebruiksvriendelijkheid en de populariteit van de elf legale muziekdownloadsites.



Als we grafiek 2 bekijken, dan lijkt er op het eerste zicht een verband te zijn. iTunes haalt immers de beste usabilityscore en is tevens één van de meest populaire downloadsites. Hetzelfde verband vinden we terug bij e-Music, aangezien ook daar een hoge populariteit van de website wordt gecombineerd met een hoge usabilityscore.

In het algemeen blijkt er echter geen samenhang te zijn tussen de gebruiksvriendelijkheid en de populariteit van de e-shops. Webwinkel Fnac scoort immers erg goed op gebruiksvriendelijkheid, terwijl deze site tot de categorie van de minst populaire downloadsites behoort. Een ander opmerkelijk voorbeeld is de Q-Music Downloadshop. Uit de heuristische evaluatie is gebleken dat deze elektronische winkel niet echt gebruiksvriendelijk te noemen is. Toch behoort deze website niet tot de categorie van de minst populaire websites.

Op basis van bovenstaande bevindingen kunnen we concluderen dat er geen duidelijk verband is tussen de gebruiksvriendelijkheid en de populariteit van de e-shops die legale muziekdownloads aanbieden. Hoewel er een verband blijkt te zijn bij enkele van de websites, kunnen we dit niet hard maken voor alle e-shops.

We kunnen daarom stellen dat er waarschijnlijk enkel sprake is van een dergelijk verband bij erg populaire sites. De richting waarin er samenhang is, is echter niet duidelijk. Is het omdat een bepaalde e-shop erg populair is dat de oprichter van de site meer tijd en geld investeert in het verbeteren of op peil houden van de gebruiksvriendelijkheid van de site? Of kent een webwinkel een grote populariteit omdat hij gebruiksvriendelijk is? Naar een antwoord op deze vragen blijft het gissen omdat de steekproef van deze studie te klein is om uitsluitel te geven. De tweede onderzoeksvraag kan dus niet positief, maar ook niet negatief, beantwoord worden.

De totaalscores geven aan welke websites goed en welke e-shops minder goed scoren op vlak van usability. Om echter een beter beeld te krijgen van de categorieën waarin zich serieuze gebruiksvriendelijkheidproblemen voordoen, bestuderen we de deelscores van de elf e-shops die legale muziekdownloads aanbieden. Dit kan op twee manieren gebeuren: ofwel aan de hand van grafieken die voor elke e-shop afzonderlijk een overzicht geven van de scores voor de heuristieken, ofwel aan de hand van grafieken die per heuristiek de scores voor de elf e-shops weergeven. Na een vergelijking van de twee reeksen grafieken werd besloten om voor de laatste optie te kiezen. De grafieken die per heuristiek aantonen bij welke sites er zich problemen voordoen zijn immers geschikter voor de analyse die we willen uitvoeren.

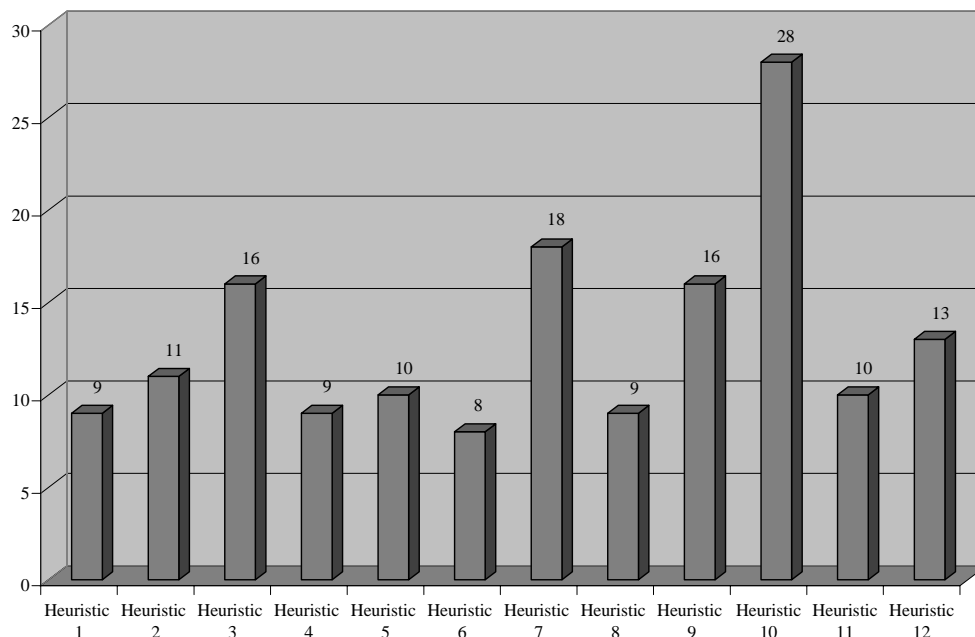
In deze bespreking worden enkel de meest opvallende elementen met betrekking tot de deelscores van de elf e-shops op de twaalf heuristieken bestudeerd. De grafieken van de heuristieken die niet besproken worden in de tekst, zijn terug te vinden in bijlage 7.

Bij het analyseren van de grafieken merken we op dat de Y-as telkens een hoogte van 50 punten heeft, zodat alle grafieken met elkaar vergelijkbaar zijn.

Grafiek 3 geeft een overzicht van de gemiddelde scores die de elf legale downloadshops halen op de 12 heuristieken. Het meest opmerkelijke resultaat is een gemiddelde score van 28 op heuristiek 10 (hulp en documentatie). Dit geeft aan dat het merendeel van de websites op dit vlak met een groot gebruiksvriendelijkheidprobleem te kampen heeft.

Verder scoren de heuristieken 7 (herkenning in plaats van herinnering), 9 (esthetiek en minimalistisch design) en 3 (controle en vrijheid van de gebruiker) redelijk hoog, wat betekent dat een groot deel van de problemen op vlak van usability zich situeren bij deze groepen van criteria.

Grafiek 3. De gemiddelde scores voor de 12 heuristieken.

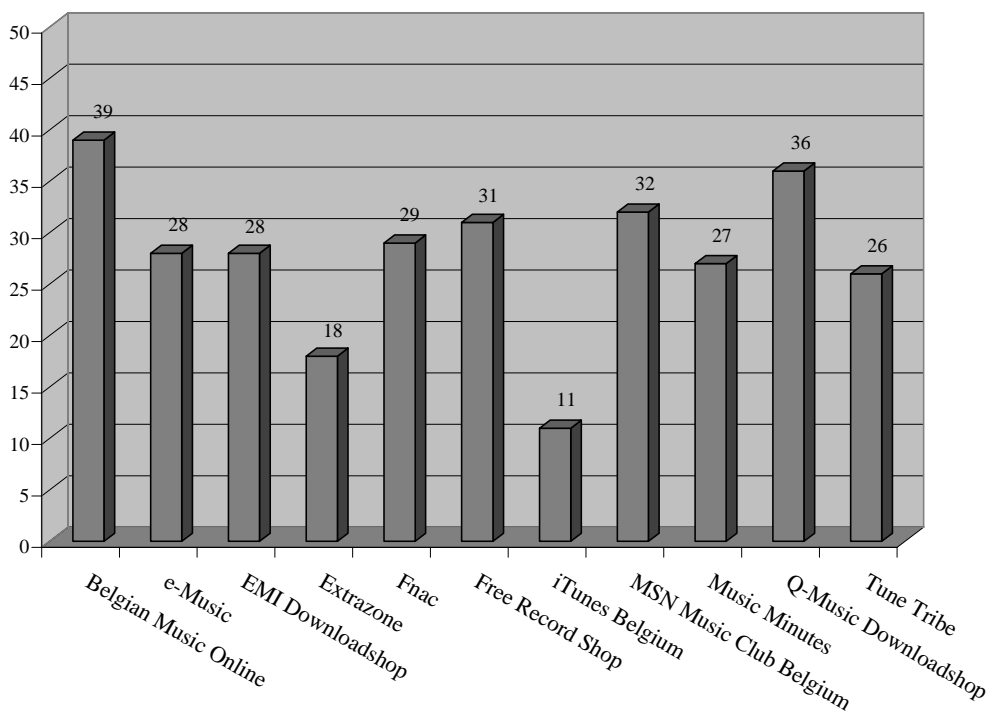


Uit grafiek 4, die een overzicht geeft van de scores die de verschillende websites halen voor heuristiek 10 (hulp en documentatie), blijkt duidelijk dat deze groep van criteria voor alle sites met uitzondering van Extrazone en iTunes een groot probleem is. Als we deze twee

uitschieters buiten beschouwing laten, dan blijkt dat de andere sites telkens een hogere score hebben, namelijk tussen 26 en 39.

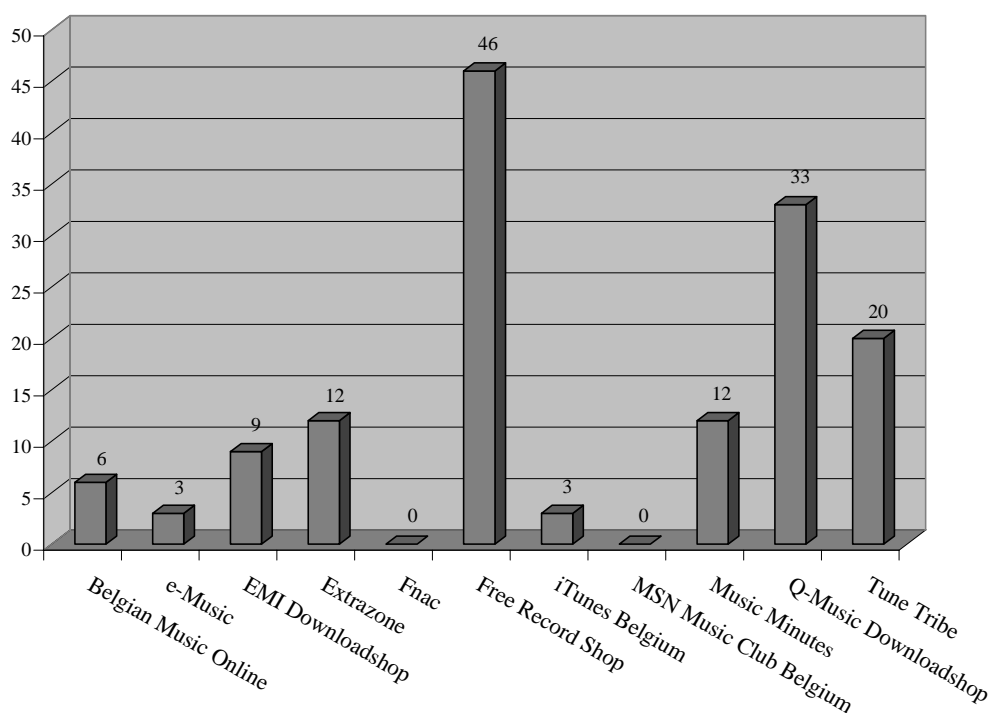
De hoge score voor Belgian Music Online wordt deels verklaard door 5 criteria die gewicht 4 kregen (cf. tabellen in bijlage 6), wat betekent dat er sprake is van een aantal rampen op vlak van gebruiksvriendelijkheid. De andere e-shops die slecht scoren op heuristiek 10 verkregen dit resultaat grotendeels doordat ze op de meeste criteria gewicht 2 haalden, wat wijst op een aantal kleinere gebruiksvriendelijkheidproblemen. We kunnen daarom vaststellen dat een hoge score op één bepaalde heuristiek niet meteen betekent dat er sprake is van één (of meerdere) grote ramp(en) met betrekking tot usability.

Grafiek 4. De scores voor heuristiek 10 (hulp en documentatie).



Hoewel de verschillende scores voor heuristiek 10 erg hoog liggen, vinden we bij heuristiek 12 (privacy) een score die nog hoger ligt. Grafiek 5 geeft een overzicht van de scores voor heuristiek 12. Free Record Shop vertoont serieuze tekortkomingen op vlak van privacy, waardoor deze webwinkel 46 punten haalt. Tijdens de heuristische evaluatie kreeg deze e-shop tien keer gewicht 4 toegewezen bij heuristiek 12, wat de score aanzienlijk doet stijgen.

Grafiek 5. De scores voor heuristiek 12 (privacy).

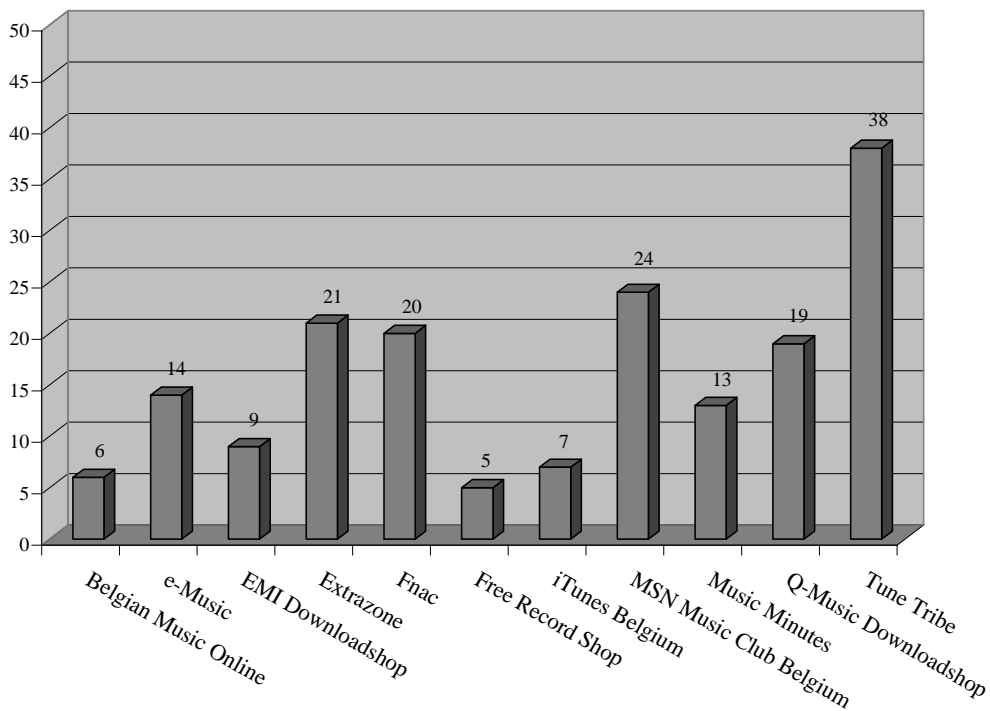


Opmerkelijk bij heuristiek 12 is het grote verschil in scores tussen de verschillende e-shops. Fnac en MSN Music Club Belgium hebben score nul, wat betekent dat deze twee websites aan alle criteria in verband met privacy voldoen. Het behalen van totaalscore nul op een heuristiek is erg uitzonderlijk, aangezien enkel deze twee sites hierin slagen en er geen andere heuristiek is waarop score nul gehaald wordt.

Net als heuristiek 12 vertoont ook heuristiek 9 (esthetiek en minimalistisch design) grote verschillen in de scores van de verschillende e-shops. Grafiek 6 geeft duidelijk aan dat Tune Tribe hier een uitschieter is, hoewel MSN Music Club Belgium, Extrazone, Fnac en Q-Music Downloadshop ook hoog scoren op deze groep van criteria.

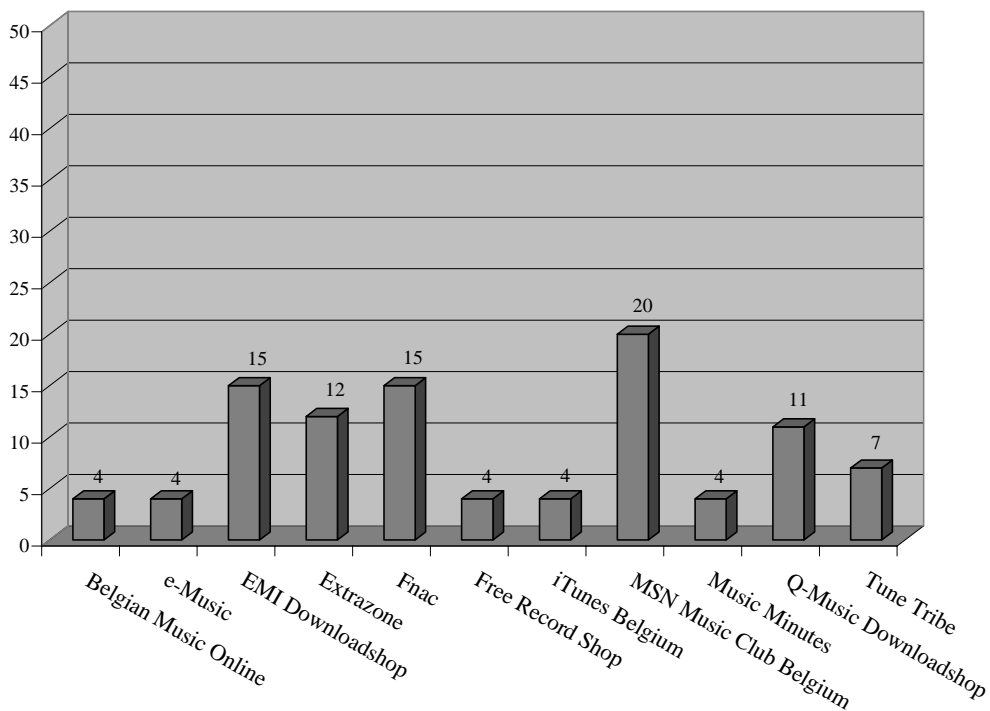
Vergelijkbaar met heuristieken 12 en 9 vertonen ook heuristieken 1 (zichtbaarheid van de status van het systeem), 2 (gelijkenis tussen het systeem en de reële wereld), 3 (controle en vrijheid van de gebruiker) en 4 (consequentie en standaardmaat) geen eenduidig patroon (cf. grafieken in bijlage 7). Bij deze groepen van criteria verschillen de scores voor de verschillende webwinkels immers sterk van elkaar, waardoor er geen duidelijk patroon waar te nemen is. Dit geeft aan dat elke e-shop zijn eigen sterktes en zwaktes heeft, waardoor het moeilijk is om algemene trends te beschrijven.

Grafiek 6. De scores voor heuristiek 9 (esthetiek en minimalistisch design).



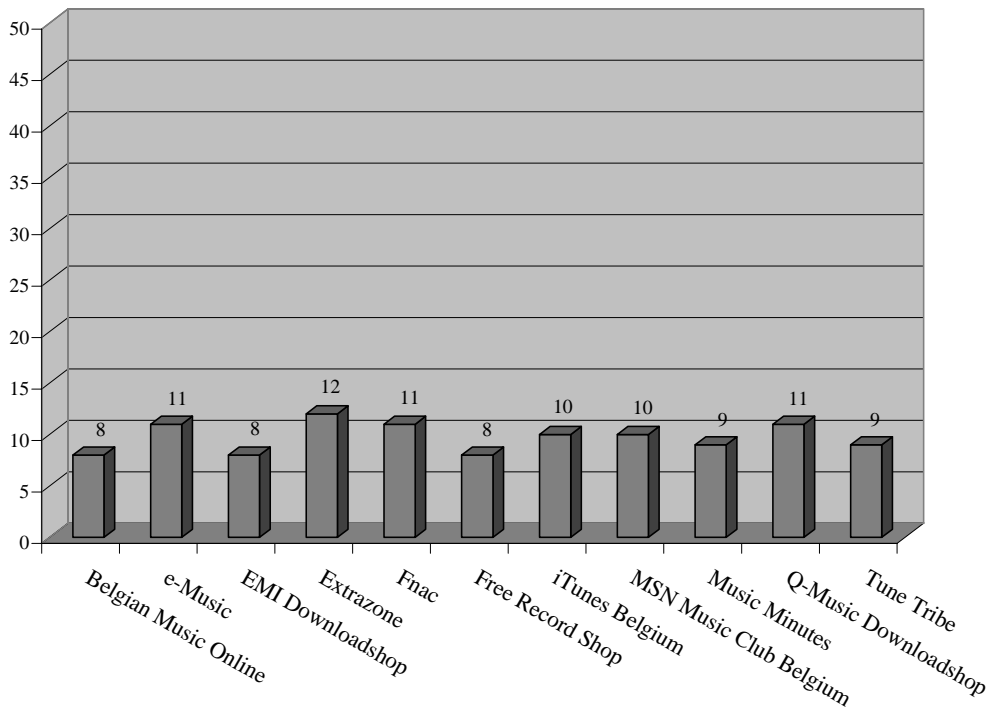
Als we de scores bij heuristiek 8 (flexibiliteit en efficiënt gebruik) bekijken, dan valt het op dat vijf van de elf e-shops score vier hebben (cf. grafiek 7). Er is echter één website die op deze groep van criteria 20 punten haalt, waardoor dit een uitschieter kan genoemd worden. De waarden voor heuristiek 8 zijn dus erg verschillend voor de elf webwinkels.

Grafiek 7. De scores voor heuristiek 8 (flexibiliteit en efficiënt gebruik).



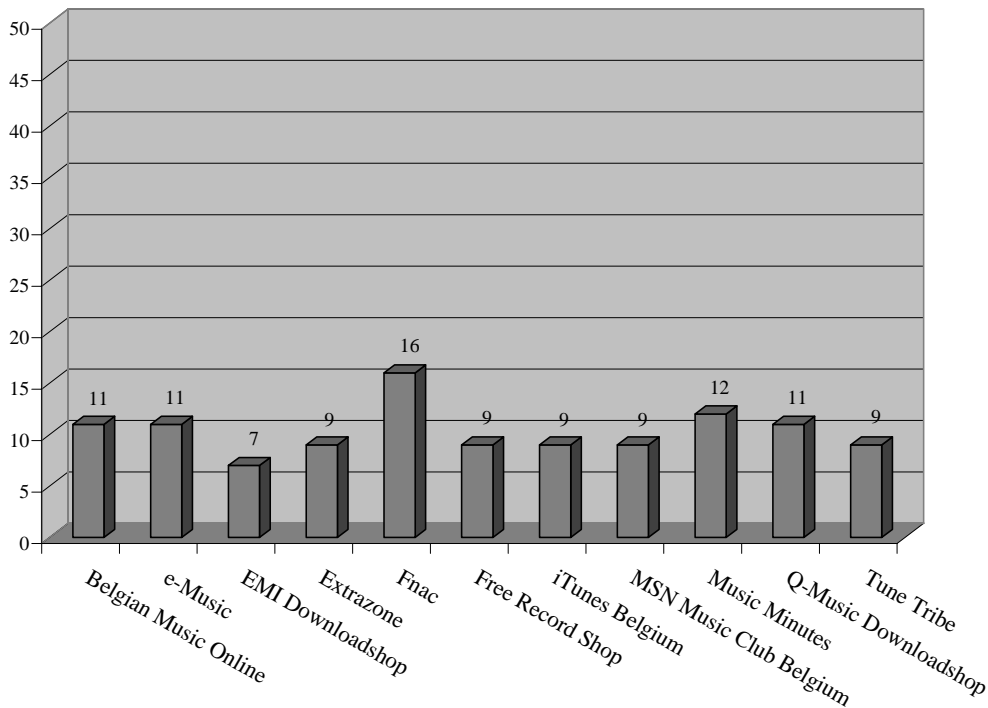
Het tegenovergestelde patroon vinden we terug bij heuristiek 11 (vaardigheden). Deze groep van criteria heeft immers een erg gelijke verdeling (cf. grafiek 8). De gemiddelde score op deze heuristiek bedraagt 10 punten.

Grafiek 8. De scores voor heuristiek 11 (vaardigheden).



Ook heuristiek 5 (de gebruiker helpen om fouten te herkennen, vast te stellen en op te lossen) heeft gelijklopende scores voor de verschillende webshops (cf. grafiek 9). Enkel EMI Downloadshop en Fnac wijken iets af van de meerderheid van de shops, met een score van respectievelijk 7 en 16.

Grafiek 9. De scores voor heuristiek 5 (de gebruiker helpen om fouten te herkennen, vast te stellen en op te lossen).



Bovenstaande analyse van trends en patronen die terug te vinden zijn in de verdeling van de scores over de verschillende heuristieken draagt bij aan een antwoord op de eerste onderzoeksvraag. Om echter een gedetailleerder beeld te krijgen van de precieze gebruiksvriendelijkheidproblemen per website, doen we een beroep op de kwalitatieve resultaten. In de analyse die volgt worden de sterke en zwakke punten van de elf e-shops verder toegelicht.

4.2. Kwalitatieve resultaten

De heuristische evaluatie levert grotendeels kwantitatieve resultaten op, hoewel er tijdens de evaluaties ook ruimte is om vrij opmerkingen te noteren. Hierdoor ontstaat er kwalitatieve data, die in dit deel gecombineerd wordt met de gegevens van de user testing. Het resultaat hiervan is een overzicht van de sterktes en zwaktes op vlak van gebruiksvriendelijkheid bij de verschillende e-shops die legale muziekdownloads aanbieden. Bovendien wordt er aangegeven op welk(e) vlak(ken) er verbetering mogelijk is, om zo de eerste onderzoeksvraag verder te beantwoorden.

De schema's in bijlage 8 geven per website een overzicht van de sterktes en zwaktes op vlak van gebruiksvriendelijkheid. Elke e-shop die legale muziekdownloads aanbiedt heeft zijn eigen gebreken, maar heeft ook zijn eigen sterktes wat usability betreft. Toch zijn er een aantal sterktes en zwaktes die op verschillende webwinkels van toepassing zijn.

Schema's 7 en 8 geven een overzicht van respectievelijk de zwaktes en sterktes die de elf legale downloadshops gemeenschappelijk hebben. De meest voorkomende positieve elementen van de webwinkels worden beschouwd als sterktes, terwijl de frequentste negatieve aspecten als zwaktes weergegeven worden.

Schema 7. Een overzicht van de zwaktes die de elf legale downloadshops gemeenschappelijk hebben.

Gemeenschappelijke zwaktes	
Heuristiek 10 Hulp en documentatie	<ul style="list-style-type: none"> • De pagina's waarop de gebruiker zelf iets moet typen bevatten geen navigatiemogelijkheden. • Als de items in de menu's dubbelzinnig zijn, dan geeft het systeem geen bijkomende uitleg of informatie wanneer een item geselecteerd wordt. • De helpfunctie is niet duidelijk zichtbaar. • De informatie die het systeem aanbiedt is niet navigerend (waar bevind ik me in het systeem). • De gebruiker kan niet eenvoudig wisselen tussen de helpfunctie en de handeling die hij aan het voltooiën is. • Het is niet gemakkelijk om de helpfunctie te activeren en te verlaten. • De gebruiker kan zijn werk niet hervatten van waar hij gebleven was wanneer hij de helpfunctie verlaten heeft. • Bij elk multimedia-element wordt niet duidelijk aangegeven wat de gebruiker te horen of te zien krijgt. • Er is geen helpfunctie voorzien in de vensters die verschijnen bij het zoeken naar informatie.
Heuristiek 7 Herkenning in plaats van herinnering	<ul style="list-style-type: none"> • De hulpmiddelen en meldingen zijn zo geplaatst dat het oog van de gebruiker ze niet meteen opmerkt. • Hyperlinks die naar pagina's verwijzen die de gebruiker nog niet gezien heeft worden niet in het blauw en onderstreept weergegeven. • Hyperlinks die naar pagina's verwijzen die de gebruiker al eerder gezien heeft worden niet in het paars of in het rood en onderstreept weergegeven. • Het systeem informeert de gebruiker niet over wat er gebeurt met de bijdrage(n) aan auteursrechten die de consument betaalt voor zijn legale download(s).
Heuristiek 3 Controle en vrijheid van de gebruiker	<ul style="list-style-type: none"> • De stappen die de gebruiker op de website moet ondernemen om zijn doel te bereiken zijn niet gemakkelijk te onthouden. • Er is geen undo functie om een handeling of een groep van handelingen ongedaan te maken. • De menu's zijn eerder diep (veel niveaus) dan breed (veel items op hetzelfde niveau). • Er is geen mechanisme dat de gebruiker toelaat om terug te gaan naar voorgaande niveaus of menu's (als het systeem meerdere menuniveaus heeft). • De gebruiker kan een handeling niet eenvoudig

	<p>tenietdoen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is geen mechanisme dat de gebruiker toelaat om meerdere undo's te doen. • De naam of het logo van het bedrijf of de site is niet omgezet in een link naar de startpagina. • Er is niet op elke pagina een link naar de startpagina voorzien.
<p>Heuristiek 9 Esthetiek en minimalistisch design</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De inhoud van de site neemt geen 80 procent van de pagina in. • De navigatieonderdelen nemen (samen met eventuele reclame op de site) meer dan 20 procent van de pagina in (enkel op de startpagina mag dit meer dan 20 procent zijn). • Er zijn overbodige ontwerpelementen terug te vinden op de website. • De technieken om de aandacht te trekken worden niet met mate gebruikt. • De visuele lay-out is niet goed ontworpen.

Op vlak van hulp en documentatie worden de grootste problemen veroorzaakt door de helpfunctie, die vaak niet duidelijk zichtbaar is weergegeven. Volgens de proefpersonen uit de user testing is een afzonderlijk helpmenu dat zich opent in een nieuw venster (zoals bij iTunes) het handigste. De gebruiker kan dan immers eenvoudig wisselen tussen de helpfunctie en de handeling die hij aan het voltooien is. Deze aanpak zorgt ervoor dat de consument de helpfunctie gemakkelijk kan activeren en verlaten en dat hij na het sluiten van dit hulpmiddel zijn werk kan hervatten van waar hij gebleven was.

Een andere oplossing voor dit gebruiksvriendelijkheidprobleem is het duidelijker weergeven van de help button, bijvoorbeeld door de button groter te maken of een fellere kleur te geven. Dit werd door de proefpersonen geopperd voor Extrazone, een e-shop waarin de help button een meer prominente plaats mag krijgen.

Bovendien kan er best voor gezorgd worden dat de helpfunctie op alle pagina's rechtstreeks te raadplegen is. Als een e-shop erg gebruiksvriendelijk wil zijn, dan kan men contextgevoelige hulp of navigerende informatie aanbieden. Dit is hulp die zich toespitst op de specifieke context waarin de gebruiker van het systeem zich bevindt.

Een ander probleem in verband met hulp en documentatie heeft betrekking op de multimediale elementen die de e-shops toevoegen aan hun virtuele winkel om de producten tastbaarder te maken. Bij deze muziekfragmenten of stukjes van videoclips moet er duidelijk weergegeven worden hoe lang het fragment duurt. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een tijdbalkje. Verder moet de totale speelduur van de muziekdownloads vermeld worden, zodat de klant perfect weet wat hij koopt. Het weergeven van de totale speelduur is enkel een kwestie van

volledigheid, want praktisch iedereen weet dat een standaard popsong ongeveer 3 à 5 minuten duurt.

Verder is het van belang dat er navigatiemogelijkheden voorzien worden op de pagina's waarop de gebruiker zelf iets moet typen, zoals registratiepagina's waarop de gebruiker van het systeem zich voor de eerste keer aanmeldt bij de e-shop.

Als een consument op de button klikt om een bepaald muzieknummer te downloaden, dan zal hij zich meestal eerst moeten registreren. Is de gebruiker een nieuwe klant, dan zal hij waarschijnlijk enkele persoonlijke gegevens moeten invullen. Als de consument al een trouwe klant is, dan kan hij meestal inloggen met een gebruikersnaam en paswoord. Een nieuwe klant die op een dergelijke registratiepagina komt en zich eerst nog even wil beraden over het wel of niet downloaden, zal door middel van een undo functie terug proberen gaan naar de vorige pagina (er vanuit gegaan dat hij niet de back button van Internet Explorer gebruikt).

Ook tijdens de user testing was er een gebruiker die een stapje terugkeerde. Dit gebeurde tijdens de registratieprocedure bij iTunes. De eerste stap, waarbij de gebruiker de algemene voorwaarden accepteert, vermeld immers dat de consument op een link moet klikken als het factuuradres van zijn creditkaart niet in Nederland is. De proefpersoon klikte op deze button omdat ze woonachtig is in België, maar dit land stond niet in het keuzelijstje. Een beetje verward besloot ze dan maar een stap terug te keren in de procedure en voor Nederland te kiezen.

Hiermee is het belang van navigatiemogelijkheden geïllustreerd. Bij heuristiek 3, namelijk controle en vrijheid van de gebruiker, wordt de noodzaak van een undo functie nogmaals aangegeven.

Tenslotte vragen ook de labels van de verschillende items een beetje aandacht. Uit de heuristische evaluatie en user testing blijkt immers dat systemen niet altijd een label tonen wanneer een link niet meteen duidelijk is. Hier gaat het dan vooral om titels van muzieknummers die afgekort worden tot hypertextanker. Als de consument met de cursor over de link gaat, dan zou hij de volledige titel (en eventueel de uitvoerder, enzovoort) moeten kunnen lezen. Bij een aantal van de onderzochte sites bleek dit echter niet het geval te zijn. Een proefgebruiker signaleerde ook dat elk icoon een label zou moeten hebben, ook al gaat het over een winkelmandje dat door elke gebruiker herkend wordt als winkelkar.

De problemen bij heuristiek 7 situeren zich vooral op vlak van hyperlinks. Om efficiënt te kunnen surfen op internet zien gebruikers meestal graag visueel welke weg ze op websites volgen, met andere woorden: op welke links ze al geklikt hebben en op welke nog niet. Vandaar dat ongeopende hyperlinks in het blauw en onderstreept moeten weergegeven worden, terwijl geopende links in het paars of in het rood en onderstreept moeten getoond worden.

Naast de problemen met de hyperlinks gaven alle proefgebruikers aan dat het erg verwarrend is als er geen winkelmandje in beeld staat. Vaak komt dit mandje pas in beeld wanneer de gebruiker zich registreert op de site. Dit is echter niet erg gebruiksvriendelijk. Dit probleem behoort ook tot heuristiek 7, want deze groep van criteria stelt dat objecten met betrekking tot het gebruik van het systeem zichtbaar moeten zijn.

Het criterium dat kijkt of het systeem de gebruiker informeert over wat er gebeurt met de bijdrage(n) aan auteursrechten die de consument betaalt voor zijn legale download(s) hoort ook thuis onder heuristiek 7. De verklaring hiervoor is eenvoudig: de consument moet duidelijk op een downloadsite kunnen lezen of het om een legale of een illegale site gaat. Het legale karakter van de e-shop moet met andere woorden expliciet getoond worden. Uit de evaluaties blijkt echter dat amper de helft van de elf onderzochte sites de legaliteit van de e-shop benadrukt. Extrazone, Fnac, Music Minutes, de Q-Music Downloadshop en Tune Tribe vermelden kort dat de rechten per verkochte tracks afgedragen worden aan de betreffende partijen (platenmaatschappij, enzovoort). Opmerkelijk is dat iTunes, de marktleider op vlak van muziekdownloads, niet openlijk vermeldt dat het om legale downloads gaat. Deze analyse geeft een antwoord op onderzoeksvraag vier (informereren de e-shops hun klanten over de bijdragen aan auteursrechten die de klanten betalen voor hun legale download?).

Op vlak van esthetiek en minimalistisch design (heuristiek 9) duiken er ook een aantal gebruiksvriendelijkheidproblemen op. Vooral Q-Music en MSN Music Club Belgium spenderen te veel ruimte aan reclame en overbodige ontwerpelementen, waardoor de informatie minder overzichtelijk wordt. Ook de visuele lay-out van Tune Tribe is erg druk en schreeuwerig door het gebruik van de kleuren rood, wit, grijs en het overvloedig gebruik van hoofdletters. Eén proefgebruiker gaf ook aan dat iTunes de neiging heeft om teveel op één pagina te plaatsen, waardoor het soms onoverzichtelijk wordt voor de consument.

Aangezien sommige sites het redelijk sober houden wat kleur betreft, gaven enkele proefpersonen aan dat de websites van Extrazone en MSN Music Club Belgium meer met kleur mogen werken.

Tot zover de zwaktes. In schema 8 zijn de sterktes terug te vinden die de elf legale downloadshops gemeenschappelijk hebben. Een eerste opvallend gegeven is dat alle websites proberen te voorkomen dat de gebruiker fouten maakt. Dit doen ze door logische, kenmerkende en exclusieve menukeuzes aan te bieden, door alle hulpmiddelen weer te geven die de gebruiker nodig zou kunnen hebben, enzovoort.

Een tweede pluspunt is de zichtbaarheid van de status van de elf legale downloadsites. Door naar het systeem te kijken kan de gebruiker immers de status ervan en de alternatieven voor acties aangeven. Het winkelkarretje van bijvoorbeeld Fnac illustreert deze heuristiek. Op elke pagina is het icoon van het mandje zichtbaar met de vermelding van het aantal artikelen die al in het mandje geplaatst zijn en de totale kostprijs.

Ook op heuristiek 4 (consequentie en standaardmaat) en heuristiek 8 (flexibiliteit en efficiënt gebruik) scoren de elf e-shops goed.

Schema 8. Een overzicht van de sterktes die de elf legale downloadshops gemeenschappelijk hebben.

Gemeenschappelijke sterktes	
Heuristiek 6 Fouten voorkomen	<ul style="list-style-type: none"> • De menukeuzes zijn logisch. • De menukeuzes zijn kenmerkend. • De menukeuzes zijn exclusief. • Het systeem voorkomt, wanneer het mogelijk is, dat de gebruiker fouten maakt.
Heuristiek 1 Zichtbaarheid van de status van het systeem	<ul style="list-style-type: none"> • Elk venster begint met een titel of een hoofding die de inhoud van de pagina beschrijft. • Een icoon dat geselecteerd wordt is duidelijk zichtbaar als er ongeselecteerde iconen rond staan. • Het systeem geeft enige vorm van feedback bij elke handeling die de gebruiker uitvoert. • In de menu's of dialoogvensters wordt er visuele feedback gegeven over de keuzes die de gebruiker kan selecteren. • Er wordt visuele feedback gegeven wanneer objecten geselecteerd of verplaatst worden. • De huidige status van een icoon wordt duidelijk weergegeven. • Het systeem voorziet 'zichtbaarheid', met andere woorden: de gebruiker kan door naar het systeem te kijken de status van het systeem en de alternatieven voor acties aangeven.
Heuristiek 4 Consequentie en standaardmaat	<ul style="list-style-type: none"> • Elk venster heeft een titel, die steeds gecentreerd of links geplaatst wordt. • Als er verticale schuifbalken gebruikt worden, dan is vertikaal scrollen mogelijk in elk venster. • De instructies verschijnen consequent op dezelfde plaats doorheen de verschillende schermen. • Er worden niet meer dan 4 tot 7 kleuren gebruikt. • De handelingen van de gebruiker worden consequent benoemd doorheen alle hulpmiddelen die het systeem aanbiedt. • De objecten van het systeem worden consequent benoemd doorheen alle hulpmiddelen die het systeem

	<p>aanbiedt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De handelingen worden op dezelfde manier gebruikt, met andere woorden: ze betekenen hetzelfde doorheen heel het systeem. • Alle iconen zijn op gelijkaardige wijze opgebouwd. • De instructies in verband met het menu verschijnen steeds op dezelfde plaats in elk venster. • De instructies in verband met de helpfunctie verschijnen steeds op dezelfde plaats in elk venster. • De instructies in verband met de foutmeldingen verschijnen steeds op dezelfde plaats in elk venster. • De gebruikte kleurcode wordt consequent gebruikt doorheen het systeem. • Op elke pagina van de website is er een zoekfunctie beschikbaar. • De woorden in de boodschap van de helpfunctie zijn consequent met de handeling. • De naam of het logo van het bedrijf of de site wordt op alle pagina's herhaald. • De naam of het logo van het bedrijf of de site staat op alle pagina's steeds op dezelfde plaats. • De opbouw en het uitzicht van de helpfunctie op vlak van navigatie en conversatie zijn consequent met de navigatie en conversatie van het hele systeem.
<p>Heuristiek 8 Flexibiliteit en efficiënt gebruik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De gebruiker heeft de keuze tussen enerzijds een handeling aanklikken met de cursor en anderzijds een item aanklikken door middel van een toets op het keyboard. • De gebruiker heeft de keuze tussen enerzijds een veld aanklikken met de cursor en anderzijds een veld aanklikken door middel van een toets op het keyboard. • De URL van de website bestaat enkel uit kleine letters. • De gevraagde pagina wordt in een responstijd van minder dan 10 seconden geladen. • De gebruiker kan het niveau van de beschikbare details veranderen.

Om de kwalitatieve analyse af te ronden, bestuderen we nog kort de scores met betrekking tot privacy (heuristiek 12). Hiermee bieden we een antwoord op onderzoeksvraag drie. Bij de kwantitatieve analyse werd al aangetoond dat enkel Fnac en MSN Music Club Belgium aan alle criteria in verband met privacy voldoen. Zij leven de wetgeving ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer bij de verwerking van persoonsgegevens dus correct na. Free Record Shop scoort zeer slecht voor privacy omdat deze site niet over een privacystatement beschikt, terwijl de minder goede score van Q-Music Downloadshop en Tune Tribe verklaard wordt door de aanwezigheid van een erg onvolledig privacystatement.

5. Conclusie en opmerkingen

Het opzet van deze studie was nagaan in hoeverre Belgische e-shops, die legale muziekdownloads aanbieden, gebruiksvriendelijk zijn. Meer specifiek wilden we weten wat de sterke en zwakke punten zijn op vlak van usability. Op dit vlak is de studie geslaagd, want deze paper schetst een algemeen beeld van de gebruiksvriendelijkheid van legale Belgische muziekdownloadshops.

Als antwoord op de eerste onderzoeksvraag kunnen we stellen dat iTunes het best scoort op usability en dat de Q-Music Downloadshop de e-shop is die het minst gebruiksvriendelijk is. De andere webwinkels vertonen een vergelijkbaar gebruiksvriendelijkheidsniveau. In het algemeen doen de gebruiksvriendelijkheidproblemen zich voor in de categorieën hulp en documentatie, herkenning in plaats van herinnering, controle en vrijheid van de gebruiker en esthetiek en minimalistisch design. De criteria waar de elf e-shops goed op scoren zijn fouten voorkomen, zichtbaarheid van de status van het systeem, consequentie en standaardmaat en flexibiliteit en efficiënt gebruik.

Daar er nog (bijna) geen onderzoek verricht is naar deze thematiek, kan deze studie echter niet getoetst worden aan andere resultaten. Dit onderzoek kan bijgevolg vooral exploratief onderzoek genoemd worden. Om na te gaan of de bevindingen van deze studie een hoge betrouwbaarheid hebben, zou er nog meer onderzoek moeten gebeuren naar de usability van Belgische e-shops die legale muziekdownloads aanbieden.

In de tweede onderzoeksvraag probeerden we te achterhalen of er een verband bestaat tussen de gebruiksvriendelijkheid van de legale downloadshops en de populariteit van deze winkels. Deze studie is er echter niet in geslaagd om uitsluitsel te geven over het al dan niet bestaan van een dergelijk verband. In het algemeen blijkt er geen samenhang te zijn, maar het kan zijn dat er enkel sprake is van een dergelijk verband bij erg populaire sites. De richting van het verband kon in deze studie niet achterhaald worden omwille van de kleine steekproef. Toekomstig onderzoek kan op dit vlak misschien betere resultaten opleveren.

Daarnaast bestudeerden we hoe de geselecteerde e-shops de wetgeving omtrent de bescherming van de persoonlijke levenssfeer bij de verwerking van persoonsgegevens naleven (onderzoeksvraag 3). In onderzoeksvraag 4 onderzochten we of de e-shops hun

gebruikers informeren over de bijdragen aan auteursrechten die de klanten betalen voor hun legale download.

De analyse van de privacy- en auteursrechten thematiek toont aan dat de e-shops nog een lange weg af te leggen hebben op vlak van usability. De klanten van de huidige webwinkels worden immers in veel gevallen niet goed geïnformeerd over de gang van zaken, hun rechten en plichten, enzovoort. Zoals werd aangegeven in de literatuurstudie, is het winnen van het vertrouwen van de klant een grote stap in de richting van het verkopen van goederen en diensten. E-shops die hun business nog succesvoller willen maken, zullen dus aandacht moeten besteden aan deze aspecten. Wetenschappelijk onderzoek kan hen de ondersteuning geven die nodig is om te ontdekken welke aspecten extra aandacht moeten krijgen. Meer onderzoek naar deze thema's zou dus gunstig zijn voor de muzieksector.

Verder kan de methode die in dit onderzoek gebruikt werd nog verder verfijnd worden. Zo kunnen de 320 criteria die verdeeld zijn over de 12 heuristische herbekeken worden en kunnen er eventueel criteria bijgevoegd of geschrapt worden. Het bijvoegen van criteria kan dan gebeuren op basis van lijsten met gebruiksvriendelijkheidprincipes die voor dit evaluatieschema niet in beschouwing zijn genomen.

Bovendien kan de selectieprocedure voor de te evalueren websites verder op punt gesteld worden. Zo kan men een beroep doen op enkel Belgische cijfers in plaats van de wereldwijde traffic rank cijfers. Eventueel kunnen de e-shops in kwestie door het onderzoeksteam benaderd worden om data te verkrijgen in verband met bezoekersaantallen, verkoopcijfers, enzovoort. Deze gegevens kunnen een andere kijk op het thema opleveren.

Daarnaast is het zo dat heuristische evaluaties meestal uitgevoerd worden door verschillende onderzoekers. In deze studie werden de analyses echter door slechts één onderzoeker voltooid. Als dit onderzoek in de toekomst herhaald wordt, dan zouden er meerdere onderzoekers moeten worden aangesteld om de webwinkels te evalueren op gebruiksvriendelijkheid.

Tenslotte is de kleinschaligheid van de user testing vooral te wijten aan de beperkte middelen en tijd die beschikbaar waren voor dit onderzoek. Volgens de literatuur was het aantal proefpersonen groot genoeg, maar er werden slechts drie van de elf e-shops geanalyseerd. In toekomstig onderzoek zouden dan ook alle e-shops moeten geëvalueerd worden door middel van user testing, omdat de mening van reële gebruikers een enorm belangrijke factor is in gebruiksvriendelijkheidonderzoek.

In een later stadium kan er onderzoek op wereldvlak uitgevoerd worden. Zo kunnen op termijn de legale downloadshops uit verschillende landen met elkaar vergeleken worden op vlak van gebruiksvriendelijkheid. Een alternatieve onderzoekspiste is een vergelijkende gebruiksvriendelijkheidstudie tussen legale en illegale downloadshops. Dergelijk onderzoek kan zowel op nationaal als internationaal vlak gevoerd worden. Daarnaast is het nuttig om ook meer onderzoek te verrichten naar de andere takken van de entertainmentsector, zoals de websites die ringtones, videoclips, games, enzovoort aanbieden.

Als we de tekortkomingen van dit onderzoek op een rijtje zetten, dan wordt het duidelijk dat deze studie slechts een aanzet is. Hopelijk worden deze erg interessante onderzoekspistes in de toekomst verder uitgediept.

Bibliografie

- Abdinnour-Helm, S. F., Chaparro, B. S. & Farmer, S. M. (2005). Using the end-user computing satisfaction (EUCS) instrument to measure satisfaction with a web site. *Decision Sciences*, 36, 341-364.
- Agarwal, R. & Venkatesh, V. (2002). Assessing a firm's web presence: A heuristic evaluation procedure for the measurement of usability. *Information Systems Research*, 13, 168-186.
- Belgian Entertainment Association (2008). *Belgen houden van entertainment*. Opgehaald op maart 25, 2008, <http://www.belgianentertainment.be>.
- Benbunan-Fich, R. (2001). Using protocol analysis to evaluate the usability of a commercial web site. *Information & Management*, 39, 151-163.
- Beursduivel (2008). *E-commerce in België nam met 70% toe*. Opgehaald op maart 4, 2008, http://www.beursduivel.be/E-commerce_in_Belgi%C3%AB_nam_met_70_toe_-42974.news.
- Brown, C. M. L. (1988). *Human-computer interface design guidelines*. Norwood, NJ: Ablex.
- Cappel, J. J. & Huang, Z. (2007). A usability analysis of company websites. *Journal of Computer Information Systems*, fall 2007, 117-123.
- Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K. & Ellis-Chadwick, F. (2000). *Internet Marketing. Strategy, Implementation and Practice*. Harlow: Pearson Education.
- Chau, P. Y. K., Hu, P. J-H., Lee, B. L. P. & Au, A. K. K. (2007). Examining customers' trust in online vendors and their dropout decisions: an empirical study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6, 171-182.
- Chen, S. Y. & Macredie, R. D. (2005). The assessment of usability of electronic shopping: A heuristic evaluation. *International Journal of Information Management*, 25, 516-532.
- Cockrell, B. J. & Jayne, E. A. (2002). How do I find an Article? Insights from a web usability study. *The Journal of Academic Librarianship*, 28, 122-132.
- Debackere, J. (2007, februari 9). DVD's verkopen meer dan muziek [elektronische versie]. *De Standaard*, p. C2.
- Entertainment Media Research (2007). *The 2007 digital music survey*. Opgehaald op februari 29, 2008, http://www.entertainmentmediaresearch.com/reports/EMR_Digital_Music_Survey2007.pdf.
- Fang, X. & Holsapple, C. W. (2007). An empirical study of web site navigation structures' impacts on web site usability. *Decision Support Systems*, 43, 476-491.

- Floyd, C. (1997). Outline of a paradigm change in software engineering. In G. Bjerknes, P. Ehn, M. Kyng (Eds.), *Computers and democracy: A Scandinavian challenge*. Brookfield VT: Gower.
- Fransi, E. C. & Viadiu, F. M. (2007). A study of e-retailing management: analysing the expectations and perceptions of Spanish consumers. *International Journal of Consumer Studies*, 31, 613-622.
- Gerhardt-Powals, J. (1996). Cognitive engineering principles for enhancing human-computer performance. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 8, 189-211.
- Goodwin, N. C. (1987). Functionality and usability. *Communications of the ACM*, 30, 229-233.
- Grandon, E. E. & Pearson, J. M. (2004). Electronic commerce adoption: an empirical study of small and medium US businesses. *Information & Management*, 42, 197-216.
- Hartson, H. R. (1998). Human-computer interaction: interdisciplinary roots and trends. *The Journal of Systems and Software*, 43, 103-118.
- Helander, M. G. & Khalid, H. M. (2000). Modeling the customer in electronic commerce. *Applied Ergonomics*, 31, 609-619.
- Hoffman, D. L. & Novak, T. P. (2000). How to acquire customers on the web. *Harvard Bus. Rev.*, 78, 179-184.
- Ifpi (2008a). *Verkopen digitale muziek stijgen met 27%*. Opgehaald op maart 25, 2008, http://www.ifpi.be/ee/index.php/ifpi_nl/marktinfo/
- Ifpi (2008b). *IFPI digital music report 2008. Revolution. Innovation. Responsibility*. Opgehaald op maart 25, 2008, http://www.ifpi.org/content/section_resources/dmr2008.html.
- Ifpi (2008c). *Digital Music Retailers - Europe: Belgium (Last updated: 23 January, 2008)*. Opgehaald op februari 15, 2008. http://www.ifpi.org/content/section_links/tracker-region-europe.html.
- Keeker, K. (1997). *Improving web site usability and appeal*. Opgehaald op februari 18, 2008, <http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/dnsiteplan/html/improvingwebsiteusa.asp>.
- Lohse, G. L. & Spiller, P. (1999). Internet retail store design: how the user interface influences traffic and sales [elektronische versie]. *Journal of Computer Mediated Communication*, 5, <http://jcmc.indiana.edu/vol5/issue2/lohse.htm>.
- Magenat, P. (1999). *Shopping on the internet: usability of 9 Swiss e-commerce sites*. Opgehaald op februari 12, 2008, <http://www.delijst.net/delijst/pdf/Magenat.pdf>.

- Marshall, C. , Nelson, C. & Gardiner, M. M. (1987). Design guidelines. In M. M. Gardiner, B. Christie (Eds.), *Applying cognitive psychology to user-interface design* (p. 221-278). Chichester, U.K.: John Wiley & Sons.
- Mayhew, D. J. (1992). *Principles and guidelines in software user interface design*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Muller, M. J., McClard, A., Bell, B., Dooley, S., Meiskey, L., Meskill, J. A., Sparks, R. & Tellam, D. (1995). Participatory heuristic evaluation: process-oriented extensions to discount usability (p. 115-116), *Proceeding of CHI 1995*.
- Muller, M., Matheson, L., Page, C. & Gallup, R. (1998). Methods and tools : participatory heuristic evaluation. *Interaction*, 5, 13-18.
- Naughton, W. W. (1995). *Quick review heuristic feedback*. Opgehaald op maart 14, 2008, http://www.stcsig.org/usability/resources/toolkit/brief_h.doc.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. San Diego: Academic Press.
- Nielsen, J. (1998). *The web usage paradox: why people do use something this bad?* Opgehaald op mei 6, 2008, <http://www.useit.com/alertbox/980809.html>.
- Nielsen, J. (2000). *Why you only need to test with 5 users*. Opgehaald op maart 4, 2008, <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>.
- Nielsen, J. & Norman, D. A. (2000). *Usability on the web isn't a luxury*. Opgehaald op november 2, 2007, <http://www.informationweek.com/773/web.htm>.
- Nielsen, J. (2001a). *Functioneel webdesign. De kracht van eenvoud*. Amsterdam: Pearson Education.
- Nielsen, J. (2001b). *Did poor usability kill e-commerce?* Opgehaald op maart 7, 2008, <http://www.useit.com/alertbox/20010819.html>.
- Nielsen, J. (2003). *Usability 101: Introduction to Usability*. Opgehaald op februari 18, 2008, <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>.
- Nielsen, J. (2006). *Prioritizing Web Usability*. Berkeley, CA: New Riders.
- Nielsen Norman Group (2008). Laatst gelezen op maart 3, 2008, <http://www.nngroup.com>.
- Pierotti, D. (1995). *Heuristic evaluation - a system checklist*. Opgehaald op maart 14, 2008, <http://www.stcsig.org/usability/topics/articles/he-checklist.html>.
- Raessens, B. (2001). *E-business your business. Over de effectiviteit van e-commerce*. Utrecht: Lemma.
- Raymond, J. (2001). No more shoppers interrupts. *American Demographics*, 23, 39-40.
- Sabam (2001). *Alles over SABAM. Het auteursrecht in de kijker*. Opgehaald op februari 12, 2008, <http://www.sabam.be/website/data/sabamnl.pdf>.

- Shackel, B. (1991). Usability - context, framework, definition, design and evaluation. In B. Shackel, S. Richardson (Eds.), *Human Factors for informatics usability* (p. 21-38). New York: Cambridge University Press.
- Sloan, D., Gregor, P., Booth, P. & Gibson, L. (2002). Auditing accessibility of UK higher education web sites. *Interacting with Computers*, 14, 313-325.
- Teo, H.-H., Oh, L.-B., Liu, C. & Wei, K.-K. (2003). An empirical study of the effects of interactivity on web user attitude. *International Journal of Human-Computer Studies*, 58, 281-305.
- Trends (2008a). *Belgen kopen en betalen meer via het internet*. Opgehaald op maart 25, 2008, <http://www.trends.be/nl/economie/e-business/4-1442-47081/belgen-kopen-en-betalen-meer-via-het-internet.html>.
- Trends (2008b). *Digitale muziekverkoop stijgt met 40% in 2007*. Opgehaald op maart 25, 2008, <http://www.trends.be/nl/economie/e-business/4-1442-46426/digitale-muziekverkoop-stijgt-met-40--in-2007.html>.
- Usability.gov (2008). *Heuristic Evaluation*. Opgehaald op februari 18, 2008, <http://www.usability.gov/methods/heuristic.html>.
- UsabilityNet (2008). *International standards for HCI and usability*. Opgehaald op februari 18, 2008, http://www.usabilitynet.org/tools/r_international.htm.
- Van Riel, A. C. R., Liljander, V. & Jurriëns, P. (2001). Exploring consumer evaluations of e-services: a portal site. *International Journal of Service Industry Management*, 12, 359-377.
- Vroom, B. (2003). *Vrije surfessies in een gebruikstest*. Opgehaald op november 2, 2007, <http://www.benvroom.nl/artikelvrijesurfessies.htm>.
- Walrave, M. (2005). Kids' & teens e-privacy: caring or scaring privacy policies? In *Proceedings of the 3rd International Conference on Politics and Information Systems: Technologies and Applications (PISTA '05)*. Orlando, Fla, s.l.
- Whiteley, D. (2003). *E-commerce usage and usability*. Opgehaald op maart 11, 2008, <http://www.is.nuigalway.ie/collector/papers%5Cwhiteley.pdf>.

Bijlagen

Omwille van auteursrechtelijke redenen zijn de bijlagen geschrapt uit deze Masterproefversie. Indien u meer informatie wenst omtrent dit eindwerk, dan kan u contact opnemen met de schrijfster van dit werk. De correspondentiegegevens vindt u onderaan de pagina met het dankwoord.

Bijlage 1: Evaluatieschema heuristische evaluatie	blz. 50
Bijlage 2: Opdrachten User Testing	blz. 80
Bijlage 3: Vragenlijst User Testing (evaluatie e-shops)	blz. 83
Bijlage 4: Vragenlijst User Testing (persoonlijke gegevens)	blz. 89
Bijlage 5: De printscreens van de elf e-shops	blz. 97
Bijlage 6: De kwantitatieve resultaten voor de elf e-shops	blz. 100
Bijlage 7: Grafische weergave van de deelscores per heuristiek	blz. 106
Bijlage 8: De sterktes en zwaktes per e-shop	blz. 109