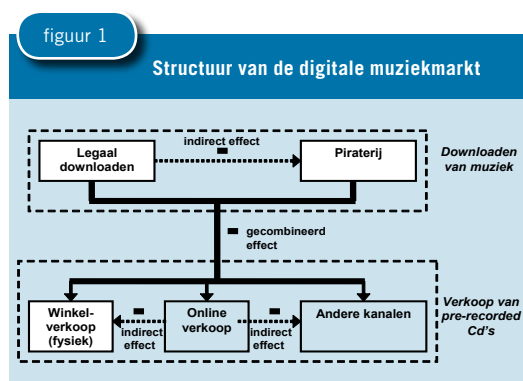


# De digitale muziekmarkt

Terwijl sommigen de komst van breedband internet zien als oorzaak voor de daling van de verkoop van muziek in fysieke winkels, gaan anderen ervan uit dat het internet juist bijdraagt aan de verkoop. De vraag is nu of ook in Nederland het downloaden de verkoop van de winkel op de hoek vervangt of juist stimuleert.

Op meerdere manieren kan worden voldaan aan de vraag naar digitale muziek. Deze kanalen beïnvloeden elkaar (zie figuur 1). In dit artikel staat het legaal downloaden, piraterij (illegaal downloaden en kopiëren) en de verkoop van cd's in fysieke winkels centraal (de witte blokjes in de figuur).



In 2005 werden wereldwijd ongeveer 420 miljoen tracks legaal gedownload. Een twintigvoudige verhoging in vergelijking met het jaar daarvoor. Hoewel ook in Nederland het aantal betaalde downloads elk jaar met 10,5 procent toeneemt, betaalt nog slechts vijf procent van de consumenten voor de gedownloade bestanden (Boogert, 2006; Peters, 2006). Het legaal downloaden vormt nu ongeveer zes procent van de opbrengsten van platenmaatschappijen. In 2003 was dit nog praktisch nihil (IFPI, 2006). Consumenten kregen ook toegang tot grote aantallen muziekbestanden via peer-to-peer netwerken (P2P) als Kazaa, BitTorrent of Limewire. Hier stellen consumenten hun muziekbestanden voor anderen ter beschikking. Hui en Png (2003) schatten dat in 1998 de piraterij in 28 landen zorgde voor een vermindering van de legale verkopen met ongeveer 6,6 procent. Volgens Peters (2006) downloadde in Nederland 62 procent van de consumenten in 2006 bestanden zonder betaling. De ontwikkeling van P2P in de laatste jaren toont echter dat het aantal illegaal gedownloade bestanden niet meer toeneemt (Peitz en Waelbroek, 2005).

De fysieke muziekverkoop daalde wereldwijd tussen 2000 en 2004 met 21 procent (IFPI, 2006). Daar komt nog bij dat niet alleen het volume, maar ook de prijzen van cd's daalden. Dit leidde tot een nog sterkere daling van totale opbrengsten (Liebowitz,

2003). In Nederland is eenzelfde trend waar te nemen. De verkoop van cd-albums daalt bijvoorbeeld al jaren en in 2006 nog met vijf procent in aantal en zeven procent in omzet (NVPI, 2006).

## Substitutie in de muziekmarkt

Terwijl het legale downloaden toeneemt, de piraterij zich stabiliseert, dalen de verkopen in fysieke winkels. Vaak wordt er dan ook vanuit gegaan dat de verkoop in de traditionele muziekwinkels vooral door het downloaden daalt (Chen en Png, 2003). Er treedt substitutie op. Het e-winkelen kan ook juist een complementaire rol vervullen (Gopal et al, 2006). Voor Nederland vonden Van Rietbergen et al. (2000) al dat een groot deel van de consumenten die muziek downloaden niet hun aantal fysieke cd-aankopen verandert. Deze consumenten breiden vooral hun muziekverzameling uit. Zij zijn downloaders maar kopen ook in fysieke winkels. Deze complementariteit wordt vooral door het samplingeffect verklaard. Consumenten beluisteren korte muziekfragmenten op het internet voordat zij in de winkel tot aankoop overgaan. Informatie van het internet stimuleert dan juist het fysieke winkelen. Ook de vaak lagere kwaliteit van de illegale bestanden of ontbrekende extra bestanden bevordert dit. Naast substitutie of complementariteit wijst onderzoek ook op een neutraal effect (Oberholzer en Strumpf, 2007). En om de zaken nog ingewikkelder te maken, wijst weer ander onderzoek erop dat complementariteit, substitutie of neutraliteit gelijktijdig kunnen optreden (DMS, 2006). Terwijl sommigen downloaders minder cd's hebben gekocht in fysieke winkels, hebben anderen juist meer gekocht. Blackburn (2004) brengt dit in verband met de populariteitspositie van de artiest. Terwijl minder bekende artiesten winnen, daalt voor topartiesten de verkoop via de fysieke winkel. Vooral minder populaire artiesten profiteren van internet doordat zij gemakkelijker aandacht krijgen (Gopal et al., 2006). De Arctic Monkeys is hier een bekend voorbeeld van.

## Determinanten van het downloaden

In hoeverre downloaden en substitueren internetters nu in Nederland? Hier gaat het niet alleen om de omvang, maar ook de determinanten van het downloaden en de substitutie. Voor de analyse zijn micro-gegevens gebruikt die werden verkregen door een online onderzoekspanel in 2004 (Weltevreden, 2007). In tegenstelling tot de klassieke economische benadering van substitutie waarin prijzen een belangrijke rol spelen, worden substitutie en complementariteit hier bepaald door hoeveelhedenaspecten. Substitutie wordt dan gedefinieerd als een afname van de hoeveelheid cd-aankopen in fysieke

LAMBERT VAN DER LAAN, JESSE WELTEVREDEN EN TON VAN RIETBERGEN  
Docent aan de Erasmus School of Economics van de Erasmus Universiteit Rotterdam, hoofd Onderzoeksdienst bij de BOVAG en docent Economische Geografie bij de faculteit Geowetenschappen Universiteit van Utrecht

tabel 1

Verklarende variabelen voor het downloaden van muziek en substitutie van aankopen in fysieke winkels (binare logistische regressie; 0 = niet downloaden, 1 = downloaden en 0 = geen substitutie, 1 = substitutie).

Verklarende variabelen	DOWNLOADEN		SUBSTITUTIE	
	B	Standaard fout	B	Standaard fout
Constante	-2,172***	0,672	0,043	0,233
Plezier				
On-line winkelen: enigszins	0,509***	0,191		
On-line winkelen: (zeer) veel	0,663***	0,196		
Winkelen in het stadscentrum				
Consumentenkenmerken				
Leeftijd	-0,039***	0,006		
Gender - man	0,714***	0,110	-0,567***	0,138
Opleiding				
- laag	0,297*	0,155		
- midden				
- hoog			-0,306**	0,141
Inkomen				
Situationele factoren				
Huishoudengrootte				
- 1 persoon				
- 2 personen	0,398***	0,154		
- 3 or meer personen	0,423***	0,150		
Werkgelegenheid				
- student	0,561***	0,199		
- werkend				
- werkloos				
- aantal uren betaald werk p.w.				
Winkelattractiviteit stadscentrum				
Attractiviteit ontspanning stadscentrum				
Stedelijke dichtheid cd-winkels binnen 20 min. reistijd	0,342*	0,177		
Ervaring				
Aantal jaren op het internet			-0,069***	0,025
Uren per week on-line	1,220***	0,167		
Muziek branden			0,648***	0,160
Chi-square	212,459***		54,283***	
-2 log likelihood	2,162,239		1,253,20	
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,155		0,073	
N	1733		976	

\* =  $p < 0,1$ ; \*\* =  $p < 0,05$ ; \*\*\* =  $p < 0,01$ ; blanco = niet significant

winkels indien muziek online wordt verkregen. Complementariteit is een verhoging van die aankopen.

Wat zijn de redenen om muziek te downloaden? Studies naar factoren die specifiek ingaan op de redenen van het downloaden van muziek zijn schaars. Daarom wordt hier eerst gebruik gemaakt van verklaringen voor het online winkelen in het algemeen (Chang et al, 2005). De redenen voor consumenten om online te winkelen kunnen ten eerste worden gevonden aan de aanbodzijde, zoals de kwaliteit van het e-winkelend kanaal. Ook spelen productkenmerken een belangrijke rol. Sommige producten als boeken en cd's zijn geschikter om online te kopen dan andere zoals persoonlijke adviezen. Ten tweede beïnvloeden aan de vraagzijde kenmerken van de consument het downloaden. Het gaat hier bijvoorbeeld om leeftijd of ervaring. Hier wordt de aandacht vooral gericht op de vraagzijde. Daarvoor wordt een model gebruikt dat de attitudes van de consument ten opzichte van het online winkelen in kaart brengt. Door dit model kan worden bepaald of een consument een nieuwe technologie, in dit geval het online winke-

len of downloaden, al dan niet zal gaan gebruiken. Dit Technology Acceptance Model (TAM) integreert utilitaire dimensies zoals gebruiksgemak en hedonistische dimensies als plezier in het gebruik. Het TAM wordt echter bekritiseerd omdat het zich teveel op de technologie zelf richt en daardoor sociale aspecten negeert. Daarom zijn extra factoren nodig voor het verklaren van het online winkelen. Monsuwé et al (2004) identificeren hiervoor vijf additionele factoren: de kenmerken van de consument, diverse situationele factoren en de kenmerken van het product. Ook de ervaring met en het vertrouwen in het online winkelen spelen een rol. Niet al deze factoren konden uiteindelijk bij de empirische analyse worden betrokken. In tabel 1 worden de wel gebruikte variabelen meer gedetailleerd weergegeven.

## Downloaden en substitutie

Voordat ingegaan wordt op de rol van de verschillende variabelen, moet eerst opgemerkt worden dat slechts een kleine meerderheid van 56 procent (976) van de onderzochte internetgebruikers (in totaal 1733) inderdaad muziek downloadt. De analyse van substitutie richt zich dan ook niet op alle internetters, maar op de consumenten die daadwerkelijk muziek downloaden. Daarmee wordt een fout vermeden die in veel onderzoek naar internet en substitutie wordt gemaakt. Daarbij wordt vaak een direct verband gelegd tussen enerzijds, bijvoorbeeld computereigendom, toegang tot internet of breedband en, anderzijds, de verkoop in fysieke winkels (zie Michel, 2006). Aangezien slechts een deel van de consumenten met toegang tot internet daadwerkelijk muziek downloadt, leiden deze benaderingen tot ernstige meetproblemen. Daarom is een analyse in twee stappen nodig om het effect van het internet op de aankopen in fysieke winkels te meten. Belangrijk is dat het verband tussen het internet en substitutie niet als een direct verband wordt gezien. Het downloaden van muziek wordt door andere oorzaken dan substitutie bepaald. Hierna wordt dan ook in een eerste stap ingegaan op het downloaden en wordt in een tweede stap gekeken of de downloaders daadwerkelijk aankopen in fysieke winkels vervangen. Bij dit laatste wordt een onderscheid gemaakt tussen twee categorieën: zij die meer of dezelfde hoeveelheid cd's in een fysieke winkel kopen (complementair en neutraal) en zij die minder kopen (substitutie).

De substituerende categorie omvat 39,2 procent (383) van het totale aantal downloaders (976) en aldus maar 22,1 procent van het totaal van internetgebruikers (1733). De meerderheid van de downloaders kocht aldus eenzelfde hoeveelheid cd's in fysieke winkels, terwijl sommigen van hen (5,9 procent) zelfs meer in de fysieke winkel kochten. Het blijkt dus dat substitutie, complementariteit en neutraliteit gelijktijdig voorkomen. Dit neemt niet weg dat een belangrijke groep consumenten substitueert. Wat zijn nu de determinanten van respectievelijk het downloaden en substitutie? Voor de analyses werd binominale logistische regressie gebruikt. Deze

regressie schat de kans dat, gegeven de variabelen, een gebeurtenis daadwerkelijk plaatsvindt. In dit geval het wel of niet downloaden, dan wel of geen substitutie. Tabel 1 geeft het resultaat.

In het algemeen blijkt uit de  $R^2$  dat de verklaringsgraden van de modellen niet hoog zijn. Andere factoren die nog niet in het empirische model zijn opgenomen spelen klaarblijkelijk een rol. Ondanks dit resultaat geeft tabel 1 weer dat het plezier in het online winkelen significant is voor het downloaden van muziek. Het leidt echter niet tot substitutie van aankopen in fysieke winkels. Het plezier van het winkelen in een stadscentrum is niet van belang voor zowel het downloaden als voor substitutie. De meeste kenmerken van de consument zijn wel belangrijk voor het downloaden, waaronder de leeftijd, het geslacht en het opleidingsniveau. Leeftijd is echter niet relevant voor de substitutie. De veronderstelling dat vooral jongere consumenten actiever zijn op internet en daarom meer substitueren dan ouderen wordt niet gesteund. Geslacht en opleiding zijn wel relevant voor substitutie. Terwijl mannen vaker dan vrouwen downloaden, neigen zij minder dan vrouwen tot substitutie. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de vrouwen die aan de enquête deelnamen een hogere internet geletterdheid hebben dan de gemiddelde vrouw. Dit kan wijzen op een mogelijk te verwachten inhaaleffect. Een andere verklaring is de complementaire rol van het downloaden voor mannen. Zij zijn weliswaar e-kanten, maar kopen niet minder of zelfs soms meer in fysieke winkels. Terwijl lager opgeleiden wel meer downloaden, leidt dit niet tot substitutie. Hogere opgeleiden substitueren significant minder. Opvallend is het dat het inkomen geen rol speelt bij zowel het downloaden als bij de substitutie. Dit spreekt zowel de veronderstelling tegen dat hogere inkomenscategorieën vaker downloaden en online winkelen en de tegengestelde veronderstelling dat het downloaden van muziek meer bij lagere inkomensgroepen voorkomt.

Diverse situationele factoren zijn significant voor het downloaden, maar niet voor de substitutie. De grootte van het huishouden, de werkgelegenheids-situatie (= student) en de stedelijke dichtheid spelen een rol bij het downloaden, maar zijn niet van belang voor de substitutie. De aantrekkelijkheid van het stadscentrum en het aantal fysieke winkels in de nabijheid zijn ook niet significant voor zowel het downloaden als de substitutie. Omdat e-winkelen tijd en inspanning kan beperken, suggereert de theorie dat grotere en drukke huishoudens meer geneigd zijn tot substitutie. De resultaten steunen deze veronderstelling dus niet. Noch steunen zij de suggestie dat des te hoger de aantrekkelijkheid van een stadscentrum en des te meer winkels, des te minder consumenten geneigd zijn om online te winkelen.

Voor wat de ervaring betreft, blijken meer jaren op het internet niet relevant te zijn voor het downloaden en ook niet tot meer substitutie te leiden. Integendeel, consumenten met minder ervaring zijn juist meer geneigd om te substitueren. Dit kan erop wijzen dat

deze consumenten doelbewust geen gebruik maken van internet als substituuut voor het fysieke winkelen. Meer uren online gaat wel samen met meer downloaden. Dit zou echter een pseudorelatie kunnen zijn. Om muziek te downloaden moet men immers een tijd online zijn. Belangrijker is dat het niet tot substitutie leidt. Dit suggereert een complementaire rol van het downloaden. Het branden van gedownloade muziekbestanden op een cd of dvd leidt niet tot meer downloaden, maar het vervangt wel het fysiek winkelen. Dit zou erop kunnen wijzen dat het downloaden is gericht op specifieke muziekbestanden die na het branden, niet meer in een fysieke winkel worden gekocht.

## Conclusies

Van het totaal van de consumenten downloadt 56 procent muziek, maar slechts 22 procent gaat inderdaad over tot substitutie. Dat betekent dat meer mensen op het internet en meer muziekdownloaders slechts gedeeltelijk tot substitutie leiden. Het vaak gesuggereerde directe verband tussen enerzijds het internet en anderzijds downloaden en substitutie is dus zeker niet rechtlijnig. Toch is er nog een wezenlijke groep die minder in een fysieke winkel koopt.

Verder blijkt dat het downloaden en substitutie duidelijk twee verschillende processen zijn. Hun determinanten verschillen in hoge mate en als zij gelijk zijn, zoals bij het geslacht, kan hun effect voor het downloaden en de substitutie verschillend zijn. Dit impliceert ook hier dat vaak eenduidig voorgestelde verbanden tussen downloaden en substitutie niet opgaan. Het effect van het downloaden wordt gefilterd door het substitutieproces. Een ander belangrijke uitkomst is dat substitutie, complementariteit en neutrale gevolgen van het downloaden voor de fysieke verkoop gelijktijdig voorkomen. Dit is sterk verbonden met het type consument. Vooral geslacht, opleiding en ervaring spelen hierbij een rol. De consument is niet alleen heterogeen, maar deze verscheidenheid werkt ook door in het totale effect van het internet op de fysieke winkelverkoop. In theoretische zin ondersteunen deze resultaten de visie dat complementariteit, substitutie of neutraliteit gelijktijdig optreden en waarbij per saldo de neutraliteit de overhand heeft. De platenzaak op de hoek hoeft dan zeker ook nog niet te sluiten. Wel is het geboden dat deze zich toelegt op additionele meerwaarden zoals meer service of zich meer richt op specifieke doelgroepen die dreigen de fysieke winkel te mijden.

## LITERATUUR

- Blackburn, D. (2004) *On-line piracy and recorded music sales*. Mimeo. Boston: Harvard University.
- Boogert, E. (2006) Per Nederlandse iPod 3,5 betaald liedje. *Emerge*, 27 november 2006. [http://www.emerge.nl/nieuws.jsp?id=1777777&WT.mc\\_id=nb](http://www.emerge.nl/nieuws.jsp?id=1777777&WT.mc_id=nb)
- Chang, M.K., W. Cheung en V.S. Lai (2005) Literature derived reference models for the adoption of on-line shopping. *Information & Management*, 42: 543–559.
- Chen, Y. and I. Png (2003) Information Goods Pricing and Copyright Enforcement: Welfare Analysis. *Information Systems Research*, 14–1, 107–123.
- DMS (2006) *The 2006 Digital Music Survey*. Entertainment Media Research. <http://www.olswang.com/>
- Gopal, R., S. Bhattacharjee en G. Sanders (2006) Do artists benefit from on-line music sharing? *The Journal of Business*, 79: 1503–1533.
- Hui, K.L. en I. Png (2003) Piracy and the Legitimate Demand for Recorded Music. *Contributions to Economic Analysis & Policy*, 2–1, article 11. <http://www.bepress.com/bejeap/contributions/vol2/iss1/art11>.
- IFPI (2006) *Digital Music Report 2006*. Washington: RIAA.
- Liebowitz, S.J. (2003) Will mp3 downloads annihilate the record industry? *The evidence so far*. *Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation, and Economic Growth*, 15, Elsevier.
- Michel, N.J. (2006) The impact of digital file sharing on the music industry: an empirical analysis. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 6–1, article 18. [www.bepress.com/bejeap/topics/vol6/iss1/art18](http://www.bepress.com/bejeap/topics/vol6/iss1/art18).
- Monsuwé, T.P., B.G.C. Dellaert en K. de Ruyter (2004) What drives consumers to buy on-line? A literature review. *International Journal of Service Industry Management*, 15: 102–121.
- NVPI (2006) *Marktinformatie Audio 2006*. [http://www.nvpi.nl/nvpi/pagina.asp?paginaam=data\\_music](http://www.nvpi.nl/nvpi/pagina.asp?paginaam=data_music)
- Oberholzer, F. en K. Strumpf (2007) The effect of file-sharing on record sales, an empirical analysis. *Journal of Political Economy*, 115: 1–42.
- Peitz, M. en P. Waelbroeck (2005) An economist's guide to digital music. *CESifo Economic Studies*, 51: 359–428.
- Peters, S. (2006) Downloaden – uit de illegaliteit. *GfK Jaargids 2006*: 73–75.
- Rietbergen, T. van, et al. (2000) *There is music in the internet*. Intern rapport. Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen: Universiteit Utrecht.
- Weltevreden, J.W.J. (2007) Substitution or complementarity? How the Internet changes city centre shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 14: 192–207.