

Brassersplein 2  
Postbus 5050  
2600 GB Delft

[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T +31 15 285 70 00

F +31 15 285 70 57

[info-ict@tno.nl](mailto:info-ict@tno.nl)

## TNO-rapport

35139

## Systematiek voor thuishopieheffing

Datum	30 november 2009
Auteur(s)	Menno Bangma, Annelies Huygen, Martin Prins, Martijn Staal, Femke Hulsbergen-Sletering
Opdrachtgever	Voorzitter SONT, prof. H.J.L. Vonhoff
Rubricering rapport Titel	Ongerubriceerd Systematiek voor thuishopieheffing
Aantal pagina's Aantal bijlagen	73 (incl. bijlagen) 4

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2009 TNO



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>5</b>
1.1	Oorsprong en toepassingsgebied.....	6
1.2	Europa.....	7
1.3	Invloed van technologische ontwikkelingen.....	8
1.4	Probleemstelling .....	10
1.5	Toetsingskader .....	10
1.6	Scope en beperkingen onderzoek.....	11
1.7	Leeswijzer.....	11
<b>2</b>	<b>Korte beschrijving van de entertainmentsector .....</b>	<b>12</b>
2.1	Omzet entertainmarkt, muziek & filmsector.....	12
2.2	Inkomsten uit Auteursrechten en naburige rechten.....	17
2.3	Marktgegevens afspelen- en opslagmedia .....	19
<b>3</b>	<b>Huidige systematiek.....</b>	<b>21</b>
3.1	Inkomsten vanuit de heffing .....	21
3.2	Heffing als onderdeel inkomsten audio .....	21
3.3	Inkomsten uit de heffing: billijke vergoeding.....	23
3.4	Bezwaren tegen het systeem van de thuiskopieheffing.....	25
3.5	Ontgaan.....	27
3.6	Conclusie .....	28
<b>4</b>	<b>Het voorwerp: opslag en afspelmateria .....</b>	<b>30</b>
4.1	Opslagmedia .....	30
4.2	Afspelmateria .....	31
4.3	Categorisatie .....	31
<b>5</b>	<b>Scenario's voor de thuiskopieheffing .....</b>	<b>33</b>
5.1	Grondslagen voor de thuiskopieheffing.....	33
5.2	Operationalisering van het toetsingskader: evaluatiecriteria .....	34
5.3	Scenario's voor een systematiek .....	35
<b>6</b>	<b>Doorberekening en toetsing van scenario's .....</b>	<b>39</b>
6.1	Nulscenario:.....	39
6.2	Scenario 1: uitbreiding 2006, opbrengst 30 mln. euro .....	40
6.3	Scenario 2: Duits model.....	41
6.4	Scenario 3: Duits model met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro.....	43
6.5	Scenario 4: alle Veldkamp media met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro .....	44
6.6	Scenario 5: 5% model.....	47
6.7	Scenario 6: geen economische prikkel ontgaan .....	48
6.8	Scenario 7: alle media 1 euro.....	50
6.9	Scenario 8: alle afspelmateria 1 euro .....	52
6.10	Evaluatie .....	56
6.11	Ontgaan.....	57
6.12	Algemene belemmeringen bij het wettelijk systeem .....	57
<b>7</b>	<b>De voorkeursscenario's.....</b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>Conclusie.....</b>	<b>61</b>

**Bijlage(n)**

- A Bijlage: Gebruikte bronnen
- B Bijlage: Categorijsatie van verschillende opslagmedia
- C Bijlage: Capaciteit van opslagmedia en compressie
- D Bijlage: Capaciteits- en prijsontwikkeling opslagmedia

# 1 Inleiding

Consumenten mogen zonder toestemming van rechthebbenden voor eigen gebruik een kopie maken van auteursrechtelijk beschermde werken, ongeacht de bron van deze kopie. Dit kopiëren voor eigen gebruik wordt "thuiskopie" of "private copy" genoemd. Voor dit reproduceren is volgens de auteurswet ten behoeve van de maker of diens rechtverkrijgende een billijke vergoeding verschuldigd<sup>1</sup>. Deze vergoeding wordt via de "thuiskopieregeling" geïncasseerd bij de producent of importeur van blanco informatiedragers. Uiteindelijk wordt die vergoeding doorberekend aan de consument.

Volgens artikel 16c lid 2 Aw is de thuiskopievergoeding verschuldigd voor 'een voorwerp dat bestemd is om een werk ten gehore te brengen, te vertonen of weer te geven'. Daaronder wordt in het algemeen verstaan dat het voorwerp primair bedoeld moet zijn voor dat doel<sup>2</sup>. Vanwege de convergentie is het echter steeds lastiger te bepalen waarvoor een voorwerp primair bedoeld is. Veel scholieren gebruiken hun mobiele telefoon in hoge mate voor het opnemen en beluisteren van muziek en voor het versturen van SMS-jes. Een grote PC wordt vooral gebruikt om te gamen en films te downloaden. Multifunctionele apparaten worden voor verschillende doelen gebruikt en het is vaak moeilijk te bepalen welk gebruik voorop staat.

Aanvankelijk bestond een vergoeding op cassettebandjes en videobanden. Toen deze werd vervangen door digitale opslagmedia kwam er ook een heffing op blanco beschrijfbaar CD's, DVD's en minidisks.

De hoogte van de vergoeding en de vaststelling van de voorwerpen, waarover een vergoeding afgedragen moet worden, worden vastgesteld in de Stichting Onderhandelingen Thuiskopievergoeding (SONT)<sup>3</sup>. In deze stichting hebben rechthebbenden en betalingsplichtigen een zetel en worden de onderhandelingen gevoerd onder leiding van een door de Minister van Justitie benoemde voorzitter.

In 2006 stelde de SONT voor om een nieuwe generatie voorwerpen in aanmerking te laten komen voor thuiskopievergoeding, te weten de MP3 speler en de DVD harddisk recorder. Op deze apparaten zou vooralsnog een 'nultarief' van toepassing moeten zijn.

---

<sup>1</sup> Dit is gebaseerd op de Auteurswet art 16c lid 1 en lid 2. Deze luiden als volgt:

1. Als inbreuk op het auteursrecht op een werk van letterkunde, wetenschap of kunst wordt niet beschouwd het reproduceren van het werk of een gedeelte ervan op een voorwerp dat bestemd is om een werk ten gehore te brengen, te vertonen of weer te geven, mits het reproduceren geschiedt zonder direct of indirect commercieel oogmerk en uitsluitend dient tot eigen oefening, studie of gebruik van de natuurlijke persoon die de reproductie vervaardigt.

2. Voor het reproduceren, bedoeld in het eerste lid, is ten behoeve van de maker of diens rechtverkrijgenden een billijke vergoeding verschuldigd. De verplichting tot betaling van de vergoeding rust op de fabrikant of de importeur van de voorwerpen, bedoeld in het eerste lid.

<sup>2</sup> Zie bijvoorbeeld S.J. van Gompel, de vaststelling van de thuiskopievergoeding, AMI, 2006-2, p.52-62., [http://www.ivir.nl/publicaties/vangompel/AMI\\_2\\_2006.pdf](http://www.ivir.nl/publicaties/vangompel/AMI_2_2006.pdf).

<sup>3</sup> Auteurswet artikel 16e

De hoogte van de in artikel 16c bedoelde vergoeding wordt vastgesteld door een door Onze Minister van Justitie aan te wijzen stichting waarvan het bestuur zodanig is samengesteld dat de belangen van de makers of hun rechtverkrijgenden en de ingevolge artikel 16c, tweede lid, betalingsplichtigen op evenwichtige wijze worden behartigd. De voorzitter van het bestuur van deze stichting wordt benoemd door Onze Minister van Justitie.

Naar aanleiding van de reacties op dit voorstel besloot de Minister van Justitie om een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) uit te vaardigen, waarin de bestaande regeling werd bekrachtigd. Deze AMvB werd in 2008 en 2009 verlengd.

Tot 1 januari 2010 gelden de volgende tarieven:

Tabel 1-1: Tarieven Thuiskopie

Soort vergoeding	Tarief
Data CD-R/rw:	€ 0,14 per disk
Blanco DVD-R/rw:	€ 0,60 per 4,7 gigabyte*
Blanco DVD+r/rw:	€ 0,40 per 4,7 gigabyte*
Audio CD-R/rw:	€ 0,42 per uur (€ 0,52 per 74 minuten)
HI MD	€ 1,10 per drager
Blanco DVD-RAM	vrijgesteld
Video analoog (videobanden)	€ 0,33 per uur
Audio analoog (cassettebandjes)	€ 0,23 per uur
Minidisk	€ 0,32 per uur

\* voor blanco DVDs van het type -R/rw resp. +r/rw met een kleinere/grotere opslagcapaciteit dan 4,7 gigabyte geldt een proportionele vergoeding.

Bron: [www.thuiskopie.nl](http://www.thuiskopie.nl)

## 1.1 Oorsprong en toepassingsgebied

De thuiskopieheffing vindt zijn oorsprong in Duitsland waar na een aantal rechtszaken van rechthebbenden tegen fabrikanten van tape recorders in 1965 een heffing werd ingesteld op geluids- en videoapparatuur<sup>4</sup>. Hiertoe werd besloten omdat een geïndividualiseerde heffing teveel nadelen had: in praktische zin zou het onwerkbaar zijn om de persoonsgegevens van de consumenten van video apparatuur door te spelen en het zou bovendien een te grote inbreuk maken op de privé sfeer van de consument. In 1985 werden blanke geluids- en videotapes toegevoegd.

In Nederland werd in 1990 de auteurswet aangepast door artikelen 16c t/m g toe te voegen, die voorzagen in een vergoeding op voorwerpen die bestemd zijn om auteursrechtelijk werk te reproduceren. In dat tijdperk verschilden de technologieën om te kopiëren sterk van de huidige. Er was een duidelijk verschil tussen apparaten en dragers. De dragers, zoals cassettebandjes, waren geschikt om op te kopiëren. Vervolgens konden zij in een apparaat afgespeeld worden. Bovendien waren de meeste apparaten maar voor één functie geschikt.

De verschillende landen kozen in die tijd meestal tussen een heffing op de dragers of een heffing op de apparaten of voor een mengvorm. In Duitsland is destijds meteen gekozen voor een heffing op apparaten, terwijl in Frankrijk de dragers centraal stonden. Nederland koos voor een heffing op dragers, dat wil zeggen op het voorwerp waarop

<sup>4</sup> Een uitgebreide beschrijving van de geschiedenis van thuiskopieheffing is te vinden in "The Future of Levies in a Digital Environment", Prof. P. Bernt Hugenholtz, Dr. Lucie Guibault, Mr. Sjoerd van Geffen <http://www.ivir.nl/publications/other/DRM&levies-report.pdf>.

het thuishopiëren uiteindelijk plaatsvond<sup>5</sup>. Cassettebandjes, CDs en DVDs behoren bij uitstek tot deze categorie. Losse dragers zijn door de technologische veranderingen echter niet meer noodzakelijk om een thuishopie te maken. Tegenwoordig zijn dragers een onderdeel geworden van veel media apparaten. Apparaten zoals MP3 spelers en computers met hun harde schijven zijn in staat om zowel de kopie te maken als deze ten gehore te brengen, een los opslagmedium voor het kopiëren is niet meer noodzakelijk.

De vraag is gesteld of dergelijke apparaten juridisch gebracht kunnen worden onder “voorwerp dat bestemd is om...”, zoals aangeduid in de Auteurswet. Volgens de auteursrechtlijn wordt in art. 5 lid 2 gesproken over de reproductie op welke drager dan ook<sup>6</sup>.

In het algemeen wordt het onderscheid tussen dragers en apparaten als volgt gezien :

- drager: hieronder wordt opslagmedia verstaan waarop de werken kunnen vastgelegd. Dit kunnen losse opslagmedia zijn, zoals blanco CDs, DVDs of geheugenkaarten, of opslagmedia als onderdeel van apparaten, zoals een MP3 speler of een DVD harddisk recorder.
- apparaat: hieronder worden afspeelmedia verstaan waarop werken kunnen worden afgespeeld direct via een beeldscherm, luidsprekers of met een uitgang naar een extern beeldscherm of luidsprekers/koptelefoon. Deze apparaten kunnen gebruik maken van externe opslagmedia zoals blanco CDs en DVDs of ze hebben een intern opslagmedium zoals flash geheugen of een harde schijf.

De categorieën zijn niet disjunct. Zo vallen apparaten met interne dragers onder beide categorieën. CDs en DVDs zijn dragers en vallen niet onder de apparaten, een cd-brander is een apparaat, maar geen drager. Over beide categorieën wordt binnen de EU geheven. Ieder land heeft een eigen keuze gemaakt.

In Nederland is er in het verleden voor gekozen om de heffing te laten gelden voor dragers. Dit betreft dus de losse opslagmedia alsmede apparaten met intern opslagmedium (waarbij het interne opslagmedium de aanleiding is om het onder de regeling te laten vallen). Bij het zoeken naar alternatieve systemen nemen wij alleen de 'dragere' zoals hierboven beschreven in beschouwing.

## 1.2 Europa

In de Europese Unie bestaat de heffing op de thuishopie in 22 lidstaten en daarnaast zijn er systemen voor heffingen in Japan, Turkije, Noorwegen, IJsland, Zwitserland en Kroatië (zie Tabel 1-2). In alle landen zijn er heffingen op dragere, terwijl in 18 lidstaten ook heffingen zijn op apparaten. Overigens wordt in sommige landen (Frankrijk, Oostenrijk) de harde schijf van MP3 spelers of DVD harddiskrecorder belast, wat technisch dus onder opslagmedia (dragere) valt in dat land. De auteurswetten van Ierland, Verenigd Koninkrijk en Cyprus kennen geen exceptie voor de thuishopie. Luxemburg, en Malta bieden de mogelijkheid tot het maken van een thuishopie, maar hebben (nog) geen heffingssysteem, terwijl in Griekenland sinds 2000 niet meer wordt geïnd.

<sup>5</sup> Zie S.J. van Gompel, t.a.p., p. 54.

<sup>6</sup> Richtlijn nr. 2001/29/EG, *PbEG* 2001, L 167.

Tabel 1-2: Overzicht van heffingen op blanke media en apparatuur van de 22 lidstaten in Europa.

Member States	AT	BE	BU	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HU	IT	LV	LT	NL	PL	PT	RO	SK	SI	SE
Media	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Equipment	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X	X

Bron: Europese Commissie, Fair compensation for acts of private copying – Background Document (2008), p. 5, aangevuld met correcties uit de antwoorden op de publieke consultatie ronde.

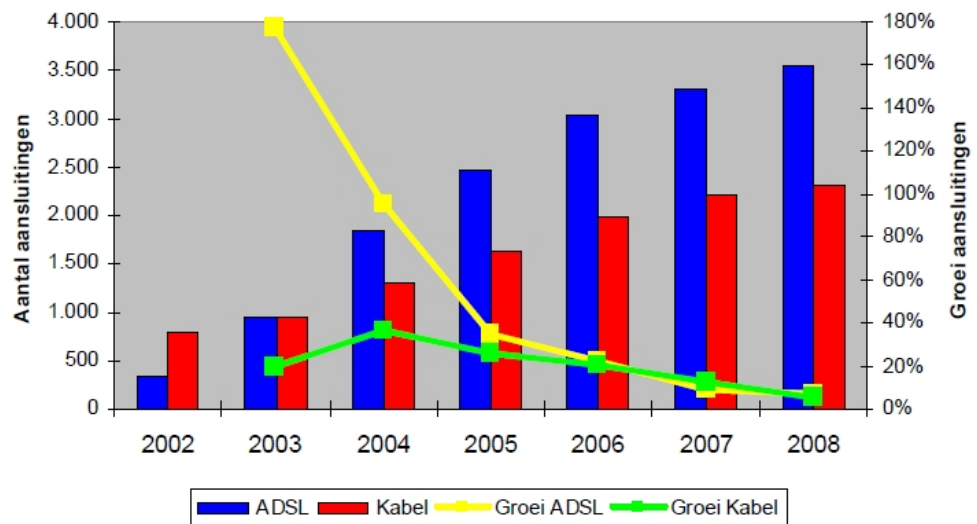
### 1.3 Invloed van technologische ontwikkelingen

De technologische ontwikkelingen die sinds de invoering van de thuishopie hebben plaatsgevonden, hebben invloed op de effectiviteit en toepasbaarheid van de heffing. Deze worden hieronder beschreven.

#### 1.3.1 Opkomst van breedband internet

Ten tijde van de introductie van internet in Nederland waren de verbindingen nog niet geschikt voor het transport van audio en video bestanden. Dit veranderde eind jaren 90 door de komst van breedband internet verbindingen, waarmee eenvoudig en zeer snel (auteursrechtelijk beschermde) bestanden gedownload en uitgewisseld kunnen worden. Op dit moment is Nederland voorloper op het gebied van breedband internet verbindingen. Wereldwijd gezien neemt Nederland na Denemarken een tweede plaats in. Volgens de 'Netwerken in Cijfers' monitor is de penetratie van internet 86%, en de penetratie van breedbandinternet ongeveer 75%.<sup>7</sup> Het lijkt erop dat de markt voor breedbandinternet verzadigt.

Figuur 1-1: Breedband internetaansluitingen Nederland, 2002-Q4 2008



Bron: TNO

De gemiddelde downloadsnelheid bedroeg in Nederland in 2008 4950 kilobit per seconde. Twee jaar geleden was deze 2808 kilobit per seconde. De opkomst van snel internet betekent dat consumenten veel sneller en veel vaker thuishopieën kunnen maken.

<sup>7</sup> TNO (2009). Marktrapportage Elektronische Communicatie, mei 2009, i.o.v. Min.EZ.



### *1.3.2 Convergentie en de opkomst van nieuwe afspelerapparaten.*

Ten tijde van de invoering van de thuiskopie hadden de afspelerapparaten een beperkt gebruik en vereisten losse dragers om muziek c.q. films af te spelen. Een video recorder kon specifiek gebruikt worden om videobanden mee op te nemen en af te spelen. Een audio cassette speler vereiste cassette bandjes. De heffing betrof dan ook alleen analoge tape zoals cassettebandjes voor audio en VHS banden voor video. Later werd de regeling uitgebreid naar (magneto)-optische media zoals de CD en DVD recordable en (HD)-minidisk.

De laatste jaren is er sprake van convergentie. Nieuwe apparaten hebben verschillende functies, waaronder de functie van het vervaardigen van thuiskopieën. Een mobiele telefoon bevat tegenwoordig vaak ook een mp3 speler en een camera. Ook een PC is een typisch voorbeeld van een apparaat dat meerdere functionaliteiten biedt, waaronder het opslaan en afspelen van muziek en het bekijken en opnemen van video's. Deze convergentie maakt het lastig om uit te maken of een voorwerp daadwerkelijk of primair bestemd is voor het vervaardigen van thuiskopieën. Het gevolg is ook dat apparaten sneller substituten worden van elkaar.

### *1.3.3 Ontwikkeling van nieuwe audio en video formaten.*

In de jaren 90 kwamen audio compressietechnologieën op, zoals MP3, die het mogelijk maken muziek in een veel kleiner bestand op te slaan dan bijvoorbeeld het equivalent van een audio CD. Hierdoor kunnen media bestanden worden opgeslagen op opslagmedia met een beperkte capaciteit en het vergemakkelijkt ook de distributie van mediabestanden over netwerk verbindingen, zoals het internet. Later volgden ook video compressietechnologieën zoals DivX en MP4, waardoor de uitwisseling van videobestanden op grote schaal mogelijk werd. Hierdoor kunnen er met voorwerpen met een beperkte capaciteit grote aantallen thuiskopieën gemaakt worden.

### *1.3.4 Ontwikkeling opslagmedia en opslag capaciteit*

Nieuwe optische opslagmedia zoals DVD en opvolger Blu-Ray brachten een capaciteitsvergroting van factor 6 en factor 35 ten opzichte van de opslag capaciteit van een CD of CD-ROM. Ook de capaciteit van harde schijven en van geheugenkaarten neemt snel toe. Hierbij is echter niet meer sprake van een overgang van een generatie naar een andere, zoals de overgang van CD naar DVD, en DVD naar Blu-Ray. Deze opslagmedia worden in steeds grotere mate voor meer doelen ingezet, dus niet puur als drager van audiovisuele media.

Ook de capaciteit van harde schijven en geheugenkaarten neemt nog steeds toe. Op dit moment is er sprake van een capaciteitsverdubbeling en prijshalvering per één tot twee jaar. Het verband tussen de omvang van de capaciteit en het aantal en de omvang van de thuiskopieën, die daarmee gemaakt kunnen worden, is hierdoor lossen geworden. Daarnaast betekent het dat met voorwerpen van een lage prijs een grote hoeveelheid thuiskopieën gemaakt kan worden.

Bovenstaande ontwikkelingen hebben er mede toe bijgedragen dat het vervaardigen van een thuiskopie eenvoudiger is geworden en dat het kopiëren voor eigen gebruik op grote schaal wordt toegepast. Daarnaast zijn de drager van media en de media die op een drager worden gezet losgekoppeld. Terwijl 'vroeger' met een kopie een reproductie op CD of CD-recordable werd bedoeld, kan men tegenwoordig bijvoorbeeld een MP3-

bestand downloaden en deze op een grote variëteit van afspeelapparatuur of dragers plaatsen. Het is al lang niet meer zo dat de CD en de DVD de belangrijkste voorwerpen zijn voor het vervaardigen van thuiskopieën. Onder die omstandigheden is het de vraag of het redelijk is om de heffing vooral daarop te laten vallen.

#### **1.4 Probleemstelling**

De voorzitter van de SONT heeft TNO gevraagd om een rapportage op te stellen, waarin een systematiek wordt beschreven voor de thuiskopieheffing, die als grondslag kan dienen voor de vaststelling van een billijke vergoeding op voorwerpen, die bestemd zijn om een werk ten gehore te brengen, te vertonen of weer te geven. Deze systematiek dient bij voorkeur voor alle betrokken partijen aanvaardbaar, redelijk, billijk, uitvoerbaar, haalbaar maar voor alles ook begrijpelijk te zijn: zowel voor de rechthebbenden, als voor de fabrikanten en importeurs van de voorwerpen en de consument. Deze systematiek is bij voorkeur technologieneutraal. Dit betekent dat nadat de systematiek is vastgesteld nieuw opkomende technologieën ook onder de systematiek moeten vallen, zonder dat de systematiek daarvoor weer aangepast dient te worden.

Voorts dient de systematiek ontworpen te worden op basis van een heffing op voorwerpen. Het uitgangspunt van het onderzoek is de huidige auteurswet die een billijke vergoeding voorschrijft, waarbij de verplichting tot betaling van de vergoeding rust op de fabrikant of de importeur van de voorwerpen zoals bedoeld in artikel 16c lid1 van de auteurswet. De voorwerpen die wij in ons onderzoek zullen betrekken zijn 'dragers', zoals beschreven in hoofdstuk 1.1. Dit betekent dat een heffing op bijvoorbeeld het gebruik van internet buiten het bestek van deze studie valt.

De systematiek levert normen op voor de grondslag van de thuiskopieheffing en omvat de volgende elementen:

- het voorwerp, waarover geheven wordt
- de grondslag, waarover geheven wordt (bijvoorbeeld geheugencapaciteit, prijs, enz.)
- de hoogte van het bedrag van heffing.

De systematiek kan de voorzitter van de Stichting SONT inbrengen bij het overleg met de statutaire leden om tot een overeenkomst te komen betreffende nieuwe tarieven voor de thuiskopieheffing.

#### **1.5 Toetsingskader**

Er wordt in dit rapport onderzoek gedaan naar mogelijke scenario's voor een heffing op voorwerpen. Bij de opdrachtverlening is gevraagd om deze te toetsen aan de volgende criteria:

- maatschappelijke aanvaardbaarheid, dat wil zeggen dat verondersteld mag worden dat de hoogte van de heffing aanvaardbaar is voor de consumenten en voor de andere betrokkenen, zoals producenten en importeurs aan de rechthebbenden.
- redelijkheid en billijkheid, dat wil zeggen dat verondersteld zou mogen worden dat het voorwerp een dergelijke heffingsgrondslag verdraagt, dat de heffing tot een redelijke vergoeding leidt voor de rechthebbenden en dat de betaling van consumenten zoveel mogelijk evenredig is aan het gebruik dat zij maken van thuiskopieën.

- uitvoerbaarheid, dat wil zeggen dat de systematiek voor de duur van een redelijke termijn toepasbaar zal zijn (in ieder geval een aantal jaren) in een omgeving met technologische veranderingen en dat de kosten van het innen redelijk zijn.
- begrijpelijkheid: de regeling moet voor iedereen te begrijpen zijn.

Deze eisen hebben wij in paragraaf 5.2 verder geoperationaliseerd.

## **1.6 Scope en beperkingen onderzoek**

Dit onderzoek gaat over de vergoeding, die bij wet verschuldigd is bij het vervaardigen van een thuiskopie en die wordt geheven over een voorwerp, bestemd om een thuiskopie te vervaardigen. Deze studie gaat uitdrukkelijk niet over de wenselijkheid van deze regeling, of over alternatieven voor deze regeling die buiten het wettelijk kader vallen.

De heffing rust op het kopiëren van auteursrechtelijk beschermde werken, zoals muziek, films, foto's en geschreven werken. In dit onderzoek bespreken wij de heffing tegen de achtergrond van muziek en film, omdat daarvan de meeste kopieën worden gemaakt.

De opbrengst van de thuiskopie gaat naar rechthebbenden. Dit onderzoek heeft geen betrekking op de wijze van verdeling van de opbrengst en de verdeling zelf.

De handavingsystematiek wordt voorts als gegeven beschouwd. Deze handhaving wordt bemoeilijkt vanwege het vrije verkeer van goederen binnen de EU en de omstandigheid dat er in de verschillende Lidstaten verschillende heffingssystemen bestaan. Ook dat is een gegeven.

In dit rapport gaan wij niet in op de achtergronden van de heffing en de politieke omgeving.

TNO hecht eraan te verklaren dat zij geen stelling neemt in de (juridische) conflicten tussen rechthebbenden, fabrikanten en de Staat. Het onderzoek dat aan dit rapport ten grondslag ligt is onafhankelijk en objectief verricht. Echter, het feit dat dit rapport nauw raakt aan enkele (juridische) geschillen tussen partijen heeft met zich gebracht dat de fabrikanten, vertegenwoordigd door de brancheorganisaties, uitgesproken hebben niet achter het onderzoek te staan. Wel zijn fabrikanten en vertegenwoordigers van de brancheorganisatie, zoals genoemd in bijlage b, gehoord.

## **1.7 Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 bevat een korte weergave van het speelveld waarin de thuiskopieheffing zich bevindt in Nederlands en Europees verband. In hoofdstuk 3 wordt dieper ingegaan op de huidige systematiek. In hoofdstuk 4 wordt de analyse ten behoeve van een systematiek uiteengezet. In hoofdstuk 5 worden verschillende scenario's beschreven voor een systematiek. In hoofdstuk 6 worden de systematieken getoetst aan de criteria, zoals beschreven in hoofdstuk 1.5 en beschrijven we in hoofdstuk 7 de twee voorkeursscenario's. Ten slotte trekken we in hoofdstuk 8 de conclusies uit het onderzoek.

## 2 Korte beschrijving van de entertainmentsector

Dit hoofdstuk geeft enige achtergronden die noodzakelijk zijn om het belang van de heffing voor de thuishopie te begrijpen. Het gaat in op de omzetten in de muziek- en de filmsector, de inkomsten uit auteurs- en naburige rechten en de verkopen van opslag- en afspeelmedia<sup>8</sup>.

### 2.1 Omzet entertainmarkt, muziek & filmsector

Deze paragraaf geeft een korte schets van de muziek- en filmindustrie om het inzicht te vergroten in de impact van nieuwe technologieën. Belangrijke basis hiervoor vormt de beschrijving van de muziek- en filmindustrie in het rapport 'Ups and downs - Economische en culturele gevolgen van file sharing voor muziek, film en games'. Waar mogelijk zijn nieuwere, in de tussentijd verschenen data gebruikt.

Verschillende organisaties houden de ontwikkelingen en omzet en afzetverdeling van de muziek- en filmsector bij. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat data van verschillende organisaties vaak niet 1-op-1 vergeleken kunnen worden. Daarnaast zijn niet voor alle onderzoeken gegevens uit 2008 beschikbaar. Voor dit hoofdstuk is vooral gebruik gemaakt van cijfers die FIAR en NVPI ter beschikking stellen.

De totale omzet van de entertainmentindustrie (retail, audio, video en games) in Nederland bedroeg in Nederland in 2007 1139 mln. € (zie Tabel 2-1). Dit bedrag is inclusief videogames. De omzet uit games is de laatste jaren sterk gestegen en is nu bijna even hoog als de omzet van audio. Volgens de verwachtingen (GFK) zal de omzet van de gehele sector tot 2011 enigszins stijgen (zie Figuur 2-1).

---

<sup>8</sup> De thuishopievergoeding heeft ook een gedeelte bestemd voor beeldend kunstenaars, scenarioschrijvers, auteurs en producenten van televisieprogramma's. Deze worden hier buiten beschouwing gelaten.

Tabel 2-1: De entertainmentmarkt in 2007

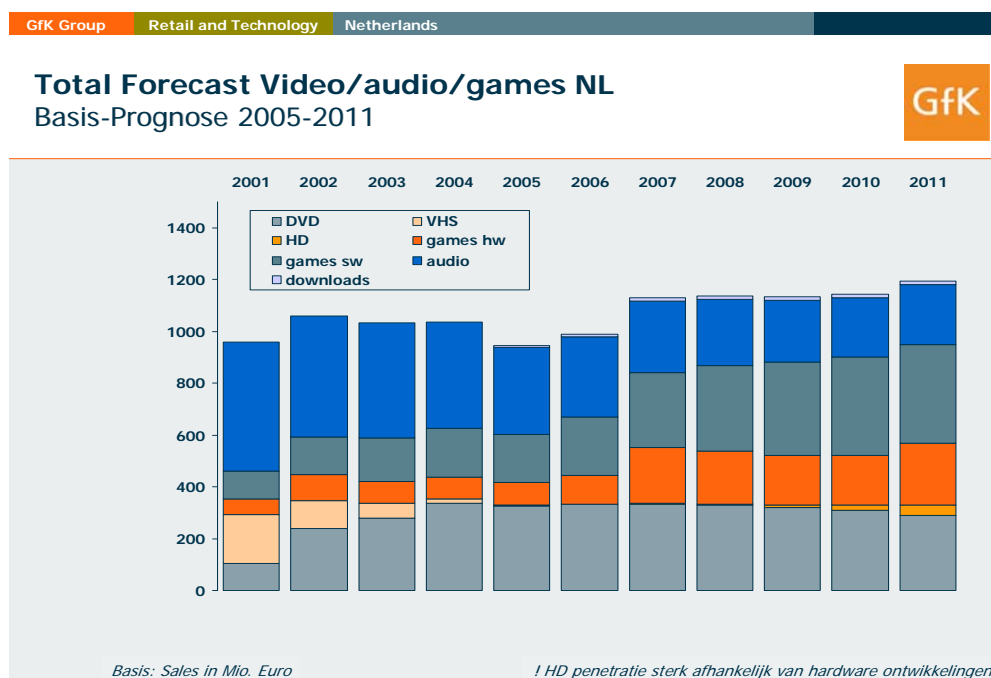
	x miljoenen euro's			x miljoenen stuks		
	2007	2006	%	2007	2006	%
Albums	238,2	247,9	-4	19,0	19,5	-2
Singles	4,2	6,4	-35	1,0	1,7	-37
Muziekvideo (dvd/vhs)	39,3	52,5	-25	2,8	3,5	-19
Downloads	12	10,1	19	12	10,1	19
<b>Totaal Audio</b>	<b>293,6</b>	<b>316,9</b>	<b>-7,3</b>	<b>34,9</b>	<b>34,8</b>	<b>0,5</b>
VHS	0,2	0,7	-74	0,05	0,2	-78
dvd	346,4	332,5	4	32,4	30,1	8
umd	0,8	1,1	-29	0,09	0,09	0
Blu-ray	1,8	0,0		0,06	0	
HD DVD	0,4	0,0		0,01	0	
<b>Totaal Video</b>	<b>349,5</b>	<b>334,3</b>	<b>4,6</b>	<b>33,2</b>	<b>30,4</b>	<b>9,3</b>
PC games	57,1	57,2	0	3,7	3,8	-3
Console games	227,1	170,8	33	6,9	5,5	26
<b>Totaal Games</b>	<b>284,2</b>	<b>228</b>	<b>24,6</b>	<b>10,6</b>	<b>9,3</b>	<b>14</b>
<b>Totaal entertainmentsoftware</b>	<b>915,3</b>	<b>869,1</b>	<b>5,3</b>	<b>66,7</b>	<b>64,4</b>	<b>3,6</b>
Games hardware (consoles)	212,2	112,5	89	0,99	0,62	60
<b>Totaal Entertainmentmarkt</b>	<b>1139,5</b>	<b>991,7</b>	<b>14,9</b>			

Cijfers afkomstig van GfK Benelux Marketing Services en NVPI. De tabel geeft de consumentenbestedingen (inclusief btw) aan aanschaf van de genoemde entertainmentproducten weer. Directe of indirecte bestedingen aan het huren, lenen, kopiëren, luisteren, bekijken of op een andere manier consumeren van entertainmentproducten worden hier niet gerapporteerd.

Door een significante uitbreiding van het aantal verkooppunten dat de verkopen van games rapporteert, is het marktbeeld van 2007 nauwkeuriger dan ooit. Om een goede vergelijking met 2006 te kunnen maken zijn de hierboven getoonde cijfers over 2006 gecorrigeerd. Ze kunnen daardoor afwijken van eerder gepubliceerde cijfers.

Bron: NVPI

Figuur 2-1: Verwachte omzet video, audio en games op retailniveau 2001-2011



Bron: GfK 2008

### Muzieksector

In de muziekindustrie zijn muzikanten, - uitgevers, uitvoerende musici en producenten actief. De productie en de exploitatie van opnames staat daarbij centraal. De omzet wordt gegenereerd door de verkoop van geluidsdragers, het online aanbieden van opnames en door licenties aan derden. Inkomsten uit de vergoeding voor de thuiskopie vallen ook daaronder. Voorts zijn er inkomsten uit concerten en live-uitvoeringen, waarbij ook merchandise wordt verkocht.

De muziekindustrie krimpt, althans voor zover het gaat over de verkoop van geluidsdragers, de verkoop van opnames online en de licenties (zie Tabel 2-2). De online markt stijgt (zie Figuur 2-2), maar deze stijging is niet voldoende om de daling op de markt voor geluidsdragers te compenseren.

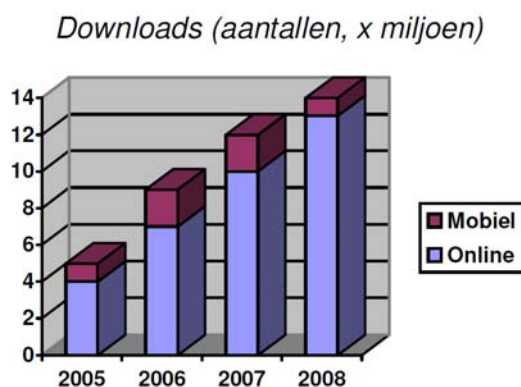
Tabel 2-2: Ontwikkeling omzet platenmaatschappijen (NVPI), geluidsdragers en downloads (€miljoen) (2007)\*

Jaar	Omzet	Groei
2002	266.3	- 7.0 %
2004	253.5	- 4,8 %
2004	229.9	- 9.3 %
2005	197	- 14,3 %
2006	186,3	- 5,4 %
2007	176	- 5,5 %
2008	161	- 8.5 %

\*) Exclusief opbrengsten uit secundaire exploitatie (openbare uitvoeringsrechten en opbrengsten thuiskopieregeling)

Bron: NVPI 2008

Figuur 2-2: Ontwikkeling verkoop van muziekdownloads



Bron: NVPI 2008

Zoals uit Tabel 2-3 blijkt, is de omzet van de markt van geluidsdragers (retail) gedaald van 519 mln. euro in 1994 naar 260 mln. euro in 2008. Grote dalingen vonden plaats in 2002 en vanaf 2005 tot 2008.

De omzet van de platenmaatschappijen daalde van 2002 tot 2008 van 266,3 mln. euro tot 161 mln. euro. De verdeling van verkoopkanalen van audioproducten voor 2008 is weergegeven in Tabel 2-4.

Over de omzet van de concertenmarkt, inclusief de omzet uit merchandising, zijn geen betrouwbare cijfers beschikbaar.

Tabel 2-3: Ontwikkeling geluidsdragermarkt (incl. muziekvideo VHS en DVD vanaf 2002) in omzet (€ miljoen) en stuks (miljoen)

Jaar	Omzet	Groei	Volume	Groei
1994	519	-2%	42,1	0%
1995	520	1%	44,3	5%
1996	505	-3%	43,3	-2%
1997	537	6%	45,5	5%
1998	505	-6%	41,5	-9%
1999	490	-3%	39,5	-5%
2000	494	1%	39,9	1%
2001	486 (498)	-1,5%	37.7 (38.7)	-5.5%
2002	467	-6%	34.2	-11%
2003	444	-5%	33.3	-3%
2004	411	-7%	31.7	-4,8%
2005	338	-18%	27.2	-14%
2006	307	-9%	24.6	-9%
2007	282	-8%	22.9	-7%
2008	260	-8%	21.2	-7%

*Met ingang van 2002 wordt muziekvideo (dvd en vhs) meegeteld in de audiomarkt. Om een goede vergelijking met 2001 te kunnen maken zijn de cijfers over 2001 herberekend mét muziekvideo. De uitkomsten daarvan staan tussen haakjes.*

Bron: NVPI 2008

Tabel 2-4: Verkoopkanalen voor audioproducten

	2008
Traditionele entertainmentzaak	56%
Elektronicawinkels	15%
Internetwinkels	17% (+3%)
Warenhuizen	10%
Drogisterijen en supermarkten	2%

Bron: NVPI 2008

### Filmsector

De filmsector ontwikkelt en realiseert producties die primair gericht zijn op de vertoning in bioscopen en filmtheaters. Daarnaast worden deze producties ook via andere kanalen en platforms gedistribueerd, bijvoorbeeld via de verkoop van Dvd's. De omzet van de filmsector heeft een wisselvallig verloop tussen 2002 en 2006, zo blijkt uit Tabel 2-5. In 2003 is een trendbreuk te zien met een hogere omzet. De totaalomzet tussen 2002 en 2006 daalt vooral ten gevolge van daling van omzet uit de verhuur. Uit Tabel 2-6 blijkt ook dat de markt tussen 2001 en 2003 sterk is gegroeid en dat de sector de toen bereikte topospositie niet helemaal heeft kunnen vasthouden. Wel is er een duidelijk herstel te zien in 2006 wat betreft bioscopen, filmtheaters en DVD verkoop. De verdeling van verkoopkanalen van videoproducten voor 2008 is weergegeven in Tabel 2-7.

Tabel 2-5: Marktonwikkeling film en video-industrie

	Omzet (€ miljoen)						
	2002	2003	2003*	2004	2004*	2005	2006
<b>Bioscoop, filmtheater</b>	156	163	163	154	154	135	156
<b>DVD en VHS verkoop</b>	340	383	323	351	352	329	334
<b>DVD en VHS verhuur</b>	152	153	153	137	136	107	n.a.
<b>Totaal</b>	648	699	639	642	642	571	-
	<b>Index: 2002 = 100</b>						
	2002	2003	2003	2004	2004	2005	2006
<b>Bioscoop, filmtheater</b>	100	105	105	99	99	87	100
<b>DVD en VHS verkoop</b>	100	113	95	103	104	97	98
<b>DVD en VHS verhuur</b>	100	101	101	90	89	71	n.a.
<b>Totaal</b>	100	108	99	99	99	88	-

Bron: Netherlands Filmfund (2007). Film Facts and Figures of the Netherlands 2007. Amsterdam, p.15

\*) Alleen filmreleases

Tabel 2-6: Nederlandse video- en DVD markt 1989-2006 (€miljoen)

Jaar	Omzet	Groei	Volume	Groei
1994	97	14%	7,1	4%
1995	108	11%	8,2	15%
1996	101	-7,%	8,2	0%
1997	106	5%	8,4	2%
1998	117	10%	9,5	13%
1999	113	-3%	9,5	0%
2000	157	39%	11,4	20%
2001	187	19%	13,3	16%
2002	340	82%	25,9	87%
2003*	383 (323)	13%	27,3 (25,1)	10%
2004	352	9%	25,8	2.8%
2005	329	-7%	27,6	8%
2006	334	2%	30,4	10%
2007	350	5%	32,4	9%
2008	339	-3%	32,7	0%

Bron: NVPI 2008



Tabel 2-7: Verkoopkanalen voor videoproducten

	2008
Traditionele entertainmentzaak	46%
Elektronicawinkels	18%
Internetwinkels	16%
Warenhuizen	12%
Drogisterijen en supermarkten	7%

Bron: NVPI 2008

## 2.2 Inkomsten uit Auteursrechten en naburige rechten

Naast de opbrengsten uit de verkoop van geluidsdragers en online verkopen, krijgen auteurs en andere rechthebbenden, zoals platenmaatschappijen, ook inkomsten als derden de muziek of films openbaar maken. Buma/Stemra, Sena en Norma zijn voor dit onderwerp de belangrijkste instellingen, die geld innen ten behoeve van auteurs en uitvoerende artiesten<sup>9</sup>.

### *Buma/Stemra*

Buma/Stemra zorgt ervoor dat de aangesloten componisten, tekstdichters en muzikuitgevers een vergoeding krijgen als hun werk wordt uitgevoerd of wordt verveelvoudigd. Daartoe worden overeenkomsten gesloten met bijvoorbeeld omroepen, platenmaatschappijen, theaters, concertzalen, organisatoren van concerten en evenementen, maar bijvoorbeeld ook ringtone leveranciers, muziek websites en kabelmaatschappijen.

Buma/Stemra beperkt zich niet alleen tot Nederland. Meer dan tweehonderd organisaties, verspreid over de hele wereld, vertegenwoordigen het Nederlandse repertoire in hun land. Op die manier wordt ook het internationaal gebruik van de werken van de circa 16.000 bij Buma/Stemra aangesloten muzikauteurs geregeld. Op haar beurt, regelt Buma/Stemra het muziekgebruik voor vele buitenlandse componisten en tekstdichters in Nederland.

Daar waar Stemra de belangen behartigt op het terrein van de mechanische reproductie van muziek, bijvoorbeeld het vastleggen van muziek op een CD of DVD, maakt Buma afspraken met muziekgebruikers als het gaat om openbaarmaking van muziek (het regelen van toestemming en van een vergoeding voorafgaande aan elke openbare muzikuitvoering).

Via Buma/Stemra werden de volgende inkomsten gerealiseerd voor de auteurs van werken (Tabel 2-8 en Tabel 2-9).

<sup>9</sup> BUMA incasseert inkomsten uit openbaarmaking. Deze inkomsten hebben geen directe relatie met de inkomsten uit de Thuiskopievergoeding, maar worden hier genoemd om de inkomsten uit de Thuiskopievergoeding in relatie te kunnen plaatsen tot andere inkomsten die voortvloeien uit de auteursrechten of naburige rechten.

Tabel 2-8: Opbrengsten uitvoeringsrechten rechthebbenden aangesloten bij BUMA (x €1000, =) (2003-2007)

Bron	2003	2004	2005	2006	2007
Radio en televisie	37.739	41.180	41.981	42.286	45.714
Concerten	14.910	15.443	15.499	18.354	18.249
Horeca	14.683	15.279	14.582	15.431	15.744
Werkomgeving	10.805	11.172	11.853	12.620	15.143
Retail	9.806	10.389	9.935	10.605	11.427
Online	201	380	331	564	840
Kabel	10.998	10.495	11.110	11.387	12.292
Buitenland	6.860	8.432	8.284	8.725	10.023
Totaal	106.002	112.770	113.575	119.972	129.432

Bron: Buma 2007

Tabel 2-9: Opbrengsten uitvoeringsrechten rechthebbenden aangesloten bij STEMRA (x €1000, =) (2004-2008)

Bron	2004	2005	2006	2007	2008
Phono-Mechanisch recht Biem/Central Licensing	30.474	25.859	23.917	24.599	19.866
Special Licensing/Loonpersing	8.421	9.540	7.064	9.930	8.860
Mechanischrecht Radio & TV	10.376	7.430	6.124	5.276	6.211
Mechanisch recht Online Licensing	833	827	1.081	1.664	1.219
Thuiskopie/Leenrecht	5.296	5.093	4.727	4.269	4.184
Mechanisch recht Buitenland	5.357	4.706	5.508	5.838	4.701
Totaal	60.757	53.455	48.421	51.576	45.041

Bron: Stemra 2008

De (naburige) rechten van artiesten en producenten worden in Nederland vertegenwoordigd door SENA, of voluit, de Stichting ter Exploitatie van Naburige Rechten. Sinds 1 juli 1993 is in Nederland de Wet op de naburige rechten (WNR) van kracht en behartigt SENA, als enige instelling en aangewezen door het Ministerie van Justitie, de rechten van artiesten en producenten. Deze rechten hebben betrekking op het openbaar maken van hun voor commerciële doeleinden uitgebrachte platen en CDs. Kort gezegd komt het erop neer dat SENA licenties verleent en vergoedingen incasseert voor het gebruik van muziek in uitzendingen via radio en televisie, internet en voor het afspelen van achtergrondmuziek in horecabedrijven, winkels, bedrijven, enz. Deze vergoedingen worden vervolgens aan de hand van de playlist-gegevens van de radio- en televisiestations doorbetaald aan de betrokken artiesten, studiomuzikanten en producenten. SENA werkt nauw samen met vergelijkbare buitenlandse organisaties waardoor de “makers van muziek” ook verzekerd zijn van een vergoeding uit het buitenland.

De opbrengsten voor de naburige rechten in 2006 en 2007 staan vermeld in Figuur 2-3.

Figuur 2-3 Opbrengsten naburige rechten (€miljoen) (2006-2007)

Inkomsten	2007	2006
Media	13,4	13,2
Openbaar Gebruik	45,0	29,0
<b>SENA Nederland</b>	<b>58,4</b>	<b>42,2</b>
Internationaal	4,8	3,3
<b>Totaal SENNA</b>	<b>63,2</b>	<b>45,5</b>
Andere Rechten	2,2	2,7
<b>Totaal generaal</b>	<b>65,4</b>	<b>48,2</b>

Bron: SENNA 2008

NORMA is de incasso- en verdeelorganisatie voor uitvoerend kunstenaars in Nederland. Inmiddels hebben 9.000 uitvoerend kunstenaars zich bij NORMA aangesloten. NORMA zorgt ervoor dat de belangen van performers, voornamelijk acteurs en muzikanten, worden behartigd op het gebied van naburige rechten. Het naburig recht is het recht van de uitvoerend kunstenaar als zijn of haar werk wordt opgenomen en openbaar gemaakt. De vergoedingen die door NORMA aan de performers worden uitgekeerd, zijn afkomstig uit diverse bronnen. De belangrijkste vergoedingen zijn: de thuiskopie vergoeding, de vergoedingen voor leen- en verhuurrechten, achtergrondmuziek en de rechten met betrekking tot digitale televisie en internet rechten.

NORMA is zowel nationaal als internationaal actief om wetgeving op het gebied van naburige rechten te verbeteren.

### 2.3 Marktgegevens afspelen- en opslagmedia

Ten behoeve van de scenario's voor een nieuwe systematiek voor thuiskopieheffing wordt in deze paragraaf een overzicht gegeven van de marktgegevens voor opslag- en afspelmmedia die relevant zijn voor dit onderzoek (zie Tabel 2-10).

De data in deze tabel zijn gebaseerd op onderzoeken van Veldkamp en GfK.<sup>10</sup> Het bureau Veldkamp voert ieder halfjaar in opdracht van SONT een meting uit bij consumenten betreffende hun aanschaf en gebruik van opslagmedia. Om de betrouwbaarheid van deze cijfers te vergroten worden zij door Veldkamp gestaafd aan cijfers van GfK. De gegevens die we gebruiken zijn de verkoopaantallen van 2008 of oktober 2007 – oktober 2008.

<sup>10</sup> Veldkamp (2009). 'Gebruik van opslagmedia, achttiende meting', juni 2009.

Tabel 2-10: Overzicht van omzet en aantallen van 2008 van verschillende voorwerpen gebaseerd op cijfers van GfK en Veldkamp.

Medium of apparaat	2008			Veldkamp gebruik***		
	aantallen (x1000)	omzet (x1000€)	gemiddelde prijs (€)	muziek	film	totaal
CD-R*	110.401		0,15	46%	13%	59%
DVD-R*	12.999		0,25	19%	39%	58%
DVD+R*	67.863		0,25	19%	39%	58%
MP3	663	27.000	40,7	90%	3%	93%
MP4	918	112.000	122,0	90%	3%	93%
Harddis/DVD recorder	276	76.080	275,7	11%	75%	86%
Geheugenkaarten excl. USB (retail)	5.500	101.135	18,4	8%	6%	14%
USB sticks	3.289	55.422	16,9	7%	6%	13%
Harde schijven extern	1.225	122.335	99,9	20%	13%	33%
Laptop PC	1.664	1.108.377	666,1			
Desktop PC	877	466.224	531,6			
Mobiele telefoon met MP3 afspeelmogelijkheid**	3.623	293.442	81,0			

\*Noot: de prijzen voor losse CD-R en DVD-R zijn afgeleid van internet prijzen zonder heffing.

\*\*Noot: het aantal telefoons met MP3 afspeelmogelijkheid is beraamd op 66% van het totaal aantal verkochte telefoons op basis van GfK cijfers van 2006.

\*\*\* Noot: hiermee wordt bedoeld in welke mate de gebruikte capaciteit van het medium aangewend is voor het opslaan van films of muziek. Voor interne harde schijven van laptops, desktops en geheugen in mobiele telefoons zijn deze gegevens niet beschikbaar.

### 3 Huidige systematiek

Dit hoofdstuk gaat in op de huidige systematiek van heffing. De inkomsten uit de heffing worden besproken, de hoogte van deze inkomsten, evenals de bezwaren tegen het systeem.

#### 3.1 Inkomsten vanuit de heffing

Stichting de Thuis kopie is door de Minister van Justitie aangewezen om, met uitsluiting van anderen, de thuis kopievergoeding te incasseren en te verdelen onder de rechthebbenden. Op dit moment is een thuis kopie heffing van toepassing op blanco dragers (zie tabel 1-1). De thuis kopievergoeding wordt betaald door fabrikanten van de optische media. De vergoeding is bestemd voor auteurs, uitvoerende kunstenaars en producenten van films en CDs.<sup>11</sup>

De inkomsten uit de thuis kopie zijn weergegeven in Tabel 3-1.

Tabel 3-1: Inkomsten Stichting Thuis kopie 2004-2008

	2004	2005	2006	2007	2008
<i>(bedragen in €x 1000)</i>					
Incasso	25.716	26.122	19.866	19.249	17.010
Repartitie	23.053	25.085	23.334	20.656	19.594
Nog te verdelen gelden	13.505	13.446	9.977	7.310	4.726
Kostendekking	927	1.462	1.550	2.367	2.547
Exploitatieresultaat	840	404	166	-604	607

Bron: Stichting Thuis kopie

De inkomsten vertonen een piek in 2005, daarna daalden ze. Hierop wordt verder ingegaan in hoofdstuk 3.5.

#### 3.2 Heffing als onderdeel inkomsten audio

De stichting Thuis kopie heeft in 2008 €17 mln. euro geïncasseerd bij betalingsplichtigen, zoals blijkt uit haar jaarverslag. Om een indruk te krijgen van de bijdrage van de heffing ten opzichte van andere inkomsten uit rechten is in deze paragraaf een indicatieve berekening gemaakt voor het muziekdeel van de inkomsten van Stichting Thuis kopie.

De totale inkomsten van uitvoerenden en auteurs bestaan uit de:

- royalties van inkomsten van verkoop van geluidsdragers
- de inkomsten uit auteursrechten
- de inkomsten uit naburige rechten.

We richten ons in deze paragraaf dus tot de inkomsten voor *auteurs* en *uitvoerenden* uit *rechten* en laten overige inkomsten buiten beschouwing.

<sup>11</sup> [http://www.thuis kopie.nl/nl/Wie\\_ontvangt](http://www.thuis kopie.nl/nl/Wie_ontvangt).

Uit cijfers van de NVPI blijkt dat de retailwaarde van verkochte geluidsdragers in 2008 €260 mln. euro (cijfers NVPI) bedroeg met een Wholesale waarde (trade value) van ongeveer 185 mln. euro.<sup>12</sup> Als indicatie van royalties voor uitvoerende kunstenaars houden we ~10% aan van de opbrengsten uit trade values: ~€20 mln. euro.

Buma/Stemra rapporteert incasso van €140 mln. euro voor Buma<sup>13</sup> voor openbaarmaking van muzikaal werk en €45.5 mln. euro voor Stemra voor verveelvoudiging van muzikaal werk. SENA rapporteert inkomsten van €66.7 mln. euro voor 2008, waarvan de helft gaat naar producenten en de andere helft naar uitvoerenden.

Van de €17 mln. euro thuishopieheffing komt €6,2 mln. euro ten goede aan de muziekindustrie. Dit wordt verdeeld volgens de volgende verdeelsleutel<sup>14</sup>:

Tabel 3-2: Verdeelsleutel verdeling gelden voor de muziekindustrie

	Audio verdeelsleutel	Audio (x1000€)	data (x1000€)	DVD (x1000€)	totaal (x1000€)
Stemra	40%	36	1.760	674	2.471
Uitvoerenden	30%	27	1.320	505	1.853
Producenten	30%	27	1.320	505	1.853
Totaal					6.177

- van het STEMRA aandeel gaat 7,5% naar LIRA

- van het SENA aandeel gaat 5% via NORMA

Met de verdeelsleutels van de stichting ThuisKopie – waarbij de detailverdeling van het Stemra gedeelte niet is meegenomen – komen we uit op onderstaande inkomsten uit auteursrechten en naburige rechten. Hierbij zijn de inkomsten van €0.6 mln. euro uit leenrechten achterwege gelaten.

Tabel 3-3: Indicatieve berekening van inkomstenbron auteurs- en naburige rechten

Jaartal	Incasso-instantie	Ontvanger	Bedrag (in € mln.)	Aandeel thuisKopie (in € mln.)
2008	Buma	Auteurs	140	-
2008	Stemra	Auteurs	45	2,44
2008	Sena	Uitvoerenden	33,35	1,01
2008	Producenten	Uitvoerenden	20	nvt
2008	Sena	Producenten	33,35	1,01
2008	STAP	Producenten	1,98	2,02

Uit deze schatting vloeit voort dat voor **uitvoerenden** ~€1 mln. euro inkomsten uit naburige rechten en royalties afkomstig is van ThuisKopie van de ~€3 mln. euro (33,35 mln. van Sena + 20 mln. uit royalties). Daarnaast vloeit uit deze schattingen voort, dat

<sup>12</sup> Bron: <http://www.capif.org.ar/Comunicacion/Gacetillas/IFPI%20-%20Rin-2009.pdf>.

<sup>13</sup> BUMA incasseert inkomsten uit openbaarmaking. Deze inkomsten hebben geen directe relatie met de inkomsten uit de ThuisKopievergoeding, maar worden hier genoemd om de inkomsten uit de ThuisKopievergoeding in relatie te kunnen plaatsen tot andere inkomsten die voortvloeien uit de auteursrechten of naburige rechten.

<sup>14</sup> Cijfers aangeleverd door Stichting ThuisKopie.

voor **auteurs** ~€2.4 mln. euro van de €180 mln. euro uit auteursrechten afkomstig is van ThuisKopie, wat gemiddeld 1,3% is<sup>15</sup>.

### 3.3 Inkomsten uit de heffing: billijke vergoeding

Volgens de Auteurswet is ten behoeve van de maker of diens rechtverkrijgende een billijke vergoeding verschuldigd voor het reproduceren. Ons toetsingskader sluit daarbij aan met het criterium: het moet mogelijk zijn om een redelijke vergoeding te innen door middel van de heffing. Er is echter weinig houvast bij het operationaliseren van dit criterium.

Een billijke compensatie wordt genoemd in de Auteursrechtlijn, die ervan uitgaat dat auteurs en uitvoerend kunstenaars, willen zij hun scheppende en artistieke arbeid kunnen voortzetten, een passende beloning voor het gebruik van hun werk dienen te ontvangen, evenals de producenten om dat werk te kunnen financieren (preambule 10). Volgens preambule 35 gaat het, bij het gebruik van hun werken of ander beschermd materiaal, om een billijke compensatie voor de rechthebbenden. Daarbij zou het mogelijke nadeel voor de rechthebbenden als resultaat van de betreffende handeling een zinvol criterium kunnen zijn<sup>16</sup>.

Wat het nadeel voor rechthebbenden is, is lastig te bepalen. Nadeel (of schade) kan bijvoorbeeld uitgelegd worden als “gemiste verkoop”, waarbij de kopie voor eigen gebruik in de plaats komt van een aanschaf. Maar het vervaardigen van een kopie voor eigen gebruik staat niet gelijk aan een gemiste verkoop voor de maker. Als iemand een CD koopt om thuis te beluisteren, is het bijvoorbeeld onwaarschijnlijk dat hij nog een keer het aanschafbedrag zou willen betalen om deze CD ook op zijn MP-3 speler te zetten.

In het geval van het downloaden van een productie voor eigen gebruik, waarbij degene die downloadt niet al zelf een kopie heeft aangeschaft (file sharen), kan het nadeel voor de makers anders zijn. Consumenten kunnen een file downloaden in plaats van het kopen van deze file. Maar ook daarbij is het lastig te bepalen wat de invloed is op het aankoopgedrag. Het verband is ingewikkeld, mede omdat consumenten vaak downloaden om iets te leren kennen (samplen) en het daarna alsnog kopen. Het rapport “ups and downs” concludeert op basis van de internationale literatuur dat een negatief effect van file sharing op de verkoop van CDs (muziek) niet kan worden uitgesloten, maar dat het ook niet onomstotelijk vast staat. Uiteindelijk gaat het rapport ervan uit dat een gematigd negatief effect van filesharen op de omzet van geluidsdragers niet

<sup>15</sup> Er zit overigens een verschil tussen de incassobedragen in een jaar en de te verdelen gelden (repartitie). Deze indicatieve berekeningen houden geen rekening met het feit dat repartitietermijnen en bedragen van de betreffende rechtenorganisaties niet geheel synchroon lopen met incassobedragen en termijnen.

<sup>16</sup> Pre-ambule 35 luidt als volgt: Rechthebbenden dienen, in bepaalde uitzonderlijke gevallen, een billijke compensatie te ontvangen om hen naar behoren te compenseren voor het gebruik van hun beschermde werken of ander beschermd materiaal. Bij de bepaling van de vorm, de modaliteiten en het mogelijke niveau van die billijke compensatie moet rekening worden gehouden met de bijzondere omstandigheden van elk geval. Bij de beoordeling van deze omstandigheden zou een zinvol criterium worden gevormd door het mogelijke nadeel voor de rechthebbenden als resultaat van de betreffende handeling. In gevallen waarin de rechthebbenden reeds betaling in een andere vorm hebben ontvangen, bijvoorbeeld als onderdeel van een licentierecht, is eventueel geen specifieke of afzonderlijke betaling nodig. Bij de bepaling van het niveau van de billijke compensatie dient ten volle rekening te worden gehouden met de mate waarin gebruik wordt gemaakt van de in deze richtlijn bedoelde technische voorzieningen. In bepaalde situaties waar de schade voor de rechthebbende minimaal zou zijn, is het mogelijk dat geen betalingsverplichting ontstaat.

onaanmemelijk is<sup>17</sup>. Het nadeel voor rechthebbenden, gezien als gemiste verkopen is daarom lastig in te schatten.

Een redelijke vergoeding kan ook worden gezien als vergoeding voor de waarde, die de consument hecht aan de kopie. Dan staat niet het nadeel voor de rechthebbende, zoals geopperd in de richtlijn, centraal, maar het genot van de consument. Ook die waarde is lastig te bepalen. Wie een CD kopieert op zijn MP3 speler, zal een zekere waarde toekennen aan die kopie. Uit onderzoek blijkt dat de waardering voor gedownload muziek gemiddeld lager is dan voor gekochte muziek<sup>18</sup>. Maar hoe hoog de waarde precies is, is onbekend.

Gezien de aard van de markt en de verandering van het gedrag van de consumenten is de exacte waardebeoordeling van een werk moeilijk te realiseren. In de praktijk is de vergoeding het resultaat van de onderhandelingen in Sont.

Daarom hebben we in dit rapport gekozen voor een andere systematiek voor billijke vergoeding, die is gebaseerd op maatschappelijke aanvaardbaarheid. Uit de interviews is ons gebleken dat rechthebbende partijen in de praktijk menen dat een totaal bedrag uit de heffing van ongeveer €30 mln. redelijk is als vergoeding voor de thuiskopie. Op dit moment bedragen de inkomsten van de Stichting Thuiskopie minder, ongeveer €17 mln.

Op Europees niveau is in 2005 en in 2007 nog eens een inventarisatie gemaakt door de Stichting Thuiskopie van de incassobedragen van de verschillende landen (zie Tabel 3-6).

Tabel 3-4: Incasso-inkomsten van de thuiskopieheffing in verschillende landen (in miljoen €)

	2002	2003	2004	2007
Oostenrijk	10.993	16.381	15.897	16.413
België	5.058	7.708	16.631	19.574
Tsjechië	1.142	1.011	1.159	5.388
Denemarken	8.000	6.900	7.300	4.715
Estland				0.283
Finland	10.353	10.229	12.120	15.515
Frankrijk	125.566	145.978	167.511	163.680
Duitsland	77.330	101.783	146.751	n/a
Hongarije	5.832	9.814	10.154	11.540
Italië	7.385	18.943	74.049	70.956
Letland		0.159	0.310	0.812
Litouwen			0.747	0.084
Nederland	17.978	18.686	29.639	19.600
Polen		1.940	2.850	4.291
Portugal				5.753
Slowakije	0.799	0.511	0.668	0.904
Spanje	11.077	26.849	72.578	40.727
Zweden	7.816	9.082	9.409	20.983
<b>Totaal*</b>	<b>291.335</b>	<b>376.468</b>	<b>567.774</b>	<b>401.218</b>

Notes: \* The total amounts are calculated for information purposes only, by approximating missing values on the basis of levy collection shares in the year 2004.

Bron: Stichting Thuiskopie 2005 (cijfers 2002-2004) en 2008 (cijfers 2007)

<sup>17</sup> Ups and Downs, pag. 116.

<sup>18</sup> Ups and downs.



Uit deze gegevens is af te leiden dat incasso in de orde ligt van €1- €3 euro per inwoner per jaar, met enkele uitschieters aan de onder en bovenkant in de verschillende jaren, zoals Tsjechië en Spanje. Een totaal bedrag uit de heffing van €7 (huidige inkomsten die overeenstemmen met lage kant van Europees gemiddelde) tot €30 mln (Europees gemiddelde) ligt hiermee dus in lijn met inkomsten in andere Europese landen. Zoals hierboven vermeld hebben wij weinig houvast bij het invullen van het criterium “billijke vergoeding” uit de auteurswet, of het criterium “billijke compensatie” uit de Auteursrechtlijn, of het begrip “nadeel voor de rechthebbenden”, zoals ook genoemd in die richtlijn. Om die reden kiezen wij in dit rapport voor een praktische oplossing: uit ons onderzoek blijkt dat een bedrag tussen 17 en 30 mln. euro redelijk wordt gevonden. Wij sluiten daarbij aan. Dit is ook in lijn met de situatie in andere landen van Europa. Hierbij zij opgemerkt dat deze bedragen zich bevinden aan de lage kant van het gemiddelde, namelijk tussen de 1 en 2 euro per inwoner, maar zo gekozen zijn omdat ze aansluiten bij de praktijk in Nederland.

Bij een systeem van heffing kan als uitgangspunt worden genomen dat een bepaald bedrag “binnengehaald” moet worden. Dan wordt dit te innen bedrag verdeeld over de voorwerpen, zodat het resultaat van tevoren min of meer bekend is. Omgekeerd is het mogelijk om eerst een “redelijke” hoogte van de heffing per voorwerp te bepalen. De totale inkomsten zijn dan tevoren onzeker. Ze zijn het resultaat van de som van de heffingen.

### 3.4 **Bezwaren tegen het systeem van de thuiskopieheffing**

De Europese Commissie heeft ten behoeve van een consultatieronde van de belanghebbenden in 2006 een achtergrond document geschreven ten aanzien van de thuiskopieheffing<sup>19</sup>. Daarnaast hebben de Nederlandse betalingsplichtigen ook een position paper geschreven betreffende de thuiskopieheffing. In deze documenten worden enkele problemen geschetst die de industrie of enkele partijen binnen de industrie ervaart met de huidige regelingen in verschillende landen. Tenslotte hebben de betalingsplichtigen in enkele interviews de problemen die zij ervaren mondeling toegelicht. Hieronder hebben wij deze punten van kritiek, zoals ervaren door de betalingsplichtigen, geïnventariseerd. Ze kunnen worden onderverdeeld in drie groepen:

Bezwaren ten aanzien van de uitgangspunten waarop de regeling gebaseerd is:

- Met digitale middelen valt het gebruik ook te regelen via DRM en TPM. Copyright Levies zijn verouderd en niet meer toepasbaar in het digitale tijdperk, waar aanbieders de content immers kunnen beschermen.
- De hoogte van heffingen zouden moeten worden gecorrigeerd met de geleden schade ten gevolge van rechtmatige thuiskopieën, en niet met onrechtmatige kopieën ten gevolge van piraterij. Copyright Levies zouden niet gebruikt mogen worden om een compensatie te ontvangen voor kopieën uit illegale bron. Kopiëren uit illegale bron dient bestreden te worden. De hoeveelheid schade is nergens uitgewerkt en het is omstreven of er überhaupt schade wordt geleden.

<sup>19</sup> Fair Compensation for Private Copying in a converging environment, commission staff working document, 12-2006. Fair Compensation for Acts of Private Copying, Background Document, EU commission – 14-02 2008.

[http://ec.europa.eu/internal\\_market/copyright/docs/levy\\_reform/background\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/copyright/docs/levy_reform/background_en.pdf)

Position Paper Industrie inzake het thuiskopiestelsel, Fiar, Stobi en ICT-Office – 4 april 2008.

- Gebruikers bezitten veel consumentenelektronica en maken vaak kopieën om de content op het apparaat naar wens te kunnen bekijken. Er bestaat ook niet altijd de mogelijkheid om de content aan te schaffen voor een bepaald apparaat. Het past niet meer bij deze tijd om mensen te laten betalen voor het porteren van content naar een ander platform of formaat.
- Steeds meer artiesten kiezen voor alternatieve business modellen, waarbij content voordeliger of zelfs gratis wordt aangeboden en waarbij er meer wordt verdiend via live optredens, promotie activiteiten etc.

Bezwaren ten aanzien van de voorwerpen die onder de regeling vallen:

- De thuiskopieheffing is ontstaan in een tijd waar het gebruikte medium geen andere toepassing had dan kopieën maken van beschermd werk (VHS, cassettebandje). Echter in het digitale tijdperk kan de opslag voor andere doeleinden gebruikt worden (data, eigen foto's, gekochte muziek etc.).
- Er komen steeds meer apparaten op de markt die multifunctioneel zijn, zoals mobiele telefoons met MP3 spelers en een camera aan boord, MP3 spelers die multimedia spelers worden etc. Multifunctionele devices worden voor vele toepassingen gebruikt en zouden daarom niet onder een heffing moeten vallen. Ten eerste zijn deze apparaten niet primair bestemd voor het ten gehore brengen, vertonen of weergeven van deze werken. Ten tweede, indien voor iedere functie (audio speler, video speler, TV, scanner) apart een heffing zou gelden, dan zou dit een onevenredige heffing tot gevolg kunnen hebben.
- Er is een toenemende convergentie van consumentenelektronica, IT en telecom, waardoor bijna ieder apparaat een drager gaat bevatten. Daarnaast vindt er in de toekomst een verschuiving en virtualisatie plaats van dragers naar providers in het Internet. Hiermee wordt een systeem op basis van voorwerpheffing steeds lastiger te handhaven.
- Verschillende Lidstaten in Europa vragen zeer verschillende bedragen. Ook binnen een land zijn weer verschillende heffingsorganen, die soms alle bedragen vragen voor hetzelfde apparaat. De methodes die gebruikt zijn, zijn niet transparant. Tevens wekt dit de suggestie dat de toegepaste methodes in verschillende landen niet gerelateerd zijn aan een standaard empirische meting naar de mate van thuiskopieën.

Bezwaren ten aanzien van de impact van de regeling op de markt:

- Eindgebruikers zijn zich er vaak niet van bewust dat ze betalen, terwijl de hogere prijzen wel invloed hebben op de omzet van fabrikanten die de afdracht moeten doen.
- Het verschil in heffingen per land heeft een versturende werking op de interne competitie en stimuleert grijze markt import. Er is daarnaast ook een grote mate van ontgaan bij heffingen door internet handel en tussenhandelaren die niet afdragen.
- Professionele gebruikers van ICT apparatuur krijgen onterecht financiële lasten vanwege thuiskopieheffingen (MKB, scholen, etc.), terwijl zij niet vallen onder de reikwijdte van de thuiskopieregeling.
- Importeurs en retailers die aan buitenlandse consumenten verkopen betalen (in sommige landen) dubbele thuiskopieheffing: zowel voor land van export als land van import.
- Gebruikers die content kopen via het internet betalen volgens de procedure dubbel: een keer voor de content en een keer voor het opslagmedium (of apparaat). Zelfs wanneer de gekochte muziek expliciet toestemming geeft om het vrij verder te kopiëren. Met de groei van online verkopen neemt dit probleem toe.

- Administratieve lasten: binnen Imation zijn 15-20 mensen in totaal 370 mandagen bezig met de uitvoering van de thuiskopieheffing in Europa.<sup>20</sup>
- De onzekerheid of een voorwerp nu of in de toekomst onder een regeling zal vallen is een onzekerheidsfactor bij het opstellen van business plannings om activiteiten in de Europese markt op te gaan zetten.

### 3.5 Ontgaan

Een belangrijk aspect van de systematiek van thuiskopieheffing is de handhaving en het niet-afdragen, dat we in dit rapport als ontgaan of omzeilen betitelen. .

In het Veldkamp onderzoek zijn de aantallen verhandelde blanco DVDs en CDs in kaart gebracht. Hieruit volgt dat indien de heffing over alle blanco dragers geïncasseerd zou zijn in 2008, de Stichting Thuiskopie recht zou hebben op €50,4 mln. Dit bedrag zou voor Europese begrippen relatief hoog zijn (ongeveer 3 euro per inwoner). Het is de vraag of het maatschappelijk aanvaardbaar is.

Tabel 3-5: Verkoopantallen blanco dragers van okt. 2007 – okt.2008 volgens Veldkamp

Drager	Aantallen	Vergoeding	Totaal vergoeding (x1000€)
CDs	110.401	0,14	15.456
DVD-	12.999	0,6	7.799
DVD+	67.863	0,4	27.145
Totaal			<b>50.400</b>

Dit betekent dat er momenteel slechts 34% van het totaal te innen bedrag geïncasseerd wordt. De meeste betalingsplichtigen zijn leden van de STOBi en deze krijgen 20% korting op de tarieven voor afdracht. Als we rekening houden met de korting, komen we uit op ongeveer 60% omzeiling van de regeling.

Deze omzeiling is sterk gegroeid in de afgelopen jaren. In onderstaande tabel zijn de inkomsten van Thuiskopie, de te innen bedragen en daaruit de omzeiling berekend, uitgaande van 20% korting op de tarieven door betalingsplichtigen.

<sup>20</sup> Imation complaint to the commission of European communities concerning failure to comply with community law against the Kingdom of the Netherlands.

Tabel 3-6: Incasso van de thuiskopie en omzeilingen van de thuiskopieregeling in Nederland (in €mln.)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Incasso Thuiskopie	8,8	18,7	25,7	26,1	19,9	19,2	17
Verkochte producten x heffing	10,6	29,3	46,9	58,5	69,3	71,3	50,4
Omzeiling	0%	23%	34%	46%	66%	66%	60%

Bron: Jaarverslagen Stichting de Thuiskopie, Veldkamp rapporten en rapport "Veranderingen in het privé kopieergedrag in Nederland 2001-2007"

([http://www.stobi.nl/datalogue/uploads/veranderingen\\_in\\_het\\_priv\\_kopieergedrag\\_in\\_nederland2.pdf](http://www.stobi.nl/datalogue/uploads/veranderingen_in_het_priv_kopieergedrag_in_nederland2.pdf))

Zoals blijkt uit de tabel is de afname van inkomsten van de Stichting de Thuiskopie voornamelijk te wijten aan het ontgaan van de regeling. Een andere factor is de verlaging van tarieven van de DVD-R/RW en DVD+R/RW van €1,- en €0,50 naar respectievelijk €0,60 en €0,40.

In heel Europa is sprake van omzeiling en deze vindt op allerlei manieren plaats. Dit komt enerzijds door grijze import, maar anderzijds ook door internet handel of door tussenhandelaren die batchgewijs en op incidentele basis grote partijen goederen verkopen en niet afdragen aan de verschillende thuiskopie instanties. Soms vindt ook fraude plaats waarbij partijen blanco dragers officieel worden geëxporteerd maar in werkelijkheid in het land blijven. Dit maakt de verhoudingen tussen wel en niet betalende partijen erg ongelijk. Betalende partijen verrichten grote inspanningen om de boekhouding op orde te houden juist vanwege de vrije distributie van goederen in de verschillende landen en bovendien bieden zij hun product met heffing aan. Niet betalende partijen maken juist gebruik van de moeilijk te controleren vrije goederenstroom en kunnen de producten tegen een lagere prijs (en/of met veel grotere marge) aanbieden.

De vraag is of lagere tariefstelling op blanco CDs en DVDs zou kunnen leiden tot minder ontgaan. Of dat het percentage ontgaan op apparaten vergelijkbaar is op dat van blanco media. De EICTA en CLRA hebben hier vanuit de betalingsplichtigen in de consultatieronde vanuit de Europese Commissie onderzoek naar gedaan. Hier zijn de daadwerkelijke incasso bedragen vergeleken met de potentiële inkomsten (verkochte producten x heffing) voor verschillende Europese landen<sup>21</sup>. Uit deze data komt naar voren dat de hoeveelheid ontgaan op Europese schaal voor blanco drager rond de 60% ligt en de hoeveelheid ontgaan bij MP3 spelers ook tussen de 40% - 80% ligt en dat er geen duidelijke correlatie is met de hoogte van de heffing per land. De voornaamste reden volgens de industrie is de Internethandel en tussenhandelaren die geen afdracht doen aan de incasso instanties.

### 3.6 Conclusie

Het huidige systeem in Nederland van de heffing bij de huiskopie staat onder druk. De heffing rust alleen op blanco dragers, wat de concurrentie op de markt van de media verstoort. Een aanzienlijk deel van de thuiskopieën wordt zonder aparte dragers getrokken. Deze thuiskopieën blijven zonder heffing.

<sup>21</sup> Gebaseerd op informatie uit antwoorden uit de publieke consultatie van EICTA ([http://circa.europa.eu/Public/irc/markt/markt\\_consultations/library?l=/copyright\\_neighbouring/compensatio\\_n\\_private/eictapdf/\\_EN\\_1.0\\_&a=d](http://circa.europa.eu/Public/irc/markt/markt_consultations/library?l=/copyright_neighbouring/compensatio_n_private/eictapdf/_EN_1.0_&a=d)) en inzage in interne stukken van de CLRA.

De heffing op de blanco dragers is bovendien aanzienlijk, zeker in verhouding tot de prijs van het product. De retailprijs van een blanco drager bestaat meestal voor meer dan de helft, of zelfs voor twee derde deel, uit de heffing.

Voorts is het ontgaan van de heffing een probleem. Over 60% van de verkochte blanco dragers wordt geen heffing afgedragen, terwijl dat wel zou moeten. Ook dit verstoort de concurrentie.

## 4 Het voorwerp: opslag en afspeelmedia

Volgens de Auteurswet is de thuishopievergoeding verschuldigd bij 'een voorwerp dat bestemd is om een werk ten gehore te brengen, te vertonen of weer te geven'. Voor dit onderzoek gaan we uit van voorwerpen die gerekend worden tot de klasse van 'dragers', zoals beschreven in hoofdstuk 1.1. Technisch kunnen dragers worden onderscheiden in opslagmedia (losse dragers) of in afspeelmedia ( dragers als onderdeel van apparaten).

### 4.1 Opslagmedia

Er zijn veel verschillende soorten media waarop audio en video bestanden, maar ook andere data kunnen worden opgeslagen. Deze kunnen als volgt gecategoriseerd worden:

- Analoge tape: dit zijn de welbekende cassettebanden en VHS-banden.
- (Magneto)-optische media: hieronder vallen de CD- en DVD-recordables en HD-minidisks
- RAM geheugen is intern (werk)geheugen dat gebruikt wordt voor tijdelijke opslag van data van elk apparaat met een micro processor.
- De harde schijf slaat data wel permanent op. De harde schijf wordt voornamelijk gebruikt voor interne opslag van data in een PC, media center of server, maar wordt tegenwoordig ook steeds vaker gebruikt voor opslag van media in digital video recorders, en (portable) media players of in een aparte behuizing om data gemakkelijk mee te nemen.
- Flash geheugen is de overkoepelende naam voor geheugen waarbij data worden opgeslagen op herschrijfbaar chips. Alle typen geheugen sticks (USB memory stick) of (interne) geheugen kaartjes (SDcard, CF, xD Picture Card, MMC, MemoryStick etc) voor mp3 spelers, navigatieapparatuur, mobiele telefoons zijn een vorm van Flash geheugen. Sinds kort is daar ook de Solid State Drive bij gekomen die als harde schijf ingezet kan worden voor een PC.

In Appendix D zijn de verschillende opslagmedia in groter detail beschreven.

#### *Verschillen*

Er is een aantal essentiële verschillen tussen de analoge tape en optische media enerzijds en de harde schijf en flash geheugen anderzijds. Deze verschillen hebben betrekking op de functionaliteit, capaciteit en prijsontwikkeling van harde schijven en Flash geheugen. Ze worden hieronder toegelicht.

- Het geheugen van Flash en harde schijven is herschrijfbaar in tegenstelling tot DVD en CD recordables. Dit betekent dat een gebruiker met een harde schijf met kleine capaciteit net zoveel kopieën kan maken als iemand met een harde schijf met grotere capaciteit. Er zijn ook herschrijfbaar CDs en DVDs beschikbaar, maar de mate waarin deze hergebruikt worden is vele malen lager dan een Flash kaart of harde schijf.
- Er is geen eenduidige relatie meer tussen geheugen capaciteit en hoeveelheid kopieën die gemaakt kunnen worden bij Flash en harde schijven. Terwijl er in de jaren '90 nog sprake was van eenvoudige hantering voor het maken van kopieën (een CD wordt op een cassettebandje of CD-R recordable gezet), is er nu sprake van een speelveld waarin verschillende digitale formaten worden gebruikt voor uiteenlopende afspeelmedia, en waarbij de grootte van het bestand afhankelijk is van het gekozen compressie mechanisme en een veelvoud aan instellingen. Dit is in Bijlage C uitgewerkt.

- De relatie tussen prijs en capaciteit van opslagmedia is aan grote verandering onderhevig. De prijzen dalen snel, terwijl de capaciteit steeds toeneemt. Dat geldt voor ieder type geheugen. Dit is in bijlage D in detail uitgewerkt.

- Er verschijnt met enige regelmaat een nieuw type (Flash) geheugen op de markt dat zich op een aantal relevante eigenschappen onderscheidt van bestaand geheugen, bijvoorbeeld op het vlak van robuustheid, schrijfsnelheid, draagbaarheid en beveiliging. Nieuwe typen geheugenkaartjes zijn gerekend naar capaciteit in de beginperiode duurder dan al bestaande modellen.

Door deze ontwikkelingen is het verband tussen de capaciteit en de (verwachte) intensiteit van het kopiëren lossier geworden. Ditzelfde geldt voor het verband tussen de prijs en de (verwachte) intensiteit van het kopiëren.

## 4.2 Afspeelmedia

Onder afspeelmedia vallen de apparaten, zoals MP3 spelers, DVD hard disk recorders, mobiele telefoons etc. De apparaten – die in de scope van de regeling zouden vallen – bevatten een ingebouwd opslagmedium (Flash of harde schijf) en/of zijn voorzien van een slot waarin geheugenkaarten geplaatst kunnen worden. De apparaten zijn daarnaast voorzien van functionaliteit om audiovisuele media af te spelen via een (aansluiting naar een) beeldscherm en/of een luidspreker en/of een koptelefoon aansluiting.

## 4.3 Categoriëatie

Opslagmedia zijn in de meeste gevallen eenduidig te definiëren aangezien de functionaliteit in hardware ('silicium') is uitgevoerd. De omschrijving van de drager verwijst ook rechtstreeks naar de "drager"functionaliteit. Echter het gebruik van opslagmedia is zo wijdverspreid dat inkadering noodzakelijk zou zijn voor de thuiskopie.

Bij dragers die onderdeel zijn van een apparaat is de categorisering lastiger. De omschrijving van het apparaat verwijst meestal naar de afspeelfunctionaliteit en niet zozeer naar de dragerfunctionaliteit. Om die reden is het lastig om de grens te trekken. Veel zogenaamde 'MP3 spelers' zijn uitgerust met steeds meer andere functies – ze kunnen bijvoorbeeld ook video afspelen. Anderzijds zijn vele mobiele telefoons tegenwoordig voorzien van software om ook MP3's af te kunnen spelen. Sommige zonnebanken en auto's zijn ook uitgerust met MP3-faciliteiten, terwijl deze toch niet onder een heffing zouden moeten vallen. De 'afspeelfunctie' van apparaten is uit te voeren in software en kan daarom ook later nog toegevoegd worden aan een apparaat. Dit brengt met zich dat het complex is om een harde definitie van de verschillende soorten afspeelmedia op te stellen.

Deze problematiek speelt momenteel ook bij de vaststelling van het tarief voor de invoer van goederen in de Europese Unie<sup>22</sup>. Binnen de Europese Unie is een zogenaamde Combined Nomenclature<sup>23</sup> opgesteld om producten in te delen in categorieën, die weer bepalend zijn voor de hoogte van de invoerrechten (TARIC<sup>24</sup>).

<sup>22</sup>[http://www.pcworld.com/article/155395/multifunction\\_devices\\_pose\\_tax\\_headache\\_for\\_eu\\_policymakers.html](http://www.pcworld.com/article/155395/multifunction_devices_pose_tax_headache_for_eu_policymakers.html).

<sup>23</sup>[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/customs/customs\\_duties/tariff\\_aspects/combined\\_nomenclature/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_duties/tariff_aspects/combined_nomenclature/index_en.htm).

<sup>24</sup>[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/customs/customs\\_duties/tariff\\_aspects/customs\\_tariff/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_duties/tariff_aspects/customs_tariff/index_en.htm).

Met de komst van multifunctionele apparaten zoals mobiele telefoons en printers zijn de definities niet altijd meer eenduidig en worden periodiek toevoegingen of aanpassingen aangebracht aan de categorisatie.

Categorisatie door de douane heeft als voordeel dat het gezag heeft. Anderzijds is het een complex houvast dat ook onderhevig zal zijn aan veranderingen.

In veel andere landen worden wel thuiskopievergoedingen geïncasseerd voor apparaten die men gebruikelijk MP3, MP4 of DVD harddiskrecorders spelers zou noemen. Deze apparaten zouden te definiëren zijn als: apparaten met het klaarblijkelijke doel om audio en video op te slaan en af te spelen en die voor dat gebruik ook zijn bedacht, ontworpen, en gepromoot en waaruit blijkt dat zij ook voor dat doel gebruikt worden door de consument. Een nadere verfijning van deze definitie is mogelijk voor bijvoorbeeld mp3- en mp4-spelers door te veronderstellen dat deze apparaten ook draagbaar moeten zijn.



## 5 Scenario's voor de thuiskopieheffing

In dit hoofdstuk wordt een analyse gedaan ten behoeve van het opstellen van enkele scenario's voor de systematiek.

Allereerst geven we een overzicht van de mogelijke grondslagen voor de thuiskopieheffing. Daarna kiezen we, op basis van verschillende grondslagen, een aantal scenario's. Deze zullen we doorrekenen in het volgende hoofdstuk. Daar zullen wij tevens nagaan of in hoeverre deze scenario's voldoen aan de criteria uit ons toetsingskader.

### 5.1 Grondslagen voor de thuiskopieheffing

De mogelijke grondslagen voor een heffing op een voorwerp zijn de volgende:

- Eenheid van product
- Prijs
- Capaciteit
- Gebruik
- Combinatie van de vier bovenstaande grondslagen

Dit geldt zowel voor afspeel als opslagmedia.

#### 5.1.1 Eenheid van product

Als grondslag kan dienen (de eenheid van) het product. Dat zou betekenen dat er een bepaald bedrag wordt vastgesteld per opslag- of afspeelmedium, onafhankelijk van de prijs of de opslagcapaciteit van dat medium. Een voordeel van deze methode is dat hiermee ieder type en capaciteit van opslagmedium op een gelijke manier belast wordt. Dit verdisconteert het feit dat met grotere of duurdere geheugens niet noodzakelijkerwijze meer kopieën worden gemaakt. Een nadeel echter is dat bij een vaste heffing de apparaten aan de onderkant van de markt ten opzichte prijs relatief hoog belast worden. Aan de onderkant van de markt zijn de marges vaak klein, omdat hier ook prijsvechters aanwezig zijn. Een vaste prijs per voorwerp zou in die zin minder aantrekkelijk zijn omdat het voorwerp in dit marktsegment minder belasting kan *verdragen*. MP3 spelers worden momenteel al vanaf 10 euro aangeboden. Een vast bedrag aan heffing kan daardoor al snel een behoorlijk percentage uitmaken van de aankoopprijs.

#### 5.1.2 Prijs

Als grondslag kan ook dienen de prijs van het voorwerp. In de meeste eenvoudige vorm betekent dit een percentage van de retail of wholesale productprijs. In dit geval worden de apparaten aan de bovenkant van de markt in absolute zin hoger belast. Hierdoor is er minder snel een onevenwichtige verhouding tussen prijs en heffing. Een nadeel is wel dat dit excessen kan leiden voor hele dure apparaten die onder een nieuwe systematiek zouden vallen. In beginsel is het wenselijk om uit te gaan van de groothandelsprijzen, want daar wordt geheven. Bij de berekeningen hebben wij echter gewerkt met retailprijzen, omdat deze als enige bekend zijn.

#### 5.1.3 Capaciteit

Een andere grondslag is een belasting naar rato van de capaciteit van het geheugen (in het voorwerp). Een dergelijke belasting kan lineair zijn (€GB) of gestaffeld, waarbij

grotere geheugencapaciteiten relatief minder belast zouden worden. Zoals in Bijlage D is beschreven groeit de capaciteit van opslagmedia (en ook afspeelmedia) echter continu en in een sterk tempo en is de relatie tussen prijs en capaciteit van opslagmedia aan grote verandering onderhevig. Het gebruik van de capaciteitsgrondslag komt daarmee al snel in strijd met de toekomstvastheid van het stelsel.

#### 5.1.4 Gebruik

Zoals in hoofdstuk 2 beschreven wordt het gebruik van opslagmedia gemeten door Veldkamp. Dit feitelijk vastgesteld gebruik kan dienen als corrigerende factor voor één van de andere grondslagen. Bijvoorbeeld een vaste prijs per eenheid product maar alleen voor die voorwerpen die voor meer dan X % gebruikt worden voor het vervaardigen van kopieën. Dit zou de aanvaardbaarheid van een heffing kunnen verhogen, maar het betekent ook dat een grote afhankelijkheid ontstaat van het Veldkamp onderzoek, bijvoorbeeld als er bij bepaalde media (nog) niet wordt gemeten.

## 5.2 Operationalisering van het toetsingskader: evaluatiecriteria

Zoals in de inleiding beschreven, zijn maatschappelijke aanvaardbaarheid, redelijkheid en uitvoerbaarheid de criteria waarop de scenario's getoetst worden. Deze criteria hebben wij als volgt geoperationaliseerd:

- 1 Verhouding heffing en intensiteit kopiëren: dat wil zeggen dat er een relatie moet bestaan tussen de hoogte van de heffing en de intensiteit van het kopiëren met het desbetreffende voorwerp.  
Zoals in paragraaf 1.3.4 is beschreven is er geen vaste relatie meer tussen hoeveelheid thuis kopieën en capaciteit bij flashgeheugen of harde schijven, vanwege de variatie in bestandsgrootte en de herschrijfbaarheid van het medium. Het Veldkamp onderzoek meet weliswaar welk percentage aan beschreven capaciteit is besteed aan kopieën van auteursrechtelijk beschermd werk, het doet geen uitspraak over *hoeveel* kopieën er exact worden gemaakt. Dit criterium beperken we daarom tot de vraag of het voorwerp volgens Veldkamp voor het grootste gedeelte wordt gebruikt voor kopieën.
- 2 Verhouding heffing en prijs voorwerp: dit betekent dat de hoogte van de heffing in een redelijke verhouding dient te staan tot de prijs van het voorwerp.
- 3 De heffing dient de markt zo min mogelijk te verstoren. Daarmee bedoelen we dat op producten die – in de ogen van de consument- elkaars substituten zijn, een vergelijkbare heffing zou moeten gelden anders krijgt het product met de lagere heffing een concurrentievoordeel. Ontgaan bij een heffing verstoort de markt ook.
- 4 De heffing dient bestendig te zijn voor de toekomst. Dit betekent dat bij technologische veranderingen het systeem van de heffing hetzelfde kan blijven. De heffing zou zich bij voorkeur niet moeten beperken tot producten die al langzaam van de markt verdwijnen.
- 5 De heffing moet doeltreffend zijn. Dit betekent dat de heffing, die bedoeld is als vergoeding voor privégebruik, ook rust op het kopiëren voor privégebruik. Er moet zoveel mogelijk rekening gehouden worden met zakelijke gebruikers. Zo worden opslagmedia ook vaak in zakelijk omgeving gebruikt. Dat geldt in veel mindere mate voor consumentenelektronica.

- 6 Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven: het voorwerp moet zodanig omschreven kunnen worden, dat voor iedereen duidelijk is welke voorwerpen wel en welke voorwerpen niet onder de heffing vallen. Zoals in hoofdstuk 4 beschreven is dit lastig door de toenemende convergentie. Opslagmedia zijn eenvoudiger te definiëren dan afspeelmedia. Anderzijds worden opslagmedia voor uiteenlopende doelen gebruikt. Kopiëren voor eigen gebruik is soms maar een klein onderdeel.
- 7 Administratieve lasten van innen: deze dienen zo laag mogelijk te zijn. Bij administratieve lasten van betalingsplichtigen spelen verschillende zaken mee: de hoeveelheid voorwerpen is van invloed op de administratieve lasten bij de betalingsplichtigen. Hoe meer voorwerpen hoe meer kosten gepaard gaan met de inning. Daarnaast is de prijs ook van invloed. Bij een hogere heffing is ontgaan lucratiever. Dit heeft zijn weerslag op de kosten van inning. Hoe minder ontgaan wordt, hoe minder kosten er wellicht gemoeid zijn met het opsporen van importen. Tenslotte spelen de administratieve processen van de fabrikant of importeur mee. Deze moet meer kosten maken als het systeem in iedere lidstaat van de EU anders is. Vanuit Nederland kan hier niet eenvoudig iets aan veranderd worden.
- 8 Omvang vergoeding die door de heffing verkregen kan worden: het moet mogelijk zijn om een redelijke vergoeding te innen door middel van de heffing. Zijn er met redelijke tarieven in de nieuwe systematiek net zoveel of meer inkomsten te behalen als in de oude systematiek?

### 5.3 Scenario's voor een systematiek

Voor het bepalen van een nieuwe systematiek hebben we een aantal scenario's opgesteld. Daarmee hebben we zoveel mogelijk het spectrum van de meest logische modellen afgedekt. Op deze wijze kan bezien worden welke de voor- en de nadelen van ieder scenario zijn. We hebben in de scenario's ook opbrengsten uitgerekend. Het spreekt vanzelf dat er, bij een andere hoogte van de heffingen, ook andere opbrengsten behoren.

Bij het berekenen van de scenario's speelt het eerder genoemde Veldkamp-onderzoek een rol. Dit rapport wordt periodiek opgesteld in opdracht van Sont. Sont geeft opdracht om te kijken in welke mate bepaalde voorwerpen worden gebruikt om te kopiëren. Bij de laatste rapportage (2008) wordt geconstateerd dat MP3 spelers, DVD harddisk recorders en blanco dragers in substantiële mate worden gebruikt voor kopiëren. Draagbare en losse opslag worden daartoe in mindere mate gebruikt. Dit rapport geeft tevens cijfers over de verkoop van de apparaten.

De scenario's zijn gebaseerd het uitgangspunt dat we bij het berekenen van de resultaten steeds één variabele introduceren. Dat wil zeggen dat we of de heffingshoogte voor de voorwerpen vaststellen en bepalen wat dan de opbrengst is, of een streefopbrengst hanteren en daarmee bepalen wat de heffingshoogte zal zijn. We zullen in de scenario's uitgaan van streefopbrengsten van €17 mln. en €30 mln. Zoals eerder beschreven in hoofdstuk 3.3 is deze streefopbrengst in lijn met de opbrengsten op Europees niveau van €1 - €2 per Nederlander per jaar. Voor de berekening van de scenario's en het vaststellen van tarieven en opbrengsten gaan we er in eerste instantie vanuit dat er geen ontgaan plaatsvindt. In de evaluatie zullen we wel ingaan op de gevolgen van ontgaan op de scenario's.

Dit alles leidt tot de onderstaande scenario's. Scenario's 1, 3, 4 en 6 gaan uit van een streefopbrengst om de hoogte van de heffing te bepalen, terwijl scenario's 2, 5, 7 en 8 uitgaan van een bepaalde hoogte van de heffing en er wordt uitgerekend hoeveel dit zou opleveren.

Nulscenario:

Het nulscenario is het huidige model.

Scenario 1: uitbreiding 2006; opbrengst 30 mln. euro:

Bij dit scenario wordt het systeem uitgebreid zoals het is voorgesteld in 2006. Er komt dus ook een heffing te rusten op MP3/MP4 spelers en DVD harddisk recorders. In dit scenario nemen we als uitgangspunt dat de opbrengst 30 mln. euro is.

Scenario 2: Duits model

In dit model worden de tarieven en de voorwerpen gehanteerd van het Duitse thuishopie systeem, dat van toepassing is op blanco DVDs en CDs, MP3 spelers en DVD harddisk recorders. Bij hantering van dit systeem zouden de heffingstarieven hier gelijk zijn aan die in Duitsland, onze belangrijkste handelspartner. Doelstelling van het model is te achterhalen hoeveel dit systeem op zou leveren in Nederland. .

Scenario 3: Duits model met streefopbrengst: opbrengst 17 mln. of 30 mln. euro.

Dit scenario is gelijk aan het vorige, maar nu wordt gekeken welk bedrag of percentage er geheven zou moeten worden om opbrengsten van €17 mln. respectievelijk €30 mln. te realiseren.

Scenario 4: alle Veldkamp media: opbrengst 17 mln. of 30 mln. euro

In dit scenario worden alle blanco dragers en alle opslag en afspeelmedia meegenomen die onder het huidige Veldkamp onderzoek vallen, i.e. MP3/MP4 spelers, DVD harddisk recorders, externe harde schijven, geheugenkaarten en USB sticks.

Scenario 5: 5% model.

In dit model wordt gekeken hoeveel opbrengsten gerealiseerd worden door een heffing van 5% over alle opslag- en afspeelmedia die onder het Veldkamp onderzoek vallen: i.e. MP3/MP4 spelers, DVD harddisk recorders, externe harde schijven, geheugenkaarten en USB sticks.

Scenario 6: Geen economische prikkel omzeiling

Uitgangspunt van dit model is om de heffing op blanco dragers dusdanig laag te houden dat er weinig economische prikkel voor de gebruiker zal zijn om de producten te betrekken van een bron die de heffingen omzeilt. Hiervoor hanteren we tarieven van €0.03 per CD en €0.05 per DVD. Daarmee wordt berekend hoeveel heffing er nog moet plaatsvinden op alle andere media die onder het Veldkamp onderzoek vallen om een opbrengst van €17 miljoen te realiseren. Hierdoor blijven de meerkosten van een heffing op de 'spindle' of 'cakebox' van 50 stuks dusdanig laag, dat handelaren die de regeling omzeilen hun producten niet veel voordeliger aan kunnen bieden dan handelaren die wel heffingen afdragen.

Scenario 7: alle voorwerpen 1 euro

Dit scenario richt zich erop om op alle voorwerpen een heffing te plaatsen.

Uitgangspunt in dit model is om de heffing op alle voorwerpen laag te houden. In de berekeningen voor dit scenario nemen we naast de voorwerpen die onder het Veldkamp

onderzoek vallen ook de PC en mobiele telefoon mee. De gedachte is dat iedere kopie van muziek of video op een MP3 of MP4 speler in de praktijk ook op de computer van de gebruiker staat. De mobiele telefoon wordt meegenomen omdat er momenteel meer MP3 spelers op mobiele telefoons aanwezig zijn dan losse MP3/MP4 spelers. Voor de blanco dragers hanteren we tarieven van €0.03 per CD en €0.05 per DVD. Voor alle afspeelapparaten hanteren we tarieven van €1 per apparaat.

Scenario 8: alle afspeelmedia 1 euro

Dit scenario richt zich erop om op alle afspeelmedia een heffing te plaatsen. In de berekeningen is dit scenario gelijkwaardig aan scenario 7 met het verschil dat losse herschrijfbaar opslagmedia niet meegenomen worden, i.e. de geheugenkaart, de externe harde schijf en de USB stick.

In Tabel 5-1 staan de scenario's samengevat.

Tabel 5-1: Overzicht van de scenario's

Scenario	Beschrijving	Voorwerpen	Grondslag	Scenario doelstelling
0. nulscenario	Huidige systematiek	- Blanco CDs en DVDs	Huidig bedrag per CDs en DVDs	Huidige situatie in kaart brengen
1. Uitbreiding 2006	Systematiek wordt uitgebreid zoals voorgesteld in 2006	- Blanco CDs en DVDs - MP3 spelers - DVD-recorders	- Huidig bedrag per blanco CD en DVD - vast bedrag of percentage retailprijzen MP3 spelers en DVD recorders.	Welk bedrag of percentage zou voor MP3 spelers en DVD recorders gelden om opbrengst van 30 mln. te realiseren.
2. Duits model	Systematiek wordt gelijk getrokken naar Duitse tarieven	- blanco CDs en DVDs - MP3 spelers en DVD recorders -	Heffingsgrondslag zoals in Duitsland wordt toegepast	Welke opbrengst wordt hiermee gerealiseerd.
3. Duits model met targetopbrengst	Systeem wordt aangepast zodat koop blanco CDs en DVDs in Duitsland niet aantrekkelijk is (dus dezelfde heffing als in Duitsland).	- blanco CDs en DVDs - MP3 spelers - DVD-recorders	- Duitse heffing voor blanco CD en DVD. - vast bedrag of percentage retailprijs MP3 spelers en DVD recorders.	Welk bedrag of percentage zou voor MP3 spelers en DVD recorders gelden om opbrengst van 17 en resp. 30 mln. te realiseren.
4. Alle Veldkamp media	Systematiek wordt uitgebreid naar alle apparaten	- alle opslag en afspeelmedia van het Veldkamp onderzoek	Percentage over totaalbedrag van retailprijs.	Welk bedrag of percentage zou voor alle media gelden om opbrengst van 17 en resp. 30 mln. te realiseren.
5. 5 procent model	5% als uitgangspunt	- alle opslag en afspeelmedia van het Veldkamp onderzoek.	5% over de retailprijs van alle media.	Welke opbrengst wordt hiermee gerealiseerd?
6. Geen economische prikkel ontgaan.	Systematiek wordt dusdanig dat prijzen van betalende importeurs en ontduikers niet significant verschillen.	- alle opslag en afspeelmedia van het Veldkamp onderzoek	Lage absolute heffing op CDs en DVDs van €0.03 en €0.05 euro resp. per drager.	Welk tarief is nodig op MP3, MP4, geheugen en DVD recorders om 17 mln. op te halen.
7. alle media 1 euro	Systematiek neemt alle media mee	- alle opslag en afspeelmedia van Veldkamp onderzoek plus de PC en de mobiele telefoon.	Lage absolute heffing op CDs en DVDs van €0.03 en €0.05 euro resp. per drager. Vervolgens 1 euro per voorwerp	Welke opbrengst wordt hiermee gerealiseerd
8. Alle afspeelmedia	Systematiek neemt alle afspeelmedia mee naast de huidige blanco dragers	- CDs - DVDs - MP3/MP4 spelers -DVD- HDDrec - PC - Mobile telefoon	Lage absolute heffing op CDs en DVDs van €0.03 en €0.05 euro resp. per drager. Vervolgens 1 euro per voorwerp	Welke opbrengst wordt hiermee gerealiseerd.

## 6 Doorberekening en toetsing van scenario's

Dit hoofdstuk geeft de resultaten van de scenario's. De getallen (opbrengsten) zijn indicaties. Ze geven de richting aan van de uitkomsten.

De scenario's zijn doorgerekend aan de hand van omzetten en aantallen verkochte voorwerpen in 2008, zoals berekend in het onderzoek van Veldkamp.

Een aantal scenario's wordt ook doorgerekend voor het geval de heffing ook wordt ontgaan.

Voor elk van de scenario's zullen we een evaluatie doen voor de criteria op een schaal van 1-3, waarbij 1 betekent dat het scenario slecht scoort op het criterium en 3 betekent dat het goed scoort op het criterium.

### 6.1 Nulscenario:

Dit model handhaaft het huidige model tot er een ander besluit door de overheid of Europese Commissie genomen wordt. Het huidige scenario hanteert heffingen op blanco dragers.

Evaluatie van criteria:

Tabel 6-1: Evaluatie van de criteria voor het nulscenario

Criterion	Score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	1	er worden veel meer voorwerpen gebruikt om kopieën mee te maken dan de blanco dragers en daarover wordt niet geheven.
Verhouding heffing en prijs voorwerp	1	de heffing is 100 – 200% van de retailprijs van het voorwerp
Verstoring van de markt	1	substituten zoals flashgeheugen worden niet belast.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	1	er zijn steeds meer andere media die gebruikt worden door consumenten, terwijl het gebruik van de CDs en DVDs daalt.
Doeltreffend (alleen privégebruik)	1	Ook in het bedrijfsleven worden CDs en DVDs veelvuldig gebruikt.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	3	er is geen discussie betreffende de definitie van blanco optische dragers
Administratieve lasten van innen	2	administratieve lasten zijn relatief laag omdat het weinig producten betreft. Echter gezien de hoge heffing is ontgaan zeer aantrekkelijk.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	3	de verkoopaantallen van blanco dragers overstijgt die van alle andere herschrijfbaar media nog steeds. Daardoor is hiermee toch een behoorlijke vergoeding te realiseren.

Dit scenario scoort goed op twee criteria. Een voordeel is dat blanco dragers duidelijk te definiëren zijn en er geen complexe discussies zijn betreffende voorwerpen die wel of niet binnen deze definitie vallen. Ook valt de heffing nog steeds op een groot aantal voorwerpen. Voornamelijk is hiermee een hoge vergoeding te behalen, maar deze wordt lager naarmate het aantal verkochte blanco dragers daalt. De hoogte van de heffing is echter niet meer in verhouding tot de kostprijs.

## 6.2 Scenario 1: uitbreiding 2006, opbrengst 30 mln. euro

In dit model is er een heffing op blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers en harddiskrecorders. Bij dit scenario is gebruik gemaakt van de grondslagen zoals is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6-2: Grondslagen voor Scenario 1: uitbreiding 2006, opbrengst 30 mln. euro

Media	Grondslagen			
	Eenheid product	Prijs	Capaciteit	Gebruik
Blanco CDs	✓			✓
Blanco DVDs	✓			✓
Mp3/MP4 spelers		✓		✓
DVD harddiskrecorders		✓		✓

Voor blanco CDs en DVDs blijft de huidige heffing per product gehandhaafd. Voor MP3/MP4 en DVD harddisk recorders wordt bepaald welk bedrag of percentage er geheven zou moeten worden om €30 mln. aan opbrengsten te realiseren. Dit zijn voorwerpen die volgens het Veldkamp onderzoek in substantiële mate worden gebruikt voor het reproduceren van muziek en/of video.

Om een opbrengst van €30 mln. te realiseren moet per MP3/MP4 speler en DVD harddisk recorder een vergoeding gevraagd worden van 6% van de retailprijs, of 8,6% van de wholesale prijs. Bij een uniforme heffing op alle apparaten betekent dit €7 per apparaat. Bij een procentuele heffing volgen de tarieven zoals hieronder staat weergegeven:

Tabel 6-3: Heffingstarieven voor Scenario 1: uitbreiding 2006, opbrengst 30 mln. euro

	Heffingstarief
MP3	€2,44
MP4	€7,32
Harddisk	€16,54



## Evaluatie van criteria:

Tabel 6-4: Evaluatie van de criteria voor Scenario 1: uitbreiding 2006, opbrengst 30 mln. euro

criterium	Score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	3	mp3/mp4 spelers, Dvd-harddisk recorders en blanco dragers worden volgens Veldkamp onderzoek het meest gebruikt voor het maken van kopieën.
Verhouding heffing en prijs voorwerp	1	de heffing voor blanco dragers 100 – 200% van de retailprijs van het voorwerp. De heffing op de MP3/MP4 spelers en op de DVD/hard disk recorders is substantieel.
Verstoring van de markt door substituten	1	substituten zoals flash geheugen en mobiele telefoons worden niet belast.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	1	mobiele telefoons zijn een reëel alternatief voor losse MP3/MP4 spelers. De afzet van DVD harddisk recorders is al over zijn piek heen en wordt vervangen door andere apparaten.
Doeltreffend (alleen privégebruik)	2	Ook in het bedrijfsleven worden CDs en DVDs veelvuldig gebruikt. Echter MP3 spelers en DVD harddisk recorders zijn wel typische consumenten producten.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	1	het is niet eenvoudig om MP3/MP4 spelers duidelijk te definiëren.
Administratieve lasten van innen	2	administratieve lasten zijn iets hoger dan scenario 0, omdat het meer producten betreft.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	3	de verkoopaantallen van blanco dragers overstijgt die van alle andere herschrijfbaar media nog steeds. Daardoor is hiermee toch een behoorlijke vergoeding te realiseren. Echter alleen met substantiële heffingen op MP3/MP4 spelers en DVD harddisk recorders is €30 mln. te realiseren.

Dit scenario neemt een aantal voorwerpen mee dat volgens Veldkamp substantieel wordt gebruikt voor het maken van thuiskopieën. Omdat de tarieven voor blanco dragers gelijk blijft is hiermee een hogere vergoeding te realiseren. Toch moet er een substantiële heffing plaatsvinden om de €30 mln. te realiseren. Een nadeel van dit scenario is dat het niet toekomstbestendig is. De verkoop van de DVD harddisk recorder is alweer op zijn retour. Deze wordt vervangen door set top boxen.

### 6.3 Scenario 2: Duits model

In dit model wordt er –net zoals in Duitsland- een heffing geplaatst op blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers en harddiskrecorders, volgens Duitse tarieven. Let wel, dat in Duitsland zelf ook heffingen plaatsvinden op CD/DVD-recorders en branders. Deze vallen buiten de categorie van 'draggers' en zijn in onze berekeningen buiten beschouwing gelaten. Bij dit scenario is gebruik gemaakt van de grondslagen zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6-5: Grondslagen voor Scenario 2: Duits model<sup>25</sup>

Media	Grondslagen			
	Eenheid product	Prijs	Capaciteit	Gebruik
Blanco CDs	✓ (€0.0288)			✓
Blanco DVDs	✓ (€0.174)			✓
Mp3/MP4 spelers	✓ (€2.56)			✓
DVD harddiskrecorders	✓ (€12)			✓

Dit scenario betreft ook alleen die voorwerpen, waarbij het Veldkamp aantoont dat ze in substantiële mate gebruikt wordt voor het reproduceren van muziek en/of video. Een heffingssysteem volgens Duitse tarieven resulteert in een opbrengst van 26 mln. euro.

Evaluatie van criteria:

Tabel 6-6: Evaluatie van de criteria voor Scenario 2: Duits model

Criterium	score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	3	mp3/mp4 spelers, DVD-harddisk recorders en blanco dragers worden volgens Veldkamp onderzoek relatief het meest gebruikt voor het maken van kopieën.
Verhouding heffing en prijs voorwerp	2	de heffing voor CD sen DVDs is aanvaardbaarder dan voor scenario 0 of 1. De heffing op DVD harddisk recorders substantieel.
Verstoring van de markt door substituten	1	substituten zoals flashgeheugen en mobiele telefoons worden niet belast.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	1	mobiele telefoons zijn een reëel alternatief voor losse MP3/MP4 spelers. De afzet van DVD harddisk recorders is al over zijn piek heen en wordt vervangen door andere apparaten. Daarnaast is er een voortdurende convergentie van functies in verschillende apparaten.
Doeltreffend (alleen privégebruik)	2	Ook in het bedrijfsleven worden CDs en DVDs veelvuldig gebruikt. Echter MP3 spelers en DVD harddisk recorders zijn wel typische consumenten producten.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	1	het is niet eenvoudig om MP3/MP4 spelers duidelijk te definiëren.
Administratieve lasten van innen	2	administratieve lasten van het innen zijn enerzijds iets hoger, dan dan scenario 1, omdat het meer producten betreft en anderzijds wat lager omdat de tarieven voor CDs en DVDs lager zijn, waardoor ontduiking minder aantrekkelijk zal zijn. Bovendien is het Duitse systeem gelijk aan het Nederlandse, een vereenvoudiging voor de betalingsplichtigen.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	2	de verkoopaantallen van blanco dragers overstijgt die van alle andere herschrijfbaar media nog steeds.

<sup>25</sup> International Survey on Private Copying Law & Practise, 20th revision 2009, Stichting de Thuis kopie.

Dit model is gelijkwaardig met het vorige model, alleen met andere tarieven. De tarieven voor blanco dragers zijn minder hoog. Een ander voordeel is ook dat de regeling gelijk getrokken is met die van onze belangrijkste handelspartner. We zouden hun definities van voorwerpen kunnen overnemen. De administratieve lasten voor betalingsplichtigen worden verlaagd, omdat nu 2 landen hetzelfde systeem volgen.

#### 6.4 Scenario 3: Duits model met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro

In dit model wordt er een heffing geplaatst op de voorwerpen, die belast worden in het Duitse model: blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers en harddiskrecorders. Maar in dit geval is de heffing niet gelijk aan de heffing in Duitsland. Ze is zo gekozen, dat de opbrengst 17 mln. euro of 30 mln. euro is.

Bij dit scenario is gebruik gemaakt van de grondslagen zoals is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6-7: Grondslagen voor Scenario 3: Duits model met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro

Media	Grondslagen			
	Eenheid product	Prijs	Capaciteit	Gebruik
Blanco CDs	✓ (€0.0288)			✓
Blanco DVDs	✓ (€0.174)			✓
Mp3/MP4 spelers		✓		✓
DVD harddiskrecorders		✓		✓

Voor blanco CDs en DVDs worden Duitse tarieven gehanteerd. Voor MP3/MP4 en DVD harddisk recorders wordt bepaald welk bedrag of percentage er geheven zou moeten worden om €7 resp. €30 mln. aan opbrengsten te realiseren. Dit scenario betreft alleen die voorwerpen, waarbij het Veldkamp aantoonde dat ze in substantiële mate gebruikt wordt voor het reproduceren van muziek en/of video.

Het scenario resulteert erin dat om een opbrengst van €7 mln. te realiseren de heffingen op blanco CDs en DVDs afdoende zouden zijn. Dan hoeft er aanvullend op de MP3/MP4 speler en DVD harddisk recorder geen vergoeding gevraagd te worden. Voor een opbrengst van €30 mln is voor de apparaten nog een vergoeding nodig van 6% van de retailprijs. Bij een uniforme heffing over alle apparaten betekent dit €6.8 per apparaat. Bij een procentuele heffing volgen de tarieven zoals hieronder staat weergegeven:

Tabel 6-8: Opbrengsten heffing voor Scenario 3: Duits model met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro

	Heffingstarief	
	17 mln.	30 mln.
heffingsopbrengst		
gemiddeld per apparaat (€)	0	6.8
gemiddeld per apparaat (% v retailprijs)	0	6
MP3 (€)	0	2,44
MP4 (€)	0	7,32
DVD harddisk recorder (€)	0	16,54

## Evaluatie van de criteria:

Tabel 6-9: Evaluatie van de criteria voor Scenario 3: Duits model met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro

criterium	score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	3	mp3/mp4 spelers, DVD-harddisk recorders en blanco dragers worden volgens Veldkamp onderzoek relatief het meest gebruikt voor het maken van kopieën.
Verhouding heffing en prijs voorwerp	2	de heffing voor CDs en DVDs is aanvaardbaarder dan voor scenario 0 of 1. De heffing op DVD harddisk recorders is substantieel.
Verstoring van de markt	1	substituten zoals flashgeheugen en mobiele telefoons worden niet belast.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	1	mobiele telefoons zijn een reëel alternatief voor losse MP3/MP4 spelers. De afzet van DVD harddisk recorders is al over zijn piek heen en wordt vervangen door andere apparaten. Daarnaast is er een voortdurende convergentie van functies in verschillende apparaten.
Doeltreffend (alleen privégebruik)	2	Ook in het bedrijfsleven worden CDs en DVDs veelvuldig gebruikt. Echter MP3 spelers en DVD harddisk recorders zijn wel typische consumenten producten.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	1	het is niet eenvoudig om MP3/MP4 spelers duidelijk te definiëren.
Administratieve lasten van innen	2	administratieve lasten van het innen zijn enerzijds iets hoger, dan bij scenario 1, omdat het meer producten betreft en anderzijds wat lager omdat de tarieven voor CDs en DVDs lager zijn, waardoor ontduiking minder aantrekkelijk zal zijn. Bovendien is het Duitse systeem gelijk aan het Nederlandse, een vereenvoudiging voor de betalingsplichtigen.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	2	de verkoopaantallen van blanco dragers overstijgt die van alle andere herschrijfbaar media nog steeds. En alleen met substantiële tarieven kan men €30 mln. aan incasso genereren.

Dit model is gelijkwaardig met het model van scenario 1, alleen met lagere tarieven voor de blanco dragers. Voor een opbrengst van €17 mln zijn geen aanvullende heffingen nodig op apparaten, zolang er niet uitgegaan wordt van ontgaan van de regeling. Voor een opbrengst van €30 mln zouden heffingen nodig zijn die iets hoger liggen dan in het Duitse model van scenario 2. Nadelig is ten opzichte van scenario 2 dat de administratieve lasten voor de betalingsplichtigen niet dalen.

## 6.5 Scenario 4: alle Veldkamp media met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro

In dit scenario is een uniform percentage geplaatst op alle voorwerpen die momenteel onder de scope van het Veldkamp onderzoek vallen, i.e. blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers, DVD harddisk recorder, externe geheugenkaarten, USB sticks en externe harde schijven.

De doelstelling achter dit scenario is om te bepalen welk bedrag of percentage er per voorwerp geheven zou moeten worden voor een opbrengst van €17 mln. respectievelijk

€30 mln. Dit scenario maakt geen onderscheid naar voorwerpen die volgens het Veldkamp onderzoek veel of weinig gebruikt worden voor het kopiëren van werken. De grondslag gebruik is in dit scenario niet meegenomen. Bij dit scenario is gebruik gemaakt van de grondslagen zoals is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6-10: Grondslagen voor Scenario 4: alle Veldkamp media met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro

Media	Grondslagen			
	Eenheid product	Prijs	Capaciteit	Gebruik
Blanco CDs		✓		
Blanco DVDs		✓		
Mp3/MP4 spelers		✓		
DVD harddiskrecorders		✓		
Externe geheugenkaarten		✓		
USB sticks		✓		
Externe harde schijven		✓		

Voor een gewenste opbrengst van €17 mln. en €30 mln. resulteert dit in een heffing van 3.2% respectievelijk 5.7% op de retailprijs, uitgaande dat er geen ontgaan plaatsvindt. Dit resulteert in gemiddelde heffingen per product zoals vermeldt in onderstaande tabel:

Tabel 6-11: Opbrengst heffing voor Scenario 4: alle Veldkamp media met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro

Heffingsopbrengst	€ 17 mln.	€30 mln.
gemiddeld per product retail	3.2%	5.7%
gemiddeld per product Wholesale	4.6%	8.1%
CD	0,0048	0,00855
DVD	0,016	0,014
MP3	1,30	2,32
MP4	3,90	6,95
DVD harddisk recorder	8,82	15,71
Geheugenkaarten	0,59	1,05
USB sticks	0,54	0,96
Harde schijven extern	3,20	5,69

## Evaluatie van criteria:

Tabel 6-12: Evaluatie van de criteria voor Scenario 4: alle Veldkamp media met target opbrengst van 17 of 30 mln. euro

criterium	score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	2	MP3/MP4 spelers, DVD-harddisk recorders en blanco dragers worden volgens Veldkamp onderzoek het meest gebruikt voor het maken van kopieën. Daarnaast worden ook andere opslagmedia meegenomen, maar hier worden in mindere mate kopieën mee gemaakt.
Verhouding heffing en prijs voorwerp	2	de heffing voor CDs en DVDs is in absolute zin veel aanvaardbaarder dan voor scenario 0 of 1. Maar de heffing voor een opbrengst van €30 mln is aan de hoge kant. Voor dure apparaten kunnen relatieve heffingen tot uitschieters leiden
Verstoring van de markt door substituten	3	meerdere substituten voor het maken van kopieën worden nu belast, behalve de interne harde schijf van computers en mobiele telefoons.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	2	mobiele telefoons zijn een reëel alternatief voor losse MP3/MP4 spelers. De afzet van DVD harddisk recorders is al over zijn piek heen en wordt vervangen door andere apparaten. Daarnaast is er een voortdurende convergentie van functies in verschillende apparaten. Dit model zal dus wel vergen dat Veldkamp nieuwe apparaten toe blijft voegen waarover het gebruik gemeten moet worden. .
Doeltreffend (alleen privégebruik)	1	Ook in het bedrijfsleven worden CDs, DVDs, flash geheugen en externe harde schijven veelvuldig gebruikt.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	2	het is niet eenvoudig om MP3/MP4 spelers duidelijk te definiëren.
Administratieve lasten van innen	1	administratieve lasten zijn vrij hoog omdat voor alle voorwerpen heffing en incasso plaats moet vinden. Daarnaast is heffing over USB sticks in de praktijk complex.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	1	Een opbrengst van €30 mln is alleen te realiseren met een substantiële procentuele heffing.

Dit scenario neemt alle apparaten in ogenschouw die door Veldkamp gemeten worden. Dit model scoort matig om diverse redenen. Ten eerste worden de mobiele telefoon en PC niet meegenomen. Beide apparaten worden gebruikt met betrekking tot MP3/MP4. USB sticks, geheugenkaarten en externe harde schijven worden wel meegenomen, maar deze worden volgens Veldkamp minder gebruikt voor thuis kopieën en het zijn opslagmedia die ook in het bedrijfsleven veel gebruikt worden en daardoor zal een heffing hierop maatschappelijk minder aanvaardbaar zijn. Daarnaast worden USB sticks op zeer veel manieren verspreid. Ze worden ook vaak white label aangeboden en voor promotiedoeleinden of bij congressen en conferenties ingezet voor zakelijke doeleinden. Het voordeel van dit model is de eenvoud. Een groot nadeel is de eenduidige bepaalbaarheid. Een voorbeeld daarvan is de heffing op een MP3 speler. Deze speler kan stand-alone zijn of onderdeel van een ander veel groter en veel duurder apparaat, bijvoorbeeld een design audiocenter of een grote televisie. In dat geval kan een procentuele heffing over de totale waarde van het apparaat zeer hoog worden. Echter, de losse waarde van de mp3-speler kan niet eenvoudig vastgesteld worden. Dit

kan voor de fabrikant tot grote onzekerheden leiden indien de discussies zolang voorwerpclassificaties niet beslecht zijn.

## 6.6 Scenario 5: 5% model

In dit scenario is een uniform percentage geplaatst op alle voorwerpen die momenteel onder de scope van het Veldkamp onderzoek vallen, i.e. blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers, DVD harddisk recorder, externe geheugenkaarten, USB sticks en externe harde schijven. Het verschil met het vorige scenario is dat hier een vast percentage is gekozen.

De doelstelling achter dit scenario is om te bepalen welk bedrag geïncasseerd kan worden bij een veronderstelde heffing van 5% op alle voorwerpen. Dit scenario maakt geen onderscheid naar voorwerpen die volgens het Veldkamp onderzoek veel of weinig gebruikt worden voor het kopiëren van werken. De grondslag gebruik is in dit scenario niet meegenomen. Bij dit scenario is gebruik gemaakt van de grondslagen zoals is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6-13: Grondslagen Scenario 5: 5% model

Media	Grondslagen			
	Eenheid product	Prijs	Capaciteit	Gebruik
Blanco CDs		✓		
Blanco DVDs		✓		
Mp3/MP4 spelers		✓		
DVD harddiskrecorders		✓		
Externe geheugenkaarten		✓		
USB sticks		✓		
Externe harde schijven		✓		

Een heffing van 5% op alle media resulteert in een heffingsopbrengst van €26.5 mln. euro op basis van retailtarieven.

Tabel 6-14: Opbrengsten heffing voor Scenario 5: 5% model

	Opbrengst
Totaal CD/DVD	1.838.783
Totaal MP3/MP4/harddisk	10.754.000
Totaal Geheugen	13.944.600
<b>Totaal opbrengst:</b>	<b>26.537.383</b>

## Evaluatie van criteria:

Tabel 6-15: Evaluatie van de criteria voor Scenario 5: 5% model

criterium	Score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	2	MP3/MP4 spelers, DVD-harddisk recorders en blanco dragers worden volgens Veldkamp onderzoek relatief het meest gebruikt voor het maken van kopieën. Daarnaast worden ook andere opslagmedia meegenomen, maar hier worden in mindere mate kopieën op gemaakt.
Verhouding heffing en prijs voorwerp	2	de heffing voor CD en DVDs is aanvaardbaarder dan voor scenario 0 of 1. Maar het scenario laat zien dat pas met een relatief hoge heffing een vergelijkbaar bedrag als het huidige model te realiseren valt.
Verstoring van de markt door substituten	3	meerdere substituten voor het maken van kopieën worden nu belast, behalve de interne harde schijf van computers en mobiele telefoons.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	2	mobiele telefoons zijn een reëel alternatief voor losse MP3/MP4 spelers. De afzet van DVD harddisk recorders is al over zijn piek heen en wordt vervangen door andere apparaten. Daarnaast is er een voortdurende convergentie van functies in verschillende apparaten. Dit model zal dus wel vergen dat Veldkamp nieuwe apparaten toe blijft voegen waarover het gebruik gemeten moet worden.
Doeltreffend (alleen privégebruik)	1	Ook in het bedrijfsleven worden CDs, DVDs, flash geheugen en externe harde schijven veelvuldig gebruikt.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	2	het is niet eenvoudig om MP3/MP4 spelers duidelijk te definiëren.
Administratieve lasten van innen	1	administratieve lasten zijn vrij hoog omdat voor alle voorwerpen heffing en incasso plaats moet vinden. Daarnaast is heffing over USB sticks in de praktijk complex.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	1	Met een substantiële procentuele heffing is pas een opbrengst te realiseren die tussen de 2 streefbedragen valt.

Dit model is gelijkwaardig aan het vorige model maar kijkt welke opbrengst met 5% heffing te realiseren zou zijn..

## 6.7 Scenario 6: geen economische prikkel ontgaan

In dit scenario is een heffing geplaatst voor alle voorwerpen die momenteel onder de scope van het Veldkamp onderzoek vallen, i.e. blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers, DVD harddisk recorder, externe geheugenkaarten, USB sticks en externe harde schijven. De heffing op blanco CDs en DVDs is laag. Hiervoor hanteren we tarieven van €0,03 voor losse CDs en €0,05 voor losse DVDs.



Tabel 6-16: Grondslagen voor Scenario 6: geen economische prikkel ontgaan.

Media	Grondslagen			
	Eenheid product	Prijs	Capaciteit	Gebruik
Blanco CDs	✓ (€0.03)			
Blanco DVDs	✓ (€0.05)			
MP3/MP4 spelers	✓			
DVD harddiskrecorders	✓			
Externe geheugenkaarten	✓			
USB sticks	✓			
Externe harde schijven	✓			

De doelstelling achter dit scenario is om te bepalen welk bedrag er per voorwerp geheven zou moeten worden voor een opbrengst van €17 mln. Dit scenario maakt geen onderscheid naar voorwerpen die volgens het Veldkamp onderzoek veel of weinig gebruikt worden voor het kopiëren van werken. De grondslag gebruik is in dit scenario niet meegenomen. Bij dit scenario is gebruik gemaakt van de grondslagen zoals is weergegeven in onderstaande tabel.

Voor dit scenario is gemiddeld €0.81 per voorwerp benodigd of alternatief €2 per MP3/MP4 speler, DVD harddisk recorder en harde schijf en €0.4 euro voor geheugenkaarten en USB sticks. Een ander alternatief is dat alleen de apparaten belast worden. In dat geval is er 5 euro per apparaat nodig. De resultaten staan in onderstaande tabel.

Tabel 6-17: Heffingstarieven voor Scenario 6: geen economische prikkel ontgaan

	Heffingstarief
gemiddeld per product	0.81
Alternatief 1:	
MP3 (€)	2
MP4 (€)	2
DVD harddisk recorder (€)	2
Geheugenkaarten (€)	0,4
USB sticks (€)	0,4
Harde schijven extern (€)	2
alternatief 2:	
MP3 (€)	5
MP4 (€)	5
DVD harddisk recorder (€)	5
Geheugenkaarten (€)	0
USB sticks (€)	0
Harde schijven extern (€)	0

## Evaluatie van criteria:

Tabel 6-18: Evaluatie van de criteria voor Scenario 6: geen economische prikkel ontgaan

criterium	Score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	2	MP3/MP4 spelers, DVD-harddisk recorders en blanco dragers worden volgens Veldkamp onderzoek relatief het meest gebruikt voor het maken van kopieën. Daarnaast worden ook andere opslagmedia meegenomen, maar hier worden in mindere mate kopieën op gemaakt.
Verhouding heffing en prijs voorwerp	3	de heffing voor CDs en DVDs is veel aanvaardbaarder dan voor scenario 0 of 1. De heffing voor andere voorwerpen is aanvaardbaar. Als alleen de heffing op apparaten valt is de heffing vrij hoog.
Verstoring van de markt door substituten	3	Meerdere substituten voor het maken van kopieën worden nu belast, behalve de interne harde schijf van computers en mobiele telefoons.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	2	mobiele telefoons zijn een reëel alternatief voor losse MP3/MP4 spelers. De afzet van DVD harddisk recorders is al over zijn piek heen en wordt vervangen door andere apparaten. Daarnaast is er een voortdurende convergentie van functies in verschillende apparaten.
Doeltreffend (alleen privégebruik)	1	Ook in het bedrijfsleven worden CDs, DVDs, flash geheugen en externe harde schijven veelvuldig gebruikt.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	2	het is niet eenvoudig om MP3/MP4 spelers duidelijk te definiëren.
Administratieve lasten van innen	1	administratieve lasten zijn vrij hoog omdat voor alle voorwerpen heffing en incasso plaats moet vinden. Daarnaast is heffing over USB sticks in de praktijk complex.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	2	Met een absolute lage heffing op alle media zal een bedrag binnen de streefopbrengsten te realiseren zijn.

Dit model is vergelijkbaar met scenario 4, alleen wordt er gewerkt met lage absolute tarieven. Het voordeel met absolute tarieven is dat minder snel tot excessen leidt. Toch blijven een aantal problemen bestaan, i.e. losse opslagmedia worden minder voor privé kopieën gebruikt volgens Veldkamp en worden ook binnen het zakelijke verkeer veel gebruikt. De benodigde heffing is echter wel op een aanvaardbaar niveau.

## 6.8 Scenario 7: alle media 1 euro

In dit scenario is een heffing geplaatst op alle voorwerpen die momenteel onder de scope van het Veldkamp onderzoek vallen, aangevuld met PC en mobiele telefoon, i.e. blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers, DVD harddisk recorder, externe geheugenkaarten, USB sticks, externe harde schijven, laptop Pc's, Desktop Pc's en Mobiele telefoons. De heffing op blanco CDs en DVDs is laag. Hiervoor hanteren we tarieven van €0,03 voor losse CDs en €0,05 voor losse DVDs.

Tabel 6-19: Grondslagen voor Scenario 7: alle media 1 euro

Media	Grondslagen			
	Eenheid product	Prijs	Capaciteit	Gebruik
Blanco CDs	✓ (€0.03)			
Blanco DVDs	✓ (€0.05)			
Mp3/MP4 spelers	✓ (€1, -)			
DVD harddiskrecorders	✓ (€1, -)			
Externe geheugenkaarten	✓ (€1, -)			
USB sticks	✓ (€1, -)			
Externe harde schijven	✓ (€1, -)			
Laptop PC	✓ (€1, -)			
Desktop PC	✓ (€1, -)			
Mobiele telefoon	✓ (€1, -)			

De doelstelling van dit scenario is bepalen welk bedrag hiermee geïncasseerd kan worden. De opbrengsten van dit scenario bedragen 25.4 mln. euro.

Tabel 6-20: Opbrengsten heffing voor Scenario 7: alle media 1 euro

	Opbrengst
Totaal CD/DVD	7.355.130
Totaal MP3/MP4/harddisk	1.857.000
totaal geheugen	10.014.000
Totaal PC/Mobiel	6.163.740
<b>Grande Totaal:</b>	<b>25.389.870</b>

## Evaluatie van criteria:

Tabel 6-21: Evaluatie van de criteria voor Scenario 7: alle media 1 euro

criterium	Score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	2	MP3/MP4 spelers, DVD-harddisk recorders en blanco dragers worden volgens Veldkamp onderzoek relatief het meest gebruikt voor het maken van kopieën. Daarnaast worden ook andere opslagmedia meegenomen, maar hier worden in mindere mate kopieën op gemaakt.
Verhouding heffing en prijs voorwerp	3	de heffing voor CDs en DVDs is veel aanvaardbaarder dan voor scenario 0 of 1.
Verstoring van de markt door substituten	3	de meeste substituten voor het maken van kopieën worden nu belast inclusief de interne harde schijf van computers en mobiele telefoons.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	3	mobiele telefoons zijn een reëel alternatief voor losse MP3/MP4 spelers worden nu meegenomen.
Doeltreffend (alleen privégebruik)	1	Ook in het bedrijfsleven worden CDs, DVDs, flash geheugen en externe harde schijven veelvuldig gebruikt.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	2	het is niet eenvoudig om MP3/MP4 spelers duidelijk te definiëren echter nu meer apparaten onder de regeling vallen is een bredere definitie op te stellen.
Administratieve lasten van innen	1	administratieve lasten zijn vrij hoog omdat voor alle voorwerpen heffing en incasso plaats moet vinden. Daarnaast is heffing over USB sticks in de praktijk complex.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	2	Met een absolute lage heffing op alle voorwerpen zal een bedrag binnen de streefopbrengsten te realiseren zijn

Het pluspunt van dit scenario is dat alle veelvoorkomende substituten meegenomen zijn die gebruikt worden voor muziek en geluid, zoals de PC en de mobiele telefoon. Wel worden de opslagmedia betrokken die ook in het bedrijfsleven veel gebruikt worden en die volgens Veldkamp minder gebruikt worden voor het maken van thuiskopieën. Voor Pc's en mobiele telefoons heeft Veldkamp geen gegevens. Toch kun je veronderstellen dat iedere kopie die op een MP3/MP4 speler staat ook aanwezig is op de PC. Nadeel is wel dat de mobiele telefoon in de meeste Europese landen momenteel is vrijgesteld van de regeling van thuiskopie valt. Dit zou dan tot grote weerstand bij de industrie kunnen leiden.

## 6.9 Scenario 8: alle afspeelmedia 1 euro

In dit scenario is een heffing van 1 euro geplaatst op alle afspeelmedia die momenteel onder de scope van het Veldkamp onderzoek vallen aangevuld met PC en mobiele telefoon, i.e. blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers, DVD harddisk recorder, laptop Pc's, desktop Pc's en Mobiele telefoons. De heffing op blanco CDs en DVDs is laag. Hiervoor hanteren we tarieven van €0,03 voor losse CDs en €0,05 voor losse DVDs.

Tabel 6-22: Grondslagen voor Scenario 8: alle afspeelmedia 1 euro

Media	Grondslagen			
	Eenheid product	Prijs	Capaciteit	Gebruik
Blanco CDs	✓ (€ 0.03)			
Blanco DVDs	✓ (€ 0.05)			
Mp3/MP4 spelers	✓ (€ 1, -)			
DVD harddiskrecorders	✓ (€ 1, -)			
Laptop PC	✓ (€ 1, -)			
Desktop PC	✓ (€ 1, -)			
Mobiele telefoon	✓ (€ 1, -)			

De doelstelling van dit scenario is bepalen welk bedrag hiermee geïncasseerd kan worden. De opbrengsten van dit scenario bedragen 15.4 mln. euro.

Tabel 6-23: Opbrengsten heffing voor Scenario 8: alle afspeelmedia 1 euro

	opbrengsten
Totaal CD/DVD	7.355.130
Totaal MP3/MP4/harddisk	1.857.000
Totaal PC/Mobiel	6.163.740
<b>Grande Totaal:</b>	<b>15.375.870</b>

## Evaluatie van criteria:

Tabel 6-24: Evaluatie van de criteria voor: Scenario 8: alle afspeelmedia 1 euro

criterium	Score (1-3)	Opmerkingen
Heffing evenredig aan intensiteit kopiëren	3	MP3/MP4 spelers, DVD-harddisk recorders en blanco dragers worden volgens Veldkamp onderzoek relatief het meest gebruikt voor het maken van kopieën. Daarnaast worden ook andere apparaten meegenomen die vermoedelijk veel gebruikt zullen worden voor het maken van kopieën
Verhouding heffing en prijs voorwerp	3	de heffing voor CDs en DVDs is veel aanvaardbaarder dan voor scenario 0 of 1. De heffing voor andere apparaten is ook aanvaardbaar.
Verstoring van de markt door substituten	3	de meeste substituten voor het maken van kopieën worden nu belast inclusief de interne harde schijf van computers en de mobiele telefoon.
Bestendig voor de toekomst (technologische vooruitgang)	3	mobiele telefoons zijn een reël alternatief voor losse MP3/MP4 spelers worden nu meegenomen.
Doeltreffend (alleen privégebruik)	2	In het bedrijfsleven worden flash geheugen en externe harde schijven veelvuldig gebruikt en die vallen nu buiten de regeling.
Voorwerp duidelijk te definiëren of omschrijven	2	het is niet eenvoudig om MP3/MP4 spelers duidelijk te definiëren echter nu meer apparaten onder de regeling vallen is een bredere definitie op te stellen.
Administratieve lasten van innen	1	administratieve lasten zijn vrij hoog omdat voor alle voorwerpen heffing en incasso plaats moet vinden.
Omvang vergoeding die d.m.v. heffing verkregen kan worden	2	Met een absolute lage heffing op alle afspeelmedia zal een bedrag binnen de streefopbrengsten te realiseren zijn.

Dit scenario is gelijkwaardig met het vorige scenario met het verschil dat het de losse herschrijfbaar opslagmedia buiten beschouwing laat. Het verbetert de score op de criteria omdat het zich toespitst op apparaten die voor thuisgebruik bestemd zijn. Het gevolg is wel dat de verwachte inkomsten lager zullen liggen dan in het huidige scenario. Als zou blijken dat geheugenkaarten ook in hoge mate gebruikt worden voor kopiëren, dan zou het systeem aangepast kunnen worden.

De resultaten van alle scenario's zijn nogmaals samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 6-25: Overzicht van de scenario's en de resultaten van de berekening.

Scenario	Scenario doelstelling	Resultaat																											
0. nulscenario	welk verloop zullen de opbrengsten hebben de komende jaren?																												
1. Uitbreiding 2006	Welk bedrag of percentage zou voor MP3 spelers en DVD recorders gelden om opbrengst van 30 mln. te realiseren.	Per MP3/MP4 of harddisk speler moet 7 euro gevraagd worden of 6% van de retailprijs.																											
2. Duits model	Welke opbrengst wordt hiermee gerealiseerd?	Dit levert 26 mln. euro op.																											
3. Duits model met targetopbrengst	Welk bedrag of percentage zou voor MP3 spelers en DVD recorders gelden om opbrengst van 17 en resp. 30 mln. te realiseren.	De volgende heffingen zouden nodig zijn: <table border="1" data-bbox="853 750 1356 1041"> <thead> <tr> <th>Heffingsopbrengst</th> <th>17 mln.</th> <th>30 mln.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gemiddeld per product (€)</td> <td>0</td> <td>6,8</td> </tr> <tr> <td>gemiddeld per product (% v retailprijs)</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>MP3 (€)</td> <td>0</td> <td>2,44</td> </tr> <tr> <td>MP4 (€)</td> <td>0</td> <td>7,32</td> </tr> <tr> <td>DVD harddisk recorder (€)</td> <td>0</td> <td>16,54</td> </tr> </tbody> </table>	Heffingsopbrengst	17 mln.	30 mln.	gemiddeld per product (€)	0	6,8	gemiddeld per product (% v retailprijs)	0	6	MP3 (€)	0	2,44	MP4 (€)	0	7,32	DVD harddisk recorder (€)	0	16,54									
Heffingsopbrengst	17 mln.	30 mln.																											
gemiddeld per product (€)	0	6,8																											
gemiddeld per product (% v retailprijs)	0	6																											
MP3 (€)	0	2,44																											
MP4 (€)	0	7,32																											
DVD harddisk recorder (€)	0	16,54																											
4. Alle media	Welk bedrag of percentage zou voor alle media gelden om opbrengst van 17 en resp. 30 mln. te realiseren.	De volgende heffingen zouden nodig zijn: <table border="1" data-bbox="845 1153 1356 1512"> <thead> <tr> <th>Heffingsopbrengst</th> <th>€17 mln.</th> <th>€30 mln.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gemiddeld per product retail</td> <td>3,2%</td> <td>5,7%</td> </tr> <tr> <td>gemiddeld per product Wholesale</td> <td>4,6%</td> <td>8,1%</td> </tr> <tr> <td>MP3</td> <td>1,30</td> <td>2,32</td> </tr> <tr> <td>MP4</td> <td>3,90</td> <td>6,95</td> </tr> <tr> <td>DVD harddisk recorder</td> <td>8,82</td> <td>15,71</td> </tr> <tr> <td>Geheugenkaarten</td> <td>0,59</td> <td>1,05</td> </tr> <tr> <td>USB sticks</td> <td>0,54</td> <td>0,96</td> </tr> <tr> <td>Harde schijven extern</td> <td>3,20</td> <td>5,69</td> </tr> </tbody> </table>	Heffingsopbrengst	€17 mln.	€30 mln.	gemiddeld per product retail	3,2%	5,7%	gemiddeld per product Wholesale	4,6%	8,1%	MP3	1,30	2,32	MP4	3,90	6,95	DVD harddisk recorder	8,82	15,71	Geheugenkaarten	0,59	1,05	USB sticks	0,54	0,96	Harde schijven extern	3,20	5,69
Heffingsopbrengst	€17 mln.	€30 mln.																											
gemiddeld per product retail	3,2%	5,7%																											
gemiddeld per product Wholesale	4,6%	8,1%																											
MP3	1,30	2,32																											
MP4	3,90	6,95																											
DVD harddisk recorder	8,82	15,71																											
Geheugenkaarten	0,59	1,05																											
USB sticks	0,54	0,96																											
Harde schijven extern	3,20	5,69																											
5. 5 procent model	Welke opbrengst wordt hiermee gerealiseerd?	<table border="1" data-bbox="845 1579 1284 1780"> <thead> <tr> <th></th> <th>opbrengst</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totaal CD/DVD</td> <td>1.838.783</td> </tr> <tr> <td>Totaal MP3/MP4/harddisk</td> <td>10.754.000</td> </tr> <tr> <td>Totaal Geheugen</td> <td>13.944.600</td> </tr> <tr> <td><b>Totaal opbrengst:</b></td> <td><b>26.537.383</b></td> </tr> </tbody> </table>		opbrengst	Totaal CD/DVD	1.838.783	Totaal MP3/MP4/harddisk	10.754.000	Totaal Geheugen	13.944.600	<b>Totaal opbrengst:</b>	<b>26.537.383</b>																	
	opbrengst																												
Totaal CD/DVD	1.838.783																												
Totaal MP3/MP4/harddisk	10.754.000																												
Totaal Geheugen	13.944.600																												
<b>Totaal opbrengst:</b>	<b>26.537.383</b>																												

6. Geen economische prikkel ontgaan.	Welk tarief is nodig op MP3, MP4, geheugen en DVD recorders om 17 mln. op te halen.?	<p>De volgende heffingen zouden nodig zijn:</p> <table border="1" data-bbox="855 297 1286 913"> <thead> <tr> <th></th> <th>heffing</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gemiddeld per product</td> <td>0.81</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Alternatief:</td> </tr> <tr> <td>MP3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MP4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>DVD harddisk recorder</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Geheugenkaarten</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>USB sticks</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>harde schijven extern</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Alternatief 2:</td> </tr> <tr> <td>MP3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>MP4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>DVD harddisk recorder</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Geheugenkaarten</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>USB sticks</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Harde schijven extern</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		heffing	gemiddeld per product	0.81	Alternatief:		MP3	2	MP4	2	DVD harddisk recorder	2	Geheugenkaarten	0,4	USB sticks	0,4	harde schijven extern	2	Alternatief 2:		MP3	5	MP4	5	DVD harddisk recorder	5	Geheugenkaarten	0	USB sticks	0	Harde schijven extern	0
	heffing																																	
gemiddeld per product	0.81																																	
Alternatief:																																		
MP3	2																																	
MP4	2																																	
DVD harddisk recorder	2																																	
Geheugenkaarten	0,4																																	
USB sticks	0,4																																	
harde schijven extern	2																																	
Alternatief 2:																																		
MP3	5																																	
MP4	5																																	
DVD harddisk recorder	5																																	
Geheugenkaarten	0																																	
USB sticks	0																																	
Harde schijven extern	0																																	
7. Alle media 1 euro	Welke opbrengst wordt hiermee gerealiseerd	<p>Dit scenario genereert de volgende opbrengsten:</p> <table border="1" data-bbox="855 1012 1286 1245"> <thead> <tr> <th></th> <th>opbrengsten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totaal CD/DVD</td> <td>7.355.130</td> </tr> <tr> <td>Totaal MP3/MP4/harddisk</td> <td>1.857.000</td> </tr> <tr> <td>totaal geheugen</td> <td>10.014.000</td> </tr> <tr> <td>Totaal PC/Mobiel</td> <td>6.163.740</td> </tr> <tr> <td><b>Grande Totaal:</b></td> <td><b>25.389.870</b></td> </tr> </tbody> </table>		opbrengsten	Totaal CD/DVD	7.355.130	Totaal MP3/MP4/harddisk	1.857.000	totaal geheugen	10.014.000	Totaal PC/Mobiel	6.163.740	<b>Grande Totaal:</b>	<b>25.389.870</b>																				
	opbrengsten																																	
Totaal CD/DVD	7.355.130																																	
Totaal MP3/MP4/harddisk	1.857.000																																	
totaal geheugen	10.014.000																																	
Totaal PC/Mobiel	6.163.740																																	
<b>Grande Totaal:</b>	<b>25.389.870</b>																																	
8. Alle afspelmateriaal 1 euro	Welke opbrengst wordt hiermee gerealiseerd	<p>Dit scenario genereert de volgende opbrengsten:</p> <table border="1" data-bbox="855 1386 1286 1583"> <thead> <tr> <th></th> <th>opbrengsten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totaal CD/DVD</td> <td>7.355.130</td> </tr> <tr> <td>Totaal MP3/MP4/harddisk</td> <td>1.857.000</td> </tr> <tr> <td>Totaal PC/Mobiel</td> <td>6.163.740</td> </tr> <tr> <td><b>Grande Totaal:</b></td> <td><b>15.375.870</b></td> </tr> </tbody> </table>		opbrengsten	Totaal CD/DVD	7.355.130	Totaal MP3/MP4/harddisk	1.857.000	Totaal PC/Mobiel	6.163.740	<b>Grande Totaal:</b>	<b>15.375.870</b>																						
	opbrengsten																																	
Totaal CD/DVD	7.355.130																																	
Totaal MP3/MP4/harddisk	1.857.000																																	
Totaal PC/Mobiel	6.163.740																																	
<b>Grande Totaal:</b>	<b>15.375.870</b>																																	

## 6.10 Evaluatie

Uit ons onderzoek blijkt dat het huidige systeem van heffing slecht scoort op vrijwel alle evaluatiecriteria. Een belangrijk nadeel is dat de heffing hoog is in verhouding met de prijs van het product. Een aantal van de onderzochte scenario's scoort beter. Echter over de gehele linie genomen scoren de meeste scenario's matig. In de scenario's waarbij het systeem wordt uitgebreid naar MP3/MP4 spelers en DVD harddiskrecorders, terwijl er een lagere heffing geldt voor CD's en DVD's, moeten



substantiële heffingen opgelegd worden om tot de streefopbrengsten te komen. Ook scenario 4 met een procentuele heffing op alle voorwerpen resulteert in relatief hoge heffingen. De reden hiervoor is eenvoudig. Blanco dragers vormen met het aantal van 150 mln. nog steeds de grote meerderheid van 'voorwerpen' die verkocht worden. Als de tarieven daarvan dalen zullen de tarieven op apparaten substantieel moeten zijn om dat te verdisconteren.

Als wij een keuze zouden maken uit bovenstaande scenario's, zouden wij twee scenario's aanbevelen: het Duitse model en het model met een heffing van 1 euro (of een ander laag bedrag) op alle afspeelmedia. Deze worden in Hoofdstuk 7 in meer detail uitgewerkt

## 6.11 Ontgaan

Zoals beschreven in hoofdstuk 5.3 is bij de berekening van de scenario's geen rekening gehouden met de mate van ontgaan van de regeling (met uitzondering van scenario 1, waarbij de huidige hoeveelheid ontgaan is verondersteld op blanco dragers). Het is lastig vast te stellen hoeveel er daadwerkelijk ontgaan zal worden in de praktijk indien de regeling uitgebreid wordt naar andere afspeelmedia. Men zou kunnen denken dat het ontgaan minder wordt, als het voorwerp duurder is en de heffingen meer in proportie zijn met de prijs van het product, dus als de heffing op CD's en DVD's lager wordt, terwijl er eventueel een redelijke heffing komt op andere media. Duurdere voorwerpen worden mogelijk eerder bij bekende retailers gekocht of in de winkel, en minder vaak via onbekende handelaren op internet. Als de heffing lager wordt in verhouding tot de prijs van het voorwerp, zijn er bovendien minder economische prikkels om te ontgaan. Voor deze stelling zijn echter geen bewijzen te vinden. Bij MP3 spelers is vastgesteld dat de hoeveelheid ontgaan tussen de 40-80% lag in 2006<sup>26</sup>. Voor andere apparaten zijn geen gegevens van ontgaan bekend.

Indien we in onze scenario's rekening zouden houden met een percentage ontgaan van 66%, zoals bij de huidige regeling heeft dat een forse impact. De gerealiseerde opbrengsten zouden bij scenario's 2, 5, 7 en 8 met 60% dalen. De benodigde heffingen voor scenario's 1, 3 en 4 met een factor drie toenemen en voor scenario 6 zelfs met een factor 4-5. Hieruit volgt dat met een heffing die in redelijke verhouding staat tot de prijs van het voorwerp de streefopbrengsten in de praktijk naar alle waarschijnlijkheid niet te realiseren zijn. De voorkeursscenario's leveren zonder ontgaan €26 mln en €15 mln. In de praktijk verwachten wij dat bij gelijkblijvende omstandigheden van ontgaan, dat beide scenario's minder op zullen leveren dan het huidige model.

## 6.12 Algemene belemmeringen bij het wettelijk systeem

Tijdens ons onderzoek hebben wij geconstateerd dat een aantal elementen het systeem van heffingen bemoeilijkt. Hieronder worden de belangrijkste opgesomd.

- Het Veldkamp onderzoek betreft nu een beperkt aantal voorwerpen in haar studie. Het zou aan te bevelen zijn dit uit te breiden naar logische substituten zoals PC en mobiele telefoon. Vanwege de verschillende compressietechnieken, veranderende audio en video formaten, sterke toename in opslagcapaciteit zou het wenselijk zijn beter in kaart te brengen hoeveel kopieën er nu worden gemaakt en waarvan, in plaats van alleen het

<sup>26</sup> Gebaseerd op informatie uit antwoorden uit de publieke consultatie van EICTA ([http://circa.europa.eu/Public/irc/markt/markt\\_consultations/library?l=/copyright\\_neighbouring/compensatio\\_n\\_private/eictapdf/\\_EN\\_1.0\\_&a=d](http://circa.europa.eu/Public/irc/markt/markt_consultations/library?l=/copyright_neighbouring/compensatio_n_private/eictapdf/_EN_1.0_&a=d)) en inzage in interne stukken van de CLRA.

percentage bezette capaciteit te meten. Daarnaast zou op basis van de verrichte studies een trendanalyse gedaan kunnen worden naar de mate van thuis kopiëren over de verschillende media.

Het wordt steeds lastiger om uit te gaan van voorwerpen. Vroeger was dit eenvoudig: bij een bandrecorder hoorden geluidsbanden, bij een videorecorder hoorden VHS-banden. Nu is er sprake van convergentie. Apparaten zijn multifunctioneel, waarbij niet meer duidelijk is welke functie het meeste, of primair, wordt gebruikt. Een mobiele telefoon is tegelijkertijd een radio, een MP3 speler en een fototoestel en deze functies worden door verschillende groepen gebruikers met een verschillende intensiteit gebruikt. De convergentie schrijdt steeds verder voort en maakt het lastig om te definiëren welke voorwerpen "bestemd zijn voor". Dit probleem komt ook tot uiting bij de productclassificatie ten aanzien van invoerrechten. Op den duur kan alle content via internet bereikt worden en is er geen apparaat of medium meer nodig om te kopiëren.

De handhaving is een achilleshiel. Dit heeft onder meer te maken met het vrije verkeer van goederen binnen de EU en de verschillen in systematiek van heffen bij de Lidstaten. Goederen uit andere landen komen aan en kunnen meteen verkocht worden. De importeur of fabrikant heeft geen zicht op de exacte goederenstromen binnen Europa. In de retail weet men ook niet altijd of er is afgedragen over de blanco dragers. Momenteel wordt er maar 34% procent geïncasseerd van de CDs en DVDs. Internet handel vormt een probleem omdat de consument uit het buitenland kan kopen en er dan niet afgedragen wordt. Bij meer dan de helft van de verkochte producten wordt geen heffing afgedragen en dat is een groot nadeel voor degenen die wel afdragen. Zij verkeren in een nadelige positie ten opzichte van degenen die niet afdragen: hun producten zijn duurder en bovendien maken zij kosten om te kunnen afdragen.

De handhaving is effectief als de pakkans hoog is en er serieuze straffen zijn voor wie gepakt wordt. Op dit moment is dat niet het geval. Het zou de kosten van handhaving aanzienlijk hoger maken. Een ander systeem van heffing zou bijvoorbeeld kunnen zijn een heffing bij de verkoop van het product in de winkel, zoals nu gebeurt bij de verwijderingsbijdrage.

De kosten van het systeem zijn hoog in vergelijking met de inkomsten. In onze scenario's zijn we steeds uitgegaan van een gewenste opbrengst van 17 mln. euro tot 30 mln. euro, welke – teruggerekend naar het aantal inwoners – in lijn is met het Europees gemiddelde. Vertaald naar inkomsten van artiesten is dit in de orde van 0,1% - 1%, gegevens over de exacte repartitie tot artiestenniveau zijn niet voorhanden. De incasso van dit bedrag via de bestaande wettelijke regeling veroorzaakt administratieve lasten bij de ondernemingen, die meedoen. Omgerekend per Nederlander gaat het om een bedrag van 1 tot 2 euro per persoon per jaar. Het is de vraag of de kosten van het systeem opwegen tegen de baten die ermee verkregen worden.

## 7 De voorkeurscenario's

Zoals aangegeven zijn onze voorkeurscenario's het Duitse model en het model, waarbij alle afspelmmedia worden belast met een lage heffing, bijvoorbeeld 1 euro. Deze worden hier kort samengevat.

### **Duits model (scenario 2)**

Allereerst het Duitse model. De voorkeur voor dit model komt voornamelijk voort uit de wens tot harmonisatie van systemen. Het is een voordeel als het Duitse systeem en het Nederlandse systeem gelijk zijn. Duitsland is immers onze belangrijkste handelspartner. De administratieve lasten zouden hiermee verlaagd worden. Aansluiten bij het Duitse systeem zou gezien kunnen worden als een miniharmonisatie.

In dit model wordt er een heffing geplaatst op blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers en harddiskrecorders, volgens Duitse tarieven. De opbrengsten zouden met dit model 25 mln euro bedragen. Voordelen van dit model ten opzichte van het huidige zijn dat de heffing evenredig is aan de intensiteit van het kopiëren. Ze wordt geheven over de voorwerpen die ook volgens het Veldkamp-onderzoek intensief gebruikt worden voor het kopiëren. De heffing voor CDs en DVDs is meer in proportie met hun verkoopprijs. Mogelijk heeft dit een positieve invloed op het daadwerkelijk betalen van de heffing. Het systeem wint ook aan doeltreffendheid, omdat MP3-spelers en DVD harddisk recorders typische consumentenproducten zijn.

Indien het Duitse systeem in zijn geheel in Nederland wordt toegepast, vallen ook CD/DVD-recorders en branders onder een heffing. Dat zou op bezwaren kunnen stuiten omdat het geen "dragers" zijn. Het is ook mogelijk om het Duitse systeem hier toe te passen in een gemitigeerde variant, waarbij deze apparaten buiten de heffing vallen.

In Duitsland zijn er momenteel discussies over heffingen op PC's en geheugen. Indien wij het Duitse systeem volgen, hebben de uitkomsten van deze discussies ook gevolgen voor het Nederlandse model.

### **Alle afspelmmedia 1 euro (scenario 8)**

Ons andere voorkeurscenario is scenario 8, waarbij alle afspelmmedia voor 1 euro belast worden en een laag tarief geldt voor blanco dragers. In de berekeningen bij dit scenario is een heffing van 1 euro geplaatst op alle afspelmmedia die momenteel onder de scope van het Veldkamp onderzoek vallen aangevuld met PC en mobiele telefoon, i.e. blanco CDs en DVDs, MP3/MP4 spelers, DVD harddisk recorder, laptop Pc's, desktop Pc's en Mobiele telefoons. Media-players of set top box zijn buiten beschouwing gelaten voor de berekeningen vanwege gebrek aan cijfers. De heffing op blanco CDs en DVDs is laag. Hiervoor hanteren we tarieven van €0,03 voor losse CDs en €0,05 voor losse DVDs. De voordelen van dit scenario ten opzichte van het huidige scenario zijn dat de heffing evenredig is aan de intensiteit van het kopiëren, omdat de voorwerpen die daar volgens Veldkamp het meest voor worden gebruikt ook onder de heffing vallen. De heffing voor CD's en DVD's is beter in verhouding met de prijs. Bovendien worden substituten voor het maken van kopieën belast. Mobiele telefoons, die een reëel alternatief vormen voor losse MP3/MP4 spelers zijn ook belast. In totaal wordt er in ons scenario 15 mln euro mee opgebracht.

Het scenario heeft net als scenario 4 (alle Veldkampmedia een uniform percentage) een eenvoudig uitgangspunt, maar onderscheidt zich daarvan op de volgende punten:

- een procentueel model heeft als nadeel dat het tot excessen kan leiden. Een design audiocenter of TV kan ook een MP3 speler hebben en procentuele tarifiering is in dit geval complex. Tevens worden producten zoals een mobiele telefoon soms gratis aangeboden. Het is dan onduidelijk over welk bedrag een percentage geheven moet worden.

- dit scenario richt zich op voorwerpen die voor privé doeleinden gebruikt worden en betreft de meeste substituten voor audio en video reproductie. Geheugenkaarten, USB sticks en externe harde schijven worden toch ook in grote mate door het bedrijfsleven gebruikt. Het is daarnaast in het bijzonder lastig om de heffing op USB sticks uit te voeren, omdat deze ook gratis bij conferenties en white label verspreid worden.

- tenslotte neemt dit scenario alle substituten mee. Scenario 4 richt zich alleen op de huidige voorwerpen die door Veldkamp worden gemeten en is daarbij kwetsbaar voor toenemende convergentie van apparaten. Het betrekken van alle afspeelmedia speelt in op de convergentie van apparaten en maakt het mogelijk een bredere voorwerpdefinitie op te stellen.

In de gedetailleerde uitwerking van dit scenario is de voorwerpdefinitie voor afspeelmedia belangrijk. Hierbij kan men kiezen om zich toe te spitsen op consumenten elektronica of 'persoonlijke en home media apparatuur inclusief mobiele telefoons' om bijvoorbeeld de auto of witgoed met audio/video afspeelcapaciteiten buiten beschouwing te laten. De complexiteit bij dit scenario zit in de exacte voorwerpdefinitie en de acceptatie bij de industrie om het model uit te breiden naar mobiele telefoons en Pc's.

## 8 Conclusie

Dit onderzoek is gericht op alternatieven voor het systeem van thuishopie, zoals omschreven in de Auteurswet. Wij hebben onderzocht of andere methoden van heffing beter scoren op de evaluatiecriteria dan het huidige systeem, dat alleen gericht is op CDs en DVDs.

Uit ons onderzoek blijkt dat het huidige systeem van heffing slecht scoort op vrijwel alle evaluatiecriteria. In onze scenario's is een aantal alternatieven gepresenteerd en beoordeeld. Binnen de kaders van de wet en onze opdracht bevelen wij aan om aan te sluiten bij het Duitse systeem (volledig of in een gemitigeerde variant waarbij enkele apparaten buiten beschouwing worden gelaten) of om alle afspelmmedia te belasten met €1 euro en een laag tarief van enkele eurocenten op de blanco dragers (CD, DVD en MD). Het Duitse model richt zich op verlaging van administratieve lasten en aanpassing aan onze belangrijkste handelspartner. Alle afspelmmedia voor een laag tarief sluit het beste aan bij de doelstelling om alle substituten voor thuishopieën te belasten. Beide scenario's zullen naar verwachting minder inkomsten opleveren voor de Stichting Thuishopie dan het huidige model.

## A Bijlage: Gebruikte bronnen

TNO baseert zich in dit onderzoek op de volgende informatie:

- Auteurswet ([http://www.st-ab.nl/wetten/0037\\_Auteurswet\\_1912.htm](http://www.st-ab.nl/wetten/0037_Auteurswet_1912.htm))
- International Survey of Private Copying Law and Practise
- Ups and downs, Economische en culturele gevolgen van file sharing voor muziek, film en games, TNO rapport 34782
- Auteursrechten, een rapport, commissie Gerken
- Economic Analysis Of Private Copy Remuneration, EconLaw Strategic Consulting
- De Nederlandse Markt voor Consumer Electronics 2008, FIAR
- Cijfers van GfK
- Fair Compensation for Private Copying in a converging environment, commission staff working document, 12-2006
- Fair Compensation for Acts of Private Copying, Background Document, EU commission – 14-02 2008
- Verleden, heden en toekomst van de thuiskopie, Norma, FNV KIEM en NTB
- Position Paper Industrie inzake het thuiskopiestelsel, Fiar, Stobi en ICT-Office – 4 april 2008
- Door Sont gehanteerde criteria bij vaststelling van thuiskopievergoedingen, SONT – 29 maart 2007
- Overzicht discussie thuiskopiestelsel in Tweede Kamer, aangeleverd door STOBI, d.d. 11 maart 2009
- Elevator pitch document omtrent standpunt thuiskopieheffing, Stobi, versie maart 2009
- Veldkamp onderzoek naar gebruik van drager, Veldkamp, Juni 2009 en enkele eerdere edities.
- Interne stukken van SONT
- Diverse publieke internetbronnen.
  - o Deze zullen worden gerefereerd in de tekst, daar waar relevant
- Persoonlijke interviews met vertegenwoordigers van betrokken partijen:
  - o Prof. H.J.L.Vonhoff, voorzitter SONT
  - o Mr. drs. G.J. Wolffensperger, adviseur SONT
  - o Dhr W. Wanrooij, Buma Stemra
  - o Mr P. Solleveld, NVPI
  - o Mr H. Wijminga, Stichting de Thuiskopie
  - o Mr H. Kosterman, FNV KIEM
  - o Dhr Angad-Gauer, Stichting Norma
  - o Mevr Postma, Consumentenbond

Er zijn ook gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de betalingsplichtigen. Zij hebben – wellicht ten overvloede – medegedeeld geen verantwoordelijkheid te willen dragen voor dit rapport.
- Deelnemers aan de workshop
  - o Prof. dr. P. Rutten
  - o Drs J. Poort
  - o Prof. mr. P.B. Hugenholtz

## B Bijlage: Categorijsatie van verschillende opslagmedia

In de volgende secties wordt de categorisering van de verschillende opslagmedia, zoals besproken in paragraaf 4.1 toegelicht.

### **RAM geheugen**

Het intern geheugen, wat ook bekend staat als werkgeheugen of RAM (Random Access Memory) geheugen, wordt gebruikt voor de tijdelijke opslag van data van elk apparaat met microprocessor. Het bekendste apparaat met intern geheugen is de computer, maar ook apparaten zoals een MP3-speler of magnetron hebben een intern geheugen.

Het interne geheugen wordt in principe niet gebruikt voor de permanente opslag van data; het is een tijdelijke snelle opslag voor gegevens die de processor nodig heeft bij zijn berekeningen en die gebruikt wordt voor de uitwisseling van data tussen verschillende componenten (bijvoorbeeld een hard disk en de printer).

Het werkgeheugen is volatile (*vluchtig*): het geheugen heeft een stroomvoorziening nodig om de gegevens op te kunnen slaan. De gegevens gaan verloren zodra de stroomvoorziening naar het geheugen onderbreekt, bijvoorbeeld als de PC wordt uitgeschakeld.

#### Capaciteit

Intern geheugen is verkrijgbaar in een ondergrote van 512 kilobyte tot 2 Gigabyte per chip. De capaciteit is aan sterke groei onderhevig; door snelle technologische ontwikkelingen en verkleining van de benodigde opslag, verdubbelt de capaciteit ongeveer elke twee jaar.

De maximale capaciteit verdubbelt ongeveer elke twee jaar.

#### Apparaten

Ram geheugen wordt gebruikt in nagenoeg alle apparaten met een processor gebruikt.

### **Harde schijf**

De Hard Disk Drive (HDD) of harde schijf slaat data op gemagnetiseerde schijven (disks), die d.m.v. elektromechanische koppen worden uitgelezen of beschreven. De harde schijf wordt voornamelijk gebruikt voor interne opslag van data in een PC, media center of server, maar wordt tegenwoordig ook steeds vaker gebruikt voor opslag van media in digital video recorders, en (portable) media players.

Sinds enkele jaren zijn er ook veel externe harde schijven te verkrijgen. Hierbij wordt een Hard Disk in een externe behuizing geplaatst en via USB op een PC of ander apparaat aangesloten. Bestanden kunnen hierdoor makkelijker meegenomen kunnen worden.

#### Capaciteit

De capaciteit van de harde schijf heeft zich de afgelopen jaren sterk ontwikkeld. Op dit moment zijn harde schijven verkrijgbaar met een capaciteit van 20 Gigabyte oplopend tot 2 Terabyte ( 2048 Gigabyte).

De maximale capaciteit van harde schijven verdubbelt ongeveer elke twee jaar. Ook voor de komende jaren is een capaciteitsgroei te verwachten.

#### *Apparaten*

- PC
- Laptop
- MP3-speler
- MP4-speler
- Digital Video Recorder
- Media center PC, networked media player
- Spelcomputer
- Externe USB harde schijf

#### Prijs

In Tabel B-1 staat een overzicht van de tarieven van veel voorkomende type harde schijven.

Tabel B-1: Overzicht van tarieven van harde schijven<sup>27</sup>

Omschrijving	Prijs
320 GB interne harde schijf	€45,00
1000 GB interne harde schijf	€65,00
320 GB externe harde schijf	€60,00
1000 GB externe harde schijf	€100,00

#### **Flash geheugen**

Flash geheugen is de overkoepelende naam voor geheugen waarbij data wordt opgeslagen op herschrijfbaar chips. Hieraan liggen verscheidene chipset technologieën onderhevig, waarbij de meest voorkomende variant van het type EEPROM-(Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) geheugen.

Flash geheugen valt onder de categorisering non-volatile (*niet vluchtig*): de gegevens blijven in tegenstelling tot intern geheugen zonder stroomvoorziening.

Flash geheugen is beschikbaar in vele varianten en wordt zowel als interne component als verwisselbare (en draagbare) component gebruikt. Voorbeelden van verwisselbaar geheugen zijn de welbekende USB memory stick en de geheugenkaart voor een foto-toestel of MP3-speler. Van die laatste categorie zijn er vele varianten en formaten beschikbaar:

- SD, MiniSD, MicroSD
- MMC (MultimediaCard), RS-MMC (reduced size MMC)
- MemoryStick, Memory Stick Duo
- CompactFlash
- Transflash
- xD Picture card

<sup>27</sup> Inventarisatie van minimale retail-prijzen door TNO, Juli 2009.



Deze formaten zijn maar voor een beperkt gedeelte uitwisselbaar: een fabrikant van apparatuur kiest vaak van een van deze formaten, waardoor de gebruiker dus geheugenkaarten van dat merk dient aan te schaffen.

Niet verwisselbaar flash geheugen wordt voornamelijk toegepast in MP3- en MP4-spelers en mobiele telefoons.

In Figuur B-8-3 wordt het gebruik van de diverse Flash varianten weergegeven over de periode 2007-2010.

#### Capaciteit

De capaciteit van Flash geheugen is sterk aan groei onderhevig. De maximale capaciteit van een Flash geheugen kaarten of een USB-sticks verdubbelt ongeveer elke twee jaar. Op dit moment is Flash-geheugen verkrijgbaar in capaciteitsgroottes variërend van 32 Megabyte tot 2 Terabyte (1 Terabyte = 1024 Gigabyte).

#### Prijs

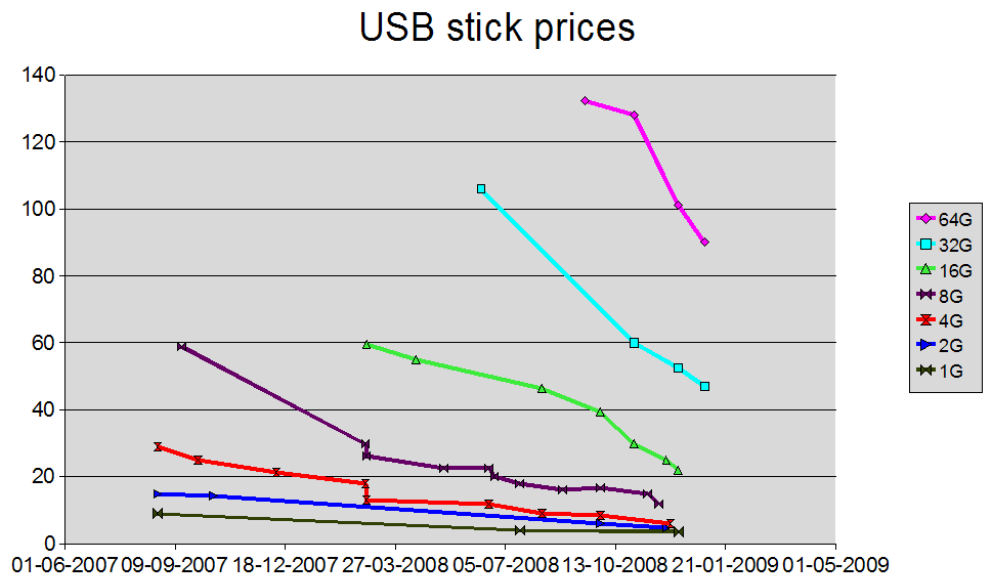
In Tabel B-2 staan retail tarieven van veel voorkomende Flash formaten. In Figuur B-8-1 en Figuur B-8-2 zijn respectievelijk de prijsontwikkeling van USB-sticks in de Verenigde Staten en de prijsontwikkeling van een grote Flash geheugen fabrikant weergegeven. Wat opvalt is dat de tarieven van Flash geheugen sterk aan daling onderhevig zijn.

Tabel B-2: Overzicht van tarieven van verwisselbare Flash-formaten<sup>28</sup>

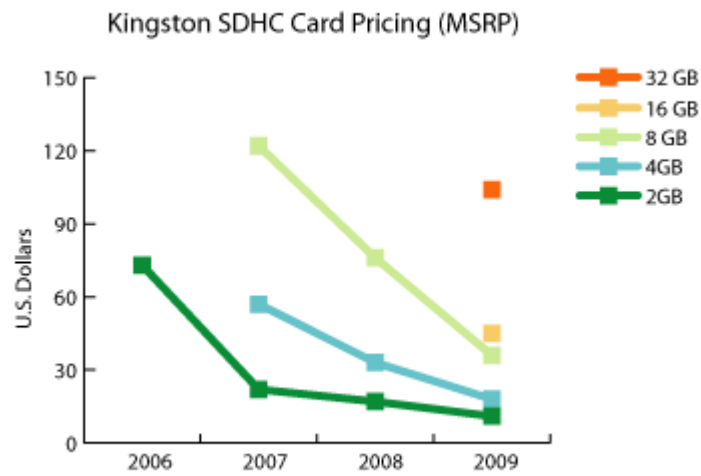
Omschrijving	Prijs
1GB SD card	€4,00
32GB SD card	€90,00
1GB USB stick	€5,00
32GB USB stick	€60,00

<sup>28</sup> Inventarisatie van minimale retail-prijzen door TNO, Juli 2009.

Figuur B-8-1: Prijsontwikkeling USB sticks in Amerika 2007-2009<sup>29</sup>



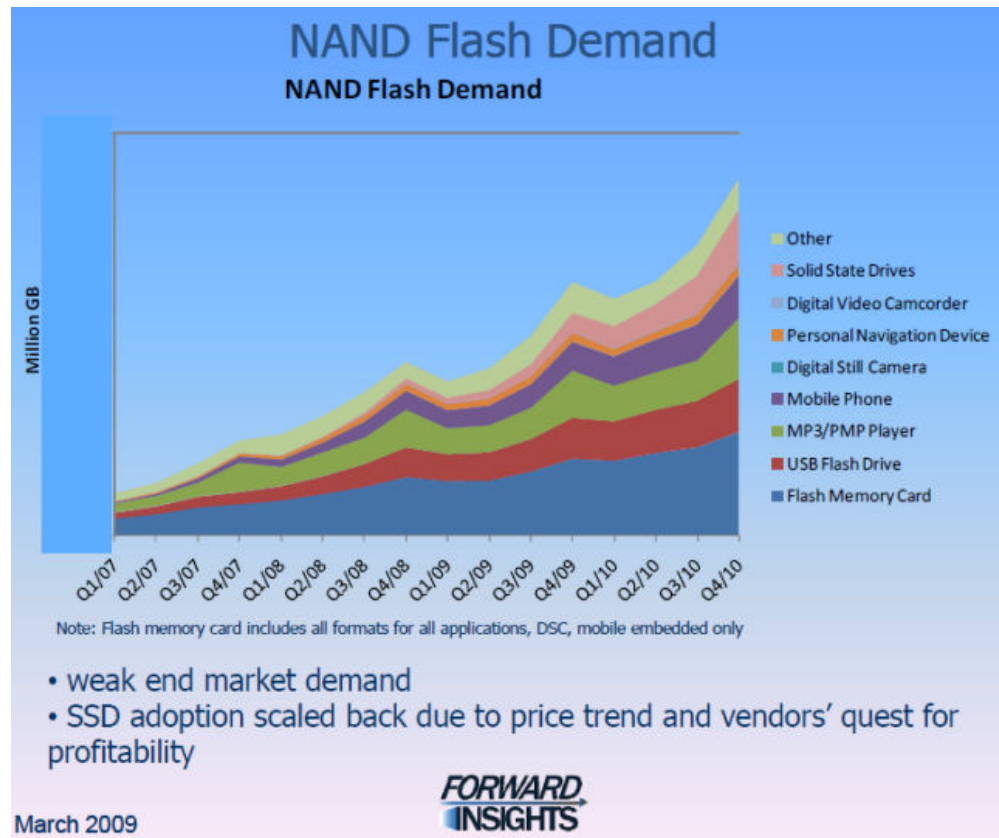
Figuur B-8-2: Tariefontwikkeling van SDHC Flash kaarten van Kingston<sup>30</sup>



<sup>29</sup> <http://www.w3.org/2009/Talks/01-09-steven-disruptive/usbsticks3.png>.

<sup>30</sup> <http://www.dtcreports.com/blog5.aspx>.

Figuur B-8-3: Gebruik Flash geheugen 2007-2010



Bron: Forward Insights 2009

Apparaten met ondersteuning voor verwisselbaar flash geheugen:

- Digitale video camera
- Digitale foto camera
- Navigatie systeem
- Voice recorder
- Mobiele telefoon
- Game hand held
- MP3-speler
- MP4-speler

Apparaten met vast flash geheugen:

- MP3-speler
- MP4-speler
- Video camera
- Navigatie systeem
- Voice recorder
- Mobiele telefoon
- Game hand held

### Solid state drive (SSD)

Een solid state drive is een disk drive technologie, waarbij de data op Flash geheugen chips wordt geschreven. Een solid state drive bevat in tegenstelling tot een traditionele

harde schijf geen bewegende delen en gebruikt ook minder stroom dan een HD. Een Solid state drive heeft dezelfde interface als een Hard disk drive, en kan daardoor ter vervanging dienen van een harde schijf. Vooral bij laptops en netbooks wordt de solid state drive steeds vaker gebruikt ter vervanging van de harde schijf.

#### Capaciteit

Solid state drives zijn nu beschikbaar met een capaciteit grootte in de orde 64 GB – 512 GB. Net als Flash geheugen neemt de capaciteit van Solid state drives sterk toe.

#### **Optische media**

Optische media zijn schijven (disks) die d.m.v. een laser worden uitgelezen en beschreven. Grootschalige introductie van optische media gebeurde halverwege de jaren 80 van de vorige eeuw met de Compact Disk (CD). Destijds konden echter alleen voorbespeelde CDs (dragers) worden gekocht. In 1998 werd de CD-Recordable geïntroduceerd, waarmee het ook voor consumenten mogelijk werd om CDs en Cd-roms te creëren.

Optische media worden gebruikt als drager van muziek (CD), film (DVD, VIDEO-CD, BluRay) en voor de opslag van data (CD-R, DVD-R, DVD+R, Blu-Ray disk).

Bekende beschrijfbare optische media formaten zijn:

- CD-R, CD-RW
- DVD-R/DVD+R/DVD+RW/DVD-RW
- BD-R (Blu-ray recordable) /BD-RE (Blu-ray rewritable)
- MiniDisk, Hi-MD

#### Capaciteit

Een overzicht van de capaciteit van de populaire optische media wordt gegeven in Tabel B-3. Naast de capaciteit wordt ook de lengte opgegeven. De lengte wordt bepaald door de voor dat medium gebruikelijke audio en video formaten.

Tabel B-3: Overzicht van de datacapaciteit en opnamelengte van optische media

Omschrijving	Datacapaciteit	Opnamelengte
CD-R / CD-RW	650 MB	74 min (audio CD)
CD-R / CD-RW	700 MB	80 min (audio CD )
DVD-R / DVD-RW	4.7 GB	120 min (video DVD)
DVD+R / DVD+RW	4.7 GB	120 min (video DVD)
MiniDisc	-	80 min (audio )
Hi-MD	1 GB	94 min (audio)
Blu-ray Disk-R single layer	25 GB	135 min (HD video)
Blu-ray Disk-R dual layer	50 GB	270 min (HD video)

NB: bij de opnamelengte wordt de tijd weergegeven, die aannemelijk is wanneer de drager wordt gebruikt voor een kopie van respectievelijk een CD, een DVD en een Blu-ray Disc. Op een MiniDisc kan geen data worden geplaatst.

## **Analoge video tape**

### Omschrijving

Analoge video opslag van analoog video materiaal op band.

Meest voorkomende gebruik: VHS (voor video recorders) en DV/MiniDV voor Camcorders. De markt voor VHS is bijna geheel vervangen door de introductie van DVD. Ook voor cam-corders (videocamera's) worden steeds vaker digitale opslag formaten zoals Blu-ray of flash gebruikt.

Analoge video tape formaten zijn:

- DV
- Digital8
- VHS / Super VHS
- MiniDV

### Capaciteit

VHS videobanden hebben een maximale duur van 4 uur in SP (standard play) modus, en 8 uur in LP (long play) modus. DV en MiniDV banden hebben een duur van 60 of 90 minuten.

## **Gedistribueerde opslag**

### Omschrijving

Gedistribueerde opslag, beter bekend als 'cloud storage', is een opslagdienst geleverd over een netwerk van computersystemen, die bijvoorbeeld via het internet benaderbaar is. De cloud bestaat uit een complex netwerk van gedistribueerde servers en PC's, die gezamenlijk zorgen voor de opslag van data. De componenten zelf kunnen weer verschillende onderliggende opslag media gebruiken, bijvoorbeeld hard disk drives, solid state drives of flash geheugen.

Cloud storage wordt vaak als dienst aangeboden: een eindgebruiker heeft tegen een vast bedrag per maand (veilige) opslag van data. Die data is dan wereldwijd toegankelijk. De cloud zelf levert abstractie van de opgeslagen data. De gebruiker weet niet waar de data opgeslagen is

### Capaciteit

De capaciteit van cloud-storage is afhankelijk van de afgenomen dienst en grootte van de cloud. Cloud-storage diensten met een opslag capaciteit van meerdere terabytes zijn op dit moment realiseerbaar. Omdat een cloud erg schaalbaar is kan de opslag capaciteit op ieder moment vergroot worden.

## C Bijlage: Capaciteit van opslagmedia en compressie

Zoals beschreven in Paragraaf 1.3.3, hebben compressietechnologieën er voor gezorgd dat audio en video zodanig kunnen worden gecomprimeerd, dat de bestanden een stuk kleiner zijn dan het oorspronkelijke bestand terwijl er aan kwaliteit niet of nauwelijks wordt ingeboet. Dit betekent dat ook bij opslag media van een kleine capaciteit een grote hoeveelheid werken gekopieerd kan worden.

### Audio

In Tabel C-1 wordt voor een aantal recente audio formaten (en instellingen) weergegeven hoe groot hoeveel ruimte het audio bestand inneemt als het nummer in dat formaat is opgeslagen.

Tabel C-1: Vergelijking van audioformaten

Audioformaat	Kwaliteit	Bitrate (Kbit/s)	Compressiefactor	Bestands grootte (MB) (muziek nummer van 4 minuten)
CD (PCM audio)	CD (referentie)	1411	1:1	41,3
FLAC (lossless audio)	CD (referentie)	752	1:2	22,0
MP3	CD	192	1:7,5	5,6
MP3	FM radio	128	1:11	3,8
MP4 audio (AAC-LC)	CD	96	1:15	2,8
MP4 audio (AAC-HE)	FM Radio	48	1:30	1,4

Bron: TNO 2009

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Bij het gebruik van ‘lossless’ audioformaten zoals FLAC bevat het gecreëerde bestand een exacte kopie van het origineel. Bij de andere formaten zijn de gecreëerde bestanden niet identiek meer aan de bron: er is bepaalde onhoorbare of nauwelijks hoorbare informatie verwijderd, zonder dat dit veel negatieve invloed hoeft te hebben op de ervaren kwaliteit van het nummer. Hierdoor kan een hogere compressiefactor worden bereikt en worden de audiobestanden dus kleiner.
- In veel gevallen heeft de gebruiker de mogelijkheid om een bepaald kwaliteitsniveau aan te geven. In de tabel staat bijvoorbeeld voor MP3 twee veelgebruikte instellingen, waarbij de een CD kwaliteit nastreeft en de andere een kwaliteit oplevert die in de buurt komt van de kwaliteit van FM-radio.
- AAC-HE is een redelijk nieuw audio formaat, waar nog hogere compressiefactoren worden bereikt, terwijl de resulterende audiokwaliteit overeenkomt met FM-radio.

De belangrijkste gevolgen van het gebruik van verschillende audioformaten is dat er geen directe relatie meer is tussen de lengte van een nummer en de hoeveelheid opslag dat dit nummer vereist. Uit bovenstaande tabel volgt dat dit, afhankelijk van de gekozen instellingen en audioformaten een factor 30 kan uitmaken. De hoeveelheid muziek die op een drager past hangt dus geheel af van de gekozen instelling.

## Video

Bij videobestanden spelen naast de gekozen video kwaliteit ook nog andere aspecten een rol:

- Het beeldformaat  
Een MP4-speler ondersteunt een minder groot beeldformaat (resolutie) dan bijvoorbeeld een High Definition TV aangesloten op een Blu Ray speler. Zo kan de laatste 1920x1080 beeldpunten weergeven, terwijl een MP4-speler vaak niet verder komt dan 320x180 beeldpunten. Alhoewel bij beiden dezelfde video's getoond kunnen worden, zal het detail (de hoeveelheid informatie) sterk verschillen.
- Het aantal beelden per seconden.  
Bij hoge kwaliteits content wordt het beeld 60 keer per seconden ververst. Op een portable media player kan dit, wegens bijvoorbeeld de processing power of om de hoeveelheid te versturen data te verminderen. Dan wordt vaak video aangeboden met een frame rate van 15 fps. Dit levert dan geen vloeiend resultaat op.

Net als bij de vergelijking van audioformaten kan er geconstateerd worden dat de hoeveelheid ruimte dat een videobestand inneemt sterk afhangt van de gekozen technologie (en het afspeel medium). Alhoewel consumenten niet gauw "Raw video" zullen gebruiken (dit gebeurt bijna alleen onder professionele omstandigheden) gebeuren), zullen consumenten wel gebruik maken van de overige voorbeelden. Er kan hier dus sprake zijn van een factor 130 in bestands grootte tussen video's in de beste kwaliteit en de minste kwaliteit (zie Tabel C-2).

Tabel C-2: Vergelijking van videoformaten

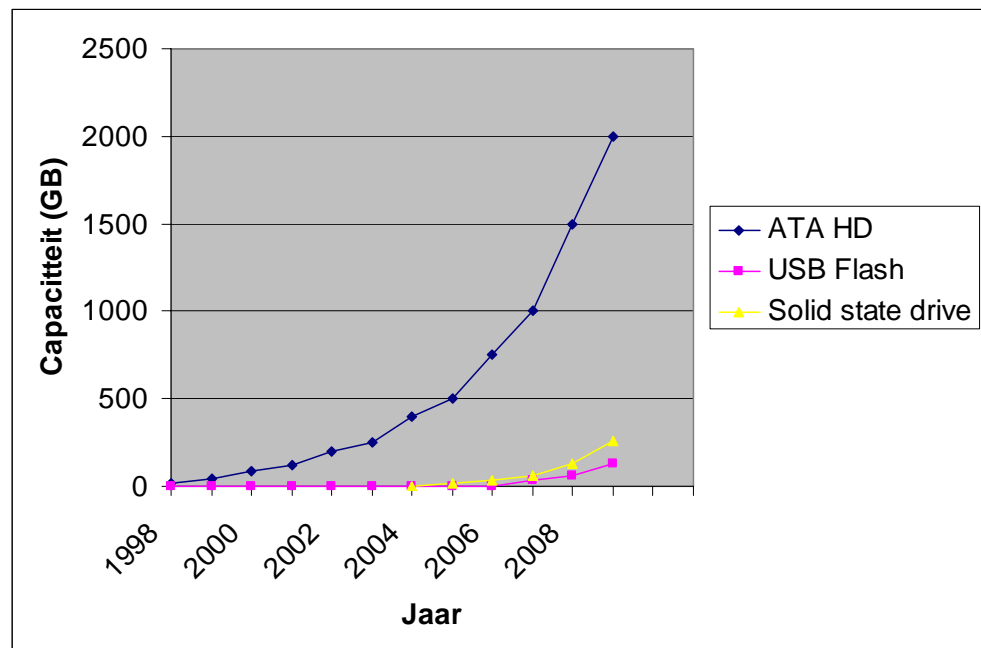
Medium	Video Formaat	Totale Bitrate (kbit/s)	Resolutie	Framerate	Ratio	Bestands-grootte (MB) (video van 4 minuten)
Raw	Uncompressed video	487411	1920x1080	24	1:1	14279
Blu-Ray Disk	H.264	20640	1920x1080	25	1:24	605
DVD video	MPEG-2	7000	720x576	25	1:70	205
MP4 video	MPEG4-ASP	768	720x480	25	1:554	27
Youtube high quality	H.264	2128	1280x546	24	1:229	62
Youtube medium quality	H.264	640	480x360	24	1:762	19
Video Podcast	H.264	628	320x180	24	1:776	18
Mobile video hoge kwaliteit	H.264	225	320x240	15-25	1:2040	7
Mobiele Video lage kwaliteit	H.263	112	176x144	15	1:4352	3

Bron: TNO 2009

## D Bijlage: Capaciteits- en prijsontwikkeling opslagmedia

In tegenstelling tot de DVD en CD recordables, die over een vaste capaciteit beschikken, groeit de capaciteit van harde schijven en flash geheugen zeer snel (Zie Figuur D-1). De maximale capaciteit van harde schijven verdubbelt ongeveer elke twee jaar<sup>31</sup>. Ook voor de komende jaren is een capaciteitsgroei te verwachten<sup>32</sup>. Flash geheugen capaciteit is in de laatste 10 jaar nagenoeg ieder jaar verdubbeld<sup>33</sup>.

Figuur D-1: Ontwikkeling opslag capaciteit 1998-2010<sup>34</sup>



Bron: TNO 2009

De prijsontwikkeling laat het tegenovergestelde zien. Prijzen van harde schijven halveren ruwweg iedere twee jaar<sup>35</sup> en prijzen van Flash geheugen halveren ieder jaar of zelfs sneller.

<sup>31</sup><http://www.haystack.mit.edu/tech/vlbi/VLBI%20tech%20coord/2008.5.29%20US%20VLBI%20tech%20mtg/Briskin-Hard%20drive%20price%20trends.pdf>.

<sup>32</sup> [http://www.flashmemorysummit.com/English/Collaterals/Presentations/2008/20080813\\_T2A\\_Baral.pdf](http://www.flashmemorysummit.com/English/Collaterals/Presentations/2008/20080813_T2A_Baral.pdf).

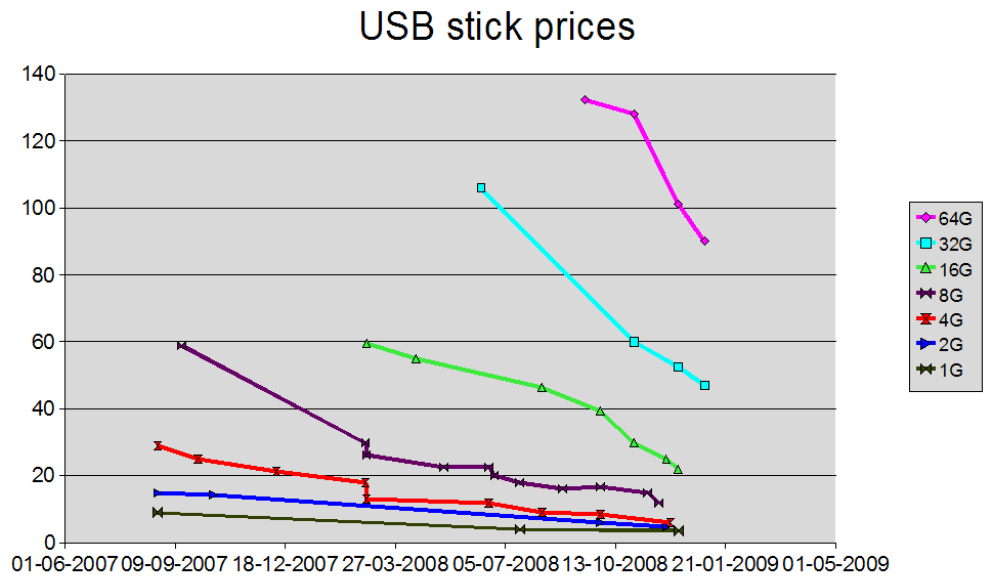
<sup>33</sup> [www.flashmemorysummit.com/.../20080813\\_Keynote4\\_Harari.pdf](http://www.flashmemorysummit.com/.../20080813_Keynote4_Harari.pdf).

<sup>34</sup> De waarden voor 2010 zijn projecties.

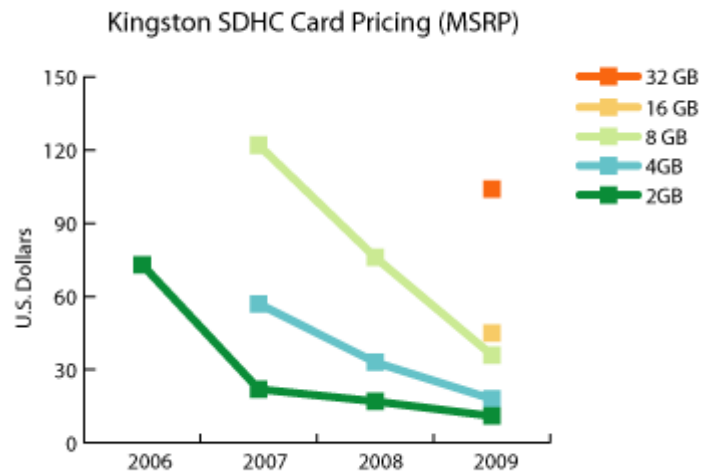
<sup>35</sup><http://www.haystack.mit.edu/tech/vlbi/VLBI%20tech%20coord/2008.5.29%20US%20VLBI%20tech%20mtg/Briskin-Hard%20drive%20price%20trends.pdf>.



Figuur D-2: Overzicht prijzen USB sticks in Amerika<sup>36</sup>



Figuur D-3: Prijsontwikkeling Kingston SDHC Flashkaarten<sup>37</sup>



<sup>36</sup> <http://www.w3.org/2009/Talks/01-09-steven-disruptive/usbsticks3.png>.

<sup>37</sup> <http://www.dtcreports.com/blog5.aspx>.