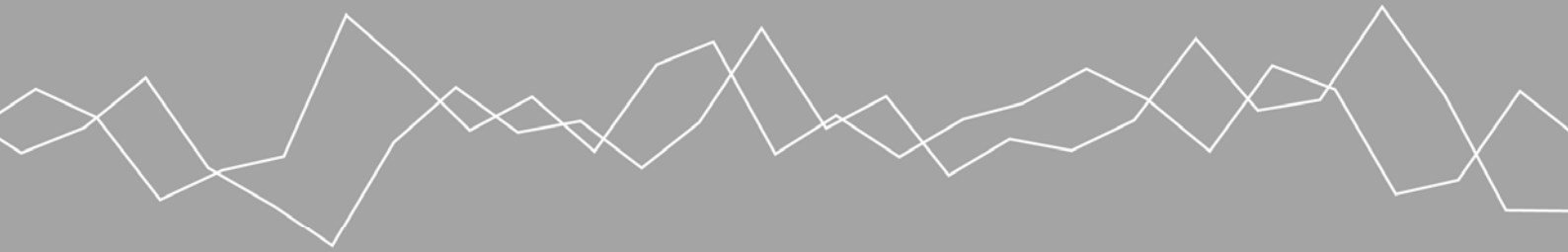


Bronnen van baten



Amsterdam, augustus 2007
In opdracht van Consortium Digitalisering Erfgoed

Bronnen van baten

Joost Poort
Robert Breugelmans
Floks Laverman
Bert Hof



seo economisch onderzoek

“De wetenschap dat het goed is”

SEO Economisch Onderzoek doet onafhankelijk toegepast onderzoek in opdracht van overheid en bedrijfsleven. Ons onderzoek helpt onze opdrachtgevers bij het nemen van beslissingen. SEO Economisch Onderzoek is gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam. Dat geeft ons zicht op de nieuwste wetenschappelijke methoden. We hebben geen winstoogmerk en investeren continu in het intellectueel kapitaal van de medewerkers via promotietrajecten, het uitbrengen van wetenschappelijke publicaties, kennisnetwerken en congresbezoek.

SEO-rapport nr. 2007-52

ISBN 978-90-6733 412-9

Copyright © 2007 SEO Amsterdam. Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in artikelen en dergelijke, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	i
Samenvatting	iii
1 Inleiding	1
2 Opzet kosten-batenanalyse	3
2.1 Wat is een MKBA?.....	3
2.2 Project- en nulalternatief; varianten en scenario's.....	4
2.3 Gevoeligheidsanalyses	4
2.4 Soorten effecten.....	5
2.5 Actoranalyse: verdelingseffecten.....	5
2.6 Uitgangspunten.....	5
3 De digitale canon	7
3.1 Consortium en projectdefinitie	7
3.1.1 Planning van het project.....	8
3.2 Doelgroepen en projecteffecten	9
3.2.1 Onderwijs.....	9
3.2.2 Wetenschap en onderzoek	10
3.2.3 Creatieve industrie	10
3.2.4 Brede publiek.....	11
3.2.5 Overige effecten.....	12
3.3 Nulalternatief.....	12
3.4 Samenvatting.....	13

4	Effecten van het project	15
4.1	Inleiding: actoren	15
4.2	Directe effecten	15
4.2.1	Fysieke bezoekers	15
4.2.2	Virtuele bezoekers	19
4.2.3	Onderwijs	20
4.2.4	Wetenschappelijk gebruik	24
4.2.5	Creatieve industrie	25
4.3	Indirecte effecten	28
4.3.1	Toerisme	28
4.3.2	Overige indirecte effecten	28
4.3.3	Totaal indirecte effecten	29
4.4	Externe effecten	30
4.5	Samenvatting	30
5	Uitkomsten en conclusies	31
5.1	Overzicht gemonetariseerde effecten	31
5.2	Gevoeligheidsanalyse	32
5.3	Variatie projectomvang	33
5.4	Legitimiteit en aanbevelingen	34
	Literatuur	35

Woord vooraf

Tien grote nationale collectiehouders hebben zich in een consortium verenigd met als doel hun collecties als een samenhangend geheel digitaal te ontsluiten. De canon van de Nederlandse geschiedenis geldt daarbij als leidraad. Naar verwachting opent dit project tal van nieuwe en interessante gebruiksmogelijkheden voor het onderwijs, de wetenschap, de creatieve industrie en het grote publiek. Maar wat zijn de verwachte totale maatschappelijke baten die uit die toepassingen voortvloeien?

Dit rapport beschrijft de resultaten van een onderzoek dat SEO Economisch Onderzoek heeft uitgevoerd in de maanden dat het project *De digitale canon* steeds concreter vorm begon te krijgen. Het onderzoek sluit zo veel mogelijk aan bij de zogeheten OEI-methodiek voor maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA). Twee opmerkingen zijn daarbij op zijn plaats. Omdat het project in nationaal en internationaal perspectief zeer vooruitstrevend is in zijn aard en ambitie, moest in veel gevallen gebruik gemaakt worden van kengetallen en schattingen. Tevens bleek de exacte omvang en invulling van het project, vooral in termen van het aantal digitaal te ontsluiten objecten, nog niet uitgekristalliseerd te zijn. Met behoud van het algemene ambitieniveau, kan het consortium trachten de omvang van het project in lijn te brengen met de maatschappelijke waarde die eraan kan worden ontleend, al zal daarbij gelet moeten worden op de gevolgen voor de berekende baten. Het voorliggende onderzoek is daarom te kenschetsen als een *maatschappelijke batenanalyse* of *effectenanalyse* op basis van kengetallen. De positieve en in enkele gevallen ook negatieve maatschappelijke effecten van het project zijn, aan de hand van de OEI-methodiek, zo goed mogelijk in beeld gebracht. De directe kosten van het project zelf zijn echter buiten beschouwing gelaten, waardoor ook geen saldo van kosten en baten of maatschappelijk rendement kan worden gepresenteerd.

Ten behoeve van dit onderzoek is veel informatie gevraagd van de consortiumpartners, zowel over hun huidige exploitatie (bezoekersaantallen en herkomst, inkomsten uit recettes, horeca en museumwinkel) als over hun verwachtingen wat het effect zal zijn van het project. Wij danken alle consortiumpartners, en in het bijzonder de projectorganisatie Paul Padding, Annemarie Henderson en Theo Camps voor hun inspanningen daarbij. Tevens is tijdens het onderzoekstraject door Bureau Berenschot een enquête uitgezet in het primair en voortgezet onderwijs, met als doel de interesse en waardering van het materiaal in kaart te brengen. Dat onderzoek heeft een belangrijke rol gespeeld bij het kwantificeren van de educatieve baten.

Aan dit onderzoek is bij SEO Economisch Onderzoek gewerkt door een team van onderzoekers. Joost Poort nam de rol van projectleider op zich, en verder werkten Robert Breugelmans, Floks Laverman en Bert Hof mee aan het onderzoek. Een concept van het rapport is voor commentaar voorgelegd aan dr. Jan Rouwendal, universitair hoofddocent Ruimtelijke Economie aan de VU en bedreven kosten-batenanalist. Alleen SEO Economisch Onderzoek is verantwoordelijk voor de uiteindelijke tekst.

Samenvatting

Tien grote nationale collectiehouders hebben zich verenigd in het consortium *De digitale canon* met als doel hun collecties als een samenhangend geheel digitaal te ontsluiten. De canon van de Nederlandse geschiedenis geldt daarbij als leidraad. Naar verwachting opent dit project tal van nieuwe en interessante gebruiksmogelijkheden voor het onderwijs, de wetenschap, de creatieve industrie en het brede publiek. Daarnaast kan Nederland met dit project een voorhoedepositie in de internationale erfgoedwereld opbouwen, die weer *spillover*-effecten kan hebben op andere sectoren.

Maar wat zijn de verwachte totale maatschappelijke baten die uit die toepassingen voortvloeien? Dit rapport beschrijft de resultaten van een onderzoek dat SEO Economisch Onderzoek heeft uitgevoerd in de maanden dat het project *De digitale canon* steeds concreter vorm begon te krijgen. Het onderzoek sluit zo veel mogelijk aan bij de zogeheten OEI-methodiek voor maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA). Twee opmerkingen zijn daarbij op zijn plaats. Omdat het project in nationaal en internationaal perspectief zeer vooruitstrevend is in zijn aard en ambitie, moest in veel gevallen gebruik gemaakt worden van kengetallen en schattingen. Harde nationale of internationale ervaringscijfers over de te verwachten ontwikkeling van het fysieke en virtuele bezoek bleken helaas niet beschikbaar. Daarom is daarbij gebruik gemaakt van schattingen door de consortiumpartners. Tevens bleek de exacte omvang en invulling van het project, vooral in termen van het aantal digitaal te ontsluiten objecten, nog niet uitgekristalliseerd te zijn. Het voorliggende onderzoek is daarom te kenschetsen als een *maatschappelijke batenanalyse* of *effectenanalyse* op basis van kengetallen. De positieve en in enkele gevallen ook negatieve maatschappelijke effecten van het project zijn, aan de hand van de OEI-methodiek, zo goed mogelijk in beeld gebracht. De directe kosten van het project zelf zijn echter buiten beschouwing gelaten, waardoor ook geen saldo van kosten en baten of maatschappelijk rendement kan worden gepresenteerd.

De effecten van *De digitale canon* zijn onderverdeeld in directe, indirecte en externe effecten. De totale directe effecten zijn naar verwachting ongeveer € 171 miljoen.¹ Directe effecten zijn in de eerste plaats te verwachten op het fysieke en virtuele bezoek aan de consortiumpartners. Door de attentiewaarde van het digitale aanbod zal niet alleen het virtuele bezoek fors toenemen, maar verwachten de meeste consortiumpartners ook een forse groei van het fysieke bezoek. Dit creëert maatschappelijke baten voor de bezoekers die het museumbezoek immers verkiezen boven een alternatieve tijdsbesteding (het gaat daarbij dan om een toename van het consumentensurplus). De consortiumpartners ervaren baten die verband houden met de winstmarge op de extra kaartjes en de extra uitgaven in de museumwinkel en horeca. Een aanzienlijk deel van deze baten wordt opgebracht door toeristen. De totale baten als gevolg van een toename van het fysieke bezoek worden geschat op ruim € 51 miljoen. De groei van het (gratis) virtuele bezoek levert voor het consortium geen baten op, maar vertegenwoordigt voor de bezoekers een kleine € 6 miljoen aan extra consumentensurplus.

¹ Alle bedragen zijn contant gemaakt in euro's van 2007. Een systematisch overzicht van de belangrijkste posten is gegeven in Tabel 5.1 in Hoofdstuk 5.

Om de belangstelling en betalingsbereidheid in het primaire en secundaire onderwijs te bepalen, is door Berenschot een enquête uitgezet onder een groot aantal onderwijsinstellingen. Met gebruikmaking van deze enquête, zijn de directe maatschappelijke baten van het educatieve gebruik geschat op ongeveer € 70 miljoen.

Voorts zijn er directe baten van zo'n € 25 miljoen te verwachten bij de wetenschappelijke gebruikers van het erfgoedmateriaal. Voor een belangrijk deel is dit toe te schrijven aan substitutie van fysiek naar virtueel bezoek: wetenschappers hoeven minder vaak naar het instituut te reizen om de gezochte bronnen te raadplegen. Daardoor kunnen reistijd en -kosten worden uitgespaard. Daarnaast kunnen, door het digitaal doorzoekbaar worden van oude teksten, nieuwe onderzoeksmethoden en -terreinen worden ontwikkeld. Dit zal leiden tot een productiviteitsstijging bij een aantal taal- en cultuurwetenschappers.

Gebruik van het materiaal door de creatieve industrie levert naar verwachting maatschappelijke baten op van een kleine € 19 miljoen. Deels gaat het daarbij wederom om substitutie van fysiek naar virtueel bezoek, deels om nieuwe toepassingen, bijvoorbeeld gericht op het toerisme. Een aanzienlijk deel van deze baten kan bij het consortium terecht komen in de vorm van gebruiksvergoedingen. Ten slotte kan het erfgoedmateriaal ook bij naturalisatieceremonies en inburgeringscursussen dienen als 'grondstof' voor de ontwikkeling van cursusmateriaal en geschenken. Naar verwachting zijn de mogelijke baten hiervan echter beperkt.

De indirecte baten van het project liggen naar schatting tussen de € 1 en 51 miljoen. De ondergrens wordt bepaald door het saldo van de berekende baten van extra toerisme die het project genereert, en de winstderving bij alternatieve tijdsbestedingen zoals andere musea, evenementen en horeca, die hun populariteit iets zien afnemen als gevolg van het project. De bovengrens is vastgesteld op 30% van de totale baten. Externe effecten zoals versterking van het cultuurhistorisch besef en het behoud van erfgoed zijn positief, maar konden niet worden gekwantificeerd.

Het totaal van alle in geld uit te drukken projecteffecten, met uitzondering van de projectkosten zelf, komt zo op een bedrag dat ligt tussen € 172 en € 223 miljoen. Het midden van deze bandbreedte ligt op € 197 miljoen. In de uitgevoerde gevoeligheidsanalyse bleek de gebruikte discontovoet de meest gevoelige parameter. Bij halvering van de risico-opslag (wat leidt tot een reële discontovoet van 3%) vallen de baten zo'n € 57 miljoen hoger uit. Een andere gevoelige parameter is de vraagtoename als gevolg van het project.

Voor zover monetaire baten bij het consortium terecht komen, ligt het voor de hand deze in mindering te brengen op de subsidie. Het consortium hoeft immers niet rijker te worden van dit project. Ingewikkelder is dit bij baten die elders in de economie terecht komen. Gebruikersbaten bij het brede publiek die in de berekeningen voortvloeien uit consumentensurplus, zullen niet of slechts voor een zeer beperkt deel ten gunste van het project kunnen worden ingezet. Dergelijke baten, die zich over de maatschappij verdelen maar niet of alleen tegen hoge transactiekosten inbaar zijn, vormen een legitimatie voor de inzet van publieke middelen. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor de indirecte baten die samenhangen met extra toerisme. Ook baten bij de creatieve industrie zullen nooit geheel kunnen worden afgeroomd ten gunste van het project. Afroming van de baten om de subsidiebehoefte te verminderen, staat daarbij altijd op gespannen voet met de wens zo min mogelijk potentiële gebruikers af te schrikken door hoge prijzen te vragen.

Baten in het onderwijs zouden wellicht kunnen worden afgeroomd ten gunste van het project, waardoor de vereiste subsidie fors lager kan worden. Dit dient echter op zo'n manier te gebeuren dat weinig vraaguitval wordt gecreëerd. Een mogelijk alternatief model kan zijn, om de verwachte baten direct in mindering te brengen op de lumpsumbekostiging van onderwijsinstellingen, terwijl het materiaal gratis wordt aangeboden aan scholen, maar ook aan educatieve uitgeverijen die het materiaal kunnen gebruiken bij de vervaardiging van lesmateriaal. Daarmee wordt welvaartsverlagende vraaguitval voorkomen en wordt tevens voorkomen dat welvaartsverliezen ontstaan door verdubbeling van kosten (uitgeverijen die vrijwel hetzelfde materiaal ontwikkelen als wordt aangeboden binnen *De digitale canon*).

De relatie tussen de beoogde projectomvang, in termen van de aantallen digitaal te ontsluiten objecten, en de berekende maatschappelijke baten verschilt naar verwachting sterk tussen de verschillende effecten. Zolang het ambitieniveau behouden blijft en het project blijft voldoen aan de verwachtingen van het onderwijs, zijn de berekende onderwijsbaten vrijwel onafhankelijk van de projectomvang. Hetzelfde zal gelden voor toepassingen vanuit de creatieve industrie. Baten die voortkomen uit het wetenschappelijke gebruik en virtuele bezoek zullen echter wel significant afnemen wanneer het aantal gedigitaliseerde objecten kleiner wordt. Het is voor het consortium zaak te zoeken naar de projectomvang die de meest gunstige verhouding tussen kosten en baten geeft.

1 Inleiding

“Een aantal gezaghebbende nationale collectiebouders – waaronder het Rijksmuseum Amsterdam, Naturalis en de Koninklijke Bibliotheek – heeft zich op initiatief van het Ministerie van OCW verenigd in een consortium. Het doel is om de waardevolle collecties als één virtueel geheel open te stellen. Dat leidt tot interessante dwarsverbanden en verhalen. Met de canon van Nederland als richtsnoer ontstaat een unieke en zeer toegankelijk overzicht van het Nederlandse erfgoed, vanaf de eerste bewoners van Nederland tot aan de invoering van de euro.”

De digitale canon (projectplan; samenvatting)²

Het bovenstaande citaat geeft beknopt de ambitie weer van het projectvoorstel *De digitale canon*. De grootschalige digitalisering van het erfgoed die het project beoogt, biedt tal van nieuwe mogelijkheden. Voor het primair en voortgezet onderwijs kunnen interactieve modules en bronnen ontwikkeld worden. Deze kunnen niet alleen een prominente rol spelen in het geschiedenisonderwijs, maar ook bij andere vakken, zoals aardrijkskunde, biologie, maatschappijleer en culturele en kunstzinnige vorming. Ook wetenschappers kunnen naar verwachting profiteren van *De digitale canon*: grote hoeveelheden oud bronnenmateriaal wordt in het project laagdrempelig toegankelijk en digitaal doorzoekbaar. Onderzoeksmethoden die voorheen te tijdrovend waren, kunnen op het gedigitaliseerde materiaal worden toegepast en zullen zonder twijfel leiden tot nieuwe ontdekkingen en verbanden.

Naast onderwijs en wetenschap zullen ook de huidige en toekomstige bezoekers van de aangesloten instellingen – zowel de fysieke als de virtuele bezoekers – kunnen profiteren van een verrijkt en interactief aanbod, waarin nieuwe dwarsverbanden kunnen worden gelegd. Gezien de voortschrijdende miniaturisering van elektronica lijken de toekomstige mogelijkheden ongekend: staande voor een historisch gebouw in Amsterdam zou een toerist anno 2012 op zijn mobiele telefoon of PDA schilderijen van dat gebouw kunnen oproepen, waarbij hij gewezen wordt op historische bewoners en andere dwarsverbanden.

Een omvangrijk project als *De digitale canon* gaat echter ook gepaard met aanzienlijke kosten: kosten die samenhangen met het digitaliseren van het materiaal, het creëren van metadata om dwarsverbanden te kunnen leggen, de opzet en het beheer van de informatiearchitectuur en de creatie van diensten. Aangezien alle consortiumpartners van *De digitale canon* publiek gefinancierde instellingen zijn, dienen de vele en uiteenlopende toepassingsmogelijkheden die het project creëert, te worden afgewogen tegen de benodigde investering.

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) is een gangbaar instrument om een dergelijke ingewikkelde afweging te ondersteunen. In een MKBA worden de effecten van een project op de verschillende partijen binnen Nederland zo goed mogelijk in kaart gebracht en

² Omschrijvingen en kenmerken van dit project zijn voor een belangrijk deel gebaseerd op Versie 0.8 van het projectplan *De digitale canon: Nederlands Erfgoed Digitaal*, juni 2007. Exacte formuleringen en verwijzingen in volgende versies van het projectplan kunnen licht afwijken van de gebruikte bron. Ook de doelstellingen ten aanzien van de hoeveelheden te digitaliseren materiaal kunnen worden bijgesteld. De implicaties daarvan komen aan de orde in paragraaf 5.3.

vergeleken met het scenario waarin het project niet wordt uitgevoerd. Waar mogelijk wordt de verwachte omvang van deze effecten becijferd en in geld uitgedrukt. Een dergelijk kader beoogt optimaal inzichtelijk te maken wat de maatschappelijke effecten van een project zijn, hoe de effecten verdeeld zijn over de verschillende partijen en welke (positieve en negatieve) effecten niet in geld zijn uitgedrukt.

Het Consortium Digitalisering Erfgoed heeft SEO Economisch Onderzoek gevraagd een maatschappelijke kosten-batenanalyse uit te voeren naar het hierboven genoemde project. Gaandeweg bleek dat de exacte omvang en invulling van het project, vooral in termen van het aantal digitaal te ontsluiten objecten, nog in beweging is. Met behoud van het algemene ambitieniveau, kan het consortium trachten de omvang van het project in lijn te brengen met de maatschappelijke waarde die eraan kan worden ontleend, al zal daarbij gelet moeten worden op de gevolgen voor de berekende baten. Dit onderzoek is daarom te kenschetsen als een *maatschappelijke batenanalyse* of *effectenanalyse* op basis van kengetallen. De positieve en in enkele gevallen ook negatieve maatschappelijke effecten van het project zijn, aan de hand van de OEI-methodiek, zo goed mogelijk in beeld gebracht. De directe kosten van het project zelf zijn echter buiten beschouwing gelaten, waardoor ook geen saldo van kosten en baten of maatschappelijk rendement kan worden gepresenteerd.

Hoofdstuk 2 van de rapportage legt in het kort uit wat een maatschappelijke kosten-batenanalyse is en gaat daarbij tevens in op de OEI-methodiek. De hoofdstukken daarna bevatten de voor een MKBA benodigde stappen. Hoofdstuk 3 beschrijft het project *De digitale canon* en schetst wat er zonder dit project zou gebeuren (het zogenaamde ‘nulalternatief’). Hoofdstuk 4 beschrijft vervolgens hoe de verwachte projecteffecten zijn ingedeeld en geschat en hoe daaraan een waardering in termen van maatschappelijke baten is gekoppeld. Daarbij wordt steeds zo expliciet mogelijk aangegeven welke veronderstellingen zijn gedaan om de effecten te becijferen en waar deze veronderstellingen op zijn gebaseerd. Hoofdstuk 5 vat de maatschappelijke effecten samen in een samenhangend kader, waarbij tevens in kaart wordt gebracht hoe deze verdeeld zijn tussen de verschillende betrokkenen (actoren). Tevens beschrijft dit hoofdstuk de gevoeligheid van de uitkomsten voor de belangrijkste parameters.

2 Opzet kosten-batenanalyse

2.1 Wat is een MKBA?

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) brengt op een systematische en samenhangende manier alle door een project veroorzaakte effecten in kaart. Dit betreft alle maatschappelijke effecten; niet alleen de ‘financiële’. Dit rapport volgt daarbij voor zover mogelijk de in Nederland gangbare OEI-methodiek. Deze methodiek is vanaf 1998 ontwikkeld in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en het ministerie van Economische Zaken. Een groot aantal onderzoeksbureaus en andere deskundigen stond aan de wieg van deze OEI-methodiek, die beoogde een canonieke aanpak voor de maatschappelijke waardering van grote infrastructuurprojecten te ontwikkelen, teneinde de kwaliteit van het debat en de besluitvorming over dergelijke projecten te verbeteren.³

Het gebruik van de termen kosten en baten slaat op het streven zoveel mogelijk een prijskaartje aan de effecten te hangen, met andere woorden de effecten zoveel mogelijk in euro’s uit te drukken. Het in euro’s uitdrukken van effecten bevordert de vergelijkbaarheid met de kosten van het project, met andere effecten en met andere projecten. Het prijskaartje dient daarbij een reflectie te zijn van de waarde die de maatschappij aan deze effecten toekent. De kosten en de in euro’s uitgedrukte (positieve en negatieve) effecten bepalen het saldo van maatschappelijke baten en kosten van een project. Op basis hiervan kan een uitspraak worden gedaan over het maatschappelijke nut van een project.

Een kengetallen kosten-batenanalyse (KKBA) is een MKBA die voor een (groot) deel op kengetallen berust in plaats van op gedetailleerde inschattingen van alle kosten en baten. Iedere kosten-batenanalyse maakt tot op zekere hoogte gebruik van kengetallen, maar een KKBA heeft, meer dan een MKBA, een inventariserend karakter en richt zich op de orde van grootte van effecten en van het saldo. Een handicap bij de voorliggende analyse van digitalisering van erfgoedcollecties is dat het relatief onontgonnen terrein is: zoals reeds is genoemd, is de OEI-methodiek primair ontwikkeld ten behoeve van infrastructuurprojecten. Hoewel de systematiek achter de methode gefundeerd is op universele economische inzichten, is de praktische toepassing ervan de afgelopen jaren vooral gericht geweest op infrastructuur en ruimtelijke ordeningsprojecten en is voor deze beleidsterreinen de meeste praktijkervaring met de methodiek opgedaan. Dat neemt niet weg dat de methodiek in toenemende mate ook op andere domeinen wordt toegepast, variërend van de kosten en baten van arbeidsparticipatiebeleid en criminaliteitsbestrijding, tot de brede school. Meer relevant voor *De digitale canon*, heeft SEO Economisch Onderzoek de methodiek in 2006 toegepast op het conserverings- en digitaliseringsproject *Beelden voor de Toekomst*.⁴ Tevens heeft SEO Economisch Onderzoek samen

³ De kern van de methodiek is aanvankelijk vastgelegd in de zogeheten OEI-leidraad: Eigenraam, Koopmans, et. al., 2000: *Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad voor kosten-batenanalyse, Deel I: Hoofdrapport & Deel II: Capita Selecta*. Gelijktijdig werd een aantal onderliggende deelstudies gepubliceerd. In 2003 volgde een aantal aanvullingen op de leidraad.

⁴ Hof, Korteweg en Poort, 2006: *Baten in Beeld: Uitwerking ‘Kengetallen kosten-batenanalyse Beelden voor de toekomst’*.

met Atlas voor Gemeenten aan de hand van een literatuurstudie een aanzet gegeven tot een KBA-kader voor investeringen in kunst en cultuur.⁵

Gezien het gebrek aan harde gegevens op veel punten en het relatieve gebrek aan ervaringen met dergelijke projecten elders, heeft dit onderzoek het karakter van een kengetallen-MKBA.⁶ Niet alle effecten van het project zijn in geld uit te drukken, en bij veel effecten moest gebruik gemaakt worden van veronderstellingen en schattingen, die bij gebrek aan empirische gegevens soms vooral op gezond verstand en ‘*expert opinions*’ moesten worden gebaseerd. Dat neemt niet weg dat een dergelijke analyse goed zicht kan bieden op de vermoedelijke omvang van de maatschappelijke effecten van het project.

2.2 Project- en nulalternatief; varianten en scenario's

In een MKBA wordt de situatie met ‘project’ afgezet tegen de situatie zonder dat project: het ‘nulalternatief’. Voor de hoogte van kosten en baten is het van belang hoe dit nulalternatief wordt opgesteld. Het nulalternatief dient zo realistisch mogelijk te beschrijven wat er gebeurt indien het project niet wordt uitgevoerd. Op deze manier wordt op zuivere wijze vastgesteld wat de kosten en baten van een project zijn.

Soms kan een project in verschillende varianten worden uitgevoerd die in kosten en baten van elkaar verschillen. In dat geval worden deze varianten elk afgezet tegen het nulalternatief. Vanwege het inventariserende karakter kan het vooral bij een KKBA raadzaam zijn meerdere varianten vast te stellen. De effecten van een project kunnen worden beïnvloed door toekomstige ontwikkelingen die geen onderdeel zijn van het project zelf. In dat geval bestaat de mogelijkheid uit te gaan van verschillende omgevingsscenario's om te kijken wat dat betekent voor de uitkomsten van een project.

2.3 Gevoeligheidsanalyses

Een MKBA dient eventuele risico's (bijvoorbeeld door afhankelijkheid van ontwikkelingen buiten het project om) en onzekerheden (over de kosten of over ingeschatte effecten) zoveel mogelijk in kaart te brengen. Het werken met verschillende scenario's en varianten kan hier onderdeel van zijn. Daarnaast is een MKBA niet compleet zonder analyse van de gevoeligheid van uitkomsten voor gedane aannames en de gehanteerde disconteringsvoet.

⁵ Dit gebeurde in opdracht van het ministerie van OC&W: Marlet (Stichting Atlas voor Gemeenten), Poort & Laverman, 2007: De kunst van investeren in cultuur.

⁶ Zoals reeds aangegeven, zijn daarbij de directe projectkosten buiten beschouwing gelaten, waardoor in dit stadium ook geen maatschappelijk saldo van het project kan worden bepaald.

2.4 Soorten effecten

Effecten in een MKBA worden veelal ingedeeld in direct, indirect en extern. De gehanteerde definities zijn gebaseerd op (een aanvulling op) de OEI-leidraad⁷. *Directe projecteffecten* zijn kosten en baten voor eigenaar, exploitant en afnemers van de goederen en diensten waarop het project betrekking heeft. *Indirecte economische effecten* zijn kosten en baten die via markttransacties worden doorgegeven aan producenten en consumenten buiten de markt waarop het project betrekking heeft. Als baten hierdoor worden vergroot, is sprake van additionele indirecte baten. Anders betreft het puur een doorgifte van baten, die niet nog eens bij de directe effecten dienen te worden opgeteld. Wel kunnen ze van belang zijn bij de verdelingseffecten. *Externe effecten* zijn kosten en baten die buiten iedere markt om bij anderen dan de eigenaar of exploitant en afnemers van projectgoederen en -diensten worden veroorzaakt. Een MKBA neemt daarbij meestal een nationaal perspectief: het gaat om kosten en opbrengsten voor Nederlanders.

2.5 Actoranalyse: verdelingseffecten

Een MKBA berekent de kosten en de baten van projecten voor de maatschappij als geheel. Hierbij kan tevens worden gekeken naar de verdeling daarvan over verschillende partijen. Wie dragen de kosten, en bij wie komen – uiteindelijk – de baten terecht? Inzicht in deze verdelingsaspecten kan tevens helpen om het verschil tussen doorgegeven effecten en gegenereerde effecten inzichtelijk te maken, wat van belang is om dubbelstellingen tegen te gaan. Actoren in onderhavige kosten-batenanalyse zijn bijvoorbeeld de consortiumpartners en afnemers als de (virtueel of fysiek) bezoekende consument, het onderwijs en bedrijven in de creatieve industrie. Een inschatting van wie uiteindelijk de baten ontvangt zal zoveel mogelijk onderdeel zijn van de kosten-batenanalyse.

2.6 Uitgangspunten

Behalve de projectdefinitie, het nulalternatief, de kosten en effecten van het project en de waarderingen van effecten, zijn de bouwstenen van een berekening van de maatschappelijke baten en kosten de *periode* waarover kosten en baten worden berekend en de *discontovoet* die wordt toegepast om toekomstige kosten en baten contant (en daarmee vergelijkbaar) te maken.

De periode waarover kosten en baten worden berekend kan volgens de leidraad OEI worden gelijkgesteld aan de levensduur van een project, ofwel tot het moment waarop nul- en projectalternatief samenvallen (wel dient rekening te worden gehouden met risico's, onder meer via de discontovoet). Voor zover digitalisering zonder project (met overheidssteun) in het geheel niet plaatsvindt, is de levensduur van *De digitale canon* in principe oneindig. Uitgaande van de snelle technologische ontwikkeling lijkt het echter onwaarschijnlijk te veronderstellen dat een digitaliseringsslag die nu gemaakt wordt, eeuwig bruikbaar blijft. Standaarden en bestandsformaten veranderen in hoog tempo, maar kunnen met conversie actueel worden gehouden. Meer ingrijpende technologische ontwikkelingen zijn echter ook goed denkbaar, waardoor bijvoorbeeld de resolutie of andere aspecten van de digitalisering op enig moment in de toekomst niet meer

⁷ Zie bijvoorbeeld Elhorst, J.P., A. Heyma, C. Koopmans en J. Oosterhaven (2004), *Indirecte Effecten Infrastructuurprojecten: Aanvulling leidraad OEI*, RUG/SEO, Groningen/Amsterdam.

voldoen, terwijl de oorspronkelijke objecten hun authenticiteit behouden. In dit onderzoek wordt daarom uitgegaan van een tijdshorizon van vijftig jaar. Aangezien latere jaren steeds sterker verdisconteerd zijn, is het verschil met een oneindige tijdshorizon bij de gebruikte discontovoet overigens kleiner dan 10%.⁸

Alle kosten en baten worden contant gemaakt en uitgedrukt in euro's van 2007, het jaar voorafgaande aan de aanvang van de investering. Wat de discontovoet betreft, hanteren we steeds eerst een (reële) discontovoet van 5,5%: de risicovrije voet van 2,5% volgens de laatste actualisatie plus een algemene risico-opslag van 3%⁹. Dit is de standaardprocedure die in kosten-batenanalyses volgens OEI-systematiek dient te worden toegepast.¹⁰ Indien mogelijk dient bij de berekening van contante waarden een projectspecifieke risico-opslag te worden gehanteerd. Bij verschillende risicoprofielen van kosten en baten ligt het dan voor de hand ook verschillende opslagen toe te passen¹¹. Dit zou bijvoorbeeld kunnen betekenen dat de onderwijsbaten worden verdisconteerd met een relatief lage risico-opslag, terwijl baten uit toerisme met een relatief hoge risico-opslag worden verdisconteerd. Het vaststellen van de hoogtes van zulke specifieke opslagen is evenwel allesbehalve een sinecure. Om deze reden is in dit onderzoek eerst de discontovoet van 5,5 % toegepast en vervolgens is onderzocht hoe de uitkomsten veranderen als een lagere risico-opslag van 1,5% wordt toegepast (discontovoet van 4%).¹²

⁸ De contante waarde van een jaarlijks terugkerend bedrag (x) bedraagt bij een discontovoet van 5,5% over 50 jaar 16,9 maal x . Over 100 jaar zou dat 18,1 maal x zijn; over 300 jaar 18,2 maal x . Uitbreiding van de periode van 50 naar 300 jaar betekent dus een vergroting van de contante waarde van een terugkerend bedrag van ongeveer 8%.

⁹ Brief van de minister van Financiën d.d. 8 maart 2007 aan de voorzitter van de Tweede Kamer, kenmerk IRF 2007-0090 M. Vanaf de introductie van de OEI-leidraad tot begin 2007 bedroeg de reële discontovoet 4 %. Eigenraam, Koopmans, *et. al.*, 2000: *Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad voor kosten-batenanalyse*, p. 62 e.v.

¹⁰ ministerie van Verkeer en Waterstaat; ministerie van Financiën; Centraal Planbureau; RebelGroup: Risicowaardering. Aanvulling op de Leidraad OEI, december 2004 (pagina 34).

¹¹ ministerie van Verkeer en Waterstaat; ministerie van Financiën; Centraal Planbureau; RebelGroup: Risicowaardering. Aanvulling op de Leidraad OEI, december 2004 (pagina 18, 30).

¹² De reden om uitsluitend te kijken naar het effect van een lagere risico-opslag is dat, zo zal blijken, baten in het onderwijs een zeer groot deel uitmaken van de maatschappelijke baten. Juist die baten zijn veel minder dan gemiddeld onderhevig aan macro-economische risico's.

3 De digitale canon

Dit hoofdstuk beschrijft het project *De digitale canon*. Hoofdzakelijk op basis van het projectplan¹³ wordt ingegaan op de samenstelling van het consortium, de definitie van het project (wat gaat er gebeuren?) en het nulalternatief (wat gebeurt er als het project niet doorgaat?). Hoewel een economische analyse van de te verwachten *effecten* van het project tot het volgende hoofdstuk behoort, gaat dit hoofdstuk wel in op de gebruikersgroepen en toepassingen die worden beschreven in het projectplan *De digitale canon*. De toepassingen en gebruikers die het consortium op het oog heeft, vormen immers de basis voor de kosten-batenanalyse.

3.1 Consortium en projectdefinitie

Het consortium achter *De digitale canon* bestaat uit de volgende tien partijen:

- Rijksmuseum Amsterdam
- Openluchtmuseum
- Koninklijke Bibliotheek
- Instituut voor Beeld en Geluid
- Letterkundig Museum
- Naturalis
- Nederlands Fotomuseum
- Nederlands Architectuurinstituut
- Rijksmuseum voor Oudheden
- Nationaal Archief

Deze collectiehouders beogen een majeur deel van hun collecties met de Canon van Nederland als richtsnoer als één virtueel geheel open te stellen. Daarmee ontstaat nieuwe (virtuele) samenhang tussen objecten in de verschillende collecties. Voorts zoeken de consortiumpartners contact met enkele tientallen andere collectiehouders, met name beheerders van regionale en lokale archieven. Juist met het oogmerk flexibel en daardoor toekomstvast te zijn, is ervoor gekozen distributiepartners en dienstenontwikkelaars geen deel uit te laten maken van het consortium.

Om een beeld te geven van de omvang en het ambitieniveau van het project, geeft Box 3.1 een beknopte beschrijving van de collecties die volgens het gehanteerde projectplan binnen *De digitale canon* digitaal toegankelijk zullen worden gemaakt. Een vraaggestuurde aanpak geldt daarbij als een belangrijk uitgangspunt. Bij de selectie van het materiaal wordt verder aangestuurd op een heldere relatie met de canon; het tonen van belangrijke iconen voor tijdvakken/gebeurtenissen/verhalen; selectie op onvervangbaar en onmisbaar materiaal (topstukken); materiaal dat geschikt is voor informatieoverdracht en visueel aantrekkelijk is; bruikbaarheid voor onderwijs, onderzoek, cultuurgeschiedenis, cultuurtoerisme en creatieve

¹³ *De digitale canon: Nederlands Erfgoed Digitaal*, projectplan, Versie 0.8, Juni 2007

industrie. Ook zal ernaar gestreefd worden kwetsbaar materiaal, dat om die reden achter gesloten deuren wordt bewaard, digitaal toegankelijk te maken.¹⁴

Box 3.1 Producten en activiteiten binnen *De digitale canon*

De digitale canon beoogt de volgende hoeveelheden materiaal in samenhang digitaal te ontsluiten:

- Rijksmuseum Amsterdam: meer dan 750 duizend schilderijen, etsen, munten, kaarten, meubelstukken, etc.
- Openluchtmuseum: 50 duizend objecten uit het dagelijks leven
- Koninklijke Bibliotheek: de tijdschriftencollectie
- Instituut voor Beeld en Geluid: ruim 50 duizend uur aan audiovisueel materiaal
- Letterkundig Museum: het oeuvre van ongeveer 50 toonaangevende auteurs
- Naturalis: 700 duizend objecten op natuurhistorisch gebied
- Nederlands Fotomuseum: 1,5 miljoen foto's en negatieven
- Nederlands Architectuurinstituut: 225 duizend tekeningen; 2,4 miljoen documenten; 14 duizend foto's; 300 maquettes
- Rijksmuseum voor Oudheden: *n.b.*
- Nationaal Archief: *n.b.*

De activiteiten binnen het project bestaan in de eerste plaats uit het conserveren, digitaliseren en inhoudelijk beschrijven van dit materiaal, op een zodanige wijze dat koppelingen en kruisverwijzingen kunnen worden aangebracht. Daarbij moet worden opgemerkt dat niet al deze objecten binnen het project hoeven te worden gedigitaliseerd. Met name het Instituut voor Beeld en Geluid heeft via het consortium *Beelden voor de Toekomst* in 2006 budget toegewezen gekregen om het genoemde materiaal te conserveren en digitaliseren. Uiteraard beginnen ook de andere consortiumpartners niet bij nul waar het gaat om het digitaliseren van hun collecties. De bovengenoemde aantallen geven echter een indruk van de dimensies van het eindproduct. Behalve digitalisering en contextualisering, zal het project zich ook richten op de ontwikkeling van gebruiksingangen, toegevoegde-waardediensten en een beheersorganisatie.

Bron: O.b.v. *De digitale canon: Nederlands Erfgoed Digitaal*, projectplan, Versie 0.8, Juni 2007

3.1.1 Planning van het project

In het projectplan wordt ervan uitgegaan dat het project, na een voorbereidingsfase in 2007, in 2008 van start gaat. In 2008 wordt gelijktijdig gestart met het selecteren, conserveren en digitaliseren van het materiaal, alsook met het contextualiseren en het voorzien van metadata. Voorts wordt in 2008 een start gemaakt met de ontwikkeling van de informatiearchitectuur en de dienstenontwikkeling, met als doel binnen een jaar de eerste producten en diensten te kunnen opleveren.¹⁵ In 2011 is het conserveren en digitaliseren van het materiaal volgens de planning voltooid. In 2013 wordt ook de contextualisering afgerond en is het project voltooid.

¹⁴ Projectplan, p. 22. De praktijk zal overigens moeten uitwijzen of deze criteria voldoende houvast bieden voor daadwerkelijke selectie, en of niet de gehele collecties van alle instituten binnen deze criteria vallen.

¹⁵ Projectplan, Hoofdstuk VI.

3.2 Doelgroepen en projecteffecten

Het projectplan onderscheidt vier primaire doelgroepen:

- onderwijs;
- wetenschap en onderzoek;
- creatieve industrie;
- brede publiek.

Bij het bedienen van deze doelgroepen wordt een combinatie van twee businessmodellen beoogd: een open omgeving met basisdiensten die toegankelijk zijn voor iedereen, naast een betaalde omgeving met doelgroepspecifieke toegevoegdewaardediensten. Al naar gelang de aard van de doelgroep wordt het materiaal gratis, tegen kostprijs of tegen een marktprijs aangeboden. Hieronder worden de doelgroepen en de beoogde toepassingen per doelgroep verder uitgewerkt.

3.2.1 Onderwijs

In het onderwijs nemen het internet en andere digitale leermiddelen en naslagwerken (e-learning, leren op afstand) een steeds belangrijkere plaats in. Toch constateerde TNO in mei 2005 dat “de markt voor webbased [educatieve] content nog nauwelijks is ontwikkeld omdat commerciële aanbieders voorzichtig zijn met investeringen en scholen (in hun rol van ontwikkelaar van content) niet in staat zijn vraagvolume te creëren. De sector is wel overtuigd van de toegevoegde waarde die webbased educatieve content heeft voor het onderwijs.”¹⁶

Het project *De digitale canon* sluit goed aan bij dit gepercipieerde spanningsveld. Daarnaast sluiten twee recente politieke ontwikkelingen goed aan bij het projectvoorstel. In de eerste plaats betreft het de aankondiging van de minister van OC&W naar aanleiding van de presentatie van de definitieve versie van de *Canon van Nederland* op 3 juli 2007, om de canon verplicht te maken in het primair en secundair onderwijs. In een brief aan de Tweede Kamer liet de minister weten: “Daarom willen wij het advies van de commissie volgen om de canon op te nemen in de kerndoelen van het primair (bovenbouw) en voortgezet onderwijs (onderbouw). De canon is immers primair bedoeld voor leerlingen van acht tot veertien jaar. [...] Scholen en leraren zijn verantwoordelijk voor de manier waarop ze dat doen.”¹⁷ De canon zou in het schooljaar 2008-2009 al kunnen worden toegevoegd aan de kerndoelen. Om de invoering van de canon in het onderwijs mogelijk te maken, is het idee “dat organisaties als het *Instituut voor Geschiedenisdidactiek* en de *Vereniging van docenten Geschiedenis en Staatsinrichting in Nederland* met financiële steun van OCW en samen met de lerarenopleidingen zelf een ‘canoncursus’ ontwikkelen.” Dat zou het best in samenspraak met de “canonstichting [...] kunnen gebeuren om een goede aansluiting bij de canon te garanderen”¹⁸ Die canonstichting is voor vijf jaar een subsidie van € 200 duizend toegezegd “om het voortbestaan en samen met leraren uitbouwen van de website [entoen.nu] te garanderen.” Samenwerking met en gebruikmaking van *De digitale canon* lijkt daarbij zeer voor de hand te liggen. Ook in het feitelijke onderwijs aan de hand van de canon ligt die samenwerking voor de hand.

¹⁶ Pennings, L., M. van Staden (et al) (2005). *Van bloei naar groei*, p. 4.

¹⁷ Tweede Kamer, 2006-2007, 30 800 VIII, nr. 162 Brief van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

¹⁸ Tweede Kamer, 2006-2007, 30 800 VIII, nr. 162 Brief van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

De tweede kansrijke ontwikkeling met betrekking tot het educatieve gebruik, betreft die van de ‘gratis schoolboeken’. In het *Coalitieakkoord tussen de Tweede Kamerfracties van CDA, PrdA en ChristenUnie* staat op pagina 18: “Schoolboeken in het voortgezet onderwijs worden gratis. Financiering zal plaatsvinden via de lumpsumbekostiging.” Met dit voornemen is naar schatting een jaarlijks bedrag van 250-300 miljoen euro gemoeid.¹⁹ Ook dit beleidsvoornemen creëert mogelijkheden voor toepassing van het materiaal dat in dit project digitaal aangeboden zal gaan worden. Toepassing van het materiaal ligt niet alleen voor de hand bij het canononderwijs, maar ook bij vakken als culturele en kunstzinnige vorming (CKV), biologie, aardrijkskunde en talen. Daarbij kan het materiaal zowel een aanvullende rol hebben, als een vervanging vormen voor (delen van) lesmateriaal dat momenteel gebruikt wordt. Het consortium overweegt in samenwerking met scholen en uitgeverijen nieuw lesmateriaal te ontwikkelen.

Ten slotte bevordert ook het dreigende tekort aan leraren (het gevolg van vergrijzing van het lerarencorps en relatief weinig instroom) het belang van projecten zoals *De digitale canon*. Deze kunnen op den duur de arbeidsintensiviteit van het onderwijs helpen verlagen door meer zelfwerkzaamheid van leerlingen.

Uit het Projectplan wordt vooralsnog niet duidelijk of dit materiaal ten behoeve van educatief gebruik gratis, tegen kostprijs of tegen een marktprijs beschikbaar zal worden gesteld.

3.2.2 Wetenschap en onderzoek

De wetenschap zal van *De digitale canon* kunnen profiteren via een meertalig aangeboden en zeer uitgebreide database van erfgoed, waarbij de collecties van de verschillende instituten vanaf één plek doorzoekbaar zijn, voorzien van rijke metadata. Bovendien zal als onderdeel van het project een grote hoeveelheid historisch materiaal digitaal doorzoekbaar gemaakt worden. Gelet op de grote hoeveelheden materiaal die binnen het project zullen worden gedigitaliseerd, gaat het niet uitsluitend om topstukken die wetenschappelijk ‘uitbehandeld’ zijn, maar juist ook om objecten die vooralsnog minder intensief onderzocht zijn. Dit opent nieuwe mogelijkheden voor taaltechnisch en ander wetenschappelijk onderzoek. Het consortium beoogt deze gebruikersgroep op basis van kostprijs te bedienen.

3.2.3 Creatieve industrie

De creatieve industrie is een lappendeken van grote en kleine bedrijven in verschillende sectoren. Op hoofdlijnen gaat het om bedrijven die zich bezig houden met beeldende kunst, podiumkunsten, festivals, evenementen en tentoonstellingen, film, media, literatuur en boeken, journalistiek, vormgeving (waaronder de mode en games), architectuur, reclame en grafisch ontwerp (Marlet & Poort, 2005; p. 9). De laatste jaren staat de creatieve industrie sterk in de belangstelling van beleidsmakers, onder meer omdat deze sector de afgelopen jaren een bovengemiddelde groei heeft doorgemaakt en omdat de aanwezigheid van een creatief arbeidspotentieel een goede voorspeller blijkt van regionaleconomische groei (Marlet & Van Woerkens, 2004).

¹⁹ Het kabinet is om financiële redenen voornemens de gratis schoolboeken geleidelijk in te voeren: in 2008-2009 in de onderbouw, en in 2009-2010 in het gehele voortgezet onderwijs. De Tweede-Kamerfracties van de coalitiepartijen houden echter vast aan volledige invoering in 2008-2009.

Het lijkt aannemelijk dat een aantal van deze bedrijfstakken grote belangstelling zal hebben voor het materiaal dat in het project *De digitale canon* ontsloten zal worden. Ook nu al weten bedrijven in de creatieve sectoren de weg te vinden naar instellingen als het Nederlands Architectuurinstituut en het Fotomuseum. De geschreven en audiovisuele media kunnen het materiaal benutten bij het schrijven van artikelen, het maken van documentaires, of wellicht zelfs bij de ontwikkeling van themakanalen. Ook de architectuur en de designsector zullen naar verwachting belangstelling hebben voor specifiek materiaal. De educatieve uitgeverijen die al onder het kopje ‘onderwijs’ genoemd zijn, zijn eveneens voor de hand liggende belangstellenden. Maar ook uitgevers van reisdocumentatie zouden met het materiaal nieuwe diensten kunnen ontwikkelen, zoals (GPS-gestuurde) reisgidsen en historische wandelingen.

Tevens biedt de Brief van de minister van OC&W naar aanleiding van de definitieve canon²⁰ aanknopingspunten voor gebruik door de creatieve sector. Zo wijst de brief op initiatieven van bijvoorbeeld Klokhuis en Teleac/Teleblik om rondom de canon clips en programma's te maken. Ook de ontwikkeling van themakanalen en het multimediale project *Het verleden van Nederland* worden in dit verband genoemd. De canon zou volgens de minister eveneens een rol kunnen spelen bij inburgeringscursussen en naturalisaties: “Over de manier waarop dit in de praktijk het best kan worden uitgevoerd, zal de minister voor Wonen, Wijken en Integratie [...] met de betrokken partijen overleggen.” Deze rol zal actief kunnen worden opgepakt door multimediabedrijven uit de creatieve sector.

Het consortium beoogt al deze gebruikers in de creatieve industrie een marktprijs in rekening te brengen voor het gebruik van het materiaal. Zo zou dan een inverdieneffect kunnen optreden.

3.2.4 Brede publiek

Onder het brede publiek vallen allen die belangstellingen hebben voor het Nederlandse erfgoed. Volgens het consortium gaat het om “mensen die geïnteresseerd zijn in cultuurhistorische wandelingen, natuurliefhebbers, leden van Oudheidkamers, gewone museumbezoekers, maar ook Nederlandse en buitenlandse toeristen.”

Het project zal voor deze groepen de zichtbaarheid en vindbaarheid van de fysieke erfgoedcollecties vergroten en plaatst bovendien de collecties in elkaars context. Het materiaal wordt zowel in het Nederlands als het Engels aangeboden en vanaf één plek is het aanbod van alle aangesloten instellingen doorzoekbaar. Daarmee zal het publieksbereik van de collecties worden vergroot. Een aantal instellingen binnen het consortium verwacht dat zo niet alleen de virtuele cultuurparticipatie zal toenemen, maar ook het feitelijke museumbezoek: “Het internet fungeert als entree en inspiratiebron waardoor velen de weg naar het museum zullen vinden”.²¹

Volgens het projectplan zal de basiscollectie gratis toegankelijk worden voor het brede publiek, terwijl voor toegevoegdewaardediensten marktтарieven worden gerekend.

²⁰ Tweede Kamer, 2006-2007, 30 800 VIII, nr. 162 Brief van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

²¹ Projectplan, versie 0.8, p. 13.

3.2.5 Overige effecten

Naast de hierboven benoemde effecten op het onderwijs, de wetenschap, de creatieve industrie en het brede publiek, benoemt het projectplan een aantal meer algemene aspecten en gevolgen van het project. Deze hangen in de eerste plaats samen met het innovatieve karakter van het project. Als gevolg van de grootschaligheid van het project en de ambitie databases van meerdere instituten gelijktijdig doorzoekbaar te maken, zal de te ontwikkelen informatiearchitectuur volgens het consortium internationaal toonaangevend zijn: Nederland loopt ermee voorop in de erfgoed- en cultuurwereld. Dit kan op zijn beurt weer gunstige effecten hebben op bibliotheken en andere sectoren, die mogelijk kunnen meeprofiteren van de kennis en ervaring die in het project wordt opgedaan en van schaalvoordelen bij de ontwikkeling van de informatiearchitectuur en standaarden.

3.3 Nulalternatief

Projecteffecten worden volgens de OEI-leidraad gedefinieerd als het verschil tussen een ontwikkeling met project (projectalternatief) en zonder project (nulalternatief). De constructie van het nulalternatief is dus een beslissend onderdeel van een KBA. In het geval van het project *De digitale canon* zal het nulalternatief eruit bestaan dat geen (nieuwe) financiële impuls zal worden gegeven aan de digitaliseringsactiviteiten van de consortiumpartners. De belastingdruk of de staatsschuld zou dan verlaagd kunnen worden met een bedrag ter omvang van de netto contante projectbegroting. Ook de maatschappelijke kosten (het ‘verstorende’ effect) van de inning van benodigde belasting vallen dan weg.

Het tempo waarin de consortiumleden momenteel hun collecties digitaliseren, verschilt tussen de partners. Met name het Instituut voor Beeld en Geluid werkt momenteel hard aan de conservering en digitalisering van zijn collectie dankzij subsidie die is verkregen via het project *Beelden voor de Toekomst*. Ook het *Nationaal Archief* maakte deel uit van dit consortium. Vooral voor de instellingen die momenteel beperkte financiële mogelijkheden hebben om hun collecties te digitaliseren, is het goed denkbaar dat zij zonder *De digitale canon* in de toekomst minder zichtbaar worden voor het publiek, dat zijn informatie in toenemende mate via internet vergaart en zich via internet oriënteert op toeristische, culturele en educatieve uitstapjes. Dit kan op termijn leiden tot afnemende of afvlakkende bezoekersaantallen, wanneer concurrerende musea en instellingen in binnen- en buitenland hun collecties wel digitaliseren. Zo zou ook (de groei van) het jaarlijkse cultuurtoerisme naar Nederland in het nulalternatief kunnen afnemen, wanneer de museum- en erfgoedsector in de ons omringende landen een beter digitaal uithangbord ontwikkelt. Daarmee zou in het nulscenario dan ook de groei van de toeristische bestedingen kunnen afnemen.

Ook voor studenten en medewerkers op universiteiten en hogescholen speelt het internet als informatiebron een steeds grotere rol. Beperkte (achterlopende) toegankelijkheid via internet van informatie- of archiefinstellingen zoals het Nationaal Archief, Letterkundig Museum, de Koninklijke Bibliotheek, het Nederlands Architectuurinstituut en het Nederlands Fotomuseum, kan ertoe leiden dat hun rol als informatiebron in de loop der jaren afkalft. Of dit gebeurt en het tempo waarin, hangt naar verwachting onder andere af van het tempo waarin alternatieve bronnen en archieven in binnen- en buitenland hun collecties digitaliseren.

Ten slotte zal digitale ontsluiting van de collecties in de cultuur- en erfgoedsector naar verwachting ook meer gefragmenteerd plaatsvinden in het nulscenario. Ieder instituut zal geneigd zijn vanuit zijn eigen budgetten zijn eigen plan te trekken, wat koppeling van de archieven in de toekomst alleen maar moeilijker maakt. Daar staat natuurlijk tegenover, dat ook zonder het project *De digitale canon* de erfgoedinstellingen vanuit hun huidige budgetten zouden kunnen samenwerken, wanneer ze daarmee schaalvoordelen kunnen bereiken of fragmentatie kunnen tegengaan.

3.4 Samenvatting

Het project *De digitale canon* betreft een omvangrijke inspanning van een tiental nationale collectiehouders om hun collecties digitaal te ontsluiten en in samenhang doorzoekbaar te maken. De belangrijkste doelgroepen die daarvan naar verwachting zullen profiteren zijn het (primair en secundair) onderwijs, de wetenschap, de creatieve industrie en het brede publiek. Daarnaast kan Nederland met dit project een voorhoedepositie in de internationale erfgoedwereld opbouwen, die weer *spillover*-effecten kan hebben op andere sectoren.

In het nulscenario kan de belastingdruk of de staatsschuld worden verlaagd met een bedrag ter hoogte van de netto contante waarde van de projectkosten. Daar staat tegenover dat het digitaliseringstempo bij de collectiehouders veel lager zal liggen dan wanneer het project doorgang vindt. Dit zal de zichtbaarheid van de instituten in de toekomst schaden, wat kan leiden tot een afnemende rol als informatiebron en tevens tot afnemende bezoekersaantallen. Daarnaast kunnen de digitaliseringsactiviteiten van de consortiumpartners in het nulscenario meer gefragmenteerd plaatsvinden, waardoor schaalvoordelen niet worden benut en toekomstige integratie van de digitale collecties wellicht steeds moeilijker wordt.

4 Effecten van het project

4.1 Inleiding: actoren

De berekening en waardering van de projecteffecten in dit onderzoek sluit nauw aan bij de doelgroepen die in het vorige hoofdstuk werden benoemd, te weten het onderwijs, de wetenschap, de creatieve industrie en het brede publiek. Deze groepen zijn tevens terug te vinden als maatschappelijke ‘actoren’ die worden onderscheiden. Daarnaast worden als actoren onderscheiden het consortium, de overheid, de rest van de Nederlandse maatschappij en buitenlandse toeristen. Het consortium speelt uiteraard een centrale rol: in de eerste plaats is het de beoogde ontvanger van de projectsubsidie en regisseur van het project (veel van het feitelijke werk zal weer worden uitbesteed aan derden); in de tweede plaats ervaart het consortium veel van de projecteffecten. De overheid speelt primair een rol als verstrekker van de benodigde fondsen. De rest van de Nederlandse maatschappij komt in beeld wanneer er kosten of baten zijn bij partijen die geen gebruiker zijn van het gedigitaliseerde materiaal. Buitenlandse toeristen, ten slotte, spelen een rol die afwijkt van die van het brede publiek, vanwege het nationale kader van de KBA: kosten en baten bij de toeristen zelf tellen daardoor niet mee, terwijl het effect ervan op de binnenlandse actoren wel van belang kan zijn.

Dit hoofdstuk bespreekt de verschillende effecten die in deze analyse zijn meegenomen en gemonetariseerd. Per effect is zo nauwkeurig mogelijk aangegeven hoe het is gekwantificeerd, welke aannames daarbij zijn gemaakt en hoe de effecten zich verdelen over de verschillende actoren. Zoals gebruikelijk is in een KBA, worden de effecten gerubriceerd volgens de indeling directe effecten, indirecte effecten en externe effecten. In lijn met het voornemen in het projectvoorstel om al in 2008 van start te gaan met de ontwikkeling van diensten, wordt bij alle effecten aangenomen (tenzij anders vermeld) dat de effecten vanaf 2009 lineair beginnen op te bouwen om in 2015, twee jaar na voltooiing van het project, hun volle omvang te hebben bereikt.

4.2 Directe effecten

4.2.1 Fysieke bezoekers

Digitalisering van de collectie van een erfgoedinstelling kan twee tegengestelde effecten hebben op het fysieke bezoekersaantal. Enerzijds kan het digitale aanbod voor bezoekers een alternatief vormen voor het fysieke bezoek: zij bezoeken de site of database in plaats van de instelling zelf. In dat geval sparen zij de kosten uit die gepaard gaan met het fysieke bezoek, wat dan geboekstaafd kan worden als een welvaartswinst. Anderzijds kan de digitale ontsluiting juist het fysieke bezoek stimuleren. Doordat mensen zich bewust worden van het aanbod kan hun latente vraag worden gerealiseerd.

Het is niet op voorhand te overzien welk van deze twee effecten sterker zal zijn. Te verwachten valt, dat het effect zal afhangen van de beweegredenen van de fysieke bezoeker. Weinig toeristen zullen redeneren dat ze niet meer naar het Rijksmuseum hoeven, nadat ze op internet een plaatje van de Nachtwacht hebben gezien. Aan de andere kant zullen gebruikers die naar het Nationaal

Archief of NAI komen om specifieke informatie te zoeken, dat zo mogelijk liever van achter hun PC thuis of op kantoor doen. Deze plausibele redenering wordt ondersteund door een onderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau onder gebruikers van digitaal erfgoedmateriaal. Zij geven aan dat een bezoek aan een museum wordt ervaren als een uitje, een ervaring die niet vervangen kan worden door virtueel bezoek via internet. Digitale ontsluiting van een archief, daarentegen, kan fysiek bezoek overbodig maken.²² Omdat er voor zover bekend geen empirische gegevens beschikbaar zijn over het effect van digitaliseringsprojecten op bezoekersaantallen – dit hangt samen met het vernieuwende karakter van het project – is elk van de consortiumpartners gevraagd naar hun verwachtingen met betrekking tot de ontwikkeling van het fysieke bezoek als gevolg van het project. Box 4.1 vat de veronderstellingen samen die op grond daarvan zijn gedaan.

Box 4.1 Aannames ontwikkeling fysiek bezoek consortiumpartners

De ontwikkeling van de fysieke bezoekersaantallen is berekend op basis van de door de consortiumpartners aangeleverde informatie. Waar informatie ontbrak, zijn aannames gedaan. Hieronder een overzicht van de informatie en aannames die hebben geleid tot de groeicijfers voor fysiek bezoek:

- Alle huidige bezoekcijfers zijn aangeleverd door de instituten.
- Van de huidige bezoekers is het creatief/zakelijk gebruik (gebaseerd op de cijfers van de consortiumpartners) afgetrokken (dit komt terug in paragraaf 4.2.5).
- De percentages Nederlandse bezoekers zijn, behalve bij de Koninklijke Bibliotheek, het Nationaal Archief en het Rijksmuseum voor Oudheden, door de instituten aangeleverd. Bij de Koninklijke Bibliotheek en het Nationaal Archief is aangenomen dat hetzelfde percentage Nederlandse bezoekers komt als bij het Letterkundig Museum. Bij het Rijksmuseum voor Oudheden is aangenomen dat hetzelfde percentage Nederlandse bezoekers komt als bij het Openluchtmuseum.
- Behalve voor de Koninklijke Bibliotheek zijn alle cijfers met betrekking tot verblijfsduur in het museum aangeleverd. Voor de Koninklijke Bibliotheek is het gemiddelde gehanteerd van de verblijfsduur van het Letterkundig Museum en het Nationaal Archief.
- Om de toegangsprijzen te berekenen is waar mogelijk de combinatie van inkomsten uit entreegelden en inkomsten uit museumjaarkaartsubsidie gedeeld door het aantal bezoekers. De inkomsten uit museumjaarkaarten zijn gebaseerd op een ruwe schatting naar aanleiding van gegevens van de Stichting Museumkaart. Deze berekening heeft alleen bij het Letterkundig Museum en het Rijksmuseum van Oudheden tot aannemelijke bedragen geleid. Op basis van deze bedragen is bepaald dat gemiddeld per bezoeker ongeveer 52% van het volwassenentarief wordt betaald voor toegang tot een museum.
- Het Rijksmuseum voor Oudheden is het enige instituut dat gegevens over de reistijd van bezoekers heeft aangeleverd, namelijk 72 minuten (= 1,2 uur) voor een enkele reis. Voor de *reisafstand* voor een enkele reis is op basis daarvan uitgegaan van 100 km. Deze enkele reistijd en reisafstand leken een redelijk uitgangspunt voor alle instituten (gezien hun nationale uitstraling) en zijn voor alle consortiumpartners gelijk verondersteld. Bezoekers zullen een bezoek aan een instelling echter vaak combineren met een bezoek aan familie, vrienden of andere culturele of recreatieve voorzieningen in de omgeving. De gemiddelde verblijfsduur van bezoekers in een instituut is daarom als sleutel gehanteerd voor de mate waarin reistijd en reiskosten direct aan het bezoek te relateren zijn. Bij een gemiddelde bezoekduur van 4 uur of meer is verondersteld dat de heen- en terugreis volledig aan het bezoek van de consortiumpartner zijn toe te rekenen (als maat voor de waardering). Bij een verblijfsduur korter dan 4 uur, zijn de totale kosten van heen en terugreis naar rato toegerekend.
- Voor de wetenschappelijke instituten (Koninklijke Bibliotheek en Nationaal Archief) is aangenomen dat er geen netto toename is in fysiek bezoek. Verondersteld is dat voor deze instituten de toename van het fysieke bezoek als gevolg van de attentiewaarde van het digitale aanbod gelijk is aan de afname die voortvloeit uit de mogelijkheid informatie digitaal te verkrijgen vanuit huis of werkplek.

²² Sociaal en Cultureel Planbureau (oktober 2006). *Klik naar het verleden: Een onderzoek naar gebruikers van digitaal erfgoed: hun profielen en zoekstrategieën*, p. 57-58.

- Het Rijksmuseum heeft zelf een groeivoorspelling gedaan van 10% in jaar 1 t/m 5, dus 50% in totaal. Het Letterkundig Museum verwacht een totale groei van 15%. Naturalis en het Rijksmuseum voor Oudheden verwachten geen groei in fysiek bezoek. Het Nederlands Openlucht Museum heeft een groeivoorspelling gedaan van 2,5% bovenop de normale groei, hierbij is aangenomen dat deze extra groei 10 jaar aanhoudt. Voor alle andere instituten is aangenomen dat dezelfde voorspelling geldt als bij het Nederlands Openlucht Museum.
- De toename in fysiek bezoek is vermenigvuldigd met het percentage Nederlandse bezoekers en daarmee gesplitst naar Nederlands en buitenlands bezoek.

Voor zover een toename van het fysieke bezoek wordt verwacht, zal dit netto maatschappelijke baten opleveren. Immers, de extra bezoekers verkiezen het fysieke bezoek boven een alternatieve besteding van hun tijd en geld. Het bezoek levert hen een extra gebruikersbaat op, waar echter ook kosten tegenover staan. De kosten die samenhangen met de reis (tijd en kosten), het verblijf (kosten ticket en verblijfstijd) en de bestedingen in de eventuele museumwinkel en –horeca zijn als grondslag gehanteerd voor de berekening voor de totale kosten die samenhangen met het fysieke bezoek. Daarbij zijn voor de waardering van reis- en verblijftijd de reistijdwaarderingen van automobilisten in het recreatieve verkeer gebruikt. Voor de reiskosten is uitgegaan van een forfaitair kilometerbedrag van 19 eurocent.

Een fysieke bezoeker vindt klaarblijkelijk dat de baten van het bezoek opwegen tegen deze integrale kosten. In het uitgangsscenario wordt verondersteld dat de gebruikersbaten van een bezoek gemiddeld 25% hoger zijn dan de hierboven benoemde integrale kosten.²³ Vervolgens is de veronderstelling, dat gebruikers in beweging komen, wanneer het surplus dat ze ervaren over de ene tijdsbesteding ten minste 25% hoger is dan het surplus over het alternatief. De *toename* in het *surplus* is dan gelijk aan de welvaartswinst die de gebruiker ervaart. In een rekenvoorbeeld: stel dat de integrale kosten van reis en verblijf voor een gebruiker € 80 zijn, dan wordt verondersteld dat de integrale gebruikersbaten 125% daarvan, dus € 100 bedragen en het surplus dus € 20. Vervolgens wordt verondersteld dat in de alternatieve besteding van de vrije zondagmiddag het surplus 25% (dus € 5) lager was geweest. De welvaartswinst voor de extra fysieke bezoeker is dan dus die € 5, oftewel 1/16-de van de integrale kosten van het bezoek. Vervolgens is deze welvaartswinst per bezoeker opgeteld over alle Nederlandse bezoekers aan alle consortiumpartners, al naar gelang de veronderstelde toename van het fysieke bezoek. Een surplustoename bij toeristen is niet meegeteld in de berekening, gezien de nationale focus van de analyse. De netto contante waarde van deze totale welvaartswinst ten gevolge van het toegenomen fysieke bezoek bedraagt € 13,1 miljoen in euro's van 2007.

Naast dit extra surplus bij de fysieke bezoekers, creëert het extra bezoek ook extra inkomsten voor de consortiumpartners in de vorm van extra kaartverkoop en extra verkoop in de eventuele winkel en horeca in de instelling. Daarbij is verondersteld dat in de marge de winst op tickets 50% is, op uitgaven in de museumwinkel 20% en in de museumhoreca 10%. Om de extra bezoekers en de extra vraag in de museumwinkel en de horeca te kunnen accommoderen, moeten immers ook kosten gemaakt worden. Voorts is verondersteld dat het uitgavenpatroon van de extra bezoekers aan ticket en overige identiek is aan het gemiddelde over de huidige bezoekers, waarvan gegevens waren verzameld. In deze berekening zijn de bestedingen van

²³ Dit is het consumentensurplus. In concurrerende markten wordt over het algemeen een lager percentage gehanteerd. Er zijn echter veel aanwijzingen dat het surplus in de cultuur- en erfgoedsector aanzienlijk hoger is dan in de meeste markten, onder meer als gevolg van actief beleid om de prijzen laag te houden en zo de instellingen toegankelijk (zie Marlet, Poort en Laverman, 2007).

toeristen wel meegenomen, omdat deze bijdragen aan de extra winst van de consortiumpartners. De extra winst voor de consortiumpartners over een periode van 50 jaar bedraagt € 33,6 miljoen (contant in euro's van 2007)

Tegenover deze extra winst bij de consortiumpartners staat echter een mogelijke *winstderving* bij andere partijen. Zo kan het zijn dat een extra bezoek aan een van de consortiumpartners ten koste gaat van een bezoek aan een ander museum buiten het consortium dat om die reden minder zichtbaar is, van een pretpark of theater, van een horecagelegenheid, et cetera: het aantal alternatieve tijdsbestedingen is groot en hetzelfde geldt dus voor het aantal alternatieve partijen dat te maken zouden kunnen hebben met een inkomstenderving.

Dat betekent echter niet dat de volledige baten bij het consortium als gevolg van extra inkomsten, teniet worden gedaan door verliezen elders in de economie. In de eerste plaats gaat het hier niet om een zogeheten *zero sum game*, waarbij iedere euro die de een extra ontvangt, ten koste gaat van een euro elders: het restauranttafeltje dat een bezoeker had bezet als hij niet naar het museum was gegaan, wordt nu mogelijk bezet door een ander. Bovendien kan een bezoek aan een museum mensen juist enthousiast maken ook andere musea te bezoeken (andere musea ervaren dan positieve *spillover*-effecten). Zolang de potentiële inkomstenderving klein is ten opzichte van de omzet en omvang van de getroffen partijen, lijkt het aannemelijk dat het effect ervan vrijwel uitdooft. Ten tweede wordt in een kosten-batenanalyse alleen gekeken naar de *winstmarge* over de inkomsten. Deze wordt verondersteld groter te zijn dan de gemiddelde marge bij de alternatieve tijdsbestedingen, omdat veel alternatieven in sterk concurrerende sectoren liggen, zoals de horeca. Ten slotte zal voor toeristen die juist als gevolg van *De digitale canon* op de consortiumpartners afkomen, de derving van inkomsten en winst terechtkomen bij buitenlandse partijen, die buiten het blikveld van de kostenbaten-analyse vallen.

Alles overziend lijkt het daarom weliswaar aannemelijk dat tegenover een deel van de extra winst bij de consortiumpartners een verlies bij andere partijen staat, maar dit verlies zal naar verwachting aanzienlijk kleiner zijn. In deze kosten-batenanalyse wordt uitgegaan van een verlies elders in de economie dat 20% bedraagt van de winst bij de consortiumpartners. Opgeteld over de levensduur van het project gaat het dan om € 6,7 miljoen euro. Het is enigszins arbitrair of dit als een direct of indirect effect moet worden gezien. Voor zover het verlies optreedt bij andere musea, zou het als een direct effect op de markt voor museumbezoek te kenschetsen zijn. Voor verliezen in horeca, pretparken, etc. ligt dat anders en om die reden is de gehele verliespost als indirect effect in de analyse opgenomen.

Behalve de winstmarge en de surplustoename die samenhangen met de verwachte groei van het fysieke bezoekersaantal, is er nog een derde bron van baten. Door de digitalisering van de collecties ontstaat de mogelijkheid de bezoekerservaring te verbeteren. Materiaal uit depots kan digitaal getoond worden ter ondersteuning van het tentoongestelde materiaal, en dwarsverbanden met de collecties van andere instituten kunnen worden aangeboden. Staande voor de Nachtwacht zou de bezoeker bijvoorbeeld informatie kunnen krijgen over wat Vincent van Gogh over dat schilderij aan zijn broer schreef. Het Rijksmuseum overweegt dit bijvoorbeeld te doen door een *audiotour* of *PDA-tour* in de toekomst te versleutelen in de toegangsprijs: op die manier wordt een waardevollere ervaring aangeboden tegen een iets hogere prijs. In dit rapport is vooralsnog echter verondersteld dat een verrijkte bezoekerervaring wordt aangeboden, zonder dat de reële toegangsprijzen stijgen. Verondersteld wordt dat het consumentensurplus over de integrale

bezoekkosten (dus inclusief reistijd, verblijftijd en reiskosten) met 1 % toeneemt. In euro's van 2007 levert dit over de levensduur van het project een totale welvaartswinst op van € 3,9 mln. Zo wordt voorkomen dat rekening gehouden moet worden met een geringe afname van het bezoekersaantal als gevolg van die hogere prijzen (vraaguitval) en wordt het maximale welvaartseffect het best benaderd. Gedeeltelijke afroaming van die baten is mogelijk via hogere toegangsprijzen, maar zal primair een overdracht creëren tussen actoren, terwijl een beperkt welvaartsverlies intreedt via vraaguitval.

4.2.2 Virtuele bezoekers

Naast de groei van het fysieke bezoek zal vooral het virtuele bezoek toenemen. Dit effect is lastig in euro's uit te drukken: wat is de maatschappelijke waarde van iemand die een site bezoekt en daar vindt wat hij zoekt? Conform het projectplan wordt bij de waardering daarvan verondersteld dat een basisaanbod ten behoeve van het brede publiek gratis wordt aangeboden.²⁴ De waarde die bezoekers toekennen aan het digitale aanbod, wordt vervolgens afgemeten aan de tijd die zij steken in het bekijken of bezoeken ervan. Aan de consortiumpartners is gevraagd naar hun huidige virtuele bezoekersaantallen en de gemiddeld virtuele verblijfsduur van die bezoekers, en hun verwachtingen hoe deze aantallen zich onder invloed van het project zullen ontwikkelen. Box 4.2 vat de veronderstellingen samen die op grond daarvan zijn gedaan.

Box 4.2 Aannames groeicijfers virtueel bezoek

De volgende informatie en aannames hebben betrekking op het virtuele bezoek.

- Alle virtuele bezoekerscijfers zijn gegeven door de instituten.
- De creatieve bezoekers zijn, waar mogelijk, van het totaal aantal bezoekers afgetrokken.
- Er is aangenomen dat virtuele bezoekers vaker uit het buitenland komen (en hun surplus dus niet meetelt) dan fysieke bezoekers. Op grond van de huidige herkomstgegevens van de site van het Nederlandse Architectuurinstituut is verondersteld dat onder de virtuele bezoekers van ieder instituut een vijfde deel minder Nederlanders zitten dan onder de fysieke bezoekers.
- Met betrekking tot de verblijfsduur op de website hebben het Rijksmuseum en het Nederlandse Architectuurinstituut (NAi) beide informatie gegeven over de duur van virtueel bezoek. Het Rijksmuseum 6 minuten (=0,1 uur) en het NAi 208 seconden (=0,058 uur; gemiddelde o.b.v. cijfers 2006). Voor de rest van de instituten cijfers is uitgegaan van het gemiddelde van de twee (=0,079 uur).
- Het Rijksmuseum heeft een verwachting uitgesproken van een virtuele groei van 20% in jaar 1 t/m 5, dus 100% in totaal. Er is aangenomen dat dit voor de overige instituten ook geldt. Alleen het Rijksmuseum voor Oudheden heeft een eigen schatting van een groei met 445000 bezoekers gedaan en het NAi van 20-50%, waarbij 50% is aangenomen.
- Met betrekking tot de groei in verblijfsduur op de site heeft het Rijksmuseum een voorspelling van een groei in de verblijfsduur van 50% gedaan; het NAi van 19%. Er is bij de rest van de instituten aangenomen dat de groei in verblijfsduur daar tussenin ligt op 30%.

Analoog aan de methodiek die is gevolgd bij de waardering van fysieke bezoekersbaten, is de veronderstelling gedaan dat virtuele bezoekers een surplus van 25% hebben over de zogeheten opportuniteitskosten van hun tijd. Als de waardering voor een uur gemiddeld ongeveer € 5 is, is de geschatte waardering voor een uur sitebezoek dan € 6,25. Vervolgens is verondersteld dat extra bezoek van de site (extra bezoekers plus een langere virtuele verblijfsduur) een 25% hoger surplus heeft dan de alternatieve tijdsbesteding. Zo komt de welvaartswinst die samenhangt met een uur extra sitebezoek in dit rekenvoorbeeld dus uit op 25% van € 1,25, oftewel ongeveer

²⁴ Toegevoegdewaardediensten voor bijvoorbeeld het onderwijs en de creatieve industrie kunnen wel tegen betaling worden aangeboden – daarover in de volgende (sub)paragrafen meer.

€ 0,32. Deze baten zijn weer geaggregeerd over alle binnenlandse bezoekers van alle consortiumpartners. Vervolgens zijn de baten contant gemaakt in euro's van 2007, hetgeen een bedrag oplevert van € 5,8 miljoen.

4.2.3 Onderwijs

Voor het onderwijs biedt *De digitale canon* verschillende mogelijkheden. Het materiaal kan een rol spelen bij de ontwikkeling van digitale leermiddelen en digitaal bronnenmateriaal in het primair en secundair onderwijs. Deze leermiddelen en bronnen kunnen in principe door het consortium, docenten of derden (denk aan educatieve uitgeverijen) worden ontwikkeld. In het vorige hoofdstuk werd al aangegeven dat deze toepassingen onder meer in de kaart worden gespeeld door de rol die de *Canon van Nederland* zal gaan spelen in het onderwijs, en door de voorziene *lumpsum* financiering van schoolboeken in het secundair onderwijs (de zogenoemde gratis schoolboeken). Ook het dreigende lerarentekort kan het gebruik van digitale leermiddelen bevorderen.

Om daadwerkelijk gebruikt te worden door scholen, zal het materiaal dat door of op basis van *De digitale canon* wordt ontwikkeld aantrekkelijker moeten zijn voor degenen die beslissen over de aanschaf of het gebruik van leermiddelen. In de eerste plaats kan de (gepercipieerde) kwaliteit of aansluiting met de einddoelen beter zijn (denk ook aan betere, modernere of meer vertrouwde uitstraling). Het is echter zeer lastig te kwantificeren wat de maatschappelijke baten daarvan zijn. Zelfs als iedereen het erover eens is dat een nieuwe methode die gebruik maakt van *De digitale canon* kwalitatief beter is, is niet direct te zeggen hoe dat zich laat vertalen naar maatschappelijke welvaartseffecten. Daarom zijn de effecten in deze kosten-batenanalyse gerelateerd aan de kostenbesparing die in het verschiet ligt, wanneer scholen en educatieve uitgeverijen gebruik gaan maken van het materiaal dat door *De digitale canon* wordt aangeboden.

Bureau Berenschot heeft in opdracht van het consortium een enquête uitgezet onder een groot aantal docenten in het primair en secundair onderwijs.²⁵ Doel daarvan was te achterhalen hoeveel belangstelling er in het onderwijs is om het digitale erfgoedmateriaal te gebruiken ter vervanging van of als aanvulling op het huidige lesmateriaal. Daarnaast werd ook de toepassing van de content als bronnenmateriaal onder de loep genomen.

De belangrijkste redenen om te kiezen voor vervanging of aanvulling van het huidige lesmateriaal bleken te zijn dat het digitale erfgoedmateriaal up-to-date is, meer van deze tijd is, er meer mogelijkheden zijn voor het visueel aanbieden van het materiaal en dat het aantrekkelijker en uitdagender is voor de leerlingen.

Voor zover docenten mogelijkheden zagen voor *vervanging* van lesmateriaal of bronnen, werd hen gevraagd naar de bedragen die zij momenteel uitgaven aan het te vervangen materiaal. Wanneer een *aanvullende* rol voor het materiaal werd gezien, werd gevraagd naar de prijs die men bereid zou zijn voor dit aanvullende materiaal te betalen. Onderstaande Tabel 4.1 vat de uitkomsten van de enquête van Berenschot samen die voor deze KBA relevant zijn. De schoolvakken zijn onderverdeeld in enerzijds 'Canonvakken' en anderzijds 'overige vakken'. Genoemde percentages geven weer welk gedeelte van de docenten *De digitale canon* ziet als een eventuele vervanging of aanvulling op het lesmateriaal of bronnenmateriaal. Een belangrijke kanttekening bij deze

²⁵ Beerepoot *et al.*, juli 2007: *Onderzoek Nederlands erfgoed digitaal voor het onderwijs*.

uitkomsten is dat docenten die mogelijkheden zagen voor vervanging van huidig lesmateriaal, nergens meer konden aangeven of zij ook mogelijkheden zagen voor aanvullend gebruik. Het percentage vervangend plus aanvullend gebruik per categorie is daarom nergens hoger dan 100%. In werkelijkheid is het echter zeer aannemelijk dat docenten die hun lesmateriaal vervangen door materiaal dat gebruik maakt van *De digitale canon*, tevens gebruik willen maken van aanvullende leermiddelen die gebruik maken van *De digitale canon*.

Tabel 4.1 Samenvatting uitkomsten enquête Berenschot naar belangstelling en betalingsbereidheid voor erfgoedmateriaal in het onderwijs

Canonvakken		Primair Onderwijs		Secundair Onderwijs	
		Percentage	Euro	Percentage	Euro
Lesmethode (per groep/sectie)¹	Vervanging	50%	190	31%	125 ²
	Aanvulling	47%	100	68%	50
Bronnen (per school)	Vervanging	61%	50	53%	100
	Aanvulling	37%	20	47%	62,5
Overige vakken					
		Primair Onderwijs		Secundair Onderwijs	
		Percentage	Euro	Percentage	Euro
Lesmethode (per groep/sectie)¹	Vervanging	16% ³	300	7%	40 ⁴
	Aanvulling	81%	100	82%	60
Bronnen (per school)	Vervanging	13%	118 ⁵	2%	100 ⁶
	Aanvulling	87%	50	89%	100
<p>¹ Voor de toepassing als lesmethode geldt voor primair onderwijs dat de gegevens cijfers per groep zijn en voor secundair onderwijs per sectie.</p> <p>² Dit cijfer is een indicatief cijfer, gebaseerd op het onderzoek van Berenschot. Waarschijnlijk is er een bias naar boven, omdat het overgrote deel van de docenten dat heeft geantwoord het canonmateriaal vaak gebruikt. Ter vergelijking: het bedrag dat volgens het onderzoek nu aan canonmateriaal wordt uitgegeven is € 40 per sectie.</p> <p>³ Schatting, dit percentage wordt niet gegeven in het onderzoek van Berenschot.</p> <p>⁴ Op basis van het onderzoek van Berenschot kunnen geen uitspraken worden gedaan over de waarde die docenten toekennen aan de vervanging van de huidige lesmethode door digitaal erfgoed. De hier gepresenteerde schatting is gebaseerd op het bedrag dat nu wordt besteed aan canonmateriaal.</p> <p>⁵ Het onderzoek van Berenschot geeft geen mediane waarde. Dit cijfer is een gemiddelde.</p> <p>⁶ Op basis van het onderzoek van Berenschot kunnen geen uitspraken worden gedaan over de waarde die docenten toekennen aan de vervanging van de huidige bronnen. Dit cijfer is gebaseerd op de waarde die wordt toegekend aan aanvulling van de huidige bronnen en daarom waarschijnlijk aan de lage kant.</p>					

Bron: SEO Economisch onderzoek o.b.v. Beerepoot et al., 2007. NB: De rapportage van Berenschot geeft van alle uitkomsten zowel het gemiddelde als de mediaan. Het gemiddelde ligt over het algemeen hoger, maar wordt – zeker gezien de beperkte omvang van de respons op sommige onderdelen van de enquête – sterk beïnvloed door extreem hoge (of lage) antwoorden, die strategisch zouden kunnen zijn ingegeven. Om die reden baseert deze KBA zich op de mediane waarden.

Vervanging van lesmateriaal scholen

Zoals te zien is in de tabel, kan het project aanzienlijke financiële verschuivingen in het onderwijs teweegbrengen. Een belangrijke kanttekening daarbij is echter dat het materiaal zoals dat binnen het project wordt ontwikkeld, geen eindproduct is dat zonder verdere veredeling kan dienen om lesmateriaal te vervangen. Het materiaal is meer de *content* die als halffabricaat kan worden ingezet door derden, om daarmee lesmateriaal te ontwikkelen. Zeker wanneer het bestaande lesmateriaal dient te worden vervangen, worden hoge didactische eisen gesteld aan het eindproduct.

Het lijkt daarom realistischer te veronderstellen, dat een daarin gespecialiseerde sector zoals de educatieve uitgeverijen het materiaal gebruikt bij de ontwikkeling van nieuw lesmateriaal dat aan de hoge kwaliteitseisen voldoet. Van deze sector wordt naar schatting ongeveer 5 tot 10% van de omzet gebruikt voor de inkoop en ontwikkeling van beeldmateriaal, honoraria voor auteurs, opmaakkosten en dergelijke. Derhalve zal voor de relevante te vervangen leermiddelen naar schatting niet meer dan 3 tot 5% van de omzet beschikbaar zijn voor de inkoop van het digitale erfgoedmateriaal. Daarom wordt verondersteld dat gemiddeld 4% van de relevante budgetten beschikbaar is voor de aanschaf van het digitale erfgoedmateriaal (zie ook Tabel 4.2).

Daar staat tegenover, dat wanneer het materiaal laagdrempelig (al dan niet tegen betaling) toegankelijk wordt voor de ontwikkelaars van leermiddelen, vrijwel de gehele sector gebruik zal gaan maken van het materiaal. Met andere woorden: ook onderwijsinstellingen die nu aangeven geen vervangingsmogelijkheden te zien, zullen naar verwachting voor de relevante vakken in de toekomst leermiddelen gebruiken waarin intensief gebruik wordt gemaakt van het erfgoedmateriaal. Tegenover de conservatief geachte schatting dat gemiddeld slechts 4% van de genoemde vervangingsbudgetten langs deze route beschikbaar zijn voor de inkoop van het materiaal van *De digitale canon*, wordt daarom de optimistische aanname geplaatst dat op den duur de gehele markt voor de relevante vakken gebruik zal gaan maken van het materiaal.

Aanvulling van lesmateriaal scholen

Naast vervangend gebruik zien veel docenten mogelijkheden voor aanvullend gebruik. Zij geven ook aan daarvoor concrete betalingsbereidheid te hebben. Dit suggereert dat de docenten toegevoegde waarde zien om additionele middelen uit te trekken om in de klas gebruik te kunnen maken van het materiaal. Mogelijk wordt daarbij gedacht aan een dienst als Teleblik, dat in minder dan een jaar 4150 gebruikers heeft gegenereerd met ongeveer 83.000 bezoeken per maand.²⁶ Zoals hiervoor al werd aangegeven, konden *alleen* docenten die geen mogelijkheden zagen voor vervangend gebruik, aangeven of ze mogelijkheden zagen voor aanvullend gebruik. Van die groep was gemiddeld zo'n 90% daar positief over (94-98% bij de canonvakken en 81-82% bij de overige vakken). In deze KBA is verondersteld dat dit gemiddelde van 90% ook geldt voor de docenten die vervangend gebruik overwegen.

Ook voor aanvullend gebruik zal naar verwachting een veredelingsslag van het binnen het project ontwikkelde materiaal moeten plaatsvinden. Omdat het materiaal aanvullend wordt ingezet, is de veronderstelling echter dat de eisen aan die veredeling wat minder hoog zijn dan bij het vervangende lesmateriaal. Als gevolg daarvan is dus een groter deel van de aangegeven betalingsbereidheid beschikbaar voor de inkoop van het materiaal. Het uitgangspunt in de berekening is dat bij aanvullend gebruik 25% van de betalingsbereidheid kan worden ingezet voor de inkoop van het materiaal. Met andere woorden: de exploitatie en veredeling van het materiaal ten behoeve van het aanvullende gebruik, worden verondersteld 75% te bedragen van de totale kosten. Gelet op de ervaringen met Teleblik lijkt dit een redelijke aanname.²⁷

²⁶ Beeld en Geluid (2006). Teleblik – Tussenreportage 2006.

²⁷ Volgens de exploitatierekening van 2006 zijn ongeveer 23% van de kosten van Teleblik besteed aan de collectie.

Aanvulling en vervanging van bronnenmateriaal scholen

Ten slotte zien veel docenten ook mogelijkheden om het materiaal in te zetten als aanvulling of vervanging van bronnenmateriaal.²⁸ Daarbij wordt hier verondersteld dat de genoemde bedragen per school/onderwijsinstelling gelden, waarbij (toegang tot) het digitale materiaal op een centrale plaats zoals de infotheek wordt geboden. Tevens wordt verondersteld dat het project het materiaal voldoende gebruiksvriendelijk en doorzoekbaar aanbiedt, om zonder verdere veredeling te kunnen worden aangeboden. Derhalve wordt aangenomen dat de volledige bedragen die worden genoemd als baten aan het project kunnen worden toegerekend. Tabel 4.2 vat de genoemde veronderstellingen bij de interpretatie van de enquête van Berenschot samen.

Tabel 4.2 Veronderstellingen opbrengsten consortium

% van scholen × % van budget per groep/sectie = % van totaal budget		Primair Onderwijs	Secundair Onderwijs
Lesmethode alle vakken (per groep/sectie)	Vervanging	100% × 4% ¹	100% × 4% ¹
	Aanvulling	90% × 25% ¹	90% × 25% ¹
Bronnen canonvakken (per school)	Vervanging	61% × 100%	53% × 100%
	Aanvulling	37% × 100%	47% × 100%
Bronnen overige vakken (per school)	Vervanging	13% × 100%	2% × 100%
	Aanvulling	87% × 100%	89% × 100%

¹Deze percentages zijn in de tekst toegelicht en zijn niet gebaseerd op het onderzoek van Berenschot.

Bron: SEO Economisch Onderzoek o.b.v. Beerepoet et al., 2007

Om tot de concrete maatschappelijke baten te komen die teweeg worden gebracht door de genoemde waarderingen en percentages, worden de percentages van tabel 4.2 vermenigvuldigd met de corresponderende bedragen in euro's van tabel 4.1 (lesmethoden canonvakken en overige vakken worden opgeteld). Hierna worden de getallen op landelijk niveau gebracht door ze te vermenigvuldigen met het aantal scholen, groepen of secties in heel Nederland.

Lesmateriaal ouders

Een onderdeel dat buiten de enquête van Berenschot blijft, is het geld dat *ouders* spenderen aan boeken in het secundair onderwijs. In het primair onderwijs betaalt de school de kosten van leer materiaal, in het secundair onderwijs moeten ouders vooralsnog zelf de boeken aanschaffen. Gemiddeld wordt per leerling een bedrag van ongeveer € 308 per jaar besteed aan boeken.²⁹ Ook voor dit bedrag geldt dat naar schatting 5 tot 10% besteed wordt aan de inkoop en ontwikkeling van beeldmateriaal, honoraria voor auteurs, opmaakkosten en dergelijke. Voor sommige vakken die intensief gebruik maken van canononderwerpen, zoals geschiedenis, zal een relatief hoog percentage besteed kunnen worden aan de inkoop van digitaal materiaal. Andere vakken waar de canon minder van belang is, zoals wiskunde, zullen veel minder uitgeven aan digitaal erfgoed. Gemiddeld over alle vakken in het secundair onderwijs is verondersteld dat 1% van het inkoopbudget beschikbaar is voor het digitale materiaal van het consortium. Dit komt dus overeen met zo'n € 3 per leerling per jaar.

²⁸ Het gaat dan om bronnenmateriaal dat wel toegevoegde waarde heeft boven het materiaal dat via internet voor iedereen toegankelijk is.

²⁹ Salm, H. (2007). Meer geld nodig voor gratis boeken; Scholen: 308 euro per leerling is te weinig. Vrees voor verouderde lesmethoden. Trouw: PCM uitgevers.

In totaal komt de welvaartswinst in het primair onderwijs, contant in euro's van 2007, langs deze weg op € 30,2 miljoen, in het secundair onderwijs op € 39,9 miljoen. De totale onderwijsbaten bedragen € 70,2 miljoen.

4.2.4 Wetenschappelijk gebruik

Digitalisering van het culturele erfgoed zal naar verwachting ook gunstige effecten kunnen hebben op de wetenschap. Onderzoekers op het gebied van taal en cultuur krijgen digitaal toegang tot bronnen die voorheen moeilijk bereikbaar waren, bijvoorbeeld omdat zij in depots lagen of te kwetsbaar waren om ze breed toegankelijk te maken. Hierdoor kunnen zij gemakkelijker en productiever wetenschappelijk onderzoek verrichten. Ook kan de digitalisering nieuwe velden van wetenschappelijk onderzoek openen die eerder ondenkbaar waren; het digitaal analyseren van geschriften, beeldende kunst, archeologische objecten en andere kunsthistorische bronnen met behulp van speciaal ontwikkelde software (*text mining* en *image mining*). Het wordt mogelijk taaltechnologisch onderzoek te doen aan oude handschriften, wat zonder twijfel een impuls zal geven aan bepaalde vormen van onderzoek.

De maatschappelijke baten daarvan zijn moeilijk in te schatten. Wat is een dieper inzicht in dergelijke aspecten van het verleden ons waard? En welke of hoeveel nieuwe inzichten kunnen we verwachten? Een belangrijk kenmerk van wetenschappelijk onderzoek is juist, dat dergelijke zaken in hoge mate onvoorspelbaar zijn. Een monetaire waarde aan nieuwe onderzoeksvelden toekennen is lastig en discutabel. Een alternatieve aanpak die in een KBA vaak gehanteerd wordt, gaat uit van vermeden kosten: wat zijn de kosten van bepaalde activiteiten met en zonder het project, en welke kostenbesparing is derhalve gerealiseerd? Voor de Koninklijke Bibliotheek en het Nationaal Archief is langs deze redenering verondersteld dat 10% van het fysieke wetenschappelijke bezoek in de toekomst digitaal zal plaatsvinden.³⁰ Deze bezoekers sparen dus reistijd en reiskosten uit. De netto contante waarde van dit substitutie-effect bedraagt 20,6 miljoen euro.

Het positieve maatschappelijke effect wanneer het digitale materiaal geheel nieuwe onderzoeksmethoden opent, is langs andere weg becijferd. Onderzoeksmethoden die op basis van de fysieke bronnen te arbeidsintensief waren, kunnen met gebruikmaking van de digitale bronnen mogelijk worden, maar dat betekent niet dat de fictieve tijdbesparing als bate kan worden ingeboekt. Het arbeidsintensieve onderzoek vond in het verleden immers vaak niet plaats omdat het rendement te laag was.

De invalshoek die hier wordt gebruikt om een waarde te koppelen aan het wetenschappelijke gebruik, veronderstelt dat de huidige budgetten voor taal- en cultuuronderzoek ongeveer de maatschappelijke voorkeuren weerspiegelen. Het maatschappelijke rendement van een extra euro voor dergelijk onderzoek zal dan ongeveer gelijk zijn aan dat van alternatieve overheidsuitgaven. Vervolgens wordt gekeken naar de te verwachten productiviteitsverhoging die het project kan creëren voor wetenschappers die onderzoek doen aan het gedigitaliseerde materiaal.

³⁰ Op grond van de ervaringen die tot dusver bij de Koninklijke Bibliotheek bestaan met het digitaal aanbieden van de collectie, is verondersteld dat dit per saldo *niet* zal leiden tot een dalend aantal fysieke bezoekers. De attentiewaarde van het digitale aanbod genereert immers weer nieuwe vraag, zoals ook bij de andere instituten is verondersteld. In deze analyse is aangenomen dat de substitutie en de vraagtoename per saldo leiden tot een stabiel blijvend bezoekersaantal.

Per jaar wordt er in totaal door Nederlandse universiteiten 1200 arbeidsjaren wetenschappelijk onderzoek gedaan op het gebied van taal en cultuur, wat neerkomt op een totale besteding van 157 miljoen euro.³¹ Van dit totaal zal waarschijnlijk slechts een klein percentage zeer intensief gebruik maken van het project *De digitale canon*. Uitgegaan wordt van een (vermoedelijk wat optimistisch) percentage van 5%, oftewel 60 arbeidsjaren.

De productiviteitstoename van dit relevante percentage wordt geschat door te kijken naar de toename van het internetgebruik van wetenschappers als gevolg van het nu online beschikbaar zijn van het materiaal. Volgens onderzoek neemt de productiviteit van een wetenschapper met circa 3,5% toe (gemeten in aantal gepubliceerde wetenschappelijke artikelen) wanneer hij 10% meer van het internet gebruik maakt (Kaminer & Braunstein 1998; Barjak 2006). Op grond van de veronderstelling dat de wetenschappers waarvoor de digitalisering van het culturele erfgoed relevant is, 20% meer van internet gebruik gaan maken ten gevolge van deze digitalisering, valt een productiviteitstoename van 7% van deze groep te verwachten. Voor de intensieve gebruikers van *De digitale canon* komt dat dan neer op een productiviteitsverbetering van in totaal ongeveer € 500 duizend per jaar. Wanneer in een gevoeligheidsanalyse wordt gewerkt met meer pessimistische/optimistische aannames en de kasstromen vervolgens contant worden gemaakt naar het heden, correspondeert dit met een netto contante waarde tussen de € 2 en 8 miljoen.

4.2.5 Creatieve industrie

De laatste gebruikersgroep betreft de creatieve industrie. Zoals aangegeven in 3.2.3 is deze sector in werkelijkheid een lappendeken van bedrijven en bedrijfjes die een veelheid aan activiteiten ontplooiën. Sommige van deze bedrijven maken nu al intensief gebruik van de faciliteiten van de instituten in het consortium. Voor zover zakelijke bezoekers op zoek zijn naar specifieke informatie, is de veronderstelling gemaakt dat hun bezoek als gevolg van het project volledig kan worden ondervangen door een virtueel bezoek. Voor deze groep treedt dus substitutie op van fysiek naar virtueel bezoek, waardoor reiskosten, reistijd en toegangskosten worden uitgespaard.³² Een complicerende factor bij deze berekening is dat weinig informatie beschikbaar is over de huidige aantallen zakelijke bezoekers die de instituten bezoeken voor specifieke informatie. Totaalcijfers van het zakelijke bezoek bevatten immers ook veel personeelsuitjes, congressen en het fêteren van klanten. Eventuele groei daarvan is al (met een hogere tijdwaardering dan van particulieren) meegenomen in het fysieke bezoek.³³ Daarom is afhankelijk van de aard van de erfgoedinstelling verondersteld dat 5, 10 of 100% van het zakelijke bezoek zal verschuiven naar virtueel bezoek (bijvoorbeeld 5% voor het Rijksmuseum, 100% voor het Fotomuseum). Deze verschuiving brengt baten teweeg met een netto contante waarde van € 11,8 miljoen.

In de berekening van de totale baten is voorts verondersteld dat het consortium, dat voor deze gebruikersgroep een marktconforme tariefstelling beoogt, de helft van uitgespaarde kosten weet af te romen. De andere helft van de besparing komt ten goede aan de creatieve industrie, waarbij wordt geabstraheerd van een toename van de vraag die daarvan het gevolg zou kunnen zijn.

³¹ CBS (2003).

³² De uitgespaarde toegangskosten leiden bij het consortium dan weer tot een geringe daling van de inkomsten uit kaartverkoop.

³³ Voor het Nationaal Archief is het aandeel creatief/zakelijke bezoekers geschat op 40% van het totaal, bij het Rijksmuseum 15% van het totaal aantal bezoekers.

Voorts is getracht de maatschappelijke baten in beeld te brengen die samenhangen met een aantal geheel nieuwe toepassingen die de digitale industrie op basis van het materiaal zou kunnen ontwikkelen.

Verkoop aan toeristen

In de eerste plaats valt daarbij te denken aan toegevoegdewaardediensten voor toeristen, bijvoorbeeld een interactieve reisgids of rondleiding voor een GPS-gestuurde PDA³⁴, een DVD met *cultural highlights from Holland*, een vodcast die op Schiphol of op de luchthaven van vertrek kan worden aangeschaft als voorbereiding op de reis, enzovoorts. Gemiddeld wordt uitgegaan van een reële verkoopprijs van dergelijke gimmicks van € 10. Van die verkoopprijs is gemiddeld 10% beschikbaar als vergoeding voor het gebruik van het digitale erfgoedmateriaal. Voor de rest van de bedrijfskolom wordt een winstmarge verondersteld van 5% van de verkoopprijs. De netto maatschappelijke baten die deze producten genereren, zijn dus in totaal 15% van de omzet.

De volgende vraag is wat een realistische schatting is van de afzetmarkt voor dergelijke producten. Daarvoor is gekeken naar de toeristenstatistieken. In 2006 bezochten 10,7 miljoen toeristen ons land om er ten minste één nacht te blijven. Volgens een onderzoek dat betrekking heeft op 2005, komt ongeveer 63% van de toeristen naar Nederland voor vakantie.³⁵ Een aanzienlijk deel daarvan noemt het bezoeken van musea en historische plaatsen als belangrijkste activiteit tijdens het bezoek. En ook van degenen die andere activiteiten belangrijker zeggen te vinden, bezoekt een flink aantal *en passant* een museum. Museumbezoek blijkt voor 8% de belangrijkste activiteit, terwijl 31% aangeeft een museum te bezoeken; 37% bezoekt historische plaatsen, terwijl voor 10% het bezoeken van historische plaatsen de belangrijkste activiteit was. Op een vraag hoe de vakantie in Nederland moet worden getypeerd, kiest 13% van de vakantietoeristen de typering als ‘cultuurvakantie’.³⁶

Verondersteld wordt dat de toeristen die primair voor bezoek van musea en historische plaatsen naar Nederland komen de belangrijkste doelgroep vormen voor de toegevoegdewaardediensten. Het gaat daarbij dus om 18% oftewel 1,9 mln. toeristen per jaar. Van die groep wordt aangenomen dat 10% € 10 uitgeeft aan een vodcast of DVD. Gemiddeld gaat het dus om een

³⁴ Daarmee zouden locatiespecifieke cultuurhistorische informatie kunnen worden aangeboden.

³⁵ Nederlands Bureau voor Toerisme & Congressen, november 2006: *Destinatie Holland: De buitenlandse toerist beter bekeken*. In 2005 was het aantal verblijfstoeristen 10,01 mln, bij een gemiddelde verblijfsduur van 2,5 nacht. Daarboven bezochten volgens het NBTC tientallen miljoenen dagjestoeristen (met name Duitsers en Belgen) ons land.

³⁶ Uit onderzoek van het NBTC blijkt verder dat 69% van de toeristen in 2005 het internet raadpleegde ter voorbereiding op de reis. In veel gevallen betrof dat sites van accommodaties en vervoerders, maar aanzienlijke aantallen bezochten sites als www.holland.com (26%), sites over steden en regio's (25%) en sites van attracties en evenementen (21%). Het internet speelde dus anno 2005 een sleutelrol bij de reisvoorbereiding, en het lijkt veilig te veronderstellen dat deze rol de komende jaren alleen maar groter zal worden.

uitgave van € 1 per cultuurtoerist.³⁷ Bij het berekenen van de contante waarde van deze kasstromen is vervolgens verondersteld dat het toerisme naar Nederland jaarlijks gemiddeld 3% groeit. De netto contante waarde van deze verkoop aan toeristen bedraagt € 7,2 miljoen. Merk op dat de vele miljoenen dagjestoeristen uit voornamelijk Duitsland en België buiten beschouwing zijn gebleven. Een effect van *De digitale canon* op het aantal toeristen dat jaarlijks naar Nederland komt wordt in beeld gebracht in paragraaf 4.3.

Inburgering en naturalisatie

Andere mogelijke toepassingen van het erfgoedmateriaal liggen op het gebied van naturalisatiebijeenkomsten en inburgeringsexamens. Sinds 1 januari 2006 “bestaat er een meer verplichtend karakter voor gemeenten om een bijeenkomst van ceremoniële aard te houden voor degenen die door optie of naturalisatie Nederlander zijn geworden.”³⁸ Inmiddels is deelname aan deze bijeenkomsten voor naturalisandi verplicht. Op de site van het ministerie van Justitie wordt het doel van de ceremonie als volgt geformuleerd: “In een feestelijke ceremonie kan uitdrukkelijk worden stilgestaan bij het verkrijgen van het Nederlandse staatsburgerschap. Op deze wijze worden nieuwe Nederlanders extra welkom geheten. Dit kan een positief effect hebben op het verdere maatschappelijke integratieproces. Nederlander worden en burger worden van deze democratische rechtsorde is een gebeurtenis waarop nieuwe Nederlanders trots kunnen zijn. Omgekeerd is Nederland blij met het feit dat mensen ervoor kiezen Nederlander te worden.” De invulling van de ceremonie is deels aan de gemeenten. Veel gemeenten geven de nieuwe Nederlanders een cadeau, zoals een porselein Delftsblauwe aardappel, een vlag, een boekje met historische en staatskundige informatie, de grondwet, een pennenset enzovoort. Dit lijkt een uitgelezen toepassing voor afgeleiden van *De digitale canon*, zoals een DVD of boekje. Uitgaande van een geschenk van € 10 voor iedere nieuwe Nederlander, waarvan 10% besteed is voor gebruik van erfgoedmateriaal (dus € 1 per naturalisandus), levert dit over de levensduur van het project naar verhouding geringe baten op van € 0,3 miljoen.

Ook bij de inburgeringscursus en het inburgeringsexamen buitenland die sinds 2006 verplicht zijn voor immigranten van buiten de EU die een verblijfsvergunning willen krijgen, ligt gebruik van het erfgoedmateriaal voor de hand. Deelname aan het examen kost € 350 en het voorbereidend schriftelijk en audiovisueel cursusmateriaal van ThiemeMeulenhoff ongeveer € 63,90. In het eerste jaar hebben ruim 4400 kandidaten de test afgelegd.³⁹ In totaal zijn in het eerste jaar zo’n 15 duizend oefenpakketten verkocht, de laatste maanden ongeveer 1000 per maand. Dit cijfer ligt meer in lijn met de 14 duizend kandidaten die het ministerie van Justitie jaarlijks verwachtte.⁴⁰ Wordt in lijn met het educatief gebruik verondersteld dat 2% van de omzet potentieel beschikbaar is voor de inkoop van canonmateriaal, dan correspondeert dit over de levensduur van het project voor het consortium met contante baten van € 0,2 miljoen.

³⁷ Een andere wellicht nog conservatiever klinkende invulling van dezelfde aanname kan zijn dat ongeveer 1 op de 30 toeristen die een museum of historische plaats bezoekt tot aanschaf overgaat. Hierbij wordt overigens wel verondersteld dat deze uitgave niet concurreert met de overige uitgaven die tijdens de trip naar Nederland worden gedaan.

³⁸ www.justitie.nl.

³⁹ www.postbus51.nl.

⁴⁰ Immigratie- en Naturalisatiedienst, 2007: *Monitor Inburgeringsexamen Buitenland*, April 2007, p. 7.

4.3 Indirecte effecten

4.3.1 Toerisme

In de vorige paragraaf werd het directe effect besproken dat *De digitale canon* kan hebben op de uitgaven van toeristen aan een DVD, podcast of PDA-tour. Naast dat effect kan het project echter ook een kleine positieve invloed hebben op het aantal toeristen dat jaarlijks naar Nederland komt. Wanneer het Nederlandse cultuur- en erfgoedaanbod digitaal beter ontsloten is, kan dat een positieve invloed hebben op het aantal cultuurtoeristen dat naar Nederland komt. De bovengenoemde innovatieve diensten voor cultuurtoeristen kunnen daarop een versterkend effect hebben. Wanneer extra toeristen naar Nederland komen als gevolg van het project, zal dat ook extra inkomsten genereren in andere sectoren van de economie: inkomsten voor de Nederlandse luchtvaartmaatschappijen, voor Schiphol, voor hotels en restaurants. De extra toeristen nemen hun gehele toeristische bestedingen mee naar Nederland. Uiteraard moeten er op Nederlandse bodem vervolgens wel kosten gemaakt worden om de gevraagde diensten te produceren, en blijft de winstmarge of het producentensurplus als welvaartswinst over.

Het is zeer onzeker hoeveel extra toeristen het project voor Nederland zou kunnen genereren. Vast staat wel dat grote blijvende effecten niet waarschijnlijk zijn, omdat ook andere landen hun erfgoedcollecties steeds beter zullen ontsluiten. Bovendien zal een toerist als gevolg van het project Nederland misschien in een eerder jaar bezoeken en daardoor een later jaar juist niet: er treedt dan vooral een tijdsverschuiving op.

In deze kosten-batenanalyse is uitgegaan van het aantal toeristen dat het bezoeken van een of meer musea als belangrijkste activiteit benoemde. In de vorige paragraaf werd al aangegeven dat dit ongeveer 8% van de totale jaarlijkse stroom betreft. Daarbij wordt een verdere groei van het aantal toeristen verondersteld van 3% per jaar.⁴¹ Vervolgens is in het basisscenario aangenomen dat dit project het aantal cultuurtoeristen duurzaam met 1% zal doen toenemen.

In 2005 gaven de tien miljoen toeristen samen zo'n € 3,5 mld uit voor hun bezoek, waarvan € 2,9 mld tijdens hun bezoek.⁴² Per persoon komen de bestedingen op € 354 per verblijf, waarbij moet worden opgemerkt dat bezoekers van verdere bestemmingen – die meer geneigd zijn musea en historische plaatsen te bezoeken – per persoon gemiddeld meer uitgeven. Voorts is in de berekening verondersteld dat de maatschappelijke winstmarge op de dienstverlening aan toeristen 10% bedraagt. De netto contante waarde van dit indirecte effect is dan 7,6 miljoen euro.

4.3.2 Overige indirecte effecten

Behalve een indirect effect op de toeristische bestedingen in Nederland, kan het project verschillende andere indirecte effecten hebben. Door de inzet van vooral veel laaggeschoold personeel zou de werkloosheid aan de onderkant van de arbeidsmarkt iets kunnen worden verlaagd.⁴³

⁴¹ De groei tussen 2006 en 2007 betrof 7%, maar dit wordt deels toegeschreven aan het Rembrandt-jaar en het groeiende aantal goedkope luchtvaartmaatschappijen.

⁴² De rest werd vooraf betaald en betrof met name de kosten van vervoer en overnachtingen.

⁴³ Zie voor een uitwerking van deze redenering het kader op pagina 33 in Hof, Korteweg en Poort, 2006: *Baten in beeld*.

Voorts kan de internationale concurrentiepositie worden versterkt door een bloeiende creatieve sector en toenemend gebruik van breedbandinfrastructuur die uit het project kan voortvloeien. Ook de Nederlandse ICT-sector kan profiteren van het project. De expertise die ermee wordt opgedaan kan elders weer te gelde kan worden gemaakt (kennis-spillovers) of leiden tot kostendalingen. Tevens is het mogelijk dat er buiten de landsgrenzen behoefte is aan de ontwikkelde expertise, resulterend in winststijgingen. Ook eventuele (over)winsten bij de uitvoerders van het project zijn als indirecte maatschappelijke baten te beschouwen, al is het uiteraard zaak deze marge laag te houden door een goede aanbesteding.⁴⁴

In paragraaf 4.2.1 werd al aangegeven dan een negatief indirect effect te verwachten is, voor zover door het project andere musea, theaters en pretparken hun winsten zien dalen.

Daarnaast zijn er negatieve indirecte effecten die verband houden met de kosten van belastingheffing. Belastingheffing heeft verschillende versturende effecten op de economie. Ten eerste kunnen consumenten als gevolg van inkomstenbelasting minder goederen kopen, waardoor het nut daalt. Ten tweede zijn goederen en diensten door bijvoorbeeld BTW duurder voor de gebruiker dan voor de producent. Mensen en bedrijven maken hierdoor andere keuzes over hoeveel en welke goederen en diensten worden aangeschaft. Ten derde wordt de keuze tussen werk en vrije tijd beïnvloed. In beginsel wordt werken minder aantrekkelijk, maar als het inkomen van mensen wordt verlaagd, kan dit mensen tegelijk prikkelen om meer te gaan werken. Door deze veranderende keuzes van mensen komt allocatieve efficiëntie niet meer tot stand en is er een welvaartsverlies. Dit welvaartsverlies vormt additionele kosten van belastingheffing. De kosten van een extra eenheid overheidsmiddelen zijn dan groter dan één. Daarnaast gaat het innen van belasting gepaard met uitvoeringskosten en administratieve lasten.

De kosten van de versturende werking van belastingheffing slaan neer bij 'derden', in dit geval burgers en bedrijven in heel Nederland en bedragen naar schatting 15~40%.⁴⁵ Van die kosten van belastingheffing moeten worden afgetrokken de kosten van de belasting die ontvangen wordt als gevolg van de bestedingsimpuls die van het project uitgaat (denk aan inkomstenbelasting over de betaalde inkomens, BTW, VPB). Wordt daarbij uitgegaan van 40% van de kosten van de belastingheffing, dan blijft per saldo een opslag over van 9~24 % van de aangevraagde subsidie.

4.3.3 Totaal indirecte effecten

Zoals reeds is aangegeven, is het effect op de toeristenstroom naar Nederland met zeer veel onzekerheid omkleed. Omdat indirecte effecten in kosten-batenanalyses vaak met grote onzekerheidsmarges omgeven zijn, wordt bij deze effecten over het algemeen gewerkt met een bandbreedte van 0-30%. De ondergrens die bij de uiteindelijke presentatie wordt aangehouden kan vervolgens hoger komen te liggen, voor zover directe effecten aannemelijk zijn gemaakt.

⁴⁴ De *omzetten* van de uitvoerders zijn geen maatschappelijke baten, omdat, zeker in de ICT-sector, het niet aannemelijk is dat de uitvoerders zonder het project met de duimen zouden zitten draaien. Door het project worden dus productiefactoren elders in de economie weggetrokken en kunnen de prijzen van sommige productiefactoren bovendien stijgen, wat in het nadeel is van derden.

⁴⁵ O.b.v.: Nooij, M. de & C. Koopmans (2004), The welfare cost of taxation: the missing cost in cost benefit analysis? A critical note, SEO discussion paper no. 27, Amsterdam. Zie ook: Hof, Korteweg en Poort, 2006: Baten in beeld.

4.4 Externe effecten

Externe effecten van het project hangen onder meer samen met abstracte begrippen zoals verhoging van de cultuurparticipatie en versterking van het historische en cultuurhistorische bewustzijn en langs die route zelfs versterking van de democratie. Ook de multimediale geletterdheid zou door het project kunnen worden bevorderd, wat zou kunnen bijdragen aan de verhoging van de arbeidsproductiviteit en de Lissabondoelstelling.

Als onderdeel van de Lissabondoelstelling kan ook nog de i2010-strategie worden genoemd, gelanceerd door de EU in 2005. 'i2010' is een strategisch *framework* om Europa's digitale economie te stimuleren en een '*Single European Information Space*' te creëren. Een van deze initiatieven in dit kader betreft het '*Digital Libraries Initiative*', dat over de komende 5 jaar minstens zes miljoen boeken, kranten, manuscripten, foto's, archieven en andere media wil gaan digitaliseren. *De digitale canon* levert een significante bijdrage aan dit initiatief.⁴⁶

Daarnaast werd in het vorige hoofdstuk al genoemd dat het project positieve spillovers zou kunnen creëren voor derden, zoals bibliotheken en erfgoedinstellingen die niet in het consortium participeren. Zij kunnen profiteren van de schaalvoordelen en leereffecten die in het project bereikt worden.

Voor al deze effecten geldt dat ze moeilijk te kwantificeren zijn en dat monetaarisering al helemaal een hachelijke onderneming is. Wel is het veilig te veronderstellen dat de externe effecten van dit project louter positief zullen zijn. Over de omvang van de positieve externe effecten kan helaas niets worden gezegd.

4.5 Samenvatting

Dit hoofdstuk bespreekt de directe, indirecte en externe effecten die verwacht worden als gevolg van het project *De digitale canon*. De directe effecten zijn onderverdeeld in effecten op en van fysieke bezoekers, effecten die samenhangen met het virtuele bezoek, effecten in het onderwijs, de wetenschap en de creatieve industrie. Bij het kwantificeren en monetaariseren van deze effecten moeten zeer veel veronderstellingen gemaakt worden. Het volgende hoofdstuk presenteert de netto contante waarde van de effecten in het basisscenario en onderzoekt tevens de gevoeligheid van de belangrijkste veronderstellingen die zijn gebruikt.

Indirecte effecten hangen in de eerste plaats samen met extra cultuurtoeristen die mogelijk naar Nederland komen als gevolg van het project. De omvang van die toeristenstroom is zeer ongewis. Daarnaast zijn er naar verwachting (beperkte) negatieve indirecte effecten voor, als gevolg van het project, alternatieve tijdsbestedingen (musea buiten het consortium, horeca, et cetera). Het project heeft naar verwachting een aantal externe effecten, die echter dermate abstract zijn dat kwantificering (laat staan monetaarisering) niet mogelijk is geweest.

⁴⁶ Zie ook: http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm. Het is discutabel of dit als direct, indirect of extern effect moet worden gezien. Duidelijk is echter dat het moeilijk zo niet onmogelijk is een waardering te geven van de bijdrage van De Digitale Canon aan het Digital Libraries Initiative.

5 Uitkomsten en conclusies

5.1 Overzicht gemonetariseerde effecten

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de projecteffecten die in het vorige hoofdstuk zijn besproken. De effecten zijn zoveel mogelijk gemonetariseerd en contant gemaakt in euro's van 2007; de kosten van het project en de daarvoor benodigde subsidie zijn *pro memorie* vermeld. De tabel is ingedeeld in directe, indirecte en totale effecten. De totale maatschappelijke baten bedragen in het uitgangsscenario tussen € 172 en € 223 miljoen, het midden van deze bandbreedte ligt op € 197 miljoen. De directe effecten worden geraamd op € 171,2 miljoen en de indirecte effecten liggen naar schatting tussen de € 0,9 en 51,3 miljoen.

Ongeveer een derde van de directe baten (€ 57,2 miljoen) hangt samen met de toename van het fysieke en virtuele bezoek die wordt verwacht. Daarvan komt iets minder dan de helft terecht bij de Nederlandse gebruikers (het brede publiek € 17,8 + 5,8 mln.) en iets meer dan de helft bij het consortium (€ 33,6 miljoen), in de vorm van extra recettes en inkomsten uit de museumwinkel en dergelijke.

Bijna de helft van alle directe baten wordt gevonden in het onderwijs (€ 70,2 miljoen). Daarbij is vooralsnog niet gekeken naar overdrachten en de verdeling van deze baten. Zoals in de tabel gepresenteerd komen alle baten terecht bij het onderwijs, die het materiaal dan dus gratis ter beschikking krijgt. Voorts zijn er aanzienlijke directe baten (€ 25,2 miljoen) te verwachten bij de wetenschappelijke gebruikers van het materiaal. Voor een belangrijk deel is dit toe te schrijven aan substitutie van fysiek naar virtueel bezoek, waardoor reistijd en -kosten worden uitgespaard (hetgeen ook resulteert in een kleine inkomstenderving voor het consortium). Daarnaast kunnen bijvoorbeeld door het digitaal doorzoekbaar worden van oude teksten, nieuwe onderzoeksmethoden en -terreinen worden ontwikkeld, wat zal leiden tot een productiviteitsgroei van een aantal taal- en cultuurwetenschappers.

Gebruik van het materiaal door de creatieve industrie levert naar verwachting maatschappelijke baten op van € 18,6 miljoen. Deels gaat het daarbij wederom om substitutie van fysiek naar virtueel bezoek, deels om nieuwe toepassingen, bijvoorbeeld gericht op het toerisme. Een aanzienlijk deel van deze baten kan bij het consortium terecht komen in de vorm van gebruiksvergoedingen. Ten slotte kan het erfgoedmateriaal ook bij naturalisatieceremonies en inburgeringscursussen dienen als 'grondstof' voor de ontwikkeling van cursusmateriaal en geschenken. Naar verwachting zijn de mogelijke baten hiervan echter beperkt (ongeveer € 0,4 miljoen).

De indirecte baten worden geschat op minimaal € 0,9 en maximaal 51,3 miljoen, waarbij de ondergrens wordt bepaald door het saldo van de berekende baten van extra toerisme die het project genereert, en de winstderving bij alternatieve tijdsbestedingen zoals andere musea, evenementen en horeca, die hun populariteit iets zien afnemen als gevolg van het project. De bovengrens is vastgesteld op 30% van de totale baten. Externe baten zijn positief maar konden niet worden gekwantificeerd.

Tabel 5.1 Contant gemaakte effecten van De digitale canon

	Consortium	Brede publiek	Onderwijs	Wetenschap	Creative industrie	Rest maatschappij	Overheid	Buitent. toeristen	Totaal Nationaal
Directe effecten (markt voor cultuur/erfgoed/informatie)									
Kosten digitaliseren	- PM								- PM
Fysiek bezoek brede publiek									
omzet fysiek bezoek (toegang)	52,3	-24,9						-27,4	27,4
kosten fysiek bezoek	-26,1								-26,1
omzet winkel/horeca	50,6	-24,8						-25,8	25,8
kosten winkel/horeca	-43,1								-43,1
gebruikersbaten fysieke bezoekers		279,5							279,5
additionele kosten fysiek bezoek		-173,9							-173,9
verlies consumentensurplus alternatieve tijdbesteding		-41,9							-41,9
verhoging consumentensurplus alle bezoekers agr rijkere museumervaring		3,8							3,8
Subtotaal fysiek bezoek brede publiek	33,6	17,8						-53,2	51,4
Digitaal brede publiek									
gebruikersbaten digitale bezoekers		115,2							115,2
kosten gebruiker digitaal bezoek		-92,2							-92,2
verlies consumentensurplus alternatieve tijdbesteding		-17,3							-17,3
Subtotaal digitaal bezoek brede publiek		5,8							5,8
Educatief gebruik	0,0		70,2						70,2
Wetenschappelijk gebruik (opbr. productiviteitstoename)	-0,5			25,2					24,7
Gebruik bij inburgeringscursus en naturalisatie									
marge erfgoedmateriaal op geschenken naturalisatieceremonie	0,3								0,3
opbrengsten inburgering	0,2								0,2
Subtotaal effecten inburgering & naturalisatie	0,4								0,4
Commercieel-creatief gebruik									
opbrengsten creatieve productie					48,3			-48,3	48,3
productiekosten					-41,0				-41,0
inkoop content bij consortium	4,8				-4,8				0,0
afname fysiek bezoek cr. sector door dig. beschikbaar materiaal	-0,3				11,8				11,4
gebruiksvergoeding creatieve sector 50%	5,9				-5,9				0,0
Subtotaal effecten commercieel-creatief	10,4				8,3			-48,3	18,6
Subsidie	+ PM						- PM		0,0
Subtotaal directe effecten (exclusief kosten digitaliseren)	44,0	23,6	70,2	25,2	8,3	0,0	0,0	-101,4	171,2
Indirecte effecten									
Groei toerisme									
opbrengsten door extra buitenlands toerisme a.g.v. digitaal canon						75,9		-75,9	75,9
kosten van leveren diensten/goederen toeristen						-68,3			-68,3
Winstderving alternatieve tijdsbestedingen						-6,7			-6,7
Arbeidsmarkt						+?			+?
Verbetering internationale concurrentiepositie						+?			+?
Totaal indirecte effecten exclusief kosten belastingheffing						+?			+?
Kosten van belastingheffing						- PM			- PM
Subtotaal indirecte effecten excl. kosten belastingheffing						0,9-51,3			0,9-51,3
Externe effecten									
Behoud cultuur									
Versterking cultuurhistorisch besef						+?			+?
Versterking democratie						+?			+?
Bijdrage aan Lissabon doelstelling						+?			+?
Bijdrage Digital Libraries Initiative						+?			+?
Toename multimediale geleterdheid						+?			+?
Kennispillovers en schaalvoordelen voor derden bij ontwikkeling informatiearchitectuur						+?			+?
Subtotaal externe effecten									
Totaal saldo exclusief kosten digitaliseren en belastingheffing	44,0	23,6	70,2	25,2	8,3	0,9-51,3	0,0	-101,4	172,0 - 222,5 +?

Bron: SEO Economisch Onderzoek.

5.2 Gevoeligheidsanalyse

Tabel 5.2 geeft vervolgens de belangrijkste gevoeligheden van de uitkomsten weer. Voor de meest gevoelige parameters is een optimistische en een pessimistische veronderstelling doorgerekend rondom de basisveronderstellingen zoals besproken in Hoofdstuk 4. Een uitzondering daarop is de discontovoet. Zoals besproken in hoofdstuk 2, is voor deze parameter alleen de gevoeligheid onderzocht wanneer een gehalveerde risico-opslag wordt verondersteld. De reden hiervoor is dat het onderwijs de grootste afzonderlijke bron van baten is in deze analyse, en er goede argumenten zijn om te veronderstellen dat baten met betrekking tot het onderwijs minder risicovol zijn dan de algemene economische ontwikkeling. De discontovoet is tevens de meest gevoelige parameter: een 1,5% lagere discontovoet leidt tot zo'n € 57 miljoen aan extra baten.

Tabel 5.2 Gevoeligheden meest gevoelige aannames

Omschrijving	pessimistisch	huidig	optimistisch	pessimistisch	optimistisch
consumentensurplus	10%	25%	40%	-11,9	11,8
discontovoet		5,50%	4,00%		57,0
vraagtoename agv project	-50%	1	+100%	-26,4	52,7
ratio volwassenprijs/ gem. Prijs	-50%		50%	-14,4	14,4
besparingen creatief zakelijk (via percentage creatief zakelijk	-50%		+100%	-5,3	10,6
winstmarge extra toegangskaarten	25%	50%	75%	-12,7	12,7
10% wetenschap KB NA	5	10	15	-10,1	10,1

Bron: SEO Economisch Onderzoek

5.3 Variatie projectomvang

Veel van de verwachte effecten van *De digitale canon* in dit onderzoek zijn niet één-op-één in verband te brengen met de omvang van het project, uitgedrukt in het aantal objecten dat digitaal ontsloten gaat worden. Wanneer een bepaald ambitieniveau wordt bereikt in het ontsluiten van erfgoedmateriaal, zullen veel effecten immers niet direct afhangen van het aantal objecten en geschriften in de databases, zolang dit maar als ‘ruimschoots genoeg’ wordt ervaren voor de specifieke toepassing. In de enquête onder onderwijsinstellingen bijvoorbeeld, zijn door Berenschot geen aantallen objecten genoemd. In plaats daarvan is het ambitieniveau geschetst en zijn een paar aansprekende voorbeelden gegeven. Op grond daarvan hebben de respondenten zich een beeld gevormd van het project en de bruikbaarheid daarvan in het onderwijs. Ook voor het effect op het fysieke bezoek en op het toerisme zal de omvang van het project maar beperkt van invloed zijn, zolang de uitstraling van het project behouden blijft en er voldoende samenhang wordt geboden tussen de collecties van de deelnemende instituten.

Dit alles betekent dat de projectomvang zoals weergegeven in Box 3.1 naar verwachting gevarieerd kan worden, zonder dat de maatschappelijke effecten naar rato meebewegen. Het is voor het consortium daarom zaak te zoeken naar de schaal die de meest gunstige verhouding tussen kosten en baten geeft, onafhankelijk van de vraag hoe bij de in Box 3.1 weergegeven projectomvang de uiteindelijke verhouding tussen kosten en baten is. In het optimale geval zou dit kunnen resulteren in een aanzienlijk kleiner project, zolang dit project maar blijft voldoen aan de verwachtingen van de belangrijkste partijen: het onderwijs, de wetenschap, het brede publiek en de creatieve industrie. Selectie van de meest waardevolle stukken is daarbij uiteraard van groot belang.

Terwijl de projectomvang – in termen van de hoeveelheid te digitaliseren materiaal – met betrekking tot het educatieve en op toeristen gerichte gebruik naar verwachting tamelijk straffeloos gevarieerd kan worden, zal dit veel minder gelden voor het wetenschappelijke gebruik. De wetenschappelijke waarde is wél voor een belangrijk deel gelegen in de hoeveelheden materiaal die digitaal doorzocht kunnen worden en juist relatief onbekend materiaal kan wetenschappelijk het interessantst zijn.

In mindere mate zullen naar verwachting ook de baten van extra virtueel en fysiek bezoek afnemen als de hoeveelheid te digitaliseren materiaal wordt verkleind. Vooral bij het virtuele

bezoek kan daarbij het verschijnsel van de *long tail* een rol spelen. Dit principe is bekend van Chris Anderson's bestseller *The long tail*. Het houdt in dat bedrijven zoals Amazon, Rhapsody en Netflix, die een bijna ongelimiteerd aantal verschillende boeken, cd's of dvd's aanbieden een groot deel van hun omzet halen uit de 'obscure' titels die elders niet verkrijgbaar zijn. Een kwart van de omzet van Amazon is afkomstig van de boeken die niet in de top-100.000 staan.⁴⁷ Vertaald naar de vraag naar erfgoedmateriaal bij het brede publiek, betekent dit dat een niet verwaarloosbaar deel van het publiek juist belangstelling zal hebben voor het minst bekende deel van de collectie. Vooral het virtuele bezoek zal naar verwachting dus te lijden hebben, wanneer er minder objecten digitaal worden ontsloten.

5.4 Legitimiteit en aanbevelingen

- Voor zover monetaire baten bij het consortium terechtkomen, ligt het voor de hand deze in mindering te brengen op de subsidie. Het consortium hoeft immers niet rijker te worden van dit project.
- Ingewikkelder is dit bij baten die elders in de economie terechtkomen. Gebruikersbaten bij het brede publiek die in de berekeningen voortvloeien uit consumentensurplus, zullen niet ten gunste van het project kunnen worden ingezet. Dergelijke baten, die zich over de maatschappij verdelen maar niet of alleen tegen hoge transactiekosten inbaar zijn, vormen een legitimatie voor de inzet van publieke middelen. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor de indirecte baten die samenhangen met extra toerisme.
- Ook baten bij de creatieve industrie zullen nooit geheel kunnen worden afgeroomd ten gunste van het project. Afroming van de baten om de subsidiebehoefte te verminderen, staat daarbij altijd op gespannen voet met de wens zo min mogelijk potentiële gebruikers af te schrikken door hoge prijzen te vragen.
- Baten in het onderwijs zouden wellicht kunnen worden afgeroomd ten gunste van het project, waardoor de vereiste subsidie fors lager kan worden. Dit dient echter op zo'n manier te gebeuren dat weinig vraaguitval wordt gecreëerd. Een mogelijk alternatief model kan zijn, om de verwachte baten direct in mindering te brengen op de lumpsumbekostiging van onderwijsinstellingen, terwijl het materiaal gratis wordt aangeboden aan scholen, maar ook aan educatieve uitgeverijen die het materiaal kunnen gebruiken bij de vervaardiging van lesmateriaal. Daarmee wordt welvaartsverlagende vraaguitval voorkomen en wordt tevens voorkomen dat welvaartsverliezen ontstaan door verdubbeling van kosten (uitgeverijen die vrijwel hetzelfde materiaal ontwikkelen als wordt aangeboden binnen *De digitale canon*).
- De relatie tussen de beoogde projectomvang, in termen van de aantallen digitaal te ontsluiten objecten, en de berekende maatschappelijke baten verschilt naar verwachting sterk tussen de verschillende effecten. Zolang het ambitieniveau behouden blijft en het project blijft voldoen aan de verwachtingen van het onderwijs, zijn de berekende baten vrijwel onafhankelijk van de projectomvang. Hetzelfde zal gelden voor toepassingen vanuit de creatieve industrie. Baten die voortkomen uit het wetenschappelijke gebruik en virtuele bezoek zullen echter wel sterk afnemen wanneer het aantal gedigitaliseerde objecten kleiner wordt. Het is voor het consortium zaak te zoeken naar de projectomvang die de meest gunstige verhouding tussen kosten en baten geeft.

⁴⁷ Anderson, 2006: *The Long Tail: How Endless Choice is Creating Unlimited Demand*, p. 23.

Literatuur

- Anderson, C. (2006), *The long tail: how endless choice is creating unlimited demand*, London: Random House Business Books.
- Barjak, F. (2006). Research productivity in the internet era, *Scientometrics*, 68, (3), pp. 343-360.
- Beerepoot, R.M., P. Kreijen, H. Yamani (2007). *Onderzoek Nederlands erfgoed digitaal voor het onderwijs*, Utrecht: Bureau Berenschot (concept juli).
- Coalitieakkoord tussen de Tweede Kamerfracties van CDA, PvdA en ChristenUnie*, 2 februari 2007.
- De digitale canon: Nederlands Erfgoed Digitaal*, projectplan, Versie 0.8, Juni 2007.
- Eigenraam, C.J.J., C.C. Koopmans, P.J.G. Tang, A.C.P. Verster (2007). *Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad voor kosten-batenanalyse, Deel I: Hoofdrapport en Deel II: Capita Selecta*, Den Haag: CPB/NEI.
- Hof, B., J.A. Korteweg, J. Poort (2006). *Baten in Beeld: uitwerking 'Kengetallen kosten-batenanalyse Beelden voor de toekomst', SEO-rapport, 884A*, Amsterdam, SEO Economisch Onderzoek.
- Immigratie- en Naturalisatiedienst (2007). *Monitor Inburgeringsexamen Buitenland, april 2007*, Den Haag: Ministerie van Justitie.
- Kamerstuk: Tweede Kamer, 2006-2007, 30 800 VIII, nr. 162. Vaststelling begroting van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap voor het jaar 2007. Brief van de minister over een canon van Nederland.
- Kaminer, N, Y.M. Braunstein (1998). Bibliometric analysis of the impact of internet use on scholarly productivity, *Journal of the American Society for Information Science* 49, (8), pp. 720-730.
- Marlet, G., J. Poort, F. Laverman (2007). *De kunst van investeren in cultuur, SEO-rapport, 976*, Amsterdam, SEO Economisch Onderzoek.
- Marlet, G., J. Poort (red.) (2005). *Cultuur en creativiteit naar waarde geschat, SEO-rapport 813*, Amsterdam/Utrecht, SEO Economisch Onderzoek/Stichting Atlas voor Gemeenten.
- Marlet, G.A., Van Woerkens, C.M.C.M. (2004). *Skills and creativity in a cross-section of Dutch cities, Discussion Paper Series 04-29*, Utrecht: School of Economics, Universiteit Utrecht
- Nederlands Bureau voor Toerisme & Congressen (2006). *Destinatie Holland: de buitenlandse toerist beter bekeken*. Leidschendam: NBTC.
- Pennings, L., M. van Staden (et al) (2005). *Van bloei naar groei. Conditie voor ontwikkeling en toepassing van business modellen voor webbased educatieve content. TNO-rapport 33661*, Delft: Informatie- en Communicatie-technologie.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (2006). *Klik naar het verleden: een onderzoek naar gebruikers van digitaal erfgoed: hun profielen en zoekstrategieën*, Den Haag: SCP.



seo economisch onderzoek

Roetersstraat 29 . 1018 WB Amsterdam . T (+31) 20 525 16 30 . F (+31) 20 525 16 86 . www.seo.nl