

Masterthesis

ecological
sustainable
heritage
conservation
ESHG

C.J.J. van de Weg

Duurzaam erfgoed, het label regeert?

*Een explorerend onderzoek naar het spannings-
veld tussen culturele en ecologische duurzaam-
heid in het Nederlandse erfgoedbehoud.*



Masterthesis C.J.J. van de Weg Duurzaam erfgoed, het label regeert?

*Een explorerend onderzoek naar het spanningsveld
tussen culturele en ecologische duurzaamheid in
het Nederlandse erfgoedbehoud.*



Begeleider: Prof. Dr. M.E. Halbertsma
Tweede lezer: C.J.M. van Eijck PhD
Christianne J.J. van de Weg - 297549
Erasmus Universiteit Rotterdam
Erasmus School of History, Culture and Communication
Master Kunst- en Cultuurwetenschappen

Voorwoord

Henri David Thoreau (1817-1862) schreef ooit de woorden “What’s the use of a fine house if you haven’t got a tolerable planet to put it on?”. Als startpunt voor de masterthesis een variatie daarop: “Wat is het nut van erfgoed als er geen planeet is waar het op kan gedijen.” *Duurzaam erfgoed, het label regeert?*, is de titel van mijn thesis geschreven ter afsluiting van de Masterstudie Kunst- en Cultuurwetenschappen, richting Sociologie van Kunst en Cultuur aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam.

In de eerste aanzetten voor mijn thesis stonden de begrippen duurzaamheid en erfgoedbehoud lijnrecht tegenover elkaar. Erfgoed wordt aanvankelijk geassocieerd met oude objecten met een status die niet onderhevig is aan trends. Ecologisch duurzaam is juist de mode term van onze tijd, die staat voor vernieuwing, innovatie, verandering en het behouden van de leefbaarheid van de planeet aarde. Het leek in eerste instantie onmogelijk deze twee begrippen aan elkaar te koppelen, maar dit vormde voor mij juist een interessante uitdaging. Gelukkig had ik al wel een aantal bewijzen dat de erfgoedsector ook op zoek was, en is, naar een oplossing voor het vraagstuk hoe het erfgoed zo goed mogelijk behouden kan worden zonder dat de aarde daaronder lijdt. De vraag waarom erfgoedinstellingen, met zoveel inherente status, ervoor kiezen mee te gaan doen met een schijnbare modetrend, ecologisch verduurzamen, trok mijn aandacht. Deze thesis is het eindproduct van mijn onderzoek naar deze vraag.

De titel *Duurzaam erfgoed, het label regeert?* is ontstaan als reactie op de veelheid aan labels die tegenwoordig aangeven of een product duurzaam is. In het tijdschrift *One World* las ik over diverse literatuur voor het zakenleven waarin uiteengezet wordt dat bedrijven er niet meer onder uit kunnen om ‘groen’ te worden, omdat de consument dat van hen verwacht. De enige manier waarop een consument de duurzaamheid van een product af kan lezen is door een label wat hieraan toegekend is. Erfgoed is een label van een hele andere orde, dat objecten waarde geeft, maar tegelijkertijd vraagt om ingrijpen voor het behoud van het object dat vaak niet erg milieubewust is. Aanvankelijk ging ik ervan uit dat ecologische duurzaamheid uitgesloten was vanwege de status van erfgoed, oftewel dat het label erfgoed regeerde. Naarmate het onderzoek vorderde, en ik met instellingen in gesprek ging veranderde dit beeld en merkte ik dat het label erfgoed het belangrijkste zal blijven, maar dat ecologische duurzaamheid wel degelijk op de agenda staat.

De reguliere duurzaamheidslabels blijven echter lastig toepasbaar op erfgoedbehoud. Aangezien dergelijke labels dé motivatie lijken te zijn voor bedrijven om de bedrijfsvoering om te verduurzamen, heb ik, in samenwerking met Theun Okkerse, ook een label voor ecologisch duurzaam erfgoedbehoud ontworpen, dat te zien is op de voorkant van deze thesis. Over de randvoorwaarden moet, zoals bij elke classificering, uiteraard nog worden gediscussieerd en ik nodig een ieder uit de discussie hierover aan te gaan. Wie weet kan in de toekomst een ander erfgoedlabel gaan regeren, dat binnen de richtlijnen van de zorg voor het erfgoed ook de zorg voor de planeet waarborgt.

Tot zover de eerste uitleg van mijn onderwerp en titel, want hoewel mijn naam als auteur van deze thesis op de voorkant staat, zijn er een aantal mensen die ik wil bedanken voor hun hulp en feedback tijdens het schrijfproces. In eerste instantie mijn begeleidster Marlite Hal-

bertsma, die ik in het bijzonder dankbaar ben voor alle goede gesprekken, tips, discussies en het feit dat zij mij zo lang met raad en daad heeft bijgestaan. Tevens dank aan Joyce Lith, Yvette Mulder, Kees Vos, Theun Okkerse en mijn ouders voor alle hulp tijdens verschillende fases in het proces naar de afronding van mijn thesis. Mijn zus, broers en vrienden, die altijd een opbeurend woord hadden of in waren voor een goede discussie, waarbij regelmatig nieuwe inzichten ontstonden, verdienen ook een vermelding.

Als laatste, een bijzondere dank voor de instellingen bij wie de deur voor mij open stond en waar ik vele openhartige gesprekken en inspirerende discussies heb mogen voeren over dit onderwerp. Ik hoop dat jullie iets nuttigs uit deze thesis kunnen halen. Wanneer jullie in gesprek willen over de randvoorwaarden voor een label voor duurzaam erfgoedbehoud houd ik me van harte aanbevolen. Bij deze grote dank aan: Bart Ankersmit (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed), Bernard Baerends (Projectleider Trilaterale Waddenzee samenwerking), Agnes Brokerhof (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed), Arjen Kok (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed), Mies Langelaar (Gemeentearchief Rotterdam), Peter Schoutens (Ons' Lieve Heer op Solder) en René Wokke (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Voordat dit voorwoord eindigt als een gemiddelde toespraak bij de uitreiking van de Oscars, een citaat van mijn begeleidster tijdens een van onze bijeenkomsten: 'Een thesis begint met 2 pagina's rommel, dat worden 100 pagina's rommel en dat worden uiteindelijk 80 pagina's schoonheid'. Als student Kunst- en Cultuurwetenschappen weet ik als geen ander dat schoonheid mede afhankelijk is van degene die het object beschouwt. Mijn hoop is dan ook dat een ieder die deze thesis leest er iets van schoonheid in kan ontdekken en ik wens u daarbij veel leesplezier.

Christianne van de Weg

Inhoudsopgave

Voorwoord	
1. Inleiding	9
1.1 Hoofdvraag	10
1.2 Begrippen	10
1.2.1 Duurzame ontwikkeling, ecologische duurzaamheid en culturele duurzaamheid	10
1.2.2 Erfgoed	11
1.3 Deelvragen	12
1.4 Leeswijzer	13
2. Ontwikkelingen in erfgoed- en natuurbehoud	14
2.1 Proloog	14
2.2 De verlichting (1650-1800)	15
2.3 De romantiek (negentiende eeuw)	17
2.4 1900-1950	19
2.5 De jaren zestig en zeventig	20
2.6 De jaren tachtig en negentig	22
2.7 2000-2010 Huidige ontwikkelingen	23
2.8 Duurzame ontwikkeling in de cultuursector	25
3. Erfgoedbehoud en ecologische duurzaamheid	27
3.1 Waarom behouden wij ons erfgoed?	27
3.2 Ecologische en culturele duurzaamheid in erfgoedbehoud	28
3.3 Waarom ecologische duurzaamheid in erfgoedbehoud?	29
3.4 De onduurzaamheden van erfgoedbehoud	31
3.4.1 Onduurzaam behoud	31
3.4.2 Onduurzaamheden door de presentatie van erfgoed	33
3.5 Andere oplossingen voor ecologisch duurzaam erfgoedbehoud	34
4. Methodes	37
4.1 Soort onderzoek	37
4.2 De case study	38
4.3 Selectie van de cases	39
4.3.1 Opslag van erfgoed in een depotruimte	39
4.3.2 Duurzaamheid in de historische ruimte	40
4.3.3 Digitalisering en digitaal erfgoed	40
4.3.4 Erfgoedtoerisme	40
4.4 Procesbeschrijving	41

5. Opslag van erfgoed in een depotruimte	42
5.1 Problematiek van de duurzaamheid in depots	42
5.2 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	43
5.3 De business case: onderzoek naar het terugdringen van de energiekosten van het depot	44
5.4 Oplossingen voor ecologische duurzaamheid in het depot	45
5.5 Conclusie	47
6. Duurzaamheid in de museale en historische ruimte	49
6.1 Problematiek met duurzaamheid in de museale en de historische ruimte	49
6.2 Schuilkerk Ons' Lieve Heer op Solder	51
6.3 Huidige ontwikkelingen in de instelling	51
6.4 Ecologische duurzaamheid binnen Ons' Lieve Heer op Solder	53
6.5 Conclusie	54
7. Digitalisering en digitaal erfgoed	56
7.1 Duurzaamheid in de archiefwereld	56
7.2 Het Gemeentearchief Rotterdam	58
7.3 Digitalisering van bestaande documenten en de opslag van digitaal erfgoed	58
7.4 Gevaren voor culturele duurzaamheid	60
7.5 Duurzame ontwikkeling bij het Gemeentearchief Rotterdam	61
7.6 Conclusie	62
8. Erfgoedtoerisme	64
8.1 De problematiek van Werelderfgoed met ecologische duurzaamheid	64
8.2 Van beschermd gebied naar Werelderfgoed	65
8.3 Beheersing van het toerisme naar de Waddenzee	67
8.4 De toekomst van het cultureel erfgoed	68
8.5 Conclusie	69
9. Conclusie	72
9.1 Kanttekeningen bij het huidige onderzoek	76
9.2 Mogelijkheden voor toekomstige discussie en onderzoek	76
10. Literatuurlijst	78
Bijlage 1: Contactpersonen en contactmomenten cases	83
Bijlage 2: Afbeeldingenregister	84

1. Inleiding

Loop een willekeurige supermarkt in of zet de tv aan en de eco- en duurzaamheidslabels vliegen je om de oren. Voor de hedendaagse consument is het duurzaamheidscertificaat een indicator die aangeeft op welke manier een product tracht bij te dragen aan een beter klimaat. Dergelijke labels worden tegenwoordig vooral gebruikt om producten onderscheidend te maken in een commerciële markt.¹ Het erfgoedbehoud lijkt op het eerste gezicht nauwelijks binnen de gevestigde richtlijnen van duurzaamheid te vallen. Als we echter de omschrijving van duurzaam van de Van Dale erbij pakken 'weinig aan slijtage of bederf onderhevig', dan kan gesteld worden dat erfgoedbehoud wel degelijk duurzaam is. Erfgoedbehoud streeft namelijk het zo lang mogelijk bewaren van objecten voor toekomstige generaties na.

In het museumwezen zijn, om een zo goed mogelijk behoud van het erfgoed te garanderen, onder meer de gouden standaarden opgesteld die een bepaald klimaat voorschrijven voor de ruimte waarin de erfgoedobjecten zich bevinden. De temperatuur- en luchtvochtigheidsgraden die deze richtlijnen voorschrijven, zijn gebaseerd op de situatie in de ondergrondse opslagplaatsen waar kunstwerken tijdens de Tweede Wereldoorlog opgeslagen waren. Na de oorlog merkten de conservatoren dat de werken die in de ondergrondse schuilplaatsen opgeslagen waren geweest, in perfecte conditie verkeerden. Het constante klimaat in deze opslagplaatsen werd als de oorzaak daarvan aangemerkt en vanaf dat moment probeerden de musea dit klimaat in te voeren in de museale ruimte.²

In 1978 werd de eerste richtlijn voor de temperatuur- en luchtvochtigheidsgraad, met een toegestane fluctuatie hierin, in de museale ruimte geïntroduceerd. Sindsdien is deze richtlijn steeds verder aangescherpt.³ De zogenaamde ASHRAE⁴-certificering laat zien in welke mate de temperatuur- en luchtvochtigheidsgraden fluctueren in de museale ruimte. Hoe minder de fluctuatie, hoe hoger de certificering.⁵

Een zich steeds verder ontwikkelend scala van klimatiseringsapparatuur moet sinds de jaren vijftig de temperatuur en luchtvochtigheid in de museale ruimte reguleren. De heersende aanname van de conservatoren is hierbij dat als er een nieuwe methode van klimatisering beschikbaar is, dat dit goed moet zijn voor het behoud van het erfgoed.⁶ De verbeteringen in, en de toename van de klimatiseringsmogelijkheden hebben in de afgelopen jaren voor een sterke toename in het energieverbruik ten behoeve van het behoud van erfgoed gezorgd. Deze gang van zaken staat haaks op de ideeën achter het Energielabel⁷. Hier betekent minder energieverbruik juist een hogere certificering. Wat voor ASHRAE een AA-label zou zijn, is mogelijk een F-label wanneer er een Energielabel wordt toegekend.

In de afgelopen decennia hebben verschillende professionals uit het erfgoedveld zich kritisch uitgelaten over de schade, die toegebracht wordt aan het milieu als gevolg van erfgoedbehoud. In 1970 legde bijvoorbeeld Jan Korf in een serie lezingen al de relatie tussen monumentenzorg en milieuschade.⁸ Toch lijkt het erop dat de daadwerkelijke omslag naar een meer ecologisch verantwoorde vorm van behoud pas recent is gekomen. In de afgelopen jaren zijn er vanuit sectororganisaties in verschillende landen initiatieven opgezet om de erfgoedinstellingen te informeren over de mogelijkheden om te besparen op energie en grond-

stoffen. Hoewel er nog een lange weg te gaan is, gaan langzaam maar zeker instellingen aan de slag om de ecologische voetafdruk te verminderen.

Gezien het feit dat deze problematiek al langere tijd bekend is, en dat er nooit eerder ingegrepen is, rijst de vraag of deze omslag toe te schrijven is aan het volgen van de groene trends in de samenleving of dat er een andere motivatie aan ten grondslag ligt. De vraag ligt voor of er gekozen moet worden voor het ASHRAE-label of het Energielabel. Of is het tijd voor eigen richtlijnen met een eigen label voor ecologisch duurzaam erfgoedbehoud?

1.1 Hoofdvraag

Welke problematiek ligt ten grondslag aan het spanningsveld tussen culturele en ecologische duurzaamheid in het Nederlandse erfgoedbehoud? Welke overwegingen en keuzes geven in deze kwestie de doorslag in het beleid van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Ons' Lieve Heer op Solder, het Gemeentearchief Rotterdam en het Werelderfgoed Waddenzee?

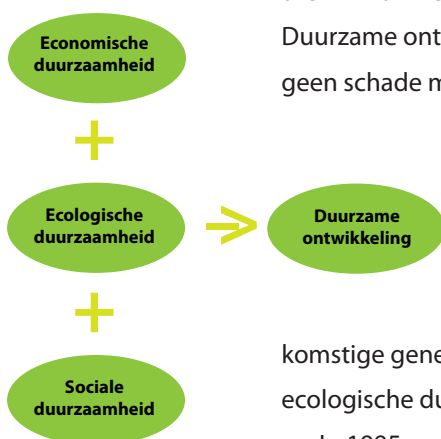
1.2 Begrippen

De volgende begrippen: duurzame ontwikkeling, ecologische duurzaamheid, culturele duurzaamheid en (cultureel) erfgoed, vormen de basis van deze thesis. Hieronder worden de begrippen kort toegelicht. Verdere uitwerking volgt in het verloop van de thesis.

1.2.1 Duurzame ontwikkeling, ecologische duurzaamheid en culturele duurzaamheid

De term duurzame ontwikkeling is een benaming die voortkomt uit de World Commission on the Environment and Development (WCED), een orgaan van de Verenigde Naties, uit 1987. Duurzame ontwikkeling houdt in dat onze acties in het heden de toekomstige generaties geen schade mogen toebrengen. Hierbinnen houdt de WCED er rekening mee dat sociale, economische en ecologische duurzaamheden onderling afhankelijk zijn en invloed op elkaar uitoefenen.⁹ Gezamenlijk zorgen deze factoren voor duurzame ontwikkeling (zie afbeelding 1). In de afgelopen jaren is de nadruk sterk komen te liggen op het zuinig omgaan met grondstoffen en energie om een leefbare wereld voor toekomstige generaties te garanderen. Het zuinig omgaan met de aarde staat beter bekend als ecologische duurzaamheid.

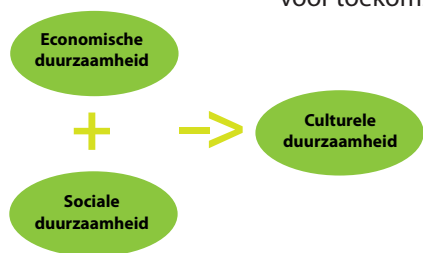
In 1995 werd de World Commission on Culture and Development, ook onderdeel van de Verenigde Naties, gehouden, waar gesproken werd over het belang van culturele goederen en diversiteit voor de ontwikkeling van de mensheid.¹⁰ Het belang van culturele goederen voor het welzijn van toekomstige generaties vat de econoom David Throsby samen in de term culturele duurzaamheid. Deze term houdt in dat het verlies of verval van culturele goederen toe-



Afb. 1. Duurzame ontwikkeling.

komstige generaties in hun bestaan beperkt. Deze beperkingen komen voort uit het gemis aan de economische en sociale voordelen van culturele goederen als die er niet meer zijn.¹¹

Zowel duurzame ontwikkeling als culturele duurzaamheid streven een leefbare wereld voor toekomstige generaties na. Echter, in het geval van culturele duurzaamheid is ecologische duurzaamheid geen doel. Kiezen voor culturele duurzaamheid betekent kiezen voor het behoud van culturele goederen omwille van de economische en sociale voordelen. Het ontbreken van een ecologisch doel binnen culturele duurzaamheid maakt dat erfgoedbehoud niet als duurzaam omschreven kan worden. Binnen duurzame ontwikkeling dicteert ecologische duurzaamheid het zuinig omspringen met grondstoffen en energie om de aarde te behouden voor toekomstige generaties. In deze visie zou erfgoedbehoud alleen duurzaam zijn als alle vormen van energie- en grondstoffenverbruik die hiermee gemoeid zijn, in balans worden gebracht met de sociale en economische duurzaamheden. Daar de focus van de sector lange tijd op het behoud van het erfgoed, en dus op culturele duurzaamheid, heeft gelegen lijkt deze balans zoekgeraakt.



Afb. 2. Culturele duurzaamheid.

1.2.2 Erfgoed

Erfgoed staat gelijk aan erfenis, wat volgens de Van Dale 'dat wat een vorige generatie of persoon tot stand heeft gebracht' betekent.¹² Een belemmering hierin is dat de generatie die het erfgoed tot stand brengt en gebruikt, zich er nog niet van bewust is dat het object in een opvolgende generatie een erfgoedwaarde kan krijgen.¹³ Waardeloze gebruiksvorwerpen uit onze tijd kunnen het erfgoed van de toekomst worden.

De stap van gebruiksvorwerp naar erfgoedobject vraagt om ingrijpen om de sporen van de tijd en het gebruik uit te wissen. De heersende moraal in onze samenleving is immers dat erfgoed gaaf moet zijn.¹⁴ Door het toekennen van de erfgoedwaarde wordt het object losgemaakt van de natuurlijke cyclus van ontstaan en vergaan.¹⁵ Het object wordt als het ware opgenomen in een sfeer waarin het boven zijn oorspronkelijke waarde uitstijgt en gelijk wordt aan al het andere erfgoed.

Er zijn verschillende soorten erfgoed te onderscheiden, maar deze thesis richt zich op het behoud van cultureel erfgoed. Het begrip cultureel erfgoed kent vele, soms uiteenlopende, omschrijvingen. Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap beantwoordt de vraag wat cultureel erfgoed is, als volgt: 'Cultureel erfgoed is een verzamelaar voor archeologische monumenten, vondsten en opgravingen, nationaal beschermde cultuurvoorwerpen en verzamelingen, archieven en beschermde stads- en dorpsgezichten. Het gaat om voorwerpen, verzamelingen en gebouwen die een grote cultuurhistorische en wetenschappelijke betekenis hebben. Het erfgoed maakt ons bewust van onze cultuur en geschiedenis. Daarom is het belangrijk dat er zo veel mogelijk van behouden blijft.'¹⁶

1.3 Deelvragen

1) Hoe zijn het huidige erfgoedbehoud en de ecologische duurzaamheid in deze sector tot stand gekomen?

Als achtergrond voor de discussie over ecologische duurzaamheid in de erfgoedsector is het belangrijk te onderzoeken waarin de grondslagen voor het behoud van het erfgoed en de aarde gelegen zijn. Dit wordt gedaan door terug te gaan naar de grondslagen van het denken over duurzaamheid. Hoe denken wij over het tastbare, waarom is men in onze samenleving ooit begonnen met het behoud van erfgoed en hoe heeft dit zich door de decennia heen ontwikkeld? Door tegelijkertijd het ontstaan van een milieubesef in de samenleving te bestuderen, kan onderzocht worden hoe het erfgoedbehoud en milieubesef zich tot elkaar verhouden en hoe het spanningsveld tussen die twee ontstaan is.

2) Waarom kiezen erfgoedinstellingen ervoor om te zoeken naar een balans tussen culturele en ecologische duurzaamheid?

Deze vraag wordt op twee niveaus bekeken. In het historisch en theoretisch kader wordt eerst besproken waarom er tegenwoordig gekozen wordt om culturele duurzaamheid te combineren met ecologische duurzaamheid in erfgoedbehoud. We kunnen ons afvragen waarom de erfgoedsector pas decennia na de eerste kritieken uit de jaren '70 deze ontwikkeling heeft opgepakt. Welke factoren liggen hieraan ten grondslag?

In de case studies wordt dezelfde vraag gesteld, maar dan op het niveau van de erfgoedinstellingen. Door instellingen van verschillend karakter te bestuderen, kan gekeken worden of het soort instelling mogelijk van invloed is op de keuze van een organisatie voor ecologisch duurzame ontwikkeling. Tevens kan gezocht worden naar de motivatie van een instelling om zich al dan niet bezig te houden met de zorg voor het milieu. Deze motivatie kan vervolgens getoetst worden aan de bevindingen uit het theoretisch kader.

3) Op welke manier wordt er in erfgoedinstellingen gewerkt om het erfgoedbehoud ecologisch duurzaam te maken?

Nadat in het historisch en theoretisch kader besproken is waar de ontwikkeling naar ecologisch duurzaam erfgoedbehoud haar bron vindt, kan gekeken worden naar de manier waarop dit praktisch toegepast wordt. Eerst wordt in het theoretisch kader uiteen gezet waar het behoud van erfgoed botst met de ideeën van ecologische duurzaamheid. Vervolgens komen er enkele onduurzaamheden van erfgoedbehoud en mogelijke oplossingen aan bod.

In de case studies wordt deze problematiek en de oplossingen hiervoor voor de verschillende soorten erfgoed nader onderzocht.

4) Welk effect heeft het kiezen voor ecologisch duurzame maatregelen op de culturele duurzaamheid van erfgoed?

De strenge klimaateisen en de benodigde apparatuur om deze de handhaven in het erfgoed-behoud zorgen voor het grote verbruik van energie. Wanneer er ecologische duurzaamheid ingevoerd moet worden, is het aannemelijk dat er aanpassingen nodig zijn die het energieverbruik terugdringen. In de case studies zal gekeken worden naar de visies van de instellingen op de effecten hiervan voor het erfgoed. Daarnaast wordt er gekeken welke vorm van duurzaamheid, de culturele of de ecologische, de doorslag geeft in de genomen beslissingen.

1.4 Leeswijzer

Deze thesis is op de volgende wijze opgebouwd om de onderwerpen van de hoofd- en deelvragen zo compleet mogelijk te belichten.

Het eerste hoofdstuk is een historisch kader, waarin de ontwikkeling van het erfgoedbehoud wordt besproken. Tegelijkertijd wordt de ontwikkeling van het ecologisch duurzame bewustzijn in de samenleving uiteengezet. Door beide thema's naast elkaar te zetten zijn de overeenkomsten en verschillen in de ontwikkelingen goed te zien.

In het tweede hoofdstuk wordt de problematiek rondom erfgoedbehoud en ecologische duurzaamheid op een theoretische wijze benaderd. Het belangrijkste doel van dit hoofdstuk is het blootleggen van het spanningsveld tussen ecologisch duurzame ontwikkeling en culturele duurzaamheid.

In het daarop volgende hoofdstuk komt de gekozen onderzoeksmethode, de case study, aan bod. Tevens worden de vier thema's waarnaar onderzoek gedaan wordt, geïntroduceerd. Deze thema's belichten verschillende problemen omtrent ecologische duurzaamheid in erfgoedbehoud. In dit hoofdstuk wordt eveneens gemotiveerd waarom bepaalde cases uitgevoerd zijn.

Daarop volgend worden de vier case studies uitgewerkt. Het eerste thema gaat over de opslag van erfgoed in een depot. Hiervoor is onderzoek gedaan bij het depot van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het tweede thema draait om de klimatisering van de authentieke, historische ruimte, waarvoor onderzoek gedaan is bij het historisch interieur Ons' Lieve Heer op Solder. Het derde thema draait om digitalisering en digitaal erfgoed. Het onderzoek hiervoor is uitgevoerd bij het Gemeentearchief Rotterdam. Ten slotte komt het thema erfgoedtoerisme aan bod. Dit thema wordt in het perspectief geplaatst van de recente toevoeging van de Waddenzee op de Werelderfgoedlijst.

Ten slotte wordt de thesis afgesloten met een conclusie waarin alle hoofd- en deelvragen beantwoord zullen worden.

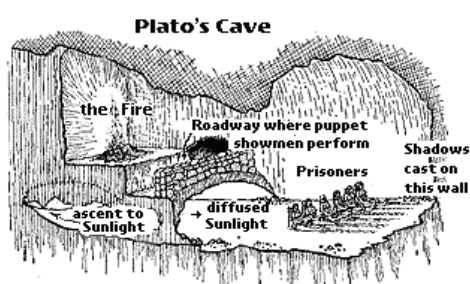
- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1. Walker, 2010, p. 26-29 | http://www.energielabel.nl/ | historische en de nieu- | twoorden/wat-is-cultureel-erfgoed.html" |
| 2. Anderson, 2010, p. 38 | 8. Kuipers, 2001, p. 37 | heidswaarden van Riegl. | http://www.rijksverheid.nl/documenten-en-publicaties/vragen-en-antwoorden/wat-is-cultureel-erfgoed.html , Laatste inzage: 30-04-2011 |
| 3. Ankersmit, 2009, p. 13 | 9. WCED, 1987, Chapter 2 | Binnen deze waarden staat | |
| 4. American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers | 10. WCCD, 1996, p. 3 | de gedachte dat wij het ver- | |
| 5. Ankersmit, 2009, p. 87 | 11. Throsby, 2008, p. 17 | leden wel willen zien, maar | |
| 6. Ankersmit, 2009, p. 15 | 12. http://www.vandale.nl/vandale/zoekService.do?selectedDictionaryName=nn&selectedDictionaryName=Nederlands&searchQuery=erfenis | zonder dat de ouderdom | |
| 7. Het energielabel laat zien of woningen of apparaten al dan niet zuinig omgaan met energie. (Bron: | 13. Frijhoff, 2007, p. 38 | hieraan af te lezen is centraal. Riegl, 1996, p. 80-82 | |
| | 14. Dit zijn de zogenaamde | 15. Riegl, 1996, p. 81 | |
| | | 16. Bron: http://www.rijksverheid.nl/documenten-en-publicaties/vragen-en-an | |

2. Ontwikkelingen in erfgoed- en natuurbehoud

2.1 Proloog

Een blik in het verleden is belangrijk om het huidige debat rondom duurzaamheid in onze samenleving te kunnen begrijpen. In de volgende beschouwing gaat het dan om de vraag: welke waarde werd er in het verleden gehecht aan materiële zaken?

Plato verdeelde in zijn filosofie de wereld in twee delen: de wereld die wij waarnemen en de wereld van de Ideeën. In zijn filosofie is de wereld waarin wij leven waardeloos, omdat deze door menselijk ingrijpen, natuurkrachten en andere externe factoren aan verandering onderhevig is. In zijn beroemde grotallegorie beschrijft hij de weg van de ziel naar de pure, onveranderlijke en ontastbare wereld van de Ideeën. Wanneer de persoon



Afb. 3. Plato's grot

zichzelf uit de grot bevrijd heeft en de zon en haar oorsprong heeft ontsloten, kent hij de ware vorm van het Goede en hoe dit alle processen in de tastbare wereld beïnvloedt.¹ Het aardse leven, het bezit en het stoffelijke lichaam ziet Plato als een gevangenis voor de ziel, die het onmogelijk maakt om de ultieme waarheid ooit te bereiken.²

Voor Plato was de realiteit waardeloos, maar in de loop van de tijd verandert dit beeld. Het christendom ziet de gehele aarde en alles wat zich daarop bevindt, als Gods schepping. Het verwacht van

de stervelingen een deugdelijk leven op aarde, opdat zij na de dood in de hemel komen. Op de dag des oordeels zal de mens vervolgens opstaan uit de dood en de aarde opnieuw bevolken. Christus zelf is al eens uit de dood opgestaan, niet als een geest, maar met zijn lichaam. De mens zal eenzelfde wederopstanding doormaken, waarbij het vergankelijke lichaam dat begraven is, als onvergankelijk lichaam terug zal keren.³ Het lichaam is, anders dan bij Plato, dus niet iets verwerpelijks voor de christenen.

In het middeleeuwse christelijke geloof is de mens op zoek naar manieren om het eeuwige leven na de dood veilig te stellen. Hij die zoekt naar verlossing, is afhankelijk van de kerk en de geestelijken als intercedent tussen God en de mensen om deze gratie toegekend te krijgen.⁴ Door middel van het vereren van heiligen – met name in de vorm van het aanbidden van hun relieken -, het geven van aalmoezen, giften aan de kerk of het kopen van aflaten kon de mens de genade van God verwerven en zijn plaats in de hemel veilig stellen.⁵

In de reformatie wordt deze manier van geloven in twijfel getrokken en introduceert Calvin het idee van predestinatie. Dit houdt in dat God alles voorbestemd heeft, en dat de mens dus geen directe invloed kan uitoefenen op zijn lot. Bedevaarten, aflaten en andere goede werken hebben dus geen enkele zin.⁶ De opvatting van predestinatie betekent echter niet dat men dan maar van alle handelen af moet zien.⁷ Men moet juist woekeren met zijn talenten en het maximale uit alle werkzaamheden halen.⁸ God kan alleen tevreden worden gesteld wanneer Hij ziet dat de mens het maximale uit al zijn gegeven talenten haalt.⁹ In tegenstelling tot het katholicisme, waar met incidentele goede daden God tevreden kan worden gesteld, moet de mens in het calvinisme een leven van constant werk en goede daden leiden.¹⁰ Het is deze mix van spaarzaamheid, soberheid en hard werken die – mogen we Max Weber geloven –

heeft geleid tot het moderne kapitalisme dat vooral in de protestantse landen als eerste tot ontwikkeling kwam.¹¹

Het christendom verschilt met de ideeën van Plato in de waarde die het hecht aan het aardse en lichamelijke. Bij Plato is het aardse waardeloos, alleen de ziel en de Ideeën zijn belangrijk en deze zijn ontastbaar, onvergankelijk en niet verbonden met het lichamelijke. De waarde die in de christelijke religie aan het aardse en lichamelijke wordt gehecht, vormt de grondslag voor de hedendaagse duurzaamheidsproblematiek. Omdat het aardse een goddelijke oorsprong, en daarom waarde heeft, moet men ervoor zorgen dat dit zo goed mogelijk behouden blijft. Via de religie heeft de mens een richtlijn om deugdelijk te handelen en te hopen op een verrijzenis van het lichaam na het Laatste Oordeel.¹²

De discussie over erfgoedbehoud is ten diepste een discussie over de waarde van tastbare goederen. Zoals in deze proloog uiteen gezet is, worstelt de mens hier al eeuwenlang mee. Ten tijde van Plato had het tastbare geen waarde, dus hoefde het niet behouden te worden. Met de komst van de christelijke religie in de westerse samenleving heeft het materiële een andere plaats ingenomen. Via het tastbare kon men invloed uitoefenen op het ontastbare, en zo eeuwig leven verwerven na de dood. Net als in het protestantisme, waar alle rijkdom een gave Gods is, staan binnen het kapitalisme goederen en eigendom centraal, waarbij iedereen zoveel mogelijk hiervan probeert te vergaren. Met het hedendaags verlies van de religieuze grondslag waaruit het kapitalisme ontstaan is, rest de mens slechts het geloof in het eigendom.¹³ Het tastbare bezit lijkt op deze manier een sleutelpositie in onze samenleving te hebben gekregen.

Nu duidelijk is waar onze opvattingen over de tastbare en ontastbare, wereld vandaan komen, kunnen wij gaan kijken naar het ontstaan van de milieubeweging en de ontwikkeling van het erfgoedbehoud.

2.2 De verlichting (1650-1800)

In de middeleeuwen was er een scheiding in de samenleving tussen de aristocratie en de burgerij. Tijdens de verlichting begonnen de burgers de beslissingen van hogerhand in twijfel te

trekken en keerden zij zich tegen de autoriteiten, zowel de wereldse als de religieuze.¹⁴ 'Sapere aude' wat vrij vertaald kan worden naar 'heb de moed om je eigen verstand te gebruiken', werd de leus van verlichte denkers zoals Immanuel Kant en Jean-Jacques Rousseau.¹⁵ De bevrijding van het individu leidde uiteindelijk tot revolutie. Daarbij kregen de burgers individuele rechten, maar er moest tegelijk iets komen wat de individuen met elkaar verbond, nu monarchie en godsdienst dat niet langer deden.

In Nederland begon de revolutie toen de Fransen stadhouder Willem de Vijfde in 1795 in ballingschap dreven. Kunst en cultuur werden belangrijke instrumenten bij het opbouwen van de burgerlijke natiestaat en het ontwikkelen van de bevolking.¹⁶ De hoogte-

punten uit de nationale geschiedenis werden het bindmiddel tussen de individuen die



Afb. 4. Koninklijke bibliotheek in de begindagen.

collectief erfgenaam waren van een groot verleden, dat dienen moest als leidsnoer voor nieuwe ontwikkelingen.¹⁷ Zoals de leden van de adel trots konden zijn op hun familiegeschiedenis, zo moesten de burgers dat worden op hun nationale geschiedenis. Met gebruik van de collecties van de voormalige prinselijke familie zetten de Fransen diverse nationale instituten op, zoals de Koninklijke Bibliotheek in 1798, het Algemeen Rijksarchief in 1800, het Koninklijk Museum en het Koninklijke Instituut, beide in 1808.¹⁸ Dit zijn de eerste nationale erfgoedinstellingen van Nederland.

In het verlichtingsideaal vindt de zorg voor erfgoed en het behoud hiervan zijn basis, want zonder nationale schatten mist de natie haar fundament en kan de staat niet overleven. Koning Lodewijk Napoleon, broer van keizer Napoleon, droeg de Nederlandse regering op om naar Frans voorbeeld een kunst- en cultuurbeleid op te stellen. Er moest een kunstacademie komen en zogenaamde 'kunstvertrekken', die opengesteld werden voor het publiek en waarin staats- en privécollecties getoond konden worden. De kunst moest gestimuleerd worden door onder andere het uitreiken van beurzen, het organiseren van tentoonstellingen van levende kunstenaars en het actief aandacht besteden aan de schone kunsten in het onderwijs.¹⁹

Na 1813 wordt tevens een eerste stap gezet naar een door de overheid georganiseerde monumentenzorg als reactie op de erbarmelijke staat, waarin veel kerkgebouwen verkeerden. Door de scheiding tussen kerk en staat hadden gemeenten de financiële bijdrage voor het behoud van kerken ingetrokken. Tegelijkertijd konden de kerken de kosten van het behoud zelf niet meer opbrengen. Daarom greep de overheid in.²⁰ Hoewel in deze periode de basis is gelegd voor het kunst- en cultuurbeleid van Nederland, zal het nog meer dan een eeuw duren voordat zorg voor erfgoed daadwerkelijk geïnstitutionaliseerd is.

De omslagen van de verlichting beperkten zich niet tot de bevrijding van het individu en het vormen van de nationale identiteit. Er vond ook een agrarische revolutie plaats.²¹ Door de introductie van nieuwe gewassen en methoden om het land te bewerken, zoals het afwisselen van gewassen, kon het land effectiever worden gebruikt. Als gevolg daarvan waren de boeren minder afhankelijk van de grillen van de natuur en namen de opbrengsten toe.²² De bevolking nam snel toe door het dalen van de voedselprijzen: de Europese bevolking verdubbelde tussen 1700 en 1800. Het toegenomen deel van de bevolking dat geen werk kan vinden op het platteland, zoekt zijn heil in de stad.²³

In Engeland ging de agrarische revolutie snel over in de industriële revolutie. Dit komt voornamelijk door de ontwikkeling van de katoenindustrie. De boeren die normaal gesproken in de wintermaanden huisnijverheid voor deze industrie bedreven om zo toch inkomsten te genereren, gingen door een toenemende vraag naar katoenen producten het hele jaar door zich hiermee bezighouden.²⁴ In de loop van de jaren worden verschillende uitvindingen gedaan die de output van de katoenindustrie bevorderen, zoals het Spinning Jenny spinnewiel²⁵ in 1764. Als het waterframe ontwikkeld wordt, ontstaan de eerste fabriekjes waar de spinnewielen en weefgetouwen met waterkracht worden aangedreven.²⁶ Als in de negentiende eeuw de, in 1795 uitgevonden, stoommotor wordt toegepast in de katoenindustrie neemt de industrialisatie een laatste vlucht. In de fabrieken werd het productieproces opgedeeld in stappen, waardoor er meer en efficiënter gewerkt kon worden en de opbrengst van het productieproces snel steeg.²⁷ De gecentraliseerde productie in de fabrieken ging sneller en was goedkoper, hierdoor verdween de huisnijverheid. Als gevolg daarvan trokken de arbeiders

ders die nog op het platteland leefden, waar ze tot op dat moment de huisnijverheid bedreven, naar de fabrieken in de stad.²⁸

De verbetering van de processen in de landbouw en de ontwikkeling van de industriële sector hadden als gevolg dat de bevolking sterk toenam. Hoewel de problematiek van overbevolking van een andere omvang was dan tegenwoordig, waarschuwde dominee Thomas Malthus er in 1798 al voor. In zijn essay *Principles of Population* gaf hij aan dat de verbeterde leefomstandigheden en de daarop volgende groei van de bevolking uiteindelijk zouden leiden tot grote conflicten door schaarste aan voedsel en levensruimte.²⁹ Deze schaarste zou volgens hem ontstaan doordat de hoeveelheid mensen veel sneller toe zou nemen dan de natuurlijke bronnen van de aarde. Dit standpunt legde hij uit door middel van de volgende wiskundige wetmatigheid 'Population, when unchecked, increases in a geometrical ratio. Subsistence only increases in an arithmetical ratio'.³⁰ Kortom, de hoeveelheid mensen groeit exponentieel waar de voorraden slechts numeriek toenemen. Malthus' oplossingen voor deze problematiek zijn even doeltreffend als controversieel. Om de groei van de mensheid in te perken moet er een oorlog uitbreken, een grote natuurlijke ramp plaatsvinden of een restrictie op het aantal geboorten van hogerhand komen.³¹

De problematiek die Malthus omschrijft, klinkt ons niet vreemd in de oren, maar zijn generatiegenoten waren minder overtuigd. Volgens hen was de grote toename in bevolking geen last, maar een noodzaak. De nieuwe productieprocessen vroegen immers om meer handen om het werk uit te voeren. Een afname in de bevolkingsgroei zou de vooruitgang tegenhouden.³²

2.3 De romantiek (negentiende eeuw)

Door de agrarische en industriële revolutie veranderde de verhouding tussen de mens en de natuur, en de manier waarop de natuur gebruikt werd. Voor de revoluties was de mens voor de



Afb. 4. Casper David Friedrich. *Der Wanderer über dem Nebelmeer*.

landbouwproductie afhankelijk van het ritme van de natuur, maar door de verbeterde processen kon men meer uit de aarde halen. De grenzen van het zelfherstellend vermogen van de aarde werden opgezocht en langzaam maar zeker overschreden.³³ In de negentiende eeuw gingen mensen zich zorgen maken over deze effecten van de industriële revolutie. Men beseftte dat er geen weg meer terug was en dat zorgde ervoor dat men heimwee kreeg naar het vroegere, ongecompliceerde bestaan. Men begon zich af te zetten tegen afstandelijkheid en rationaliteit van de nieuwe samenleving en de afbraak van de leefomgeving.³⁴ Dit ontketende een nieuwe stroming, de romantiek.

De romantische beweging begon bij de dichters. Zij bezongen de ongreepbare elementen en de ruigheid van de pure natuur. De beeldende kunstenaars volgden en trachtten de grootsheid van de kracht van de natuur vast te leggen in hun werken. Het schilderij van Caspar David Friedrich is hier een voorbeeld van. De romantische kunstenaar

brak met de traditie om de natuur alleen als omlijsting van een voorstelling te gebruiken, want volgens hem bezat de natuur een sublieme schoonheid die het verdiende een thema op zich te zijn.³⁵ Als gevolg van de romantische denkbeelden gingen mensen zich inzetten voor een betere balans tussen mens en natuur. De mens moest, in plaats van te heersen over de natuur en deze louter te gebruiken voor de grondstoffen, zich onderdanig gaan voelen door haar sublieme kracht.³⁶ De aandacht voor de schoonheid van de ongerepte natuur vond een parallel in de belangstelling voor oude leefwijzen, oude gebouwen en oude voorwerpen. In de ogen van de romantici weerspiegelden deze een harmonieuze manier van leven die in de eigen tijd verloren was gegaan.³⁷

De zorg over het verval van de directe leefomgeving en de wens terug te keren naar het verleden resulteerde in initiatieven voor het behoud van natuur- en cultuurgoederen op verschillende niveaus van de samenleving. In Nederland schreef Victor de Stuers, destijds nog advocaat, in 1873 een vernietigend essay, *Holland op zijn smalst*. In dit essay hekelde hij de manier waarop de Nederlandse overheid haar kunstschaten verkocht aan het buitenland en de slechte staat waarin de musea verkeerden.³⁸ Naar aanleiding van dit essay en diverse andere signalen werden er door de overheid verschillende commissies geïnstalleerd die een inventaris moesten maken van het Nederlandse erfgoed.^{39,40}

Het overheidsingrijpen nam toe en particulieren gingen zich eveneens inzetten voor het behoud van natuur- en cultuurgoederen in hun directe omgeving. In 1906 werd onder leiding van Jac P. Thijsse en Eli Heimans het Naardermeer aangekocht om te voorkomen dat de stad Amsterdam het als vuilstortplaats zou gaan gebruiken.⁴¹ Het was het begin van veel aankopen van natuurgebieden en een stimulans die uiteindelijk leidde tot de oprichting van de vereniging Natuurmonumenten. Maar ondanks de vele aankopen was het niet te voorkomen dat sommige natuurgebieden op termijn toch vervuild raakten door de omliggende industrie.⁴²

De leefomgeving die particulieren probeerden te beschermen, beperkte zich niet tot de natuur. Er waren andere initiatieven die zich bekommerden om de verloederding van de binnensteden. Door de grote migratie van arbeiders naar de stad steeg de vraag naar woonruimte in de steden explosief. Hierdoor moest er snel gebouwd worden en werd er bezuinigd op het zorgvuldig ontwerpen en decoreren van huizen.⁴³ De fabrieken en de opeenhoping van mensen in de stad zorgden voor een slecht leefklimaat. De elite, die normaal gesproken de stad bevolkte, trok naar het platteland.⁴⁴ Omdat de huizen van de elite leeg kwamen te staan of werden vervangen door nieuwbouw, ging het stadsgezicht nog verder achteruit. In 1911 wordt in Nederland de Bond Heemschut opgericht, om deze ontwikkeling een halt toe te roepen. Tot op heden vecht de Bond Heemschut tegen afbraak en verval van het stedelijk landschap door het voorkomen van de sloop van monumenten of afbraak van het stadsgezicht door disharmoniërende nieuwbouw.⁴⁵

Het is opvallend dat in Nederland cultuur- en natuurbehoud elk een eigen spoor namen. In Engeland werd in 1895 de National Trust opgericht die zich, in tegenstelling tot de Nederlandse groepen, inzet voor zowel cultuur- en natuurgoederen.⁴⁶

2.4 1900-1950

In de negentiende eeuw kreeg het erfgoedbegrip en –behoud in Nederland langzaam maar zeker zijn vorm. De periode tussen 1900 en 1950 wordt gekenmerkt door een groeiend en breder wordend besef van de waarde van cultureel erfgoed voor de wereldbevolking. De wereldoorlogen hebben hier naar verwachting een belangrijke rol in gespeeld.



Afb. 6. Het officiële monumentenschild.

Erfgoed is tijdens conflicten kwetsbaarder dan andere objecten, omdat het ideologisch geladen is. Overheden of machthebbers selecteren uit het erfgoed die elementen, die de eigen machtsaanspraken legitimeren voor de bevolking.⁴⁷ Voor een nieuwe machthebber is het dus zaak het bestaande erfgoed op te nemen als symbool voor de triomf van de eigen ideologie of het te vernietigen om zodoende het gedachtegoed van de oude machthebber uit te roeien.⁴⁸ Het vernietigen van cultureel erfgoed wordt door deze denkwijze in de moderne tijd een politiek statement.

Erfgoed verdient dus bescherming ten tijde van een conflict en hier is internationale wetgeving voor nodig. In 1907 werd een eerste voorzet gedaan in de *Regulations on Land Warfare*. Hoewel deze richtlijnen gaan over oorlogsvoering, werd hierin opgenomen dat gebouwen die van cultureel belang waren, gespaard moesten worden in tijden van oorlog, tenzij deze als een militaire uitvalsbasis dienden. Er moest een goed zichtbaar en algemeen bekend teken op het gebouw aangebracht worden, dat universeel herkend kon worden.⁴⁹ Pas tijdens de Eerste Wereldoorlog in België en Noordoost Frankrijk werd merkbaar welke effecten moderne wapens op gebouwen hadden. Ondanks dat in het leger militairen waren aangewezen om het erfgoed te beschermen.⁵⁰

In de Tweede Wereldoorlog voerden de Britten en de Duitsers doelgericht bombardementen uit op elkaars cultureel erfgoed, namelijk op de historische stadskernen. Deze vorm van oorlogsvoering werd ontketend door de Britten in 1942 met een bombardement op het historische centrum van Lübeck. Volgens 'bomber' Harris, commandant van de RAF⁵¹, waren dergelijke bombardementen effectief omdat deze de moraal braken en het dagelijks leven ontwrichtten.⁵² Meer dan bijvoorbeeld tijdens aanvallen op industriële steden werden door de bombardementen op historische stadscentra de iconen van identiteitsvorming vernietigd. Om wraak te nemen bedacht een van de medewerkers van Hitler, Baron Gustav Braun von Sturm, om alle gebouwen met drie sterren in de Baedeker reisgids⁵³ te bombarderen. De historische steden Exeter, Bath, Norwich, York en Canterbury vielen hierdoor ten prooi aan de Luftwaffe tijdens de zogenaamde Baedeker raids.⁵⁴ De culturele status die door de toonaangevende reisgids aan de betreffende binnensteden verbonden was, maakte deze tot een doelwit. Nadat de Britten opnieuw een aantal Duitse doelen hadden bestookt, riep in 1944 de bisschop van Chichester de troepen op het culturele erfgoed in het vervolg te sparen. Volgens hem was er in de oorlogsjaren al genoeg Europese cultuur verloren gegaan en moest er goed nagedacht worden voordat ook de rest vernietigd werd. Vanaf dit moment richtten de Britten hun aanvallen voornamelijk op kleinschaligere culturele doelen, enkele uitzonderingen zoals het bombardement op Dresden daar gelaten.⁵⁵

De Tweede Wereldoorlog bracht in Nederland de officiële bescherming van het erfgoed in een stroomversnelling. Generaal Winkelman liet tijdens de oorlogsdagen van 1940 een Koninklijk Besluit uitgaan. Gebouwen die op de lijsten van de Rijkscommissie voor de Monumen-

tenzorg, opgemaakt naar aanleiding van de noodkreet van de Stuers in 1873, stonden mochten niet zonder toestemming van hogerhand afgebroken of aangepast worden.⁵⁶

Door de vernietigingen tijdens de Tweede Wereldoorlog ontstond er een besef dat de bescherming van culturele goederen, zoals vastgelegd in de *Regulations on Land Warfare*, niet voldoende was. Internationale wetgeving die deze bescherming in de toekomst wel moest gaan garanderen, werd in 1954 vastgelegd in de *Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict*. In deze conventie staat dat elke vorm van cultureel erfgoed tijdens een oorlog moet worden beschermd en gerespecteerd. Schade toegebracht aan een cultureel goed is volgens deze conventie schade die toegebracht wordt aan het cultureel erfgoed van de gehele mensheid.⁵⁷

Mede door de wereldoorlogen in de eerste helft van de twintigste eeuw groeide het besef dat culturele goederen, met name erfgoed, een universele waarde voor de mensheid hebben. Het belang van de bescherming van deze goederen overstijgt daarmee de landsgrenzen.

2.5 De jaren zestig en zeventig

In deze periode worden de stappen die, als gevolg van de oorlogen, op het gebied van het erfgoedbehoud gezet zijn verder uitgewerkt en geperfectioneerd. Na een opzet voor een kunst- en cultuurbeleid in opdracht van de Fransen, ruim een eeuw lobbyen door De Stuers c.s. en het Koninklijk Besluit van Winkelman werd er in Nederland een officiële wetgeving voor erfgoedbehoud ingevoerd.⁵⁸ De lijsten die in de negentiende en twintigste eeuw opgesteld waren, waren niet meer dan een inventarisatie en hadden geen wettelijke kracht. Met de komst van de Monumentenwet in 1961 kregen de gebouwen daadwerkelijk bescherming.

Op internationaal niveau worden in deze periode stappen ondernomen om het erfgoed van de wereld veilig te stellen, ook buiten conflictsituaties om. In 1959 kwam de noodzaak van dergelijk ingrijpen aan het licht toen de tempel van Abu Simbel in Egypte vernietigd dreigde te worden door de bouw van een stuwdam. De UNESCO liet een noodkreet uitgaan en met steun van een vijftigtal landen werd de tempel stukje voor stukje uit elkaar gehaald en elders weer opgebouwd.⁵⁹ Om herhaling van een dergelijk feit te voorkomen werd in 1972 de Conventie van het Werelderfgoed aangenomen. In deze conventie staat te lezen dat 'deterioration or disappearance of any item of the cultural or natural heritage constitutes a harmful impoverishment of the heritage of all the nations of the world.'⁶⁰ De eerste Werelderfgoedlijst werd opgesteld in 1978. Tijdens de bijeenkomsten van de World Heritage Committee worden er voortdurend nieuwe locaties van cultureel, natuurlijk of gemengd erfgoed toegevoegd. Het cultureel erfgoed is in de moderne en mondiale samenleving niet langer een zaak van elke natie op zich, maar dient een universeel doel en de mensheid is in haar geheel verantwoordelijk voor het behoud van de mijlpalen in onze geschiedenis.

Het natuurbehoud maakt in deze periode een soortgelijke ontwikkeling, van lokaal naar globaal, door. De ideeën van Malthus, uit 1798, over overbevolking en schaarste in Groot-Brittannië, worden in 1972 in een internationaal kader geplaatst door de Club van Rome.⁶¹ In dat jaar komt het rapport *Limits to Growth*, opgemaakt in opdracht van de Club van Rome, uit. Hierin staat dat door de snelle groei van de mensheid en haar consumptiepatroon de natuur-

GREENPEACE

Afb. 7. Het logo van Greenpeace.



Afb. 8. Ontwikkeling van het WWF logo.

lijke bronnen van de aarde spoedig uitgeput zullen raken.⁶² De Club van Rome, een internationaal gezelschap van gerenommeerde wetenschappers, stelt zichzelf als doel deze wereldproblematiek op te lossen. Het gegeven dat er naar een globale oplossing gezocht wordt, geeft aan dat er een besef is ontstaan dat de negatieve effecten van de industrialisatie niet aan landsgrenzen gebonden zijn. Toch blijft het initiatief voor ingrijpen uit particuliere groepen, zoals Natuurmonumenten, komen, waar dit bij de Werelderfgoedlijst geïnitieerd werd door de Verenigde Naties. De Club van Rome is in het verleden dan ook verweten dat de vele rapporten de problemen wel

blootlegden, maar geen oplossing boden.⁶³ Vandaar dat de missie voor de toekomst is om meer oplossingsgericht te gaan werken.⁶⁴

Het burgerinitiatief voor het behoud van de natuurlijke leefomgeving krijgt in deze periode ook een internationale tint. Nieuwe activistengroepen zetten zich in voor lokale milieuproblemen en groeien later uit tot internationale clubs. Een voorbeeld hiervan is Greenpeace, dat als eerste actie een eiland voor de Canadese kust wilde beschermen tegen atoomproeven. Door de invloed van de moderne media werd het nieuws snel over de wereld verspreid. Daar dezelfde problematiek in andere landen speelde, stichtten mensen hier hun eigen afdelingen van Greenpeace.⁶⁵

Het faunabehoud krijgt eveneens een meer internationale aanpak. Dit gebeurde onder andere met de oprichting van het World Wildlife Fund door een internationale groep wetenschappers, natuurkundigen en ecologen. Zij beseften dat internationaal ingrijpen de enige manier was om de exotische diersoorten van de wereld voor uitsterven te behoeden, omdat op lokaal niveau deze bescherming niet geboden werd.⁶⁶

De relatie tussen erfgoedbehoud en ecologische duurzaamheid wordt in deze periode ook voor het eerst gelegd. In 1970 spreekt Jan Korf zich in een serie lezingen kritisch uit over de relatie tussen monumentenzorg en milieuschade.⁶⁷ In 1978 heeft de conserveringsdeskundige Garry Thomson veel kritiek op het verbruik van grondstoffen en energie in de musea. Hij hekelt de manier waarop de musea het ideale klimaat voor hun collectie realiseren en vindt dat het zuiniger moet.⁶⁸ De kritieken van Korf en Thomson vinden echter geen gehoor, want de klimatiseringsinstallaties blijven nog jaren doordraaien en ook in het behoud van monumenten verandert er weinig.

Tot slot is er nog een andere erfenis uit deze periode te noemen, namelijk het woord duurzaamheid. Dit werd in 1974 geïntroduceerd door de econoom James Tobin in een artikel over het 'permanent endowment income' voor universiteiten. In dit artikel beschrijft hij de verantwoordelijkheid van de universiteiten om het belang van de toekomstige generaties niet uit het oog te verliezen terwijl zij hun werk in het heden uitvoeren. 'The trustees of endowed institutions are the guardians of the future against the claims of the present. Their task in managing the endowment is to preserve equity among generations.'⁶⁹ Deze zorg voor de gelijkheid tussen generaties zal een sleutelbegrip worden in de ideeën over duurzaamheid die zich later ontwikkelen.

In de jaren zestig en zeventig ontstaat er dus een sterk besef dat behoudsvraagstukken, met name als het gaat over het behoud van de aarde, mondiaal aangepakt moeten worden.

2.6 De jaren tachtig en negentig

Om de aarde leefbaar te houden voor toekomstige generaties worden er in de jaren tachtig en negentig internationaal stappen ondernomen om de negatieve invloed van de industrialisatie in de toekomst te beteugelen. Hiervoor werd het begrip duurzame ontwikkeling tijdens de World Commission on Environment and Development, voorgezeten door de Noorse premier Gro Harlem Brundtland, geïntroduceerd. De definitie van duurzame ontwikkeling, zoals in het rapport *Our common future* te lezen valt, luidt als volgt; 'sustainable development meets the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their needs.'⁷⁰ Duurzame ontwikkeling wordt gekenmerkt door een balans tussen economische vooruitgang, sociale gelijkheid en het behoud van een leefbaar klimaat.⁷¹

De invoering van het begrip duurzame ontwikkeling ontketende een reeks van reacties. Zo dicteert volgens de filosoof Marcuse het begrip een acceptatie van de huidige staat van de wereld en geen ontwikkeling. Vooral ten aanzien van sociale gelijkheid tussen generaties schiet deze term volgens hem tekort. 'No one who is interested in justice wants to sustain things as they are now, because it would be socially unjust, if the current living conditions of the world's poor would be sustained and that only one part of mankind could live in happiness.'⁷² De huidige staat van de aarde moet niet behouden worden, maar verbeterd. Volgens Dieter Birnbacher kan dit met het 'Principle of Good Heritage'. Dit houdt in dat elke generatie ervoor zorgt dat de aarde in een betere staat achtergelaten wordt dan waarin die aangetroffen is. De term duurzame ontwikkeling moet volgens Birnbacher vervangen worden door evolutionaire ontwikkeling, omdat dit impliceert dat elke generatie haar levensstandaard ontwikkelt tot een duurzamere versie voor de toekomst.⁷³

De Brundtland commission⁷⁴ introduceerde een internationale richtlijn voor de gewenste ontwikkeling van de mensheid om de aarde leefbaar te houden voor komende generaties. De internationale gemeenschap toonde bereidheid hieraan mee te werken. In 1990 werden de Kyoto-akkoorden ondertekend door Amerika, Rusland, de Europese Gemeenschap en alle andere grote industriële landen. In deze akkoorden staat dat alle landen zich in zullen zetten om hun broeikasgassen met 5,2% te reduceren tussen 2008 en 2012, met hun uitstoot in 1990 als uitgangswaarde.⁷⁵ In het licht van een afnemende zorg voor het voortbestaan van de aarde in de samenleving is dit een interessante ontwikkeling. De economische recessie en de oliecrisis uit de jaren zestig en zeventig, die ervoor gezorgd hadden dat de eerste groene activistengroeperingen ontstonden, waren voorbij en min of meer vergeten.⁷⁶

De erfgoedsector profiteerde van groeiende welvaart in de jaren tachtig en negentig. De verbeterde transportmogelijkheden, de ontwikkeling van de commerciële luchtvaart en de grotere bestedingsruimte van de bevolking, maakten dat het toerisme snel toenam. Erfgoed neemt in het toerisme een centrale plaats in, omdat mensen nieuwsgierig zijn naar een andere cultuur.⁷⁷ Toerisme zorgt voor inkomsten waardoor gebieden zich aan gaan passen aan de wens van de toerist. Omdat het erfgoed de toeristenstroom op gang kan helpen, wordt het een belangrijk instrument voor city marketing.⁷⁸

Het belang van erfgoed wortelt zich steeds dieper in de samenleving. Sinds 1972 was het behoud van erfgoed wereldwijd al gewaarborgd door de Werelderfgoedconventie. Het belang van culturele goederen, zoals erfgoed, wordt pas in 1995 vastgelegd tijdens de 'World Com-

mission on Culture and Development'. Deze groep binnen de Verenigde Naties richt zich op thema's zoals media, creativiteit, cultuur en het milieu.⁷⁹

De econoom David Throsby vat het economische en sociale belang van culturele goederen samen in het begrip culturele duurzaamheid. Hij ziet overeenkomsten met duurzame ontwikkeling, omdat beide begrippen onderkennen dat de natuur en cultuur in een bepaalde staat geërfd zijn van een vorige generatie en de huidige en toekomstige generaties van bepaalde voordelen voorziet.⁸⁰ De term culturele duurzaamheid richt zich op het culturele kapitaal van een gebied. Dit kapitaal is belangrijk, omdat het een gebied voorziet van materiële en immateriële voordelen die invloed hebben op het economische en sociale klimaat.⁸¹ De kwetsbaarheid van erfgoed krijgt speciale aandacht bij Throsby, omdat het dusdanig aangetast kan worden dat het zijn waarde verliest.⁸² In het theoretisch kader, paragraaf 3.2, wordt uiteengezet tot welke problemen culturele duurzaamheid in de context van duurzame ontwikkeling kan leiden, in het bijzonder op het gebied van ecologische duurzaamheid.

De toegenomen interesse voor het culturele erfgoed zorgde in Nederland voor het inzicht dat het merendeel daarvan er slecht aan toe was. Een onderzoek van de Nationale Rekenkamer in 1988 bevestigde dit vermoeden. In sommige gevallen was het erfgoed door slecht beheer zelfs zoekgeraakt.⁸³ Om het voortbestaan van de culturele goederen een impuls te geven en te kunnen garanderen dat die in goede staat doorgegeven worden, werd het *Deltaplan Cultuurbehoud* gelanceerd door de minister van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, Hedy d'Ancona. Het doel van het Deltaplan was om, na een grondige inspectie van het roerende cultureel erfgoed, door middel van structurele financiële injecties tussen 1992 en 1995 de schade aan de meest waardevolle objecten ongedaan te maken.⁸⁴

2.7 2000-2010 Huidige ontwikkelingen

In de eenentwintigste eeuw groeit het besef dat de hele wereldbevolking, ongeacht welvaartsniveau, betrokken dient te worden bij de duurzame ontwikkeling van de mensheid. De millenniumdoelen, die in 2000 worden opgesteld door de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties, moeten de armoede en de daarbij horende negatieve gevolgen voor de leefomstandigheden en –omgeving bestrijden. Armoede wordt in een van de millenniumdoelen in direct verband met een gebrek aan ecologische duurzaamheid gebracht. Mensen die in armoede leven, kunnen vanwege de hogere kosten immers geen duurzame alternatieven, zoals duurzame energie, betalen. Dit is een probleem omdat onduurzame alternatieven een negatief effect hebben op de leefomgeving en gezondheid.⁸⁵ Het welvarende Westen moet de minder ontwikkelde landen gaan helpen met de duurzame ontwikkeling zodat deze een aanvaardbaar welvaartsniveau kunnen bereiken. Tegelijkertijd moeten de Westerse landen aan het terugdringen van hun eigen uitstoot werken, omdat de armere landen volgens het United Nations Development Programme zwaar te lijden hebben onder de klimaatverandering, zonder dat zij daar in belangrijke mate zelf verantwoordelijk voor zijn.⁸⁶ Samenwerking is de nieuwe methode die ervoor moet zorgen dat de staat van de aarde gegarandeerd wordt.

De milieubewegingen van de jaren zestig en zeventig hebben zich in de afgelopen jaren ook doorontwikkeld tot zogenaamde 'modern day environmentalists'. De werkwijze van deze

milieuactivisten is om met bedrijven om de tafel te gaan zitten en samen tot een oplossing te komen, om protesten voor te zijn.⁸⁷ Zeer recent heeft deze aanpak in Nederland geleid tot het afgelasten van de bouw van een zeer vervuilende kolencentrale door NUON. Samen met diverse milieuorganisaties wordt nu gezocht naar een duurzamer alternatief.⁸⁸

Naast vele verbeteringen op het niveau van overheden en bedrijven is de rol van het individu in de klimaatveranderingen in de afgelopen jaren steeds actueler geworden. Een belangrijke ontwikkeling op dit gebied kwam in 2007. In dat jaar kreeg de voormalige vice-president van de Verenigde Staten, Al Gore, de Nobelprijs voor de Vrede voor de klimaatcampagne die verbonden was aan zijn publicatie *Truth*. In deze publicatie zet hij uiteen hoe het klimaat zich dreigt te ontwikkelen als de mens haar consumptiepatroon niet verandert.⁸⁹ De laudatio bij de onderscheiding vermeldt de volgende reden: 'for their efforts to build up and disseminate gre-

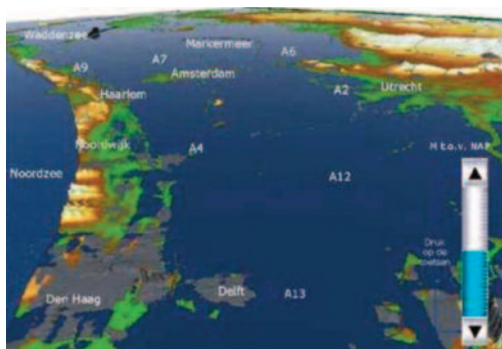
ater knowledge about man-made climate change, and to lay the foundations for the measures that are needed to counteract such change.'⁹⁰

Al Gore ziet het als de morele plicht van onze generatie om de klimaatverandering een halt toe te roepen.⁹¹ De mens lijkt dit appel over te nemen. Inmiddels lijkt de term groen in de samenleving gelijk te staan aan de notie goed.⁹² De commerciële sector springt hier handig op in door producten van een label te voorzien om aan te geven dat ze milieuverantwoord zijn. Supermarkten bieden steeds meer duurzame producten aan en grote modeketens, waaronder H&M, verwerken biologisch katoen in hun producten om een uniek

verkoopargument te presenteren in een competitieve markt.⁹³ Een ander voorbeeld is het jeansmerk Levi's dat een deel van de collectie heeft behandeld met een zogenaamde 'Waterless'-finishingmethode. De claim dat hiermee veel water wordt bespaard, wordt actief gebruikt in de marketing.⁹⁴

De wereld van design en architectuur gaat ook mee in de groene golf met het 'Cradle to Cradle' concept. Architect Willian McDonough en scheikundige Michael Braungart hebben dit concept bedacht om de aankomende grondstoffencrisis te omzeilen. De komende decennia zullen de grondstoffen immers uitgeput raken of door moeizame internationale verhoudingen lastig te verkrijgen zijn.⁹⁵ Het Cradle to Cradle concept zet zich af tegen de huidige consumptiemaatschappij waar alles tot afval gereduceerd wordt. Afval is binnen Cradle to Cradle nieuwe grondstof, en CO₂-neutraal produceren is geen optie meer. Bedrijven zouden ernaar moeten streven om producten en gebouwen te vervaardigen die CO₂-positief zijn. In het productieproces moeten al zoveel mogelijk restproducten hergebruikt worden. Het eindproduct heeft idealiter ook nog een positief effect op de leefomgeving.⁹⁶ Een voorbeeld van CO₂-positieve architectuur komt van een Nederlands bedrijf dat energiedaken aanlegt. Deze daken genereren meer duurzame energie dan de instelling nodig heeft. Het surplus aan energie kan vervolgens omliggende gebouwen van groene stroom voorzien.⁹⁷

Hoewel de algehele trend naar een ecologisch duurzamere samenleving positief is, zorgt de opkomst van nieuwe grootmachten in de internationale sfeer ook voor problemen. Zo lopen bijvoorbeeld, de Kyotoakkoorden uit 1990 in december 2012 af, maar tijdens de klimaatconferentie in Kopenhagen in 2009 kon er geen besluit over een voortzetting worden genomen. Amerika



Afb. 9. De toekomst van Nederland volgens Al Gore.

wilde niet inleveren op de levensstandaard en China stelde dat het niet eerlijk was dat landen die pas in de laatste decennia ontwikkeld waren, volledig moesten participeren in de reductieakkoorden. Zeer recent heeft China zijn positie aangepast en zich welwillend getoond om in overleg met andere grootmachten tot een nieuw pakket akkoorden te komen. Volgens China moeten ontwikkelde landen meer actie ondernemen om hun uitstoot te verminderen, omdat zij de minder ontwikkelde landen momenteel duperen met hun uitstoot en in hun vooruitgang belemmeren.⁹⁸

Zowel op internationaal als op nationaal niveau wordt de discussie rondom duurzame ontwikkeling en de ecologisch duurzame samenleving op het scherpst van de snede gevoerd. In het dagelijks leven begint de groene moraal een steeds grotere rol te spelen. De markt speelt hier slim op in door een grote variëteit aan duurzame producten aan te bieden. Wat opvalt, is dat het ontstaan van een economisch belang van duurzame ontwikkeling de groene industrie in een stroomversnelling heeft gebracht.⁹⁹ Hoe de culturele sector met deze ontwikkeling omgaat, wordt hieronder belicht.

2.8 Duurzame ontwikkeling in de cultuursector

In een samenleving waarin steeds vaker gelet wordt op de aanwezigheid van een duurzaamheidslabel op een product, kan de culturele sector niet achterblijven.

In de cultuursector is onder andere bij de grote kunst- en muziekfestivals een groei in duurzaam ondernemerschap waar te nemen. Het popfestival Lowlands heeft bijvoorbeeld geëxperimenteerd met het uitdelen van vuilniszakken en legt momenteel contractueel met de bierbrouwers vast dat de bierglazen biologisch afbreekbaar moeten zijn. Dit scheelt de organisatie naar eigen zeggen veel geld voor opruimwerkzaamheden en afvalkosten. Festival Noorderzon is ook al langere tijd bezig met het verduurzamen van de werkzaamheden. Een aantal jaar geleden is hiermee begonnen vanuit een persoonlijke interesse van de organisator, maar in 2009 werd besloten om te proberen een Green Key certificering te krijgen. Het festival hoopt hiermee de duurzame missie concreter naar het publiek uit te kunnen stralen.¹⁰⁰

Green Key is overigens het enige keurmerk dat zich volledig richt op duurzaam ondernemerschap in de toeristische en zakelijke dienstverlening.¹⁰¹ Wat opvalt, is dat de richtlijnen zeer algemeen zijn en weinig toegespitst op de culturele bedrijfsvoering. Dat toch een aantal culturele instellingen dit keurmerk dragen onder de noemer dagattractie of jaarlijks terugkerend publieksevenement, geeft aan dat een duurzame bedrijfsvoering niet onmogelijk is. Tegelijkertijd kan hieruit opgemaakt worden dat er binnen de sector het besef is ontstaan dat het belangrijk is om zichzelf als duurzaam te profileren in de leisuresector.

Buiten de festivals en dagattracties vinden er ook in de meer gevestigde onderdelen van de culturele sector duurzame ontwikkelingen plaats. In Rotterdam is dat het Groen Theatercollectief, dat naar voorbeeld van een dergelijk initiatief in Londen is opgezet. Binnen dit collectief zijn verschillende theaters en de Gemeente Rotterdam verenigd. De theaters komen regelmatig bijeen om met elkaar de oplossingen, die binnen het eigen theater bedacht zijn voor het reduceren van de energie- en waterkosten, te delen.¹⁰² Net zoals bij de eerder besproken grote internationale clubs moet samenwerking zorgen voor meer ecologische duurzaamheid.



Afb. 10. Green Key.

In de culturele sector lijkt het bereiken van de economische voordelen van duurzame ingrepen een belangrijke drijfveer te zijn. Hierbij valt het op dat het voor commerciële instellingen, zoals festivals, belangrijk is omdat ze er een publiek mee kunnen trekken. Voor meer gevestigde instellingen blijkt de besparing op de begroting een belangrijke beweegreden te zijn.¹⁰³ In het licht van de huidige kortingen op de subsidies in de kunstensector is dit heel begrijpelijk. Een bezuiniging op de kosten door duurzaam te ondernemen is een welkome post op een slinkende begroting.

In het volgende hoofdstuk wordt besproken hoe er binnen het erfgoedbehoud omgegaan wordt met duurzaamheid.

1. Plato, p. 277-230
2. Plato, p. 233
3. De bijbeltekst over de opstanding van de doden is te vinden in 1 Korintiërs 15.
4. Friedrich-Silber, 1995, p. 25
5. Friedrich-Silber, 1995, p. 26
6. Weber, 1905, p. 46
7. Weber, 1905, p. 49
8. Weber, 1905, p. 52
9. Weber, 1905, p. 84
10. Weber, 1905, p. 54
11. Weber, 1905, p. 89
12. Newbiggin, 1989, p. 129
13. Heslam, 2003, p. 11-15
14. Pots, 2000, p. 14-15
15. Kant, 1974
16. Pots, 2000, p. 35
17. Pots, 2000, p. 46
18. Pots, 2000, p. 49-52
19. Pots, 2000, p. 39-40
20. Pots, 2000, p. 49
21. Overton, 1996, p. 4
22. Overton, 1996, p. 1
23. Savage e.a., 2003, p. 41
24. Riessen e.a., 2003, p. 15
25. In tegenstelling tot het traditionele handmatige spinnewiel waar slechts één draad tegelijkertijd gesponnen kon worden, kon deze er zestien tegelijkertijd doen. (Riessen e.a., 2003, p. 28)
26. Riessen e.a., 2003, p. 29
27. Riessen e.a., 2003, p. 15
28. Savage e.a., 2003, p. 41
29. Malthus, 1803, p. 4
30. Malthus, 1803, p. 13
31. Suter, 1999, p. 3
32. Suter, 1999, p. 1
33. Hoetink, 2007, p. 2
34. Hoetink, 2007, p. 3
35. Gombrich, 2004, p. 494-495
36. Hoetink, 2007, p. 2
37. Gombrich, 2004, p. 508-511
38. Pots, 2000, p. 119
39. Pots, 2000, p. 120
40. Deze inventaris had nog geen wettelijke kracht in de vorm van een monumentenstatus die afbraak, verwaarlozing of vernietiging strafbaar stelde. Nederland loopt hierdoor achter op landen als België en Frankrijk die in deze periode al wel centraal gereguleerd erfgoedbehoud hebben en grote nationale musea.
41. Lenders e.a., p. 18
42. Lenders e.a., p. 19
43. Gombrich, 2004, p. 535
44. Riessen e.a., 2003, p. 48
45. Bond Heemschut, Geschiedenis.
46. National Trust. The history of the Trust.
47. Poria & Ashworth, 2009, p. 522
48. Ashworth & Tunbridge, 1999, p. 105
49. Kalshoven, 2005, p. 62
50. Glendinning, 2001
51. Royal Air Force
52. Harris, 1945
53. De Baedeker reisgidsen hadden een vergelijkbare status als de Lonely Planet vandaag.
54. BBC, Fact file: Baedeker raids
55. Glendinning, 2003, 369-370
56. Pots, 2000, p. 199
57. UNESCO/ICOMOS, 1954, chapter I
58. Pots, 2000, p. 378
59. UNESCO, The World Heritage Convention,
60. UNESCO, 1972, p.2
61. De Club van Rome is in 1968 opgericht in de Accademia dei Lincei te Rome onder leiding van Aurello Peccei en Alexander King.
62. Suter, 1999, p.1
63. Colombo, 2001, p. 10
64. <http://www.clubo-frome.org/?p=375> The Club of Rome, History
65. Weyler, 2011
66. Hails, 2006
67. Kuipers, 2001, p.37
68. Thomson, 1986, p. 267
69. Tobin, 1974, p. 427
70. WCED, 1987
71. Keiner, 2004, p. 380
72. Marcuse, 1998, p.105
73. Keiner, 2004, p. 390
74. Vanaf dit moment wordt de term 'Brundtland richtlijn' gebruikt.
75. UNFCCC, 1992
76. Siegel, 2010
77. Newby, 1994, p.209
78. Dietvorst, 1994, p. 69- 89
79. WCCD, 1996, p. 3
80. Throsby, 2008, p. 16
81. WCCD, 1996, p. 14-15
82. Throsby, 2003, p. 185
83. Cannon-Brookes, 1993, p. 303-317
84. Pots, 2000, p. 333
85. http://www.millenniumdoelen.nl/Millenniumdoelen/Millenniumdoel_7 NCDO, 2011
86. UNDP, 2007, p. V-VII
87. Beder, 2005, p. 14-15
88. <http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2664/Nieuws/article/detail/1871753/2011/04/07/Nu-on-schrapt-kolencentrale-Eemshaven.dhtml> ANP, 2011
89. Gore, 2006, p. 8
90. Nobelprize.org, 2007
91. Gore, 2006, p. 10-11
92. Vucetich & Nelson, 2010, p. 543
93. Walker, 2010, p. 26-29
94. Hasselt, 2011, p. 17
95. China bezit bijvoorbeeld een groot gedeelte van het aluminium op deze aarde, maar heeft dit nodig voor de eigen ontwikkeling. In een kwestie van jaren zal de voorraad aluminium opgebraakt zijn en de vraag is hoe dat de betrekkingen en vooruitgang gaat beïnvloeden. (Bron: Lezing Michael Braungart bij de TU in Delft 15-04-2011)
96. Cradle to cradle products innovation institute
97. Beemster, 2010, p. 18
98. Xinhua, 2011
99. Throsby, 2008, p. 15
100. Informatie verkregen via een themadag over duurzaamheid in de culturele sector 'Lean, Mean and Green' en Festival Noorderzon.
101. Green Key website
102. Rondetafeldiscussie over het groene theater tijdens themadag.
103. Aanname naar aanleiding van deelname themadag 'Lean, mean and green' en de case studies die later besproken worden.

3. Erfgoedbehoud en ecologische duurzaamheid

De wereld is getroffen door een reeks tornado's, vloedgolven en een nieuwe ijstijd. De laatste overlevenden hebben zich teruggetrokken in een bibliotheek en verbranden boeken om warm te blijven. Deze scene uit de film *The Day After Tomorrow* uit 2004 werpt een interessante blik op de problematische aard van erfgoedbehoud. Als een van de overlevenden een Gutenbergbijbel wil beschermen tegen de vlammen om een deel van de Westerse beschaving te behouden voor de toekomst, ontstaat er een



Afb. 11. De overlevenden in de bibliotheek.

prikkelende discussie. Moeten ze nu kiezen voor de belangen op de korte of op de lange termijn? Ofwel kiezen voor het opstoken van de bijbel en daarmee voor het kortstondige genot van de weldadige warmte of kiezen voor de kou. Daarmee overleven ze de omstandigheden misschien niet, maar is er wel een toekomst inclusief ons erfgoed. Altijd kiezen voor de korte termijn heeft geleid tot de ondergang van de aarde. Het verbranden van de bijbel zou passen in deze manier van doen, maar blijktbaar zijn er ook mensen die inzien dat zelfs in apocalyptische omstandigheden er re-

denen zijn te kiezen voor de toekomst. Deze discussie is illustratief voor de dilemma's waarvoor we staan bij het erfgoedbeheer.

In de inleiding is al kort ter sprake gekomen dat het behoud van erfgoed met veel energie- en grondstofverbruik gepaard gaat. Als erfgoed zijn bestaansrecht in de toekomst wil garanderen, moet ervoor gezorgd worden dat het behoud van erfgoed geen afbreuk doet aan het behoud van de aarde en de kwaliteit van leven van mensen. Dit hoofdstuk biedt een theoretische inbedding van deze problematiek voordat de case studies uitgewerkt worden. De vragen zijn waarom erfgoed behouden wordt, hoe het spanningsveld tussen ecologische duurzaamheid en erfgoedbehoud verklaard kan worden en wat de onduurzaamheden van erfgoedbehoud zijn.

3.1 Waarom behouden wij ons erfgoed?

Voordat de spanningen tussen ecologische duurzaamheid en erfgoedbehoud besproken kunnen worden, is het belangrijk te begrijpen waarom erfgoed behouden wordt. In het historisch kader is te lezen dat tijdens de verlichting de kunst en cultuur van de oude meesters werd gebruikt om het volk te onderwijzen. In de negentiende eeuw ondersteunde erfgoed de nationale identiteit en begon men lijsten op te stellen met datgene wat behouden moest worden, mede om de verloedering van de leefomgeving tegen te gaan. Het fenomeen erfgoed is sindsdien stevig geworteld in de westerse samenleving.

Gregory Ashworth beschrijft in zijn boek *Building a New Heritage* hoe het proces van geschiedenis, naar erfgoed, naar identiteit verloopt. Door middel van het selecteren en interpreteren van historische bronnen creëren wij ons erfgoed. Erfgoed is afhankelijk van een interpretator en bestaat zodoende bij de gratie van een persoon of groep die het als zodanig interpreteert.¹ De interpretatie en selectie van erfgoed door personen of groepen zorgt dat er

een maatschappelijk draagvlak voor het behoud hiervan ontstaat. Zonder een maatschappelijk draagvlak kan een historische locatie heel interessant zijn, maar zal deze op korte termijn geen erfgoed worden.² Een logisch gevolg is dat erfgoed zichtbaar moet zijn, zodat de interpretatie plaats kan vinden en het draagvlak gecreëerd kan worden.

Zoals reeds in het historisch kader aan bod gekomen kunnen de interpretatie en selectie ook plaatsvinden door een machthebber, waardoor het erfgoed het gedachtegoed van zijn ideologie vertolkt. Door middel van het zorgvuldig selecteren van historische gebeurtenissen kan hij bepaalde zaken uitlichten of juist achterwege laten om zijn ideologie kracht bij te zetten.³ Het draagvlak is dan een onderdeel van zijn machtsstructuur en verdwijnt op het moment dat hij zelf verdwijnt, tenzij de nieuwe machthebber het erfgoed adopteert en onderdeel van zijn ideologie maakt.⁴



Afb. 12. De ruïnes van de St. Augustine's Abbey in Canterbury, UNESCO Werelderfgoed.

Iedere generatie zou, volgens erfgoedtheorieën, de geschiedenis moeten herinterpreteren en een nieuwe erfgoedselectie moeten maken.⁵ De realiteit leert ons echter dat dit proces door de veelheid van belanghebbenden in het erfgoed anders verloopt.⁶ Nieuwe generaties beginnen niet opnieuw met het interpreteren van erfgoed, maar bouwen voort op de bestaande lijsten.⁷ Op deze manier kan elke generatie haar stempel op de geschiedenis drukken zonder dat dit ten koste gaat van het bestaande erfgoed. Dit betekent dat wanneer de erfgoedstatus bereikt is en een object op een lijst gezet is, in principe het behoud tot het einde der tijden gegarandeerd is.⁸ Het komt maar zelden voor dat iets van een erfgoedlijst wordt geschrapt. Het Elbedal bij Dresden is een van de slechts twee Werelderfgoederen die sinds de oprichting van de Werelderfgoedlijst in 1973 van de lijst zijn gehaald.⁹ De enige manier waarop erfgoed zijn status kwijt lijkt te kunnen raken, is door

oorlogsgeweld of een ramp. Maar in dat geval bestaat er de mogelijkheid van wederopbouw of nemen in sommige gevallen de resten de erfgoedstatus over.¹⁰

Naast de verbinding met identiteit zijn de economische voordelen van erfgoedtoerisme een andere reden waarom erfgoed behouden wordt.¹¹ Mogelijk verklaart dit waarom men niet zo happig is op het constant heroverwegen en herinterpreteren van de erfgoedlijsten. Eerder gebeurt het tegenovergestelde: om de toerist tevreden te houden wordt er een veelheid aan erfgoed geproduceerd. Pijnlijke details daarentegen worden vaak weggelaten zodat de consument een gezellig dagje uit kan beleven. Lowenthal benoemt dit als de 'persisting error' van erfgoed. Oftewel een constante misleiding en fout die door de betekenisgeving en functie van het erfgoed ingebracht wordt om de afnemer tevreden te houden.¹² In dat geval komt de sociale component van culturele duurzaamheid in gevaar. De culturele diversiteit die belangrijk is binnen culturele duurzaamheid kalft af, wanneer de betekenis wordt verbogen ten behoeve van de toeristenindustrie.

3.2 Ecologische en culturele duurzaamheid in erfgoedbehoud

De ontwikkeling van het duurzaamheidsdebat en het ontstaan van groene bewustwording in de samenleving zijn reeds in het historisch kader besproken. Duurzame ontwikkeling houdt in

dat acties in het heden de toekomstige generaties niet in hun bestaan mogen benadelen. In duurzame ontwikkeling oefenen sociale, economische en ecologische factoren invloed op elkaar uit. Het bereiken van een optimale score voor de ene betekent dat er ingeleverd moet worden op het optimaliseren van een andere, maar uiteindelijk moet er een balans tussen de drie factoren bereikt worden. Het doel van duurzame ontwikkeling is het creëren van gelijkheid tussen generaties.¹³

In 1995 vond de eerder beschreven World Commission on Culture and Development plaats. Aan de hand van het belang van zogenaamd cultureel kapitaal¹⁴ ontwierp David Throsby het begrip culturele duurzaamheid. Het culturele kapitaal is belangrijk voor een gebied, omdat dit ervoor zorgt dat culturele systemen – netwerken van sociale relaties en instituties – overleven. Dergelijke systemen zijn cruciaal, omdat deze ervoor zorgen dat economische activiteiten en onderlinge communicatie overeind blijven.¹⁵ Throsby omschrijft culturele duurzaamheid als het managen van cultureel kapitaal teneinde ervoor te zorgen dat dit doorgegeven kan worden door de generaties heen. Verlies, verval of vernietiging van culturele goederen kan de gelijkheid tussen generaties in gevaar brengen op economisch of sociaal gebied.¹⁶

In het erfgoedbehoud speelt culturele duurzaamheid een belangrijke rol in het maken van beslissingen. Wanneer wij een erfgoedobject afstoten, wordt een toekomstige generatie de voordelen van de aanwezigheid van het erfgoed ontnomen. Deze voordelen zijn economisch van aard, bijvoorbeeld in de vorm van de inkomsten voor een gebied als gevolg van toerisme. Het culturele, of sociale, element van deze voordelen mag eveneens niet vergeten worden. Erfgoed is sinds de Verlichting en de Romantiek immers een belangrijk onderdeel van de vorming van identiteit.¹⁷

Voor optimale culturele duurzaamheid hoeven dus slechts de culturele goederen overgedragen worden. Opvallend is dat de ecologische effecten van erfgoedbehoud op de leefomstandigheden van komende generaties niet in overweging genomen worden. Vermoedelijk is het ontbreken van een ecologische component in het begrip culturele duurzaamheid een oorzaak hiervan.

3.3 Waarom ecologische duurzaamheid in erfgoedbehoud?

De uitleg van het begrip culturele duurzaamheid door David Throsby laat zien hoe onze samenleving omgaat met het behoud van erfgoederen. De economische en sociale voordelen van het erfgoed hebben de prioriteit over de zorg voor het klimaat. Omdat de missie van de sector het behoud van het erfgoed is, is dit geen onbegrijpelijke keuze op de korte termijn. Desalniettemin is erfgoedbehoud een zaak voor de toekomst, die niet denkbaar is zonder een leefbaar klimaat. De pogingen van de erfgoedsector om ecologische duurzaamheid na te streven lijken derhalve een manier om het culturele kapitaal van erfgoed te behouden. Men kan zich afvragen waarom de sector niet eerder tot deze overweging kwam op basis van de kritische uitlatingen van Jan Korf in 1970 en Gary Thomson in 1978. Waarom werd de bewustwording van het belang voor de zorg voor het klimaat pas zeer recent omgezet in actie?

In 2001 stelde de UNESCO vast dat de klimaatverandering een negatieve invloed had op

het voortbestaan van het Werelderfgoed. Venetië kwam in de knel door de verzakking van de stad en de gelijktijdige zeespiegelstijging. Het koraal van het Great Barrier Reef in Australië verbleekte en stierf af door het warmer wordende zeewater.¹⁸ Het archeologisch erfgoed bleek in gevaar door een veranderende samenstelling van de bodem. Historische gebouwen leden onder wijzigende weersomstandigheden, omdat de poreuze bouwmaterialen gevoelig waren voor allerlei weersinvloeden.¹⁹ De zorg voor het klimaat is dus evengoed een factor waar rekening mee gehouden moet worden wanneer er over erfgoedbehoud nagedacht wordt. Daarom heeft de UNESCO in 2008 besloten de bedreiging van de klimaatsverandering op te nemen in de conventie voor het Werelderfgoed. Werelderfgoedlocaties moeten de bezoeker bewust maken van de impact die het veranderende klimaat op het erfgoed heeft. Nieuwe aanvragen voor plaatsing op de lijst moeten voorzien zijn van een toerismestrategie, die de zorg voor de omgeving en het erfgoed garandeert. Voor het bestaande Werelderfgoed worden sinds 2008 deze eisen meegenomen bij de evaluatiemomenten.²⁰

Begin 2010 is een groep specialisten binnen de UNESCO om tafel gaan zitten om de relatie tussen de Werelderfgoedconventie, conservering en duurzame ontwikkeling te onderzoeken. Een van de bevindingen van deze expertmeeting luidde als volgt: 'In this sense, it can be argued that sustainable development is a development that takes also into account the need to conserve the heritage. Similarly, a sustainable conservation of the heritage will take into account and integrate a concern for the social, economic and environmental dimension of development.'²¹ Deze uitspraak sluit aan bij wat eerder in dit hoofdstuk beargumenteerd werd: een werkelijk duurzame methode van erfgoedbehoud omvat ook ecologische duurzaamheid. Deze groep roept Werelderfgoedlocaties tevens op zich bewuster te zijn van hun omgeving, zowel natuurlijk als cultureel, de zogenaamde 'ecology of place'.²² Eind 2011 zal er een bijeenkomst worden gehouden met als thema 'World Heritage and Sustainable Development'. Tijdens deze bijeenkomst zal een voorstel worden gedaan voor het aanpassen van de *Operational Guidelines* van de Werelderfgoedcommissie, zodat duurzame ontwikkeling daarin opgenomen kan worden. Mogelijkerwijs worden deze aanpassingen al in 2012 aangenomen.²³ Het opnemen van duurzame ontwikkeling in de Werelderfgoedconventie betekent dat niet slechts de sociale en economische factoren belangrijk worden voor erfgoedbehoud, maar dat de ecologische duurzaamheid evenzeer mee gaat tellen.

In de erfgoedsector is men zich dus pas vrij recent bewust geworden van de eigen bijdrage aan de klimaatverandering en dat dit het behoud van het erfgoed voor toekomstige generaties in gevaar brengt. De financiële stabiliteit van de instelling is mogelijk een andere verklaring voor het omarmen van ecologische duurzaamheid in erfgoedbehoud. Het verminderen van het energieverbruik en de afname van de daaraan verbonden kosten is immers direct merkbaar op de begroting. In het boek *The Green Museum* zetten Sarah Brophy en Elisabeth Wylie uiteen hoe het geld dat op deze manier vrijkomt, geïnvesteerd kan worden in het versterken van de culturele duurzaamheid van de instelling.²⁴ Erfgoedinstellingen kunnen zich in een steeds verder differentiërende en groeiende markt van entertainment door ecologisch duurzaam ondernemen profileren en een stabiele geldstroom ontwikkelen.²⁵ Een energiezuinige manier van werken kan bijvoorbeeld bedrijven en overige geldschietters motiveren de instelling te steunen, omdat bedrijven hun naam graag aan duurzame initiatieven verbinden. Daarnaast is volgens Brophy en Wylie het uitdragen van een duurzame missie een methode om klanten te trekken.²⁶

De ontwikkelingen van de Green Key uit het vorige hoofdstuk zijn daar een voorbeeld van.

De huidige redenen voor een ecologisch duurzamere benadering van het erfgoedbehoud lijken dus niet direct te herleiden tot de wens de Brundtlandrichtlijn na te streven. Sterker nog, er kan voorzichtig geconcludeerd worden dat de ingrepen verband houden met het verbeteren van de culturele duurzaamheid. De UNESCO handelt immers vanuit de zorg over het voortbestaan van het Werelderfgoed als de klimaatsverandering doorzet. Brophy en Wylie pleiten voor ecologische duurzaamheid, omdat dit financiële ruimte voor de instelling kan creëren.

3.4 De onduurzaamheden van erfgoedbehoud

Als de nieuwe richtlijnen van de UNESCO worden aangenomen, moet ecologische duurzaamheid deel uit gaan maken van het erfgoedbehoud. Op deze manier kan een leefbaar klimaat voor het erfgoed en de gebruikers daarvan gegarandeerd worden.

In de afgelopen jaren hebben diverse sectorinstituten bijeenkomsten georganiseerd om draagvlak te creëren voor ecologisch duurzaam erfgoedbehoud. In 2008 hield de Museums Association in Groot-Brittannië de themadag 'Sustainability and Museums'. Naar eigen zeggen was dit een manier om de sector zich bewust te maken van de mogelijkheden. Door instellingen met elkaar in contact te brengen en een online platform op te richten, hoopt Maurice Davies, adjunct directeur van de Museums Association, dat duurzame ontwikkeling door gaat zetten.²⁷ In Nederland vond in 2009 de themadag Dubbel Duurzaam plaats op initiatief van het Instituut Collectie Nederland.²⁸ De Nederlandse Museum Vereniging heeft in 2010 tijdens het museumcongres, met als thema innovatie, aandacht besteed aan ecologische duurzaamheid.²⁹ Dit zijn slechts enkele voorbeelden, maar het is dus merkbaar dat de sector actief nadenkt over oplossingen voor het duurzaamheidsvraagstuk. Het is opvallend dat in deze sector voornamelijk uit eigen initiatief gehandeld wordt. Terwijl uit het historisch kader blijkt dat in de rest van de samenleving ingrijpen van bovenaf ecologisch duurzaam werken moet garanderen.

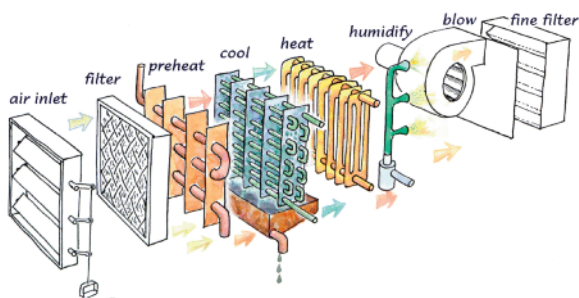
De erfgoedsector is bezig de stap naar een ecologisch duurzame bedrijfsvoering te maken. Nu rest de vraag wat precies de ecologische onduurzaamheden van erfgoedbehoud zijn, voordat er naar de oplossingen bij de case studies gekeken kan worden. Deze onduurzaamheden zijn opgesplitst in onduurzaamheden ten gevolge van het behoud van erfgoed en onduurzaamheden ten gevolge van het tonen van erfgoed, oftewel het bezoeken en presenteren van erfgoed.³⁰

3.4.1 Onduurzaam behoud

In onze samenleving zijn we volgens Riegl geobsedeerd door de nieuweidswaarde van objecten. We willen het verleden wel zien, maar zonder de tekenen van verval die met ouderdom komen.³¹ Erfgoedbehoud gaat hierdoor hand in hand met conserveren, wat volgens Van Dale 'in stand houden, behouden, verduurzamen' betekent. Het in stand houden van een erfgoedobject is een eerste onduurzaamheid, omdat dit gepaard gaat met renovatie, restauratie en

klimatisering, die alle op hun eigen manier bijdragen aan het duurzaamheidsprobleem. Voor de klimatisering van de ruimte waarin erfgoed zich bevindt, zijn internationaal strenge richtlijnen opgesteld teneinde de risico's op schade te minimaliseren. De meest gebruikte internationale richtlijn is de zogenaamde ASHRAE-richtlijn die vijf verschillende klassen, van AA tot D, onderscheidt. Deze klassen geven aan in hoeverre er afgeweken mag worden van de uitgangswaarden voor temperatuur en luchtvochtigheid. Veel musea kiezen ervoor om voor de eigen collectie een lagere klassering aan te houden en dus meer schommelingen toe te staan.³² Echter, wanneer de musea actief zijn in het bruikleencircuit, wordt er vaak een standaardklimaat van 21 graden met een relatieve luchtvochtigheid van vijftig procent, geëist door de bruikleengever.³³ Schommelingen op het gebied van temperatuur en luchtvochtigheid mogen dan marginaal zijn, waardoor grote klimaatinstallaties, de HVAC-installaties³⁴, dag en nacht moeten draaien. Uit onderzoek is gebleken dat het energieverbruik van deze installaties op kan lopen tot ongeveer vijftig procent van de totale uitstoot van een erfgoedinstelling.³⁵ Daarbij komt dat wanneer de verwarmings- en luchtvochtigheidsinstallaties niet goed op elkaar afgesteld zijn, deze gaan overcompenseren, waardoor er meer energie verbruikt wordt dan nodig is.³⁶

Voor het bereiken van ecologische duurzaamheid is klimatisering dus een post waarop gemakkelijk bespaard kan worden. In de sector woedt een discussie of de standaarden niet versoepeld kunnen worden, door bijvoorbeeld grotere, maar



Afb. 13. Een klimaatinstallatie.

meer geleidelijke fluctuaties toe te staan.³⁷ Een instelling kan er verder voor kiezen extra te isoleren of de installaties opnieuw af te stellen. In de case study over het depot van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed komen deze en andere, mogelijk langdurigere, oplossingen voor het reduceren van de energiebehoefte voor klimatisering ter sprake.

Renovatie en restauratie zijn andere onduurzaamheden van behoud. De tand des tijds mag voor de bezoeker niet zichtbaar zijn, omdat dit als een verstoring van de authenticiteit wordt gezien en afbreuk doet aan het kijkgenot.³⁸ In het geval van roerend erfgoed worden bij restauraties regelmatig middelen gebruikt die schadelijk zijn voor het milieu en meestal ook voor de conservatoren die ermee werken. In veel oude verf en lak, of in hedendaagse oplosmiddelen, zitten namelijk stoffen die zeer giftig kunnen zijn. Aan diverse universiteiten en bij instellingen wordt gezocht naar middelen die hetzelfde effect hebben, maar minder schadelijk zijn. Het British Museum zoekt bijvoorbeeld naar een vervanger voor het kankerverwekkende Nitromors, een middel om verf en lijm te verwijderen.³⁹

Renovatie en restauratie spelen in onroerend erfgoed ook een rol. Net als bij de musea bestaan er in de monumentenzorg bepaalde regels voor behoud. Daar komt bij dat tot 2008 een gebouw pas de monumentenstatus kon krijgen als het meer dan vijftig jaar oud was. Voor een gebouw van bakstenen en cement is vijftig jaar geen probleem, maar moderne bouwmaterialen zijn niet altijd even goed houdbaar.⁴⁰ In 2008 werd deze regel veranderd in de nota *Moderisering Monumentenzorg*.⁴¹ Moderne gebouwen komen hierdoor eerder in aanmerking voor de monumentenstatus, waardoor het behoud sneller geïntensiveerd wordt. Hierdoor kunnen

Renovatie en restauratie spelen in onroerend erfgoed ook een rol. Net als bij de musea bestaan er in de monumentenzorg bepaalde regels voor behoud. Daar komt bij dat tot 2008 een gebouw pas de monumentenstatus kon krijgen als het meer dan vijftig jaar oud was. Voor een gebouw van bakstenen en cement is vijftig jaar geen probleem, maar moderne bouwmaterialen zijn niet altijd even goed houdbaar.⁴⁰ In 2008 werd deze regel veranderd in de nota *Moderisering Monumentenzorg*.⁴¹ Moderne gebouwen komen hierdoor eerder in aanmerking voor de monumentenstatus, waardoor het behoud sneller geïntensiveerd wordt. Hierdoor kunnen

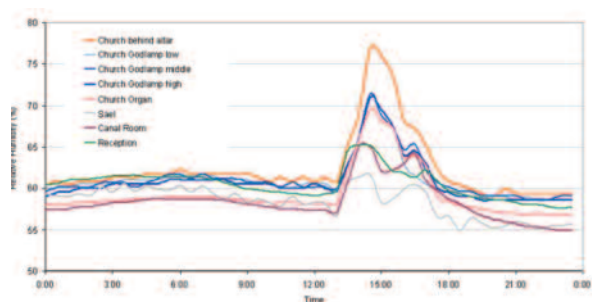
op termijn grote restauraties, met de bijbehorende kosten voor het milieu, voorkomen worden.⁴²

3.4.2 Onduurzaamheden door de presentatie van erfgoed

Voor het behoud van erfgoed moet een draagvlak gecreëerd worden. Een draagvlak kan alleen ontstaan wanneer het erfgoed zichtbaar en toegankelijk is, zodat mensen het een betekenis kunnen geven.⁴³ Het is om die reden noodzakelijk dat mensen het erfgoed kunnen bezoeken en dat erfgoedinstellingen de deuren openen voor publiek. Het is juist deze toegankelijkheid die een aantal problemen met betrekking tot ecologische duurzaamheid met zich meebrengt.

Voor het tonen van roerend erfgoed aan het publiek is een gebouw nodig. Veel instellingen geven er de voorkeur aan in een historisch pand of in een gebouw met opvallende moderne architectuur gehuisvest te zijn. Dergelijke panden zijn vaak niet optimaal geïsoleerd of hebben andere eigenschappen waardoor het interne klimaat instabiel is.⁴⁴ De HVAC-installaties moeten dan extra compenseren om toch een constant klimaat voor de objecten te bewerkstelligen. Tegenwoordig wordt er meer rekening gehouden met ecologische duurzaamheid als historische museum panden worden gerenoveerd. Als er een modern pand voor een museum wordt gebouwd, wordt de architectuur regelmatig gecombineerd met ecologisch duurzame constructies.⁴⁵

Een ander probleem met erfgoedbezoek, in het geval van roerend erfgoed, is dat wanneer mensen het erfgoed bezoeken, zij het ideale klimaat in de expositieruimte verstoren. Eveneens passen veel musea het binnenklimaat aan tot een standaard die geriefelijk is voor de bezoeker.



Afb. 14: De invloed van bezoekers op de luchtvochtigheid in *Ons' Lieve Heer op Solder*.

De HVAC-installaties moeten dit klimaat regelen en schommelingen hierin compenseren, wat extra energie kost.⁴⁶ Het bewust of onbewust toebrengen van schade door bezoekers is een ander probleem. Restauraties moeten deze schade dan compenseren. De middelen en methoden die hiervoor gebruikt worden, zijn niet altijd even duurzaam, zoals in 3.4.1. reeds behandeld is.

Het tonen van roerend erfgoed aan het publiek vindt plaats in tijdelijke en permanente exposities. Voor deze exposities worden vitrines en speciale wanden gemaakt die vaak maar eenmalig gebruikt worden. Een permanente tentoonstelling staat vaak vele jaren achter elkaar, maar tijdelijke exposities vormen het grootste probleem. Voor elke expositie worden nieuwe vitrines gemaakt die na afloop vaak op de schroothoop belanden. De transportkisten worden in veel gevallen ook afgedankt, tenzij het om meesterwerken gaat. De hoeveelheid grondstoffen die op deze manier verspild wordt, ligt hierdoor erg hoog.⁴⁷ 'Sustainable Exhibition Design' is een methode die sommige tentoonstellingsmakers aanhangen om deze ontwikkeling een halt toe te roepen. Voorbeelden van duurzaam tentoonstellingsontwerp zijn transportkisten die tegelijkertijd bruikbaar zijn als vitrine, en het gebruik van duurzame of ge-

recyclede materialen voor de vitrines.⁴⁸ De Kringloopexpo is een oplossing afkomstig uit België. Op dit digitale platform kunnen musea oude tentoonstellingsmaterialen te huur of te koop aanbieden zodat een ander museum deze weer kan gebruiken.⁴⁹

Erfgoedinstellingen maken om het publiek te bereiken steeds vaker gebruik van digitale media.⁵⁰ In veel gevallen is dit een website met informatie over het museum, maar in sommige gevallen gaat de instelling verder om een publiek te bereiken. Door middel van het online plaatsen van foto's en scans van objecten uit de collectie krijgt de bezoeker thuis al een voorproefje van wat de instelling te bieden heeft.⁵¹ Op het eerste gezicht lijkt dit een ontwikkeling die weinig invloed heeft op de ecologische onduurzaamheid van het erfgoedbehoud. Voor het onderhouden en verspreiden van een digitaal bestand is echter een server nodig. Waar in een kleine instelling in de behoefte kan worden voldaan met een enkele computer, moet in het geval van grote musea of archieven vaak een complete serverruimte ingericht worden, omdat de benodigde opslagcapaciteit vele malen groter is. Het onderhouden van een dergelijke serverruimte legt een grote druk op het energieverbruik van de instelling.⁵²

Als mensen een instelling gaan bezoeken, ontstaat er een externe ecologische duurzaamheid. Toeristen moeten zich immers verplaatsen naar de erfgoedlocatie, wat voor transport en dus CO₂-uitstoot zorgt. In veel gevallen is het terugdringen van het toerisme geen optie. De instelling en het omliggende gebied lopen dan namelijk inkomsten mis, wat nadelig is voor de economische duurzaamheid.⁵³ De sociale inbedding van erfgoed maakt het eveneens noodzakelijk dat de instelling zichtbaar en dus ook bereikbaar is. Een instelling kan om die reden een energiezuinige manier van transport belonen. Bijvoorbeeld door het stimuleren van het fietsgebruik door fietsenrekken dicht bij de ingang te zetten dan parkeerplaatsen voor auto's.⁵⁴

Deze problemen met de ecologische duurzaamheid van erfgoedbehoud zullen verder uitgediept worden in de case studies.

3.5 Andere oplossingen voor ecologisch duurzaam erfgoedbehoud

In de vorige paragraaf zijn diverse mogelijkheden aan bod gekomen om de huidige manier van erfgoedbehoud groener te laten verlopen. Zijn er, naast directe praktische ingrepen in het behoud, nog andere oplossingen te bedenken?



Afb. 15: Het duurzame museum van de toekomst?

Het accepteren van het verval van erfgoed zou een denkbare oplossing kunnen zijn. Alois Riegl noemde in 1903 in zijn artikel *Der moderne Denkmalkultus, sein Wesen, seine Entstehung* de ouderdomswaarde als een van de waarden van erfgoed. Bij deze waarde schuilen de schoonheid en de betekenis van een gebouw in de werking van de natuur en de daarbij horende aftakeling. De mens wordt hier geconfronteerd met zijn eigen plaats in de cyclus van het leven. Menselijk ingrijpen om het natuurlijk verval te verdoezelen, dient vermeden te worden volgens deze waarde van Riegl.⁵⁵

Door niet in te grijpen in het verval zou een grote besparing op grondstoffen en energie behaald kunnen worden. Er hoeft dan na-



Afb. 16: Venetië in Las Vegas.

melijk niet meer geklimatiseerd en gerestaureerd te worden. Aangezien er in onze samenleving een constante aanwas van nieuw erfgoed is, zou het laten vervallen van objecten een minimale impact hebben op de totale hoeveelheid erfgoed.⁵⁶ Het verval of verlies van erfgoed is echter niet breed geaccepteerd in onze samenleving. Volgens Riegl komt dit omdat de samenleving sterk gefocust is op objecten die er als nieuw uitzien.⁵⁷ Aangezien de erfgoedinstellingen voor het voortbestaan afhankelijk zijn van een publiek dat zichtbaar verval niet accepteert, moet men blijven restaureren en klimatiseren. De enige uitzondering op deze regel zijn zogenaamde Urban Explorers die juist op zoek gaan naar vervallen en verlaten gebouwen om te bezoeken.⁵⁸

Het erfgoed laten vergaan is eigenlijk geen optie, dus misschien kan een kritischere erfgoedselectie uitkomst bieden. In theorie zou elke generatie met een schone lei moeten beginnen en zelf moeten bepalen welk erfgoed zij door wil geven aan de volgende generatie.⁵⁹ In de praktijk is er echter een kleine groep van experts die bepaalt wat het label erfgoed verdient.⁶⁰ Daarbij komt dat wanneer een object op een erfgoedlijst geplaatst is het zelden deze status verliest. Dit komt mede door de netwerken van identiteitsvorming⁶¹ en economisch gewin die zich rondom het erfgoed gevormd hebben.⁶² Het erfgoed van voorgaande generaties blijft zich hierdoor constant onder ons bevinden en de vraag is in hoeverre dit het gedachtegoed⁶³ van de huidige generatie weerspiegelt.

Via een verkiezing, zoals indertijd met de zeven wereldwonderen van de moderne tijd, zou de huidige generatie gevraagd kunnen worden het erfgoed te selecteren. De intensievere betrokkenheid bij het selectieproces zou als bijkomend voordeel een vergroting van het draagvlak voor erfgoed in de samenleving kunnen betekenen. Oftewel, de sociale inbedding van culturele duurzaamheid zou hiervan kunnen profiteren. Toch zijn er ook bij deze oplossing bedenkingen, omdat aan dergelijke verkiezingen vaak grote lobbycampagnes vooraf gaan. Elke groep wil immers haar eigen stempel drukken op de geschiedenis. Zoals eerder in dit hoofdstuk te lezen viel, kan dit door het eigen erfgoed prominent aanwezig te laten zijn.⁶⁴ Dit reduceert de garantie dat het erfgoed het gedachtegoed van de generatie weerspiegelt, tot een schijnzekerheid.

Het reorganiseren van het erfgoedtoerisme kan een andere manier zijn om de sector ecologisch duurzamer te maken. De toegang tot het erfgoed kan bijvoorbeeld bemoeilijkt worden door de entreprijs duurder te maken of door gemotoriseerd verkeer in de directe omgeving van het erfgoed te weren. Als de bezoekers meer moeite moeten doen om het erfgoed te bezoeken nemen de transportstromen daarheen mogelijk af.

Newby omschrijft in *Tourism: Support or Threat to Heritage?* dat voor veel bezoekers de objecten niet origineel hoeven te zijn, mits deze de juiste sfeer ademen.⁶⁵ Dan zou een formule zoals in Las Vegas bestaat een uitkomst kunnen bieden. Hier kan iemand in korte tijd de Eiffeltoren bezoeken, over de Rialtobrug gaan met een roltrap en vervolgens de Sfinx bekijken. Als elk land een eigen Las Vegas bouwt en zorgt dat de beleving van deze plaatsen voldoet aan de verwachting van de bezoeker, kan het toerisme in eigen land gehouden worden.

Toch moet men beseffen dat deze oplossingen in de huidige maatschappelijke verhoudin-

gen weinig bijval zullen oogsten. De eerder besproken sociale en vooral economische opbrengst die het in stand houden van erfgoed dicteert, belemmert deze ontwikkeling.

1. Ashworth, 1994, p. 16-17
2. Throsby, 2008, p. 16
3. Ashworth, 1994, p. 19
4. Ashworth & Tunbridge, 1999, p. 105
5. Frijhoff, 2007, p. 38
6. Erfgoed Nederland, sectorinstituut voor erfgoedinstellingen in Nederland, beschreef cultureel erfgoed als volgt: 'de door verschillende generaties overgedragen materiële (objecten) en immateriële (verhalen) cultuuruitingen van een samenleving. Erfgoed is daarmee cultureel divers. Wat voor de ene groep erfgoed is, hoeft dat voor de andere groep niet te zijn.' (Bron: <http://www.erfgoednederland.nl/over-erfgoed-nederland/erfgoed-en-betekenis> Laatste inzage: 30-04-2011)
7. Ashworth, 1994, p. 28-29
8. Lowenthal, 1998, p. 12
9. ANP, 2009
10. Glendinning, 2003, p. 370
11. Nuryanti, 1996, p. 256
12. Lowenthal, 1998, p. 130
13. Keiner, 2004, p. 380
14. Cultureel kapitaal is datgene wat een object extra waarde geeft boven de al bekende monetaire waarde. (Throsby, 2008, p. 16)
15. Throsby, 2008, p. 16
16. Throsby, 2008, p. 17
17. Naar aanleiding van de eerder beschreven theorie.
18. WHC, 2008, p. 27
19. WHC, 2008, p. 3
20. WHC, 2008, p. 9
21. WHC, 2010, p. 3
22. WHC, 2010, p. 4
23. WHC, 2010, p. 8
24. Brophy&Wylie, 2008, p. xv
25. Brophy&Wylie, 2008, p. 137
26. Brophy&Wylie, 2008, p. 137
27. Antwoorden op vragen van Maurice Davies, adjunct directeur van de Museums Association.
28. ICN, themadag 2009. Het museum: Dubbel duurzaam
29. NMV, verslag museumcongres 2010.
30. Deze onduurzaamheden zijn samengesteld aan de hand van het boek The Green Museum en een aantal artikelen over erfgoedbehoud en duurzaamheid in de FARO.
31. Riegl, 1996, p. 80-82
32. Bijvoorbeeld bij Ons' Lieve Heer op Solder.
33. Ankersmit, 2009, p. 86
34. HVAC staat voor Heating, Ventilation, Air Conditioning.
35. Smets, 2009, p.4-5
36. Ankersmit, 2009, p. 117
37. Anderson, 2010, p. 38
38. Riegl, 1996, p. 75-76
39. Kockelkoren, 2009, p. 13
40. Kuipers, 2001, p. 31-32
41. Ministerie van OC&W, 2008, p. 9
42. Kuipers, 1997, p. 25
43. Bluestone, 2000, p. 67
44. Ankersmit, 2009, p. 27 & Smets, 2009, p. 5
45. Larsen & Padfield, 2011, p. 2
46. Larsen & Padfield, 2011, p. 7
47. Abayasekera & Matthews, 2007, p. 12
48. Abayasekera & Matthews, 2007, p. 19-20, Sustainable exhibition design (blog) & Sustainable exhibition design blog (blog).
49. Kringloopexpo, website.
50. Virtueel Platform, 2010, p. 1
51. Vliet, 2009, p. 22
52. Meer informatie hierover is te vinden in de case studie over digitalisering.
53. Nuryanti, 1996, p. 256
54. Oplossing opgedragen tijdens de themadag Lean, Mean and Green.
55. Riegl, 1996, p. 73
56. Frijhoff, 2007, p. 38
57. Riegl, 1996, p. 80-82
58. Houtekamer, 2007, p. 30
59. Frijhof, 2007, p. 38
60. Ashworth, 1994, p. 15
61. Ashworth beschrijft dit als het politiek/ideologische doel.
62. Ashworth, 1994, p. 28-29
63. Riegl omschrijft dit als het 'Kunstwollen' van de generatie. (Riegl, 1996, p. 71)
64. Samwel, 2004
65. Newby, 1994

4. Methoden

Over erfgoed en duurzaamheid is in het historisch en theoretisch kader al het nodige geschreven. Maar waarom is dit onderzoek van belang en waarom juist nu?

Duurzame ontwikkeling, in het bijzonder ecologische duurzaamheid, is in alle lagen van de samenleving een thema. In het afgelopen decennium is de erfgoedsector zich bewust geworden van de effecten die de klimaatverandering op het erfgoed heeft. Er zijn verschillende initiatieven opgezet die beogen een energiezuinigere vorm van erfgoedbehoud te stimuleren en te motiveren. De ontwikkelingen zijn dus zeer actueel en zullen in de komende decennia verder evolueren. Door nu een aantal instellingen op dit terrein te onderzoeken kan een eerste inzicht geboden worden waaraan toekomstige ontwikkelingen getoetst kunnen worden.

Dit onderzoek heeft enerzijds als doel inzicht te verschaffen in de praktische toepassing van ecologisch duurzame ingrepen in een aantal Nederlandse erfgoedinstellingen. Anderzijds wordt de motivatie van instellingen om zich duurzaam te ontwikkelen onder de loep gelegd; dit om de beslissingen beter te kunnen begrijpen.

4.1 Soort onderzoek

In dit onderzoek gaat het over de vraag 'Welke problematiek ligt ten grondslag aan het spanningsveld tussen culturele en ecologische duurzaamheid in het Nederlandse erfgoedbehoud? Welke overwegingen en keuzes geven in deze kwestie de doorslag in het beleid van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Ons' Lieve Heer op Solder, het Gemeentearchief Rotterdam en het Werelderfgoed Waddenzee?' Er is gekozen voor een explorerende benadering van het onderzoek, aansluitend bij de explorerende aard van het duurzaamheidsdebat in de Nederlandse erfgoedwereld. Peter Swanborn geeft de volgende opties voor explorerend onderzoek dat als doel heeft nieuwe gegevens boven tafel te krijgen: case studies, enquêtes, ondervraging van deskundigen, observatiestudies in het laboratorium, experimenten en interactieve modelbouw.¹ Van deze opties zijn de case study en de enquête het meest bruikbaar voor dit onderzoek.

Experimenten en observatiestudies in een laboratorium zijn uitgesloten, omdat die te empirisch en individueel van aard zijn en daardoor niet toepasbaar zijn op de complexe structuur van een culturele instelling. Het ondervragen van deskundigen komt terug in de uitvoering van het onderzoek, maar is niet gebruikt als een op zichzelf staande methode. Interactieve modelbouw is geen optie, omdat dit onderzoek een zeer recente ontwikkeling betreft. De specialisten die nodig zijn voor deze vorm van onderzoek zijn in Nederland nog niet evident aanwezig, waardoor de resultaten ongewis zijn. Het zoeken naar specialisten in het buitenland zou een optie kunnen zijn, maar dat kostte binnen het kader van de studie waar deze thesis de afsluiting van vormt, te veel tijd.

De opties die overblijven, zijn de case study en de enquête. De enquête valt af, omdat daar een grote database met gegevens uit de instellingen voor nodig is. Een dergelijke database

kan aangelegd worden via belangenverenigingen voor erfgoed of musea. Toch blijft de motivatie achter een nieuwe ontwikkeling zeer lastig te toetsen via een vragenlijst. Daarom is gekozen voor een case study bij een viertal instellingen die bezig zijn met duurzame ontwikkeling. Door dieper onderzoek te doen bij een klein aantal instellingen kan meer tijd besteed worden aan het vinden van de beweegredenen achter de vernieuwingen. Swanborn stelt wel dat op termijn de case study als een springplank dient naar een grootschalige enquête om de data te toetsen.²

4.2 De case study

De case study wordt gekenmerkt door een globale vraagstelling die nog geen karakteristieken, variabelen of een model heeft.³ De case study vormt hierdoor een goede basis voor een explorerend onderzoek. De vraagstelling ‘Welke problematiek ligt ten grondslag aan het spanningsveld tussen culturele en ecologische duurzaamheid in het Nederlandse erfgoedbehoud? Welke overwegingen en keuzes geven in deze kwestie de doorslag in het beleid van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Ons’ Lieve Heer op Solder, het Gemeentearchief Rotterdam en het Werelderfgoed Waddenzee?’ past in de gekozen methode, omdat het een nieuwe trend – ecologische duurzaamheid in erfgoedbehoud - opmerkt. Hoewel de eerste kaders zijn aangebracht met betrekking tot de onderzochte instellingen, impliceert de rest van de vraagstelling een open onderzoek naar de beweegredenen en keuzes die gemaakt worden omtrent culturele en ecologische duurzaamheid. De beweegredenen en keuzes zijn immers niet specifiek omschreven.

De probleemstellingen in een case study gaan volgens Peter Swanborn over de volgende thema’s. Ten eerste worden de opinies, houdingen, verwachtingen, plannen en gedragingen van alle deelnemers in het proces onder de loep genomen. Ten tweede wordt er gekeken naar de knelpunten en praktische problemen die zich voordoen als gevolg van de ontwikkeling. Als laatste wordt er gekeken naar de positieve en negatieve effecten die een ontwikkeling met zich meebrengt.⁴

De eerste deelvraag ‘Hoe zijn het huidige erfgoedbehoud en de ecologische duurzaamheid in deze sector tot stand gekomen?’ biedt inzicht in de houding en daarmee samenhangende opinies ten aanzien van erfgoedbehoud en ecologische duurzaamheid in een historische context. De tweede deelvraag ‘Waarom kiezen erfgoedinstellingen ervoor om te zoeken naar een balans tussen culturele en ecologische duurzaamheid?’ moet de hedendaagse opinies en houdingen van de erfgoedsector rondom ecologische en culturele duurzaamheid uiteen zetten. De derde deelvraag ‘Op welke manier wordt er in erfgoedinstellingen gewerkt om het erfgoedbehoud ecologisch duurzaam te maken?’ geeft inzicht in de praktische toepassing van ecologische duurzaamheid in het erfgoedbehoud en gaat in op de eventuele knelpunten. De laatste deelvraag ‘Welk effect heeft het kiezen voor ecologisch duurzame maatregelen op de culturele duurzaamheid van erfgoed?’ beoogt de positieve en negatieve effecten van ecologische duurzaamheid in erfgoedbehoud te bepalen.

Het laatste specifieke kenmerk van een case study is een triangulatie van bronnen waarbij documenten, observaties en ondervragingen samen tot het resultaat van de case study leiden.⁵

4.3 Selectie van de cases

Voordat er onderzoek kan plaatsvinden, moeten de cases worden geselecteerd. Allereerst moet het domein afgebakend worden. Het thema duurzame ontwikkeling heeft pas recent zijn intrede gedaan in de erfgoedsector. De voorbeelden zijn hierdoor schaars en het onderzoek is er dus bij gebaat een breed domein te nemen. Toch is het om praktische redenen handig binnen de landsgrenzen te blijven, omdat dit de mogelijkheid biedt de instellingen meerdere malen te bezoeken.

Voor het selecteren van de te onderzoeken instellingen is een steekproef nodig. Voor een succesvolle case study is het belangrijk zogenaamde doorsnee-cases te selecteren. Doorsnee-cases hebben een bredere reikwijdte dan specifieke cases en zijn daarmee te generaliseren voor de rest van het veld.⁶ De ontwikkeling is in het beste geval al enige tijd aan de gang, zodat de case informatief kan worden genoemd. Ten slotte moet bij de keuze voor verschillende cases gekeken worden naar elementen die oorzakelijk zijn voor het al dan niet slagen van een ingreep.⁷

Het vinden van instellingen die aan de bovengenoemde richtlijnen voldoen, was een uitdaging. Het thema ecologische duurzaamheid in erfgoedbehoud is nieuw, waardoor er weinig instellingen zijn waaruit gekozen kan worden. Met de hulp van een aantal professionals uit het veld is er tot een goede selectie gekomen. De generaliseerbaarheid van de cases is een potentieel probleem en zal op termijn moeten blijken, als de ontwikkeling verder doorgezet is. Een enquête zou dan ingezet kunnen worden om de resultaten uit dit onderzoek te testen. Door de verschillende onduurzaamheden van erfgoedbehoud te thematiseren, is de laatste inkadering tot stand gekomen. Aan de hand van de onduurzaamheden van erfgoedbehoud zoals besproken in het theoretisch kader, paragraaf 3.4, zijn vier thema's opgesteld. Te weten: opslag van erfgoed in een depotruimte, duurzaamheid in de historische ruimte, digitalisering en erfgoedtoerisme. Daaraan zijn vier instellingen gekoppeld die in het onderstaande aan bod komen.

4.3.1 Opslag van erfgoed in een depotruimte

Het depot is een belangrijk onderdeel van een museum, omdat hier alle werken die niet getoond worden, onder de best mogelijke omstandigheden opgeslagen zijn. Theoretisch gesteld moet erfgoed zichtbaar en toegankelijk zijn om van waarde te zijn voor het publiek. Welk nut heeft het dan om erfgoed in een depot op te slaan? Depots gebruiken immers veel energie om een goed behoudsklimaat te waarborgen terwijl de waarde van het erfgoed wellicht twijfelachtig is.

Het depot van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Rijswijk is onderzocht met als doel inzicht te krijgen in de mogelijkheden voor ecologische duurzaamheid in de depotruimte. Deze instelling is na een recente fusie bezig de ecologische duurzaamheid te verbeteren, onder andere ingegeven door de wens de energierekening terug te dringen. Het doel van deze case study is om te analyseren of er andere oplossingen zijn voor het terugdringen van de energiebehoefte van een depot dan het opnieuw afstellen van de klimatisering.

4.3.2 Duurzaamheid in de historische ruimte

De historische ruimte is een interessant onderdeel van het erfgoedveld, omdat hier de esthetische ervaring en de historische sensatie grotendeels samenvallen. De bezoeker staat niet alleen voor het object, maar bevindt zich er letterlijk in. Het gebouw en het interieur vormen een geheel en kunnen niet zonder elkaar bestaan, in tegenstelling tot de museale ruimte waarin slechts het object gepresenteerd wordt. Deze samenhang tussen gebouw en interieur creëert de waarde, maar maakt het tegelijkertijd kwetsbaar. Bovendien staat de bezoeker in een historisch interieur in direct contact met het erfgoed.

Het historisch interieur biedt daarom een unieke kans om te onderzoeken in welke mate ecologische duurzaamheid, zichtbaarheid en toegankelijkheid van erfgoed samen kunnen gaan. Voor het optimale behoud van erfgoed moet immers voor een constant klimaat gezorgd worden. Wanneer een bezoeker een ruimte waar erfgoed tentoongesteld wordt, betreedt, verstoort hij het klimaat en moeten klimaatinstallaties dit compenseren. Voor deze case study is onderzoek gedaan bij het historisch interieur Ons' Lieve Heer op Solder. Deze instelling zit midden in een grootschalige renovatie en heeft in de voorbereiding hierop kritisch nagedacht over dit vraagstuk.

4.3.3 Digitalisering

Het digitaal beschikbaar maken van informatie is voor erfgoedinstellingen een strategie om een gevarieerd publiek aan te spreken. Digitalisering van objecten uit de collectie is daarbij een manier om op z'n minst een kopie van het erfgoed te behouden voor de toekomst. Het digitale tijdperk zorgt daarbij voor een nieuwe uitdaging, namelijk het behouden van het zogenaamde digitale erfgoed. Een specifiek probleem met digitaal erfgoed is dat het afhankelijk is van een drager en afspeelapparatuur die vaak erg kwetsbaar zijn.

Het opslaan en beschikbaar stellen van grote hoeveelheden digitale informatie betekent bovendien dat er een centrale server continu actief moet zijn, omdat de digitale informatie anders niet bereikbaar is. Deze servers verbruiken door hun constante activiteit veel elektriciteit. Tegelijkertijd moet de koeling ervoor zorgen dat de processoren niet oververhit raken. In het kader van ecologische duurzaamheid is dit het grootste probleem.

De problematiek rondom duurzaamheid, gedigitaliseerd en digitaal erfgoed is onderzocht bij het Gemeentearchief Rotterdam. Dankzij een gemeentelijk initiatief wordt hier intensief nagedacht over het reduceren van de uitstoot van CO₂. Het doel van deze case study is om te onderzoeken op welke manier het onderhouden van een digitaal depot samen kan gaan met duurzame ontwikkeling.

4.3.4 Erfgoedtoerisme

De laatste onduurzaamheid van erfgoedbehoud is erfgoedtoerisme. Toeristen die een erfgoed-site bezoeken, brengen direct en indirect schade toe aan het erfgoed en de omgeving.

Ten eerste is er de CO₂-uitstoot als gevolg van het transport van de toeristen naar de locatie. Daarbij komt het effect van toerisme op het erfgoed en het omliggende gebied. Centraal staat de opname van de Waddenzee op de Werelderfgoedlijst. De aanvragers hebben de keuze gemaakt om de Waddenzee als natuurlijk erfgoed op te laten nemen. De toevoeging van het culturele erfgoed is op de lange baan geschoven. Mogelijk betekent dit dat de culturele erfgoederen op de eilanden niet beschermd zijn als het toerisme door de toekenning van de Werelderfgoedstatus toeneemt, met alle gevolgen van dien.

Deze case study richt zich op de manieren waarop de aanvragers proberen de negatieve gevolgen van het erfgoedtoerisme te voorkomen. Daarnaast wordt onderzocht op welke manier de zorg voor het culturele erfgoed gewaarborgd wordt. Een andere vraag is of het gegeven dat de prioriteit hier bij het natuurlijk erfgoed wordt gelegd, een spanningsveld tussen cultuur- en natuur erfgoedbehoud zichtbaar maakt.

4.4 Procesbeschrijving

Voor elke case study is, kleine afwijkingen daar gelaten, het volgende proces doorlopen. Allereerst zijn er passende instellingen bij de vier thema's gezocht. Dit verliep voornamelijk met de hulp van professionals uit het veld en via krantenartikelen.

Daarna is contact gezocht met de instellingen en heeft er een eerste gesprek plaatsgevonden. De bevindingen van dit gesprek zijn vervolgens samen met een literatuurstudie verwerkt in een case study. In de meeste gevallen heeft vervolgens een tweede gesprek plaatsgevonden om de bevindingen in de eerste tekst te verifiëren of te verwerpen. De concepttekst is vervolgens opgestuurd naar de instellingen, zodat de informanten hierop konden reageren. Deze laatste stap is belangrijk, omdat bij kwalitatief onderzoek de kans dat informatie door de onderzoeker verkeerd geïnterpreteerd wordt, aanwezig is en op deze manier kan worden uitgesloten. Een gedetailleerde beschrijving van de contactpersonen en -momenten is te vinden in de bijlage.

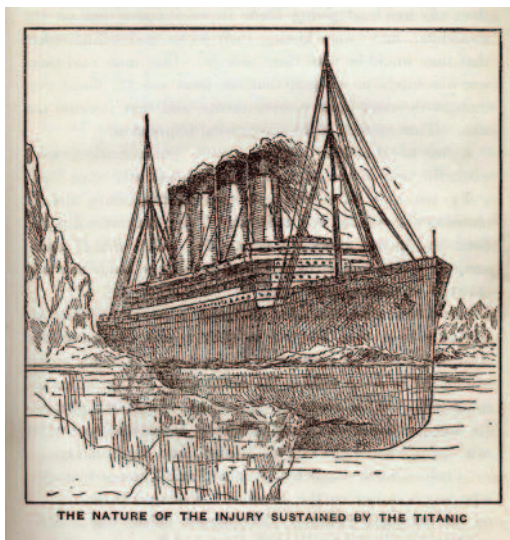
1. Swanborn, p. 99
2. Swanborn, p. 101
3. Swanborn, p. 117
4. Swanborn, p. 119
5. Swanborn, p. 121
6. Swanborn, p. 122
7. Swanborn, p. 123

5. Opslag van erfgoed in een depotruimte

Erfgoed impliceert zichtbaarheid, omdat het een sociale constructie is.¹ Mensen kunnen pas met erfgoed omgaan, als ze het kunnen zien en ervaren. In de roerend erfgoedsector is de situatie dat ongeveer 20% van de werken zichtbaar is en 80% opgeslagen ligt in het depot.² Wat het publiek te zien krijgt, is slechts het topje van de ijsberg. Toen de Titanic in 1912 het zichtbare deel van een ijsberg schampte, leek het gevaar afgewend. De schijn bedroog, want mede

door een aantal constructiefouten kon het onzichtbare deel van de ijsberg de romp zodanig aantasten dat er breuken in kwamen en het schip uiteindelijk zonk.³ De onzichtbare 80% van een ijsberg kan in de scheepvaart dus fataal zijn.

De ijsberg kan de problematiek rondom duurzaamheid in depots illustreren. De 20% van de werken die zichtbaar zijn, wordt geklimatiseerd. Deze investering van energie en grondstoffen is gelegitimeerd omdat mensen komen kijken en ervan genieten. Bij de 80% van de collectie die zich in streng geklimatiseerde depots bevindt, ligt het anders. Een schilderij in de expositieruimte van een museum heeft waarde, omdat de mensen het kunnen zien, maar een schilderij in een depot heeft, theoretisch gesproken, geen waarde. We kunnen ons afvragen in welke verhouding de input van energie voor het behoud van grote delen van de collectie in depot staat tot de waarde voor het publiek.



Afb. 17: De ijsberg scheurt onder water de romp van de Titanic open.

5.1 Problematiek van de duurzaamheid in depots

De conditie van de werken in een depot, en in de erfgoedsector in het algemeen, wordt gegarandeerd door strikte richtlijnen te volgen. Deze richtlijnen zijn ontstaan na de opslag van werken in bunkers en grotten tijdens de Tweede Wereldoorlog. De conservatoren merkten toen op dat door het constante klimaat in de bewaarplaatsen de conditie van de objecten in veel gevallen niet verslechterd was en soms zelfs verbeterd. Hierdoor ontstond de overtuiging dat een constant klimaat met een bepaalde temperatuur en luchtvochtigheid goed is voor de staat van de objecten.⁴

Grote technologische ontwikkelingen vonden vervolgens plaats op het gebied van klimatiseringsapparatuur. Sinds de jaren vijftig zijn er steeds meer ventilatoren, luchtbevochtigers en -ontvochtigers, filters et cetera op de markt gekomen, die allemaal een perfect klimaat voor de objecten garanderen.⁵ Volgens Bart Ankersmit, onderzoeker bij de afdeling kennis van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en gespecialiseerd in risicomanagement, dicteert de technologie wat de standaard moet zijn voor het klimaat in het depot en wordt er niet meer gekeken naar wat de objecten daadwerkelijk nodig hebben. Instellingen nemen aan dat wanneer de nieuwste klimaattechniek geïmplementeerd wordt, de zorg voor het erfgoed gegarandeerd is. Het minimaliseren van risico's en het optimaliseren van het binnenklimaat door

middel van geavanceerde technische apparatuur spelen volgens Ankersmit de hoofdrol.

Een andere aanname in de erfgoedsector is dat depots zes tot acht keer per uur geventileerd moeten worden. Dat betekent dat volledig geklimatiseerde en gezuiverde lucht naar buiten wordt geblazen en vuile, ongeklimatiseerde lucht wordt binnengelaten. Deze lucht moet vervolgens worden gezuiverd en op klimaat gebracht.⁶ Klimatiseringsinstallaties verbruiken vaak veel energie en staan voor een gang van zaken die niet strookt met een ecologisch duurzamere erfgoedsector.

Aanpassingen op het gebied van de klimatisering kunnen de ecologische impact dus verminderen. Denemarken, Duitsland en Zwitserland zijn voorlopers als het aankomt op het ontwikkelen van duurzame depots.

Het Nationaal Museum van Denemarken heeft hiervoor de scheikundige Tim Padfield in dienst, die onder andere onderzoek doet naar het terugdringen van het energieverbruik.⁷ Het Louisiana Museum bij Kopenhagen heeft in 2009 de bouw van een duurzaam depot aangekondigd, waarbij het museum gebruik gaat maken van 'passive air conditioning'. Dit principe berust op het gebruik van de scheikundige eigenschappen van bouwmaterialen om een natuurlijke circulatie te creëren.

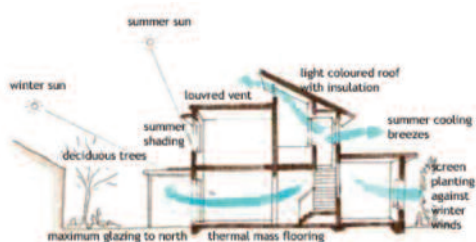
In de zomer van 2011 wordt gestart met de bouw en in 2012 moet het depot er staan.⁸

In Nederland is recent het eerste plan voor de ontwikkeling van een duurzaam depot in de Zuidplaspolder bij Rotterdam gelanceerd. Voor het gebouw proberen de ontwikkelaars het certificaat 'Excellent' te verkrijgen binnen de BREEAM⁹-methodiek.¹⁰ In het kunstdepot kunnen instellingen en particulieren ruimtes huren om objecten in op te slaan. De klimatisering en daarmee het energieverbruik van de depots is dus in handen van de personen die het erfgoed hier huisvesten. Het pand zelf kan, omdat het niet primair gericht is op erfgoedbehoud, met de bijbehorende eisen, zeer duurzaam gebouwd worden. Het ontbreken van klimatiseringseisen voor het gebouw zorgt er voor dat een certificaat voor ecologische duurzaamheid gemakkelijker te bereiken is. Desalniettemin, als vervolgens de depots veel energie vragen voor klimatisering wordt de positieve impact van het pand alsnog te niet gedaan.

Het is opvallend dat er bij al deze voorbeelden uit wordt gegaan van het idee dat een duurzame constructie en installaties ecologische duurzaamheid opleveren. Bestaan er echter ook andere methodes met directe betrekking op het erfgoed? Voor een antwoord op deze vraag wordt nu de case study van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geïntroduceerd.

5.2 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

In Nederland staat de Rijkscollectie kunstvoorwerpen, na een recente fusie begin 2011 van het Instituut Collectie Nederland (ICN) en de Rijksdienst Cultureel Erfgoed (RCE), onder het beheer van de RCE-afdeling kunstcollectie, onderdeel van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschappen (OCW). De RCE zorgt voor het ontwikkelen en verspreiden van kennis om het management en onderhoud van erfgoedcollecties te ondersteunen en verbeteren.¹¹ Verder probeert de RCE een zo groot mogelijke zichtbaarheid van de Collectie Nederland¹² te bewerk-



Afb. 18: Voorbeeld van *passive air conditioning*.

stelligen door op korte en lange termijn objecten in bruikleen te geven aan musea, overheidsinstellingen en ambassades.

Met de recente fusie zijn alle gebouwen van het ICN en de bijkomende kosten overgedragen aan de RCE. In dit fusieproces kwam onder meer aan het licht dat de energiekosten van het depot extreem hoog waren. Aangezien het contract voor de ruimte met de Rijksgebouwendienst in 2013 afloopt, wordt nu onderzocht hoe deze kosten omlaag gebracht kunnen worden. Voordat de eerste uitkomsten van het onderzoek beschreven worden, worden nu kort de werkzaamheden in het depot besproken.

Binnen het depot vinden verschillende activiteiten plaats, waarvan de voornaamste het bewaren van delen van de Collectie Nederland die niet in bruikleen zijn, is. De verzameling varieert van autonome kunstwerken, zoals schilderijen en sculpturen, tot stoelen, tafels en kasten, kleden, dragers van audiovisueel materiaal, prenten, installatiekunst en ga zo maar door. De depots zijn naar soort object ingericht en hebben een standaard museaal klimaat: twintig graden en vijftig procent relatieve vochtigheid. Een gebouwbeheerder houdt vanaf een centrale locatie de fluctuatie in temperatuur en luchtvochtigheid binnen de depots in de gaten. In het depot worden verder de objecten gereed gemaakt voor bruikleen. Voordat een object in bruikleen gegeven wordt, bekijken de conservatoren en restauratoren de conditie en wordt eventuele schade hersteld. Tegelijkertijd wordt bekeken onder welke omstandigheden het object tijdens de bruikleen komt te verkeren. Musea worden hiervoor gecontroleerd op het naleven van de klimatiseringseisen. Wanneer de ontvangende instelling geen museale functie heeft, wordt een aantal richtlijnen gegeven voor het klimaat in de ruimte waar het object geplaatst wordt. Het doel van deze richtlijnen is om schade tijdens een bruikleen zoveel mogelijk te voorkomen en daarmee restauratiekosten tot een minimum te beperken. Wanneer een object terugkeert na een bruikleen, wordt de staat ervan geïnventariseerd en het object teruggeplaatst in het depot. Eventuele restauraties vinden pas plaats als het object het depot weer verlaat voor een nieuwe bruikleen.

Een andere activiteit in het depot is het onderzoek naar conserveringsmethoden, hoewel het merendeel hiervan plaatsvindt in het Ateliergebouw in Amsterdam. Door innovatief onderzoek uit te voeren en dat te publiceren, zorgt de RCE ervoor dat de erfgoedsector in Nederland op de hoogte blijft van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van erfgoedbehoud, -conservering en -herstel. Voor het onderzoek wordt meestal samengewerkt met instellingen die een concreet probleem aandragen. Daarnaast heeft de RCE een zogenaamde wetenschapscollectie.¹³ Deze bestaat uit werken die onherstelbaar beschadigd zijn teruggekeerd van een bruikleen, en waar verschillende technieken op uitgeprobeerd mogen worden. Zo wordt het schilderij van vaderlijk Cats dat bij een brand in het Catshuis in 2004 onherstelbaar beschadigd werd, nu gebruikt om onderzoek te doen naar het herstellen van roetschade.¹⁴

5.3 De business case: onderzoek naar het terugdringen van de energiekosten van het depot

De verschillende werkzaamheden in het depot kosten veel energie en de rekening hiervoor is in de afgelopen jaren flink opgelopen. In samenspraak met het ministerie van VROM is een

business case opgezet om oplossingen te bedenken voor de energieproblematiek in het depot. Een business case is een manier om een investeringsbeslissing door middel van bijvoorbeeld een kosten- en batenanalyse te onderbouwen.¹⁵ De vraag die onderzocht wordt, luidt: kan de RCE dezelfde collectie onder andere omstandigheden gelijkwaardig of beter behouden en tegelijkertijd tot een kostenreductie komen?

De oplossingen worden gezocht binnen de grenzen van de huidige depotruimte, maar eventueel ook daarbuiten, waarvoor de samenwerking met een aantal andere rijksmusea¹⁶ in gang is gezet. Een samenwerkingsverband past volgens René Wokke, projectleider van de business case, binnen de centralisatiegedachte van de Rijksoverheid. Besparing is de drijvende kracht achter deze ontwikkeling.

5.4 Oplossingen voor ecologische duurzaamheid in het depot

Een voor de hand liggende oplossing voor duurzaamheid in het depot is renovatie en verbetering van het huidige pand. In dit proces kan bijvoorbeeld een duurzaam dak geïnstalleerd worden of de klimatisering worden herzien. De eerste oplossing is volgens René Wokke uitvoerbaar; er is bijvoorbeeld gedacht aan het plaatsen van een sedumdak. Het huidige depot wordt hierdoor verduurzaamd, omdat een sedumdak beter isoleert, regenwater absorbeert en fijnstof uit de lucht zuivert. De constructie van het pand moet hiervoor wel aangepast worden, omdat een dergelijk dak veel zwaarder is. Hij vraagt zich daarom af hoeveel extra bouwmaterialen en energie geïnvesteerd moeten worden om dit dak te installeren en of dat uiteindelijk in verhouding staat tot de klimaatwinst.

Voor de andere oplossing, het opnieuw afstellen van de klimatisering, kan de Rijksgebouwendienst een standaardprotocol leveren. Klimatiseringsinstallaties moeten continu worden gemonitord en regelmatig opnieuw op elkaar afgestemd worden, omdat het in de aard van de apparatuur zit om uit de pas te gaan lopen.¹⁷ Als één installatie uit de pas loopt, gaan de andere compenseren, waardoor het energieverbruik sterk toeneemt.¹⁸ Op de korte termijn kan het opnieuw afstellen van de installaties het energieverbruik sterk reduceren, omdat de installaties dan weer optimaal gesynchroniseerd zijn. De synchronisatie moet regelmatig herhaald worden, omdat er na verloop van tijd weer onregelmatigheden in de afstellingen ontstaan.

René Wokke heeft een benchmark voor de kosten voor het behoud van verschillende objecten geïnventariseerd door per object de kosten voor klimatisering, het gebouw, de beveiliging et cetera in kaart te brengen. De resultaten zijn opmerkelijk. Een kachel die nauwelijks in bruikleen gevraagd wordt, kost bijvoorbeeld ongeveer 300€ per jaar aan opslagkosten. De vraag is of de historische waarde en het nut van het behoud van de kachel opwegen tegen de opslagkosten. Nu kunnen de kosten gereduceerd worden door de klimatisering te herzien. Echter, deze zullen uiteindelijk weer oplopen als de installaties weer uit de pas gaan lopen. De medewerkers van de RCE zijn dan ook van mening dat een structurele oplossing voor de energieproblematiek elders gezocht moet worden, namelijk in het reduceren van het aantal kubieke meters dat geklimatiseerd moet worden. Hiervoor zijn enkele oplossingen bedacht.

Een eerste idee is een compactere stapeling van de objecten. Het volume dat geklimatiseerd moet worden, kan hierdoor aanzienlijk worden gereduceerd. In dit geval moet echter



Afb. 19: Rolstellingen in een depot.

wel rekening gehouden worden met bijkomende kosten voor bijvoorbeeld de aanschaf van rolstellingen en het onderhoud hiervan.

Het opnieuw inventariseren van de waarde van de objecten moet voor een meer duurzame oplossing zorgen. Door te analyseren welke objecten het meest waardevol zijn, kunnen de depots opnieuw ingedeeld worden. De meest waardevolle objecten worden in optimaal geklimatiseerde depots opgeslagen en de overige items in depots met een minder streng gereguleerd klimaat. Het kenniscentrum van de RCE heeft de depotmedewerkers gevraagd na te gaan

welke de meest waardevolle objecten in de collectie zijn. Voor de conservatoren blijkt dit een lastige opgave te zijn, omdat zij gewend zijn alles in perfecte staat over te dragen aan de volgende generatie. Het hoofd van het depot, Michaela Hanssen, heeft zich bereid getoond er op toe te zien dat de inventarisering gerealiseerd wordt.

Bart Ankersmit meent dat de RCE op deze manier de energiekosten aanzienlijk kan verminderen. Onder andere omdat de meest waardevolle stukken van de staatscollectie zich in de rijksmusea bevinden. Hij verwacht dat er binnen het depot maar een zeer beperkte hoeveelheid objecten optimaal geklimatiseerd hoeft te worden.

Een andere reden waarom een herevaluatie van de waarde van objecten en een andere indeling in depots nodig is, is volgens hem omdat veel objecten uit het depot aan niet-museale instellingen in bruikleen gegeven worden. De omstandigheden waarin de objecten tijdens een dergelijke bruikleen verkeren, zijn vaak verre van optimaal. Daaruit rijst de vraag waarom de RCE jarenlang zou investeren in optimale klimatisering van objecten, als dit tijdens een bruikleen teniet gedaan wordt en het object vervolgens door een minder optimaal klimaat schade oploopt. Terugkerende objecten worden bovendien direct teruggeplaatst in het depot en de schade opgelopen tijdens de bruikleen wordt pas gerestaureerd als het object opnieuw uitgegeven wordt. Het lijkt tegenstrijdig een object dat door een minder optimaal klimaat schade opgelopen heeft, met deze schade in een optimaal klimaat op te slaan teneinde het te behoeden voor schade. Bart Ankersmit vraagt zich dan ook af of het een betere strategie is om minder strikt te klimatiseren en iets meer te investeren aan de restauratie voorafgaand aan een bruikleen.

Het heroverwegen van de waarde van de objecten is tevens een middel om het afstootbeleid¹⁹ van de RCE actief voort te zetten. Afstoten betekent dat er minder objecten zijn om te behouden, wat vervolgens inhoudt dat er minder kubieke meters geklimatiseerd hoeven worden.

De samenwerking met andere rijksmusea in een eventueel nieuw depot ziet René Wokke als een mogelijkheid om tot een doeltreffender afstootbeleid te komen. Ontmoetingen tussen de conservatoren in een centraal depot kunnen volgens hem een beter inzicht opleveren in de totale inhoud van de nationale kunstcollectie.²⁰ Een dergelijk inzicht ontbreekt momenteel, waardoor de mogelijkheid bestaat dat er objecten bewaard worden waarvan elders betere voorbeelden beschikbaar zijn. Zo lang conservatoren denken dat zij de enige zijn die een be-

paald kunstvoorwerp in huis hebben, zullen ze minder geneigd zijn dit werk af te stoten. Een gezamenlijk depot behoedt de Nederlandse erfgoedsector eveneens voor de huidige situatie, waarbij afgestoten objecten eerst aan andere musea aangeboden moeten worden en aldaar vaak in een ander depot verdwijnen.

De samenwerking met andere rijksmusea kan volgens de RCE gemakkelijker verlopen in een nieuw depot, mits er een nieuwe bestemming aan de oude depots gegeven kan worden. Leegstand is immers geen duurzame optie. Waar we eerder zagen dat in het huidige depot het toepassen van duurzame elementen bemoeilijkt wordt door de constructie van het pand, kan dat bij een nieuw pand meegenomen worden in de plannen, zoals uit de voorbeelden eerder in dit hoofdstuk blijkt. René Wokke spreekt de ambitie uit een depot neer te zetten dat teruggeeft aan de omgeving. Dit betekent dat het depot op zo'n manier geconstrueerd is dat het bijdraagt aan de omliggende ecosystemen en dat het in de eigen energiebehoefte voorziet. Toch beseft hij dat geld een grote belemmering zal zijn in het bereiken van een dergelijk depot. De besparing in kosten voor het behoud van de collectie kan gemakkelijk gemeten worden, maar de winst van een gebouw voor de omgeving, en dus het nut van de investering, is moeilijk in geld uit te drukken.

5.5 Conclusie

De les die uit deze case study getrokken kan worden, is dat het ecologisch verduurzamen van een depot niet direct met een ingreep in de energieverbruikende apparaten of het pand hoeft te worden opgelost. Een kritische benadering van de waarde en behoeften van objecten in de collectie en daar naar handelen, door herindeling van de depots of afstoting van de objecten, kan oplossingen leveren die naar verwachting de ecologische duurzaamheid op de lange termijn garanderen. De daling van het volume dat geklimatiseerd moet worden, is daarbij de leidende gedachte.

Het valt op dat de ecologisch duurzame maatregelen onderbouwd worden vanuit een zorg voor de instelling en de collectie en dus culturele duurzaamheid nastreven. Het terugdringen van het energieverbruik en daaraan verwante kosten is immers het belangrijkste doel van de business case. Desalniettemin wordt voor het bereiken van een ecologische duurzame instelling kritisch naar het erfgoed gekeken, wat een opmerkelijke ontwikkeling is. Waar culturele duurzaamheid in theorie betekent dat je zoveel mogelijk, en het liefst alle, culturele goederen optimaal wilt behouden voor de toekomst, onderzoekt de RCE ook wat het betekent als alleen de meest waardevolle objecten optimaal behouden worden. Dat sluit aan bij de noodzaak kritisch na te denken over welk erfgoed doorgegeven moet worden aan toekomstige generaties.²¹ Uiteindelijk ontwikkelt de culturele duurzaamheid zich op een duurzame manier, omdat gegarandeerd wordt dat alleen de beste voorbeelden doorgegeven worden. Zo hoeft het opslaan van erfgoed in een depot dus niet extreem belastend voor het milieu te zijn.

Een andere belangrijke ontwikkeling is dat de staf van de RCE al langere tijd onderzoek doet naar de noodzaak van klimatisering in het algemeen. Is het zinvol de lucht te filteren als de objecten in een afgesloten vitrine zijn opgeslagen? Waarom zou je in een depot een bepaald klimaat handhaven wanneer in de expositieruimte of op de bruikleenlocatie het klimaat

verre van optimaal is? Wanneer je deze vragen gaat stellen en de risico's van minder klimatisering durft te accepteren, kunnen de klimatiseringsbehoeften van objecten in veel gevallen naar beneden bijgesteld worden.²²

1. Theoretisch kader, 3.1
2. Gesprek Bart Ankersmit, RCE
3. Felkins, Leighly Jr. & Janovic, 1998
4. Anderson, 2010, p. 38
5. Ankersmit, 2009, p. 15
6. Ankersmit, 2009, p. 114
7. The National Museum of Denmark (website)
8. Alecia (website)
9. Building Research Establishment Environmental Assessment Method
10. De Architect, 2011
11. Instituut Collectie Nederland (website)
12. Het deel van de collectie Nederland waar de RCE voor verantwoordelijk is, bestaat uit alle objecten die onderdeel zijn van de staatscollectie. (Bron: <http://www.icn.nl/nl/collectie>)
13. Informatie over de werkzaamheden in het depot is verkregen gedurende een rondleiding in het depot met Paul van Wel, plaatsvervangend hoofd Collectiebeheer.
14. ANP, 2004
15. Management site, 2003
16. Nederland heeft ongeveer 14 rijksmusea naast het Rijksmuseum.
17. Rijksgebouwendienst, Wat is monitoring?
18. Rijksgebouwendienst, Infoblad FCIB.
19. De RCE voert al enige jaren een actief afstootbeleid. Dit verloopt in de volgende stappen. De conservatoren van de RCE beslissen dat een werk niet meer binnen de collectie past, omdat bijvoorbeeld de kunstenaar geen kunsthistorische waarde meer heeft of er al te veel andere voorbeelden beschikbaar zijn. Als besloten wordt tot afstoting, wordt het object eerst intern aangeboden aan andere musea, wanneer dit zonder gevolg blijft, wordt

het werk nauwkeurig omschreven en gefotografeerd. Daarna wordt het via eBay aangeboden aan het publiek en verkocht aan de hoogsteieder. (Aan de hand van de Leidraad voor het afstoten van museale objecten, November 2006 en informatie van de RCE)

20. In dit geval betreft het de collectie van alle musea in Nederland, maar voornamelijk de rijksmusea. Door meer informatie over welke werken zich in welke collectie bevinden, kan de staatscollectie allicht verder verkleind worden.
21. Zie laatste paragraaf van het theoretische kader.
22. In de erfgoedsector zijn in de afgelopen jaren verschillende onderzoeken over de waardering van erfgoed en het accepteren van risico's uitgevoerd. Het boek Klimaatwerk van Bart Ankersmit is een van de boeken die dit uiteen zet.

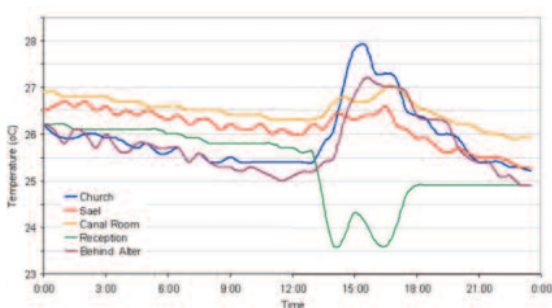
6. Duurzaamheid in de museale en historische ruimte

Een object kan door zichtbaarheid tot erfgoed worden. Hiervoor heeft het object een platform nodig waar bezoekers naar toe kunnen komen. Blootstelling aan een publiek creëert echter de kans dat het erfgoed bewust of onbewust schade wordt toegebracht. De aanwezigheid van personen verstoort ook het ideale klimaat in de expositieruimte, waardoor de klimatiseringsinstallaties moeten compenseren.¹

Het tonen van erfgoed is om deze redenen een onduurzame bezigheid. In een museum liggen de mogelijkheden om deze onduurzamheden te beteugelen voor de hand. Het publiek kan op afstand gehouden worden van de objecten, het pand kan structureel aangepast worden door het beter te isoleren en klimatiseringsinstallaties kunnen naar de behoefte van de objecten afgesteld worden. In een historisch interieur staat het publiek, in tegenstelling tot de musea, in direct contact met het erfgoed. Men loopt over originele vloeren en trappen en kan door de vaak kleine ruimtes gemakkelijker onbewust tegen objecten of muren aanstoten. Klimatisering is in een historisch interieur tevens een uitdaging door de veelheid van objecten van verschillende aard. Het gevaar voor de aantasting van het erfgoed ligt in historische interieurs dus constant op de loer.

De aard van het historische interieur en de kwetsbaarheid van deze vorm van cultureel erfgoed maakt het tot een interessante case om te onderzoeken. Het doel van deze case study is te onderzoeken hoe zichtbaarheid, toegankelijkheid en ecologische duurzaamheid gecombineerd kunnen worden.

6.1 Problematiek met duurzaamheid in de museale en de historische ruimte



Afb. 20. Invloed van bezoekers op de temperatuur in Ons' Lieve Heer op Solder.

De klimatisering is een van de grootste kostenposten als het aankomt op het energieverbruik in musea en monumenten. In eerste instantie speelt het pand waarin het museum zich bevindt een rol, omdat veel instellingen er de voorkeur aan geven in een historisch of juist modern pand gehuisvest te zijn, wat verschillende problemen oplevert.² De Kunsthal in Rotterdam is een voorbeeld van een expositiegelegenheid in een zeer modern pand. Door de grote hoeveelheid glas en grote open ruimtes loopt het energieverbruik sterk op. Momenteel wordt daarom in samenwerking met de architect, Rem Koolhaas, onderzoek gedaan hoe, met in-

achtname van zijn ontwerpprincipes, het energieverbruik teruggedrongen kan worden.³ Het Dordrecht Museum heeft bij een recente renovatie de ecologische duurzaamheid van het monumentale pand waarin het museum gehuisvest is, verbeterd. In een nieuw toegevoegde serre is echter enkelglas aangebracht, omdat anders het beoogde esthetische effect van de ar-

chitect niet gerealiseerd werd. In de winter isoleert dit glas niet voldoende, waardoor er extra verwarmd moet worden.⁴ In het geval van het Dordrechts Museum brengt de moderne toevoeging de ecologische duurzaamheid in gevaar. Over het algemeen zorgen historische panden vaak voor problemen, omdat de oorspronkelijke bestemming niet is toegespitst op het huisvesten van een museum. Later in deze case wordt deze problematiek verder toegelicht.

De aanwezigheid van publiek in de museumzalen is een tweede factor waardoor de vraag naar klimatisering toeneemt. Het ideale klimaat voor de werken wordt immers verstoord door mensen die de ruimte betreden. Door hun lichaamstemperatuur verandert de temperatuur in de ruimte en het uitademen van de mensen heeft invloed op de luchtvochtigheid.⁵ De toegestane fluctuaties moeten gewaarborgd blijven door de installaties voortdurend te laten compenseren.

De voor de hand liggende oplossing zou zijn om de installaties nog energiezuiniger te maken, maar een recent onderzoek van Dhr. Martens van de Technische Universiteit Eindhoven wijst uit dat gelijkmatige schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid op veel objecten weinig invloed hebben. Het vasthouden van een continu klimaat, en de daarbij horende investering in energie, is dus vaak onnodig.⁶ Een kwetsbaar object kan volgens deze en andere onderzoekers het beste in een aparte vitrine waarbinnen het klimaat gereguleerd kan worden tentoongesteld worden. De vraag naar klimatisering neemt hierdoor sterk af.⁷ Toch blijft het de vraag in hoeverre instellingen schommelingen in het klimaat toe gaan passen om de energiekosten te drukken. In het bruikleencircuit blijft een minimale schommeling in temperatuur en luchtvochtigheid immers de eis.⁸ Om dergelijke oplossingen een kans van slagen te geven, zouden de standaarden van het internationale museumcircuit op de schop moeten.

Het tonen van erfgoed maakt het ook kwetsbaar voor bewuste en onbewuste beschadigingen. De grotten van Lascaux in Frankrijk zijn een voorbeeld hiervan. In de jaren veertig zijn hier wandschilderingen uit de prehistorie gevonden en direct kwam er een grote stroom toeristen op gang. Door de aanwezigheid van bezoekers en de warmte en de vochtigheid die zij veroorzaakten, ontstonden er schimmels die de schilderingen voorgoed dreigden te vernietigen. In de jaren zeventig is daarom besloten de originele grotten beperkt open te stellen voor publiek. Tegenwoordig wordt het merendeel van de bezoekers naar een replicagrot gestuurd.⁹ Het creëren van een kopie om schade aan het origineel te beperken is echter voor weinig instellingen of objecten weggelegd. Natuurlijk kan het risico van schade beperkt worden door het voldoende beveiligen van de objecten, maar restauratiewerkzaamheden blijven onvermijdelijk. Zoals in het theoretisch kader al uiteen is gezet, vindt er bij verschillende instellingen onderzoek plaats naar het ontwikkelen van milieuvriendelijkere methoden hiervoor.

Voor de vitrines en andere tentoonstellingsmiddelen zijn materialen nodig die na afloop van een tentoonstelling vaak afgedankt worden. Erfgoedinstellingen zouden veel geld en materialen kunnen besparen door vitrines en tentoonstellingmaterialen her te gebruiken. In Nederland is, net als in België, een databank voor tentoonstellingsmaterialen opgericht. Musea kunnen hier oude tentoonstellingsmaterialen aanbieden, zodat anderen deze kunnen gebruiken.¹⁰ De esthetische visie van de tentoonstellingsontwerpers vormt echter soms een belemmering voor een dergelijk initiatief; zij hebben vaak zeer specifieke ideeën voor het ontwerp. Peter Schoutens, hoofd interne zaken van Ons' Lieve Heer op Solder en tevens actief in de Ne-

derlandse Museum Vereniging (NMV), geeft aan dat een bewustwording voor de zorg voor de omgeving doordringt in de Nederlandse museumsector. Mede naar aanleiding van een lezing van Maurice Davies, van de Museums Association, tijdens het museumcongres in 2010. Een kleine groep binnen de NMV is zich vanaf dat moment actief gaan verdiepen in duurzaamheid. Begin 2011 zijn, tijdens een studiereis van deze duurzaamheidsgroep naar Manchester, een aantal voorbeelden van duurzame musea bezocht. De doelen van deze reis waren om te onderzoeken hoe de bewustwording tot stand kwam in de verschillende instellingen, welke praktische ingrepen gedaan zijn en hoe deze tot uitvoering zijn gebracht.¹¹ Al met al moet deze informatie de Nederlandse museumsector vooruit helpen met het ontwikkelen van een ecologisch duurzame bedrijfsvoering.

6.2 Schuilkerk Ons' Lieve Heer op Solder

Op 18 april 1581 werd de katholieke eredienst formeel verboden door de stad Amsterdam, maar het volgen hiervan werd gedoogd. De handelaar Jan Hartman kocht in 1661 een aantal panden aan de Oudezijds Voorburgwal waarin hij ging wonen en een schuilkerk op zolder bouwde. Deze kerk werd tot 1887 gebruikt, daarna verhuisde de parochie naar de Sint Nicolaaskerk elders in de stad.¹²



Afb. 21: Het gerenoveerde altaar van Ons' Lieve Heer op Solder.

Binnen een jaar werd de schuilkerk omgebouwd tot een museum waarin katholieke objecten tentoongesteld werden. Een aantal jaren later kreeg het hele pand naast de museale functie, de functie als historisch interieur, en dat is tot op de dag van vandaag zo gebleven.

Om het pand comfortabeler voor bezoekers te maken werden in de jaren vijftig en zestig diverse restauraties uitgevoerd. Het pand werd geïsoleerd en kreeg centrale verwarming.¹³ Ons' Lieve Heer op Solder is dus een interieur met een lange geschiedenis die vele eeuwen teruggaat. Recentelijk is besloten het interieur te renoveren om de schuilkerk een toekomst te geven.

6.3 Huidige ontwikkelingen in de instelling

Ons' Lieve Heer op Solder zit momenteel in een grote renovatie. Die is in gang gezet toen een aantal jaar geleden het verval van een van de centrale trappenhuisen zorgen begon te baren. De medewerkers vroegen zich af of het interieur de sterke toename van het aantal bezoekers nog aankon.¹⁴ De instelling heeft daarom in 2003 een onderzoek, een zogenaamde risicoanalyse, naar de effecten van de aanwezigheid van bezoekers op de staat van het interieur geïnitieerd. Dit onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met het Instituut Collectie Nederland, de gerenommeerde Canadese risicoanalist Robert Waller en het Getty Conservation Institute uit Los Angeles. Op de website van Getty is onder andere een case study uitgezet door Ons' Lieve Heer op Solder waarin internationale experts om advies gevraagd wordt.¹⁵

Het twee jaar durende onderzoek voorafgaand aan de renovatie bestond uit twee delen.

Ten eerste wilden de betrokkenen inventariseren welke onderdelen van het interieur blootstonden aan het meeste onbewuste contact door bezoekers. Hiervoor werden door het hele interieur verborgen camera's opgehangen. De uitkomsten lagen soms in de lijn der verwachting en boden in enkele gevallen hele nieuwe inzichten over de plaatsen waar schade toegebracht werd. Boven de hoofdtrap bleek bijvoorbeeld een punt te zitten waar nagenoeg alle bezoekers die de trap beklommen, zich aan vasthielden. Omdat de staf dit niet eerder wist, moest er een dikke laag huidvet vanaf gehaald worden.¹⁶ Tijdens het tweede deel van het proces moest beslist worden welke schade aan objecten getolereerd zou worden. Bepaalde schade, zoals spetters op de kerkbanken door een doopdienst, draagt bijvoorbeeld bij aan de authenticiteit en kan dus geduld worden. Krassen op de deuren van een van de stijlkasten zouden veel ernstiger zijn.¹⁷

Aan het einde van het onderzoek moest een belangrijk besluit genomen worden in het kader van de geplande renovatie. Een historisch interieur bestaat namelijk uit een pand en het daarin gesitueerde interieur. Beide onderdelen kunnen niet zonder elkaar bestaan, maar de medewerkers waren zich ervan bewust dat één van beide voorrang moest krijgen in de beslissingen voor de renovatie. Na veel discussie werd besloten dat het pand het belangrijkste onderdeel van de instelling is. Elk besluit dat tijdens de renovatie genomen wordt, moet afgewogen worden tegen het effect dat het heeft op de staat van het pand.¹⁸

6.4 Ecologische duurzaamheid binnen Ons' Lieve Heer op Solder

Sinds 2009 is bij de uitvoering van de renovatie op verschillende manieren bewust en onbewust gewerkt om de instelling energiezuiniger te maken. De staf van Ons' Lieve Heer op Solder heeft vanaf het begin af aan actief nagedacht over oplossingen voor het energieprobleem. Een logische eerste stap in deze richting leek het zoeken naar een methode voor duurzame energieopwekking. Daarom werden er plannen gemaakt voor het aanbrengen van een warmte-koude opslag¹⁹ in de nieuwe fundering. De uitvoering van dit idee is vastgelopen op de hoge kosten van het aanleggen van deze energievoorziening. Peter Schoutens, hoofd interne zaken, geeft aan dat er actief gezocht is naar sponsors, maar dat die door de kleine schaal van de instelling niet geïnteresseerd waren. Die beperkte schaal zorgt er eveneens voor dat de investering zichzelf niet binnen een redelijke termijn terugbetaalt. De enige manier om de investering rendabel te maken zou zijn om het hele blok bij het plan te betrekken, maar hier zouden jaren overheen kunnen gaan en dit zou de renovatie aanzienlijk vertragen.

Het volgende idee was om de isolatie te verbeteren, waardoor de verwarmingskosten omhoog gebracht zouden kunnen worden. Toen bekeken werd welke invloed extra isolatie op het gebouw zou hebben, kwam de instelling tot een interessante conclusie. Het verwarmen en isoleren van het pand bleek de constructie schade toe te brengen.²⁰ Extra isolatie zou het comfort van de bezoeker en de energierekening ten goede komen, maar de staat van het karkas verslechteren. Daar tijdens de risicoanalyse was besloten dat de staat van het pand het belangrijkste was, is per direct besloten te stoppen met het verwarmen van het interieur. Tegelijkertijd werd alle isolatie verwijderd en de originele tochtgaten, die tijdens de renovaties in de jaren vijftig en zestig gesloten waren, werden weer geopend. Het pand kan hierdoor weer na-



Afb. 22: Ontwerpschets renovatie met links het interieur en rechts de nieuwe museale ruimte.

tuurlijk ventileren, wat de staat ten goede komt.

Het binnenklimaat is door deze ingreep soms minder aangenaam, maar een bezoeker die het koud heeft, mag zijn of haar jas aanhouden. Peter Schoutens merkt dat bezoekers daar geen bezwaar tegen hebben. Hij meent zelfs dat het bijdraagt aan de authenticiteit van de ervaring; in de zeventiende eeuw was het pand immers ook niet verwarmd. Als het in de zomer te warm wordt en het zuurstofpercentage in het interieur in gevaar komt, wordt er mondjasmaat lucht afgezogen om de luchtcirculatie te stimuleren en het klimaat leefbaar te houden.

In het interieur wil de instelling zoveel mogelijk gebruik maken van natuurlijk licht of anderszins LED-verlichting. Peter Schoutens is er zeer uitgesproken over dat deze verlichting, wanneer dit de bezoekerservaring compromitteert, vervangen wordt door ouderwetse peertjes. De culturele duurzaamheid van de instelling en de originaliteit is voor hem belangrijker dan energiebesparing.

Peter Schoutens geeft verder aan de duurzaamheid van het interieur te willen vergroten door het ontwikkelen van een museum aan de overkant van het steegje. Het originele plan was om dit pand te ontwikkelen tot een locatie voor tijdelijke tentoonstellingen, maar naar aanleiding van de risicoanalyse is besloten dit pand een ondersteunende functie voor het interieur toe te kennen. Eerst is er een aantal onderzoeken uitgevoerd naar de maximumcapaciteit van de verschillende vertrekken.²² Door het ontwikkelen van een nieuw museumgebouw kan het aantal bezoekers en de tijd die zij doorbrengen in het interieur volgens Schoutens gereduceerd worden. Hierdoor is er minder kans dat de maximumcapaciteit bereikt wordt, en is er dus minder kans op het onbewust toebrengen van schade. Dat scheelt weer in de restauratiekosten. Peter Schoutens benadrukt dat de aanwezigheid van mensen, het lopen op de vloeren, het ademen in de ruimtes en dergelijke, een natuurlijke situatie voor elk interieur is. Toen de instelling nog een gebruiksfunctie had, woonden er immers ook mensen.

Bij het ontwikkelen van het nieuwe museum zijn verschillende duurzame elementen geïntroduceerd. De eerste duurzaamheid is volgens de architect het feit dat het oorspronkelijke pand behouden blijft en er een zogenaamd box-in-box constructie wordt gemaakt.²³ Dit scheelt bouwmaterialen, omdat er in dit geval niet een heel nieuw pand hoeft te worden gebouwd. Toch is het uit duurzaamheidsoverwegingen vaak beter een pand te slopen.²⁴ Vanwege de historische locatie van de instelling is dit alleen geen optie. Een aantal onderdelen, zoals een deurpaneel en de kozijnen, mogen van de deelraad wel vervangen worden en worden elders opgeslagen vanwege hun monumenten karakter.

Als hout voor de karkasbouw geeft Schoutens aan graag FSC-hout te willen gebruiken. Het museum is bereid hier extra voor te betalen, maar hij geeft aan de garantie te willen hebben dat het echt duurzaam is. Het nieuwe museale pand wordt, in tegenstelling tot het interieur, geïsoleerd. Bij de keuze van isolatiemateriaal wordt voornamelijk gelet op de brandveiligheid. De kans dat een eventuele brand overslaat naar het interieur moet hierdoor geminimaliseerd worden. Als laatste wordt voor de inrichting van het museum de esthetische visie van de architect gevolgd. Eventueel gebruik van duurzame materialen wordt tegen zijn wensen afgewogen.

In tegenstelling tot het interieur wordt in het museum wel geklimatiseerd, waarbij gebruik

gemaakt wordt van verschillende klimaatzones. Ruimtes die niet vragen om een specifiek klimaat, zoals de entree en de garderobe, worden normaal verwarmd of gekoeld. In ruimten waar objecten tentoongesteld of opgeslagen worden, worden de ASHRAE-richtlijnen gehanteerd. De instelling heeft ervoor gekozen om voor de eigen collectie niet de strengste richtlijnen te gebruiken. Mochten er toch objecten, zoals textiel of prenten, tentoongesteld worden die nauwere of specifieke klimatisering vragen, dan worden deze in een vitrine met een gereguleerd klimaat tentoongesteld.

De beide panden worden met elkaar verbonden met een tunnel onder de steeg door. Om ervoor te zorgen dat een brand niet via de tunnel overslaat, moest een scheiding aangebracht worden. Deze fungeert tegelijkertijd als een buffer tussen het gereguleerde klimaat van het museum en het ongereguleerde klimaat in het interieur.

Tot slot geeft Peter Schoutens aan duurzaamheid te zien als het garanderen van de toekomst van het interieur. Toch is hij zich ervan bewust dat dit gecombineerd kan worden met een zorg voor de omgeving. Naast de ecologisch duurzame aspecten die direct te maken hebben met het tonen van het erfgoed, worden waar mogelijk, en betaalbaar, andere duurzame elementen ingebouwd. Bijvoorbeeld: boilers die dicht bij de kranen worden geplaatst; toiletten met 2-knopsbediening en het aanbrengen van een speciale vloerverwarming, die aangepast kan worden aan het klimaat van de ruimte.²⁵ Schoutens geeft eveneens aan te willen zoeken naar lokale leveranciers voor producten, omdat dit onder andere de uitstoot van het vervoer reduceert en goed is voor de worteling van de instelling in de gemeenschap.

6.5 Conclusie

Bij Ons' Lieve Heer op Solder staat culturele duurzaamheid hoog in het vaandel, maar waar mogelijk probeert de staf dit te combineren met ecologische duurzaamheid. Economische aspecten spelen in het slagen of mislukken van ecologische duurzaamheid bij Ons' Lieve Heer op Solder een sleutelrol. De instelling is immers bereid extra te betalen voor ecologisch duurzame alternatieven, maar dit moet wel binnen het budget passen. Het mislukken van de warmte-koude opslag door het ontbreken van sponsors is een voorbeeld hiervan. Voor dat laatste geeft Peter Schoutens aan dat er ook naar fondswerving gekeken is, maar dat het aanvraagproces vaak erg lang duurt, wat de renovatie weer sterk zou vertragen. Uiteindelijk geeft het welzijn van het erfgoed dus toch de doorslag. In wezen is dat ook het geval met het uitzetten van de verwarming in het pand. Dit is een zeer ecologisch duurzame ontwikkeling, maar gemotiveerd vanuit de zorg voor het erfgoed.

Het reduceren van de hoeveelheid bezoekers in het interieur wordt als een belangrijk doel voor het ontwikkelen van het museum gezien. Wellicht kan hieruit opgemaakt worden dat ecologische duurzaamheid in de museale en historische ruimte samenhangt met de afstand die een bezoeker tot het erfgoed heeft. Hoe verder deze van de objecten afgehouden kan worden, hoe minder kans er is op het toebrengen van bewuste of onbewuste schade, dus hoe beter voor het erfgoed. Door het ontwikkelen van het museum blijft het erfgoed optimaal zichtbaar, maar is er minder kans op schade en dus minder noodzaak voor restauratie.

In het museum, in tegenstelling tot het interieur, kunnen ecologisch duurzame maatregelen

len gemakkelijker ingevoerd worden. In het museale pand hoeft immers geen rekening te worden gehouden met de voormalige functie en inrichting van een ruimte. Desalniettemin valt op dat dan factoren als de esthetische blik van de architect en het comfort van de bezoeker een rol gaan spelen in de afweging voor het wel of niet invoeren van duurzame maatregelen.

Het onderzoeken van het historisch interieur levert in ieder geval een belangrijk inzicht met betrekking tot klimatisering van historische en museale ruimten. De aanwezigheid van mensen is, vooral voor oude kunst, een natuurlijke situatie. De vraag is dan in hoeverre klimatisering van tentoonstellingsruimten strikt noodzakelijk is voor de werken. Bij Ons' Lieve Heer op Solder worden de uitkomsten van de onderzoeken die aangeven dat kunstwerken geleidelijke schommelingen in klimaat kunnen opvangen, in de praktijk gebracht. Hoewel hier niet vanuit de werken gedacht is, is het toch een interessante case om bij te houden wat het effect op de objecten in het interieur is op de lange termijn. Als de objecten in de instelling in een verantwoorde staat blijven dan is de verduurzaming van de erfgoedsector allicht weer een stapje dichterbij.

- | | |
|--|--|
| 1. Ankersmit, 2009, p. 84 | http://www.duurzameenergiethuis.nl/energie/minister-cramer-vrom-wil-aanleg-warmte-koude-opslag-stimuleren-1985.html) |
| 2. Ankersmit, 2009, p. 27 & Smets, 2009, p. 5 | 20. Maekawa, e.a., p. 104 |
| 3. Donker, 2011, p. 17 | 21. Versloot, 2010, p. 34 |
| 4. Lange, 2010 | 22. Maekawa, e.a., p. 105 |
| 5. Ankersmit, 2009, p. 84 | 23. 'Een doos-in-doostructie is een afgesloten volume in een ruimte. Een veel voorkomend voorbeeld is een afgesloten en geïsoleerde depotruimte op een zolder. Er kan echter ook gedacht worden aan een grote glazen inloovitrine die is ingepast in een tentoonstellingszaal' (Bron: Ankersmit, 2009, p. 130) |
| 6. Bockma, 2011 | 24. Gesprek Peter Schoutens |
| 7. Larsen & Padfield, 2011, p. 7 | 25. DWA, 2010 |
| 8. Ankersmit, 2009, p. 127 | |
| 9. Lascaux (website) | |
| 10. Informatie uit het gesprek met Peter Schoutens. | |
| 11. NMV, 2010, p. 1 | |
| 12. Versloot, 2010, p. 42-43 | |
| 13. Getty Conservation Institute. Our Lord in the Attic: A case study. Museum's history. | |
| 14. Versloot, 2010, p. 4-5 | |
| 15. Getty Conservation Institute, Our Lord in the Attic: A case study. Introduction | |
| 16. Versloot, 2010, p. 32-33 | |
| 17. Versloot, 2010, p. 18-21 | |
| 18. Brown, & Rose, 1997 | |
| 19. Een warmte-koude opslag is een methode waarbij in de zomer koel water door het pand gepompt wordt wat de opwarmt en in een ondergrondse opslag terecht komt. In de winter gaat het proces andersom waardoor de ruimtes verwarmd worden. (Bron: Duurzame Energie Thuis) http://www.duurzameenergiethuis.nl/energie/minister-cramer-vrom-wil-aanleg-warmte-koude-opslag-stimuleren-1985.html | |

7. Digitalisering en digitaal erfgoed

Het digitale medium is niet meer weg te denken uit ons dagelijks leven. Waar vroeger het telefoonboek werd gepakt om een restaurant, kapper, garage en dergelijk te vinden, is dat vandaag de dag een zoekactie op Google. In de afgelopen jaren is steeds meer onderzoek gedaan naar de hoeveelheid energie die een zoekactie op Google kost. Dit komt neer op de benodigde energie voor het koken van 20 cc water of op een uur lang licht van een elf Watt gloeilamp.¹



Afb. 23: Ouderwetse dragers van digitale informatie.

Door de vele processoren, servers en andere apparatuur is de digitale omgeving een grote last voor het klimaat geworden.² De digitale snelweg is hét medium waarop bedrijven, instellingen en particulieren zich in de 21ste eeuw profileren. De klant, hoe geografisch ver verwijderd ook, is op deze manier altijd dichtbij.

De opkomst van het digitale medium maakt dat vandaag de dag steeds meer bestanden 'digital born'³

zijn. Dergelijke bestanden zijn afhankelijk van een drager en leesapparatuur, wat het behoud ervan bemoeilijkt. De materialen waarvan de dragers gemaakt worden, zijn vaak kwetsbaar, bovendien raakt de leesapparatuur door de snelle technologische ontwikkeling snel verouderd en onbruikbaar. Het digitale tijdperk zorgt er daarbij voor dat de hoeveelheid informatie die geproduceerd en opgeslagen wordt, in de afgelopen decennia extreem toegenomen is.⁴

Naast de opkomst van digitaal erfgoed is er sinds 2000 een andere trend gaande, namelijk het digitaliseren van bestaand erfgoed. Instellingen digitaliseren hun bezit om de collectie zichtbaarder en beter toegankelijk voor buitenstaanders te maken of om originele bestanden te beschermen.⁵ Het voortdurende overzetten van informatie naar digitale files en het grote aanbod van e-informatie vergt een grote digitale opslagcapaciteit, die evenredig veel energie vraagt.⁶

Archieven hebben een bijzondere positie in deze ontwikkelingen, omdat deze verantwoordelijk zijn voor het bewaren van het cultureel erfgoed en andere belangrijke overheidsdocumenten van een stad, regio of land.⁷ Het doel van deze case study is te onderzoeken wat de gevolgen van het onderhouden van een e-Depot, met digitale en gedigitaliseerde informatie, zijn voor de ecologische en culturele duurzaamheid van een instelling.

7.1 Duurzaamheid in de archiefwereld

De UNESCO stelde in 2003 vast dat het zeer slecht gesteld was met het digitale erfgoed van onze aarde. Door de snelle technologische ontwikkelingen van de afgelopen decennia waren veel van de oudere digitale toepassingen verloren gegaan. Tijdens de 32ste Algemene Vergadering van de UNESCO werd een nieuw hoofdstuk aangenomen over het behouden van het digital born erfgoed. In dit hoofdstuk valt te lezen dat alle partijen zich in zullen zetten voor

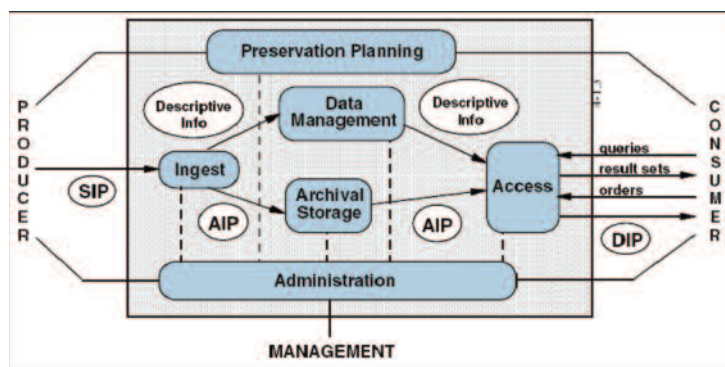
het behoud van het digitaal erfgoed. Tegelijkertijd beloofden alle betrokkenen de als verloren beschouwde files zo goed als mogelijk te herstellen.⁸

De NASA ondervond in 2006 aan den lijve wat de gevolgen zijn van een slecht beleid rondom digitaal erfgoed. De NASA wilde de 40ste verjaardag van de maanlanding vieren met het uitbrengen van de beelden in full HD-kwaliteit. Er volgde een lange en vergeefse zoektocht naar de originele beelden. De conclusie was dat er of nieuwe beelden over de originele beelden waren opgenomen, of dat het materiaal van de oorspronkelijke tapes intussen vergaan was.⁹ Dit was een wreed ontwaken, waarna besloten werd dat er actie ondernomen moest worden om te voorkomen dat nieuwe digitale bestanden hetzelfde lot zou den treffen.

Het Consultative Committee for Space Data Systems ontwierp vervolgens het Open Archival Information System (OAIS) 'for use in developing a broader consensus on what is required

for an archive to provide permanent, or indefinite long-term, preservation of digital information.'¹⁰

Het OAIS is een methode voor het inrichten van een digitaal depot. Door het toepassen van deze methode wordt het mogelijk de toegankelijkheid van informatie te monitoren. De updates van alle mogelijke programma's voor de toegang tot digitale data, zoals Windows, worden continu bijgehouden. Als een bestand het gevaar loopt onleesbaar te worden, stuurt het systeem een waarschuwingsbericht. De persoon die verantwoordelijk is voor de opslag van het bestand, kan



Afb. 24: Open Archival Information System.

dan bepalen of het bestand overgeheveld moet worden naar een gesloten bestand, bijvoorbeeld PDF.¹¹ In het OAIS worden de bestanden constant draaiend gehouden en gebruikt, hierdoor is de kans dat deze onleesbaar worden, minimaal.

De archiefwereld heeft door de ontwikkelingen in de maatschappij, die samenhangen met de komst van de computer en de daarbij behorende problemen, naar oplossingen gezocht voor de culturele duurzaamheid binnen de eigen sector. Door toegesneden wetgeving en door het implementeren van adequate systemen zijn archieven in staat het digitale erfgoed een veilige passage naar toekomstige generaties te laten maken.

Het onderhouden van de digitale bestanden kost echter veel grondstoffen en energie. Voor de bouw van de apparaten om de digitale files mee te ontsluiten worden veel, en soms zeer schaarse, grondstoffen gebruikt. Florian Cramer, lector in Media, Design en Communicatie aan de Piet Zwart Academie in Rotterdam, meent zelfs dat het digitale medium een mythe is, omdat het zo sterk afhankelijk is van analoge materialen.¹² Naast de grondstoffen verbruiken deze installaties vaak veel energie.¹³

In de ICT-sector wordt onder de term 'Green Computing' sinds 1992 gezocht naar oplossingen om het computergebruik met zo min mogelijk schade voor de omgeving te laten verlopen.¹⁴ Desalniettemin gaan de ontwikkelingen traag. Philips is met de Eco Nova televisie bijvoorbeeld een van de eerste die voor de consumentenmarkt producten ontwikkelt, die minder energie verbruiken en gemaakt zijn van gerecyclede materialen.¹⁵ Tot voor kort was het

vooral de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zo min mogelijk energie te gebruiken en het milieu te ontlasten, bijvoorbeeld door te kiezen voor groene stroom. Een instelling, zoals een archief, kan evengoed van goede wil zijn, maar blijft grotendeels afhankelijk van apparaten die in essentie onduurzaam zijn.

7.2 Het Gemeentearchief Rotterdam

Het Gemeentearchief Rotterdam heeft als taak de informatie, die door de gemeentelijke diensten en deelgemeenten van Rotterdam wordt geproduceerd, in een goede, geordende en toegankelijke staat te bewaren. De archivaris van Rotterdam fungeert daarnaast als archivaris voor een aantal regiogemeenten. Het gemeentearchief beheert onder andere de akten van de burgerlijke stand vanaf 1811, de doop-, trouw- en begraafboeken van voor 1811, notariële akten, bouwtekeningen, een beeld-, bewegend beeld- en geluidsarchief, een bibliotheek, een topografisch-historische atlas, adresboeken, lokale bladen en kranten en een database van alle straatnamen.¹⁶ Iedereen die hier interesse in heeft, kan dit materiaal in de studiezaal raadplegen.

Het Gemeentearchief kent twee soorten bezoekers. De ene groep bestaat uit mensen die genealogisch en historisch onderzoek doen. De andere groep zijn mensen, ambtenaren en burgers, die op zoek zijn naar vergunningen, akten en dergelijke. Deze groep komt voornamelijk om onderzoek te doen naar eigendom, de wijze van besluitvorming of voor onderbouwing van adviezen. Het archief streeft er tegenwoordig naar de bezoekers zoveel mogelijk online van informatie te voorzien.

7.3 Digitalisering van bestaande documenten en opslag van digitaal erfgoed

Het Gemeentearchief Rotterdam heeft naast de wens om de collectie zo zichtbaar en bereikbaar mogelijk te maken voor een zo groot mogelijk publiek, verschillende andere redenen om te digitaliseren. Mies Langelaar, projectmanager bij het e-Depot, geeft aan dat de redenen voor digitalisering tweeledig zijn. In eerste instantie zijn sommige analoge dragers zo kwetsbaar dat deze niet getoond kunnen of mogen worden in de studiezaal. Een digitale file kan dan uitkomst bieden, omdat hiermee de noodzaak tot aanraken en ophalen uit het depot tot specifieke gevallen kan worden beperkt, terwijl het bestand wel vrij toegankelijk blijft voor eenieder die er kennis van wil nemen. Ten tweede worden sommige bestanden veelvuldig opgevraagd, bijvoorbeeld de akten van de burgerlijke stand, waardoor het materiaal sneller slijt. In het laatste geval zorgt digitalisering ervoor dat het bestand minder aangetast wordt. Tevens is het praktischer, omdat de stukkenhalers minder belast worden en de depots minder vaak geopend hoeven te worden voor eenzelfde bestand. De depots zijn al voorzien van speciale sluisen waardoor de klimaatschommelingen bij betreding tot een minimum beperkt worden, maar door het digitaal toegankelijk maken van een bestand hoeven de depots nog minder vaak geopend te worden. Het klimaat in het depot blijft hierdoor constanter en de installaties

hoeven dan minder hard te werken. Een bijkomend voordeel voor de consument is dat hij met een zoekopdracht online een veel completer aanbod van informatie krijgt. In de leeszaal kan iemand een enkel item aanvragen, maar als deze persoon online dezelfde zoekopdracht uitvoert, krijgt hij ook informatie verwant aan de zoekterm.

Momenteel is ongeveer 10% van de archieven en collecties van het Gemeentearchief gedigitaliseerd; dit omvat alle genealogische informatie, notariële akten, bouwtekeningen, adresboeken, de topografisch-historische atlas, kranten en daarnaast de toegangen tot de inventarissen van de nog niet gedigitaliseerde archieven. Al met al beslaat dit 60 Terabyte geheugen.¹⁷ Alle digitaal beschikbare informatie van het archief is in principe online te raadplegen. Sommige bestanden zijn online niet direct toegankelijk, omdat dit niet toegestaan is in het kader van de Wet Bescherming Persoonsregistraties of wanneer dat problemen oplevert met auteursrechten op beeldmateriaal.

De overige 90% van de analoge inventaris van het archief wordt op een projectmatige manier gedigitaliseerd. Dit kan op drie manieren gebeuren. In eerste instantie kan iemand vragen of een bepaalde lead¹⁸ digitaal beschikbaar kan worden gemaakt. De materiaalbeheerders, de conservatoren van het archief, kijken dan of het bestand door het scannen geen onnodige schade oploopt. Als dit niet het geval is, wordt het hele document of bestand waar het aangevraagde item deel van uitmaakt, gedigitaliseerd. Overigens betekent dit niet per se dat de bestanden online geplaatst worden, omdat dit veel bandbreedte kost en dus een kostbare zaak is. Ten tweede worden bijzondere collecties die het archief bezit en waar men de aandacht op wil vestigen, uitgelicht door deze te digitaliseren en online beschikbaar te maken. Bijvoorbeeld, een collectie letteraffiches van het theater uit de 18e en 19e eeuw in 2011. Als laatste digitaliseert het archief materiaal dat betrekking heeft op grote evenementen in de stad. Toen in de zomer van 2010 de Tour de France in Rotterdam startte, heeft het archief alle historische bestanden over grote wielervedstrijden in Rotterdam online gezet. Het archief merkt dat hierdoor meer mensen naar de website en vervolgens naar de studiezaal van het archief komen.

Digitalisering van bestaande papieren bestanden is slechts een onderdeel van het digitale archief. Tegenwoordig komt immers steeds meer informatie digitaal binnen. Om een voorval als dat bij de NASA te voorkomen, is in 2004 gestart met het project e-Depot en dat heeft geleid tot samenwerking met het Nationaal Archief en het Stadsarchief Amsterdam. Het doel was 'de functionaliteiten voor een digitaal depot te creëren, met instructies, procedures



Afb. 25: De structuur van een e-Depot.

en onderwezen medewerkers, om er zodanig voor te zorgen dat het Gemeentearchief Rotterdam alle informatie kan beheeren, behouden en beschikbaar stellen in een goede, geordende en toegankelijke staat.¹⁹ Het e-Depot, zoals dit systeem gedoopt is, is 'het geheel van organisatie, beleid, processen en procedures, financieel beheer, personeel, databeheer, databeveiliging en

aanwezige hard- en software, dat het duurzaam beheeren van te bewaren digitale archiefbestanden mogelijk maakt.²⁰ De informatie die gedigitaliseerd wordt en de informatie die digitaal binnenkomt, wordt hierin opgeslagen. Door de toepassing van het concept OAIS en door alle technieken en methoden te converteren naar de eigen hard- en software van het e-Depot,

hoopt het Gemeentearchief de leesbaarheid, en daarmee bereikbaarheid, van de digitale bestanden in het archief te kunnen garanderen.²¹ Door het volgen van een richtlijn, die standaardformats en –kwaliteit waarborgt, moet volgens Langelaar gegarandeerd worden dat de digitaliseringswerkzaamheden eenmalig zijn en de bestanden vervolgens voor de eeuwigheid bewaard en leesbaar blijven.

Het uiteindelijke doel van het digitaliseren van archiefbescheiden is dat de drempel om kennis te nemen van historische informatie en de bewustwording van de geschiedenis van de omgeving waarin wij leven, wordt verlaagd. De consument moet zijn weg naar het archief weten te vinden en het maakt niet uit of dit virtueel of fysiek is, aldus Mies Langelaar. Zij verwacht dat door de digitale toegang tot archiefbescheiden te verbeteren het bezoek aan het archief in de toekomst af zal nemen. De rol van het fysieke archief zal door de digitalisering in de toekomst afnemen, maar het archief zal nooit helemaal verdwijnen, omdat niet alles kan worden gedigitaliseerd.

7.4 Gevaren voor culturele duurzaamheid

Er is veel zorg besteed aan het goed en logisch inrichten van het e-Depot, maar we kunnen onze vraagtekens zetten bij het digitaal bewaren van alle gegevens op één plaats. In een normaal depot van een archief worden compartimenten aangebracht. Voor reguliere archiefruimten bestaat een keurmerk dat aantoont dat men goed voorbereid is op noodgevallen zoals brand. In een e-Depot staat alles op één server in één ruimte waardoor de voorzorgsmaatregelen eveneens moesten veranderen. Het Landelijk Overleg Provinciale Archiefinspecteurs heeft daarom in 2008 een nieuwe richtlijn, *Eisen Duurzaam Digitaal Depot*, geïntroduceerd. Het Rotterdams Gemeentearchief is de eerste die dit keurmerk voor het e-Depot gekregen heeft.

Naast het feit dat een serverruimte gevoelig is voor rampen, ligt ook het gevaar van een servercrash, waarbij alle gegevens verloren gaan, op de loer. De gevolgen van een dergelijke crash bij een archief zijn niet te overzien. Het Gemeentearchief Rotterdam maakt daarom gebruik van het zogenaamde RAID-systeem²², dat de mogelijkheid biedt grote hoeveelheden data betrouwbaar en veilig op te slaan. Het archief gebruikt het vijfde niveau van dit systeem, wat inhoudt dat er altijd een diskette meer in de server zit dan deze nodig heeft om het systeem werkend te houden.²³ Wanneer een van de draaiende delen vastloopt of stukgaat, is er dus tijd genoeg om deze te vervangen.

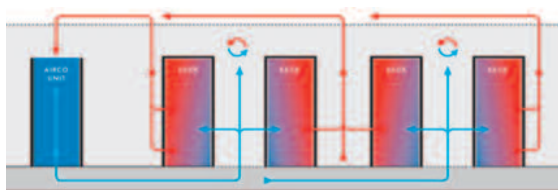
Een andere zekerheid die het archief ingebouwd heeft, is dat alle informatie op een andere locatie geback-up wordt. Mocht de server onverhoopt toch crashen of de serverruimte afbranden, dan is er dus altijd de mogelijkheid de informatie terug te halen. Voor de culturele duurzaamheid is een digitaal archief veiliger dan een analogo archief, omdat er altijd meerdere versies van een bestand zijn. Volledige vernietiging van het digitale en gedigitaliseerde erfgoed, mits goed gemanaged, lijkt in een e-Depot nagenoeg onmogelijk.

7.5 Duurzame ontwikkeling bij het Gemeentearchief Rotterdam

Door het digitaliseren van de bestanden vergroot het Gemeentearchief Rotterdam de kans dat deze doorgegeven kunnen worden aan toekomstige gebruikers. Voor het opslaan van de digitale bestanden is het archief echter afhankelijk van apparatuur die zeer onduurzaam is. Daarboven is door het toenemend aantal digitale bestanden meer opslagcapaciteit nodig en dat kost vervolgens meer energie.²⁴ Verder maakt het archief het mogelijk dat de consument online door de bestanden kan zoeken, maar voor het klimaat zijn de kosten van een zoekopdracht, zoals het voorbeeld van Google illustreert, hoog. Het onderhouden van een ecologisch duurzaam digitaal archief is daardoor dus een pittige uitdaging.

Een aantal jaren geleden is de Gemeente Rotterdam het zogenaamde Rotterdam Climate Initiative gestart. Het doel van deze campagne is om in samenwerking met instellingen, bedrijven en burgers ervoor te zorgen dat de stad Rotterdam zich duurzaam ontwikkelt.²⁵ Het Gemeentearchief Rotterdam heeft binnen dit initiatief de missie geformuleerd een groen archief te willen zijn. Dit wordt gerealiseerd door middel van de aanleg van een sedumdak, het gebruik van grijs water²⁶ voor de toiletten, duurzame bouwmaterialen, herbestemming van het pand²⁷, een warmte-koude opslag en nog tal van andere oplossingen. Volgens Mies Langelaar is het vanwege de voorbeeldfunctie van non-profit instellingen belangrijk dat deze een proactieve houding aannemen als het gaat om een zuinig gebruik van grondstoffen.

Langelaar erkent dat het onderhouden van een digitaal depot voor een toename van de energievraag zorgt. Ze geeft aan dat het archief er alles aan probeert te doen het e-Depot zo



Afb. 26: Een op lucht gekoelde serverruimte.

groen mogelijk uit te voeren, bijvoorbeeld bij het kiezen van een bijzondere methode voor het koelen van de server. De traditionele manier van het koelen van een server verloopt met water, een proces dat veel energie vraagt. Het Gemeentearchief Rotterdam heeft daarom gekozen voor een koelingsstelsel dat met lucht werkt. Via een geperforeerde vloer wordt koude lucht de ruimte in geblazen, die door natuurlijke verwarming langs de servers omhoog trekt om vervolgens afgezogen te worden en

gekoeld te worden aan de buitenlucht. Lucht koelt veel sneller af dan water waardoor deze methode minder energie vraagt dan de traditionele.

Deze serverruimte vraagt volgens Mies Langelaar evenveel energie als het huidige papieren depot. De enige manier om het digitale depot duurzaam te maken, zou het vernietigen van de analoge files na digitalisering zijn, zogenaamde substitutie. Toestemming om een analoge bestand te vervangen voor een digitale file moet gegeven worden door een provinciaal inspecteur, de Provinciale Staten. Aangezien dit een tijdrovende klus is en in lang niet alle gevallen toestemming wordt verleend, zien veel instellingen hier vanaf, aldus Langelaar. Digitalisering richt zich hierdoor dus voornamelijk op het verbeteren van het gebruiksgemak. De goede wil energiezuinig te werk te gaan wordt in dit geval gedwarsboemd door bureaucratie. Het Gemeentearchief Rotterdam ziet er tegenwoordig wel op toe dat digital born informatie alleen als digitaal bestand wordt bewaard en dat geprinte versies van digitale dossiers vernietigd worden.

7.6 Conclusie

Digitalisering en digitaal erfgoed lijken lastig samen te gaan met ecologische duurzaamheid, maar de oorzaak hiervoor ligt niet direct bij de instellingen die de digitale files opslaan. De apparatuur waarmee gewerkt wordt, kost immers veel energie en grondstoffen en er is nog maar een beperkt aantal alternatieven beschikbaar. Desalniettemin probeert het Gemeentearchief Rotterdam het proces rondom het draaiende houden van de server zo energiezuinig mogelijk te laten verlopen. Het blijft echter de vraag of een archief dat niet gemotiveerd wordt door een gemeentelijk klimaatinitiatief eenzelfde keuze zal maken.

Waar een digitaal archief tekort schiet op het gebied van ecologische duurzaamheid, lijkt het een ideaal instrument voor culturele duurzaamheid. Hier kan echter een kanttekening bij geplaatst worden. De drempel om met een simpele klik van de muis een digitale file op te slaan ligt een stuk lager dan bij fysiek materiaal. In het laatste geval is de kans groter dat er kritischer wordt geselecteerd. Samen met de huidige trend om steeds meer materiaal tot erfgoed te verklaren, kan dit op den duur een ondoordringbare hoeveelheid digitaal erfgoed opleveren. In de case study over het depot is reeds aangetoond dat kritische erfgoedselectie belangrijk is om te garanderen dat slechts het meest waardevolle erfgoed bewaard blijft.

Een andere vraag die gesteld kan worden is of het digitaliseren van bestanden voorwaardelijk is voor het behoud ervan. Vele archiefstukken zijn immers op eigen kracht honderden jaren oud geworden. En wat betekent het voor het voortbestaan van de archiefinstelling wanneer het papieren archief verdwijnt of alleen gebruikt wordt voor de unieke stukken?

Het Gemeentearchief Rotterdam geeft aan dat het door het digitaal beschikbaar maken van informatie, de drempel voor de consument verlaagt. Iedereen kan door de bestanden surfen en het archief hoopt hiermee publiek naar de leeszaal te trekken. De hoeveelheid energie die een enkele zoekopdracht kost, maakt dit tot een onwenselijke situatie. Men kan zich afvragen of het in dat geval niet duurzamer is de mensen die echt geïnteresseerd zijn, naar de leeszaal te laten komen en de rest de informatie te onthouden. In dat kader is het ook voorstelbaar dat in de toekomst het eerste Cradle to Cradle archief opgericht gaat worden dat in staat is om het energiegebruik van de mensen die door het online geplaatste erfgoed surfen, te compenseren.

Tot slot, lijkt het erop dat de onzekerheid die lange tijd bestond over het kunnen behouden van het digitale erfgoed de instellingen blind gemaakt heeft voor de ecologische impact van het digitale tijdperk. Momenteel is men nog intensief bezig met het ontwikkelen en inrichten van systemen die ervoor moeten zorgen dat het digitaal erfgoed überhaupt behouden kan worden. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld het depot en het museum waar men al precies weet op welke manier het erfgoed behouden moet worden. In deze voorbeelden wordt het nut van de apparatuur die door de jaren heen ontwikkeld is om het klimaat te reguleren zelfs ter discussie gesteld. Allicht wacht het digitale erfgoedbehoud eenzelfde ontwikkeling wanneer het behoud van digitaal erfgoed volledig veilig gesteld is.

1. Op www.google.com/corporate/green/datacenters geeft Google meer informatie over de energie-uitstoot.
2. Vliet, 2009, p. 22
3. Digital born erfgoed is erfgoed dat in geen ander medium dan het digitale medium bestaat. Het erfgoed varieert van digitale kunst tot wetenschappelijke data. (Bron: ISD, 2003, p. 5)
4. ISD, 2003, p. 5-6
5. DEN, 2009, p. 28
6. Vliet, 2009, p. 22
7. Virtueel platform, 2010, p. 89
8. ISD, 2003, p. 13
9. Macey, 2006
10. CCSDS, 2002, p. iii
11. CCSDS, 2002, p. 2-3 to 2-6
12. Virtueel platform, 2010, p. 34
13. Vliet, 2009, p. 22
14. Vliet, 2009, p. 22
15. Philips, Econova TV
16. Opsomming tot stand gekomen met dank aan Mies Langelaar.
17. Dit betreft informatie uit Januari/Februari 2011. In Juni was de hoeveelheid informatie al 150 TB
18. Een lead is een manier om informatie snel online vindbaar te maken. Hieruit ontstaan de zoekresultaten van Google bijvoorbeeld.
19. Project E-depot Gemeentearchief Rotterdam, 2004.
20. LOPAI, 2008, p. 7
21. Informatie van Mies Langelaar.
22. Redundant Array of Independent Disks
23. De enige sluitende informatie over het RAID systeem is te vinden op http://nl.wikipedia.org/wiki/Redundant_Array_of_Independent_Disks http://nl.wikipedia.org/wiki/Redundant_Array_of_Independent_Disks deze werd eveneens aangedragen door Mies Langelaar.
24. Vliet, 2009, p. 23
25. Gemeente Rotterdam, 2010, p. 12
26. Grijs water is afvalwater uit alle mogelijke bronnen, behalve het toilet. (Bron: <http://www.duurzaamthuis.nl/water/grijs-water>)
27. Het pand waar het archief zich in bevindt was ooit een parkeergarage.

8. Erfgoedtoerisme

'En natuurlijk gaan we ook nog wat cultureels doen.'¹, zomaar een quote uit een reclame voor jongerenreizen naar oorden als Salou. Een cultureel uitje is net zo goed onderdeel van de



Afb. 27: Tuktuks in de rij bij een toeristische attractie.

(feest)vakantie als nachtenlang feesten en dagen luieren op het strand. Organisaties voor dagtrips zijn als paddenstoelen uit de grond gerezen om in de vraag te voorzien. De toeristen worden met de bus naar een erfgoedlocatie gereden, voor de deur afgezet en weer opgehaald.²

Massaal erfgoedtoerisme brengt een aantal problemen met zich mee qua duurzaamheid, te beginnen met de CO₂-uitstoot van de touringcars en het dagelijkse afval, dat de bezoekers achterlaten. De Galapagoseilanden werden in 2007 om deze reden op de lijst van bedreigd Werelderfgoed gezet. Het toerisme naar het gebied werd volgens de UNESCO niet goed gemanaged, waardoor het Werelderfgoed onder druk stond.³

Erfgoedtoerisme kan tevens de ontwikkeling van de lokale samenleving en cultuur negatief beïnvloeden wanneer die zich teveel richt op de toeristische industrie.⁴

De Werelderfgoedstatus, maar evengoed erfgoed in het algemeen, kan voor een gebied dus een bedreiging vormen wanneer het toerisme niet goed gereguleerd wordt. Het doel van deze case study is te bekijken hoe de Waddenzee, een recent Werelderfgoed van Nederland, omgaat met de mogelijke dreiging van alles overspoelend erfgoedtoerisme. Daarbij is in het geval van de Waddenzee bewust de keuze gemaakt voor een plaats op de lijst op basis van het natuurlijk erfgoed. De toevoeging van het cultureel erfgoed wordt momenteel onderzocht. De beweegredenen voor deze keuze worden eveneens onderzocht.

8.1 De problematiek van Werelderfgoed met ecologische duurzaamheid

Toerisme heeft een lange geschiedenis die teruggaat naar de Renaissance. De gegoede klasse trok toen al rond in Europa om bijzondere plaatsen te bezoeken.⁵ Destijds ging dat per paard en wagen en was de ecologische voetafdruk van de toeristen verwaarloosbaar. De vliegtuigen, auto's en touringcars waarmee de toeristen zich anno 2011 voortbewegen, zijn minder milieuvriendelijk.

Met erfgoedtoerisme is tegenwoordig erg veel geld gemoeid. Voor armere gebieden is het voor de inwoners dus zeer aantrekkelijk zich in deze sector te storten. In minder ontwikkelde gebieden komt ongeveer tien tot vijftien procent van de uitgaven van toeristen ten goede aan de lokale economie.⁶ In deze gebieden groeit de toerisme industrie hierdoor vaak uit tot de voornaamste werkgelegenheid.⁷ Een specialisering op het toerisme zorgt vervolgens voor een sterke standaardisering van het gebied. De uitgaven van toeristen beperken zich tot een aantal specifieke sectoren, bijvoorbeeld eten en drinken, verblijf en souvenirs.⁸ Hierdoor ontstaat

de kans dat de eigen cultuur van het gebied afkalft. Vandaar dat het centrum voor duurzaam toerisme van de UNESCO als een van de speerpunten heeft gemeenschappen te helpen op een goede manier om te gaan met toeristenstromen.⁹

Het erfgoed loopt het gevaar zelf geconfronteerd te worden met betekenisverlies. Bezoekers komen naar het erfgoed om vermaakt te worden, waardoor de saaie of controversiële elementen van de geschiedenis achterwege gelaten worden.¹⁰ Het aanpassen van de betekenis van het erfgoed ten behoeve van toerisme kan juist de culturele duurzaamheid ernstig in gevaar brengen.

Het erfgoed kan zelf ook direct aangetast worden door grote toeristenstromen. Neem Macchu Picchu in Peru; deze locatie staat op de Werelderfgoedlijst en is door 100 miljoen mensen op de lijst van de zeven moderne wereldwonderen geplaatst.¹¹ Mede daardoor is Macchu Picchu zeer in trek bij toeristen. Een groep wetenschappers heeft berekend dat, als de toename van toerisme naar Macchu Picchu doorgaat, de kans bestaat dat door het gewicht van de door de stad lopende toeristen een grote aardverschuiving kan plaatsvinden, waardoor de hele stad in een lager gelegen rivier zal storten.¹²

Wat het Werelderfgoed betreft, heerst de veronderstelling dat deze categorie erfgoed het toerisme in een bepaald gebied een grote impuls geeft. De toekenning van de Werelderfgoedstatus is een manier om de trots op het erfgoed te vergroten, investeringen aan te trekken en de conservering van het erfgoed op een hoger niveau te tillen.¹³ De UNESCO heeft als reactie op de hierboven besproken negatieve effecten van erfgoedtoerisme op de ecologische en culturele duurzaamheid in en van het erfgoedgebied de aanvraagcriteria voor Werelderfgoed aangescherpt. Aanvragers moeten tegenwoordig een strategie voor het waarborgen van de integriteit van het erfgoed en van het omliggende gebied toevoegen aan de aanvraag.¹⁴ De meest voorkomende problemen van erfgoedtoerisme moeten hierdoor voorkomen worden.

8.2 Van beschermd gebied naar Werelderfgoed

De Waddenzee is een gebied dat zich uitstrekt over vijf regio's, vanaf Nederland via het Noorden van Duitsland tot aan Denemarken. Sinds 1978 zijn de regeringen van deze landen bezig de Waddenzee te beschermen. De ondertekening van de *Joint Declaration on the Protection of the Wadden Sea* in 1982 markeerde het begin van de officiële samenwerking tussen de wetenschappers en beleidsmakers¹⁵ van de verschillende Waddenlanden.¹⁶ Deze samenwerking vormde de fundering van het Common Wadden Sea Secretariat, dat werd opgericht in 1987. Het doel van dit secretariaat is de activiteiten van de samenwerkende landen te ondersteunen, initiëren, faciliteren en coördineren.¹⁷ Vanuit deze organisatie is de gezamenlijke aanvraag voor een plek op de Werelderfgoedlijst in gang gezet nadat een individuele aanvraag van de Duitse deelstaat Nedersaksen, waaronder een van de drie Duitse Waddengebieden valt, in 1989 was afgewezen.¹⁸

In 1991, toen de Nederlandse regering de Werelderfgoedconventie nog niet eens geratificeerd had, volgde een eerste onderzoek naar de haalbaarheid van een gezamenlijke plek op de Werelderfgoedlijst. De onderzoekers merkten dat de lokale gemeenschappen de aanvraag niet ondersteunden, omdat die bang waren voor extra regelgeving. Daarom raadden de on-

derzoekers de betrokken partijen aan eerst te werken aan het ontwikkelen van het draagvlak voor de aanvraag.¹⁹

In het daarop volgende decennium werd het stil rondom de aanvraag, totdat in 2001 tijdens de Waddenconferentie in Esbjerg, Denemarken, een nieuw haalbaarheidsrapport werd gepresenteerd door de Engelse hoogleraar Peter R. Burbridge. Na uitvoerig vergelijkend onderzoek met andere Werelderfgoedlocaties stelde hij vast dat de Waddenzee uniek genoeg was om als een van 's werelds grootste wetland ecosystemen opgenomen te worden op de lijst van natuurlijke erfgoederen. De belangrijkste reden die hij aandroeg, was de noodzaak van een internationale samenwerking om het kwetsbare gebied te beschermen tegen de dreigende vervuiling.²⁰ In het rapport is te lezen dat de Denen en de Nederlanders in het overleg met Burbridge de wens hebben uitgesproken dat ze het cultureel erfgoed in de aanvraag meegenomen willen zien. Deze wens kon op dat moment niet gehonoreerd worden, omdat een complete inventaris van het erfgoed niet beschikbaar was en de conserveringsstandaarden volgens Burbridge niet aan de eisen van UNESCO zouden voldoen.²¹ Voor het opnemen van het cultureel erfgoed zou veel extra onderzoek nodig zijn, wat het aanvraagproces voor het natuurlijk erfgoed zou vertragen.

Het duurde tot 2003 voordat het proces rond de aanvraag in een stroomversnelling kwam. Minister Veerman was destijds voorzitter van de trilaterale samenwerking. Tijdens de viering van 25 jaar trilaterale samenwerking, eind 2002, stelde hij als deadline dat alle betrokken landen in 2005 met een antwoord moesten komen of men al dan niet door wilde gaan met de aanvraag. In Nederland resulteerde dit in een aantal jaren van intensief contact met onder andere lokale gemeenten, regio's, belanghebbenden en boeren; dit om zoveel mogelijk draag-

vlak te creëren.²² De grootste weerstand kwam van organisaties die een economisch belang in de regio hadden. Die verwachtten dat als de Waddenzee Werelderfgoed zou worden, zij aan nog meer regels gebonden zouden worden en daarmee beperkt in de groei. Veerman sloot hierop een convenant met de regionale en lokale bestuurlijke organisaties, waarin staat dat eisen van de UNESCO die eventueel tot extra regelgeving kunnen leiden, altijd in overleg met de betrokkenen worden aangenomen of afgewezen.²³ Vele organisaties, waaronder de economische partijen, hebben dit convenant ondertekend waardoor de aanvraag door kon gaan.

Tijdens de Waddenconferentie van 2005 besloten vier van de vijf Waddenregio's²⁴, waaronder Nederland, door te gaan met het voorbereiden van de aanvraag. Een plaats op de Werelderfgoedlijst voor de Waddenzee werd aangevraagd met verwijzing naar drie van de vier criteria die gelden voor natuurlijk Werelderfgoed.²⁵ Het criterium van esthetische schoonheid werd achterwege gelaten, omdat men

vreesde voor een rem op economische ontwikkelingsmogelijkheden aan de kust, zoals havenuitbreidingen en windmolenopstellingen.²⁶

De uiteindelijke *Nomination File* werd in 2008 ingediend bij de UNESCO. Vervolgens reisde een beoordelaar een aantal dagen door het gebied en werd de aanvraag uitvoerig geanalyseerd door een evaluatiecommissie. In het evaluatiedocument gaf de commissie aan de be-



Afb. 28: De Nederlandse en Duitse Wadengebieden die onder het Werelderfgoed vallen met inzetkaart met de bezoekerscentra.

zorgdheid over de natuurlijke elementen, te weten de biodiversiteit en de kustsystemen, met de aanvragers te delen.²⁷ Voor het culturele erfgoed werd de aanbeveling gedaan dat de betrokken landen samen met ICOMOS²⁸ het cultureel erfgoed beter in kaart moesten brengen, opdat het eventueel later toegevoegd kon worden.

Op de 33ste sessie van het World Heritage Committee in 2009 werd de Waddenzee op de Werelderfgoedlijst opgenomen als natuurlijk erfgoed. De belangrijkste gevaren waaraan het gebied onderhevig is, waren volgens de UNESCO: visserij, havens, industriële bezigheden en maritiem verkeer. De ontwikkeling in de bewoning van de eilanden, het toerisme en de klimaatverandering baarden de UNESCO eveneens zorgen voor de, ecologisch, duurzame ontwikkeling van het gebied.²⁹ Hoewel de evaluatiecommissie het vertrouwen uitsprak dat de betrokken gebieden kwalitatief toerisme boven massatoerisme zouden verkiezen, voorzagen de beoordelaars toch dat het toerisme mogelijk explosief zou groeien. Het *Wadden Sea Plan*³⁰ zagen de beoordelaars als een goed begin, maar toch werd de waddenregio's gevraagd een *Tourism Development Strategy* op te stellen. Op deze manier hoopte de evaluatiecommissie dat ondanks een eventuele toename van het toerisme de ecologische balans en integriteit van het gebied gewaarborgd zouden blijven.³¹

Op 19 juni 2010 werd de officiële plaquette overhandigd aan de toenmalig demissionaire minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Gerda Verburg, om te markeren dat de Waddenzee officieel Werelderfgoed was geworden.

8.3 Beheersing van toerisme naar de Waddenzee

De status van Werelderfgoed is niet zonder reden toegekend aan de Waddenzee. Bernard Baerends, een van de projectleiders van de aanvraag, ziet de Werelderfgoedstatus als een kans het behoud van de Waddenzee te verzekeren. Niet in het minst omdat de aanvraag voorzien moest zijn van een gezamenlijk internationaal beheerplan. In dit document staat precies wie voor welk gedeelte verantwoordelijk is en, belangrijker, wie voor welke kosten opdraait. Tot de aanvraag voor het Werelderfgoed was er een trilaterale samenwerking, maar door de Werelderfgoedstatus zijn er nu harde afspraken voor het behoud van het gebied gemaakt. Bernard Baerends geeft tevens aan dat de UNESCO het gezamenlijke beheerplan dat Nederland en de twee Duitse deelgebieden ingeleverd hebben, zien als een voorbeeld voor komende internationale aanvragen.

De Werelderfgoedstatus van de Waddenzee ziet Baerends eveneens als een uitgelezen kans om de mensheid bewust te maken van het belang van het gebied voor het natuurlijk erfgoed. Hij sluit niet uit dat dit gepaard zal gaan met het stimuleren, en dus met een toename, van het toerisme. De door UNESCO gevraagde *Tourism Development Strategy* moet garanderen dat de ontwikkeling van het toerisme op een duurzame manier verloopt. De betrokken gebieden werken nauw samen aan dit document, waardoor er onder andere voor gezorgd kan worden dat een bezoek aan de Waddenzee nagenoeg naadloos in de reisplannen van de toeristen kan worden ingepast. Op deze manier hoeft een toerist minder lang te reizen om het gebied te zien, wat gunstig is voor de reductie van de CO₂-uitstoot. Tegelijkertijd wordt bij het ontwikkelen van de strategie bekeken welke gezamenlijke boodschap de betrokken regio's uit

willen dragen. Thema's als de kwetsbaarheid van het ecosysteem en de klimaatverandering staan centraal in deze boodschap.

Het ontwikkelen van de toerismestrategie stuit door de schaal van het gebied en de vele betrokken partijen op een aantal problemen. In Duitsland zijn alle natuurparken onder een paraplu-organisatie, 'Nationalpark' genaamd, ondergebracht. Deze organisatie heeft een eigen aanpak en missie die in acht genomen moeten worden bij beslissingen. In tegenstelling tot de Duitse Waddengebieden is het Nederlandse deel versnipperd over dertien kustgemeenten, vijf

eilandgemeenten en drie provincies, die er allemaal een eigen beleid op nahouden. Het nemen van besluiten, zoals over een internationaal logo voor de Waddenzee, wordt zo sterk bemoeilijkt.

In Nederland moet op nationaal niveau nog veel gebeuren rondom het ontwikkelen van locaties om de toeristen te ontvangen en te informeren. Baerends geeft aan dat het Duitse systeem, waar alle regio's van de Waddenzee één centraal informatiecentrum hebben en er verder op lokaal niveau satellietcentra zijn waar de lokale visie over de Waddenzee wordt gepresenteerd, wenselijk zou zijn. De

toerist kan hierdoor op vooraf bepaalde plaatsen het Werelderfgoed officieel bezoeken. Het toekennen van het Nederlandse hoofdportaal lijkt, onder andere door de bijkomende economische voordelen van de toestroom aan toeristen, lastig te organiseren. Er zijn teveel belanghebbende regio's en volgens Baerends legt dit het proces lam.

Bernard Baerends denkt dat de Werelderfgoedstatus uiteindelijk zeer positief is voor de duurzame ontwikkeling van het gebied, omdat op internationaal en nationaal niveau de samenwerking versterkt is. Omdat er een internationale toerismestrategie wordt ontwikkeld, voorziet hij dat de Waddenzee niet onder het geïntensiverde toerisme zal lijden.



Afb. 29: Internationaal logo Werelderfgoed Waddenzee.

8.4 De toekomst van het cultureel erfgoed

Tijdens het nominatieproces is, zoals hierboven is uiteengezet, er heel bewust voor gekozen het cultureel erfgoed voorlopig uit de aanvraag te laten. Desalniettemin zijn er in de afgelopen jaren in trilateraal verband onderzoeken gedaan om het cultureel erfgoed in kaart te brengen.

Het cultureel erfgoed in het waddengebied betreft een cultureel landschap. De UNESCO omschrijft een cultureel landschap als volgt: 'Cultural landscapes are cultural properties and represent the combined works of nature and of man designated in Article 1 of the Convention. They are illustrative of the evolution of human society and settlement over time, under the influence of the physical constraints and/or opportunities presented by their natural environment and of successive social, economic and cultural forces, both external and internal.'³² Voor het accepteren van dit soort cultureel erfgoed op de Werelderfgoedlijst zijn factoren als geschiedenis, cultureel belang, gedocumenteerd archeologisch belang, integriteit van het landschap en authenticiteit belangrijk.³³

Een eerste inventarisatie van het cultureel erfgoed in alle betrokken regio's en de staat waarin het verkeerde, vond plaats tussen 1998 en 2001 tijdens het zogenaamde Lancewad project. Tussen 2004 en 2007 is het project voortgezet. Bij de afsluiting in 2007 is een *Conser-*

vation Strategy opgesteld die ervoor moet zorgen dat alle gebieden hetzelfde niveau van conservering bereiken.³⁴ Deze strategie bestaat uit vijf pijlers: een gezamenlijke multinationale strategie, een karakterisering en beoordeling van het landschap, regionale benaderingen, een handboek met de beste voorbeelden uit de omgeving en een intensivering van de samenwerking tussen de verschillende regio's door het opbouwen van netwerken.³⁵ Een dergelijke inventarisatie die tijdens het Lancewad project gemaakt is, is volgens Bernard Baerends van belang, omdat een aanvrager aan moet kunnen tonen dat het erfgoed uniek in zijn soort is. Eveneens moet, vanwege het internationale karakter van de aanvraag, bewezen worden dat de gebieden al lange tijd met elkaar verbonden zijn. Sociaal geografisch onderzoek heeft reeds uitgewezen dat internationale contacten tussen de waddenregio's een zeer lange geschiedenis kennen.³⁶

In 2001 werd door onder andere de Nederlandse betrokkenen in de haalbaarheidsstudie aangegeven dat ze het culturele erfgoed mee wilden nemen in de aanvraag. Destijds werd het verzoek afgewezen, maar naar aanleiding van de resultaten van het Lancewad plan is in 2010 een haalbaarheidsstudie voor het cultureel erfgoed uitgevoerd, door de universiteit van Essex. Het culturele landschap van het Waddengebied is door de onderzoekers vergeleken met an-

dere culturele landschappen. De conclusie van het onderzoek luidt dat het culturele landschap van de Waddenzee een van de meest uitgebreide en best bewaarde voorbeelden van een cultureel landschap is. De geschiedenis gaat veel verder terug dan de sites waarmee de waddenregio vergeleken is, zoals de Po Delta in Italië, en is mede daardoor zeer onderscheidend.³⁷

In principe ligt de weg open voor het toevoegen van het culturele erfgoed aan het Werelderfgoed Waddenzee, maar net als bij het natuurlijke erfgoed zal eerst gewerkt moeten worden aan het ontwikkelen van een draagvlak. In de lokale gemeenschappen heerst, net als bij het natuurlijke erfgoed, de angst voor nog meer regelgeving.

Toch hoeft men niet te vrezen dat het culturele erfgoed onvoldoende bescherming krijgt als het toerisme toeneemt. Volgens Baerends is het gevaar van verpaupering van het gebied door een toenemende verenging van de focus op toerisme niet aan de orde. Hij geeft aan dat de beoordelaar van de UNESCO die in het gebied rondgereisd heeft, de verschillende gemeenten zeer kritische vragen heeft gesteld over dit onderwerp. De gemeenten hebben onder andere hun bestemmingsplannen moeten overleggen, waarin de integriteit van het gebied gewaarborgd wordt. In de beheerstrategie en in de momenteel in ontwikkeling zijnde *Tourism Development Strategy* zal de zorg voor het cultureel erfgoed ook aan bod komen.



Afb. 30: Terp bij Ezinge, een onderdeel van het cultureel landschap.

8.5 Conclusie

De Werelderfgoedstatus van de Waddenzee heeft de internationale samenwerking rondom het behoud geïntensiveerd en de toekomst van het natuurgebied is op deze manier een stuk zekerder geworden. De internationale samenwerking tussen de verschillende regio's heeft bij

het behalen van deze status een sleutelrol gespeeld. De Werelderfgoedstatus is door de eisen van UNESCO een krachtig wapen voor het garanderen van een duurzame ontwikkeling van het gebied, zeker wanneer het gaat om milieuzaken en het beheersen van toerisme.

De bescherming van het erfgoed en de omgeving tegen verpaupering als gevolg van een sterk toenemende focus op de toeristenindustrie ligt echter bij de gebieden zelf. Een welvarend gebied, zoals in het Nederlands-Duitse geval, kan zich permitteren om zich minder te richten op toerisme, omdat er geen economische noodzaak voor is. Voor minder ontwikkelde landen ligt een dergelijke keuze minder voor de hand, omdat de afhankelijkheid van de economische voordelen van toerisme groter is. Hoewel in het geval van de Waddenregio's de bescherming van het erfgoed vast ligt in de bestemmingsplannen en in de beheerstrategie voor de Werelderfgoed aanvraag, heeft de evaluatiecommissie haar zorgen uitgesproken over de invloed van het mogelijke massatoerisme op het Werelderfgoed. De tijd zal moeten leren of, wanneer dit echt op gang komt, de beheerstrategie in de praktijk gerealiseerd zal worden.

Hoe belangrijk de economische belangen zijn, blijkt uit een aantal beslissingen die zijn genomen. Zo hebben de havenbedrijven, en andere sectoren rondom de Eems, afgedwongen dat esthetische schoonheid geen aanvraagcriterium zou zijn, omdat er twijfels bestonden in hoeverre dit toekomstige ontwikkelingen en uitbreidingen zou beïnvloeden. Het ontwikkelen van het centrale waddencentrum wordt eveneens bemoeilijkt door de economische voordelen die hiermee gemoeid zijn. De regio met het beoogde 'hoofdportaal' zal immers de meeste toeristen krijgen, waardoor de andere deze inkomsten zullen mislopen. Aangezien er ruim achttien gemeenten zijn die deze inkomsten goed kunnen gebruiken, valt de uiteindelijke keuze voor een bepaald thema moeilijk te maken.

Als laatste blijft de zorg voor het culturele erfgoed bestaan. Het beheer van de culturele goederen is op papier vastgelegd in verschillende documenten die ingediend moesten worden bij de Werelderfgoed aanvraag. Toch toont de lokale gemeenschap zich minder welwillend om de directe omgeving als cultureel Werelderfgoed te laten nomineren. Een angst voor nog verdergaande regelgeving, die ook bestond bij de aanvraag voor het natuurlijke Werelderfgoed, ligt hieraan ten grondslag. Hieruit valt te concluderen dat het niet zozeer de zorg voor het natuurlijk erfgoed is die de zorg voor het cultureel erfgoed in de weg zit, maar de maatschappelijke bezorgdheid.

De keuze voor natuurlijk of cultureel erfgoedbeheer ligt in dit geval dus genuanceerd. Er kan niet gesteld worden dat zorg voor het ene erfgoed de zorg voor het andere erfgoed uitsluit. In de beheerstrategie en de bestemmingsplannen van de waddenregio's is immers de zorg voor de culturele goederen gegarandeerd. Het blijft wel een gegeven dat het natuurlijke erfgoed destijds naar voren gehaald is, omdat het meenemen van het culturele erfgoed het proces zou vertragen. De zorg voor het natuurgebied de Waddenzee was voor de aanvragers op dat moment belangrijker dan de zorg voor het culturele landschap. Toch is vrij spoedig nadat de draagvlakcampagne voor het natuurlijk Werelderfgoed aangevangen was, begonnen met het zetten van stappen om het culturele erfgoed in kaart te brengen, zodat dit later toegevoegd kon worden. Nu ook de eerste haalbaarheidsonderzoeken uitgevoerd zijn, is het afwachten totdat een van de partijen in het trilateraal verband de aanvraag voor het cultureel erfgoed hoog op de agenda zet.

Wat wel opvalt is dat het culturele erfgoed waarvoor men de Werelderfgoedstatus aan wil

vragen een zogenaamd cultureel landschap betreft. Het culturele landschap heeft als zodanig een sterke natuurlijke component die in het verlengde van het natuurlijk erfgoed ligt. Vandaar dat er sprake was dat het in de eerste aanvraag voor het natuurlijk Werelderfgoed meegenomen kon worden. Het monumentale erfgoed is op het moment nog niet ter sprake gekomen. De vraag of natuurbehoud het behoud van gebouwd cultureel erfgoed uitsluit, kan dus niet met zekerheid beantwoord worden.

1. Reclame GoGo Jongeren-
vakanties.
2. Dumont (ed.), p. 22
3. Onbekend, 2010
4. Newby, 1994, p. 225
5. Laarse, 2005, p. 59
6. In Europa lagen de inkomsten van toeristen op vier procent in 2001. (Bron: Dumont (ed.), p. 21)
7. Nuryanti, 1996, p. 256-257
8. Dumont (ed.), p. 25
9. World Heritage Commission, Sustainable Tourism.
10. Lowenthal, 1998, p. 97-98
11. World of new 7 wonders, 2007
12. Roach, 2002
13. Borges e.a., 2011, p. 7
14. WHC, 2008, p. 9
15. Te weten; de minister van landbouw, natuur en voedselkwaliteit uit Nederland, de minister van milieu, natuurconservering en nucleaire veiligheid uit Duitsland en de minister van milieu uit Denemarken.
16. CWSS, 2009, Annex 10
17. CWSS, 1987
18. WHC, 1989, punt 45 op de agenda
19. Burbridge, 1991
20. Burbridge, 2000, p.1
21. Burbridge, 2000, p.24
22. Gesprek Bernard Baerends
23. Gesprek Bernard Baerends
24. De Waddenregio Denemarken trok zich volledig terug. Hamburg heeft tot januari 2008 met het gehele voorbereidingstraject meegedaan, maar zich bij de uiteindelijk aanvraag teruggetrokken. Op 27-06-2011 is dit deel alsnog toegevoegd.
25. De criteria zijn te vinden op:
<http://whc.unesco.org/en/criteria>
26. Gesprek Bernard Baerends
27. IUCN, 2009, p. 25
28. International Council of Museums and Sites
29. WHC, 2009, P. 185
30. Het Wadden Sea Plan uit 1997 is een eerste opzet waarin de betrokken landen de voornaamste externe gevaren voor de Waddenzee optekenen en erkennen. (Bron: CWSS, 1997, Wadden Sea Plan)
31. IUCN, 2009, p. 24
32. WHC, 2008, §47
33. Essex County Council Historic Environment Branch, 2010, p. 20
34. Maluck, 2008, p. 12-13
35. Maluck, 2008, p. 14-15
36. Schroor e.a., 2009, p. 5
37. Essex County Council Historic Environment Branch, 2010, p. 26

9. Conclusie

Welke problematiek ligt ten grondslag aan het spanningsveld tussen culturele en ecologische duurzaamheid in het Nederlandse erfgoedbehoud? Welke overwegingen en keuzes geven in deze kwestie de doorslag in het beleid van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Ons' Lieve Heer op Solder, het Gemeentearchief Rotterdam en het Werelderfgoed Waddenzee?

In het samenstel van factoren met betrekking tot een duurzame ontwikkeling van de mensheid is erfgoed onmisbaar. Het vervult in de sociale en ecologische behoeften van duurzame ontwikkeling. Wij hebben erfgoed bijvoorbeeld volgens de idealen van de verlichting nodig om te weten waar we vandaan komen en wat ons bindt. De aanwezigheid van erfgoed geeft daarnaast aan gebieden economische voordelen in de vorm van inkomsten uit toerisme. Het behoud van erfgoed is om deze redenen sterk geworteld in onze samenleving. Tegelijkertijd is het behoud problematisch in het kader van duurzame ontwikkeling, omdat het tekort schiet in ecologische duurzaamheid door het ge- en verbruik van grondstoffen en energie.

In het theoretisch kader zijn de grondbeginselen van duurzame ontwikkeling, een term van de Verenigde Naties, en culturele duurzaamheid, een concept van David Throsby, uiteen gezet. Waar duurzame ontwikkeling een balans tussen economische, sociale en ecologische factoren is, is culturele duurzaamheid slechts gericht op economische en sociale doelen. Het behoud van culturele goederen, waaronder erfgoed, wordt gemotiveerd vanuit culturele duurzaamheid. De ecologische duurzaamheid is geen onderdeel van dit concept wat mogelijk het ontbreken van een energie- en grondstofbewuste vorm van erfgoedbehoud verklaart.

De reden waarom het behoud van erfgoed zo intensief nagestreefd wordt, is te vinden in de theorie van Alois Riegl. Volgens hem zijn wij als het ware verslaafd aan objecten die er als nieuw uitzien. In ons erfgoed, dat soms al eeuwen oud is, mag de tand des tijds dus niet zichtbaar zijn. Is dit wel zo, dan loopt het erfgoed de kans zijn status te verliezen. De economische voordelen die aan de aanwezigheid van erfgoed verbonden zijn, maakt dit tot een onwenselijke situatie. Erfgoed is in onze samenleving vaak een belangrijke bron van inkomsten, door de toeristenstroom die het genereert. De sector is hierdoor sterk gefocust op het zo perfect mogelijk behouden van het erfgoed en hiervoor worden kosten noch moeite gespaard.

De recente mentaliteitsverandering naar een meer milieubewuste manier van erfgoedbehoud lijkt daarom niet direct te herleiden naar de trend van het omarmen van duurzame ontwikkeling. Eerder lijkt het erop dat recent onderzoek van de UNESCO, dat uitgewezen heeft dat het erfgoed te lijden heeft onder de klimaatsverandering, de oorzaak daarvan is. De culturele duurzaamheid komt in gevaar door de klimaatverandering en de sector is om die reden dus gebaat bij een klimaatneutralere aanpak.

In Nederland staan daarnaast de budgetten in de culturele sector onder druk waardoor er minder geld te besteden is. Door het erfgoed energiezuiniger te exploiteren kan behoorlijk veel geld bespaard worden. Brophy en Wylie voegen daaraan toe dat milieubesparende maatregelen zelfs voor nieuwe geldschietters kan zorgen, omdat dit tegemoet komt aan de profileringsdrang van bedrijven op het punt van milieubewust ondernemen.

De keuze voor ecologisch duurzaam erfgoedbehoud is dus geen doel op zich, maar een middel om het erfgoed te laten overleven. Uit de case studies blijkt dat zowel persoonlijke drijfveren als regelgeving en belemmeringen van buitenaf belangrijke beweegredenen zijn om meer energiebesparend te werk te gaan. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed moet bijvoorbeeld een vermindering van de exploitatiekosten realiseren. Het verlagen van de energierekening door middel van een nieuw klimatiseringbeleid met betrekking tot het depot, is daarbij een van de weloverwogen keuzes. Het Common Wadden Sea Secretariat moet, door de eisen die UNESCO stelt aan werelderfgoedlocaties, het toerisme reguleren en zorgen dat het erfgoed, de Waddenzee, er niet onder komt te lijden. Het Gemeentearchief Rotterdam wordt weliswaar gemotiveerd door een initiatief uit de Gemeente, maar heeft er ook zelf bewust voor gekozen een groen archief te willen zijn. De staf van Ons' Lieve Heer op Solder heeft eveneens aangegeven binnen de grenzen van een goede zorg voor het erfgoed ecologisch duurzaam te willen zijn. De case studies ondersteunen het idee dat ecologische duurzaamheid wordt ingezet om de toekomst van het erfgoed te garanderen.

In vervolg hierop kunnen de deelvragen als volgt beknopt beantwoord worden.

1) Hoe zijn het huidige erfgoedbehoud en de ecologische duurzaamheid in deze sector tot stand gekomen?

Een belangrijk onderdeel van ons erfgoedbeleid is de functie die erfgoed vervult in de samenleving. Erfgoed vervult vanaf de verlichting een sleutelpositie in de natievorming, waardoor behoud ervan van cruciaal belang is. Zolang er een consensus bestaat over het belang van erfgoed, zullen er altijd middelen beschikbaar worden gesteld om het te behouden. Het hoge energieverbruik dat met het behoud van erfgoed gepaard gaat, wordt hierdoor niet serieus ter discussie gesteld en nadenken over ecologische duurzaamheid is dus geen noodzaak.

De ecologische duurzaamheid in de erfgoedsector lijkt voort te komen uit een aantal onderliggende motivaties. Ten eerste blijkt uit onderzoek van de UNESCO dat de klimaatverandering, als gevolg van een onzorgvuldige omgang met energie en grondstoffengebruik, erfgoed direct in gevaar brengt. De UNESCO heeft in de afgelopen jaren stappen gezet om duurzame ontwikkeling, en dus ook ecologische duurzaamheid, op te nemen in de richtlijnen voor het Werelderfgoed. Naar eigen zeggen, omdat erfgoedbehoud juist verband houdt met een zorg voor de omgeving waar het in staat. Het behoud van erfgoed en het behoud van de aarde is immers allebei voor de toekomstige generaties belangrijk.

De andere redenen voor ecologisch duurzaam erfgoedbehoud hebben vooral een financieel karakter. Voor veel instellingen is de besparing op de energiekosten een belangrijke reden om ecologisch duurzaam te ontwikkelen. Daarnaast kunnen energiebesparende maatregelen een middel zijn om nieuwe sponsormogelijkheden te exploreren. Het inzetten van energiebesparende maatregelen wordt door Brophy en Wylie ook aangedragen als een marketinginstrument.

2) Waarom kiezen erfgoedinstellingen ervoor om te zoeken naar een balans tussen culturele en ecologische duurzaamheid?

In Nederland lijkt het zoeken naar een balans tussen culturele en ecologische duurzaamheid geen evidente keuze. Dit is mogelijk terug te voeren naar de romantiek, omdat in deze periode de verschillende verenigingen voor cultuur- en natuurbeschoud ieder hun eigen weg zijn gegaan. Dat loskoppelen van beide soorten erfgoed zou van invloed kunnen zijn op de houding ten opzichte van het milieu. Als beide erfgoedvormen onder dezelfde instantie zouden vallen, zou men zich in het erfgoedbehoud mogelijk meer bewust zijn van de effecten van de conserveringsinspanningen op de omgeving. Als natuurlijk en cultureel erfgoed naast elkaar op een lijst staan, zoals bijvoorbeeld bij de Werelderfgoedlijst, valt het eerder op als de conserveringsinspanningen van de ene soort het andere erfgoed in het nauw drijft. Dat de UNESCO als eerste officieel duurzame ontwikkeling, en dus ook ecologische duurzaamheid, wil gaan omarmen, lijkt dus niet vreemd.

Een keuze voor ecologisch duurzaam erfgoedbehoud is vaak een persoonlijke keuze, omdat regelgeving van bovenaf meestal ontbreekt. In spaarzame gevallen is er wel externe regelgeving die bepaalt dat ecologisch duurzaam ondernemerschap moet worden toegepast. Dit is het geval bij de Waddenzee en het Gemeentearchief Rotterdam. Het Gemeentearchief Rotterdam wordt niet zozeer gedwongen, maar wil als gemeentelijke instelling meedoen aan de richtlijnen van het Rotterdam Climate Initiative. De Waddenzee is wel verplicht de richtlijnen omtrent ecologische duurzaamheid van de UNESCO volgen om de Werelderfgoedstatus van het gebied te behouden. De drijfveer voor duurzame ontwikkeling bij de RCE ligt in eerste instantie in de opdracht om de energiekosten te reduceren. De wens om een duurzaam depot te ontwikkelen is meer persoonlijk van aard, omdat dit voor internationale belangstelling kan zorgen. Het historisch interieur Ons' Lieve Heer op Solder is binnen de onderzochte cases de enige instelling waar een persoonlijk gemotiveerde wens om ecologisch duurzame elementen in te voeren een rol speelt. Toch lijkt in deze casus een tekort aan financiële mogelijkheden in een aantal gevallen een struikelblok te zijn voor het bereiken van daadwerkelijke resultaten.

3) Op welke manier wordt er in erfgoedinstellingen gewerkt om het erfgoedbehoud ecologisch duurzaam te maken?

In de erfgoedsector zijn diverse oplossingen bedacht om de bedrijfsvoering te verduurzamen. Allereerst hebben deze oplossingen te maken met ingrepen in de klimatisering en renovatie- en restauratiemethoden. Het gebouw waarin het erfgoed getoond wordt, en de klimatisering van erfgoedobjecten zelf, kunnen op verschillende manieren verduurzaamd worden. De hoeveelheid grondstoffen die benodigd is voor het tijdelijk exposeren van erfgoed op een andere locatie, kan verminderd worden door het 'Sustainable Exhibition Design'.

Bij een aantal case studies liggen de oplossingen in het direct reduceren van de energiebehoefte. De oplossing van het Gemeentearchief Rotterdam is een serverruimte met energiezuinige koeling die gebruik maakt van lucht. Hoewel het energieverbruik hetzelfde is als in een papieren archief, is de optie waarvoor gekozen is duurzamer van aard dan de traditionele koe-

ling van een server met water. De digitalisering blijft wel een extra last vormen voor het klimaat, omdat gedigitaliseerde objecten niet vernietigd worden. Stroperige regelgeving vanuit de overheid maakt dit tot een tijdrovende klus, waardoor er vaak vanaf gezien wordt.

Toerisme is een externe onduurzaamheid die ontstaat door de aanwezigheid van erfgoed. De duurzame ontwikkeling van het toerisme naar de Waddenzee bestaat onder andere uit ideeën om het toerisme te centraliseren en op deze plaatsen passend openbaar vervoer aan te bieden. Op deze manier kan onder andere de CO₂-uitstoot, die gemoeid is met het transport naar de Werelderfgoedlocatie, tot een minimum beperkt worden. Verder draagt het verspreiden van een boodschap over het effect van de klimaatverandering op het specifieke Werelderfgoed bij aan de meningsvorming over de noodzaak van een aanpassing van de eigen levensstijl van de bezoeker.

In de case studies bij de RCE en Ons' Lieve Heer op Solder is het opvallend dat juist door het analyseren van de waarde van het erfgoed tot ecologische duurzaamheid gekomen kan worden. In het geval van de RCE gebeurt dit door het heroverwegen van de waarde van de objecten. Door alleen de meest belangrijke en bijzondere objecten in een perfect geklimatiseerde ruimte te bewaren, neemt de energiebehoefte af. Bij Ons' Lieve Heer op Solder bleek dat het volledig uitschakelen van de klimatisering de ideale situatie zou zijn voor het gebouw. Daarnaast probeert men de kans op schade en dus de noodzaak tot restauratie te minimaliseren door de hoeveelheid bezoekers in het interieur te reduceren.

4) Welk effect heeft het kiezen voor ecologisch duurzame maatregelen op de culturele duurzaamheid van erfgoed?

Het implementeren van ecologisch duurzame ingrepen heeft volgens de onderzoeken van de UNESCO een meerwaarde, omdat het klimaat erdoor verbetert en daardoor het erfgoed beter behouden blijft. Voor de instellingen ligt de opbrengst voornamelijk in de verbetering van de financiële positie, waardoor de culturele duurzaamheid en het voortbestaan van de instelling voorshands veiliggesteld wordt.

Het erfgoed zelf lijdt nauwelijks onder de ontwikkelingen, omdat, zoals alle cases illustreren, de zorg hiervoor altijd voorop blijft staan. In het geval van de RCE en Ons' Lieve Heer op Solder is immers pas na uitvoerig onderzoek naar de invloed van de effecten van de ingrepen op het erfgoed besloten dat het behoud met minder gebruik van energie en grondstoffen af kan. Daarbij blijft als leidend beginsel gelden dat als ecologisch duurzaam ingrijpen het erfgoed negatief beïnvloedt voor de minder ecologisch duurzame optie gekozen wordt.

Uiteindelijk kan het kiezen voor ecologische duurzaamheid slechts positieve ontwikkelingen teweeg brengen. Zelfs als dit zou betekenen dat er minder erfgoed in perfecte conditie behouden blijft. Minder erfgoed betekent immers dat er minder geklimatiseerd hoeft te worden. Tegelijkertijd kan men aannemen dat de waarde van het erfgoed toeneemt, wanneer alleen de beste voorbeelden doorgegeven worden.

9.1 Kanttekeningen bij het huidige onderzoek

Elk onderzoek dat uitgevoerd wordt, elke methode die gekozen wordt, brengt de nodige problemen met zich mee. In het geval van dit onderzoek zijn deze als volgt.

In eerste instantie is gekozen voor een kwalitatief onderzoek. Binnen een dergelijk onderzoek wordt een klein aantal voorbeelden onderzocht, in dit geval in de vorm van een aantal case studies. Een belangrijke richtlijn voor het selecteren van een case study is dat deze generaliseerbaar moet zijn. De ontwikkeling die onderzocht is, is echter zeer recent en er kon mede daarom niet gekozen worden voor best of worst cases binnen Nederland. De generaliseerbaarheid van de resultaten zal in de toekomst door bijvoorbeeld kwantitatief onderzoek moeten blijken.

Een ander probleem bij kwalitatief onderzoek is dat de eigen interpretatie van de onderzoeker een rol kan spelen. Hoewel er grote zorg besteed is aan het zo nauwkeurig mogelijk opschrijven van de denkbeelden van de instellingen, is het mogelijk dat bepaalde opvattingen verkeerd geïnterpreteerd zijn. De instellingen hebben om die reden de mogelijkheid gekregen om de conceptteksten te lezen en deze waar nodig te corrigeren om dit zoveel mogelijk uit te sluiten.

Een andere tekortkoming van dit onderzoek was het onderbreken van een duidelijke theorie over ecologische duurzaamheid en erfgoedbehoud, omdat het een nieuw thema is. Veel inzichten zijn daarom ontstaan door het samenvoegen van de concepten culturele duurzaamheid en duurzame ontwikkeling.

Ten slotte volgen de ontwikkelingen rondom ecologische duurzaamheid, ook in relatie tot erfgoedbehoud, elkaar in rap tempo op. Hierdoor kan het zijn dat bepaalde informatie achterhaald is, of besluiten teruggedraaid zijn tegen de tijd dat deze thesis wordt ingeleverd. Gedurende het schrijfproces is wel grote zorg besteed om de informatie zo actueel mogelijk te maken. De bevindingen uit deze thesis zijn gebaseerd op deze informatie, maar dit neemt niet weg dat nieuwe ontwikkelingen voor een ander resultaat hadden gezorgd.

9.2 Mogelijkheden voor toekomstige discussie en onderzoek

Een explorerend onderzoek verkent een nieuwe trend. Een nieuwe trend impliceert een ontwikkeling. Dit maakt dat dit onderzoek vragen oproept die nader onderzocht kunnen worden.

In eerste instantie zou het interessant zijn een enquête uit te zetten onder alle erfgoedinstellingen in Nederland om te inventariseren hoe het met de duurzame ontwikkeling op dit moment staat. In de case study over de Waddenzee werd door Bernard Baerends aangegeven dat de ontwikkeling in de toename van toerisme niet meetbaar is, omdat een beginmeting ontbreekt. Door nu een enquête uit te zetten, kan een benchmark gecreëerd worden waarmee over een aantal jaar geanalyseerd kan worden of er een verandering heeft plaatsgevonden. Eveneens kan een enquête de generaliseerbaarheid van de resultaten van dit onderzoek bekijken.

Ten tweede verdient het aanbeveling verder onderzoek te doen naar de objectgerichte benadering en de invloed die dat heeft op het reduceren van de energiebehoefte. Uit verschillende case studies is gebleken dat door de temperatuurbehoefte van het object te

inventariseren, de klimatiseringseisen versoepeld kunnen worden. Een aantal onderzoeken bevestigt reeds dat objecten een minder streng klimaat nodig hebben en meer schommelingen kunnen verdragen dan nu de standaard is. Het internationale bruikleencircuit speelt echter een belangrijke rol in het in stand houden van de vigerende klimatiseringsrichtlijnen. Voordat hierin verandering kan plaatsvinden, is op internationale schaal onderzoek nodig dat onomstotelijk bewijst dat deze richtlijnen versoepeld kunnen worden zonder dat dit het erfgoed in gevaar brengt.

Ten derde zou het interessant zijn om een theorie over de invloed van een betere selectie van erfgoed op de ecologische duurzaamheid van het behoud op te stellen. Het gaat daarbij om de vraag of door een strengere erfgoedselectie, waarbij alleen datgene wat echt waardevol is optimaal behouden wordt, meer ecologische duurzaamheid behaald kan worden. De verwachting is dat door het verminderen van de hoeveelheid erfgoed die behouden hoeft te worden, en de condities waaronder dit gebeurt, de energie- en grondstofbehoefte van de sector in zijn geheel zal afnemen. Door een betere selectie van erfgoed kan mogelijk de kwaliteit van het erfgoed verbeterd worden. De beleving en daarmee de waardering van het erfgoed wordt op deze manier versterkt, omdat alleen de beste voorbeelden de strengere selectie zal doorstaan.

Ten vierde zou het interessant zijn te onderzoeken welk effect de regelgeving rond het Werelderfgoed heeft op het beleid van de nationale erfgoedsector. Het Werelderfgoed van een land staat midden in het nationale erfgoedveld. De UNESCO staat op haar beurt juist midden in het internationale speelveld, waar belangrijke besluiten worden genomen rondom duurzame ontwikkeling van de mensheid. De UNESCO vraagt aan de beheerders van het Werelderfgoed dat erfgoed als een voorbeeld van duurzame ontwikkeling te presenteren aan de bezoekers. En goed voorbeeld doet naar verwachting volgen.

Ten vijfde, zou de sector gebaat kunnen zijn bij het opzetten van een specifieke richtlijn voor duurzaam erfgoedbehoud, waarbij de economische, sociale en ecologische componenten in samenhang meegenomen worden. Als er zo'n richtlijn is, kunnen instellingen de bedrijfsvoering hieraan afmeten en kiezen hoe duurzaam ze willen opereren. Door een label met verschillende gradaties te verbinden aan de milieubewustheid van een instelling kunnen de instellingen gemotiveerd worden hier actief mee aan de slag te gaan. Toch blijft het dan de vraag in hoeverre de erfgoedbezoeker waarde aan ecologische duurzaamheid hecht, een thema dat dan ook nader bekeken moet worden. Aan de hand van de theorie over het ontstaan van erfgoed is te onderzoeken in hoeverre meegaan met trends extra bezoekers genereert. Echter, als subsidiegevers en sponsors een dergelijk keurmerk als eis voor de geldstromen gaan stellen is wat de bezoeker ervan vindt onbelangrijk.

Tenslotte is het interessant om te onderzoeken of de erfgoedsector buiten de grenzen van de eigen sector naar oplossingen moet gaan zoeken. In de samenleving als geheel valt op dat men sterk geneigd is binnen het eigen veld naar oplossingen te zoeken. Misschien had de erfgoedsector eerder naar bijvoorbeeld dierentuinen moeten kijken om tot een andere objectbenadering te komen. In een dierentuin wordt het klimaat voor de dieren immers niet per se aangepast aan het klimaat van het land van herkomst, tenzij dit strikt noodzakelijk is. Erfgoed valt dan wel niet geheel onder de conventionele vormen van ecologische duurzaamheid, maar allicht liggen er elders oplossingen voor het oplossen die nu worden gemist.

10. Literatuurlijst

- Abayasekera, K. & Matthews, G. 2007. *Sustainable Exhibit Design. Guidelines for designers of small scale interactive and travelling exhibits*. Lincoln: University of Lincoln Via: <http://www.lincoln.ac.uk/aad/research/publications/sustainableExhibitDesign.pdf>
- Anderson, M. 2010. Revising the gold standard of climate control. In: *The Art Newspaper*, Vol. April 2010, No. 212, 38
- Ankersmit, B. 2009. *Klimaatwerk. Richtlijnen voor het museale binnenklimaat*. Amsterdam: Amsterdam University Press
- ANP, 2004. Brand in Catshuis. In: *Volkskrant*, 15-05-2004 Via: <http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2686/Binnenland/article/detail/705899/2004/05/15/Brand-in-Catshuis.dhtml>
- ANP, 2009. Elbedal bij Dresden is geen Werelderfgoed meer. In: *Trouw*, 25-06-2009 Via: <http://www.trouw.nl/tr/nl/4512/Cultuur/article/detail/1153264/2009/06/25/Elbedal-Dresden-is-geen-werelderfgoed-meer.dhtml>
- ANP, 2011. Nuon schraapt kolencentrale Eemshaven. In: *Volkskrant*, 07-04-2011 Via: <http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2664/Nieuws/article/detail/1871753/2011/04/07/Nuon-schraapt-kolencentrale-Eemshaven.dhtml>
- Ashworth, G.J. 1994. From History to Heritage: From Heritage to Identity: In Search of Concepts and Models. In: G.J. Ashworth & P.J. Larkham (red.) *Building a New Heritage*. Tourism, Culture and Identity in the New Europe. London and New York: Routledge, 13-30
- Ashworth, G.J. & Tunbridge, J.E. 1999. Old cities, new pasts: Heritage planning in selected cities of General Europe. In: *GeoJournal*. 49, 105-116
- Beder, S. 2005. <http://www.uow.edu.au/~sharonb/stain.html>
The stain in sustainability. In: *New Internationalist*, no. 383, October, p. 14-15
- Beemster, W. 2010. Energiedak in Eindhoven. In: *Stedebouw & architectuur*, Vol. 27, No. 4, Juni, 18-19
- Bergevoet, F., Kok, A. & Wit, de, M. (red.) 2006. *Leidraad voor het afstoten van museale objecten*. Instituut Collectie Nederland. Via: <http://www.icn.nl/nl/bibliotheek/publicaties/pub-lamo-2007>
- Bluestone, D. 2000. Challenges for Heritage Conservation and the Role of Research on Values. In: *Values and heritage conservation*. Los Angeles: The J. Paul Getty Trust 65-67
- Bockma, H. 2011. Musea kunnen besparen op energie. In: *De Volkskrant*, 17-02-2011
- Borges, M.A., Carbone, G., Bushell, R. & Jaeger, T. 2011. *Sustainable Tourism and natural World Heritage – Priorities for action*. Gland, Switzerland: IUCN
- Brophy, S.S. & Wylie, E. 2008. *The green museum. A primer on environmental practise*. Plymouth: Altamira Press
- Brown, J.P. & Rose, W.B. 1997. Humidity and moisture in historic buildings: the origins of building and object conservation. Ook verschenen in: *APT Bulletin*, 1996, Vol. 27, No. 3, 12-24 Via: <http://cool.conservation-us.org/byauth/brownjp/humidity1997.html> <http://cool.conservation-us.org/byauth/brownjp/humidity1997.html>
- Burbridge, P.R. 2000. *The Nomination of the Wadden Sea Conservation Area as a World Heritage Site: A Feasibility Study for the Trilateral Wadden Sea Co-operation / Common Wadden Sea Secretariat*. Newcastle upon Tyne: University of Newcastle upon Tyne.
- Cannon-Brookes, P. 1993. The 'Delta Plan' for the Preservation of Cultural Heritage in the Netherlands. In: *Museum Management and Curatorship* Vol. 12, 303-317.
- Colombo, U. 2001. The Club of Rome and sustainable development. In: *Futures*, Vol. 33, 7-11
- Common Wadden Sea Secretariat (CWSS), 1987. *Administrative agreement*. Via: <http://www.waddensea-secretariat.org/trilat/brochure/brochure.html>
- CWSS, 2009. Nomination of the Dutch-German Wadden Sea as World Heritage Site - Volume Two – ANNEXES Via: HYPERLINK "[http://www.waddensea-secretariat.org/management/whs/WHN-Annexes-Volume\(08-01-16\).pdf](http://www.waddensea-secretariat.org/management/whs/WHN-Annexes-Volume(08-01-16).pdf)" [http://www.waddensea-secretariat.org/management/whs/WHN-Annexes-Volume\(08-01-16\).pdf](http://www.waddensea-secretariat.org/management/whs/WHN-Annexes-Volume(08-01-16).pdf)
- Consultative Committee for Space Data Systems, 2002. *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)*. Blue book, Issue 1 Via: <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.PDF>
- De Architect. 2011. *Duurzaam depot met kijk-afdeling*. 01-06-2011. Via: <http://www.dearchitect.nl/nieuws/2011/06/01/rotterdam-depot-in-zuidplaspolder.html> Laatste inzage: 27-07-2011
- Dietvorst, A.G.J. 1994. Cultural Tourism and Time-Space Behaviour. In: G.J. Ashworth & P.J. Larkham (red.) *Building a New Heritage. Tourism, Culture and Identity in the New Europe*. London and New York: Routledge, 69-89
- Digitaal Erfgoed Nederland (DEN), 2009. *De digitale feiten, Onderzoek naar de omvang en kosten van gedigitaliseerd cultureel erfgoed*. Oud-Beijerland: Drukkerij van As
- Donker, B. 2011. Onderzoek naar de 'groene' Kunsthal. In: *NRC Handelsblad*, 26-05-2011, p. 17
- Dumont, E. (ed.) onbekend. *Picture. Pro-active management of the impact of cultural tourism upon urban resources economies*. Belgium: University of Liege. Via: <http://139.165.122.87/downloads/Picture.pdf>
- DWA, 2010. *Notitie Energiezuinige maatregelen in installatieontwerp*, 4-10-2010
- Essex County Council Historic Environment Branch. 2010. *Comparative analysis of the landscape and cultural heritage of the*

- Wadden Sea Region. March 2010. Essex: Essex County Council
- Felkins, K., Leighly Jr., H.P. & Jankovic, A. 1998. The Royal Mail Ship Titanic: Did a Metallurgical Failure Cause a Night to Remember? In: *Journal of Metals*, Vol. 50, No 1, 12-18 Via: <http://www.tms.org/pubs/journals/JOM/9801/Felkins-9801.html>
- Friedrich-Silber, I. 1995. *Virtuosity, charisma and social order: a comparative sociological study monasticism, in Theravada Buddhism and medieval Catholicism*. USA: Cambridge University Press
- Frijhoff, W. 2007. *Dynamisch erfgoed*. Amsterdam: Uitgeverij SUN.
- Glendinning, M. 2001. *Conservation at war*. Context 69 Via: http://inbc.org.uk/context_archive/69/war/war.html
- Glendinning, M. 2003. The conservation movement: A cult of the modern age. In: *Transactions of the RHS 13*, United Kingdom: Royal Historical Society
- Gemeente Rotterdam, 2010. *Investeren in duurzame groei. Programma Duurzaam 2010-2014*. Gemeente Rotterdam Via: <http://www.rotterdamclimateinitiative.com/documents/programmaDuurzaamdeflowres.pdf>
- Gombrich, E.H. 2004. *Eeuwige Schoonheid*. Houten: Gaade Uitgevers
- Gore, A. 2006. *Een ongemakkelijke waarheid. Het gevaar van het broeikaseffect en wat we eraan kunnen doen*. Amsterdam: J.M. Meulenhoff bv
- Hails, C. WWF from 1961 to 2006. *WWF's approach to conservation from its inception to 2006*. Via: http://wwf.panda.org/who_we_are/history/wwf_conservation_1961_2006/ Laatste inzage: 30-04-2011
- Harris, A. 1945. *Extract from the official account of Bomber Command*. Kan opgevraagd worden via: <http://www.nationalarchives.gov.uk/education/heroesvillains/g1/cs3/g1cs3s2.htm>
- Hasselt, E. van, 2011. Betere wereld. In: *Metro*, 14-07-2011, 17
- Heslam, P. 2003. Duurzaam kapitalisme: een contradictio in te-minis? In: *Transparant*, Vol. 14, No. 4, November 2003, 11-15
- Hoetink, P. 2007. Milieubeweging tussen verlichting en romantiek. In: *Ledenbulletin Milieudéfensie*, Vol. 5, No. 21, September 2007, 2-3
- Houtekamer, C. 2007. Jacht op verlaten mijnen, fabrieken en hoogovens. In: *NRC Next*, 29-10-2007, 30
- Information Society Division (ISD), 2003. *Guidelines for the preservation of digital heritage*. Paris: UNESCO Via: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf>
- International Union for the Conservation of Nature (IUCN), 2009. World Heritage Nomination. *Technical evaluation The Wadden Sea*. IUCN. Via: http://www.werelderfgoed.nl/media/PDF%20waddenzee/IUCN_Evaluation_Report_Wadden_Sea.pdf
- Kalshoven, F. 2005. The Protection of Cultural Property in the Event of an Armed Conflict within the Framework of International Humanitarian Law. In: *Museum International*, Vol. 57, No. 4, 61-70
- Kant, I. 1784. An Answer to the question: *What is Enlightenment?* Via: <http://www.marxists.org/reference/subject/ethics/kant/enlightenment.htm>
- Keiner, M. 2004. Re-emphasizing sustainable development – the concept of 'evolutionability': On living chances, equity and good heritage. In: *Environment, Development and Sustainability*. Vol. 6, 379-392
- Kockelkoren, G. 2009. How slow can we go? Slow conservtion – slower, greener. In: *FARO Tijdschrift over Cultureel Erfgoed*, Jaargang 2, No. 4, 11-14
- Kuipers, M. 1997. The modern movement. In: *UNESCO courier*, Vol. 50, No. 9, 25-27
- Kuipers, M. 2001. *Conserveren in de wegwerpmaatschappij. Pleidooi voor een polychrone cultuur*. Maastricht: Universitaire Pers Maastricht
- Laarse, R. van der (red.) 2005. *Bezeten van vroeger. Erfgoed, identiteit en musealisering*. Amsterdam: Het Spinhuis
- Landelijk Overleg Provinciale Archief Inspecteurs (LOPAI), 2008. *Eisen Duurzaam Digitaal Depot (ED3)*. Toetsingskader voor de beheersomgeving van blijvend te bewaren digitale informatieve Versie 1. LOPA1 Via: http://www.lopai.nl/pdf/ED3_v1.pdf
- Lange, H. de, 2010. Nieuw vindt oud in Dordrechts Museum. In: *Trouw*, 25-11-2010
- Larsen, P.K. en Padfield, T. 2011. *The Off-Grid Museum*. Philadelphia: American Institute for Conservation (lecture)
- Lenders, H.J.R., Leuven, R.S.E.W., Nienhuis, P.H. & Schoof, D.J.W. onbekend. *Natuurbeheer en -ontwikkeling*. Boom
- Lowenthal, D. 1998. *The heritage crusade and the spoils of history*. United Kingdom, Cambridge: Cambridge University Press
- Lucebert, 2002, *Verzamelde gedichten*. Amsterdam: De Bezige Bij
- Macey, R. 2006. One giant blunder for mankind: how NASA lost moon pictures. In: *The Sydney Morning Herald*, 05-08-2006 Via: <http://www.smh.com.au/news/national/one-giant-blunder-for-mankind-how-nasa-lost-moon-pictures/2006/08/04/1154198328978.html>
- Maekawa, S., Ankersmit, B., Neuhaus, E., Schellen, H., Beltran, V. & Boersma, F., 2007. Investigation into impacts of large numbers of visitors on the collection environment at Our Lord in the Attic. In: *Museum Microclimates*. Padfield, T. & Borchersen, K. (ed.) Denmark: National Museum of Denmark. 99-105
- Malthus, T.R. 1809. *An essay on the principle of population; or, a view of its past and present effects on human happiness; with an inquiry into our prospects respecting the future removal or mitigation of the evils which it occasions. Volume 1*. Washington city: Roger Chew Weightman [First American edition]
- Maluck, M. 2008. *Project LancewadPlan. 2004-2007*. Willemshaven: Internationaal Waddenzee-secretariaat.
- Management site. 2003. Maak eerst maar even een business

- case. De business case als managementtool. In: *Strategie & Bestuur*, 24-06-2003 Via: <http://www.managementsite.nl/429/strategie-bestuur/maak-eerst-even-business-case.html>
- Marcuse, P. 1998. Sustainability is not enough. In: *Environment and Urbanization*, Vol. 10, No. 2, 103-111
- Nederlandse Museumvereniging (NMV), 2010. *Verslag sustainability reis Manchester*.
- Newbigin, L. 1989. *The Gospel in a Pluralist Society*. USA: Wm. B. Eerdmans Publishing co.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OC&W), 2008. Beleidsbrief Modernisering Monumentenzorg.
- Newby, P.T. 1994. Tourism: Support or Threat to Heritage? In: G.J. Ashworth & P.J. Larkham (red.) *Building a New Heritage. Tourism, Culture and Identity in the New Europe*. London and New York: Routledge, 206-228
- Nuryanti, W. 1996. Heritage and postmodern tourism. In: *Annals of Tourism Research*, Vol. 23, No. 2, 249-260
- Onbekend, 2010. Galapagos eilanden niet langer op UNESCO lijst van bedreigde Werelderfgoederen. In: *Sea Shepherd Nieuws*, 29-07-2010 Via: <http://www.seashepherd.nl/news-and-media/news-100729-1.html>
- Overton, M. 2004. *Agricultural revolution in England. The transformation of the agrarian community 1500-1850*. Cambridge: Cambridge University Press
- Plato, *Republic*, Daaruit: The Allegory of the Cave (p. 227-235) Vertaald door: Macdonald Cornford, F. New York & London: Oxford University Press
- Poria, Y. & Ashworth, G. 2009. Heritage Tourism – Current Resource for Conflict. In: *Annals of Tourism Research*. Vol. 36, No. 3, 522-524
- Pots, R. 2000. *Cultuur, koningen en democraten. Overheid en Cultuur in Nederland*. Amsterdam: Uitgeverij SUN
- Project E-depot Gemeentearchief Rotterdam, 2004. *E-depot 2004 DOEN! Het projectplan in het kort*. Gemeente Rotterdam Via: <http://www.gemeentearchief.rotterdam.nl/content/images/stories/content/vakgenoten/edepot/projectplandoen2004.pdf>
- Riegl, A. 1996. The Modern Cult of Monuments: Its Essence and Its Development. In: N.S. Price (red.) *Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 69-83
- Riessen, M.G. van, Straaten, D. van & Verkuil, D. 2003. *Met de loep op Lancashire, katoen en samenleving 1750-1850*. Groningen: Wolters-Noordhoff bv
- Rijksgebouwendienst. *Informatieblad. Functioneel controleren, inregelen en beproeven*. Via: http://www.rgd.nl/fileadmin/redactie/Actueel/Infoblad_FCIB1.pdf
- Roach, J. 2002. Machu Picchu Under Threat From Pressures of Tourism. In: *National Geographic News*, 15-04-2002 Via: http://news.nationalgeographic.com/news/2002/04/0415_020415_machu.html
- Rosenbaum, M. 1993. Sustainable Design Strategies. In: *Solar Today*, March/April Via: <http://www.arch.wsu.edu/09%20publi-cations/sustain/defnsust.htm>
- Samwel, D. 2004. Lobby of een lijkje verf. In: *BladNA*, Oktober 2004 Via: http://www.nostraverus.com/article/442/lobby_of_eeen_lijkje_verf.html
- Savage, M., Warde, A. & Ward, K. 2003. *Urban Sociology, Capitalism and Modernity*. New York: Palgrave Macmillan
- Schroor, M., Kühn, J., Brown, N., Enemark, J. & Vollmer, M. 2009. *Landscape and Cultural Heritage Quality Status Report 2009 Thematic Report No. 2*. Germany: Wilhelmshaven CWSS
- Siegel, F. 2010. <http://www.freerepublic.com/focus/f-news/2578375/posts>" Progressives Against Progress - *The rise of environmentalism poisoned liberals' historical...* Via: <http://www.freerepublic.com/focus/f-news/2578375/posts> Laatste inzage: 21-07-2011
- Smets, L. 2009. Erfgoedbeheer en duurzaamheid. Een evidente keuze? In: *FARO Tijdschrift over Cultureel Erfgoed*, Jaargang 2, No. 4, 4-10
- Suter, K. 1999. The Club of Rome: The Global Conscience. In: *Contemporary Review*, Vol. 275, No. 1602, 1-5
- Swanborn, P.G. 2002. *Basisboek sociaal onderzoek*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Throsby, D. 2003. Cultural Sustainability. In: Towse (red.) *A Handbook of Cultural Economics*. Bodmin, Cornwall: MPG Books Ltd
- Throsby, D. 2008. Linking cultural and ecological sustainability. In: *The International Journal of Diversity in Organisations, Communities & Nations*, Vol. 8, No.1, 15-20
- Thomson, G. 1986, *The Museum Environment*, London: Butterworth Heineman
- Tobin, J. 1974. What is Permanent Endowment Income? In: *The American Economic Review*, Vol. 64, No. 2, 427-432
- United Nations World Tourism Organization & United Nations Environment Programme (UNWTO&UNEP) 2008. *Climate Change and Tourism – Responding to Global Challenges*. Spain: World Tourism Organization Via: <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/WEBx0142xPA-ClimateChangeandTourismGlobalChallenges.pdf>
- Walker, H. 2010. High-street fashion used to be simple: stores sold fast trends at low prices. Then shoppers got wise to fair trade. The recession hit. So how does a billion-pound brand stay one elegant step ahead? In: *The Independent Magazine*, 17 Juli 2010, 26-29
- Weber, M. 1905. (uitgegeven in 1930) *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. London&Boston: Unwin Hyman. Via: <http://www.scribd.com/doc/3248130/Max-Weber-The-Protestant-Ethic-and-the-Spirit-of-Capitalism>
- Weyler, R. *Waves of Compassion*. UTNE Reader. Via: <http://www.utne.com/print-article.aspx?id=8984> Laatste inzage: 30-04-2011
- WHC (World Heritage Commission). 1972. *Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage*.

UNESCO Via: <http://whc.unesco.org/archive/convention-en.pdf>

WHC. 2008. *Policy document on the impacts of climate change on World Heritage Properties*. Paris: UNESCO Via: <http://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-393-2.pdf>

WHC, 2010. WORLD HERITAGE COMMITTEE. *Thirty-fourth Session. Brasilia, Brazil 25 July – 3 August 2010. Item 5 of the Provisional Agenda: Reports of the World Heritage Centre and the Advisory Bodies - 5D. World Heritage Convention and sustainable development*. 18 Juni 2010 Paris: UNESCO

WCCD (World Commission on Culture and Development). 1996. *Report on the World commission on Culture and Development. Our creative diversity*. Paris: UNESCO Via: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001055/105586e.pdf>

WCED (World Commission on Environment and Development), 1987, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Via: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

UNESCO/ICOMOS. 1954. *Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict*. Via: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13637&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

UNFCCC. 1992. *Kyoto Protocol*. Via: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.html>

United Nations Development Programme (UNDP), 2007. *Human Development Report 2007/2008. Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided world*. New York: Palgrave Macmillan

Versloot, A. 2010. Toekomst. *Risico-analyse Ons' Lieve Heer op Solder*. Drukkerij Thesink

Virtueel Platform, 2010. *Archive2020 Sustainable archiving of born-digital cultural content*. Palteam Via: http://www.virtueelplatform.nl/downloads/2792_rchive2020_def_single_page.pdf

Vliet, J. van der, 2009. Green computing. In: *FARO Tijdschrift over Cultureel Erfgoed*, Jaargang 2, No. 4, 22-24

Vucetich, J.A. & Nelson, M.P. 2010. Sustainability: Virtuous or Vulgar? In: *BioScience*, Vol. 60, No 7, 539-544

WHC, 1989. *Report of the World Heritage Commission. Thirteenth session*. Paris, 11-15 December 1989 Via: <http://whc.unesco.org/archive/1989/sc-89-conf004-12e.pdf>

WHC, 2008. *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Paris: UNESCO

WHC, 2009. *Report of Decisions. World Heritage Committee. Thirty-third session*. Paris: UNESCO Via: <http://whc.unesco.org/archive/2009/whc09-33com-20e.pdf>

Xinhua, 2010. China strives for renewal of Kyoto protocol. In: *China daily*, 09-06-2011 http://www.chinadaily.com.cn/world/2011-06/09/content_12669445.htm Inzage: 16-6-2011

Websites:

Alectia. *Louisiana builds energy friendly storage facility*. Via: <http://www.alectia.com/eng/news/louisiana-builds-energy-friendly-storage-facility/> Laatste inzage: 27-07-2011

BBC, *Fact file: Baedeker raids*. Via: <http://www.bbc.co.uk/ww2peopleswar/timeline/factfiles/nonflash/a1132921.shtml> Laatste inzage: 10-07-2011

Bond Heemschut. *Geschiedenis*. Via: <http://www.heemschut.nl/nl/vereniging/geschiedenis.html>

Cradle to Cradle products innovation institute, *A multi-attribute protocol*. Via: http://c2ccertified.org/index.php/product_certification/certification_protocol Laatste inzage: 25-06-2011

Energielabel. Homepage. Via: <http://www.energielabel.nl/>

Erfgoed Nederland. *Erfgoed en Betekenis*. Via: <http://www.erfgoednederland.nl/over-erfgoed-nederland/erfgoed-en-betekenis> Laatste inzage: 30-04-2011

Getty Conservation Institute. *Our Lord in the Attic: A case study. Introduction*. Via: <http://www.getty.edu/conservation/education/case/olita/index.html> Laatste inzage: 25-07-2011

Getty Conservation Institute. *Our Lord in the Attic: A case study. Museum's history*. Via: <http://www.getty.edu/conservation/education/case/olita/museum/history.html> Laatste inzage: 25-07-2011

Instituut Collectie Nederland (ICN), Het Museum: *Dubbel Duurzaam*. Via: <http://www.icn.nl/nl/kenniscentrum/themadag>

ICN. *Instituut Collectie Nederland*. Via: <http://www.icn.nl> Laatste inzage: 27-01-2011

Kringloopexpo. Platform voor tweedehands tentoonstellingsmateriaal. *Over Kringloopexpo*. Via: <http://www.kringloopexpo.be/nl/pagina/3/over-kringloop-expo.html> Laatste inzage: 21-07-2011

Lascaux. *Preservation Interventions*. Via: <http://www.lascaux.culture.fr/index.php?fichier=chrono.xml> Laatste inzage: 26-07-2011

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. *Wat is cultureel erfgoed?* Via: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/vragen-en-antwoorden/wat-is-cultureel-erfgoed.html> Laatste inzage: 30-04-2011

Museum Exhibition Design Blog. 2010. *Sustainable Exhibition Design*. 11-11-2010 Via: <http://museumexhibition.wordpress.com/2010/11/11/sustainable-exhibition-design/> Laatste inzage: 21-07-2011

National Trust. *The history of the Trust*. Via: http://www.national-trust.org.uk/main/w-trust/w-thecharity/w-history_trust.htm Laatste inzage: 30-4-2011

Nationale Commissie voor Internationale Samenwerking en Duurzame Ontwikkeling (NCDO) *Millenniumdoel 7*. Via: http://www.millenniumdoelen.nl/Millenniumdoelen/Millenniumdoel_7 Laatste inzage: 21-06-2011

Nederlandse Museum Vereniging (NMV), Museumcongres 2010. *Nu nog beter: musea en innovatie*. Via: <http://www.museumcongres.nl/Archief/Museumcongres2010/tabid/807/language/nl-NL/Default.aspx>

Nobelprize.org *The Nobel Peace Prize 2007*. Via: http://nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2007/index.html

Noorderzon. *Duurzaamheid: we care*. Via: http://www.noorderzon.nl/?id=53&cult=nl&page=duurzaamheid:_we_care Laatste inzage: 20-07-2011

Philips. *Econova TV*. Via: http://www.philips.nl/c/econova-107-cm-42-inch-1080p-full-hd-digitale-tv-42pfl6805h_12/prd/nl/?jsessionid=05E2F35AED70C2D5FB481EEF0F5BD8F8.app102-drp3

The Club of Rome, *History* Laatste inzage: 20-07-2011 Via: HYPERLINK "<http://www.clubofrome.org/?p=375>" <http://www.clubofrome.org/?p=375> Laatste inzage: 20-07-2011

Rijksgebouwendienst. *Wat is monitoring?* Via: <http://www.rgd.nl/onderwerpen/themas/duurzaamheid/energiebesparing/wat-is-monitoring/> Laatste inzage: 27-07-2011

Sustainable Exhibition Design. *Homepage*. Via: <http://sedesign-blog.blogspot.com/> Laatste inzage: 21-07-2011

The Green Key. *Algemeen*. Via: <http://www.greenkey.nl/home> Laatste inzage: 20-07-2011

The National Museum of Denmark. *About Tim Padfield*. Via: <http://www.natmus.dk/cons/tp/tp.htm> Laatste inzage: 27-07-2011

UNESCO. *The World Heritage Convention*, Via: <http://whc.unesco.org/en/convention/> Laatste inzage: 20-06-2011

WHC. *Sustainable Tourism*. Via: <http://whc.unesco.org/en/sustainabletourism/> Laatste inzage : 20-06-2011

World of new 7 wonders, 2007. *The official new7wonders of the world*. Via: <http://world.n7w.com/the-official-new7wonders-of-the-world/>

Overige bronnen:

Cultuur-Ondernemen. Themadag 'Lean, Mean and Green' in de Rotterdamse Schouwburg. 29-11-2010. Diverse algemene gesprekken en rondetafeldiscussies over keurmerken voor culturele instellingen en het groene theater bijgewoond.

Cradle 2 Cradle symposium, TU Delft, 15-04-2011. Diverse lezingen over Cradle 2 Cradle bouwmethoden, onder andere van Michael Braungart.

The day after tomorrow, 2004, Twentieth century Fox film corporation

Korte vragenlijst aan Maurice Davies, adjunct directeur van de Museums Association. Dit is de Britse variant op de Nederlandse Museumvereniging.

Diverse gesprekken bij de instellingen waar de case studies zijn uitgevoerd (zie bijlage 1)

Bijlage 1: Contactpersonen en contactmomenten per case

1. Opslag van erfgoed in een depotruimte

Voor deze case study is onderzoek gedaan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en is met de volgende personen contact geweest.

27-07-2010 – Arjen Kok (Senior onderzoeker, sector kennis roerend erfgoed)

09-09-2010 – Agnes Brokerhof (Senior onderzoeker, sector kennis roerend erfgoed)

07-10-2010 – René Wokke (Projectleider business case depot)

03-12-2010 – Bijeenkomst met het Ministerie van VROM, Instituut Collectie Nederland en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed over de fusie en de toekomstplannen voor het depot.

Datum vergeten – Rondleiding door het depot van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed door Paul van Wel (Senior medewerker kunstcollecties)

06-06-2011 – René Wokke en Bart Ankersmit (Senior onderzoeker, sector kennis roerend erfgoed)

2. Duurzaamheid in de museale en historische ruimte

Voor deze case study is onderzoek gedaan bij het historisch interieur Ons' Lieve Heer op Solder.

30-09-2010 – Peter Schoutens (Hoofd interne zaken)

29-06-2011 – Peter Schoutens

3. Digitalisering

Voor deze case study is onderzoek gedaan bij het Gemeentearchief van Rotterdam.

14-12-2010 – Mies Langelaar (Projectmanager e-Depot)

16-06-2011 – Laatste vragen gemaild aan Mies Langelaar.

4. Erfgoedtoerisme

Voor deze case study is onderzoek gedaan naar de Waddenzee. In eerste instantie zou het een theoretische case worden, maar uiteindelijk is toch contact gezocht met een betrokkene.

22-06-2011 – Bernard Baerends (Projectleider Trilaterale Waddenzee samenwerking -Ministerie van Landbouw, Milieu en Voedselkwaliteit)

Bijlage 2: Afbeeldingenregister

Op de voorkant:

Patriciërshuis Wolwevershaven, Dordrecht. Eigen foto

Afbeelding 1:

Infographic duurzame ontwikkeling. Eigen ontwerp.

Afbeelding 2:

Infographic culturele duurzaamheid. Eigen ontwerp.

Afbeelding 3:

De grot van Plato. Uit: Warmington and Rouse, ed. 1999. Great Dialogues of Plato. New York, Signet Classics, p. 316. Via: <http://faculty.washington.edu/smcohen/320/cave.htm>

Afbeelding 4:

De Koninklijke bibliotheek in de begindagen. Collectie Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.

Foto: Onbekend. Via:

http://www.kb.nl/galerie/kalender/jaar_2010/november/pagina/08.xml

Afbeelding 5:

Caspar David Friedrich, Der Wanderer über dem Nebelmeer (zelfportret 1818).

Afbeelding 6:

Het officiële monumentenschildje. Foto: Onbekend. Via: <http://huis-en-tuin.infonu.nl/wonen/84954-de-lusten-en-lasten-voor-eigenaren-van-een-rijksmonument.html>

Afbeelding 7:

Logo van Greenpeace. Copyright: Greenpeace.

Afbeelding 8:

Ontwikkeling van het WWF logo. Copyright: WWF

Afbeelding 9:

De toekomst van Nederland volgens Al Gore. Uit: Gore, A. 2006. Een ongemakkelijke waarheid. Het gevaar van het broeikas-effect en wat we eraan kunnen doen. Amsterdam: J.M. Meulenhoff bv

Afbeelding 10:

Green key logo. Copyright: Green Key.

Afbeelding 11:

De overlevenden in de bibliotheek. Bron: The day after tomorrow, 2004, Twentieth century Fox film corporation

Afbeelding 12:

De ruïnes van St Augustine's Abbey in Canterbury, UNESCO Werelderfgoed. Foto: Aiden McRae Thomson, 2009.

Afbeelding 13:

Een klimatiseringsinstallatie. Via: Ankersmit, B. 2009. Duurzaamheid & klimaatbeheersing in musea. Afbeelding uit de powerpoint presentatie voor de themadag Dubbel Duurzaam.

Afbeelding 14:

De invloed van bezoekers op de luchtvochtigheid in Ons' Lieve Heer op Solder. Bron: Getty

Conservation Institute, 2005. T, RH and AH plots in the church (God lamp low), sael, canal room and reception on Open Monument Day. Via: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/teaching/case/olita/climate/current_vis_imp.html

Afbeelding 15:

Het duurzame museum van de toekomst? Bron: Larsen, P.K. en Padfield, T. 2011. The Off-grid Museum. Lecture for the American Institute for Conservation.

Afbeelding 16:

Venetië in Las Vegas. Foto: Luxe living, 2011. Via: <http://www.thelifeofluxury.com/venetian-resort-hotel-casino/>

Afbeelding 17:

De ijsberg scheurt de romp van de Titanic open. Maker en jaartal onbekend. Bron: http://www.squidoo.com/the_RMS_Titanic

Afbeelding 18:

Voorbeeld van passive air conditioning. Bron: Smarter Homes, 2011. Via: <http://www.smarterhomes.org.nz/design/design-overview/>

Afbeelding 19:

Rolstellingen in een depot. Foto: Collectie Gemeentemuseum Helmond, Helmond. Via: <http://collectie.gemeentemuseumhelmond.nl/vragen/>

Afbeelding 20:

Invloed van bezoekers op de temperatuur in Ons' Lieve Heer op Solder. Bron: Getty Conservation Institute, 2005. T, RH and AH plots in the church (God lamp low), sael, canal room and reception on Open Monument Day. Via: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/teaching/case/olita/climate/current_vis_imp.html

Afbeelding 21:

Het gerenoveerde altaar van Ons' Lieve Heer op Solder. Bron: Ons' Lieve Heer op Solder, 2011, Amsterdam. Via: <http://www.parool.nl/parool/nl/1424/STADSGEZICHTEN/article/detail/3070253/2011/12/08/Stadsgezichten-Ons-Lieve-Heer-op-Solder.dhtml>

Afbeelding 22:

Ontwerpschets renovatie met links het inetrieur en rechts de nieuwe museale ruimte. Bron: <http://www.opsolder.nl/nl/toekomst.php>

Afbeelding 23:

Ouderwetse dragers voor digitale informatie. Bron: Koninklijke Bibliotheek. Via: <http://www.kb.nl/hrd/dd/index.html>

Afbeelding 24:

Open Archival Information System. Bron: Nationale Coalitie Digitale Duurzaamheid. Via: http://www.ncdd.nl/blog/?page_id=447

Afbeelding 25:

De structuur van een e-Depot. Bron: Stadsarchief gemeente Amsterdam. Via: <http://stadsarchief.amsterdam.nl/stadsarchief/e-depot/introductie/>

Afbeelding 26:

Een op lucht gekoelde serverruimte. Bron: ICT Room. Via: <http://www.ictroom.nl/server-koeling-principe.html>

Afbeelding 27:

Tuktuks in de rij bij een toeristische attractie. Foto: Eigen foto, 2011.

Afbeelding 28:

De Nederlandse en Duitse Waddengebieden die onder het Werelderfgoed vallen met inzetkaart met de bezoekerscentra. Bron: Website Wadden Sea World Heritage. Via:

<http://www.waddensea-worldheritage.org/>

Afbeelding 29:

Internationaal logo Werelderfgoed Waddenzee. Copyright: Wadden Sea World Heritage.

Via: <http://www.waddensea-worldheritage.org/>

Afbeelding 30:

Terp bij Ezinge, een onderdeel van het cultureel landschap. Via:

http://www.waddenzee.nl/Samenwerken_aan_Waddenland.2783.0.html