Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap



Omgaan met extreme klimaateffecten op cultureel erfgoed

Strategische verkenning naar de risico's, het adaptatievermogen en mogelijke maatregelen voor erfgoed bij extreme klimaateffecten

Harm Jan Pierik, Eva Stegmeijer, Gertjan de Boer en Linde Egberts

Omgaan met extreme klimaateffecten op cultureel erfgoed

Strategische verkenning naar de risico's, het adaptatievermogen en mogelijke maatregelen voor erfgoed bij extreme klimaateffecten

Harm Jan Pierik, Eva Stegmeijer, Gertjan de Boer en Linde Egberts

Colofon
Omgaan met extreme klimaateffecten op cultureel erfgoed: Strategische verkenning naar de risico's, het adaptatievermogen en mogelijke maatregelen voor erfgoed bij extreme klimaateffecten

Auteurs:	Harm Jan Pierik, Eva Stegmeijer, Gertjan de Boer en Linde Egberts
Met bijdragen van:	Sjamme van de Voort, Eveline de Smalen en Carlijn Vos
Eindredactie:	Harm Jan Pierik en Rick van Veldhuizen
Beeldredactie:	Harm Jan Pierik en Kevin Santifort
Opdrachtgever:	Linde Egberts
Interne collegiale toets:	Jacob Knegtel, Vivian van Saaze
Met dank aan:	Dorte van de Bor, Agnes Brokerhof, Christien Dijcks, Guusje Harteveld, Kevin Santifort, Renate van Leijen

Foto voorkant: Hoogwater in 2023 bij kasteel Loevestein. Foto: Cees van der Wal.

© Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort 2026

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Postbus 1600
3800 BP Amersfoort
www.cultureelerfgoed.nl

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed wil dat iedereen kennis kan nemen van de inhoud van haar producten. Kunt u de publicatie toch niet goed lezen? Neem dan contact op met onze infodesk via info@cultureelerfgoed.nl of via 0334217456

Inhoud

Introductie 4

Klimaatverandering en impact op cultureel erfgoed 6

Serious game: wat doe je met erfgoed bij een naderende klimaatramp? 10

Adaptatiepaden: zorgen voor erfgoed als er tijd is om keuzes te maken 15

Intermezzo 1: Een agenderend gesprek tussen stakeholders 20

Intermezzo 2: Een toekomst voor een monumentale steenfabriek 24

Discussie en conclusie 26

Bronnen en verder lezen 29

Over de auteurs 30

Introductie

Linde Egberts

Klimaatverandering is al merkbaar aan de hetere zomers, lage rivierstanden en hevigere neerslag. Deze veranderingen hebben ook gevolgen voor de zorg voor erfgoed. Erfgoed vormt een anker voor identiteit, betekenisgeving en welzijn, juist in tijden van verandering. Veel erfgoedinstellingen, overheden, onderzoekers en erfgoedgemeenschappen zijn dan ook al bezig met klimaatadaptatie, vaak gebaseerd op gemiddelde scenario's en met name gericht op overstromingsrisico's vanuit zee en rivieren. De klimaatscenario's van KNMI uit 2023 laten er echter geen twijfel over bestaan dat extremere effecten zullen gaan optreden.[1] Deze komen niet alleen vanuit de zee en de rivieren. Ook droogte, natuurbranden en verzilting zullen voor toenemende problemen gaan zorgen. Kan de erfgoedzorg met de huidige aanpak nog voldoende inspelen op deze scenario's? En zijn de keuzes die nu en in de toekomst moeten worden gemaakt – bijvoorbeeld wanneer behoud van een waardevol gebouw of landschap niet meer mogelijk is – voldoende in beeld?

Om deze vragen scherp te krijgen heeft Team Kennis van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) in samenwerking met het RCE-programma Erfgoed, Water en Klimaat een strategische verkenning uitgevoerd. Tussen de zomers van 2024 en 2026 heeft een team van vier collega's deze verkenning vormgegeven. De tussenresultaten zijn gepresenteerd en besproken tijdens een goedbezochte kennisbijeenkomst in het voorjaar van 2025. Dit rapport bundelt de leeropbrengsten van het onderzoek en de bijeenkomst. Deze strategische verkenning is bedoeld voor professionals in de erfgoedsector en ruimtelijke ordening, zowel binnen als buiten de RCE, die beter grip willen krijgen op de omgang met erfgoed onder invloed van extreme klimaateffecten. De auteurs willen het bewustzijn vergroten over de mogelijke fysieke impact van extreme scenario's op erfgoed. Dit doen zij door discussie te stimuleren over de gevolgen voor de werkpraktijk van de RCE en het erfgoedveld.

De uitdaging om te anticiperen op extremere klimaateffecten is wellicht nieuw, maar reageren op verandering is voor de erfgoedsector bekend terrein. Al sinds de vroegste professionalisering van monumentenzorg, landschapsbehoud en archeologie reageren erfgoedgemeenschappen op dreigend verlies van objecten en gebieden – en de waarden die zij vertegenwoordigen. Hiertoe zijn monumenten aangewezen en zijn wettelijke kaders en regelingen opgesteld. Deze waren er vooral op gericht om het erfgoed in zijn oorspronkelijke staat te kunnen beschermen. In de afgelopen decennia zijn daar benaderingen bijgekomen die uitgaan van 'behoud door ontwikkeling' en (co-creatief) ontwikkelen met erfgoed als inspiratiebron.[2] Daarmee is erfgoed, naast een aparte sector, ook expliciet onderdeel geworden van de ruimtelijke ordening. Voorbeelden van succesvolle toepassingen zijn de herontwikkeling van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de erfgoedinbreng bij het waterveiligheidsprogramma Ruimte voor de Rivier. In opvolgende investeringsprogramma's vanuit OCW kwam de relatie tussen erfgoed en klimaatverandering steeds nadrukkelijker aan bod. De Nota Belvedère werd opgevolgd door het deelprogramma Eigenheid en Veiligheid van de Visie Erfgoed en Ruimte (2012-2018), de lijn 'water en bodem' van de Erfgoed Deal (2019-2025) en het Programma Erfgoed, Water en Klimaat (2021-2025). Naast praktijkgerichte inzichten en oplossingen is vanuit OCW en de RCE ook geïnvesteerd in (wetenschappelijk) onderzoek naar erfgoed en klimaat via Nederlandse en Europese samenwerkingen.

De relatie tussen klimaatverandering en erfgoed is op z'n minst tweeledig. Enerzijds wordt erfgoed geraakt door klimaateffecten. Begrip van de huidige en toekomstige impact helpt om effectieve maatregelen te nemen, om erfgoed te beschermen en aan te passen. Anderzijds kan erfgoed helpen om klimaatverandering tegen te gaan (mitigatie) en om de maatschappij beter aan te passen.[3] In directe vorm, door erfgoedstructuren te (her)gebruiken voor bijvoorbeeld waterberging, of als inspiratiebron. Deze verkenning beperkt zich tot het eerste aspect: klimaatrisico's voor cultureel erfgoed voor het Europese en Caribische deel van het Koninkrijk der Nederlanden. De verkenning gaat verder waar eerdere programma's eindigden door de vraag centraal te stellen hoe om te gaan met extreme toekomstscenario's, waarin gebruikelijke vormen van behoud en doorontwikkeling niet meer mogelijk zijn. Om het speelveld enigszins overzichtelijk te houden, richt deze verkenning zich met name op het gebouwde en landschappelijke erfgoed. Extreme klimaateffecten raken ook andere soorten erfgoed, zoals immaterieel erfgoed, archeologie en roerend erfgoed. Deze komen weliswaar zijdelings aan bod, maar verdienen elders verdere aandacht.

We verkennen in dit rapport meerdere instrumenten. Met behulp van klimaatadaptatiepaden voor erfgoed maken we inzichtelijk hoe stakeholders

[1] Bessembinder et al. 2023.

[2] Janssen et al. 2017.

[3] Fatoric & Egberts 2020.



Doorbraak van de Kamperdijk in 1825, Abraham Vinkeles.

keuzes tot aanpassen kunnen afwegen en welke mogelijkheden wegvallen naarmate klimaateffecten verergeren. Deze adaptatiepaden zijn bruikbare gesprekstarters, omdat ze concreet maken wat een vage, verre toekomst voor specifieke erfgoedlocaties kan betekenen. Bovendien agenderen ze welke keuzes erfgoedgemeenschappen en overheden nu al kunnen maken voor de toekomst van hun erfgoed. Naast adaptatiepaden krijgt ook het simuleren van noodsituaties in spelvorm aandacht in deze strategische verkenning. Het spelen van een *serious game*, zoals ontwikkeld door RCE-onderzoeker Eva Stegmeijer, maakt de tijdsdruk van een noodsituatie tot een spannende setting. Spelers kruipen in de huid van verschillende stakeholders om samen stevige keuzes te maken over het redden of loslaten van erfgoed. Het spel is gespeeld tijdens de bijeenkomst in het kader van deze verkenning. Een verslag hiervan is opgenomen in deze publicatie. Tot slot wordt de kracht van het fictieve verhaal verkend om de effecten van klimaatverandering op erfgoed beleefbaar te maken. Dit doen we, omdat verhalen een krachtig middel zijn om toekomstige situaties voorstelbaar te maken. Zo worden keuzes voor erfgoedlocaties en -objecten concreter. In het afsluitende hoofdstuk staan we stil bij de bevindingen van de verkenning en de potentie van de adaptatiepaden en de *serious game* voor de omgang met erfgoed, met name op momenten dat verlies en verval onherroepelijk zijn.

Klimaatverandering en impact op cultureel erfgoed

Harm Jan Pierik, Gertjan de Boer & Eva Stegmeijer

Klimaatscenario's

Klimaatverandering heeft in Nederland geleid tot een temperatuurstijging van meer dan 2 graden Celsius sinds het begin van de metingen in 1901.[4] Overstromingen en brand als gevolg van droogte hebben nu al een toenemende impact, zoals blijkt uit recentelijke gebeurtenissen zoals de overstromingen in Limburg en de grote droogte in 2018 en het voorjaar van 2025. De komende decennia zullen de temperaturen, met name in de zomers, verder stijgen, wat zal resulteren in drogere zomers en lentes.[5] Droogte in het voorjaar, wanneer loofbomen nog niet zijn uitgelopen, verhoogt de kans op natuurbranden. Hoewel de zomers droger worden, zal de extreme neerslag tijdens dit seizoen toenemen: het regent minder vaak, maar als het regent, is de intensiteit groter. Hierdoor kan regenwater minder goed in de bodem wegzakken, wat leidt tot toenemende wateroverlast. Ook de winters worden natter, waardoor hoge waterstanden in rivieren vaker zullen voorkomen. In de lagergelegen delen van Nederland heeft zeespiegelstijging naar verwachting de grootste impact. Hoewel de snelheid van de stijging nog onzeker is, zijn de gevolgen bij extremere scenario's aanzienlijk. De druk op waterkeringen zal sterk toenemen, in het westelijk rivierengebied kunnen de uiterwaarden permanent onder water komen te staan. Getijdengebieden zoals de Waddenzee lopen het risico op permanente verdrinking.[6] In combinatie met droogte kunnen bovendien verzilting en bodemdaling toenemen. Hoewel de kans op een grote stormvloed niet verandert, zal de impact ervan groter zijn door de zeespiegelstijging. Voor de BES-eilanden (Bonaire, Sint Eustatius en Saba) zijn de belangrijkste klimaatrisico's droogte, zoetwatertekort, zeespiegelstijging, erosie en een toename van het aantal orkanen in de zwaarste categorie.[7]

Het KNMI hanteert vier klimaatscenario's voor 2050 en 2100. Een nat en droog scenario voor zowel een hoge als een lage CO_2-uitstoot. In deze verkenning is niet expliciet met deze scenario's gewerkt. Gezien de strategische aard van de verkenning is uitgegaan van maximale klimaatimpact op erfgoed, om de bandbreedte van de mogelijke gevolgen beter voorstelbaar te maken en om het gesprek over benodigde keuzes naar voren te halen. Sommige gevolgen, zoals de impact van zeespiegelstijging in 2100, lijken nog ver weg. Maatregelen hebben echter ook een lange doorlooptijd, dus dit geeft de gelegenheid om op tijd keuzes te maken en veranderingen in gang te zetten.

Na het uitkomen van de klimaatscenario's in 2023 zijn er ook nieuwe inzichten bijgekomen. Zo laat recent onderzoek zien dat er een kans is op het stilvallen van de zogenoemde Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC), met grote gevolgen voor het klimaat in Nederland.[8] De AMOC is een systeem van oceaanstromingen in de Atlantische Oceaan dat warm water vanuit de tropen naar het noorden verplaatst. De AMOC heeft een grote invloed op de temperatuur, neerslag en stormpatronen en geeft Europa een mild klimaat. Klimaatmodellen laten zien dat de AMOC in de toekomst verzwakt, er zijn ook scenario's waarin de AMOC over de loop van de komende tientallen jaren instort. Als dit inderdaad gebeurt zijn de gevolgen ingrijpend: winterextremen zullen kouder uitvallen dan nu, de verdroging in de zomer neemt toe en de zeespiegelstijging versnelt verder. Extreme klimaateffecten zullen in dat geval dus verder toenemen.



Door vaker voorkomende lage waterstanden komt erfgoed bloot te liggen, zoals langs de Waal bij Dreumel. Foto: Nils Kerkhoven.

4 Bessembinder et al. 2023.
5 Bessembinder et al. 2023.
6 Schra et al. 2022.
7 Min. I&W 2024.

8 KNMI - Extra zeespiegelstijging langs de Nederlandse kust als de AMOC stilvalt; KNMI - Europa wordt nog veel droger als de AMOC stilvalt



Droogte in de vijver van buitenplaats de Wildenborch bij Vorden. Foto: Henk Hoogeveen.

Impact van klimaatverandering op erfgoed

De volgende klimaateffecten zullen naar verwachting de meest impact hebben op erfgoed:[9]

- een grote overstroming vanuit de rivieren;
- grote, meerdaagse natuurbranden op verschillende locaties;
- extreme droogte over een lange periode;
- extreme piekbuien;
- versnelde zeespiegelstijging.

De impact van bovenstaande klimaateffecten hangt vaak sterk samen met het landgebruik, wateronttrekking, en bodemdaling die ook al los van klimaatverandering plaatsvindt. Klimaatverandering zal naar verwachting vrijwel al deze stressoren verder versterken. De effecten en hun impact op erfgoed worden hieronder verder toegelicht:

Ruim 42 procent van de gebouwde rijkmonumenten ligt in overstromingsgevoelige gebieden.[10] Dit betekent dat bij grote overstromingen veel historische panden, musea en archieven -met waardevolle interieurs en collecties- onherstelbaar beschadigd kunnen raken.

Ook het aantal natuurbranden in Nederland neemt toe. Als er meerdere branden tegelijkertijd uitbreken in een periode van droogte, kan dit resulteren in een groot risico voor gebouwd erfgoed, musea en archieven.

Ongeveer 21% van de gebouwde monumenten bevindt zich in natuurbrandgevoelig gebied. Ook hier kunnen musea en archieven hun collectie onomkeerbaar verliezen. Er is op dit moment vaak geen evacuatie-strategie voor erfgoed(collecties) aanwezig.[11] Een lange en extreme periode van droogte leidt daarnaast tot lagere grondwaterstanden. Dit heeft een effect op funderingen, op historisch groen en op organische archeologische resten.[12]

Piekbuien komen steeds vaker voor door klimaat-verandering. Extreme buien, zoals die in december 2023, zorgden voor schade aan en verlies van cultureel erfgoed. De exacte locatie en de mate van neerslag is vaak heel kort van tevoren goed bekend, daarom is het lastig hierop in te kunnen spelen. Ook immaterieel erfgoed is kwetsbaar voor extreem weer. Festiviteiten en wedstrijden worden bijvoorbeeld steeds vaker afgelast wegens extreme neerslag en storm.[13]

9 Teruel Cano, Fatorić & Manders 2020; RCE 2025.
10 RCE 2025.
11 Stegmeijer & Egberts 2026.
12 De Boer & Knegtel 2023.
13 De Boer & Knegtel 2026.



Het historische centrum van Valkenburg tijdens de overstroming van 2021. Foto: Romaine, CCO 1.0, Wikimedia Commons.



Natuurbrand op de Deurnse Peel in 2020. Aanhoudende droogte vergroot het risico op natuurbrand. Foto: Ministerie van Defensie, CCO 1.0, Wikimedia Commons.

De versnelling van de zeespiegelstijging is nu al meetbaar en zet in de middenscenario's sterk door tot ongeveer 80 centimeter in 2100. In extreme scenario's stijgt de zeespiegel in 2100 zelfs tot drie meter. Bij deze stijging nemen de overstromingsrisico's in de lager gelegen delen aanzienlijk toe. Op langere termijn kunnen grotere gebieden verdrinken, zoals delen van de Waddenzee of het zuidelijk deel van Bonaire.[14] Cultuurlandschappen en funderingen zullen daarnaast verder aangetast worden door verzilting van het oppervlakte en grondwater.

[14] Schra et al. 2022; Van Beukering 2022.

Stapeling van klimaateffecten en impact van maatregelen

Klimaateffecten werken ook op elkaar in en kunnen ‘stapelen’ of elkaar versterken, waardoor ze effectief ingrijpen bij een noodsituatie bemoeilijken. Meerdere klimaateffecten die samenvallen worden ook wel *compound events* genoemd, hierdoor treden *cascade-effecten* op. Zo kan extreme neerslag in het achterland in combinatie met een storm op zee leiden tot gevaarlijk hoge waterstanden. Door droogte kunnen dijken daarnaast poreuzer worden en eerder doorbreken bij hevige regenval en smeltwaterafvoer over de rivieren. Indien diezelfde dijk tevens een belangrijke evacuatieroute vormt, zijn de mogelijke gevolgen nog groter. Hitte en extreme wind zullen een natuurbrand als gevolg van langdurige droogte eerder onbeheersbaar maken. Aangezien bij dergelijke droogte vaak op meerdere plekken brand uitbreekt, zal de druk op de hulpdiensten enorm toenemen, wat tijdig ingrijpen en voorkomen van (verdere) schade bemoeilijkt. Op sommige klimaateffecten, zoals wateroverlast, heeft Nederland al een lange beleids-en managementtraditie, maar andere bedreigingen zijn relatief nieuw, waardoor het ontwikkelen van handelingsperspectief des te urgenter is.

Om de stapelende impact van diverse klimaateffecten het hoofd te bieden worden steeds meer adaptatie-maatregelen uitgevoerd. Deze zijn weliswaar nodig zijn om klimaatimpact te verzachten, vanwege de ruimtelijke ingrepen die ermee gepaard gaan komt ook het cultureel erfgoed hierdoor in toenemende mate in het gedrang. Denk aan de impact van zand-winning, dijkversterking of waterberging op het cultuurlandschap maar ook op monumenten zoals dijkwoningen. Deze complexiteit vraagt om een integrale visie. In de Deltascenario’s, ontwikkeld door Deltares, zijn naast klimaatvoorspellingen ook sociaal-economische voorspellingen meegenomen.[15] Ook zijn toekomstbeelden ontwikkeld over hoe we als land op langere termijn kunnen omgaan met zeespiegelstijging: beschermen (gesloten), beschermen (open), zeewaarts, meebewegen.[16] Deze instrumenten behandelen we niet expliciet in deze verkenning, maar we gebruiken ze wel als denkrichtingen. Strategische keuzes op het gebied van landinrichting hebben directe gevolgen voor hoe we het erfgoed zo toekomstbestendig mogelijk kunnen maken.

[15] Van der Brugge & De Winter 2024.
[16] Haasnoot et al. 2019.

Serious game: wat doe je met erfgoed bij een naderende klimaatramp?

Eva Stegmeijer

Stel je het volgende scenario eens voor. Door aanhoudende droogte en oplopende hitte worden op korte termijn meerdere omvangrijke natuurbranden verwacht. Of deze: een volledige provincie zal spoedig voorgoed onder water worden gezet om zo de rest van het land veilig te stellen. Dit zijn de situaties waar de deelnemers aan de *serious game* mee geconfronteerd worden. In een groep puzzelen ze op de vraag: wat doe je met het erfgoed wanneer er weinig tijd is om maatregelen te nemen en je middelen beperkt zijn? Wat red je, en hoe? Wat laat je gaan, en waarom? Hoe maak je deze pijnlijke keuzes onder hoge druk, terwijl je met allerlei stakeholders en uiteenlopende belangen om tafel zit?

Doel, opzet en bereik *serious game*

Het doel waarmee ik de *serious game* ontwikkelde, was om binnen de erfgoedsector het gesprek te bevorderen over sluipende klimaateffecten en over welke ingrepen we nu al moeten nemen ten behoeve van erfgoed. In een spel kun je zeespiegelstijging immers versnellen en ervaren dat het uitstellen van keuzes tot onwenselijke of suboptimale uitkomsten leidt. Je kunt maatregelen verkennen, afwegen, inclusief niets doen, zelfs al betekent dit dat erfgoed verloren gaat. Zo ontstond de eerste editie, 'Zeeland onder water' (2024). In een tweede editie, 'Veluwe in vlammen' (2025), staat een ander klimaateffect centraal en is de regionale reikwijdte vergroot. Natuurbrandrisico als gevolg van aanhoudende droogte en hitte speelt immers in andere gebieden dan overstromingsgevaar.

Beide varianten zijn inmiddels door ruim duizend erfgoedprofessionals, klimaatexperts, beleidsmakers, studenten en jongeren gespeeld in circa veertig spelsessies door het hele land en daar buiten. Soms deden vrij homogene groepen mee, zoals erfgoedprofessionals of juist klimaatwetenschappers, andere keren was het gezelschap gemêleerd in leeftijd en professioneel werkveld. Zo ook tijdens de bijeenkomst die we voor deze strategische verkenning hielden (zie Intermezzo 1). In dit hoofdstuk licht ik de bevindingen uit een groot aantal spelrondes toe.

Wat brengt het de deelnemers?

Deelnemers van de *serious game* ervaren spelenderwijs wat een crisissituatie met ze doet en hoe onbevredigend het is om zonder goede voorbereiding keuzes te moeten maken. De algemene conclusie luidt: déze situatie wil je voorkomen. We moeten ons nú gaan voorbereiden op klimaatextremen, kennis opbouwen over klimaatimpact op erfgoed, nadenken over de mogelijke interventies voor erfgoed, en als erfgoedsector gaan prioriteren. Het spel zet dus aan het denken (bewustwording) en activeert de participanten; als we niet zelf met een kader komen, dan wordt er vóór ons beslist of gaat alles verloren. Het spel is gelijk een eerste oefening in het mogelijke handelingsrepertoire: erfgoed achterlaten, digitaliseren, aanpassen of verplaatsen. Deze interventies kunnen met behulp van adapatiepaden (zie volgend hoofdstuk) verder worden verkend.

De game werkt ook als eyeopener en als start voor een gesprek. Zowel tijdens het spelen als bij de nabespreking komt veelal stevige discussie op gang. Omdat de spelers een rol toebedeeld krijgen, werkt de game als blikverruimer. Juist wanneer de rol waarin deelnemers zich moeten inleven, schuurt met hun eigen overtuigingen, komen ze in contact met wat ze echt belangrijk vinden (erfgoedwaarden en principes) en krijgen begrip voor de belangen en perspectieven van anderen. De spelvorm is activerend. Mensen worden fanatiek en gaan er helemaal in op. Hoewel de casus vrij realistisch is, is het toch een fictieve situatie, waardoor men wat vrijer denkt en zich uitspreekt. Zo overwegen de spelers drastische maatregelen en zelfs verlies van erfgoed, iets wat ze normaal niet snel doen.

De *serious game* draagt dus bij aan bewustwording, dialoog en activering in de erfgoedzorg als het gaat om extreme klimaateffecten. Bij erfgoedprofessionals wordt vooral een gevoelige snaar geraakt in het ervaren van urgentie en noodzaak tot handelen, het voelen van verantwoordelijkheid, en het (moeten gaan) accepteren van verlies. Klimaatwetenschappers en ruimtelijke professionals krijgen meer begrip van wat erfgoed in de volle breedte is, terwijl mogelijk verlies van erfgoed hen helpt in concretiseren en doorvoelen van de maatschappelijke impact van klimaatverandering (die normaal nog wat abstract blijft).

Inzichten vanuit de *serious game*

Dankzij de kennis en creativiteit van de deelnemers zijn meerdere inzichten naar voren gekomen over hoe we met elkaar kunnen toewerken naar keuzes en ingrepen. De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht van de criteria en overwegingen bij erfgoedbehoud die herhaaldelijk naar voren komen. Maatschappelijke waarden zoals de lokale binding en verhalen, symboliek, regionale geschiedenis en de publieksfunctie wegen zwaar. Echter ook de 'klassieke', meer expert-gemotiveerde erfgoedcriteria zoals zeldzaamheid en authenticiteit worden vaak genoemd. De robuustheid van het erfgoed is ook een argument, evenals de functionaliteit: kan het een stootje hebben en een bijdrage leveren in de toekomst? Qua interventies voor diverse erfgoedvormen zijn er een aantal vaak terugkerende principes. Zo worden collecties van archieven en musea steevast verplaatst of gedigitaliseerd, terwijl archeologie in situ veelal achter gelaten wordt.

Welke criteria ingebracht worden en hoe deze gewogen worden, is afhankelijk van de groepsdynamiek. De game laat de groepen onder hoge druk keuzes maken, zonder deelnemers daarbij een kader mee te geven. Hoe ze de onderhandeling aanpakken, wisselt sterk per groep. Dit geeft inzichten in mogelijke besluitvormingsmechanismen: kiest een groep eerst maatregelen voor het erfgoed waarvan men vindt dat het sowieso behouden moet blijven, of beginnen ze juist met dat wat ze kunnen laten gaan? Geven ze ieder een *wildcard* die sowieso gered gaat worden, om daarna de rest te behandelen? Bespreken ze de 20 erfgoederen in de volgorde zoals gepresenteerd in het informatieblad? Wat doen groepen als de tijd bijna op is, parkeren ze de lastige keuzes? Hoe hakt men knopen door? Heeft iedereen een stem, wordt er letterlijk gestemd, of neemt iemand de leiding? Wordt er onderhandeld en uitgeruild? Wie zit er überhaupt aan tafel en hoe zwaar weegt diens stem?

Door middel van een aangepaste editie van het spel voor jongeren heb ik kunnen reflecteren op verschillen tussen generaties. De overwegingen en keuzes van de jongeren en die van de verschillende soorten professionals komen behoorlijk overeen. Maar jongeren hechtten meer belang aan de visie van experts dan professionals, die juist de lokale betekenis zwaarder meewogen. Jonger of minder visueel aantrekkelijk erfgoed werd door jongeren (maar bijvoorbeeld ook door klimaatprofessionals) wat eerder opgegeven dan door erfgoedprofessionals.

Als de erfgoedsector wil gaan prioriteren onder druk van klimaatverandering, dan zijn hier werkwijzen voor nodig, zoals afwegingskaders en besluitvormingsmodellen. Een vorm van triage dus: hoe gaan we onze middelen verdelen over erfgoed, welke interventies zetten we in, hoe prioriteren we. Er is nu immers nog tijd om dit goed uit te werken, in tegenstelling tot bij het spel, waar de klimaatramp nabij is. In het erfgoedstelsel zullen decentrale overheden hier een grote rol in hebben, maar ook op nationaal niveau wordt verkend, bijvoorbeeld door mee te nemen wat de klimaattoekomst van nieuw aan te wijzen rijksmonumenten is. Jongere deelnemers komen al snel op een referendum uit, idealiter op provinciaal niveau, waarbij de bevolking over (een deel van) het erfgoed mag beslissen. Scholieren zijn zich wel bewust van de invloed van de daarbij verstrekte informatie op welke keuze je mensen precies geeft. Hoewel de exacte vorm niet uitgekristalliseerd is na een uur spelen, zijn de deelnemers steeds weer van mening dat de erfgoedsector zelf een kader moet ontwikkelen. De RCE heeft inmiddels een professionele landelijke versie van het spel ontwikkeld. Meer informatie over dit analoge bordspel rond drie klimaatrisico's – overstroming, droogte en natuurbrand – is te vinden op de website van de RCE.[17]

[17] 'Erfgoed in Beweging': een serious game over klimaat en erfgoed | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Tabel 1: Geïdentificeerde waarden, afwegingen en besluitvorming in de *serious game*. Bron: Dataverzameling en classificering door Eva Stegmeijer, verfijning in tabelvorm m.b.v. ChatGPT.

(klassieke) erfgoedwaarden	maatschappelijke waarden	aanpak en besluitvorming
uniciteit Unieke of zeldzame objecten krijgen prioriteit, dit wordt op verschillende schaalniveaus bekeken. • *"Het is uniek voor de regio."* • *"Enige brutalisme in Zeeland, maar niet in de wereld."* • *"We hebben genoeg oude havens."* • *"Kanonnen afschieten? Dat doen ze in iedere zeestad."* • *"Stadhuizen, er zijn er veel. Wat maakt dit bijzonder?"* • *"Goede geschenkwoningen zijn er ook buiten Zeeland."*	**lokale binding en identiteit** Lokaal gebruik, betrokkenheid en emotionele waarde zijn belangrijke factoren. Hoe weeg je die als mensen worden geëvacueerd? • **"***Dit heeft Zeeuws karakter."* • *"Zo behoud je lokale cultuur."* • *"Het Fort heeft een gigantische lokale binding."* • *"Een landbouwmuseum is lokaal belangrijker dan Zeeuws archief."* • *"Als je mensen evacueert, hebben ze nog een thuisgevoel."* • *"Lokale binding verdwijnt toch als iedereen weg is."*	**afwegingsstrategie** Soms bepaalt een groep vooraf een aanpak (vb. starten met het belangrijkste?) en keuzemodel (voorzitter, ieder een wildcard, stemmen, schreeuwen). • **"***Wat moeten we houden, wat moet echt verplaatst worden?"* • *"Eerst* **no regrets**. *Wat moeten we sowieso redden?"* • *"Ons principe was alle collecties verplaatsen: canon behouden"* • *"De strategie was op* **gut feeling**, *en dan checken hoe bewoners en experts het waarderen."*
gaafheid en context De staat en de inbedding van het object beïnvloeden de afweging om het te behouden. • *"Is iets nog in goede staat?"* • *"Goede staat pleit sterker voor behoud dan slechte staat."* • *"Een vuurtoren zet je niet midden in Nederland, dat is raar, dan maar aanpassen".* • *"Babbelaars kunnen overal gemaakt worden."*	**ontmoeting, immaterieel** Plekken waar mensen elkaar ontmoeten, verhalen en tradities zijn belangrijk. Wat behoud je dan, materialiteit of...? • *"Dit brengt mensen bij elkaar, maakt ze blij."* • *"Virtueel met elkaar dansen als je bent gemigreerd."* • *"Immaterieel erfgoed zorgt voor saamhorigheid bij verplaatsing."* • *"Heeft het nog betekenis als je digitaliseert/ verplaatst?"*	**methodiek & selectiecriteria** Beslissingen worden (soms) onderbouwd met principes of criteria, zoals: • **Erfgoedtype of periode:** *"Niet te veel stadhuizen, dus selecteren op type."* • **Geografische spreiding:** *"We werkten van zuid naar noord, uit elk gebied iets."* • **Toekomstkansen:** *"Grote objecten onder water, leuke bestemming voor duikers."*
erfgoedkenmerk Een object krijgt extra waarde door ontwerp, bouwstijl of een officiële erfgoedstatus. • *"De bekende ontwerper maakt het waardevoller."* • *"De bijzondere bouwstijl maakt het gebouw bijzonder."* • *"Archeologie koste wat kost in situ behouden – niet uitgraven."* • *"Het archief minimaal digitaliseren – het is waard om te behouden."*	**verhaal & symboliek** Sommige objecten vertellen een verhaal of hebben een belangrijke symbolische functie. • **"***De geschenkwoning staat voor internationale samenwerking."* • *"Wat symboliseert Zeeland?"* • *"De waarde nul, maar gaat om de symboliek van de wederopbouw"* • *"Het dorp is al verdronken, en nu volgt de toren."* • *"Plompe Toren en vuurtoren als herkenningspunten boven water."*	**haalbaarheid & middelen** De kosten van behoud of verplaatsing zijn doorslaggevend. • **"***Hoeveel middelen hebben we nog?"* • *"Hoe duur is het?"* • *"We hadden geld en menskracht over. Dit kan de bevolking zelf besteden"* • *"Het Zeeuws Archief kunnen we digitaliseren, dan komen we precies uit."*
veerkracht & (on)omkeerbaarheid Sommige objecten kunnen meer incasseren of makkelijker hersteld worden dan andere, wat meeweegt in de gekozen interventie. • *"Kun je het herbouwen? Liggen de bouwtekeningen nog ergens?"* • *"Sommige dingen zijn te kwetsbaar om te verplaatsen."* • *"Dat fort is zo'n robuust ding. Na 100 jaar onder water komt ie er hetzelfde uit."* • *"Romeinse archeologie verlaten we; die zit er al zo lang, dat blijft wel zitten."* • *"Alle gebouwen verlaten en onder water, die kunnen dat hebben."*	**toekomstwaarde** De betekenis en functie van erfgoed verandert. Toekomstwaarde telt mee, functioneel en in herinneringen. • *"Dat ding is mijn toekomst én mijn jeugd."* • *"Over 20-30 jaar denken we misschien: dat is mooi."* • *"De herinneringen aan de dansschool waar mensen hun lief ontmoetten, verdwijnen toch."* • *"Heeft een brug nog zin als het gebied niet meer toegankelijk/ bewoonbaar is?"* • *"Als je de dansschool verplaatst, dan wordt die daarna niet meer gebruikt als dansschool."*	**groepsdynamiek** De besluitvorming werd mede gevormd door samenwerking, discussie, ruil en strategie. • *"We hadden niet zo snel consensus."* • *"Persoon X hechtte aan architectuur, maar we hebben alles onder water gezet toen ze weg was."* • *"Zullen we het op een dealtje gooien?"* • *"Stop de tijd [ik wil de huidige verdeling behouden]."*
oordeel expert Professionele beoordelingen worden meegenomen in de besluitvorming en soms afgezet tegen lokale binding. • *"Experts vinden het belangrijk."* • *"Mening van experts weegt zwaarder dan bewoners."* • *"Wie zijn in echte situatie de verantwoordelijken?"*	**publiek belang** Objecten die in publieke handen zijn of een collectieve functie hebben, krijgen extra overweging. • *"Het stadhuis heeft een publiek belang."* • *"Dit is een publiek gebouw, terwijl de dansschool particulier is."* • *"Dan hou je de provincie aan haar instandhoudingsplicht."* • *"Babbelaars is bedrijf. Daar rijksbudget voor aanwenden? Een snoepje is toch geen overheidsverantwoordelijkheid?"*	**persoonlijke visie** Soms speelde persoonlijke visie of smaak een rol. • *"Zeelandbrug zou een mooie ruïne worden."* • *"Een molen digitaliseren is wel cool toch?"* • *"Ik vind het watersnoodmuseum belangrijker dan het landbouwmuseum."*



Close up van de serious game, editie Zeeland onder Water. Foto: Robin Ammerlaan.



De editie ‘Veluwe in Vlammen’ is ontwikkeld voor deze verkenning. Foto: Robin Ammerlaan.



Jongeren spelen de *serious game* bij de RCE. Foto: Eva Stegmeijer.



Serious game bij de Reinwardt academie. Foto: Eva Stegmeijer.

Adaptatiepaden: zorgen voor erfgoed als er tijd is om keuzes te maken

Gertjan de Boer

De toenemende impact van klimaatverandering zorgt ervoor dat in allerlei sectoren andere benaderingen nodig zijn. Maar welke keuzes zijn er en wanneer kiest wie een andere weg? Wat zijn de consequenties van niet-kiezen? Sluit de ene keuze een andere keuze mogelijk uit? Adaptatiepaden helpen bij het omgaan met onzekerheden op lange termijn en laten zien welke wegen er zijn om langetermijndoelen zoals omgaan met zeespiegelstijging te halen. Een adaptatiepad kan gezien worden als een *beleidsmetrokaart*: het toont overzichtelijk welke keuzemogelijkheden er zijn voor verschillende beleidsdoelen bij toenemende klimaatverandering. Ze zijn ontwikkeld voor toepassing in verschillende sectoren en met verschillende klimaateffecten.[18]

Cultureel erfgoed is een verzamelbegrip van allerlei overblijfselen uit het verleden die wij willen behouden voor toekomstige generaties. In deze definitie zit dus *in zichzelf* een beleidskeuze verborgen: behouden en beschermen. Dit maakt een adaptatiepadenkaart voor cultureel erfgoed per definitie ingewikkeld en gevoelig. In de praktijk komt het accepteren van klimaatschade, verlies of zelfs doelbewust afscheid nemen nog weinig voor. Wereldwijd zien we echter al voorbeelden van verplaatsen, selectief behouden, (digitale) replica's en bewust afscheid nemen. Doorgaande klimaatverandering zal naar verwachting ook in Nederland steeds vaker leiden tot fundamentele vragen over de uitgangspunten van de erfgoedzorg. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op hoe adaptatiepaden de erfgoedsector kunnen helpen om keuzes inzichtelijk te maken voor erfgoedzorg in een veranderlijke toekomst.

Adaptatiepadenkaart als hulpmiddel voor beleidskeuzes

Een adaptatiepadenschema toont welke keuzemogelijkheden er zijn wanneer klimaatverandering doorzet, maar zijn niet expliciet over de termijn waarop die keuzes moeten worden genomen. Wel kunnen we met deze adaptatiepaden inschatten welke maatregelen al op korte termijn nodig zijn om lange-termijnopties open te houden.[19] Ze geven namelijk een beeld van de mogelijke paden voorwaarts na gemaakte keuzes: wanneer men kiest voor een bepaalde optie, zou dat de mogelijkheid voor een andere keuze kunnen uitsluiten. Daarnaast maken adaptatiepaden inzichtelijk dat het uitstellen van keuzes feitelijk ook een keuze is, die zeker niet per se de beste uitkomst heeft op lange termijn.

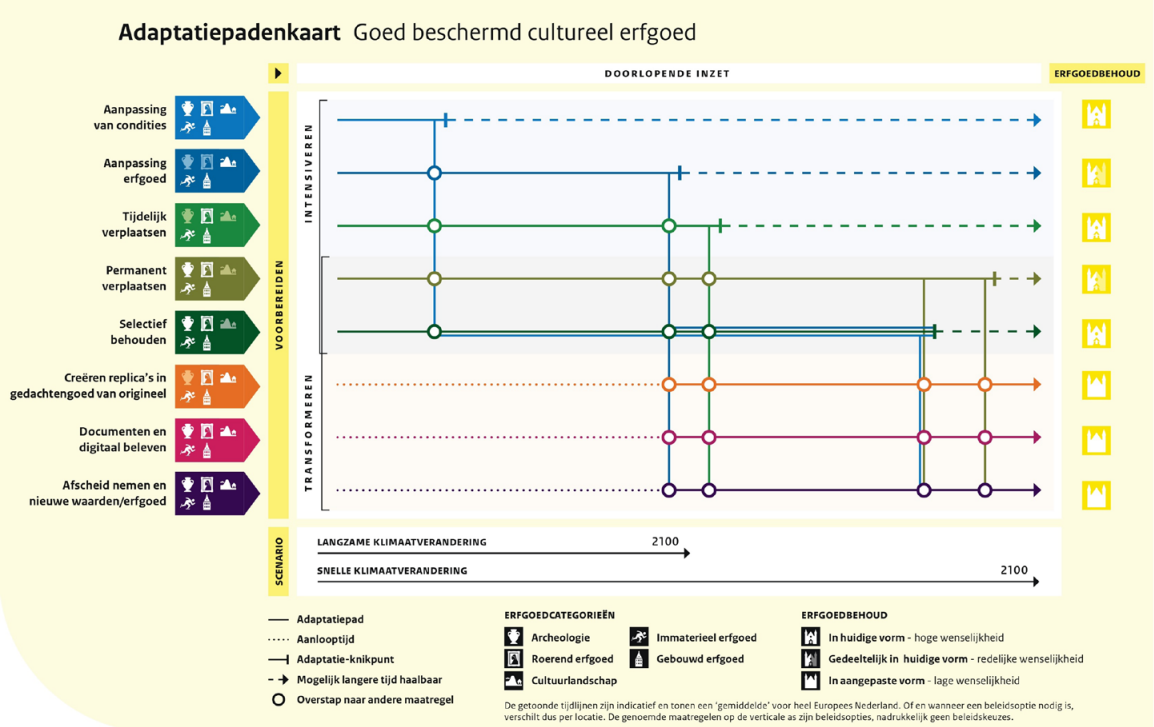
Om voorbereid te zijn op deze keuzes, heeft de erfgoedsector binnen de Nationale Klimaatadaptatiestrategie (NAS), met het KIN (Klimaatonderzoek Initiatief Nederland) en het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, adaptatiepaden voor cultureel erfgoed uitgewerkt.[20] 'Goed beschermd cultureel erfgoed' is opgenomen als een van de doelen in de NAS. In het kader van de NAS is dit pad – door een divers team uit het brede erfgoedveld – uitgewerkt voor cultureel erfgoed in brede zin.[21] Naast cultureel erfgoed, zijn door veertien andere sectoren de keuzes in een metrokaart in beeld gebracht.

Adaptatiepadenkaart voor cultureel erfgoed

In het adaptatiepad zijn meerdere erfgoedcategorieën opgenomen, deze zijn weergegeven met icoontjes. Met vertegenwoordigers van deze categorieën uit het erfgoedveld is nagedacht over de keuzes die er op lange termijn te maken zijn. Deze zijn opgesomd in verschillende kleuren aan de linkerkant van het figuur. De horizontale as in het adaptatiepad stelt niet per se een tijdschaal voor, maar een toenemende intensiteit van klimaatimpact. Hoe verder naar rechts, hoe meer impact. Tot slot zijn aan de rechterkant symbolen aangebracht over de mate van erfgoedbehoud. Een object kan hierbij volledig of gedeeltelijk in zijn huidige vorm behouden worden of in aangepaste vorm.

Om te kijken hoe dit adaptatiepad in de praktijk werkt, nemen we een monument in gedachten dat bedreigd wordt door klimaatverandering. Dit kan bijvoorbeeld een rijksmonumentaal gebouw zijn dat bedreigd wordt door een overstroming of door natuurbranden. De mogelijkheden die er zijn voor de omgang met deze dreiging staan opgesomd aan de linkerkant van het figuur. Allereerst kunnen de condities van de omgeving aangepast worden, bijvoorbeeld door een ringdijk om het monument aan te leggen. Een volgende optie is om het erfgoed aan te passen, bijvoorbeeld door de constructie ervan te versterken. Als deze opties uitgewerkt zijn, zou het monument tijdelijk verplaatst kunnen worden. En zo volgen verder naar beneden nog andere interventies. Deze metrokaart werkt niet alleen van boven naar beneden, soms is het mogelijk om terug te gaan naar een eerdere keuze. Dit kan echter lang niet altijd: als een object bijvoorbeeld selectief behouden is, wordt het lastig om er daarna nog een exacte replica van te maken of om het volledig te documenteren.

[18] Haasnoot et al. 2019; Holst 2026.
[19] Haasnoot et al. 2019.
[20] Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) - Klimaatadaptatie
[21] Holst 2026.



Adaptatiepadenkaart voor goed beschermd cultureel erfgoed.

Het adaptatiepad laat zien dat niet kiezen ook gevolgen heeft, het is dan mogelijk te laat om nog maatregelen te treffen waarvan de implementatie tijd kost. Dit vraagt flexibiliteit van de sector om temidden van doorgaande klimaatverandering te kunnen zorgen voor erfgoed. De adaptatiepadenkaart kan hier een leidraad voor zijn. Met deze in de hand, kunnen we keuzes onderbouwen en paden kiezen die we nog nu misschien nog niet kennen.

Referentiebeelden

Sommige vormen van omgang met erfgoed lijken onwaarschijnlijk of zijn nog onbekend. Toch zijn er in de wereld al voorbeelden van elk van de maatregelen uit het adaptatiepad te vinden. Deze kunnen als een referentiebeeld dienen hoe zo'n interventie kan werken, zelfs al is de aanleiding soms anders. Denk aan de Zweedse mijnstad Kiruna, die sinds 2013 systematisch wordt verplaatst vanwege de instabiliteit van de ondergrond door mijnbouwactiviteiten.[22] In het verplaatsingsproces worden sommige gebouwen zorgvuldig afgebroken en herbouwd op een nieuwe locatie, terwijl andere worden gedocumenteerd en gedigitaliseerd. Dit proces benadrukt de complexe balans tussen erfgoedbehoud en economische belangen.[23] Dit voorbeeld toont aan dat het (deels) verplaatsen van een beschermd stadsgezicht technisch en logistiek mogelijk is. Tegelijkertijd laat het zien dat niet al het erfgoed fysiek verplaatst kan worden en dat selectief behoud, documentatie en herinterpretatie een cruciale rol spelen. Voorbeelden waarbij verlies een grote rol speelt zijn verdronken dorpen of ruïnes. Hierbij treedt er weliswaar een grote verandering op, maar is er geen sprake van volledig verlies van de erfgoedwaarde.

Adaptatiepaden getoetst aan erfgoed

Sjamme van de Voort & Eveline de Smalen

Als deel van het werken aan deze strategische verkenning hebben twee onderzoekers in opdracht van de RCE onderzocht hoe de klimaatadaptatiepaden toe te passen zijn op specifieke erfgoedcases, om te begrijpen wat de voordelen, maar ook de uitdagingen zijn van het werken met dit instrument. Hoewel de individuele cases geen onderdeel uitmaken van deze publicatie, zijn hun conclusies hieronder opgenomen.[24]

[22] Sjöholm 2016, pp. 45-48

[23] Sjöholm 2016.

[24] De resultaten hiervan worden verder uitgewerkt in een academisch paper.

Algemene reflectie

Werken met toekomstscenario's – zoals adaptatiepaden – raakt aan vragen over eigenaarschap en zeggenschap. Adaptatiepaden op specifieke casussen toepassen legt deze vragen bloot. In bijna alle gesprekken met specialisten die wij in het kader van dit project voerden, werd op de een of andere manier verwezen naar de spanning tussen *centrale* sturing en *lokale* betrokkenheid. De RCE wordt, soms expliciet, soms impliciet, gezien als een *top-down* overheidsinstantie, terwijl veel erfgoedgemeenschappen juist op zoek zijn naar manieren om zélf richting te geven aan het adaptatieproces.

Wij hopen dat onze bijdrage – door middel van het gezamenlijk ontwikkelen en testen van een methodiek voor adaptatiepaden – een stap kan zijn in de richting van een meer gedemocratiseerd erfgoedbeleid in de geest van het Verdrag van Faro. De adaptatiepaden kunnen helpen om belangen, handelingsmogelijkheden en waarden van verschillende betrokkenen inzichtelijk te maken en daarmee ruimte bieden voor meervoudige perspectieven op het behoud en gebruik van erfgoed in een veranderend klimaat.

Voordelen

Anticiperen op risico's en inzicht krijgen in tijdspad: Adaptatiepaden helpen om een beeld te vormen van welke keuzes er in de toekomst mogelijk zijn om met specifiek erfgoed om te gaan. Ze zetten aan tot het overwegen van verschillende scenario's, met volledig behoud en volledig verlies slechts als extremen naast een aanzienlijk aantal andere opties. Ze helpen ook om inzicht te scheppen in de termijn en volgordelijkheid waarop verschillende maatregelen nodig zijn, en de manier waarop maatregelen op langere termijn samenhangen of elkaar juist uitsluiten. Ze kunnen zich afspelen over een periode van enkele jaren tot enkele eeuwen. Adaptatiepaden bieden een duidelijke structuur om deze gedachteoefening relatief eenvoudig uit te voeren. Het adaptatiepad 'Goed beschermd cultureel erfgoed' uit de *Nationale Adaptatiestrategie* (NAS) kan hiervoor als voorbeeld gebruikt worden. Dit pad kan ook uitgebreid worden met maatregelen die niet in de basisstructuur zijn opgenomen, of men kan een volledig nieuw adaptatiepad ontwerpen. Op deze manier helpen ze om anticiperend te denken in plaats van reactief te handelen.

Radicale mogelijkheden: Adaptatiepaden dwingen de ontwerper ervan om na te denken over radicale mogelijkheden voor verschillende vormen van behoud en verlies van (onderdelen van) het erfgoed. Ze maken inzichtelijk dat het behoud van erfgoed op termijn zeer ingrijpende maatregelen kan vereisen en geven zo stof tot nadenken over tot op welke hoogte zulke ingrepen wenselijk zijn (hoewel ze niets hoeven te zeggen over de financiële, maatschappelijke of technische haalbaarheid). Ook confronteren ze de ontwerper met scenario's waarin het erfgoed of onderdelen daarvan verloren gaat. Zo geven ze aanleiding na te denken over wat er verloren gaat, en wat er behouden of zelfs toegevoegd kan worden aan erfgoedwaarden in deze scenario's. Adaptatiepaden dwingen tot nadenken buiten de gebaande paden, omdat in hun ontwerp grote onzekerheden ingebakken zitten.[25]

Afwegen van belangen, handelingsmogelijkheden en waarden: Adaptatiepaden geven aanleiding om vooruit te denken over erfgoed niet als statisch object, maar als collectie van verschillende toekomstige mogelijkheden, die gebaseerd zijn op de handelingsmogelijkheden voor een specifieke erfgoedvorm. Niet al het erfgoed kan, moet of wil worden behouden; op sommige momenten moet er ruimte zijn voor nieuwe interpretaties. Dit leidt tot fundamentele vragen die van groot belang zijn voor het ontwikkelen van een goede strategie voor omgang met het erfgoed richting de toekomst; wát zijn de kernwaarden van het erfgoed en voor wie; wat is het precies dat we willen behouden? Gaat het om erfgoed als tastbare objecten, als functionele objecten voor de samenleving, als landschap, of juist als herinnering of drager van verhalen? Welke rol kunnen verschillende erfgoedgemeenschappen hierin spelen?

Uitdagingen

Rol in beleid: Adaptatiepaden zijn bruikbaar als beleidsverkenning maar schrijven geen beleidskeuzes voor. Ze zijn dan ook niet ontworpen om beleidskeuzes te presenteren, maar om inzicht te geven in geïdentificeerde mogelijkheden en de momenten waarop keuzes gemaakt kunnen en moeten worden. De paden bevatten geen systematische analyse van kosten, baten en (maatschappelijke) gevolgen. Bovendien is de praktijk is dynamisch: omstandigheden veranderen met het verstrijken van de tijd, nieuwe belangen duiken op, en maatschappelijke en politieke contexten en

[25] Haasnoot et al. 2024: 6.

waarden verschuiven. Adaptatiepaden moeten eerder worden gezien als een gespreksinstrument, waarmee verschillende partijen in de verkennende fase van het opstellen van beleid rondom behoud en beheer van erfgoed in de toekomst inzicht krijgen in wat er mogelijk kan zijn, wie waarover beslist en wanneer bepaalde acties noodzakelijk worden.

Reflectie op erfgoedwaarden: Reflectie op waarden is geen inherent onderdeel van de ontwikkeling van een adaptatiepad. Niettemin kan een adaptatiepad aanleiding geven tot zo'n reflectie. Het is belangrijk dat de waarden van de instelling of persoon die verantwoordelijk is voor een adaptatiepad worden gezien in relatie tot andere waarden die een erfgoedvorm kan hebben, bijvoorbeeld als woonplaats.
Hierbij is het belangrijk om aandacht te besteden aan mogelijke manieren waarop waarden, onder invloed van klimaatverandering en sociale veranderingen, kunnen verschuiven, zeker ten opzichte van andere waarden en belangen. Creatieve werkvormen zoals het spelen van een *serious game*, het schrijven van een fictietekst/vignet, of het maken van beeldend werk, kunnen hierbij als inspiratie dienen.

Inzicht in eigenaarschap en invloedssfeer:
Adaptatiepaden bieden, in de vorm die wij hebben gebruikt, geen ruimte om eigenaarschap van beslissingen te duiden, terwijl eigenaarschap een heel belangrijke maar ook complexe factor is in de toekomst van een erfgoedvorm.
De kwestie van eigenaarschap (wie of wat verantwoordelijk is voor veranderingen in de situatie rondom het erfgoed) speelt op zeker drie niveaus: beslissingen die genomen worden met betrekking tot het erfgoed zelf, beslissingen die genomen worden ten behoeve van de maatschappij op regionale of nationale schaal waar het erfgoed onder valt maar niet de focus van is, en veranderingen in de fysieke omstandigheden, met name onder invloed van de klimaats- en ecologische crises.
Op het eerste niveau, het erfgoed en de directe omgeving ervan, gaat het om het afwegen van de belangen van verschillende betrokkenen vanuit hun eigen achtergronden, levenswijzen en waarden, die in conflict kunnen zijn met het erfgoed en/of met belangen en waarden van erfgoedprofessionals. Beslissingen over het erfgoed zullen altijd in samenspraak met een bredere gemeenschap genomen moeten worden. Haasnoot et al. merken op dat het samenstellen van een adaptatiepad daarom het beste in een iteratief proces met belanghebbenden in meerdere fasen gedaan kan worden.[26]

Op het tweede niveau, de brede maatschappelijke context, spelen beslissingen die buiten het erfgoed om genomen worden maar wel maatregelen ten behoeve van het erfgoed mogelijk of onmogelijk maken. Deze vallen vaak buiten de invloedssfeer van de erfgoedactor. Hier gaat het bijvoorbeeld om de kustverdedigingsstrategie van Nederland, die gevolgen heeft voor het voortbestaan van verschillende erfgoedvormen in de laaggelegen delen van Nederland. Bij deze beslissingen is erfgoed maar een kleine factor in de overweging, met weinig inspraak in het proces. Hier is het dus zaak dat een ontwerper van een adaptatiepad zich dit realiseert en waar mogelijk in contact treedt met instanties die over brede maatschappelijke strategieën gaan, zodat men inspraak heeft en op de hoogte is van de plannen en mogelijkheden voor het erfgoed in de toekomst.
Op het derde niveau speelt dat de fysieke leefwereld onder invloed van de klimaatcrisis beperkte mogelijkheden biedt en strategieën onmogelijk kan maken. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een kustverdedigingsstrategie wordt gekozen die uiteindelijk niet houdbaar blijkt, waardoor delen van het land alsnog zullen overstromen, met alle gevolgen voor het erfgoed van dien. Het is verstandig om ook met zulke, niet-menselijke factoren rekening te houden in het ontwikkelen van een adaptatiepad.
Om deze complexiteit mee te nemen in adaptatiepaden stellen Schlumberger et al. meerlagige adaptatiepaden voor.[27] Hierin worden twee adaptatiepaden die focussen op gerelateerde onderwerpen boven elkaar geplaatst en aan elkaar verbonden. Met pijlen tussen knikpunten in de twee verschillende paden kan worden aangegeven waar een ingreep die genomen wordt met betrekking tot één onderwerp de keuzemogelijkheden voor het andere beïnvloedt. Zo kan bijvoorbeeld gevisualiseerd worden hoe de nationale kustverdedigingsstrategie het behoud van erfgoed in het kustgebied beïnvloedt. Het ontwikkelen van zulke paden is complex en kost veel tijd en inzet van verschillende partijen, maar kan wel een helderder inzicht in de situatie bieden. Ook kan het helpen te werken met creatieve werkvormen, zoals kunst, fictie of een spel, om inleving in andere belangen en sectoren te stimuleren, vooral wanneer het gaat om een ander die nog niet bestaat of waarmee men niet kan communiceren, zoals een lid van een gemeenschap over 100 jaar, of een niet-menselijk figuur, zoals de zee, of het erfgoed zelf.

[26] Haasnoot et al. 2024.

[27] Schlumberger et al. 2022.

Kennisbasis: Voor alle onderdelen van het adaptatiepad is specialistische kennis nodig, die nooit in één persoon of organisatie aanwezig kan zijn. Een adaptatiepad komt dus idealiter tot stand als onderdeel van een proces waar allerlei experts en belanghebbenden bij betrokken zijn. Dit kan gaan om technische kennis zoals het effect van een bepaalde mate van zeespiegelstijging op de kust van Nederland, waarmee een erfgoedinstelling een inschatting kan maken van de invloed op een bepaalde erfgoedvorm. Ook specialistische kennis over het specifieke erfgoed (geschiedkundig, kunsthistorisch, archeologisch etc.) zal meespelen.
Echter, ook minder voor de hand liggende kennisbases zijn van belang. Zo is specialistische archiefkennis nodig om niet alleen een gedigitaliseerde versie van een erfgoedvorm op waarde te schatten, maar ook te begrijpen wat de mogelijkheden en beperkingen van zo'n archief zijn. Het onderhouden van een cloud en het toegankelijk maken en houden van bestandsextensies en dragers van digitale technologie, bijvoorbeeld, zijn geen vanzelfsprekendheden. Daarnaast hebben digitale archieven zélf een niet te verwaarlozen CO_2-impact en creëren ze elektronisch afval.[28] De vraag hoe wenselijk digitalisering is, evenals de vraag hoe lang zo'n digitaal archief in stand kan blijven, kan alleen goed beantwoord worden door een professional op dit gebied. Het is dus van belang vóór en tijdens het maken van het adaptatiepad in te schatten welke kennisbases nodig zijn, welke kennisbases ontbreken en hoe die betrokken kunnen worden. Waar klimaatmodellen een grote mate van onzekerheid kennen, niet in de laatste plaats omdat onbekend is hoeveel broeikasgassen in de toekomst uitgestoten worden, is de onzekerheid rondom sociale, maatschappelijke en politieke (in)stabiliteit bijkans nog veel groter. Het is dan ook lastig om deze mee te nemen in het ontwikkelen van een adaptatiepad (en dit gebeurt dan ook nauwelijks in adaptatiepaden in het algemeen), hoewel de impact hiervan op de toekomst van het erfgoed niet te onderschatten is.[29]

Samenvattend laten de adaptatiepaden zien dat omgaan met erfgoed in een veranderend klimaat niet alleen een technische, maar ook een maatschappelijke opgave is. Ze maken zichtbaar welke keuzes er in de tijd mogelijk en nodig zijn, en brengen waardeverschillen en belangen tussen betrokkenen in beeld. Hierdoor ondersteunen ze een open gesprek over wat behouden kan en moet, en wat mogelijk verandert of verdwijnt. De adaptatiepaden kunnen in beleidstrajecten, gebiedsprocessen en lokale gesprekken worden ingezet als gespreks- en ontwerpinstrument. Ze helpen om opties te verkennen, handelingsperspectief te ontwikkelen en knikpunten tijdig te herkennen. Zo dragen ze bij aan een meer gedeelde en gedragen voorbereiding op extreme klimaatscenario's, waarin erfgoed een betekenisvolle plek blijft houden.

[28] Carbajal & Caswell 2021: 1118.

[29] Haasnoot et al. 2024: 336.

Intermezzo 1: Een agenderend gesprek tussen stakeholders

Impressie van de middag in beeld en woord

Carlijn Vos

Op 3 april 2025 organiseerde de Rijksdienst een symposium in Amersfoort over de impact van extreme klimaateffecten op erfgoed. De middag stond in het teken van de vraag: 'Hoe gaan we om met erfgoed als extreme klimaateffecten realiteit worden?' Langzaam maar zeker stroomde de grote zaal vol met deelnemers uit alle hoeken van de erfgoedsector. Van particulieren en monumenteigenaren tot vertegenwoordigers van diverse kennisinstellingen, musea, verenigingen en overheden in Nederland en Vlaanderen. Het beloofde een prikkelende bijeenkomst te worden, waarbij we samen onze blik zouden richten op de toekomst, door eens stil te staan bij de extreme scenario's die buiten de marges van onze dagelijkse bezigheden vallen.

Dagvoorzitter Linde Egberts heette iedereen welkom en confronteerde de deelnemers met een aantal stellingen over erfgoed en klimaatverandering. Wie het eens was, ging staan; wie het niet eens was, bleef zitten. Na heel wat geschuif van de stoelen was de consensus dat we nu al actie moeten ondernemen om erfgoed en erfgoedbeleid voor te bereiden op klimaatverandering. Toen iedereen weer zat, benadrukte Arjan de Zeeuw, directeur Kennis en Advies van de RCE, de urgentie van het thema. Recente rampen zoals de stadsbrand in Arnhem en het instorten van de Wilhelminatoren in Valkenburg maken ons op een pijnlijke manier weer bewust van de waarde van erfgoed, door ons eraan te herinneren wat we te verliezen hebben.

Noor ten Harmsen (Deltares) en Gertjan de Boer schetsten in hun presentaties een duidelijk beeld van klimaatverandering in Nederland en de impact hiervan op erfgoed. Allereerst liet Ten Harmsen een aantal mogelijke klimaatscenario's zien en de wateropgaven die daarbij komen kijken. Maar, als we in het heden anders omgaan met klimaat, zal de toekomst er ook anders uitzien. De keuzes die daarin te maken zijn, kunnen worden opgetekend in een adaptatiepad: een soort metrokaart. De Boer maakte vervolgens de vertaalslag naar erfgoed. Met pakkende voorbeelden illustreerde hij de bedreiging van klimaatverandering voor materieel én immaterieel erfgoed. Het is volgens hem dan ook belangrijk om nú al na te denken over het loslaten van erfgoed en om kritisch te reflecteren op de beperkingen van ons huidige instrumentarium voor erfgoedbeheer en -behoud.

In het tweede deel van de middag werden de twee instrumenten uit deze verkenning samen besproken en ervaren. Bij het gesprek over adaptatiepaden hadden onderzoekers Eveline de Smalen en Sjamme van de Voort het podium. In opdracht van de RCE ontwikkelden zij acht adaptatiepaden voor specifieke erfgoedlocaties en verschillende klimaateffecten in Nederland.[30] Zij lieten

[30] De resultaten hiervan worden nu opgeschreven in een academisch paper.



Deelnemers van het symposium in de Kinderdijkzaal. Foto: Robin Ammerlaan.



Noor ten Harmsen beantwoordt een vraag uit de zaal. Foto: Robin Ammerlaan.



Deelnemers steken hun hand op tijdens de uitleg van Eva Stegmeijer. Foto: Robin Ammerlaan.

zien dat adaptatiepaden speels en soms zelfs absurd kunnen zijn. Het gaat dan ook niet om wat haalbaar is, maar om inzichtelijk te maken welke keuzes over klimaatadaptatie voor erfgoed nu leiden tot specifieke keuzemogelijkheden later.

De adaptatiepaden voor erfgoed in extreme klimaatscenario's roepen veel vragen op, zoals: 'wie bepaalt de waarde van erfgoed en hoe toepasbaar zijn de adaptatiepaden op een complexe werkelijkheid waarin verschillende socio-culturele en economische factoren de keuzes die we maken beïnvloeden?'

Eva Stegmeijer gaf een korte uitleg van de *serious game*, die op deze dag in twee vormen werd gespeeld: 'Veluwe in Vlammen en Zeeland onder water', doorontwikkeld in samenwerking met Dorte van de Bor. In het spel moeten spelers onder hoge tijdsdruk en met beperkte middelen triage verlenen aan 20 stuks erfgoed in een rampgebied. Om het nog moeilijker te maken krijgt iedere speler een specifieke rol. Zo moeten de erfgoedexpert, de bewoner en de brandweerman samen beslissen welk erfgoed ze achterlaten, digitaliseren, aanpassen of verplaatsen. Het spel stimuleert het gesprek over extreme klimaatscenario's en mogelijke acties.

Er waren getekende spelborden over de tafels verspreid. Op en rondom de spelborden lagen mapjes met informatie over het erfgoed en briefjes met rolomschrijvingen. In Lego nagebouwde monumenten en genummerde monopoliehuisjes representeerden het erfgoed. Daaromheen zaten groepjes deelnemers in verhitte discussie:

'Dat Kröller-Müllergebouw kan wel afbranden, de kunst is er toch al uit.'



Onderzoekers Sjamme van de Voort (links) en Eveline de Smalen (rechts). Foto: Robin Ammerlaan.

'Het Watersnoodmuseum, is dat onderwater niet nét zoveel waard?'

Waar het ene groepje eerst in kaart bracht wat gemist kon worden, werd aan een andere tafel driftig met monopoliehuisjes geschoven (terwijl andere spelers het erfgoed verwoed weer terugschoven). Een derde club beklaagde zich over het feit dat ze niet genoeg geld hebben: als Zeeland onderloopt, is het nu eenmaal roeien met de riemen die je hebt! De *serious game* maakte indruk. Bij het spelen van het spel hadden deelnemers ondervonden hoe moeilijk het is om onder hoge druk samen te werken en goed naar anderen te luisteren. Keuzes maken doet altijd pijn.

Na een middag van stilstaan bij de extremen, stapten we weer terug in de 'echte wereld'. Toen de bezoekers de zaal uitliepen werd de urgentie van het onderwerp nogmaals duidelijk. Die middag was een grote heidebrand uitgebroken bij een militaire oefening op de Veluwe. Door aanhoudende droogte was een brand ontstaan, die zich in rap tempo uitbreidde. De rook was zelfs in Amersfoort te ruiken.



Deelnemers spelen de *serious game* 'Zeeland onder water'. Foto: Robin Ammerlaan.



Deelnemers spelen de *serious game* 'Veluwe in vlammen'. Foto: Robin Ammerlaan.

Reflectie op bijeenkomst

De bijeenkomst werd hoog gewaardeerd door de tachtig deelnemers en organisatoren, blijkend uit de feedback bij de afsluiting en de schriftelijke reacties die we ophaalden. Door de dag heen kwamen inhoudelijk stevige gesprekken op gang, ook over dilemma's die bij klimaatimpact op erfgoed komen kijken. De deelnemers waren behoorlijk divers in leeftijd, geslacht en professionele achtergrond; disciplines en sectoren. Ze waren afkomstig van diverse overheden, bureaus, musea. Ook waren er monumenteigenaren aanwezig. Wel is duidelijk dat de deelnemers al in zekere mate bewust zijn van klimaatverandering en nadenken over de mogelijke consequenties voor het erfgoed. Hiermee werd duidelijk dat een actieve doelgroep bereikt is. Degenen die (nog) niet met deze opgave bezig zijn of niet overtuigd zijn dat de erfgoedsector zich hiertoe zou moeten verhouden, zijn in veel mindere mate bereikt. Bovendien bleken sommige deelnemers echte voorlopers te zijn en hoopten zij op meer actie dan het informerende en verkennende karakter van de sessie toeliet.



Deelnemers spelen de *serious game* 'Zeeland onder water'. Foto: Eva Stegmeijer.



Dagvoorzitter Linde Egberts luistert naar de reflectie van een deelnemer. Foto: Robin Ammerlaan.

Intermezzo 2: Een toekomst voor een monumentale steenfabriek

Fictief verhaal

Gertjan de Boer

Hieronder staat een fictief verhaal. Niets in dit voorbeeld is een verwijzing naar de realiteit. Het dient geen ander doel dan het concreter maken van de keuzes die er – op lange termijn – zijn voor kwetsbaar cultureel erfgoed. Het kan gelezen worden als een vertaling van de adaptatiepaden naar een fictief, maar realistisch voorbeeld.

Driehonderd jaar. Zo lang gaat mijn geschiedenis terug. Het landschap rondom mij is enerzijds veranderd. Er is van alles bijgebouwd en de dijk achter mij is steeds verder verhoogd. Anderzijds is mijn uitzicht grofweg nog hetzelfde: de eeuwenoude Neder-Rijn. Ook ik ben veranderd én verankerd. Het aantal ovens groeide alsmaar door. Tenminste, tussen 1825 en de jaren 1970. Toen volgde stagnatie en verval. In 2004 ben ik heropend. Vanaf dat moment werden er bijzondere bakstenen en dakpannen bij mij gebakken. '*Voor restauraties*', hoorde ik.

En nu is het 2125. Het doek valt. Het is winter. Voor het zoveelste jaar op rij zorgt extreem weer ervoor dat de rivier tegen mijn gebouwen beukt. Elke dag zag ik het water meer richting mijn ovens, kantoren en werkplaatsen trekken. Al 80 jaar geleden vertrokken de laatste medewerkers. Het was niet langer verantwoord en rendabel om hier te werken. Maar ik werd nog wel onderhouden. '*Onderhoudsplicht voor monumenten*', zeiden de aannemers zuchtend.

Maar nu is dat voorbij. Het water is niet te stoppen. Ik hoopte dat de schoorsteen zou blijven staan. Dit was mijn trots en reden van bestaan. Zolang die bleef staan, vertrouwde ik erop dat er aandacht zou blijven. Maar gisteren gebeurde hetgeen waar ik al twintig jaar bang voor was: mijn toren kwam neer. De mortel was te verzadigd en de storm die eroverheen kwam gaf hem het laatste zetje. Het was een schitterend gezicht – dat moet ik toegeven. Met een flink knal en gevoel voor theater stortte de hele boel in. Wat ik mooi vond waren de twee mensen die – in de regen en storm – toekeken vanaf de dijk.

Maar dit was slechts het sluitstuk van een langzaam afscheid dat al veel eerder begon. Ik moet terug naar 2025. Het was rond deze jaren dat er voor het eerst serieus aandacht kwam voor klimaatadaptatie. De Nederlanders kwamen erachter dat zij te kwetsbaar waren voor klimaatverandering. Er volgde een plan: het Deltaprogramma. Met ongeveer twee miljard per jaar, moest Nederland de klimaatdreiging op gaan vangen.

Dijken verhogen. Rivieren verbreden. Waterbuffers aanleggen. Steden vergroenen. Er gebeurde veel. Maar voor mij niet. Ja, er kwamen specialisten langs. Maar ik ving alleen zinnen op zoals '*zonde, buitendijks…*' en '*tja, de dijk gaan we niet verleggen natuurlijk*'. Er kwam wel een plan. Eerst legden ze rond mijn gebouwen een lage dijk aan, gemaakt van overtollig klei en stenen. Provisorisch, maar het werkte tegen hoogwater wonderwel.

Vanaf 2035 werd dat anders. Extreme regenval stroomopwaarts zorgde voor te hoge waterstanden. Er kwamen nieuwe plannen. Ik werd voorzien van robuuste deuren en ramen, en rondom de schoorsteen werden grote stalen ringen gelegd. '*Dit volstaat… voor nu, tenminste*', zei één van de ingenieurs met een lach. Eén drankje later discussieerden zij over hoe lang het voldoende zou zijn. Minimaal vijftien jaar, dachten zij.

Nou, niet dus. In 2042 was de eerste overstroming die grote schade aanrichtte. De provisorische dijk werd compleet weggevaagd. De eerste bijgebouwen konden de waterdruk niet aan. Hier verloor ik die eerste bijgebouwen en de laatste steenbakkers. Erfgoedexperts kwamen ter plekke. Ze voerden discussies over de 'leesbaarheid van de plek' en 'de waarde van het ensemble'. Verplaatsen was de enige optie, concludeerden zij. Maar dit zou veel te duur zijn. Er was geen geld meer. 'Pleisters plakken waar dat kan en hopen op het beste', zei de specialist historische steenfabrieken.

Toen werd het stil. Tot in 2065. Inmiddels waren er al aardig wat gebouwen vervallen. Maar nog altijd werden er ad-hoc maatregelen getroffen na een storm of overstroming. Op een dag kwam er een heel ander team dan ik gewend was. Jonge mannen met drones en meetapparatuur. Vol kinderlijke spanning en lachend liepen ze door mijn hallen en langs mijn ovens. Ze fotografeerden alles. Ik werd ingescand. Ze gaven mij op in de fysieke wereld. Een digitale kopie ging mee de toekomst in.

En zo zijn we in 2125 aanbeland. Uiteindelijk heb ik het toch nog 60 jaar volgehouden. Steeds meer als een ruïne, maar mét de schoorsteen. Maar nu is het officieel voorbij. Mijn tijd zit erop. Misschien blijf ik een aandenken aan een vergeten tijd. Een plek waar jongeren in de zomer stiekem feesten geven of vleermuizen hun leven door gaan brengen. Het landschap waar ik in stond, zal voor lange tijd nog mijn restanten tonen aan wie ze wil zien.

In dit fictieve verhaal zijn de volgende keuzes uit de adaptatiepadenkaart (p. 16) verwerkt:

- Aanpassen condities → kleine dijk voor de fabriek
- Aanpassen erfgoed → versterken van de gebouwen + stalen ring schoorsteen
- Verplaatsen → keuze overwogen, maar niet uitgevoerd
- Selectief behouden → bijgebouwen laten gaan
- Documenteren en digitaal beleven → drone en foto's
- Afscheid nemen → storm maakt er een einde aan met twee toeschouwers
- Nieuw erfgoed → de ruïne blijft als herinnering aan de grootste storm in decennia



De rijksmonumentale Steenfabriek de Bosscherwaarden langs de Lek. Foto: H.N. Bol, Provincie Utrecht. CC0 1.0.

Discussie en conclusie

Eva Stegmeijer, Harm Jan Pierik & Gertjan de Boer

Waar staan we?

De aandacht voor klimaatverandering binnen het erfgoedveld groeit. Dat is belangrijk omdat (beleids)keuzes vaak een lange aanlooptijd vereisen. Het proces om daar te komen, omvat grofweg vier fasen: bewustwording, verkenning, besluitvorming en actie. Op het gebied van klimaateffecten op erfgoed zijn de eerste twee fasen de afgelopen jaren steeds verder ontwikkeld.

Kennis over de impact van klimaatverandering op erfgoed neemt toe. Een groot deel van de sector is zich bewust van de lessen die we kunnen trekken uit het verleden voor de omgang met droogte en hoogwater. Daarnaast zijn gemeentelijke klimaatstresstesten en crisisbeheerplannen van veiligheidsregio's steeds beter geïnformeerd over de ligging, waarde en kwetsbaarheid van gebouwd erfgoed en landschap. Ook de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) heeft geïnvesteerd in praktijkgerichte kennis en onderzoek, met name via programma's (zie introductie).

Hoewel er steeds meer nagedacht wordt over de impact van klimaateffecten op erfgoed bij organisaties, instanties en eigenaren, staat het handelingsrepertoire voor de omgang hiermee nog in de kinderschoenen. De impact van interventies is niet altijd duidelijk in beeld, en er is nog geen besluitvorming over de structurele aanpak voor grote klimaateffecten. Naast dit kennishiaat kampen met name kleinere organisaties met beperkte capaciteit om langetermijnzaken te prioriteren. De erfgoedsector bestaat uit gedreven liefhebbers die zich vaak richten op het verleden, terwijl de uitdagingen van de toekomst – zoals klimaatverandering – minder vanzelfsprekend aandacht krijgen. Een inhaalslag in kennis en vaardigheden voor de hele sector is daarom wenselijk.

Tijdens deze strategische verkenning zijn diverse instrumenten onderzocht om bewustwording te stimuleren, interventies te verkennen en besluitvorming te initiëren. Daarbij is uitgegaan van klimaatextremen, om de urgentie van keuzes te benadrukken. In dit hoofdstuk delen we de opgedane ervaringen, vergelijken we de instrumenten en doen we aanbevelingen voor toekomstig gebruik.

Inzet van instrumenten als voorbereiding op extreme klimaateffecten

De *serious game* fungeert als gesprekstarter die deelnemers activeert, zowel tijdens als na de sessie. Door de interactieve spelvorm en de tijdsdruk stappen deelnemers even uit hun gebruikelijke denkkaders en reguliere aannames. Hierdoor worden diepere emoties en onbewuste overtuigingen geactiveerd, waardoor ook drastische klimaateffecten en ingrijpende maatregelen – die aanvankelijk onvoorstelbaar leken – alsnog kunnen worden verkend.

Momenteel wordt verder onderzoek gedaan naar de waarden, drijfveren en voorkeuren van erfgoedprofessionals, alsmede de doorwerking van de game. Uit de tot nu toe georganiseerde speelsessies, zo'n veertig keer met in totaal duizend deelnemers, blijkt het enthousiasme groot. Daarnaast stromen er aanvragen binnen, afkomstig van erfgoedorganisaties, (decentrale) overheden en onderwijsinstellingen. Naast de bestaande versies is er ook vraag naar maatwerktoepassingen, gericht op eigen regio's of opgaven. Om hieraan tegemoet te komen, heeft de RCE in juni 2026 een professionele, landelijk inzetbare editie uitgebracht. Daarnaast wordt een Europese variant voor internationaal gebruik voorzien.

Naast het vergroten van bewustwording onder deelnemers, levert de game dankzij de kennis en creativiteit van de deelnemers ook waardevolle inzichten op voor de RCE en het bredere erfgoedveld. Deelnemers experimenteren immers met besluitvormingsmechanismen en brengen zo de waarden, afwegingen en criteria naar voren die een rol spelen bij noodgedwongen keuzes over de omgang met erfgoed.

Adaptatiepaden vormen een hulpmiddel om gestructureerd te anticiperen op klimaatextremen en zo de toekomst van erfgoed te verkennen. Meer nog dan in de game, zoekt de gebruiker van het instrument naar handelingsperspectief en beschouwt mogelijke opties, waarbij ook radicale scenario's niet worden geschuwd. Een belangrijk voordeel is de tijdsdimensie: maatregelen worden in de tijd uitgezet, zowel absoluut (korte, middellange of lange termijn) als relatief (in welke mate het klimaateffect optreedt). Hierdoor is het instrument behulpzaam bij het faseren van acties – timing en volgorde – en bij het conceptualiseren van knikpunten, momenten waarop een bepaalde aanpak niet meer werkt en een volgende stap in het pad overwogen moet

worden. Daarnaast wordt duidelijker dat bepaalde keuzes andere mogelijkheden uitsluiten. Deze complexiteit kan schematisch in beeld worden gebracht, wat het gesprek met andere belanghebbenden vergemakkelijkt. Vragen als *wat is mogelijk en wat is het waard?* of *wat is van waarde, en voor wie?* komen hierbij centraal te staan, wat kan bijdragen aan een dynamischer erfgoedbegrip.

Er zitten ook beperkingen aan het instrument. Zo biedt het geen kosten-batenanalyse en blijven financiële en maatschappelijke haalbaarheid grotendeels buiten beschouwing. Daarnaast is de opsteller van het adaptatiepad niet per definitie de actor met verantwoordelijkheid voor of zeggenschap over de ingrepen, met name wanneer deze buiten de erfgoedsector worden bepaald. Hoewel adaptatiepaden een nuttig startpunt zijn, is het ook zaak om ze door te vertalen naar haalbaarheid en het erfgoedbelang te integreren in de ruimtelijke en adaptatieplanning.

In het proces van bewustwording tot actie hebben de instrumenten elk hun eigen plek. De *serious game* draagt bij aan bewustwording door een urgent beslisproces te simuleren en vormt zo een basis voor verkenning, besluitvorming en actie. Hierdoor is de game met name geschikt voor de start van het proces. Adaptatiepaden helpen bij het verkennen, uitdenken en faseren van mogelijke acties als voorbereiding op besluitvorming. Beide instrumenten lenen zich goed voor brede inzet, bijvoorbeeld door erfgoedadviseurs en ruimtelijke ontwikkelaars. Het daadwerkelijk formuleren en uitvoeren van maatregelen volgt hierop; andere instrumenten, zoals een *heritage impact assessment* of een maatschappelijke kosten-batenanalyse, kunnen hierbij behulpzaam zijn.

Waar gaan we naar toe?

Er is een groeiend bewustzijn in het erfgoedveld van de impact die klimaatverandering nu al op alle vormen van erfgoed heeft. En buiten het erfgoedveld is er ook een groeiende aandacht voor de gevolgen van verlies van cultureel erfgoed. Dit komt bijvoorbeeld tot uiting in het Deltaprogramma, de Nationale Klimaatadaptatie Strategie en de Klimaateffectatlas.[31] Deze strategische verkenning heeft echter laten zien dat de Nederlandse erfgoedsector zich nog meer op scenario's zou kunnen gaan richten die niet uitgaan van gemiddelden, maar extremen. Situaties dus, waarin gangbare klimaatadaptatie- en behoudstrategieën voor erfgoed niet meer mogelijk zijn.

Hieronder gaan we in op hoe het erfgoedveld zich zou kunnen voorbereiden op extreme klimaatscenario's. Deze aanbevelingen zijn gericht op de erfgoedsector als geheel. De RCE kan als rijkskennisinstelling zowel een faciliterende als een aanjagende rol spelen op dit onderwerp.

1. Kennis ontwikkelen en borgen
Er is de afgelopen jaren in het werkveld al veel kennis opgedaan over klimaatrisico's voor erfgoed. Het is belangrijk dat deze kennis op een groot aantal aspecten verder wordt verdiept, zoals de omgang met droogte en wateroverlast in parken, de effecten van natuurbrandadaptatie en -repressie op archeologie, of de incidentparaatheid van collecties in en buiten museale instellingen. Daarnaast is het voortzetten van de intersectorale kennisuitwisseling cruciaal. Zo kan voortschrijdend inzicht over klimaatverandering en klimaatimpact effectief vertaald worden naar toepasbare kennis, handelingsperspectief en praktische instrumenten voor de erfgoedzorg. Andersom blijft de inbreng vanuit het erfgoedveld aan intersectorale nationale kennis- en beleidsprogramma's waardevol. Voorbeelden hiervan zijn het Deltaprogramma, Ruimte voor de Rivier 2.0, de Nationale Klimaatadaptatie Strategie, het kennisprogramma Zeespiegelstijging, de Taskforce Veilig Erfgoed en het Hoogwater Beschermingsprogramma. Naast het onderstrepen van het erfgoedbelang, gaat het ook om benutting van cultuurhistorie, oplossingen uit het verleden en lange tijdslijnen voor betere toekomstprojecties én om monitoring van kwetsbaarheden. Begrip van historische water- en bodemsystemen door de tijd heen vormen hiervoor de kennisbasis. Deze kennisuitwisseling kan landelijk maar ook zeker decentraal plaatsvinden, denk aan gemeentelijke stresstesten, (provinciale) omgevingsvisies of lokale dijkversterkingsprojecten.

2. Experimenteren met uitgangspunten
De urgentie van extreme klimaateffecten vraagt ook om investering in experimenten – voorbij het traditionele instrumentarium dat de erfgoedzorg ter beschikking staat. De realiteit van klimaatverandering vraagt om bruikbare strategieën om erfgoed van waarde te kunnen laten zijn, ook als huidige vormen en materialen niet behouden kunnen worden. Daarbij hoort een verschuiving van perceptie; van 'weerloos verlies' naar 'betekenisvol afscheid nemen' en hoe we deze processen van afscheid en rouw kunnen begeleiden.

[31] Nationaal Deltaprogramma, Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS), Klimaateffectatlas



Omgang met overstromingen op Marken. Deze foto uit 1931 laat zien dat de huizen op overstromingen -die hier met enige regelmaat optreden- zijn aangepast. Foto: beeldbank RCE.

Waar in sommige landen het verlies van cultureel erfgoed door klimaatverandering al aan de orde van de dag is, speelt dit in Nederland nog heel sporadisch. Op lange termijn zullen we echter erfgoed verliezen op kwetsbare locaties. Daarom is het belangrijk om gerichter te gaan experimenteren met het maken van keuzes die nu nog gewoonlijk als 'ongewenst' of zelfs 'destructief' worden gezien. Denk aan het omgaan met verlies van beschermde en gewaardeerde aspecten van erfgoed, het leren appreciëren van andere waardenkaders, zoals de ruïne of de schoonheid van de afwezigheid en het stimuleren van rituelen rond afscheid nemen van erfgoed.

3. Instrumentarium tegen het licht houden
De adaptatiepaden en *serious game* in deze verkenning helpen overheden, erfgoedprofessionals en – gemeenschappen te overwegen welke aanpassingen in het instrumentarium van de sector nodig zijn om zo goed mogelijk toegerust te zijn voor een plotselinge klimaatramp of om te gaan met sluimerend verlies. Het accent bij subsidiebeleid zou bijvoorbeeld meer kunnen verschuiven van behoud, herstel en restauratie naar preventie en adaptatie. In Noord-Brabant is sinds juli 2025 – in samenwerking met het waterschap en het Restauratiefonds – al een dergelijk subsidiestelsel actief. Binnen het RCE-programma *Veilig en Weerbaar* worden de eerste stappen gezet richting een dergelijke subsidie voor conflict- en klimaatpreventie. Ook zouden monumentenlijsten met het oog op klimaatverandering tegen het licht gehouden kunnen worden, vooral bij nieuwe aanwijzingen. De RCE experimenteert hier nu mee in de voordracht voor de nieuwe aanwijzingen uit de periode na 1965.

4. Handelingsrepertoire uitbreiden
Zowel de *serious game* als de adaptatiepaden zijn gesprekstarters over het maken van keuzes in het nu, om niet zonder opties te zitten in de toekomst. Het spel biedt een vorm van triage aan: hoe gaan we onze middelen verdelen over erfgoed, welke interventies zetten we in, volgens welke criteria prioriteren we? Er is nu immers in veel gevallen nog tijd om dit goed uit te werken. De adaptatiepaden kunnen helpen het hele repertoire aan keuzemogelijkheden te doordenken en in hun padafhankelijkheid af te wegen. Zo is het mogelijk om weloverwogen keuzes nu te maken én andere keuzes uit te stellen. Deze denkoefeningen samen kunnen helpen om tot een breder handelingsrepertoire te komen, dat zoveel mogelijk recht doet aan de specifieke waarde en betekenis van erfgoed voor de samenleving. Hoe dit repertoire uitpakt, kunnen we nu soms al in het buitenland zien. Door de denkoefening ook in Nederland in praktijk te brengen kunnen we experimenteren en leerervaringen uitwisselen zodat de erfgoedsector beter voorbereid is op de klimaatextremen die gaan komen.

Bronnen en verder lezen

Bessembinder, J., R. Bintanja, R. van Dorland, C. Homan, B. Overbeek, F. Selten, & P. Siegmund, 2023: *KNMI'23 klimaat scenario's voor Nederland.* De Bilt.

Beukering, P. van, A. Baertz. & L. van Oosterhout, 2022: Impacts of Climate Change on Cultural Heritage on Bonaire. *Rapport R-22/04.* Amsterdam.

Boer, G. de, & J. Knegtel, 2023: *Huidige klimaatrisico's voor Cultureel Erfgoed*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Boer, G. de, & J. Knegtel, 2026: *Klimaatrisico's voor Cultureel Erfgoed - Ons verleden in zwaar weer*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Brugge, R. van der, & R. de Winter, 2024: *Deltascenario's 2024: Zicht op water in Nederland.* Delft.

Carbajal, I. & M. Caswell, 2021: Critical Digital Archives: A Review from Archival Studies, *The American Historical Review* 126(3) pp. 1102-1120.

Fatorić, S. & L. Egberts, 2020: Realising the potential of cultural heritage to achieve climate change actions in the Netherlands, *Journal of Environmental Management* 274, 111107.

Haasnoot, M., F. Diermanse, J. Kwadijk, R. de Winter, & G. Winter, 2019: *Strategieën voor adaptatie aan hoge en versnelde zeespiegelstijging: Een verkenning*. Delft.

Haasnoot, M., V. di Fant, J. Kwakkel & J. Lawrence, 2024: 'Lessons from a decade of adaptive pathways studies for climate adaptation, *Global Environmental Change 88 no. 1029067*.

Holst, S., 2026: *Adaptiepaden Nationale Klimaatadaptatie-strategie (NAS'26),* Klimaatonderzoek Initiatief Nederland.

Janssen, J., L. Luiten, H. Renes & E. Stegmeijer, 2017: Heritage as sector, factor and vector: Conceptualizing the shifting relationship between heritage management and spatial planning, *European Planning Studies* 25(9) pp. 1654-1672.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2024: *Climate change and adaptation efforts BES islands*. Utrecht.

Schlumberger, J., Haasnoot, M., Aerts, J., de Ruiter, M., 2022: Proposing DAPP-MR as a disaster risk management pathways framework for complex, dynamic multi-risk, *iScience* 25(10105219).

Schra, J., M. Kleinhans, K.M. Cohen, M. Haasnoot & H. Middelkoop, 2022: *Wat wil de delta?: Uitzicht met inzicht: Neogeografische kaarten van het Nederlandse laagland in een toekomst met zeespiegelstijging.* Utrecht (Rapport nr. 31171979).

Sjöholm, J., 2016: *Heritagisation, re-heritagisation and de-heritagisation of built environments: The urban transformation of Kiruna, Sweden.* Luleå Zweden:

Stegmeijer, E., & L. Egberts, 2026: Mapping Wildfire Risk for Museums and Built Monuments in the Netherlands. In: *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development.*

Teruel Cano, D., S. Fatorić & M. Manders, 2020: The impacts of climate change on cultural h*eritage in the Netherlands: A preliminary assessment of exposure.* Delft.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2025: *Factsheet Overstromingsrisico's Rijksmonumenten en musea & archieven* (intern document RCE).

Websites:

KNMI - Extra zeespiegelstijging langs de Nederlandse kust als de AMOC stilvalt;
KNMI - Europa wordt nog veel droger als de AMOC stilvalt

Klimaatverandering en erfgoed | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) - Klimaatadaptatie
Nationaal Deltaprogramma
Klimaateffectatlas

Over de auteurs

Gertjan de Boer is specialist in het veld van erfgoed en klimaatverandering en projectleider Landschap bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Daarnaast is (als vrijwilliger) voorzitter van de stichting 'Platform Klimaat en Erfgoed'.

Linde Egberts werkt als afdelingshoofd Landschap bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Daarnaast bekleedt ze de bijzondere leerstoel 'Erfgoedparticipatie en de regio' aan Tilburg University. Met een achtergrond in de erfgoed- en landschapsstudies richt ze zich in haar onderzoek op de rol die erfgoed speelt in ruimtelijke transities zoals klimaatadaptatie, energietransitie en veranderend landgebruik.

Eveline de Smalen heeft een achtergrond in Engelse en vergelijkende literatuurwetenschap en promoveerde in environmental humanities bij het Rachel Carson Center for Environment and Society aan de LMU München. Ze werkt nu als freelance onderzoeker.

Eva Stegmeijer werkt als onderzoeker bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed met een focus op klimaatverandering, met name natuurbrand. Ook vertegenwoordigt ze het ministerie van OCW in internationale onderzoeksprogramma's, zoals het Europees Partnerschap Resilient Cultural Heritage (2026-2036) dat gericht is op erfgoed en klimaatverandering. In 2024 ontwierp ze een *serious game* over erfgoedtriage bij klimaatrampen.

Harm Jan Pierik werkt als onderzoeker ondiepe ondergrond bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. In zijn onderzoek verbindt hij kennis over de ondergrond en het erfgoed om te kunnen leren van het verleden voor gebiedsopgaven.

Sjamme van de Voort is postdoc aan het Athena Instituut van de Vrije Universiteit Amsterdam, waar hij onderzoek doet naar historisch-geïnformeerde benaderingen van klimaat- en duurzaamheidsvraagstukken. Hij promoveerde in 2021 aan de University of Nottingham op een proefschrift over culturele herinnering in de Cubaanse diaspora. Daarnaast is hij gespecialiseerd in erfgoed, orale geschiedenis en transdisciplinair onderzoek

Carlijn Vos werkt aan verschillende nationale programma's bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, waaronder programma Erfgoed Deal en Programma Faro. Daarnaast is ze werkzaam als projectsecretaris van de RCE-kennisstrategie en neemt ze namens de RCE deel aan het Europees Partnerschap Resilient Cultural Heritage (2026-2036).



Klimaatverandering heeft nu al effect op cultureel erfgoed en de verwachting is dat dit in de toekomst extremer zal worden. Dit vraagt om een breed gedragen voorbereiding en om nieuwe benaderingen voor het omgaan met erfgoed. In dit kader heeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed een strategische verkenning uitgevoerd naar erfgoed onder extreme klimaateffecten. Deze verkenning is bedoeld voor professionals in de erfgoedzorg en ruimtelijke ordening die zoeken naar middelen om toenemende klimaatonzekerheid te integreren in hun zorg voor erfgoed.

In de verkenning worden twee instrumenten verkend. *Serious gaming* maakt urgente keuzes beleefbaar en biedt inzicht in hoe stakeholders tot beslissingen komen wanneer een klimaateffect dreigt. Adaptatiepaden bieden erfgoedgemeenschappen de mogelijkheid om afgewogen maatregelen te nemen, ook als er (nog) geen noodsituatie is. De strategische verkenning benadrukt ten slotte het belang van het uitbreiden van kennis, instrumenten en handelingsruimte in de erfgoedsector, inclusief het zorgvuldig omgaan met mogelijk verlies.

Met kennis en advies geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de toekomst een verleden.