



# *DUURZAAMHEID IN DE CULTURELE SECTOR*

EDITIE 2022/2023 – KWALITATIEF DEEL

Bureau  
8080



**Boekmanstichting**  
Kenniscentrum voor kunst,  
cultuur en beleid

# *DUURZAAMHEID IN DE CULTURELE SECTOR*

EDITIE 2022/2023 – KWALITATIEF DEEL

Deze onderzoekspublicatie geeft inzicht in hoe de cultuursector werkt aan verduurzaming en bijdraagt aan bewustwording voor de klimaatcrisis. Wil je als culturele organisatie zelf aan de slag met verduurzamen, of als beleidsmaker de sector hierbij ondersteunen? Er is veel kennis en informatie beschikbaar die je hierbij kan helpen. De gratis publicatie [Naar een duurzame cultuursector](#) uit juni 2021 bevat beschrijvingen van en verwijzingen naar ruim 40 tools, handleidingen en organisaties – voor zowel organisaties die net beginnen met verduurzamen als organisaties die hier al verder mee zijn. In deze publicatie zijn links opgenomen zodat je meteen door kunt klikken naar de informatie die voor jouw praktijk relevant is.

Bureau  
**8080**



**Boekmansichting**  
Kenniscentrum voor kunst,  
cultuur en beleid

---

# INHOUDSOPGAVE

---

Inleiding	5
Waar gaat deze publicatie over?	7
Wat wordt verstaan onder ‘cultuur’ en ‘duurzaamheid’?	7
Inventarisatie	12
Sectoroverstijgend	13
Audiovisueel	18
Beeldende kunst	20
Erfgoed	22
Games	29
Letteren	32
Ontwerp	35
Podiumkunsten	39
Inspiratie	44
Cultuurtriënnale Arcadia	45

---

Onderzoek naar verduurzaming van Nederlandse filmproductie	48
Green Deal Circular Festivals	51
Moonshotproject Circulaire Tentoonstellingen	54
Colofon	57



---

# INLEIDING

*Mierakel* | CAKtwo (Marina Pronk, Berend Wijers en Fred Boon) | [www.caktwo.nl](http://www.caktwo.nl) | Te zien tijdens KlimaatExpo '22

---

---

# INLEIDING

---

**H**oe belangrijk vindt de cultuursector verduurzaming? Wat doen culturele organisaties al om te verduurzamen, en waar valt juist nog winst te behalen? Welke voordelen van verduurzaming ervaren organisaties, en welke risico's zien zij als er niet tijdig verduurzaamd zou worden? Welke knelpunten staan duurzame ambities in de weg, en waar liggen de behoeftes? Kortom: waar in de duurzame transitie bevindt de cultuursector zich op dit moment?

Deze vraag probeerden de Boekmanstichting en Bureau 8080 in 2019 voor het eerst te beantwoorden aan de hand van [een enquête](#) onder ruim 250 culturele organisaties. De resultaten lieten indertijd zien dat duurzaamheid belangrijk werd gevonden en dat bijna alle respondenten wel al *iets* deden om te verduurzamen. Tegelijkertijd werden er veel knelpunten ervaren en bleken inspanningen om te verduurzamen nog weinig structureel en ingebed in organisaties (Schrijen 2019).

Sindsdien is er veel veranderd in de wereld. De ernst van de klimaatcrisis werd eens te meer aangetoond door wereldwijde klimaatrampen, zoals de extreme droogte die

in 2022 20 miljoen Kenianen met de hongersnood bedreigde, of de extreme regenval die in hetzelfde jaar een derde van Pakistan onder water zette en 33 miljoen mensen raakte (NOS Nieuws 2022, Vos 2022).<sup>1</sup> Nieuwe klimaatrapporten onderstreepten voorts de noodzaak om te verduurzamen.

Ook in de cultuursector nam de aandacht voor de klimaatcrisis en verduurzaming duidelijk toe. Er verschenen talloze cultuuruitingen waarin het klimaat een belangrijke rol speelt: van een klimaatroman als *Klifi* tot een film als *Captain Nova*, en van een tentoonstelling als *Stormy Weather* tot de duizend bomen die in het kunstproject *Bosk* door de straten van Leeuwarden wandelden. Culturele organisaties werkten verder aan het verduurzamen van hun eigen bedrijfsvoering, en sloegen daarbij de handen ineen – bijvoorbeeld in de [Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed](#), de [Routekaart Verduurzaming Monumenten](#) en de [Green Deal Circular Festivals](#). Er kwamen nieuwe tools en subsidieregelingen beschikbaar om hen hierbij te helpen, zoals de [Groene](#)

[Menukaart voor Musea en Podia](#), of de [Subsidieregeling duurzaam maatschappelijk vastgoed](#). Verschillende branchecongressen en vakbladen wijdden edities aan het thema duurzaamheid. In de media werd gediscussieerd over nut en noodzaak van een klimaatcode voor de kunsten (Seleky et al. 2022, Bokhorst 2022a, Lingen 2022). Met programma's als de [Erfgoed Deal](#) en het [New European Bauhaus](#) werd en wordt bovendien nadrukkelijk de kracht van cultuur en erfgoed ingezet voor de duurzame transitie van de gehele samenleving.

Tegelijkertijd werd de cultuursector ook getroffen door heel andere crises, die de aandacht voor verduurzaming zowel hebben kunnen remmen als kunnen versnellen. Door de coronacrisis verkeerden grote delen van de sector bijna twee jaar lang in overlevingsstand – al was er tevens de hoop dat deze periode van gedwongen sluitingen rust en ruimte zou geven om na te denken over structurele versterking en verduurzaming. In 2022 volgden nieuwe crises in de vorm van onder meer personeelstekorten, hoge inflatie en sterk stijgende energieprijzen – waarbij dit

---

<sup>1</sup> Hoewel klimaatrampen wereldwijd voorkomen – denk bijvoorbeeld ook aan de overstromingen in Nederland, België en Duitsland in de zomer van 2021 – worden de gevolgen van klimaatverandering niet overal in gelijke mate ervaren. Rijke landen en rijke personen zijn verantwoordelijk voor de meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar het zijn armere landen en armere personen die het zwaarst door de gevolgen van de klimaatcrisis getroffen worden – bijvoorbeeld doordat zij niet de middelen hebben zich hier tegen te wapenen. Deze klimaatongelijkheid vraagt om klimaatrechtvaardigheid: een eerlijk klimaatbeleid waarbij de vervuiler betaalt en oplossingen voor iedereen beschikbaar zijn (Greenpeace 2021, Milieudefensie z.j.).

---

# INLEIDING

---

laatste echter ook de roep om verdere verduurzaming versterkte.<sup>2</sup>

## WAAR GAAT DEZE PUBLICATIE OVER?

Om te onderzoeken wat al deze ontwikkelingen betekend hebben voor de verduurzaming van de culturele sector, hebben de Boekmanstichting en Bureau 8080 in 2022 en 2023 opnieuw onderzocht hoe culturele organisaties bezig zijn te verduurzamen en welke rol de klimaatcrisis inhoudelijk in hun werk speelt. Dit onderzoek bestond uit twee delen. Het eerste, **kwantitatieve**, deel van het onderzoek verscheen in oktober 2022, en had als voornaamste doel om op basis van een enquête onder culturele organisaties een nieuwe stand van zaken op te stellen. De resultaten van dit deel geven onder andere inzicht in de beweegredenen van organisaties om te verduurzamen, de manier waarop zij daar in de praktijk invulling aan geven, en knelpunten en behoeften die ze hierbij ervaren (Schrijen et al. 2022b).

De voorliggende publicatie rapporteert over het tweede, **kwalitatieve**,

deel van het onderzoek. Op basis van interviews en desk research beoogt dit deel – voor de sector als geheel en voor verschillende domeinen daarbinnen – het abstracte thema ‘duurzaamheid in de culturele sector’ een gezicht te geven. Waaruit bestaat de klimaatimpact van de sector nu precies? Welke duurzame initiatieven, ontwikkelingen en samenwerkingsverbanden vinden er plaats? Hoe is het mogelijk om zelf aan de slag te gaan? De hoop is daarmee dat deze publicatie aanknopingspunten en inspiratie biedt die beleidsmakers, culturele organisaties en makers in hun verduurzamingsproces kunnen ondersteunen.

Een belangrijke opmerking bij deze publicatie is dat deze weliswaar probeert een zo rijk mogelijk beeld te bieden, maar geen definitieve of alomvattende inventarisatie bevat – of kan bevatten – van alles wat er in de culturele sector op het gebied van duurzaamheid in de culturele sector gebeurt. Daarvoor is de sector eenvoudigweg te groot, het aantal duurzame initiatieven te talrijk en de opzet van dit onderzoek te kleinschalig.<sup>3</sup> Veeleer proberen de hier verzamelde

ontwikkelingen, initiatieven en publicaties een globaal overzicht te geven van wat er zoal gebeurt op het gebied van duurzaamheid in de culturele sector, en door middel van vele links en bronnen mogelijkheden te bieden om dit thema zelf verder te verkennen.

## WAT WORDT VERSTAAN ONDER ‘CULTUUR’ EN ‘DUURZAAMHEID’?

Voorafgaand aan de rest van deze publicatie is het goed om enkele veelgebruikte begrippen nader toe te lichten en daarbij de relatie tussen ‘cultuur’ en ‘duurzaamheid’ iets verder uit te werken.

### *Cultuur*

Deze publicatie richt zich op de **culturele en creatieve sector**, waaronder alle personen en organisaties gerekend worden die zich bezighouden met de productie, programmering, presentatie of archivering van cultuur. Omwille van de leesbaarheid wordt dit in de tekst veelal afgekort tot **culturele sector** of **cultuursector**.

In navolging van de Cultuurmonitor van de Boekmanstichting wordt **cultuur in**

---

2 Zo riep de Taskforce Culturele en Creatieve Sector in een [brandbrief](#) op tot ondersteuning bij verduurzaming (Kunsten '92 2022) en werden hier ook [Kamervragen](#) over gesteld (Wuite et al. 2022).

3 We beseffen dat we als onderzoekers ook veel initiatieven nog niet kennen. We horen het daarom zeer graag als u in de publicatie iets mist dat u graag met ons wilt delen. Via het [contactformulier](#) op de website van de Boekmanstichting kunt u gemakkelijk een vraag of opmerking met ons delen.

---

# INLEIDING

---

brede zin opgevat: ‘gesubsidieerd en niet-gesubsidieerd, buitenshuis en binnenshuis, canoniek en populair, professionele kunst en amateurkunst, individueel en collectief’ (Cultuurmonitor z.j.). We structureren de verzamelde informatie daarbij langs dezelfde **domeinen** (disciplines, deelsectoren) die de Cultuurmonitor onderscheidt. Dit zijn de domeinen Audiovisueel, Beeldende kunst, Erfgoed, Games, Letteren, Ontwerp (waaronder Design en Architectuur vallen) en Podiumkunsten (waaronder Theater en Muziek vallen).

## *Duurzaamheid en klimaatimpact*

In navolging van het rapport *Our common future* uit 1987 wordt **duurzaamheid** vaak opgevat als ‘een ontwikkeling die tegemoetkomt aan de levensbehoeften van de huidige generatie, zonder die van de toekomstige generaties tekort te doen’ (Brundtland et al. 1987). Dat is een brede definitie, die ook blijkt uit de zeventien Sustainable Development Goals die de Verenigde Naties in 2015 vaststelden (Verenigde Naties 2015). Deze publicatie richt zich echter nadrukkelijk op **ecologische verduurzaming**. Hieronder wordt verstaan

het verkleinen van de **klimaatimpact**: het verbruik van energie en grondstoffen en de daaruit voortkomende vervuiling en uitstoot van broeikasgassen.

Hoe groot de klimaatimpact van de cultuursector – die onder meer ontstaat uit het produceren, transporteren, vertonen, bezoeken en conserveren van het cultuuraanbod – precies is, valt moeilijk vast te stellen. Dit heeft vooral te maken met de derde ‘scope’ binnen broeikasemissies die in het zogenoemde Greenhouse Gas Protocol wordt onderscheiden. Dit zijn alle emissies die indirect ontstaan als gevolg van de activiteiten van een organisatie, zoals de productie van goederen, reisbewegingen of afval (Carbon Trust z.j.). Het in kaart brengen van deze scope voor de gehele cultuursector zou zeer veel kennis vereisen over de klimaatimpact van alle producten en diensten die de sector inkoop en alle reisbewegingen (inclusief die van publiek) die er plaatsvinden (zie ook Bokhorst 2022b).

Wel zijn er enige gegevens beschikbaar over de eerste scope (alle broeikasgassen die een organisatie zelf direct uitstoot) en met name de tweede scope (alle broeikasgassen die indirect vrijkomen bij de productie van energie die een organisatie

inkoopt). Deze cijfers zijn op dit moment beschikbaar voor de sector ‘Cultuur, sport en recreatie’, en bieden daarmee een zeer grove impressie. Enerzijds bevat deze afbakening namelijk veel organisaties die niet tot de culturele sector behoren, maar anderzijds ontbreken hierin ook veel culturele organisaties.

Niettemin verbruikte deze brede sector in 2019<sup>4</sup> 1,44 miljard kWh aan elektriciteit (1,82 procent van het verbruik van alle bedrijven), 205 miljoen m<sup>3</sup> gas (0,65 procent van alle bedrijven) en 16,8 miljoen liter water (4,36 procent van alle bedrijven) (CBS 2022a, 2023). De CO<sub>2</sub>-emissie die werd toegerekend aan de (iets anders afgebakende) sector ‘Cultuur, recreatie en overige diensten’ bedroeg 466 miljoen kg (0,30 procent van alle bedrijven) (CBS 2022b).

Hoewel de genoemde aandelen binnen deze scopes ten opzichte van alle bedrijven klein zijn, maakt dat de absolute verbruiks- en uitstootcijfers niet minder fors. Ter illustratie: de pakweg 150 miljoen bomen die Nederland naar schatting telt, kunnen in totaal ‘maar’ zo’n 3.000 miljoen kg CO<sub>2</sub> per

---

4 Hoewel er via het CBS recentere data beschikbaar zijn, noemen we hier de cijfers over 2019 omdat dit het laatste jaar was waarin de cultuursector zonder coronabeperkingen opereerde.



---

# INLEIDING

---

jaar opnemen.<sup>5</sup> En als de energieprijzen zo oplopen als ze in 2022 deden, dan bedragen de kosten voor het genoemde elektriciteits- en aardgasverbruik al snel meer dan 1 miljard euro.

De cultuursector kan dan ook nog veel doen om de eigen klimaatimpact (verder) te verkleinen, zoals inmiddels ook vele organisaties in de praktijk laten zien. Uiteindelijk zal dit ook noodzaak zijn: niet alleen om te voldoen aan wetgeving en de Nederlandse klimaatambities, maar bijvoorbeeld ook om in de toekomst voorbereid te zijn op hoge energieprijzen en verwachtingen van publiek, partners en financiers.

## *Klimaatschaduw*

Naast klimaatimpact gaat deze publicatie ook in op de **klimaatschaduw** van de culturele sector. Dit begrip werd in 2021 door Emma Pattee geïntroduceerd om op een meer alomvattende manier te kijken naar de rol die iemand binnen de klimaatcrisis speelt (Pattee 2021, Bijlo 2022). Ter illustratie: wanneer een lobbyist voor de fossiele industrie en een

klimaatactivist tegelijkertijd het vliegtuig zouden nemen voor hun werk, dan zou hun klimaatimpact weliswaar gelijk zijn, maar de gevolgen van hun daden voor het klimaat niettemin geheel verschillend. Die, meer inhoudelijke, manieren waarop iemand het klimaat – goed of slecht – beïnvloedt omschrijft Pattee als de klimaatschaduw:

Enter: the ‘climate shadow’, a concept that I created to help each of us visualize how the sum of our life’s choices influence the climate emergency. Think of your climate shadow as a dark shape stretching out behind you. Everywhere you go, it goes too, tallying not just your air conditioning use and the gas mileage of your car, but also how you vote, how many children you choose to have, where you work, how you invest your money, how much you talk about climate change, and whether your words amplify urgency, apathy, or denial (Pattee 2021)

Eén van de uitgangspunten van deze publicatie is dat de klimaatschaduw van de culturele sector belangrijk is, omdat de culturele sector inhoudelijk een belangrijke rol in de klimaatcrisis kan vervullen. Waar klimaatrapporten en nieuwsberichten vooral met het verstand communiceren, kan kunst ook het gevoel bereiken. Kunst kan ontwrichten en helpen ingesleten denkpatronen te doorbreken die tot de klimaatcrisis hebben geleid. Kunst kan toekomstscenario’s bieden en laten zien wat er verloren gaat als er geen actie wordt ondernomen. De emoties die dat oproept, kan kunst helpen omzetten in creativiteit en handelingsperspectieven. Kunst kan bang maken of juist hoop bieden en aanzetten tot actie. Daarmee is niet gezegd dat kunstenaars dit *moeten* doen, of dat *alle* kunstwerken die over het klimaat gaan daadwerkelijk tot verandering leiden,<sup>6</sup> maar wel dat kunst deze mogelijkheid heeft en dat kunstenaars een belangrijke bijdrage aan het helpen oplossen van de klimaatcrisis *kunnen* leveren (zie ook Schrijen 2021, Boeckel 2022).

Daarnaast kunnen kunstenaars ook op een meer directe manier onderdeel van de

---

5 Hierbij is 150 miljoen genomen als midden van twee verschillende schattingen (Oude Elferink 2015, Geelen 2020). Daarbij is gerekend met een gemiddelde CO<sub>2</sub>-opname van 25 kg per boom (Ecotree z.j.).

6 Zo bleek uit een onderzoek dat vooral ‘beautiful and colorful depictions of sublime nature that are showing solutions to environmental problems’ mensen wisten te inspireren en activeren (Cascone 2019).

---

# INLEIDING

---

oplossing van het klimaatprobleem vormen. Om verdere klimaatverandering tegen te gaan zal een nieuwe, drastisch duurzamere, wereld moeten worden vormgegeven – en juist het bedenken van nieuwe werelden is het werk en de expertise van veel kunstenaars. Hun creativiteit kan ons helpen nieuwe ideeën en technologieën te bedenken die niet alleen bijdragen aan een schonere, maar ook aan een mooiere, eerlijkere of slimmere wereld (zie ook Schrijen et al. 2022a).

## *Klimaatcrisis*

Het woord **klimaatcrisis** is in het voorgaande reeds enkele keren voorbijgekomen. Hieronder wordt het geheel van klimaatverandering en de verwachte of al gaande zijnde negatieve gevolgen daarvan verstaan. Het gebruik van dit woord is vrij nieuw, maar wordt de laatste jaren steeds meer gangbaar om het gevoel van urgentie uit te drukken dat in een woord als ‘klimaatverandering’ ontbreekt (zie bijvoorbeeld Carrington 2019, Berg 2022). Hoewel het risico bestaat dat het woord aan kracht inboet wanneer het te vaak wordt herhaald, wordt het in deze publicatie gebruikt om recht te doen aan de klimaatcrisis als een van de grootste en urgentste problemen van deze tijd.

## Literatuur

- Berg, I. van den (2022) ‘[Ramp, catastrofe of crisis: hoe noemen media klimaatverandering?](#)’ Op: [www.oneworld.nl](#), 28 februari.
- Bijlo, E. (2022) ‘[Vergeet de voetafdruk, kijk naar je klimaatschaduw](#)’. Op: [www.trouw.nl](#), 18 februari.
- Boeckel, J. van (2022) ‘[Hoe kan kunst bijdragen aan begrip voor duurzaamheid?](#)’ Op: [www.klimaathelpdesk.org](#), 18 mei.
- Bokhorst, J.W. van (2022a) ‘[Opinie: een klimaatcode in de culturele sector is onnodig en vertragend](#)’. Op: [www.volkskrant.nl](#), 6 september.
- Bokhorst, J.W. van (2022b) ‘[De klimaatimpact van de cultuursector: de opgave is helder, de tijd dringt, de route nog mistig](#)’. In: *Boekman*, jrg. 34, nr. 133, 37-41.
- Brundtland, G.H. et al. (1987) [Report of the World Commission on Environment and Development: our common future](#). Genève: Verenigde Naties.
- CBS (2022a) ‘[Levering aardgas, elektriciteit via openbaar net; bedrijven, SBI2008, regio](#)’. Op: [opendata.cbs.nl](#), 7 oktober.
- CBS (2022b) ‘[Emissies naar lucht door de Nederlandse economie; nationale rekeningen](#)’. Op: [opendata.cbs.nl](#), 5 december.
- CBS (2023) ‘[Watergebruik bedrijven en particuliere huishoudens; nationale rekeningen](#)’. Op: [opendata.cbs.nl](#), 22 maart.
- Carbon Trust (z.j.) ‘[Briefing: what are scope 3 emissions?](#)’. Op: [www.carbontrust.com](#).
- Carrington, D. (2019) ‘[Why the Guardian is changing the language it uses about the environment](#)’. Op: [www.theguardian.com](#), 17 mei.
- Cascone, S. (2019) ‘[Can art change minds about climate change?: new research says it can – but only if it’s a very specific kind of art](#)’. Op: [news.artnet.com](#), 26 juli.
- Cultuurmonitor (z.j.) ‘[Over de monitor](#)’. Op: [www.cultuurmonitor.nl](#).
- Ecotree (z.j.) ‘[Hoeveel CO<sub>2</sub> neemt een boom op?](#)’ Op: [www.ecotree.green](#).

---

# INLEIDING

---

- Geelen, J. (2020) '[Bomen moeten het klimaat helpen, maar hoeveel zijn er eigenlijk in Nederland?](#)'. Op: [www.volkskrant.nl](#), 12 juni.
- Greenpeace (2021) '[Klimaatrechtvaardigheid, wat betekent dat eigenlijk?](#)'. Op: [www.greenpeace.org](#), 21 december.
- Kunsten '92 (2022) '[Taskforce: nu maatregelen nodig om culturele sector open te houden](#)'. Op: [www.kunsten92.nl](#), 14 september.
- Lingen, E. van der (2022) '[Opinie: een klimaatcode?: geef kunstenaars geen keten, maar meer geld](#)'. Op: [www.volkskrant.nl](#), 8 september.
- Milieudefensie (z.j.) '[Klimaatrechtvaardigheid is dé oplossing tegen gevaarlijke opwarming](#)'. Op: [www.milieudefensie.nl](#).
- NOS Nieuws (2022) '[Honderden doden in Pakistan door ziekten na overstromingen](#)'. Op: [www.nos.nl](#), 21 september.
- Oude Elferink, E. (2015) '[162 miljoen: zoveel bomen telt Nederland](#)'. Op: [www.bnr.nl](#), 3 september.
- Pattee, E. (2021) '[Forget your carbon footprint: let's talk about your climate shadow](#)'. Op: [www.mic.com](#), 10 december.
- Schrijen, B. (2019) '[Duurzaamheid in de culturele sector: steppingstones voor toekomstig duurzaamheidsbeleid](#)'. Amsterdam: Boekmanstichting en Bureau 8080.
- Schrijen, B. (2021) '[Hoe cultuur de wereld kan redden](#)'. In: *Boekman*, jrg. 33, nr. 127, 4-9.
- Schrijen, B., J.J. Knol en J. Pigaht (2022a) '[Wissen generieren - kennis delen: die duurzaamheidsarbeid der Boekman-Stiftung](#)'. In: *Jahrbuch für Kulturpolitik 2021/2022*, 485-492.
- Schrijen, B. en S. Zwart (2022b) '[Duurzaamheid in de culturele sector: editie 2022 – kwantitatief deel](#)'. Amsterdam: Boekmanstichting en Bureau 8080.
- Seleky, M., C. Julien en M. Bul (2022) '[Opinie: in de Nederlandse cultuursector is het de hoogste tijd voor een klimaatcode](#)'. Op: [www.volkskrant.nl](#), 29 augustus.
- Verenigde Naties (2015) '[Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development](#)'. Genève: Verenigde Naties.
- Vos, C. (2022) '[In de schaduw van de Oekraïne-oorlog lijdt Kenia honger](#)'. Op: [www.volkskrant.nl](#), 24 juni.
- Wuite, J. en L. Westerveld (2022) '[De gevolgen van de stijgende gasprijzen voor de culturele en creatieve sector](#)' (kamervragen). Den Haag: Tweede Kamer der Staten-Generaal.

# INVENTARISATIE

Once Ice | Allard Boterenbrood | [www.allardboterenbrood.com](http://www.allardboterenbrood.com) | Te zien tijdens KlimaatExpo '22



## SECTOROVERSTIJGEND

**D**e culturele en creatieve sector bestaat uit zeer uiteenlopende organisaties en personen. Dat is welbekend, maar vormt zeker voor het thema duurzaamheid een uitdaging. De klimaatimpact van een festival is immers heel anders opgebouwd dan die van een uitgeverij, die van een theatergezelschap heel anders dan die van een gameontwikkelaar. Veel samenwerkingsverbanden, initiatieven en tools op het gebied van duurzaamheid richten zich dan ook op specifieke delen van de sector. In deze publicatie maken we om die reden eveneens een onderscheid tussen verschillende domeinen. Toch zijn er ook sectorbrede ontwikkelingen en mogelijkheden, die we in deze eerste paragraaf bespreken.

### BELEID

Nederland wil in 2030 (minimaal) 55 procent minder broeikasgassen uitstoten ten opzichte van 1990, en in 2050 klimaatneutraal zijn en een volledig circulaire economie kennen (Rijksoverheid z.j.a, z.j.b.). Om dat te realiseren zal er steeds meer generieke wetgeving gericht op verduurzaming worden ingevoerd, waarmee ook de cultuursector te maken zal krijgen. Zo

gold al eerder een energiebesparingsplicht voor bedrijven die jaarlijks meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m<sup>3</sup> gas verbruiken, en is hier vanaf 1 januari 2023 de verplichting bijgekomen dat kantoorgebouwen (met enkele uitzonderingen voor bijvoorbeeld monumenten) minimaal energielabel C moeten hebben (RVO 2023a, 2023b). Ook het aankomende verbod op gratis plastic wegwerpbekers en -bakjes (gefaseerd ingevoerd per 1 juli 2023) kan gevolgen hebben voor culturele organisaties met een horecafunctie (Bogers 2023).

Of er specifiek voor de cultuursector ook meer verplichtingen moeten komen – bijvoorbeeld middels een code vergelijkbaar met de Code Diversiteit & Inclusie of de Fair Practice Code – is al langer een onderwerp van discussie. In 2022 werd deze discussie onder andere gevoerd via ingezonden brieven in *de Volkskrant*. Voorstanders wijzen op de noodzaak van een gemeenschappelijk kader om tot een structurele aanpak te kunnen komen, alsook op de morele en financiële impuls die een dergelijke code – mits in co-creatie ontwikkeld – geeft (Seleky et al. 2022). Tegenargumenten zijn dat het optuigen van en wachten op een code juist vertragend kan werken, dat een code helemaal niet nodig zou moeten zijn, en dat

---

# INVENTARISATIE

---

er in de sector meer behoefte is aan extra geld dan aan de extra werkdruk die een nieuwe code met zich mee zou brengen (Bokhorst 2022, Schaap 2022, Lingen 2022). Een motie om een dergelijke code te onderzoeken werd in de Tweede Kamer ingediend, maar uiteindelijk niet in stemming gebracht.<sup>7</sup> Een algemener geformuleerde motie waarin de regering gevraagd werd te onderzoeken ‘hoe concreet stappen gezet kunnen naar het verduurzamen van culturele instellingen en activiteiten’ werd wel aangenomen.<sup>8</sup>

Eind 2022 en begin 2023 werden reeds verschillende stappen gezet. In september 2022 riep de Taskforce Culturele en Creatieve Sector het kabinet op om – naar aanleiding van de hoge energieprijzen – de sector te helpen investeren in verduurzaming (Kunsten '92 2022). In november 2022 besteedde staatssecretaris Uslu in haar meerjarenbrief *De kracht van creativiteit* nadrukkelijk aandacht aan verduurzaming, met toezegging van enkele ondersteuningsmaatregelen voor erfgoed (zie de paragraaf ‘Erfgoed’) (Uslu 2022). En binnen het ministerie van Onderwijs, Cultuur

en Wetenschap is in maart 2023 een nieuw team aan de slag gegaan dat zich specifiek op duurzaamheid in de culturele sector gaat richten.

Daarnaast werkt de Raad voor Cultuur momenteel aan een advies over hoe de verduurzaming van de culturele sector structureel op de agenda te zetten (Raad voor Cultuur 2022). Vooruitlopend op dit advies adviseerde de Raad in april 2023 om in de aankomende cultuurnotaperiode (2025-2028) BIS-instellingen aan verduurzaming te laten werken, als overgangsfase voor verplichte verduurzaming in de periode daarna. Volgens het advies van de Raad zouden BIS-instellingen bij de aanvraagprocedure voor de nieuwe periode moeten reflecteren op waar ze op het gebied van verduurzaming staan, zouden ze in 2025 moeten werken aan een nulmeting en transitieplan, en zouden ze vanaf 2026 jaarlijks in hun jaarverslag over de voortgang moeten rapporteren. Verder pleit de Raad voor collectieve kennisvermeerdering en een aanpak waarbij ook de rijkscultuurfondsen en gemeenten betrokken worden (Raad voor Cultuur 2023a).

Waar het bovenstaande landelijke ontwikkelingen betreft, vinden die ook op lokaal niveau plaats. Gemeenten moeten in de komende jaren hun maatschappelijk vastgoed – waaronder ook cultureel vastgoed – gaan verduurzamen, om in 2050 een CO<sub>2</sub>-reductie van 95% en volledig aardgasvrije gebouwen te hebben gerealiseerd.<sup>9</sup> Hiertoe is in 2020 een [sectorale routekaart](#) opgesteld, die gemeenten helpt bij het opstellen van een eigen portefeuilleroutekaart (VNG 2020).<sup>10</sup> Een eerste nulmeting uit 2021 liet evenwel nog zien dat de voortgang achterblijft bij de ambitie, en dat gemeenten relatief veel focussen op laaghangend fruit in plaats van op grote investeringen (Brink 2021).

Daarnaast zijn er provincies en gemeenten die via het cultuurbeleid werken aan verduurzaming, bijvoorbeeld via vergunnings- of subsidieverplichtingen of ondersteuningsmogelijkheden. Een eerdere editie van [Duurzaamheid in de culturele sector](#) gaat uitgebreider in op voorbeelden van duurzaam gemeentelijk cultuurbeleid (Schrijen 2020).

---

7 [Motie 36200-VIII-31](#) ('Motie van het lid Akerboom over de mogelijkheden onderzoeken om samen met de sector tot een Code Cultuur, Klimaat & Milieu te komen')

8 [Motie 36200-VIII-46](#) ('Gewijzigde motie van het lid Akerboom c.s. over onderzoeken hoe concrete stappen kunnen worden gezet om culturele instellingen en activiteiten te verduurzamen')

9 Zie voor cijfers over de omvang en het energieverbruik van dit vastgoed ook Driessens et al. 2021 en het dashboard '[Energietransitie](#)' op [www.waarstaatjegemeente.nl](http://www.waarstaatjegemeente.nl).

10 Zie voor ondersteuning ook de [Leidraad verduurzamen gemeentelijk vastgoed: stappenplan voor het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed](#) (Meijering 2020).

---

# INVENTARISATIE

---

## FINANCIERING

Verduurzaming heeft voor een deel te maken met gedrag en met keuzes, maar veel verduurzamingsmaatregelen vereisen ook investeringen. De daarvoor benodigde kosten worden door culturele organisaties vaak genoemd als knelpunt dat verdere verduurzaming in de weg staat (Schrijen et al. 2022).<sup>11</sup> Er bestaan verschillende subsidies die hierin tegemoet kunnen komen, waarvoor de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) een uitgebreide [subsidie- en financieringswijzer](#) aanbiedt.

Een aantal van de regelingen in dit overzicht kan in het bijzonder relevant zijn voor culturele organisaties. Met de [subsidieregeling duurzaam maatschappelijk vastgoed](#) (DUMAVA) kunnen eigenaren van maatschappelijk vastgoed – waaronder monumenten en culturele organisaties – een tegemoetkoming tot 30 procent (voor verduurzamingsmaatregelen) of 50 procent (voor een energieadvies of energielabel) krijgen. De eerste ronde van de regeling sloot in november 2022, een tweede aanvraagronde opent september 2023.

Daarnaast kunnen culturele organisaties advies en ondersteuning bij verduurzaming krijgen via het [ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed](#). Dit programma wordt uitgevoerd door de provincies; de RVO biedt [een overzicht](#) aan met links naar waar je per provincie terecht kunt.

Naast deze landelijk beschikbare regelingen zijn er ook provincies en gemeenten met eigen financieringsmogelijkheden voor culturele organisaties die willen verduurzamen. Zo heeft de provincie Noord-Holland [een subsidieregeling](#) die specifiek bedoeld is om ‘culturele instellingen te stimuleren te investeren in energiebesparings-maatregelen en/of het opwekken van energie uit hernieuwbare energiebronnen’.

## KENNIS

Er is (online) zeer veel kennis beschikbaar over verduurzaming – zowel algemene kennis als kennis die is toegespitst op culturele organisaties. In het vervolg van deze publicatie wordt voor de verschillende domeinen in de culturele sector verwezen

naar diverse nuttige bronnen. Daarnaast zijn er verschillende plekken die een goed startpunt vormen om zelf kennis te zoeken.

Eén van die plekken is de [Resource Hub](#) van het Britse Julie’s Bicycle, internationaal een van de bekendste organisaties die zich richt op het verduurzamen van de culturele sector. De Resource Hub bevat ruim 200 bronnen: van inspirerende case studies en podcasts tot onderzoeksrapporten en handleidingen.

Ook in de [Kennisbank](#) van de Boekmanstichting zijn publicaties over duurzaamheid in de culturele sector verzameld. Onder de ruim 600 titels die op het moment van schrijven zijn opgenomen bevinden zich praktische gidsen, maar bijvoorbeeld ook onderzoeksrapporten, nieuwsberichten en beleidsstukken. Een introductie op een deel van de verzamelde bronnen verscheen in 2021 als [Boekman Extra 24: Naar een duurzame cultuursector](#) (Schrijen 2021).

DEN – Kennisinstituut cultuur en digitale transformatie – verzamelt daarnaast kennis over (het verkleinen van) de milieupact van digitale activiteiten van culturele organisaties. Want hoewel digitalisering veel

---

<sup>11</sup> Ook in een gesprek dat de Raad voor Cultuur voerde met jonge makers, bleken de kosten voor verduurzaming een belangrijk punt, zeker gezien de moeite die deze makers al hebben om rond te komen (Raad voor Cultuur 2023b).

---

# INVENTARISATIE

---

kansen biedt voor verduurzaming, zijn ook voor online activiteiten en daarvoor benodigde apparatuur energie en grondstoffen nodig. Inzichten hierover worden verzameld in een [online dossier](#).

Ten slotte zijn er ook verschillende organisaties en kenniscentra die zich bezighouden met het verduurzamen van (delen van) de culturele sector of die de kracht van kunst(enaars) proberen in te zetten voor duurzame verandering. Voorbeelden hiervan zijn onder andere [Bureau 8080](#), [De Groene Grachten](#), [Green Events](#), [Green Film Making](#), [Green Leisure Group](#), [Podium C](#), [The Turn Club](#) en het klimaatfestival [We Are Warming Up](#).

## Literatuur

- Bogers, M. (2023) '[Verbod op gratis plastic wegwerpbekers en -bakjes](#)'. Op: [www.kvk.nl](#), 17 januari.
- Bokhorst, J.W. van (2022) '[Opinie: een klimaatcode in de culturele sector is onnodig en vertragend](#)'. Op: [www.volkskrant.nl](#), 6 september.
- Brink (2021) [Verduurzaming gemeentelijk maatschappelijk vastgoed: nulmeting](#). Eindhoven: Brink.
- Driessens, L. en M. Middendorp (2021) [VNG – Monitoring energiegebruik](#). Den Bosch en Amsterdam: Republiq.
- Kunsten '92 (2022) '[Taskforce: nu maatregelen nodig om culturele sector open te houden](#)'. Op: [www.kunsten92.nl](#), 14 september.
- Lingen, E. van der (2022) '[Opinie: een klimaatcode?: geef kunstenaars geen keten, maar meer geld](#)'. Op: [www.volkskrant.nl](#), 8 september.
- Meijering, B. (2020) [Leidraad verduurzamen gemeentelijk vastgoed: stappenplan voor het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed](#). Den Haag et al.: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- Raad voor Cultuur (2022) '[Verduurzaming cultuursector structureel op agenda](#)'. Op: [www.raadvoorcultuur.nl](#), 6 oktober.
- Raad voor Cultuur (2023a) [BIS 2025-2028: advies aanvraag- en beoordelingsproces](#). Den Haag: Raad voor Cultuur.
- Raad voor Cultuur (2023b) '[JongeMakersPlatform: verduurzaming vraagt om samenwerking](#)'. Op: [www.raadvoorcultuur.nl](#), 21 april.
- Rijksoverheid (z.j.a) '[Voortgang klimaatdoelen](#)'. Op: [www.rijksoverheid.nl](#).
- Rijksoverheid (z.j.b.) '[Nederland circulair in 2050](#)'. Op: [www.rijksoverheid.nl](#).
- RVO (2023a) '[Energiebesparingsplicht](#)'. Op: [www.rvo.nl](#), 6 februari.
- RVO (2023b) '[Energie label C kantoren](#)'. Op: [www.rvo.nl](#), 14 februari.
- Schaap, W. (2022) '[Een klimaatcode voor de kunsten? De vinkjes hebben het al moeilijk genoeg](#)'. Op: [www.cultureelpersbureau.nl](#), 31 augustus.
- Schrijen, B. (2020) [Duurzaamheid in de culturele sector: inspiratie voor toekomstig beleid](#). Amsterdam: Boekmanstichting.
- Schrijen, B. (2021) [Boekman Extra #24: Naar een duurzame cultuursector](#). Amsterdam: Boekmanstichting.



---

# INVENTARISATIE

---

- Schrijen, B. en S. Zwart (2022) [Duurzaamheid in de culturele sector: editie 2022 – kwantitatief deel](#). Amsterdam: Boekmanstichting en Bureau 8080.
- Seleky, M., C. Julien en M. Bul (2022) ‘[Opinie: in de Nederlandse cultuursector is het de hoogste tijd voor een klimaatcode](#)’. Op: [www.volkskrant.nl](http://www.volkskrant.nl), 29 augustus.
- Uslu, G. (2022) [Meerjarenbrief 2023-2025: De kracht van creativiteit: cultuur midden in de samenleving](#). Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- VNG (2020) [Sectorale routekaart gemeentelijk maatschappelijk vastgoed: routekaart gemeenten \(2020\)](#). Den Haag: Vereniging van Nederlandse gemeenten.

## AUDIOVISUEEL

**T**erwijl Green Film Making in 2018 concludeerde dat duurzaamheid geen prioriteit heeft in de Nederlandse bioscopen en filmtheaters, lijkt er inmiddels meer beweging in de vertoningssector te zitten (Green Film Making 2018). Sinds 2021 publiceert Pathé, de grootste keten in Nederland, bijvoorbeeld een jaarlijks impactrapport waarin wordt gereflecteerd op de eigen duurzaamheidsdoelen, waaronder de ambitie om in 2025 klimaatneutraal te zijn (Pathé 2022). De uitdaging wat betreft verduurzaming zit voor bioscopen met name in het terugbrengen van het energieverbruik.

Een duurzamer alternatief voor de digitale projector is bijvoorbeeld de laserprojector, die minder energie verbruikt en minder belastend is voor de klimaatregeling (Green Film Making 2018). De in 2021 geopende Pathé Leeuwarden hergebruikt zelfs de warmte van de laserprojector voor de verwarming van de zalen (Pathé 2022, 10). Maar ook met digitale projectoren is een duurzamere aanpak mogelijk: de eigenaar van het Tilburgse filmtheater Cinecitta bedacht zelf een techniek waarmee de uitgestoten warmte van projectoren aangesloten kan worden op het warmtenet (Cinecitta z.j.).

Naast technische innovaties kunnen bioscopen en filmtheaters hun programmering inzetten voor bewustwording omtrent klimaatopgaven. In 2021 en 2022 organiseerde filmtheater Het Ketelhuis in Amsterdam bijvoorbeeld het programma *Films for a sustainable mindset* waarin aan de hand van zes maandelijkse filmvertoningen stil werd gestaan bij de verduurzaming van het dagelijkse leven. De entree bedroeg één stuk zwerfafval. Een ander voorbeeld is [Cinema Ecologica](#) van EYE Filmmuseum, ‘een kritisch programma over hoe filmmakers de gevolgen van menselijke hebzucht hebben verbeeld’. In 2021 startte de vierde editie van het programma, met filmvertoningen, workshops en panelgesprekken. En begin 2023 schreef filmproductiehuis Keplerfilm [een scriptwedstrijd](#) uit waarmee drie scenarioschrijvers de kans wordt geboden een script uit te werken voor een film waarin de klimaatproblematiek een grote rol speelt (Koning 2023).<sup>12</sup>

Aan de andere kant van de filmketen staat productie. De productiesector kan sinds 2015 gebruik maken van tool kits, tips en workshops op het gebied van duurzaamheid, aangeboden door [Green Film Making](#). Ook houdt Green Film Making een [oogstkaart](#) bij

<sup>12</sup> Voorbeelden van hoe audiovisuele makers kunnen bijdragen aan bewustwording van de klimaatcrisis biedt bijvoorbeeld ook [het werk van Studio Birthplace](#).

---

# INVENTARISATIE

---

met informatie over duurzame leveranciers in Nederland. Tegelijkertijd kan geconstateerd worden dat de Nederlandse filmindustrie slechts aan het begin van een duurzame transitie staat. In opdracht van het Nederlands Filmfonds (eveneens opdrachtgever van Green Film Making) onderzocht de Universiteit Utrecht in 2021 en 2022 wat er nodig is om de productiesector werkelijk te verduurzamen. De onderzoekers berekenden dat een gemiddelde Nederlandse film momenteel namelijk 72,7 ton CO<sub>2</sub> uitstoot, wat gemiddeld neerkomt op de jaarlijkse uitstoot van zeven huishoudens (Universiteit Utrecht 2021). Zij bevelen aan om de verduurzaming van filmproductie vanuit het Nederlands Filmfonds in ieder geval te verplichten, te vergoeden en te vervroegen, zoals ook te lezen in het interview met onderzoekers Judith Keilbach en Marijn Kallenberg dat in deze publicatie is opgenomen. In november 2022 organiseerde het Nederlands Filmfonds een rondetafelgesprek over duurzaamheid, waar een eerste actieplan is opgesteld voor de verduurzaming van de audiovisuele sector (Nederlands Filmfonds 2022).

Binnen de productiesector zelf wordt ook opgeroepen tot snellere verduurzaming. Het onlangs opgerichte collectief Film for

Future wil bijvoorbeeld ‘een groene revolutie’ ontketenen en heeft als missie om duurzaam produceren de norm te maken (Film for Future 2022).

## LITERATUUR

Cinecitta (z.j.) ‘[Green Cinema](#)’. Op: [www.cinecitta.nl](#).

Film for Future (2022) *Toekomstplan*. Amsterdam: Film for Future.

Green Film Making (2018) ‘[Duurzaamheid in de bioscoop: de sequel](#)’. Op: [www.greenfilmmaking.nl](#), 11 juli.

Koning, N. (2023) ‘[Keplerfilm gaat klimaatcrisis te lijf met scriptwedstrijd](#)’. Op: [www.hollandfilmnieuws.nl](#), 25 maart.

Nederlands Filmfonds (2022) ‘[Actieplan om film- en av-sector te verduurzamen](#)’. Op: [www.filmfonds.nl](#), 2 december.

Pathé (2022) *Impact Report 2021*. Amsterdam: Pathé Theatres.

Universiteit Utrecht (2021) ‘[Hoe maken we de Nederlandse filmindustrie een stukje groener?](#)’. Op: [www.uu.nl](#), 18 mei.

## BEELDENDE KUNST

Het verbeelden van en reflecteren op de klimaatcrisis is niets nieuws binnen de beeldende kunstsector. Zo stelde kunstenaar Olafur Eliasson in 2014 in Kopenhagen blokken poolijs tentoon om in gesprek te gaan over de smeltende poolkap (*Ice Watch*). Dichter bij huis presenteerde de Drentse kunstbiënnale Into Nature onder meer Jacob Kirkegaards installatie *Melt*, een container waarin onheilspellend het geluid van een smeltende gletsjer klinkt. En met het geborduurde kunstwerk *Honderdduizend bomen en een bos van draad* vraagt Sara Vrugt aandacht voor ontbossing, terwijl Radha D'Souza en Jonas Staal met hun performatieve installatie *Court for Intergenerational Climate Crimes* grote partijen zoals Unilever en ING, maar ook de Nederlandse Staat ter verantwoording roepen.

Naast individuele kunstwerken worden binnen de beeldende kunstsector ook thematische programma's en exposities rondom duurzaamheid georganiseerd. Het [Klimaatmuseum](#) is bijvoorbeeld een pop-up museum over de klimaatcrisis dat diverse projecten organiseert. De tentoonstelling *Ten minste houdbaar tot* in Museum Arnhem

toonde in 2022 en begin 2023 tweehonderd werken van kunstenaars van de zeventiende eeuw tot nu die de natuur verbeelden. Ook in de [Klimaatexpo '22](#) – waarvan verschillende kunstwerken in deze publicatie zijn opgenomen – waren verspreid over verschillende locaties ruim 250 kunstwerken te zien over klimaatverandering. Het onlangs geopende kunstcentrum [RADIUS](#) in Delft heeft zelfs een permanente focus op klimaat, ecologie en de leefomgeving.

'Klimaatkunstwerken' kunnen tegelijkertijd ook op kritiek rekenen, bijvoorbeeld wat betreft de vervuiling van het werk zelf door transport en/of materiaalgebruik (Huuft 2021). Een circulaire en integrale benadering van duurzaamheid is wel meer te vinden binnen te ontwerpende disciplines, zie de paragraaf 'Ontwerp'. Initiatieven voor het verduurzamen van de beeldende kunstsector zelf lijken verder dun gezaaid (met uitzondering van de museumsector, waarover meer in de paragraaf 'Erfgoed').<sup>13</sup> Een noemenswaardige ontwikkeling binnen het kunstonderwijs is dat in 2021 een lector kunst en duurzaamheid is aangesteld op de Academie Minerva in Groningen (Trijsburg

<sup>13</sup> Zie voor een uitgebreide inventarisatie van hoe de beeldende-kunstsector met duurzaamheid omgaat ook het grote artikel '[Groen is het nieuwe zwart: hoe de beeldende-kunstsector worstelt met de klimaattransitie](#)', dat in februari 2023 in *NRC* verscheen (Borg 2023).

---

# INVENTARISATIE

---

et al. 2021). Sinds datzelfde jaar staat ‘klimaaturgentie’ daarnaast centraal binnen het programma van de Jan van Eyck Academie en lanceerde het postacademische instituut de [Future Materials Bank](#), een openbare database met duurzame materialen (Schrijen 2020, 34).

## LITERATUUR

Borg, L. ter (2022) ‘[Groen is het nieuwe zwart: hoe de beeldende-kunstsector worstelt met de klimaattransitie](#)’. In: *NRC*, 1 februari.

Huut, van T. (2021) ‘[Tegen de klimaatcrisis is geen kunstwerk opgewassen](#)’. Op: [www.nrc.nl](http://www.nrc.nl), 6 oktober.

Schrijen, B. (2020) [Duurzaamheid in de culturele sector: inspiratie voor toekomstig beleid](#). Amsterdam: Boekmanstichting.

Trijsburg, A. en L. Hulshof (2021) ‘[Klimaatverandering moet geen cursus zijn op een academie waar alleen op dat moment aandacht voor is](#)’. Op: [www.mistermotley.nl](http://www.mistermotley.nl), 28 juli.

## ERFGOED

**V**an kolossale kastelen tot kapelletjes langs de weg, en van tradities en rituelen tot de allereerste websites: erfgoed kent zeer vele verschijningsvormen. Hierbinnen kan echter een onderscheid gemaakt worden tussen vier soorten erfgoed: roerend, onroerend, immaterieel en digitaal erfgoed (Goedhart et al. 2023). Elk van deze vormen van erfgoed raakt op andere manieren aan duurzaamheid en de klimaatcrisis.

### ROEREND ERFGOED

Roerend erfgoed betreft allereerst tastbaar erfgoed dat verplaatsbaar is. Daarbij is in het bijzonder te denken aan de miljoenen objecten die bewaard en tentoongesteld worden in musea en archieven.<sup>14</sup> Het conserveren van deze objecten vraagt vaak om specifieke eisen op het gebied van temperatuur en luchtvochtigheid, die soms verduurzaming bemoeilijken (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, z.j.a).<sup>15</sup>

Toch is er in musea veel mogelijk. Voor een deel zijn dit mogelijkheden die voor

de meeste culturele locaties gelden, zoals het scheiden van afval, zuinig zijn met water en licht, duurzame producten aanbieden in de museumwinkel, kiezen voor lokale en/of vegetarische of veganistische catering, of het stimuleren (en faciliteren) dat bezoekers en medewerkers met duurzaam vervoer naar het museum komen (zie bijvoorbeeld Reeuwijk 2022, Dierickx 2022). Meer specifiek voor musea zijn de mogelijkheden om tentoonstellingen te verduurzamen. Nieuwe tentoonstellingen gaan veelal gepaard met veel vervoer – bijvoorbeeld van betrokkenen en van museale objecten die voor een tentoonstelling van een ander museum geleend worden – en productie – bijvoorbeeld van tentoonstellingsmaterialen, tekstborden, folders, catalogi of speciale merchandise. Er zijn veel kansen om dit anders te doen, door bijvoorbeeld virtueel te koerieren, bezoekers informatie op hun eigen telefoon te laten lezen, en tentoonstellingsmaterialen te hergebruiken<sup>16</sup> of te lenen via een platform als [Museumgoed](#) (Ulburghs 2022, Velghe 2022).

14 Onder roerend erfgoed valt ook mobiel erfgoed, zoals historische auto's, vliegtuigen, treinen en boten. De koepelorganisaties die zijn verenigd in Mobiele Collectie Nederland ondertekenden in januari 2023 [een verklaring](#) over duurzaamheid en het behoud van mobiel erfgoed.

15 In december 2022 heeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed een [Klimaatverklaring voor erfgoedorganisaties](#) opgesteld, met uitgangspunten om het binnenklimaat op zo'n manier aan te passen dat collecties optimaal behouden blijven zonder onnodig energieverbruik (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2022).

16 Zie ook het hoofdstuk 'Inspiratie' in deze publicatie.

---

# INVENTARISATIE

---

Een toenemend aantal musea benut dergelijke kansen om hun bedrijfsvoering te verduurzamen, en 22 musea hadden dit anno 2022 omgezet in een BREEAM- of Green Key-keurmerk (Gaalman 2022).<sup>17</sup> Voor het ondersteunen van musea bij het verduurzamen bestaan verschillende tools en netwerken, zoals de [Groene Menukaart Musea](#), de [Atlas of Future Exhibitions](#) en de [Stichting Verduurzaming Musea](#). Ook vindt er op verschillende momenten en manieren kennisuitwisseling plaats. Zo wijdde vakblad [Museumpeil](#) in het voorjaar van 2022 een themanummer aan duurzaamheid, organiseerde het Scheepvaartmuseum in september 2022 een [meet-up](#) over het verduurzamen van musea en was duurzaamheid een van de vier thema's van het [Museumcongres 2022](#).

Ook bij nieuwbouw liggen er (vanzelfsprekend) grote kansen om te verduurzamen. Zo openden reeds in 2016 vijf Friese erfgoedinstellingen het zeer energiezuinige Kolleksjesintrum Fryslân (Kruijt 2016), werd in 2021 het

CollectieCentrum Nederland opgeleverd als een van de meest duurzame gebouwen van Nederland (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021), en bouwt de Koninklijke Bibliotheek aan een energieneutraal magazijn zonder klimaatinstallaties (KB 2022).

Niet alleen in hun bedrijfsvoering, maar ook in hun programma's besteden musea in toenemende mate aan duurzaamheid en de klimaatcrisis, waarmee zij kunnen bijdragen aan bewustwording hiervoor (zie bijvoorbeeld ook Verloop 2022). De laatste jaren vinden er veel tentoonstellingen plaats waarin musea deze thema's vanuit hun eigen expertise belichten of kunstenaars uitnodigen werk te maken waarin klimaatverandering centraal staat.<sup>18</sup> Daarnaast zijn er enkele musea die zich voornamelijk op duurzame thema's richten, zoals [One Planet](#) (Den Haag), [Fashion for Good](#) (Amsterdam) en het pop-up [Klimaatmuseum](#) (verschillende locaties).

Een recente ontwikkeling in de omgang van musea met het klimaat is daarnaast dat sponsoring door fossiele

bedrijven steeds meer geproblematiseerd wordt, onder andere door actiegroepen als Fossil Free Culture en Extinction Rebellion. Onderzoek laat zien dat deze sponsoring ook inhoudelijk door kan werken in tentoonstellingen, doordat vooral de positieve kanten van de fossiele industrie belicht worden en fossiele bedrijven daarmee hun imago proberen te verbeteren. Verschillende musea hebben inmiddels hun sponsorcontracten met fossiele bedrijven beëindigd of niet verlengd (Dankert 2020, Duurzaam nieuws 2021, Plets 2022, Universiteit Utrecht 2021a, 2021b).

## ONROEREND ERFGOED

Bij onroerend erfgoed gaat het om tastbaar erfgoed dat *niet* verplaatsbaar en dus plaatsgebonden is, zoals monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten. Hoewel monumenten de essentie van verduurzaming uitbeelden – door er zuinig mee om te gaan beschermen we ze immers voor toekomstige generaties – zijn veel

---

<sup>17</sup> Bekijk [hier](#) alle musea met een BREEAM-keurmerk en [hier](#) alle culturele instellingen (waaronder musea) met een Green Key-keurmerk.

<sup>18</sup> Enkele voorbeelden zijn: [Earth Matters](#) (TextielMuseum, 2017), [Change the System](#) (Museum Boijmans Van Beuningen, 2017-2018), [Stormy Weather: klimaatverandering & sociale rechtvaardigheid](#) (Museum Arnhem, 2019), [Save Our Seas](#) (Muzee Scheveningen, 2019), [Rijzend water](#) (Scheepvaartmuseum, 2020-2021), [Design by Nature](#) (Museum de Fundatie, 2021), [If Things Grow Wrong](#) (Museum De Lakenhal, 2021-2022), [Long Live Fashion!](#) (TextielMuseum, 2021-2022), [Museum of Fossil Fuels](#) (Museum 't Kromhout, 2022), [KlimaatExpo '22](#) (o.a. Museum de Fundatie, 2022), [It's Our F\\*\\*\\*ing Backyard](#) (Stedelijk Museum Amsterdam, 2022), [Energy Junkies](#) (NEMO, vanaf 2022), [Duurzaam/Sustain/Tene](#) (Rijksmuseum, 2022-2023), [Tenminste houdbaar tot](#) (Museum Arnhem, 2022-2023), [Nooit meer een ramp als '53](#) (Watersnoodmuseum, verwacht in 2023).

---

---

# INVENTARISATIE

---

monumenten qua energieverbruik juist minder duurzaam. De motivatie om monumenten te verduurzamen is dan ook groot. Zo was in 2021 89 procent van de monumenteigenaren (heel erg) geïnteresseerd in het nemen van duurzame maatregelen, en had 90 procent al maatregelen genomen. Het verlagen van de energierekening was daarbij de belangrijkste motivatie (Hamstra 2022).<sup>19</sup>

Daarin moeten evenwel nog stappen gezet worden: zo toont onderzoek dat tussen 2016 en 2019 het elektriciteitsverbruik en de CO<sub>2</sub>-emmissie van rijksmonumenten in Noord-Holland, Utrecht en Gelderland juist nog (licht) toe- in plaats van afnam (Routekaart Duurzaam Erfgoed 2021). Om die stappen te zetten, heeft de monumentensector in 2019 de handen ineengeslagen in de [Routekaart Verduurzaming Monumenten](#): een strategie om voor de ruim 118.000 rijks-, provinciale en gemeentelijke monumenten een CO<sub>2</sub>-reductie van 40 procent in 2030 en 60 procent in 2040 te realiseren.

Hoewel er bij het verduurzamen van monumenten beperkingen kunnen zijn aan

wat een gebouw kan worden veranderd,<sup>20</sup> laten talloze voorbeelden zien dat er vooral veel wél mogelijk is. Inspiratie hierover wordt op veel manieren en momenten gedeeld, bijvoorbeeld in de videoreeks '[Zien verduurzamen doet verduurzamen](#)' en een [reizende expositie](#) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op het platform [Duurzaam Erfgoed](#), tijdens de [Week van het Duurzaam Erfgoed](#) of tijdens de [Open Monumentendagen 2022](#) met als thema duurzaamheid.

Daarnaast zijn er verschillende tools beschikbaar waarmee monumenteigenaren aan de slag kunnen, zoals de al eerder genoemde [Groene Menukaart](#), de [Zelfscan Duurzaam Monument](#) of een [ontzorgingsprogramma](#) voor het verduurzamen van rijksmonumenten. Mogelijke financieringsopties (voor rijksmonumenten) bieden daarnaast bijvoorbeeld de [Duurzame Monumentenlening](#) van het Restauratiefonds of de in 2022 geopende [subsidieregeling duurzaam maatschappelijk vastgoed](#). Voor beleidsmakers bieden het [Rapport](#)

[Gereedschapskist Duurzaam Erfgoed](#) en een [bijbehorende toolbox](#) overzichten van beleidsinstrumenten die gebruikt kunnen worden om monumenteigenaren bij het verduurzamen te ondersteunen (Bruinsma et al. 2020, 2021).

Om het verduurzamen van monumenten te stimuleren, kondigde staatssecretaris Uslu in november 2022 in haar meerjarenbrief *De kracht van creativiteit* verschillende plannen aan. Zo versterkt ze het *revolving fund* van het Nationaal Restauratiefonds en verhoogt ze ten behoeve van verduurzaming het huisvestingsbudget van de rijksmusea die via de Erfgoedwet huisvestingssubsidie ontvangen (Uslu 2022).

Waar het bovenstaande gaat over de impact van erfgoed op het klimaat, raakt het klimaat omgekeerd ook erfgoed. De gevolgen van klimaatveranderingen vormen namelijk een bedreiging voor erfgoed.<sup>21</sup> Dat geldt in het bijzonder voor overstromingen en droogte (Kennisportaal Klimaatadaptatie z.j.). Het gevaar van overstromingen is evident en geenszins toekomstmuziek: tijdens de overstromingen in de zomer van 2021

---

<sup>19</sup> Dit onderzoek werd uitgevoerd in de tweede helft van 2021, nog voor de explosieve stijging van energieprijzen in 2022.

<sup>20</sup> Zie voor een onderzoek naar de beperkingen en oplossingen bij het verduurzamen van monumenten ook de publicatie [Belemmeringen bij het verduurzamen monumenten: eindrapportage](#) (Briene et al. 2020).

<sup>21</sup> Daarnaast kunnen ook maatregelen tegen de gevolgen van klimaatverandering gevolgen hebben voor erfgoed. Zo kan bijvoorbeeld het verbreden van rivieren archeologisch erfgoed aantasten (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed z.j.b).



---

# INVENTARISATIE

---

werden bijvoorbeeld in Limburg drie musea en 65 monumenten getroffen door wateroverlast (Welters 2022).<sup>22</sup> Droogte kan bijdragen aan bodemdaling, waardoor schade kan ontstaan aan (de fundering van) historische gebouwen of archeologische vindplaatsen. In september 2022 onderstreepte een rapport in opdracht van de Europese Commissie de noodzaak om erfgoed beter tegen deze gevaren te beschermen en daarmee klimaatadaptief te maken (Leissner et al. 2022). In Nederland is er nog geen specifiek adaptatiebeleid voor erfgoed (Kennisportaal Klimaatadaptatie 2021), al hebben verschillende partijen in de erfgoedsector eind 2022 het (kennis)platform [Klimaat en Erfgoed](#) opgezet. Ook zijn er verschillende voorbeelden van projecten waarin gewerkt wordt aan het klimaatadaptief maken van erfgoed.<sup>23</sup> Als monumenteigenaar of erfgoedinstelling kun je bovendien verschillende dingen zelf doen om tijdig risico's in kaart te brengen en daar op voorbereid te zijn (zie bijvoorbeeld Kennisportaal Klimaatadaptatie z.j. en Welters 2022).<sup>24</sup>

## IMMATERIEEL ERFGOED

Een derde vorm van erfgoed is immaterieel erfgoed: 'cultuuruitingen die door erfgoedgemeenschappen worden beleefd als erfgoed en hen een gevoel van identiteit en continuïteit geven' (Kenniscentrum Immaterieel Erfgoed Nederland z.j.). Dit zijn bijvoorbeeld tradities, ambachten of sociale praktijken. Hoewel dit erfgoed niet tastbaar is, kan het wél door klimaatverandering worden aangetast – denk bijvoorbeeld aan de afnemende mogelijkheden om te schaatsen op natuurijs.

Immaterieel erfgoed kan echter ook een rol spelen bij klimaatadaptatie en verduurzaming.<sup>25</sup> In immaterieel erfgoed liggen namelijk veel historische, lokale en specifieke kennis en vaardigheden besloten. Zo draagt het ambacht van het heggenvlechten – waarbij bestaande heggen ondoordringbaar gemaakt worden – bij aan het bevorderen van biodiversiteit, en is graslandbevoeiing een traditionele manier om de gewenste waterstand op peil te houden. Tevens kan immaterieel erfgoed bijdragen aan een gevoel van verbondenheid

met, en verantwoordelijkheid voor, elkaar en de (natuurlijke) omgeving (Bakels et al. 2021).

Het inzetten van inzichten uit het verleden voor een duurzame en klimaatadaptieve toekomst wordt gestimuleerd door de Erfgoeddeal. Dit [programma](#) – een samenwerking tussen Rijk, provincies, gemeenten en erfgoedorganisaties – stimuleert [projecten](#) waarin ruimtelijke opgaven en erfgoed samenkomen. Eind 2022 werd bekend dat dit programma verlengd wordt tot en met eind 2025, met een focus op de hoofdthema's landbouw en natuur, energie en economie, wonen en mobiliteit, en water en bodem (Rijksoverheid 2023, Uslu 2022).

## DIGITAAL ERFGOED

Steeds meer erfgoed wordt gedigitaliseerd of heeft oorspronkelijk een digitale vorm – denk bijvoorbeeld aan oude websites of games. Dit digitale erfgoed wordt bewaard op servers (vaak in datacenters) die elektriciteit verbruiken en bijdragen aan de emissie van CO<sub>2</sub>. Zo bedroeg de voetafdruk van Delpher

---

22 Zie in dit verband ook het essay '[Wat doen we met het Paleis op de Dam?](#)' dat in 2021 in *De Groene Amsterdammer* verscheen (Weststeyn 2021).

23 Zie bijvoorbeeld het project [Klimaatbestendige kastelen, buitenplaatsen en landgoederen](#).

24 Het treffen van voorbereidingen op dergelijke – en andere – bedreigingen was tevens het thema van het [Monumentencongres 2022](#).

25 Zie daarnaast de publicatie [Immaterieel erfgoed verduurzamen: voorbeelden uit de praktijk](#) over hoe immaterieel erfgoed zelf kan verduurzamen.

---

# INVENTARISATIE

---

(waarin miljoenen teksten uit Nederlandse kranten, boeken en tijdschriften zijn gedigitaliseerd) in 2021 53 ton CO<sub>2</sub>: het equivalent van bijvoorbeeld 371 vluchten tussen Amsterdam en Parijs (PHI Factory 2021). Binnen het Netwerk Digitaal Erfgoed verkent [een werkgroep](#) verschillende mogelijkheden om de klimaatimpact van digitaal erfgoed te verkleinen.<sup>26</sup> Deze mogelijkheden liggen enerzijds in de manier waarop data worden opgeslagen, en anderzijds in het gebruik ervan. Zo kunnen dataverkeer en stroomverbruik worden teruggedrongen als bijvoorbeeld data opgeschoond worden, archieven gerichter doorzocht kunnen worden, afbeeldingen (aanvankelijk) in een lagere resolutie worden aangeboden en bij de keuze voor hardware en software duurzaamheid meegewogen wordt (Rademaker 2022, Zwol 2022, Netwerk Digitaal Erfgoed 2023).<sup>27,28</sup>

## LITERATUUR

- Bakels, J. en S. Elpers (2021) [Werken aan een ecologisch- en klimaatrobuuste toekomst](#). Arnhem: Kenniscentrum Immaterieel Erfgoed Nederland.
- Briene, M. et al. (2020) [Belemmeringen bij het verduurzamen monumenten: eindrapportage](#). Rotterdam: Ecorys.
- Bruinsma, R. et al. (2020) [Rapport gereedschapskist duurzaam erfgoed](#). Alkmaar: MOOI Noord-Holland.
- Bruinsma, R. et al. (2021) [Beleidsinstrumenten toolbox](#). Alkmaar: MOOI Noord-Holland.
- Dankert, Z. (2020) ‘[Kunst & klimaat: de lange arm – wat zoekt de fossiele industrie in de kunst?](#)’. Op: [www.metropolism.com](#), 16 september.
- Dierickx, B. (2022) ‘M Leuven: kleine acties, grote impact (en plannen)’. In: *Museumpeil*, nr. 59, 40-41.
- Duurzaam nieuws (2021) ‘[Shell en NAM misbruiken musea voor fossiele promotie](#)’. Op: [www.duurzaamnieuws.nl](#), 11 september.
- Gaalman, A. (2022) ‘Meetinstrumenten en keurmerken in musea’. In: *Museumpeil*, nr. 59, 15-16.
- Goedhart, M. en S. Roosblad (2023) ‘[Domein Erfgoed](#)’. Op: [www.cultuurmonitor.nl](#), 30 januari.
- Hamstra, G. (2022) [Rapportage monitor verduurzaming monumenten 2021](#). Zwolle: Right Marktonderzoek en Advies B.V.
- KB (2022) ‘[KB bouwt innovatief nieuw boekenmagazijn](#)’. Op: [www.kb.nl](#), 17 mei.
- Kenniscentrum Immaterieel Erfgoed Nederland (z.j.) ‘[Wat is immaterieel erfgoed?](#)’. Op: [www.immaterieelerfgoed.nl](#).
- Kennisportaal Klimaatadaptatie (z.j.) ‘[Cultureel erfgoed](#)’. Op: [www.klimaatadaptatienederland.nl](#).

---

26 Op 27 maart 2023 organiseerde deze werkgroep het webinar ‘[Schoon je erfgoeddata op voor een beter milieu](#)’, mede als aftrap van een landelijke bewustwordingscampagne om samen de CO<sub>2</sub>-impact van het digitale erfgoed aan te pakken.

27 Zie ook de website van [DEN](#) en het [Netwerk Digitaal Erfgoed](#) voor meer informatie over digitale duurzaamheid.

28 Vanzelfsprekend is digitale duurzaamheid niet voorbehouden aan (digitale) erfgoedorganisaties. Elke organisatie kan de eigen digitale klimaatimpact verkleinen door bijvoorbeeld websites te optimaliseren en overbodige e-mails en bestanden te verwijderen.

---

# INVENTARISATIE

---

- Kennisportaal Klimaatadaptatie (2021) ‘[“Als je erfgoed verliest, is het voor altijd weg”](#)’. Op: [www.klimaatadaptatienederland.nl](http://www.klimaatadaptatienederland.nl), 4 oktober.
- Kruijt, M. (2016) ‘[Friese kunst naar duurzaam Kolleksjesintrum](#)’. Op: [www.volkskrant.nl](http://www.volkskrant.nl), 12 mei.
- Leissner, J. et al. (2022) [Strengthening cultural heritage resilience for climate change: where the European Green Deal meets cultural heritage](#). Brussel: Europese Unie.
- Netwerk Digitaal Erfgoed (2023) ‘[4 tips om als erfgoedorganisatie je digitale voetafdruk te verminderen](#)’. Op: [www.netwerkdigitaalerfgoed.nl](http://www.netwerkdigitaalerfgoed.nl), 13 maart.
- PHI Factory (2021) [De CO2-impact van opslag en gebruik van digitaal erfgoed met platform Delpher als casus](#). S.l.: Netwerk Digitaal Erfgoed.
- Plets, G. en M. Kuijt (2022) ‘Gezocht!: (verdachte) sponsors’. In: *Museumpeil*, nr. 59, 42-45.
- Rademaker, E. L. (2022) ‘[Digitaal met een duurzame aanpak, zo doe je dat!](#)’. Op: [www.den.nl](http://www.den.nl), 15 november.
- Reeuwijk, P. (2022) ‘Duurzaam in kleine en middelgrote musea, hoe doe je dat?’. In: *Museumpeil*, nr. 59, 36-38.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2021) ‘[CollectieCentrum Nederland officieel geopend](#)’. Op: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl), 13 september.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2022) [Klimaatverklaring voor erfgoedorganisaties](#). Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (z.j.a) ‘[Verduurzaming van musea](#)’. Op: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl).
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (z.j.b) ‘[Klimaatverandering en erfgoed](#)’. Op: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl).
- Rijksoverheid (2023) ‘[€12,5 miljoen voor Erfgoeddeal](#)’. Op: [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl), 16 maart.
- Routekaart Duurzaam Erfgoed (2021) ‘[Rapportage energieverbruik monumenten](#)’. Op: [www.duurzaamerfgoed.nl](http://www.duurzaamerfgoed.nl).
- Silvertant, B. (2022) [Immaterieel erfgoed verduurzamen: voorbeelden uit de praktijk](#). Arnhem: Kenniscentrum Immaterieel Erfgoed Nederland.
- Uilburghs, W. (2022) ‘Duurzaam tentoonstellen, waar let je op?’. In: *Museumpeil*, nr. 59, 54-56.
- Universiteit Utrecht (2021a) ‘[Besmeurd verleden: de fossiele industrie schetst een zo positief mogelijk beeld van zichzelf in musea](#)’. Op: [www.uu.nl](http://www.uu.nl), 13 september.
- Universiteit Utrecht (2021b) ‘[Op zoek naar het verhaal van de fossiele industrie in museumtentoonstellingen](#)’. Op: [www.uu.nl](http://www.uu.nl), 28 september.
- Uslu, G. (2022) [Meerjarenbrief 2023-2025: De kracht van creativiteit: cultuur midden in de samenleving](#). Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Velghe, E. (2022) ‘It’s the ecology, stupid’. In: *Museumpeil*, nr. 59, 17-18.
- Verloop, M. (2022) ‘Het klimaat tentoonstellen, hoe doe je dat?’. In: *Museumpeil*, nr. 59, 26-28.
- Welters, S. (2022) ‘Veel water in korte tijd: wat te doen?’. In: *Museumpeil*, nr. 59, 32-34.
-

---

# INVENTARISATIE

---

Weststeijn, T. (2021) '[Wat doen we met het Paleis op de Dam?](#)'. Op: *www.groene.nl*, 10 maart.

Zwol, T. van (2022) 'Verklein je digitale voetafdruk: vier inzichten'. In: *Museumpeil*, nr. 59, 52-53.

## GAMES

De game-industrie is één van de grootste entertainmentindustrieën ter wereld: wereldwijd spelen 3 miljard mensen videogames, en in Nederland zo'n 7 tot 8 miljoen (Schrijen 2022). Met name in recente jaren is binnen de game-industrie de aandacht voor de eigen klimaatimpact toegenomen, waarbij voornamelijk naar vier aspecten daarvan gekeken wordt.<sup>29</sup>

De grootste klimaatimpact ontstaat allereerst uit het stroomverbruik van de apparaten waarop mensen games spelen. Het is moeilijk om dit stroomverbruik *precies* vast te stellen omdat dit van zeer veel variabelen afhankelijk is,<sup>30</sup> maar enkele schattingen suggereren niettemin dat het om forse aantallen gaat. Zo schatte onderzoek het jaarlijks stroomverbruik voor het spelen van games in de Verenigde Staten op 34 TWh (Mills et al. 2019), en wordt het stroomverbruik van alleen al de PlayStation 4 in Europa in de periode 2013-2030 geschat op 13 tot 27 TWh (Aslan 2020, Abraham 2021). Het deel van deze stroom dat niet groen is opgewekt, veroorzaakt hiermee de emissie van miljarden kilo's CO<sub>2</sub>.

Ook de productie van de apparaten waarop games gespeeld worden heeft een impact op het klimaat. Games worden gespeeld op algemene apparaten als smartphones en computers, maar ook op speciale gameconsoles als de Nintendo Switch, PlayStation en Xbox. Voor de productie van deze consoles zijn (zeldzame) grondstoffen en productiemethoden nodig die bijdragen aan uitputting en verontreiniging (Gordon 2019). Bovendien hebben deze apparaten een beperkte levenscyclus, omdat elke paar jaar nieuwe modellen verschijnen die een speler moet aanschaffen om de nieuwste games te kunnen blijven spelen.

Een derde vorm van impact veroorzaakt de distributie van games. Een klein deel van de games wordt nog fysiek gedistribueerd en getransporteerd op discs of cartridges in (meestal) plastic verpakkingsmateriaal. Het overige deel wordt digitaal gedownload of gestreamd, waarvoor veel (energie-intensieve) datacenters benodigd zijn.

Ten slotte is de game-industrie een zeer internationale industrie, met veel

<sup>29</sup> Deze vier punten zijn in het bijzonder ontleend aan Abraham 2022, Batchelor 2022b, Gordon 2020 en Hern 2022.

<sup>30</sup> Dit zijn bijvoorbeeld het apparaat waarop een speler speelt, het type spel, de manier waarop het geprogrammeerd is, de grafische instellingen waarmee de speler het spel speelt, de keuzes die de speler maakt en of het spel online of offline gespeeld wordt.

---

# INVENTARISATIE

---

internationale samenwerkingen en evenementen waar ontwikkelaars en uitgevers elkaar treffen. Hiervoor wordt veel gevlogen, al heeft de coronacrisis dit enigszins afgeremd.

Hoewel er nog veel moet gebeuren om deze klimaatimpact significant terug te dringen, is er wereldwijd de laatste jaren wel een toename zichtbaar van initiatieven die hier een bijdrage aan willen leveren. Zo gaf in 2022 meer dan de helft van de ontwikkelaars wereldwijd aandacht te besteden aan ‘environmentalism, sustainability, or carbon offsetting’ (GDC 2023). Die aandacht kent verschillende vormen. Zo stapten de makers van het spel *Football Manager* af van plastic verpakkingsmateriaal (Wald 2019), wil één van de grootste gamebeurzen ter wereld vanaf 2022 klimaatvriendelijk zijn (Batchelor 2022a), en proberen de makers van de Xbox en PlayStation hun klimaatimpact te verkleinen door onder andere deze consoles steeds energiezuiniger te maken en spelers aan te moedigen stroom te besparen (Barker 2020, Dastoor 2022).

Bedrijven in de game-industrie die met verduurzaming aan de slag willen,

kunnen inmiddels ook beschikken over een toenemend aantal gidsen en handleidingen. Zo verschenen in de laatste paar jaar de [Environmental Guide](#) van Duitse branchevereniging Game (Game z.j.), de [Green Games Guide](#) van Engelse branchevereniging Ukie (Wood et al. 2021), een [CO<sub>2</sub>-rekenmodel](#) van Finse branchevereniging Neogames (Neogames 2022) en het [Climate Handbook](#) van netwerk PlayCreateGreen (PlayCreateGreen z.j.).

Naast individuele actie worden er ook collectief stappen gezet, en zijn er verschillende samenwerkingsverbanden gestart als [Playing for the Planet](#) (met daarbinnen de [Green Game Jam](#)), het genoemde [PlayCreateGreen](#)<sup>31</sup>, de [GamesForest.Club](#), het onderzoeksproject [Greening Games](#) of de aandacht voor ecogames binnen de onderzoeksgroep [Green Media Studies](#) (Universiteit Utrecht). Deze samenwerkingsverbanden gaan niet enkel over de manier waarop de game-industrie zelf kan verduurzamen, maar ook over de unieke mogelijkheden die games hebben om inhoudelijk bij te dragen aan bewustwording en gedragsverandering. Games zijn interactief

en vereisen vaak dat de speler keuzes maakt. Daardoor kunnen games spelers verschillende scenario’s laten verkennen, laten ontdekken wat de gevolgen van hun keuzes en acties zijn, en zo ook duurzame keuzes stimuleren. Games zijn bovendien krachtig doordat ze de speler verantwoordelijk maken voor hun afloop, waardoor er ten opzichte van de personages en de spelwereld een sterke emotionele band en verantwoordelijkheidsgevoel kunnen ontstaan. Wanneer die personages en de spelwereld een relatie hebben met de echte wereld, kan dit eraan bijdragen dat spelers anders naar hun eigen wereld gaan kijken.<sup>32</sup>

Een mooi voorbeeld van een recente game die hierop nadrukkelijk inspeelt is de Spaanse game [Endling: Extinction is Forever](#) (2022), waarin de speler een moedervos speelt die haar welpen moet helpen overleven in een door mensen vervuilde wereld. Reacties van spelers laten zien dat deze ervaring impactvol kan zijn. Zo beschrijft speler ‘winty.live’ hoe de identificatie met de moedervos tot inzicht geleid heeft:

---

31 Zie ook Dealessandri 2022.

32 Zie ook de [Green Mediography](#) van de Universiteit Utrecht voor voorbeelden van videogames en bordspellen die raken aan de Sustainable Development Goals, waaronder de doelen gericht op ecologische duurzaamheid.

---

# INVENTARISATIE

---

‘Playing as the mother fox, I found myself quickly attached to babies as their parental figure, which made every food discovery and escape from danger hit all the harder. Ultimately, this was a game that served as a blunt reminder of the value of kinship and care: show the ones closest to you that you love them today, because you won't be with them to show them that forever’.<sup>33</sup>

## LITERATUUR

- Abraham, B. (2021) ‘[Eco-critical Game Studies](#)’. Op: [www.youtube.com](#), 12 augustus.
- Abraham, B. (2022) [Digital games after climate change](#). Londen: Palgrave Macmillan.
- Aslan, J. (2020) [Climate change implications of gaming products and services](#) (dissertatie). Guildford: University of Surrey.
- Barker, S. (2022) ‘[PlayStation makes massive sustainability progress in Earth Day Update](#)’. Op: [www.pushsquare.com](#), 23 april.
- Batchelor, J. (2022a) ‘[Gamescom returns as “climate-friendly” hybrid event this August](#)’. Op: [www.gamesindustry.biz](#), 10 maart.
- Batchelor, J. (2022b) ‘[The heat is on](#)’. Op: [www.gamesindustry.biz](#), 23 juli.
- Dastoor, V. (2022) ‘[Microsoft urges players to use Xbox in energy saver mode as part of sustainability efforts](#)’. Op: [www.thegamer.com](#). 12 maart.
- Dealessandri, M. (2022) ‘[Play Create Green on building a lasting green movement within games](#)’. Op: [www.gamesindustry.biz](#), 22 april.
- Game (z.j.) ‘[Game Environmental Guide](#)’. Op: [www.game.de](#).
- GDC (2023) [State of the game industry 2023](#). New York: GDC.
- Gordon, L. (2019) ‘[The environmental impact of a PlayStation 4](#)’. Op: [www.theverge.com](#), 5 december.
- Gordon, L. (2020) ‘[The many ways video game development impacts the climate crisis](#)’. Op: [www.theverge.com](#), 5 mei.
- Hern, A. (2022) ‘[Techscape: Will the video games industry ever confront its carbon footprint?](#)’. Op: [www.theguardian.com](#), 13 april.
- Mills, E. et al. (2019) ‘[Toward Greener Gaming: Estimating National Energy Use and Energy Efficiency Potential](#)’. In: *The Computer Games Journal* 8, 157-178.
- Neogames (2022) ‘[A Finnish game industry model for calculating your game developer studios’ CO2 emissions](#)’. Op: [www.neogames.fi](#), 14 maart.
- PlayCreateGreen (z.j.) ‘[Reduce negative impact](#)’. Op: [www.playcreategreen.org](#).
- Schrijen, B. (2022) ‘[Games](#)’. Op: [www.cultuurmonitor.nl](#), 11 juli.
- Wald, H. (2019) ‘[Football Manager 2020 ditches plastic with eco-friendly recyclable packaging](#)’. Op: [www.gamesradar.com](#), 18 september.
- Wood, D. en B. Ruiz (2021) [Green games guide: an action plan for the sector](#). Londen: Ukie, Games London en Playing for the Planet Alliance.

---

<sup>33</sup> Reactie geplaatst op de [winkelpagina](#) van *Endling* op Steam.

## LETTEREN

In zekere zin omarmt de letterensector al van oudsher duurzame principes. De kern van de sector is immers het papieren boek: gedrukt op een hernieuwbare grondstof die zeer goed te recyclen is. Ook lenen veel mensen via de bibliotheek boeken in plaats van ze zelf nieuw te kopen, en zijn er in Nederland ruim 400 antiquariaten die oude boeken een nieuw leven geven.<sup>34</sup>

Dat neemt niet weg dat ook de letterensector een klimaatimpact heeft: het kost veel water en energie om jaarlijks miljoenen boeken te produceren en te vervoeren.<sup>35</sup> Verschillende organisaties in de sector zetten zich dan ook in om die impact te verkleinen. Aan de productiezijde staat duurzaamheid hoog op de agenda bij uitgeverij – zij kunnen bijvoorbeeld de impact van een boek verkleinen door te letten op de papiersoort, inkt, lijm, afwerking en zelfs de hoeveelheid ruimte (en dus papier) die een bepaald lettertype nodig heeft. Ook proberen uitgeverij oplages te optimaliseren, waardoor er niet te veel geproduceerd wordt en er zo min mogelijk voorraad overblijft (Klein

Lankforst 2019, Delsing 2022a). [Branchevereniging GAU](#) zet in 2023 bovendien sterk in op het thema duurzaamheid, door onder andere een kennisplatform op te zetten, de mogelijkheden van tools te onderzoeken en een symposium over duurzaam uitgeven te organiseren.

Ook op het gebied van transport en vervoer zijn er kansen. Zo zetten grote partijen als CB (de grootste logistieke dienstverlener op het gebied van boeken in Nederland) en Bol.com (de grootste online boekverkoper) in op schonere vervoersmiddelen, vermindering en hergebruik van verpakkingsmateriaal, en het terugdringen van retourzendingen (Bol.com z.j., CB z.j.).<sup>36</sup> Het Nederlands Letterenfonds streeft daarnaast bij internationale activiteiten naar treinreizen, (waar mogelijk) naar digitale communicatie en naar CO<sub>2</sub>-compensatie bij milieubelastende reizen (Nederlands Letterenfonds 2020).

Mogelijkheden om verder te verduurzamen liggen er ten slotte ook bij de

34 Dit betreft het aantal antiquariaten in 2019 die geregistreerd zijn door Antiqubook, aangevuld met antiquariaten die in De Gouden Gids van De Telefoongids onder de categorie 'Antiquariaten' genoemd staan. Zie voor deze data ook het [Dashboard](#) van de Cultuurmonitor.

35 Die klimaatimpact geldt ook voor digitale manieren van lezen, en omvat bijvoorbeeld de productie van e-readers en het stroomverbruik van servers. E-books hadden in 2021 een aandeel van 8 procent in het aantal verkochte boeken (KVB Boekwerk 2022). Bibliotheken registreerden in 2021 bijna 7,4 miljoen digitale uitleningen tegenover 40,6 fysieke uitleningen (Bibliotheeknetwerk 2022b, CBS 2022b).

36 Zie ook [de terugblik op een seminar](#) dat in 2022 werd georganiseerd over de duurzame boekdistributieketen.



---

# INVENTARISATIE

---

locaties waar lezers hun boeken vinden: in de boekhandel en bibliotheek. In fysieke boekwinkels is er momenteel nog geen branchebreed initiatief om te verduurzamen, maar zijn er wel steeds meer boekhandels die stappen zetten, zoals het aanbieden van milieuvriendelijkere tasjes, het niet meer standaard inpakken van boeken en het vaker gesloten houden van de deuren (Dessing 2022b).

Een soortgelijke situatie lijkt te gelden voor bibliotheken. Hoewel enkele bibliotheken vooroplopen in het verduurzamen van hun bedrijfsvoering, zijn nog zeker niet alle bibliotheken hier (structureel) mee bezig (Ouwerkerk et al. 2020, Watson et al. 2020, Bibliotheeknetwerk 2022a, Hoek et al. 2022). In 2023 ondersteunt [ProBiblio](#) bibliotheken in Noord- en Zuid-Holland bij het (verder) verduurzamen van hun organisatie, waarbij online ook algemeen toegankelijke publicaties worden aangeboden over bijvoorbeeld doelgroepgericht programmeren rondom het thema duurzaamheid. In juni 2023 verschijnt daarnaast de Groene Menukaart voor Bibliotheken: een nieuwe tool die bibliotheken helpt met het kiezen van verduurzamingsmaatregelen en mogelijke financiering hiervoor.

Ook inhoudelijk kan de letterensector een rol vervullen in de klimaatcrisis. In de afgelopen paar jaar is klimaatfictie opgekomen als nieuw genre in de Nederlandse letteren: romans en dichtbundels die bewustwording voor de klimaatcrisis creëren en tonen hoe de wereld eruit zou kunnen komen te zien als we geen actie ondernemen, of hoe de wereld kan worden als we dat wel doen (Spui25 2020, Uchelen 2021). In 2021 en 2022 verschenen bijvoorbeeld titels als *Klifi* (Adriaan van Dis), *Karina of de ondergang van Nederland* (Wouter Godijn), *Kraaien in het paradijs* (Ellen de Bruin), *Staat van ontkenning* (Erik Rozing) en *Zee Nu* (Eva Meijer) – slechts een kleine greep uit het totale recente aanbod.

Een bijzondere rol is ten slotte weggelegd voor bibliotheken. Bibliotheken zijn een belangrijke plek waar (praktische) kennis over klimaatverandering en verduurzaming gewonnen kan worden en het gesprek hierover gevoerd kan worden – zowel via de collecties van bibliotheken als via het toenemende aantal activiteiten dat zij jaarlijks organiseren (Probiblio 2018, Watson et al. 2020, Hoek et al. 2022).

## LITERATUUR

- Bibliotheeknetwerk (2022a) '[Bibliotheken zien belang van duurzaamheid, maar komen niet altijd in actie](#)'. Op: [www.bibliotheeknetwerk.nl](http://www.bibliotheeknetwerk.nl), 19 januari.
- Bibliotheeknetwerk (2022b) '[Dashboard Bibliotheekstatistiek \(gegevenslevering WSOB\)](#)'. Op: [www.bibliotheeknetwerk.nl](http://www.bibliotheeknetwerk.nl), 28 juli.
- Bol.com (z.j.) '[Bol.com & verantwoord ondernemen](#)'. Op: [duurzaamheid.bol.com](http://duurzaamheid.bol.com).
- CB (z.j.) '[Samen duurzaam](#)'. Op: [www.cb.nl](http://www.cb.nl).
- CBS (2022b) '[Landelijke digitale openbare bibliotheek, 2015-2021](#)'. Op: [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl), 28 juli.
- Dessing, M. (2022a) '[Duurzaamheid bij uitgeverijen: "Het heeft niet altijd zin om harde eisen te stellen"](#)'. Op: [www.boekblad.nl](http://www.boekblad.nl), 29 juni.
- Dessing, M. (2022b) '[Duurzaamheid leeft bij steeds meer boekhandels](#)'. Op: [www.boekblad.nl](http://www.boekblad.nl), 30 juni.

---

# INVENTARISATIE

---

- Hoek, S. van de, M. Oomes en L. van Weert (2022) [Bibliotheken en duurzame ontwikkeling: onderzoek naar duurzame ontwikkelingsdoelen in de bibliotheeksector](#). Den Haag: Koninklijke Bibliotheek.
- Klein Lankforst, M. (2019) '[Van bos tot boekenkast: zo maken we de boeken van De Correspondent duurzaam](#)'. Op: [www.decorrespondent.nl](#), 20 mei.
- KVB Boekwerk (2022) '[Verkoopcijfers 2021](#)'. Op: [www.kvbboekwerk.nl](#), 15 maart.
- Nederlands Letterenfonds (2020) [Beleidsplan 2021-2024](#). Amsterdam: Nederlands Letterenfonds.
- Ouwerkerk, M., R. Kronenberg en I. Wiersma (2020) [De duurzame bibliotheek: verduurzamen van de bedrijfsvoering met een duurzaamheidscertificaat als instrument](#). Hoofddorp: Probiblio.
- Probiblio (2018) [Flitspeiling over duurzaamheid](#). Hoofddorp: Probiblio.
- Spui25 (2020) '[Klimaatfictie: hoe verhalen een onwaarschijnlijke werkelijkheid voorstelbaar maken](#)'. Op: [www.spui25.nl](#).
- Uchelen, A. van (2021) '[Klimaatroman steeds populairder: "Schrijvers voelen aankomen wat gebeuren gaat"](#)'. Op: [www.nos.nl](#), 15 augustus.
- Watson, Y. et al. (2020) [Bibliotheken en het duurzaamheidsvraagstuk: maatschappelijke opgaven in relatie tot het bibliotheeknetwerk in Zuid-Holland](#). Amsterdam: PHI Factory.

## ONTWERP

De klimaatcrisis vraagt om grote oplossingen. We zullen alternatieven moeten creëren voor hoe we wonen, hoe we werken, wat we eten, hoe we reizen – kortom: voor hoe we leven. Daarin spelen designers en architecten een grote rol. Op veel manieren werken zij aan het verduurzamen van de producten die we dagelijks gebruiken en de gebouwen waarin we ons bevinden. Daarnaast verrichten zij belangrijk ontwerpend onderzoek, waarin via onderzoek en experiment gewerkt wordt aan het gezamenlijk verbeelden van de toekomst en ruimtelijke interventies (Goedhart et al. 2022).<sup>37</sup> Een mooi voorbeeld hiervan is de internationale, maar in Nederland gevestigde, organisatie [What Design Can Do](#), dat de kracht van design inzet voor een duurzame, eerlijke en rechtvaardige wereld.

Hoewel het onmogelijk is om in een beknopte publicatie als deze een volledig overzicht te bieden van hoe designers en architecten aan oplossingen voor de klimaatcrisis werken, biedt deze paragraaf aan de hand van enkele thema's verwijzingen naar interessante artikelen, publicaties, tools

en initiatieven op het snijvlak van ontwerp en duurzaamheid.

### MATERIAALGEBRUIK

Elk jaar vindt [Earth Overshoot Day](#) plaats: de datum waarop de mensheid alle materialen en grondstoffen heeft verbruikt die de aarde in één jaar kan (her)genereren. In 2023 wordt dit moment eind juli – ongeveer halverwege het jaar – al bereikt.<sup>38</sup> Duidelijk is dan ook dat we toe moeten naar een drastisch andere omgang met materialen en grondstoffen.

Eén manier om dat te doen, is door andere materialen te gebruiken. Ontwerpers spelen daarbij een belangrijke rol in de ontwikkeling van nieuwe materialen uit natuurlijke (*biobased*) en hernieuwbare bronnen als planten, dieren, bacteriën en schimmels. De resultaten die zij hierin boeken zijn innovatief en spreken tot de verbeelding. Bio-plastic uit algen, grondstof uit bloed, textiel uit hout, beton van hennep, verf en keramiek uit de resten van gereinigd afvalwater, isolatiemateriaal van cacao-resten, leer van fruitschillen: het zijn slechts enkele

37 Interessant in dit kader is ook het [New European Bauhaus](#): een door de Europese Unie ingezette beweging om samen een duurzame, inclusieve en mooie toekomst vorm te geven, en initiatieven die hieraan bijdragen te ondersteunen. Veel van de initiatieven die tot nu worden uitgelicht, hebben te maken met Ontwerp. Zie ook Boodt 2022 voor een uitleg van New European Bauhaus.

38 Voor Nederland vond Overshoot Day echter al op 12 april plaats, op net een kwart van het jaar. Dit wil zeggen dat als iedereen ter wereld dezelfde ecologische voetafdruk zou hebben als de gemiddelde Nederlander, op 12 april al alle materialen en grondstoffen zouden zijn verbruikt die de aarde in één jaar kan (her)genereren.

---

# INVENTARISATIE

---

van talrijke voorbeelden (DDW 2018, Design Wanted 2023, Haeren et al. 2023). Nog futuristischer klinken bovendien materialen die ook ‘levende’ eigenschappen hebben, zoals textiel dat de lucht kan helpen zuiveren, algen die licht kunnen geven in het donker of bacteriën die kleur aan voorwerpen kunnen geven (TU Delft et al. 2020).

Ook voor architecten zijn innovatieve, natuurlijke en hernieuwbare materialen belangrijk. De productie van bouwmaterialen heeft op dit moment namelijk nog een grote klimaatimpact, wereldwijd in 2018 goed voor 11 procent van de ‘energie- en procesgerelateerde’ emissies (Benda 2021). Bovendien gaan er steeds strengere eisen voor het materiaalgebruik van nieuwbouw gelden. De duurzaamheid van het materiaalgebruik wordt uitgedrukt in de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG). De MPG-score waaraan nieuwe gebouwen moeten voldoen, wordt tot 2030 stapsgewijs steeds verder aangescherpt (RVO 2017a).

Architecten zoeken dan ook naar mogelijkheden om materiaalgebruik te verminderen of (nieuwe) materialen te gebruiken die laag energetisch, schoon, hoogwaardig, niet toxisch en eenvoudig te

hergebruiken zijn (BNA z.j.a). Een bekend materiaal dat natuurlijk en hernieuwbaar is, is hout, maar de mogelijkheden zijn veel groter. Van bijvoorbeeld bamboe, wol of zeewier, tot tegels van koffiedik of keramiek van eierschalen. Deze en meer voorbeelden van biobased bouwen zijn bijvoorbeeld te vinden via [de database met bijna 3.000 innovatieve materialen](#) van MaterialDistrict, via het [dossier Materiaalgebruik](#) op de website van branchevereniging BNA (Branchevereniging Nederlandse Architectenbureaus), in het [Inspiratieboek biobased en natuurinclusief bouwen](#) van het College van Rijksadviseurs (College van Rijksadviseurs 2023) en in een [digitaal themanummer](#) van vakblad *De Architect*.

## CIRCULARITEIT

Naast het *gebruik* van materialen speelt ook *hergebruik* een grote rol in de vraag hoe duurzaam een ontwerp is. We bewegen ons dan ook steeds meer in de richting van een circulaire economie, waarin – eenvoudig gezegd – weinig afval bestaat en grondstoffen steeds opnieuw worden gebruikt. Circulair denken en ontwerpen kan de CO<sub>2</sub>-impact

van producten verlagen en draagt eraan bij dat we ook in de toekomst kunnen beschikken over materialen en grondstoffen (BNO 2023). De overgang van lineair naar circulair denken vraagt echter om nieuwe vaardigheden en manieren van (samen)werken.

Kennis over circulair ontwerpen wordt onder andere ontsloten door Rijkswaterstaat via de website [Afval Circulair – Kenniscentrum voor de circulaire economie](#) en via branchevereniging BNO (Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers) via het programma [COco](#). In het kader van dit programma wordt samen met kennisorganisatie [Circo](#) ook een Circular Design Class aangeboden voor ontwerpers die meer willen leren over circulair ontwerp. Deze organisaties werken bovendien samen in het kennisplatform [CIRCONNECT](#). Dit platform is in 2022 door kennisinstellingen, brancheverenigingen, de ontwerpsector, regioversnellers en overheidsorganisaties opgezet om kennis over circulair ontwerp te vergroten en te delen.<sup>39</sup>

Ook binnen de architectuur is circulariteit een belangrijk thema. Samen met leden heeft branchevereniging BNA daarom

---

<sup>39</sup> Veel voorbeelden van circulair ontwerp biedt ook [het overzicht van inzendingen](#) voor de Make it Circular Challenge van What Design Can Do en de IKEA Foundation. In mei 2023 werden [de dertien winnaars](#) bekend gemaakt.

---

# INVENTARISATIE

---

het manifest [Wij gaan circulair](#) opgesteld,<sup>40</sup> met daarin vijf ontwerpprincipes voor circulair bouwen.<sup>41</sup> Om concrete invulling te helpen geven aan die principes wordt online een [uitgebreide toolkit](#) aangeboden met handleidingen, tools en inspirerende voorbeelden. Ook de Dutch Green Building Council biedt op een themapagina ‘[Circulariteit](#)’ tools en publicaties aan over circulair bouwen.

## ENERGIEVERBRUIK

Een derde belangrijk duurzaamheidsthema in de architectuur is energieneutraal ontwerp. Een energieneutraal gebouw is een gebouw waarvoor over een heel jaar gezien ‘geen externe energie van fossiele of nucleaire herkomst nodig is’ (BNA z.j.b.). Dat betekent in de praktijk veelal onder meer dat gebouwen van het gas af gaan, er zelf elektriciteit wordt opgewekt, de gebouwen zo goed mogelijk geïsoleerd zijn en apparatuur en installaties zo zuinig mogelijk zijn. Sinds 1 januari 2021 moeten alle nieuwe gebouwen voldoen aan de verplichtingen voor Bijna

Energieneutrale Gebouwen (BENG) (RVO 2017b).

Branchevereniging BNA verzamelt tools en informatie over energieneutraal bouwen in een dossier ‘[Energieneutraal](#)’; via vakblad *De Architect* zijn daarnaast [voorbeelden](#) verzameld van projecten rondom het onderwerp ‘Energieneutraal’. Voorbeelden zijn ook te vinden via de website [Kijk! Duurzaam!](#), waar via 360-graden foto’s getoond wordt welke duurzame maatregelen er o.a. op het gebied van energie genomen zijn in verschillende soorten gebouwen.

## NATUURINCLUSIEF

Nederland is een dichtbevolkt land, waar de komende jaren nog veel meer woningen gebouwd zullen moeten worden om aan de grote vraag naar nieuwe woningen te kunnen voldoen. Daardoor komt de natuur in Nederland verder onder druk te staan. Veel verschillende partners ondertekenden daarom in 2021 een [manifest](#) voor natuurinclusieve bouw: bouw waarin natuurmaatregelen vanzelfsprekend zijn en

die plek biedt voor mensen, planten en dieren. Dat betekent dat gebouwen bijvoorbeeld zo ontworpen worden dat vogels of vleermuizen in gevels of daken kunnen nestelen, dat er groene daken, gevels en tuinen worden aangebracht, en dat er groene plekken in de publieke ruimte zijn met verbindingroutes daartussen voor dieren (Natuur & Milieu et al. 2021). Meer ideeën en tools voor natuurinclusieve bouw bieden bijvoorbeeld [Bouwnatuurinclusief.nl](#) en de websites van [De Groene Stad](#), [Checklist Groen Bouwen](#) en de [BNA](#).

## KLIMAATADAPTATIE

Het zorgen voor voldoende groene plekken en het vergroenen van daken, gevels en tuinen is ook om een andere reden belangrijk. Door klimaatverandering zullen extreme weersomstandigheden zoals hitte of extreme regenval vaker voorkomen. Het is noodzakelijk om de gebouwde omgeving hierop voor te bereiden en klimaatadaptief te maken. Onder andere groene plekken helpen hierbij: ze zorgen (via schaduw en verdamping) voor koelte en een betere

---

40 De BNA werkt op het moment van schrijven aan een vernieuwing van dit manifest, ‘gericht op een versnelling van duurzaam bouwen en ontwerpen’ (BNA 2023b).

41 Circulariteit en duurzaamheid worden daarnaast als meerwaarde gezien in de door BNA georganiseerde verkiezing van Gebouw van het Jaar: ‘Het gebouw dat excelleert in duurzaamheid of circulariteit heeft bij de vakjury een streepje voor’ (BNA 2023a).

---

# INVENTARISATIE

---

opvang van regenwater. Voorbeelden van hoe hier in de praktijk aan gewerkt wordt, biedt bijvoorbeeld het [Voorbeeldenboek klimaatadaptieve bouwprojecten](#) (Ende et al. 2019).<sup>42</sup> Ook via dossiers op de websites van de [BNA](#) en [Dutch Green Building Council](#) is veel informatie over klimaatadaptief bouwen te vinden.

## LITERATUUR

- Benda, B. (2021) '[Bouwmaterialen hebben flink aandeel in CO2-uitstoot \(en dat aandeel groeit\)](#)'. Op: [www.universiteitleiden.nl](#), 21 oktober.
- BNA (z.j.a) '[Materiaalgebruik](#)'. Op: [www.bna.nl](#).
- BNA (z.j.b.) '[Energie neutraal](#)'. Op: [www.bna.nl](#).
- BNA (2023a) '[Spelregels – BNA Beste Gebouw van het Jaar 2023](#)'. Op: [www.bna.nl](#).
- BNA (2023b) '[Aanscherping BENG, MPG en GWP-eisen vraagt integrale praktijkgerichte aanpak in lijn Parijs](#)'. Op: [www.bna.nl](#), 26 april.
- BNO (2023) '[Circulaire ontwerpers; de change agents van deze tijd](#)'. Op: [www.bno.nl](#), 23 januari.
- Boodt, J. (2022) '[New European Bauhaus: wat is het en what's in it for you?](#)'. Op: [www.creativeeuropedesk.nl](#), 16 augustus.
- College van Rijksadviseurs (2023) '[Inspiratieboek biobased en natuurinclusief bouwen](#)'. Den Haag: College van Rijksadviseurs.
- DDW (2018) '[Nieuwe materialen, nieuwe perspectieven](#)'. Op: [www.ddw.nl](#), 7 november.
- Design Wanted (2023) '[Kajkao: a sustainable, biodegradable material from cocoa](#)'. Op: [www.designwanted.com](#), 13 februari.
- Ende, J. van den en M. Kramer (2019) '[Klimaatadaptieve bouwprojecten](#)'. Den Haag: Platform31.
- Goedhart, M. en S. Zwart (2022) '[Domein Architectuur](#)'. Op: [www.cultuurmonitor.nl](#), 24 december.
- Haeren, M. van en S. Zwart (2023) '[Domein Design](#)'. Op: [www.cultuurmonitor.nl](#), 17 januari.
- Hannema, K. (2022) '[Dit zijn de koplopers op het gebied van klimaatbestendige architectuur](#)'. Op: [www.volkskrant.nl](#), 1 september.
- Natuur & Milieu et al. (2021) '[Manifest bouwen voor natuur: drie bouwstenen voor natuurlijke dorpen en steden](#)'. Utrecht: Natuur & Milieu.
- RVO (2017a) '[MilieuPrestatie Gebouwen – MPG](#)'. Op: [www.rvo.nl](#), 1 juni.
- RVO (2017b) '[Energieprestatie – BENG](#)'. Op: [www.rvo.nl](#), 12 juli.
- TU Delft en V. van de Vliet (2020) '[Ontwerpen met biomaterialen](#)'. Op: [www.bno.nl](#), 7 oktober.

---

42 Zie ook het artikel '[Dit zijn de koplopers op het gebied van klimaatbestendige architectuur](#)' (Hannema 2022) voor enkele buitenlandse voorbeelden.

## PODIUMKUNSTEN

Duurzaamheid speelt op verschillende manieren een rol binnen de podiumkunsten. Ten eerste zijn er diverse voorbeelden van muzikanten en theatermakers die hun werk inzetten om aandacht te vragen voor klimaatverandering. Denk bijvoorbeeld aan singer-songwriter Froukje die in 2020 doorbrak met [Groter Dan Ik](#), een protestlied over de klimaatcrisis, of aan de theaterproductie [De Zaak Shell](#) (2020) van Anouk Nuyens en Rebekka de Wit. Een ander voorbeeld is de voorstelling [Underwetter](#) (2022) van het Friese toneelgezelschap Tryater, waarin de toekomst van de traditie van de schaatsbaan door klimaatverandering op het spel komt te staan. Ook tijdens het [Holland Festival](#) van 2022 was klimaatverandering een centraal thema, met verschillende voorstellingen hierover, zoals het openingsconcert [Mother Nature](#) van onder meer Angélique Kidjo. Daarnaast waren er voorstellingen waarin gereflecteerd werd op de klimaatimpact van het produceren van theater en de rol van makers hierin. Zo werd naar een concept van theaterregisseur Katie Mitchell de benodigde energie voor de opvoering van het toneelstuk [A Play for the](#)

[Living in a Time of Extinction](#) live opgewerkt, zichtbaar voor het publiek.

Verder zijn er verschillende overkoepelende initiatieven gericht op het verminderen van de klimaatimpact van de podiumkunstensector. Een van deze initiatieven is het [Theatre Green Book](#) uit het Verenigd Koninkrijk, dat een algemene standaard wil bieden voor de verduurzaming van de theatersector. Het *Theatre Green Book* bestaat uit drie online ‘boeken’ die respectievelijk betrekking hebben op het produceren van voorstellingen, de theaters waar voorstellingen opgevoerd worden en alle andere activiteiten binnen de theatersector (van catering tot marketing en van kantoorruimtes tot reisbewegingen van publiek, personeel en artiesten). De boeken bieden informatie over de klimaatimpact van de verschillende aspecten en handvatten om gefaseerd verduurzamingen door te voeren.<sup>43</sup> Ook in het Nederlandse taalgebied wordt gebruikgemaakt van de richtlijnen, zoals door het [stadstheater NTGent](#) en de [Vereniging voor Podiumtechnologie](#).

Een ander handboek dat in maart 2023 verscheen, is [The Ultimate Cookbook for](#)

43 Cijfermatig inzicht in de volledige CO<sub>2</sub>-uitstoot van de podiumkunstensector ontbreekt, maar het *Theatre Green Book* bevat wel indicaties van bijvoorbeeld de gemiddelde (relatieve) klimaatimpact van voeding en websites, alsook links naar verschillende tools om berekeningen voor de eigen organisatie uit te voeren (zoals een lijst met verschillende ‘[Carbon Calculators](#)’ en een ‘[Website Carbon Calculator](#)’).

---

# INVENTARISATIE

---

*Cultural Managers: The EU Green Deal and Live Performance Organisations*. Deze gids sluit aan bij de Europese Green Deal, en bevat alle ‘ingrediënten’ waarmee organisaties in de podiumkunstensector zelf een duurzaam ‘gerecht’ kunnen bereiden (EFA et al. 2023).

In het vervolg van deze paragraaf komen nog diverse andere verduurzamingsinitiatieven aan bod, die achtereenvolgens betrekking hebben op artiesten, podia en festivals.

## ARTIESTEN

Verduurzamingsinitiatieven van artiesten geven onder meer blijk van een toegenomen bewustzijn over de klimaatimpact van reisbewegingen. Een bekend buitenlands voorbeeld is de Britse band Coldplay. In 2022 sloot deze band een partnerschap met logistiekbedrijf DHL om de *Music of the Spheres* wereldtournee zo duurzaam mogelijk te organiseren, bijvoorbeeld door gebruik te maken van elektrische voertuigen en biobrandstoffen voor vliegvluchten. Daarnaast planten de muzikanten een boom voor elk verkocht ticket en hopen ze *best practices* te kunnen delen met andere artiesten (DHL 2022). Ook in Nederland zijn er musici die

klimaatbewust werken, zoals het rietkwintet Calefax. De akoestische muziekgroep presenteerde in oktober 2022 een [klimaatbeleid](#) met daarin het voornemen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te minimaliseren of te compenseren waar minimaliseren geen optie is (Calefax 2022). Een ander voorbeeld is muziektheaterhuis Silbersee, dat de [ambitie](#) heeft om uiterlijk in 2027 klimaatpositief te worden (Silbersee 2021). Silbersee streeft ernaar projecten circulair te ontwerpen, wat bijvoorbeeld betekent dat het productiehuis vanaf 2024 geen nieuwe materialen meer aanschaft (VANG Buitenshuis 2023).

Naast initiatieven van afzonderlijke muziekgroepen zijn er ook voorbeelden op collectief niveau, zoals *Music Declares Emergency*. Deze internationale groep artiesten en muziekprofessionals, met tevens een Nederlandse tak, roept iedereen binnen de muziekgemeenschap op om samen aan verduurzaming te werken en presenteert daartoe verschillende mogelijke [acties](#) op het gebied van bijvoorbeeld reizen, energie, eten en drinken. Een ander internationaal samenwerkingsverband met aandacht voor duurzaamheid is IMPALA, een branchevereniging voor onafhankelijke platenmaatschappijen. IMPALA lanceerde in 2021 een [duurzaamheidsprogramma](#) met als doel om de klimaatimpact van de Europese

onafhankelijke muzieksector te helpen verminderen, bijvoorbeeld door leden toegang te geven tot trainingen en tools gericht op verduurzaming (Fèbre 2021). Verder publiceerde UIMA (United Independent Music Agencies), een koepelorganisatie van zowel Nederlandse als internationale muziekagentschappen, een [lijst](#) die musici kunnen gebruiken om duurzame *riders* voor hun optredens op te stellen (Straver 2021). Tot slot heeft de Nationale Associatie voor Podiumkunsten (NAPK) 2023 uitgeroepen tot ‘het jaar van de duurzaamheid’, waaruit blijkt dat de branchevereniging voor professionele podiumkunstproducenten expliciet aandacht heeft voor verduurzaming van de sector (VANG Buitenshuis 2023).

## PODIA

Niet alleen artiesten, ook podia besteden aandacht aan duurzaamheid. Zo organiseerde het Leidse Theater Ins Blau in 2016 een crowdfundingcampagne om het eerste energieneutrale theater in Nederland te worden (Weerd 2016). Daarnaast zijn in het beleidsplan van Parktheater Eindhoven (2021-2024) tien van de zeventien Sustainable Development Goals vertaald



---

# INVENTARISATIE

---

naar de eigen bedrijfsvoering (Parktheater Eindhoven 2020). Voor de verduurzaming van het eigen gebouw maakt Parktheater Eindhoven gebruik van [BREEAM](#) (Building Research Establishment Environmental Research Assessment Method), een internationaal certificeringssysteem voor een duurzaam gebouwde omgeving (Beckmans 2022). Ook Wilminktheater en Muziekcentrum Enschede streven gezamenlijk naar een BREEAM-certificering voor hun gebouwen (Leden 2021, Dutch Green Building Council 2023). Een theater dat sinds 2022 beschikt over een BREEAM-certificering voor gebouw, beheer en gebruik is de Nationale Opera en Ballet (Nationale Opera & Ballet 2022). Een andere tool die nuttig kan zijn bij het verduurzamen van een podium, is de [Groene Menukaart voor Podia](#).

Net zoals bij artiesten zijn er vanuit podia ook initiatieven op collectief niveau. Binnen het convenant [GreenStages2020](#) werken circa dertig poppodia en theaters meerjarig samen aan het verduurzamen van hun organisaties. Deelnemers starten met een nulmeting en bepalen op basis daarvan waar verbeteringen mogelijk zijn, rekening houdend met thema's als energie, afval,

mobiliteit, inkoop, water en sociale duurzaamheid. De Vereniging Nederlandse Poppodia en Festivals (VNPF) is partner in dit convenant en probeert kennisuitwisseling over het onderwerp duurzaamheid binnen de gehele branche te bevorderen, onder meer tijdens het jaarlijkse Congres Podia | Festivals | Evenementen (VNPF 2022).

## FESTIVALS

Waar overheidsbeleid in het algemeen weinig doelstellingen of verplichtingen op het gebied van duurzaamheid in de podiumkunsten bevat, vormen festivals hierop een uitzondering (Krop et al. 2021). Sommige gemeenten hebben de afgelopen jaren duurzaamheidseisen opgenomen in de regels voor het verstrekken van evenementenvergunningen. In de gemeente Leiden zijn evenementen bijvoorbeeld sinds 2020 verplicht herbruikbare statiegeldbekers (harde plastic bekertjes) te gebruiken (Gemeente Leiden z.j.). In de gemeente Amsterdam geldt een algeheel verbod op het gebruik van wegwerpplastic, evenals op het gebruik van fossiele energie (Gemeente Amsterdam 2020). Vanaf 1 januari 2024 treedt een nationaal verbod op het gebruik

van wegwerpplastic bij consumptie ter plaatse in werking. Dit verbod is onderdeel van de in maart 2022 gepubliceerde ministeriële regeling met betrekking tot het gebruik van wegwerpplastic (Plastic Promise 2022).

Los van de gemeentelijke of nationale regelgeving nemen veel festivals ook uit eigen beweging verduurzamingsmaatregelen. Zo is Dance Festival DGTL sinds 2013 bezig met een [circulair duurzaamheidsprogramma](#). Hergebruik van bekertjes en materialen voor de aankleding behoorden tot de eerste aanpassingen (DGTL z.j.). Tijdens de editie van 2022 was verder onder andere al het eten plantaardig en werd voor het doorspoelen van een deel van de toiletten geen drinkwater meer gebruikt (Wissen 2023). Ook andere festivals hebben de afgelopen jaren grote stappen gezet op het gebied van bijvoorbeeld recycling, groene energie en compensatie van reisbewegingen door publiek en artiesten.<sup>44</sup> Veel grote evenementenorganisaties hebben eigen duurzaamheidsdoelen waaraan gewerkt wordt door *green teams* of duurzaamheidscoördinatoren (Krop et al. 2021). Dit geldt bijvoorbeeld voor MOJO, een evenementenorganisatie met de ambitie om in 2030 klimaatneutraal te zijn, evenals

---

44 Voorbeelden zijn [Into the Great Wide Open](#), [MadNes](#), [Mysteryland](#) en [Welcome to The Village](#).

---

# INVENTARISATIE

---

twee andere bedrijven die deel uitmaken van Live Nation Nederland: AFAS Live en Ziggo Dome (Green Events 2023).

Naast verduurzaming van de organisatie, bieden festivals ook geregeld ruimte voor het experimenteren met duurzame innovaties. Festivals werken hierbij samen met organisaties die creatieve ideeën willen testen, iets waar bijvoorbeeld [Innofest](#) op inspeelt.<sup>45</sup> Daarnaast werken festivals onderling met elkaar samen, zoals Eurosonic Noorderslag, Bevrijdingsfestival, Noorderzon en Paradigm in het samenwerkingsverband [GROENN](#) (Groene Evenementen Noord-Nederland). In het interview met Laura van de Voort en Tijn Couzij dat verderop in deze publicatie is opgenomen, komt nog een ander samenwerkingsverband aan bod: de [Green Deal Circular Festivals](#). Eén van de partners in deze samenwerking is Green Events, een kennisplatform dat de gehele evenementenindustrie ondersteunt, onder andere middels een digitale verzameling [tools](#).

## LITERATUUR

Beeckmans, J. (2022) '[Groene ambities](#)'. Op: [www.theaterkrant.nl](#), 3 januari.

Calefax (2022) '[Calefax presenteert nieuw klimaatbeleid](#)'. Op: [www.calefax.nl](#), 5 oktober.

DGTL (z.j.) '[The road to circularity](#)'. Op: [www.dgtl.nl](#).

DHL (2022) '[DHL teams up with Coldplay to make their tour as sustainable as possible](#)'. Op: [www.dhl.com](#), 12 juli.

Dutch Green Building Council (2023) '[BREEAM-NL certificering voor theater in de praktijk](#)'. Op: [www.breeam.nl](#), 2 mei.

EFA en Pearle (2023) [The ultimate cookbook for cultural managers: the EU Green Deal and live performance organisations](#). Brussel: European Festivals Association en Pearle.

Fèbre, A. le (2021) '[De langetermijnplannen van IMPALA](#)'. In: *Entertainment Business*, jrg. 42, juni/juli, 18-19.

Gemeente Amsterdam (2020) [Richtlijn Duurzame Evenementen: duurzaamheidscriteria 2020](#). Amsterdam: Gemeente Amsterdam.

Gemeente Leiden (z.j.) '[Herbruikbare statiegeldbekers](#)'. Op: [gemeente.leiden.nl](#).

Green Events (2023) '[MOJO klimaatneutraal en circulair in 2030](#)'. Op: [www.greenevents.nl](#), 26 januari.

Krop, S. en M. Zuber (2022) '[Sustainability in the arts and culture in the Netherlands](#)'. In: Knol, J., J. Pigaht en B. Schrijen (red.) *Towards sustainable arts: European best practices and policies*. Amsterdam: Boekmanstichting.

Leden, J. van der (2021) '["Niet de makkelijkste weg, maar wel een die bij ons past"](#)'. Interview met Marco Rouw ([Wilminktheater en Muziekcentrum Enschede](#)). In: *Boekman*, jrg. 33, nr. 127, 14-15.

---

<sup>45</sup> Voor het project [Festival Sustainability Lab](#) heeft Innofest in samenwerking met [LiveGreen](#), [Green Events](#) en [One Resilient Earth](#) ook een [lijst](#) opgesteld van startups die de festivalsector zélf kunnen helpen verbeteren en verduurzamen.

---

# INVENTARISATIE

---

Nationale Opera & Ballet (2022) '[Nationale Opera & Ballet wederom beloond voor duurzaamheid](#)'. Op: [www.operaballet.nl](http://www.operaballet.nl), 19 december.

Parktheater Eindhoven (2020) '[Meer dan jij. Parktheater Eindhoven 2021-2024](#)'. Eindhoven: Parktheater Eindhoven.

Plastic Promise (2022) '[Ministeriële regeling verbod Single Use Plastics vanaf 1 juli 2023 van kracht: hergebruik wordt de norm](#)'. Op: [www.plasticpromise.nl](http://www.plasticpromise.nl), 22 april.

Silbersee (2021) '[Manifest: blauwdruk voor nieuwe projecten richting 2027](#)'. Op: [www.silbersee.com](http://www.silbersee.com).

Straver, F. (2021) '[Groene stroom en geen plastic polsbandjes: muziekindustrie wil milieubewuster toeren](#)'. Op: [www.trouw.nl](http://www.trouw.nl), 12 april.

VANG Buitenhuis (2023) '[De cultuursector is klaar voor circulariteit](#)'. Op: [www.vangbuitenhuis.nl](http://www.vangbuitenhuis.nl), 31 januari.

VNPF (2022) '[Duurzaamheid](#)'. Op: [www.vnfp.nl](http://www.vnfp.nl), 20 oktober.

Weerd, E. van der (2016) '[Theater Ins Blau eerste energieneutrale theater in Nederland](#)'. Op: [www.theaterkrant.nl](http://www.theaterkrant.nl), 25 april.

Wissen, J. van (2023) '[Herbruikbaar servies, waterstof en een 'sustainability tour': DGTL nóg duurzamer in 2023](#)'. Op: [www.festileaks.com](http://www.festileaks.com), 26 januari.



---

# INSPIRATIE

*Bosk* | Fotografie Floris Leeuwenberg en Richard Winkelmeijer | Te zien tijdens Arcadia 2022

---

## Cultuurtriënnale Arcadia

Interview met Sjoerd  
Bootsma en Bruno Doedens

**Wat voor wereld wil jij wonen? Hoe kun je een goede voorouder zijn? Over die vraag dachten de honderdduizenden bezoekers uit binnen- en buitenland na die in de zomer van 2022 cultuurtriënnale Arcadia in Friesland bezochten. Zij droomden van een wereld waarin bomen kunnen wandelen en mensen kunnen veranderen, wandelden door een paradijselijk lustoord en verlangden naar het ijs.**

In 2018 werd in Friesland een culturele humuslaag gelegd. Een jaar lang mocht Leeuwarden zichzelf de Culturele Hoofdstad van Europa noemen, en stond de gehele provincie bol van kunst en cultuur. Meer dan 65 duizend Friezen werkten actief mee aan de meer dan duizend grote en kleine evenementen die er plaatsvonden. Meer dan 5 miljoen mensen bezochten de provincie, die als gevolg hiervan een economische impuls van 230 tot 330 miljoen euro kreeg. Maar bovenal onderstreepte Leeuwarden-Fryslân 2018 (LF2018) het belang van kunst en cultuur en zorgde het voor de kracht, energie, trots en vertrouwen om te kunnen veranderen en zelf de toekomst vorm te

kunnen geven. Uit die voedingsbodem groeide vier jaar later een wandelend bos, en veel meer.

### EEN WANDELEND BOS

Het Friese volkslied bezingt *it bêste lân fan d'ierde*, maar hoe moet dat eruit komen te zien? Gedurende honderd dagen vonden er tijdens Arcadia projecten en evenementen plaats die uitnodigden en uitdaagden daarover na te denken.

Blikvanger was het project *Bosk*, dat werd geïnitieerd door wijlen Joop Mulder en werd bedacht door landschapskunstenaar Bruno Doedens. Tijdens *Bosk* wandelden duizend bomen tijdens de honderd dagen die Arcadia duurde door Leeuwarden, en vormden zij op elf plekken een tijdelijk bos.<sup>46</sup> Het werden plekken waar mensen konden onthaasten, waar sommigen ontroerd raakten, en waar ook tal van educatieve en artistieke activiteiten plaatsvonden. Volgens Doedens brak *Bosk* daarmee iets open. Het ontregelde en vervreemde, waardoor het mensen anders naar hun werkelijkheid liet kijken en toonde dat die werkelijkheid ook anders zou kunnen zijn dan die nu is.

<sup>46</sup> Zie [de website van Bosk](#) voor onder andere een video die mooi laat zien hoe *Bosk* deze plekken transformeerde.

---

# INSPIRATIE

---

Naast *Bosk* vonden er tijdens Arcadia meer projecten plaats die raakten aan de klimaatcrisis of reflecteerden op de relatie tussen cultuur, natuur en duurzaamheid. Zo plaatsten het mienskipproject *IIS* en de voorstelling *Under Wetter de ijsbaan* centraal: verbinder van het verenigingsleven en een belangrijk onderdeel van de Friese identiteit, maar ook een symbool van klimaatverandering. Het publiek van midzomerwadconcert *De Oergong* beleefde hoe cultuur en natuur versmolten, terwijl bezoekers van *Gaia* het gevoel van ontzag en verantwoordelijkheid konden ervaren dat astronauten hebben wanneer ze vanuit de ruimte naar de aarde kijken. In het Fries Museum was daarnaast de expositie *Fertile Grounds* te zien, over de toekomst van de veenweides die door hun intensieve gebruik een grote bron van CO<sub>2</sub>-uitstoot zijn.

## ZELF SAMEN DOEN

In de Friese identiteit is ‘mienskip’ een belangrijk begrip. Een woord dat vaak vertaald wordt als ‘gemeenschap’, maar dat artistiek directeur van Arcadia Sjoerd Bootsma liever als werkwoord zou vertalen naar ‘zelf samen doen’. Dat werkwoord is dan ook het sleutelwoord achter Arcadia.

Bootsma vertelt hoe in 2018 organisaties die iets wilden organiseren tijdens LF2018, als onderdeel van hun projectaanvraag gestimuleerd werden nieuwe samenwerkingen aan te gaan op vijf gebieden: ‘ecology’, ‘Europe’, ‘entrepreneurship’, ‘empowerment’ en ‘experience’. Deze nieuwe samenwerkingen vergrootten de impact van LF2018 en versterkten de veerkracht van organisaties. Bovendien was de wens groot om deze samenwerkingen periodiek voort te kunnen zetten – hetgeen een belangrijke motivatie was voor het ontstaan van Arcadia als vervolg op LF2018.

Hoe groot én breed die samenwerking is, demonstreert *Bosk*. Zo’n 4.000 personen en 75 organisaties werkten mee aan het wandelende bos, waaronder bewoners, scholen, universiteiten, culturele organisaties, kunstenaars, kerken, ondernemersverenigingen, horeca en overheden. Uit dergelijke samenwerkingen kan bovendien méér voortkomen. Zo denkt Bootsma dat de samenwerking voor LF2018 en het proces van samen denken over een duurzame toekomst heeft bijgedragen aan het oprichten van de organisatie Fossylfrij Fryslân.

## ALS BOMEN KUNNEN WANDELEN

De projecten binnen Arcadia vertelden veel verschillende verhalen die te maken hebben met de klimaatcrisis en die gaan over de toekomst. Volgens Bootsma en Doedens hebben we dergelijke verhalen nodig. Verhalen die verrijkend in plaats van belastend voor de aarde zijn, en die in staat zijn om mensen iets te laten voelen – omdat het gevoel nu eenmaal vóór het verstand gaat.

Omdat dergelijke verhalen vooral het gevoel en onderbewuste aanspreken, is het moeilijk om exact en causaal vast te stellen wat ze bij mensen teweegbrengen. Toch denken Bootsma en Doedens dat Arcadia veel heeft opgebracht. Er zijn veel kinderen bereikt met het educatieprogramma. Mensen zijn anders naar zichzelf gaan kijken. De voedingsbodem voor cultuur is nog verder verstevigd. Bovendien zijn er ook concreet dingen veranderd. Zo zijn er veel bomen gepland, en heeft de gemeenteraad van Leeuwarden een motie aangenomen om

---

# INSPIRATIE

---

minimaal eens per jaar een raadsvergadering te wijden aan toekomstdenken.<sup>47</sup>

Het allerbelangrijkste is echter dat Arcadia velen het gevoel gegeven heeft dat er méér mogelijk is. Dat de opgaven voor de toekomst weliswaar groot zijn, maar dat we die samen kunnen aanpakken. Als bomen immers kunnen wandelen – zo wordt volgens Doedens in Friesland nog steeds tegen elkaar gezegd – dan kunnen wij veranderen.

---

<sup>47</sup> Zie voor meer informatie ook [de website](#) van het Ministerie voor de Toekomst.

## Onderzoek naar verduurzaming van Nederlandse filmproductie

Interview met Judith  
Keilbach en Marijn  
Kallenberg

**W**elke rol kunnen de rijkscultuurfondsen spelen bij het verduurzamen van de cultuursector? Hoe kan het maken van duurzame keuzes gestimuleerd worden? Wat hebben makers precies nodig om hun klimaatimpact op de aarde kleiner te maken? Voor het beantwoorden van dergelijke vragen voerde de Universiteit Utrecht in samenwerking met de Nederlandse filmindustrie onderzoek uit voor het Nederlands Filmfonds.

‘Het begon bij een masterstudent van onze opleiding Film- en televisiewetenschap die voor haar onderzoeksstage had gekeken naar de verduurzaming van filmproductie,’ vertelt hoofdonderzoeker Judith Keilbach. ‘Voor het presenteren van haar bevindingen hadden we een rondetafelgesprek georganiseerd tijdens het Nederlands Film Festival met belangrijke stakeholders uit het veld. Toen bleek dat producenten en regisseurs behoefte hebben aan duidelijke regels rondom duurzaamheid, terwijl bij het Filmfonds werd gedacht dat het opleggen van meer regels juist onwenselijk is. Vervolgens hebben wij voorgesteld om een grootschaliger onderzoek

uit te voeren, zodat we het Filmfonds concrete aanbevelingen kunnen doen.’

Allereerst schakelde Keilbach de hulp in van studenten binnen het masterprogramma Sustainable Development, die voor haar berekenden wat de uitstoot van de Nederlandse filmproductie is. Een gemiddelde Nederlandse film stoot 72,7 ton CO<sub>2</sub> uit, concludeerden de studenten. ‘Dat is ongeveer zoveel als zeven huishoudens in een jaar verbruiken,’ licht Marijn Kallenberg toe, die eerst als student en later als onderzoeksassistent meewerkte aan het onderzoek. ‘Met zo’n cijfer maak je meteen duidelijk dat het geen duurzame industrie is. Vervolgens hebben we best practices uit het buitenland verzameld om te kijken hoe deze mogelijk toegepast kunnen worden in Nederland.’

### ECO-CONSULTANTS EN -MANAGERS

Direct over de grens werkt het Vlaams Audiovisueel Fonds (VAF) met een zogeheten eco-consultant: een duurzaamheidsexpert waarmee iedere gesubsidieerde productie een verplicht intakegesprek voert. Ook is het invullen van een CO<sub>2</sub>-calculator verplicht zodat de effectiviteit van duurzame keuzes kan worden



---

# INSPIRATIE

---

gemeten. Keilbach: ‘We wilden testen of zoiets ook in Nederland zou werken en hebben een pilot gelanceerd waar zes producties aan meededen. Drie producties werden gekoppeld aan een eco-consultant en drie producties aan een eco-manager, iemand die nog nauwer betrokken is bij het proces. Deze twee varianten wilden we met elkaar vergelijken.’

Het eerste probleem presenteerde zich al snel: geschikte eco-consultants en -managers waren moeilijk te vinden. De geïnteresseerden hadden namelijk veel kennis van film, maar een stuk minder van duurzaamheid. Daarom draaiden de onderzoekers een opleidingsdag in elkaar om iedereen voor te bereiden op hun nieuwe tijdelijke functie. De stoomcursus ten spijt viel het vervolgens flink tegen wat de eco-consultants en eco-managers in de praktijk konden bereiken. Keilbach: ‘Tijdens zo’n productie heeft iedereen het ontzettend druk en dan verdwijnt duurzaamheid al snel van de prioriteitenlijst. Het lukte de eco-managers vaak niet om een voet tussen de deur te krijgen. Wat ook niet hielp is dat ze pas te laat betrokken werden bij de producties.’ Kallenberg voegt daaraan toe dat sommige producties ook getroffen werden door andere rampen: ‘Een van de producties werd vorig jaar gefilmd in Limburg en ineens

waren daar op locatie heel veel overstromingen. Bij weer een andere productie viel plotseling een groot deel van de crew uit vanwege coronabesmettingen.’

## **BEWUSTWORDING EN INFRASTRUCTURELE KNELPUNTEN**

Toch kijken de onderzoekers positief terug op de pilot en wat het heeft opgebracht, ook al was het niet mogelijk om bijvoorbeeld de eco-manager en eco-consultant goed met elkaar te vergelijken. Enerzijds zien Keilbach en Kallenberg dat duurzaamheid als onderwerp hoger op de agenda staat, bij zowel het Filmfonds als binnen de filmindustrie zelf. Volgens Keilbach is het daarbij belangrijk dat de juiste mensen elkaar in de toekomst weten te vinden: ‘De nieuwe experts op het gebied van duurzaamheid en filmproducties moeten zichtbaar zijn. Zij zijn degenen die dan ingeschakeld kunnen worden als mensen vragen hebben over hoe ze bepaalde vraagstukken rondom duurzaamheid kunnen oplossen.’

Anderzijds heeft hun onderzoek knelpunten blootgelegd die relevant zijn voor verduurzaming in het algemeen. ‘Bij een van de producties wilde de crew bijvoorbeeld graag hun afval scheiden, maar rondom het

natuurgebied waar ze aan het filmen waren kon dat simpelweg niet. De faciliteiten ontbraken. Ze zouden dan al hun afval naar een loods in Amsterdam Noord moeten brengen om het daar te scheiden. Dat hebben ze natuurlijk niet gedaan,’ vertelt Kallenberg. ‘En omdat transport de grootste uitstootbron is bij filmproducties zou de overstap naar elektrisch rijden een uitkomst zijn. Maar veel films worden in Amsterdam opgenomen, en daar dreigt het elektriciteitsnet vol te raken. Dus naast het feit dat het financieel nog niet aantrekkelijk genoeg is om elektrisch te rijden, is de infrastructuur ervoor ondermaats.’

## **VERPLICHTEN, VERGOEDEN, VERVROEGEN**

Gevraagd naar de belangrijkste aanbevelingen voor het Filmfonds wijzen Keilbach en Kallenberg op de noodzaak om duurzaamheidsmaatregelen te verplichten, te vergoeden en te vervroegen. Vrijblijvendheid komt werkelijke stappen richting verduurzaming niet ten goede, blijkt ook uit ervaringen met het Green Film Making-project dat in 2015 door het Filmfonds gelanceerd werd. Op de website van Green Film Making zijn onder meer tools, tips en

---

# INSPIRATIE

---

best practices te vinden, maar de productiesector maakt hier onvoldoende gebruik van. ‘Als benoemd sustainability manager heeft Els Rientjes voor Green Film Making veel werk verzet en informatie verzameld,’ licht Kallenberg toe. ‘Er is ook een online oogstkaart met bijvoorbeeld alle elektriciteitspunten in steden, maar niemand weet dit te vinden. We adviseren het Filmfonds ook om op Green Film Making voort te borduren.’

Een verplichte duurzaamheidsmaatregel kan bijvoorbeeld het aanstellen van een eco-manager zijn, die vanuit het Fonds vergoed wordt en zo vroeg mogelijk in de productie betrokken wordt. In de pre-productie worden namelijk al keuzes gemaakt die impact kunnen hebben, bijvoorbeeld rondom locaties en vervoer, maar ook voor leveranciers die wel of niet duurzaam zijn. Een ander idee is om duurzaamheid al op te nemen in subsidieaanvragen in de vorm van een duurzaamheidsplan. Hierin moet bijvoorbeeld staan wat de verwachte uitstoot is, op basis van een ingevulde CO<sub>2</sub>-calculator en wat gedaan wordt om dit te reduceren.

Kallenberg: ‘Wat we vooral ook hopen is dat eco-managers op een gegeven moment niet meer nodig zijn. Dat alle kopstukken op een set de kennis in huis

hebben om duurzame keuzes binnen hun departement te maken. Maar dat is iets voor de verdere toekomst.’

*Op 19 november 2022 organiseerde het Nederlands Filmfonds een rondetafelgesprek over het verduurzamen van de av- en filmsector. Meer informatie over de (opbrengsten) van deze werksessie zijn terug te lezen op [de website](#) van het Nederlands Filmfonds.*

## Green Deal Circular Festivals

Interview met Laura van de  
Voort en Tijn Couzij

**E**igenlijk is de tijd van inspiratie wel voorbij, vinden Laura van de Voort (Green Events) en Tijn Couzij (Into The Great Wide Open, Lab Vlieland). Het is nu tijd om daadwerkelijk actie te ondernemen en duurzame minimumeisen te gaan opleggen. De festivals verenigd in de Green Deal Circular Festivals gaan daarin voorop, en laten zien hoe samenwerking tot versnelling leidt.

Festivals vervullen een zeer bijzondere rol in de duurzame transitie. Gedurende een of enkele dagen veranderen festivalterreinen in een samenleving in het klein: een vaak afgesloten gebied met een groot en divers publiek, waarvoor een complete infrastructuur met horeca, sanitair, cultuur en accommodaties bedacht moet worden. Dat maakt festivals bij uitstek geschikt om innovaties en duurzame ideeën op een kleine schaal te testen voordat ze hun weg vinden naar de wereld buiten de festivalhekken. Festivals zijn daarmee een proeftuin voor duurzaamheid, maar tevens een podium: ze stellen mensen in staat om positieve ervaringen te laten opdoen met duurzame keuzes. Niet voor niets zijn festivals

koplopers op het gebied van duurzaamheid binnen de culturele sector.

### GREEN DEAL CIRCULAR FESTIVALS

43 festivals uit veertien landen – waaronder festivals als Amsterdam Dance Event, Castle Fest, Lowlands, Sziget Festival en Zwarte Cross – werken samen binnen de [Green Deal Circular Festivals](#).<sup>48</sup> ‘Green Deals’ zijn samenwerkingen rondom vernieuwende en duurzame initiatieven, die de rijksoverheid onder andere stimuleert door ‘knelpunten in de wet- en regelgeving weg te nemen, nieuwe markten te creëren, goede informatie te geven en te zorgen voor optimale samenwerkingsverbanden’.

Laura van de Voort zorgt met Green Events Nederland voor de praktische ondersteuning van de Green Deal Circular Festivals. Ze vertelt dat deze voortkomt uit een eerdere Green Deal Afvalvrije Festivals. Toen deze succesvol werd afgerond, ontstond de wens om verder te gaan en de volgende stap te zetten. Die kreeg de vorm van een nieuwe Green Deal, met als doel om in 2025 een blauwdruk en een roadmap voor een circulair festival te hebben ontwikkeld. In tegenstelling tot de eerste Green Deal is de

48 Zie voor een volledig overzicht van deelnemende festivals [de website van de Green Deal](#).

---

# INSPIRATIE

---

benadering breder dan enkel afval: er wordt gewerkt aan de zes thema's 'energie', 'voedsel en drinken', 'plastic', 'efficiënt gebruik van grondstoffen', 'reizen en transport' en 'water'.

Kern van de Green Deal is kennisdeling. Elke paar maanden komen rondom deze thema's werkgroepen bijeen om workshops te volgen, met elkaar in gesprek te gaan en inzichten te delen. Elk festival kent zijn eigen mogelijkheden en moeilijkheden, waardoor veel van elkaar geleerd kan worden. Dat geldt ook voor festivals die niet bij de deal zijn aangesloten. De Green Deal probeert ook hen te bereiken, bijvoorbeeld door presentaties en workshops te organiseren op ADE Green en Eurosonic Noorderslag.

## **INTO THE GREAT WIDE OPEN**

Een van de deelnemers aan de Green Deal is Into The Great Wide Open, dat jaarlijks in september plaatsvindt op Vlieland. Die unieke locatie draagt al sinds de eerste editie in 2009 bij aan een sterke aandacht voor duurzaamheid, vertelt hoofd duurzaamheid Tijn Couzij. Vlieland is bijna in zijn geheel een beschermd Natura 2000-gebied, hetgeen ecologische beperkingen met zich meebrengt

die de festivalorganisatie uitdagen tot creatief, duurzaam en oplossingsgericht denken. Daarnaast zorgt de ligging op een eiland voor verschillende logistieke uitdagingen, zoals het beperkte aantal vrachtmeters – alles moet op de veerboot over de Waddenzee. Hierdoor gaan alleen uiterst efficiënt geladen trailers de boot op, waardoor het gehele transport slimmer en efficiënter wordt en veel duurzaamheidsvoordelen oplevert.

Die aandacht voor duurzaamheid is uitgegroeid tot de ambitie om circulair en klimaatpositief te worden. Een streefjaar is daarbij echter bewust niet vastgelegd, omdat je hiermee volgens Couzij nooit klaar bent. Gegarandeerd stellen we in de toekomst hogere eisen aan wat we als 'circulair' zien, en daarnaast kun je altijd 'klimaatpositiever' worden.

Aan deze ambities werkt Into The Great Wide Open op verschillende, aansprekende manieren. Op het gebied van circulariteit vindt in 2022 een belangrijke pilot plaats, waarbij voor het eerst alle bkers (voor koude én warme dranken), servies en bestek volledig herbruikbaar zullen zijn. Een complexe logistieke klus doordat onder meer 30 verschillende cateraars hiermee moeten gaan werken, maar wel een met veel impact. Hierdoor zullen namelijk ook de laatste

wegwerpartikelen binnen het publieksterrein volledig herbruikbaar zijn, en wordt Into The Great Wide Open een van de eerste festivals met een volledig schone, organische GFT-stroom.

Een grote uitdaging in het streven om klimaatpositief te worden, is de reis die bezoekers – van wie veel uit de Randstad – afleggen naar Vlieland. Om de klimaatimpact hiervan te verkleinen, kent het festival de Goede Reis-toeslag. Elke bezoeker betaalt 5 euro extra voor een ticket, die als horecakorting teruggegeven worden als de reis naar het eiland fossielvrij was. Wanneer een bezoeker toch op fossiele brandstof naar het festival reist, dan wordt dit bedrag gebruikt voor *fuel replacement* en koolstofvastlegging. Hierbij wordt de fossiele uitstoot voorkomen door ergens anders op de wereld duurzame biobrandstof (HVO-UCO) te tanken in voertuigen die anders op fossiele brandstof hadden gereden of gevaren. In aanvulling daarop biedt Into The Great Wide Open aantrekkelijke fossielvrije reisopties aan, zoals festivalbussen, zeilboten en voordelig gebruik van elektrische deelauto's.

---

# INSPIRATIE

---

## **SAMENWERKING LEIDT TOT VERSNELLING**

In deze duurzame oplossingen speelt samenwerking een grote rol. Zo is de pilot met herbruikbare bekers, servies en bestek in 2022 op verschillende samenwerkende festivals steeds verder opgeschaald: van aanvankelijk 500 items op festival DGTL tot zo'n 17.000 op Castlefest en uiteindelijk meer dan 100.000 items op Into The Great Wide Open. Daarin ligt volgens Couzij dan ook een belangrijke meerwaarde van de samenwerking binnen de Green Deal: doordat je iets op meerdere plekken en momenten kunt testen, leer je veel en gaat de collectieve leercurve steil omhoog.

Daarnaast zijn er door de Green Deal veel meer momenten van kennisdeling. Festivalorganisatoren weten elkaar goed te vinden, bezoeken elkaars festival en stellen elkaar vragen. Met de deelname van internationale festivals is bovendien ook internationale kennisdeling geborgd. Niettemin vereist deze kennisdeling ook een zekere vorm van kwetsbaarheid: om eerlijk te antwoorden over wat wel en niet goed gaat, en om informatie te delen met 'concurrenten'.

Ten slotte heeft de samenwerking een belangrijke 'aanjaagfunctie', in het bijzonder naar de vele leveranciers van festivals. Door collectief af te spreken duurzame producten te willen afnemen, ontstaat een schaalvergroting die het voor leveranciers interessant maakt deze producten ook daadwerkelijk te ontwikkelen, te produceren en te leveren. Dit heeft volgens Couzij bijvoorbeeld al geleid tot nieuwe ontwikkelingen op het gebied van duurzaam transport, herbruikbaar servies en het gebruik van duurzame biobrandstof in aggregaten. Zo helpen de samenwerkende festivals niet alleen elkaar versneld te verduurzamen, maar stimuleren ze ook hun leveranciers duurzame keuzes te maken en laten ze hun publiek hiermee kennismaken.

## Moonshotproject Circulaire Tentoonstellingen

Interview met Marije  
Remigius

**I**n 2019, het laatste jaar vóór de coronapandemie, organiseerden Nederlandse musea 2.256 tijdelijke tentoonstellingen (Visser et al. 2022). Voor die tentoonstellingen zijn veel decorstukken als vitrines, verlichting, sokkels, schermen en tekstborden nodig, die na afloop vaak ergens worden opgeslagen of zelfs worden weggegooid. Dat moet, maar kán vooral ook anders: tentoonstellingen lenen zich bij uitstek voor een circulaire aanpak.

Musea en circulariteit: het klinkt op papier haast als een vanzelfsprekende combinatie. Musea omarmen immers al van oudsher circulaire principes, omdat ze hun collecties voor de eeuwigheid proberen te beschermen. Daarnaast leent de manier waarop tentoonstellingen gemaakt worden zich sterk voor een circulaire werkwijze. Tentoonstellingen volgen vaak een strakke planning, en worden doorgaans lang vóór hun feestelijke openingsavond gepland, uitgedacht en aangekondigd. Dat maakt het mogelijk die planningen op elkaar af te stemmen en om tentoonstellingsmaterialen te kunnen hergebruiken. Als je immers voor veel musea weet wanneer zij

tentoonstellingen opbouwen, welke materialen zij daarbij gebruiken en wanneer deze materialen weer beschikbaar komen, dan wordt ook duidelijk welke musea mogelijk tentoonstellingsmaterialen van elkaar kunnen overnemen en hergebruiken.

Desondanks staan we op het gebied van circulaire tentoonstellingen nog aan het begin, vertelt Marije Remigius, sustainability manager bij Fiction Factory en oprichter van Circu Leren. Er zijn zeker al mooie voorbeelden – zoals de tentoonstellingen *Energy Junkies* in NEMO of *Plastic Crush* in het Tropenmuseum – maar als musea collectief circulair willen worden in een systeem dat op dit moment nog wezenlijk lineair werkt, dan is er meer nodig.

### MOONSHOTPROJECT

Het állerbelangrijkste wat nodig is voor werkelijk circulaire tentoonstellingsbouw, is samenwerking tussen alle schakels in de keten. Net zoals in de natuur geldt immers dat wat afval is voor één partij, een grondstof kan zijn voor een ander. Nu ontbreekt die samenwerking echter nog vaak. Zo worden tentoonstellingsbouwers vaak pas bij het proces betrokken als het ontwerp al gemaakt is en vaak niet meer veranderd kan worden.

---

# INSPIRATIE

---

Voor een circulaire aanpak is daarom samenwerking tussen musea, ontwerpers én bouwers noodzakelijk.

Om die samenwerking binnen de museale keten te versterken, is in 2022 een moonshotproject van start gegaan. Moonshotprojecten zijn projecten – ondersteund door het Versnellingshuis Nederland Circulair – waarin gecommiteerde partners binnen een keten samen een plan van aanpak maken waarmee een hele keten aan circulariteit kan werken. Het gaat daarbij om ‘potentiële majeure ketendoorbraken, die een landelijke uitstraling en impact hebben. Mogelijk zelfs internationaal. Doorbraken die leiden tot een nieuw normaal’ (Versnellingshuis Nederland Circulair z.j.).

In het moonshotproject Circulaire Tentoonstellingen wordt samengewerkt door [Fiction Factory](#) (bouwatelier voor o.a. tentoonstellingen), [MuseumGoed](#) (platform voor deling en hergebruik van tentoonstellingsmaterialen), [OPERA Amsterdam](#) (designbureau voor o.a. tentoonstellingen), [Circu Leren](#) (adviesbureau voor circulaire interieurbouw) en [Bureau 8080](#) (advies- en projectmanagementbureau op het gebied van duurzaamheid). Hun doel is om binnen het project te komen tot een plan voor een

nieuwe (aanbestedings)systematiek voor tentoonstellingsontwerp, dat niet langer lineair verloopt (met de ontwerper als beginpunt en de bouwer als eindpunt) en waarbij circulariteit een standaard is. Het einddoel daarvan is dat in 2050 tentoonstellingen honderd procent circulair zijn.

De onderlegger van het moonshotproject is het zogenaamde 7-Loops-model, dat is gebaseerd op het [Butterfly Diagram](#) van de Ellen Macarthur Foundation. Dit model bestaat uit zeven ‘loops’ of ‘opdrachten’ die tezamen ervoor zorgen dat tentoonstellingen zo circulair mogelijk ontworpen en geproduceerd worden.

---

TABEL 1 – 7-LOOPS-MODEL

Vóór gebruik	Rethink	Bedenk (als museum) wat wel en niet mogelijk is
	Redesign	Ontwerp (als ontwerper) met circulariteit in gedachten
	Reduce	Produceer (als bouwer) zo efficiënt mogelijk
Tijdens gebruik	Use	Gebruik materialen liefst zo lang mogelijk, en denk erover na wat er na gebruik mee gebeurt
Na gebruik	Reuse	Laat producten door een ander hergebruiken
	Repurpose	Maak van producten materiaal
	Recycling	Maak van oud materiaal weer nieuw materiaal

---

---

# INSPIRATIE

---

## VOORTGANG

Als onderdeel van het moonshotproject hebben in 2022 drie drukbezochte kick-offbijeenkomsten plaatsgevonden, over onder meer de vraag hoe een aanbestedingsformat voor een circulaire tentoonstelling eruit moet zien, en hoe de (opnieuw te gebruiken) materialen en producten in de keten inzichtelijk gemaakt kunnen worden. Dit laatste zou kunnen via een database van circulaire materialen, waarin informatie over tentoonstellingen en (de beschikbaarheid van) materialen gedeeld kan worden. Een dergelijke database zou volgens Remigius te realiseren moeten zijn, omdat iedereen al digitaal werkt en er dus al veel data beschikbaar zijn. Een moeilijkheid is evenwel dat een database aan heel verschillende gebruikerswensen en kennisbehoeften moet kunnen voldoen. Zo wil een museum wellicht eerder weten hoeveel plek er in een tentoonstelling is om de collectie te tonen of hoe het er voor publiek komt uit te zien, terwijl een bouwer elk detail wil weten. Fiction Factory en [Brandwacht en Meijer](#) hebben de handen ineen geslagen en zijn gestart met het onderzoeken naar de haalbaarheid van een platform. Met [Jutplaats](#)

willen zij inzetten op een gezamenlijke aanpak voor hergebruik van materialen en producten in de gehele culturele sector.

Uit de sessies bleek volgens Remigius veel behoefte om met circulaire tentoonstellingsbouw aan de slag te gaan, en veel openheid en wil om daarbij samen te werken. Die samenwerking is noodzakelijk, en zal het maken van een circulaire tentoonstelling in de toekomst ook steeds gemakkelijker maken. Nu kost het namelijk nog veel tijd om alles uit te zoeken, maar als er collectief kennis opgebouwd wordt en het systeem verandert, dan hoeft volgens Remigius op den duur het maken van een circulaire tentoonstelling niet moeilijker te zijn dan een niet-circulaire tentoonstelling. Dat zou musea in staat stellen om hun duurzame karakter nog veel verder te versterken.<sup>49</sup>

## LITERATUUR

Versnellingshuis Nederland Circulair (z.j.) [‘Moonshotprojecten’](#). Op: [www.versnellingshuisce.nl](http://www.versnellingshuisce.nl).

Visser, J. et al. (2022) [Museumcijfers 2021](#). Amsterdam: Museumvereniging en Stichting Museana.

---

49 Zie voor meer informatie ook de digitale folder [Start building your exhibition circular with us!](#).



---

# COLOFON

---

© Amsterdam, 30 mei 2023

Auteurs: Bjorn Schrijen (Boekmanstichting)  
Sabine Zwart (Boekmanstichting)  
Mariska van den Hove (Boekmanstichting)

Begeleidingscommissie: Nanda van Beest (Gemeente Leiden)  
Thijs Bouman (Rijksuniversiteit Groningen)  
Matthea de Jong (Tolhuistuin)  
Sara Knijff (Ministerie van OCW)  
Marianne Versteegh (Kunsten '92)  
Laura van de Voort (Green Events)

Met dank aan: Jan Willem van Bokhorst (Bureau 8080)  
Jan Jaap Knol (Boekmanstichting)  
Shomara Roosblad (Boekmanstichting)  
Rogier Brom (Boekmanstichting)  
Maartje Goedhart (Boekmanstichting)  
Maxime van Haeren (Boekmanstichting)  
Mutaleni Nadimi (Boekmanstichting)

*Met zeer veel dank aan Merk Fryslân, KlimaatExpo '22 en alle kunstenaars voor hun toestemming om beeldmateriaal te mogen gebruiken.*

Afbeelding omslag: *Plastic Soup*  
Eugene Daams | [www.dutchimagefactory.com](http://www.dutchimagefactory.com)  
(Te zien tijdens KlimaatExpo '22)

## OVER DE BOEKMANSTICHTING

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

De Boekmanstichting is het onafhankelijke kenniscentrum voor kunst, cultuur en beleid in Nederland. Zij verzamelt, analyseert en verspreidt data en informatie over de cultuursector en stimuleert en faciliteert het gefundeerde cultuurdebat.

## OVER BUREAU 8080

[www.bureau8080.nl](http://www.bureau8080.nl)

Bureau 8080 werkt aan de transitie naar een klimaatpositieve cultuursector!

Bureau  
8080



Boekmanstichting  
Kenniscentrum voor kunst,  
cultuur en beleid

BOEKMANSTICHTING  
Kenniscentrum voor kunst,  
cultuur en beleid  
Herengracht 415  
1017 BP Amsterdam  
[www.boekman.nl](http://www.boekman.nl)

BUREAU 8080  
Nieuwe Prinsengracht 39-3  
1018 EG Amsterdam  
[www.bureau8080.nl](http://www.bureau8080.nl)

Afbeelding:  
*Zonde van de koffie*  
Claartje Asser  
[www.claartjeasser.nl](http://www.claartjeasser.nl)  
(Te zien tijdens KlimaatExpo '22)

