

ZO VERDUURZAAM JE JOUW TENTOONSTELLING!

OH YES!



Ja, ik wil verduurzamen!

Als culturele organisatie wil je verduurzamen. Sterker nog je bent er vast al mee bezig. Toch denk ik dat er op het gebied van duurzaamheid nog veel winst te behalen is in de tentoonstellingsbouw. Er wordt tot nu toe weinig (tot geen) rekening gehouden met de impact die een tentoonstelling achter laat op de aarde. De duur van een tijdelijke tentoonstelling is vaak kort en de materialen worden maar één keer gebruikt om vervolgens de container in te gaan. Dat kan echt niet meer! Als creatieve maker wil ik graag kennis delen en handvatten bieden om dit onderdeel binnen jouw organisatie te verduurzamen. Jouw duurzame keuzes voor tentoonstellingsbouw kunnen de CO2 voetafdruk van jouw locatie verminderen of zelfs minimaliseren.

Dit document biedt handvatten om duurzamere keuzes te maken bij het bedenken en realiseren van museale tentoonstellingen. Deze tips en informatie kunnen jou en jouw organisatie inspireren vanaf de eerste fases van een nieuw tentoonstellingsproject.

Hoe gebruik je deze handvatten?

Op de volgende pagina zie je een verdeling van drie categorieën: hergebruik, delen en nieuw. Begin bij het begin. Zijn er binnen jouw organisatie materialen, elementen of vitrines die je zou kunnen hergebruiken? Ja? Super! Doe dat, het bespaart je veel tijd en geld. Misschien is hergebruik geen optie, kijk dan of je een samenwerking kan vinden. Wellicht kun je materiaal lenen of huren van een andere organisatie of partij? Heb je ook die opties bekeken, maar nog steeds geen complete tentoonstelling? Kijk dan naar wat je nieuw kan aanschaffen door duurzame keuzes te maken, ik geef een aantal voorbeelden!

Zo doorloop je het hele pad en maak je samen met jouw team duurzame keuzes. Waarschijnlijk zijn niet alle opties haalbaar of wie weet bedenk je nog andere mogelijkheden. Dat is helemaal oké. Iedere kleine stap naar duurzaamheid helpt!

Zo lees je de legenda

Om je meer inzicht te geven is er bij ieder handvat een thema toegevoegd. De legenda hiervan lees je hier:



PRIJS - duurzame keuzes maken hoeft niet altijd duur te zijn, het kan je soms zelfs geld besparen.



TIJD - er is soms te weinig tijd om overal aandacht aan te besteden. Nadenken en beslissen over verduurzaming kan veel tijd kosten, maar soms zijn er ook snelle en makkelijke oplossingen. Deze deel ik graag met je!



KEUZE - voor veel 'standaarden' zijn ook duurzame opties. Je kunt bijvoorbeeld in plaats van een OSB-paneel ook kiezen voor een materiaal dat wordt geproduceerd met een lage CO2 uitstoot. Ik deel mogelijkheden waar je zelf misschien nog niet aan gedacht had. Zo kun je snelle keuzes maken die voor verduurzaming zorgen.



TIP - kennis delen maakt de wereld beter, graag deel ik een snelle, leuke, verrassende of makkelijke tip!



RECYCLING - eigenlijk is dit één van de belangrijkste dingen waar je over na kan denken voor verduurzaming; wat zijn de gevolgen van je keuzes?

WELKE KEUZES MAAK JIJ VOOR EEN DUURZAME TENTOONSTELLING?

START

1/ HERGEBRUIK

Begin bij de start van een nieuw tentoonstellingsontwerp bij het nadenken over alles wat er al is en gebruik dat als uitgangspunt.



GEBRUIK JE ARCHIEF!

Weet jij wat er aan materialen, meubels en elementen in het depot staat? Trek er een middag voor uit om met een open blik te onderzoeken wat je zou kunnen gebruiken voor de nieuwe tentoonstelling.



KOOP TWEDE LEVEN

Constructiehout nodig? Neem eens een kijkje bij Buurman, een werkplaats en bouwmarkt voor hergebruik van materialen. Naast verkoop nemen ze ook materiaal aan.

[http://](#)



GOOI NIETS WEG!

Als de tentoonstelling eenmaal staat, ga dan direct opzoek naar mogelijkheden om jouw tentoonstelling (of delen daarvan) een tweede leven te geven.



TRANSPORT

Bestel voor het transport van collectiestukken of materialen niet de eerste de beste courier, maar ga opzoek naar een duurzaam transportmiddel, zoals bijvoorbeeld een fietscourier of een vervoerder met een elektrische auto.



MUSEUM MARKTPLAATS

TIP! Kijk eerst of je hetgeen wat je zoekt tweedehands kan aankopen. Voor de museale sector is er een speciale objecten en meubel-marktplaats waar je presentaties kan aankopen.

Daarnaast is er ook een marktplaats voor gebruikte interieurbouw projecten en materialen!

[http://](#)



LEEN HET!

Onderzoek welke kansen er liggen om bijvoorbeeld vitrines of AV-apparatuur te lenen (huren). Begin op tijd door jouw zoekopdracht te delen met de markt en collega musea. Doe dit na concept fase of zelfs voor het ontwerpproces, op deze manier kun je vraag en aanbod beter op elkaar afstemmen.

2/ DELEN

Bedenk voordat je iets nieuws laat maken dat delen een duurzamere keuze is! Er zijn meerdere mogelijkheden om de aarde niet verder uit te putten.



DENK NA OVER HOE JE TRANSPORTEERD!

- Door modulair te bouwen transporteer je geen lucht en hergebruik je de grondstof eenvoudiger. Zorg dat je meubel in delen getransporteerd wordt. Je noemt dit ook wel flatpack verpakken.

- Vervuil beschermfolie of bubbelpastic voor een paardendecken, deze zijn makkelijk her te gebruiken.

3/ NIEUW

Ben je er nog steeds niet uit en is de enige optie iets nieuws aanschaffen? Maak dan verantwoorde keuzes.



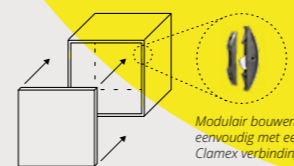
KIES VOOR BOOMVRIJ

13% van de boskap wordt gebruikt voor de Europese papierindustrie. Papier kan gemiddeld vijf keer gerecycled worden, daarna degradeert het tot toiletpapier. Een duurzame papierkeuze is dan ook boomvrij papier.



BOUW MODULAIR

Door modulair te bouwen zijn meubels makkelijk in- en uit elkaar te halen. Op deze manier kunnen circulaire materialen beter gerecycled worden.



Modulair bouwen kan eenvoudig met een Clamex verbinding



MATERIAALKEUZE

Kijk kritisch naar je materiaalkeuze. Je kunt zonder het type materiaal te veranderen, binnen budget toch een verduurzaming kunnen doen. Hierbij een paar suggesties:

MDF	→	Spaanplaat bv. Pfeleiderer / Unilin
OSB	→	ESB bv. Elka strong
Acrylaat	→	GreenCast Acrylaat bv. Pyrasied
Dibond	→	Karton bv. de Bij
Acrylaat verf	→	Biobased verf bv. Fairf



MAAK EEN BEWUSTE HOUT KEUZE

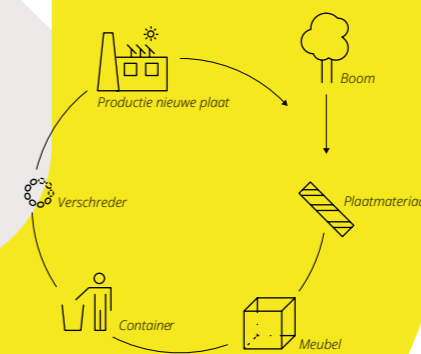
Door hout te kiezen met een FSC en/of PEFC certificering lever je actief een bijdrage aan het in stand houden van bossen wereldwijd. Daarnaast worden alle kansen voor een klimaatvriendelijke, circulaire economie benut.

FSC-certificering is ook een instrument tegen ontbossing.



KIES VOOR CIRCULAIRE MATERIELEN

Wanneer een materiaal circulair is, betekent dit dat het terug de keten in kan. Op deze manier worden er geen nieuwe grondstoffen aangeboord uit de aarde. Stel deze vraag als je een materiaalkeuze maakt. Hout is hier een mooi voorbeeld van:



EXPERIMENTEER MET BIOBASED MATERIELEN

Een goed alternatief, zowel voor esthetiek als voor constructie, zijn biobased materialen. Klik op de link voor biobased inspiratie afkomstig uit Nederland.

[http://](#)

Deze handvatten zijn nog maar het begin. Ik ben nieuwsgierig: welke inspiratie neem jij mee bij je volgende keuze?*

Klik hier om een voorbeeld uit de praktijk te bekijken, ik laat je zien op welke manier je een aantal tips kan toepassen!

PRIJS

TIJD

KEUZE

TIP

RECYCLING

CASUS

Ter illustratie laat ik je graag zien welke duurzame keuzes ik – wel en niet – maakte in deze voorbeeldcase. In de tentoonstelling Nazipropaganda voor de Jeugd 1933-1945 lieten we zien hoe de propaganda van de Duitse regering overal voelbaar was – thuis, op straat en in de klas.

In 2020 maakte ik, met de kennis van toen, de beste keuzes op het gebied van duurzaamheid voor deze tentoonstelling in het Nationaal Onderwijsmuseum. Maar op sommige vlakken kijk ik nu heel anders naar de keuzes die ik toen maakte. Daarom neem ik je graag mee in mijn keuzes en laat ik zien wat ik nu anders zou doen.

De gele cirkels geven aan welke duurzame materialen werden gebruikt en welke overwegingen werden gemaakt in dit project. In de witte cirkels lees je welke elementen hier niet zo duurzaam waren, maar hier zijn inmiddels goede alternatieven voor.

Voor dit ontwerp is er bijvoorbeeld gekozen om de informatieve teksten en afbeeldingen direct op hout te printen, waardoor er geen tweede materiaal nodig was voor de informatiedrager. Maar in de materiaalkeuze is er geen FSC/PEFC hout gebruikt. Dat betekent dat het hout niet het keurmerk had dat gaat over duurzaam bosbeheer. Nu kies ik altijd voor hout met een FSC/PEFC certificaat.

Bekijk alle keuzes rustig en met aandacht. Wil je meer weten over het concept achter deze tentoonstelling? Klik dan hier!

Het gebruik van attributen is geminimaliseerd.

Hergebruik van glas.

Folie teksten zijn niet PVC vrij.

Er zijn attributen uit het museum archief gebruikt.

De gehele constructie is modulair.

Geen FSC/PEFC hout gebruikt.

Er is geen biobased verf gebruikt.

[KLIK HIER!](#)

De beamers
zijn in
bruikleen.

Voor het
behang is
gewone lijm
gebruikt.

Deze stalen
pinnen komen
uit eigen
archief.

Standaard
formaat hout
gebruikt.

De hoogte van
de panelen was
te hoog voor
de technische
installatie.

Direct op het
hout geprint.

STRAAT

Het creëren van eenheid en saaiheid waren speerpunten van het partijbeleid. Voor deze technieken werden gebruikt, van symbolen, kleuren en krachtige afbeeldingen. Een verplichte begroeting – was dat volledig achter haar leider s

Het straatbeeld veranderde groter was overal, op vlaggen, op affiches op straten. Kinderen liepen mee en jongens trokken eropuit in het t-shirt. Meisjes in de marineblauwe rok van de Bund Deutscher Madel.

Muren en reclamezuilen werden gebruikt. De ideologische berichten werden duidelijk. Op affiches met antisemitische afbeeldingen werd verheerlijkt met afbeeldingen van mannen en vrouwen.

Omringd door de beeldtaal van de propaganda in het Duitsland van Adolf Hitler

CASUS

In 2024 maakte ik de Tentoonstelling Jetses, hier ontdek je de tekenkunst Cornelis Jetses, de kunstenaar die generaties kinderen liet kijken, dromen en leren met onder andere *aap noot mies*.

Met meer kennis en ervaring op het gebied van duurzaamheid heb ik deze tentoonstelling opgebouwd vanuit een bewuste blik op materiaalkeuze en hergebruik.

Je ziet dat er bij deze tentoonstelling veel minder witte circels aanwezig zijn. Dat komt doordat er goede, duurzamere alternatieven gevonden zijn voor materialen die in eerdere projecten minder milieuvriendelijk waren. Zo is er, wanneer nieuw materiaal nodig was, gekozen voor gerecycled acrylaat en voor houtvrij FSC-gecertificeerd papier. Daarnaast lag de focus bij het ontwerpen van deze tentoonstelling op recyclen en hergebruiken in plaats van het gebruiken van nieuwe materialen. Zo zijn veel onderdelen en meubels zijn afkomstig uit eerdere tentoonstellingen.

In dit project vallen de transportkosten relatief hoog uit in CO2, niet omdat er veel meer gereden is, maar omdat we de rest van de milieu-impact sterk hebben weten te minimaliseren. Hierdoor weegt de transportuitstoot binnen de totale impact zwaarder mee.

Hout afkomstig uit de tentoonstelling Nazipropaganda voor de Jeugd, 1933-1945.

Audio visueel zijn basis elementen van het museum.

1935-1941 AAN HET HOF VAN KAREL DE GROTE
De schoolplaat van de paleiszaal van Karel de Grote was de schoolplaat die Cornelis Jetses maakte. Zoals altijd bereidde het onderwerp grondig voor. Voor deze plaat ondernam Jetses een bijzondere reis langs de historische locaties Aken, Mainz, Lorsch en Worms.
De architectuur op de plaat is geïnspireerd op de beroemde Paltskapel in Aken, waar Karel de Grote resideerde. Voor de weergave van de objecten maakte Jetses gedetailleerde studies van de vroegmiddeleeuwse Tassilo-keik, afkomstig uit het Kremsmünster in Oostenrijk. Ook de figuren op de plaat zijn historisch kloppend: Jetses baseerde zijn werk onder andere op een standbeeld van een Frankische krijger dat hij zag in Römlach-Germanisches Museum in Mainz.

AQUAREL
Aquarel, ook wel waterverf, is een schildertechniek waarbij de verf wordt opgelost in water. Het wordt aangebracht op een dunne, doorzichtige ondergrond. Het is geschikt voor het maken van lichte, transparante kleuren. Het wordt vaak gebruikt voor het maken van tekeningen en schilderijen.
Cornelis Jetses gebruikte aquarel al zijn kleurenpaletten van de bekende schoolplaat. De heldere kleuren die hij hiermee maakte, zijn aan bij de wereld van kinderen.

Houtvrij FSC-gecertificeerd papier.

Folie teksten zijn niet PVC vrij.

1910 TER WALVISCHVAART

De iconische schoolplaat Ter Walvischvaart neemt ons mee naar een ijskoude wereld vol spannende tafereken. In 1910 schilderde Cornelis Jetses deze schoolplaat als onderdeel van de serie Schoolplaten voor de Vaderlandse Geschiedenis, bedacht door J.W. de Jongh en H. Wagenvoort.

Om een aangrijpend tafereel te maken, deed Jetses grondig onderzoek. Hij liet zich adviseren door de familie Hoonigh uit Zaandam, een familie met een rijke geschiedenis in poelvisen.

Met hun verhalen, expertise en originele persoonschetsen, zoals harpoenen en weerbakken, bracht Jetses details uit het bestaan van de walvisvaarders tot leven. Daarnaast haalde Jetses inspiratie uit 17de-eeuwse schilderijen. Zo baseerde hij het schilderij 'De traanlozen' van Cornelis de Man, waarvoor hij naar het Rijksmuseum reisde. Deze historische bronnen hielpen Jetses om de dramatiek en sfeer van de walvisvaart op treffende wijze vast te leggen.

1930-1950 MODERNISEREN

Cornelis Jetses van de afgevoerde J.B. Willems die opdracht aan zijn vaderlijk werk te moderniseren. Bekende werken zoals 'Houtgebruik', 'Landschap', de lichtroze verduidelijking en 'De vier winden' als voorbeelden gezien en in andere werken aangegeven aan de tijd. Het werk wordt Jetses echter tegelijkertijd het 'Houtgebruik' van zijn vaderland. Zijn voorkeur lag bij het maken van origineel werk. Jetses was echter een natuurliefhebber en inzicht. Hij sprak liever niet over zijn hergebruiken.

In 1934 kwam de samenwerking tussen Jetses en uitgeverij Willems onder druk te staan. De uitgeverijen bleeften een hoogtepunt van Willems' creativiteit een nieuwe opdracht aanbieden, namelijk het maken van een geschiedkundig werk van de historische schoolplaat. Aan het hoofd van de Groen. Het bleef echter Jetses diep.

5. Het is niet alleen een ontwerp, dat het met alleen voor mijzelf maar ook voor de tentoonstelling is dat een zeer belangrijke plaats inneemt in de tentoonstelling van de tentoonstelling.

De tentoonstelling gaf Jetses met op. Hij kon de tentoonstelling in zijn eigen tentoonstelling en in 1941, toen de tentoonstelling bekend was, werd zijn werk streng uitgegeven door J.B. Willems.

'De firma steunde me daarbij op de meest loyale wijze. Met boeken en foto's, ja zelfs met levende modellen.'

Hergebruik van acrylaat.

Dit hout komt uit de tentoonstelling Nazipropaganda voor de Jeugd, 1933-1945.

Stalen houders komen uit de Agenda tentoonstelling.

90% van de wanden is hergebruikt.

Drukwerk gedrukt op gerecycled papier.

Deze tafel was oorspronkelijk een verhoging.

DIJN JE EEN HAPPERTIE

2. Deze het papier met. Houw mee alle punten naar het midden.

3. Houw het papier dubbel, dan weer open. Staai een kwartslag en vouw het opnieuw dubbel.

4. Steek je vingers onder de flapjes en vouw het huppertje open. Klaar.

JETSES
onderwijs museum