

EEN MULTISENSORIEEL MUSEUM

**UNIVERSAL DESIGN ALS STAP RICHTING INTEGRAAL TOEGANKELIJKE
MUSEA IN VLAANDEREN EN BRUSSEL**

Aantal woorden: 31407

Lisa Van Raemdonck

Studentennummer: 01708269

Promotor: Prof. dr. Marjan Sterckx

Copromotor: Prof. dr. Manfred Sellink

Masterproef voorgelegd voor het behalen van de graad master in de Kunstwetenschappen

Academiejaar: 2021 – 2022



Verklaring auteursrecht

De auteur en de promotoren geven de toelating deze studie als geheel voor consultatie beschikbaar te stellen voor persoonlijk gebruik. Elk ander gebruik valt onder de beperkingen van het auteursrecht, in het bijzonder met betrekking tot de verplichting de bron uitdrukkelijk te vermelden bij het aanhalen van gegevens uit deze studie.

Dankwoord

Tijdens dit onderzoek ondervond ik dat het schrijven van een masterproef niet iets is dat je alleen doet. Eerst en vooral bedankt aan mijn promotor Prof. dr. Marjan Sterckx en copromotor Prof. dr. Manfred Sellink om me vanuit jullie academische en werkervaring van gepaste en gedetailleerde feedback te voorzien, me raad te geven bij twijfels en me te sturen tot dit eindresultaat.

Bedankt aan Nora De Wit, Madelein Descamps, curator MSK, Wesley De Smet, Marie-Suzanne Gilleman, K. Lasaracina, Michiel Janssen, Peter-Willem Vermeersch, Monique Verelst, Jeroen Van Vaerenberg, Peter de Cupere en Joost Bourlon om de tijd te nemen om van gedachten te wisselen en jullie expertise met mij te delen. De boeiende gesprekken brachten me tot nieuwe inzichten die belangrijk waren voor dit onderzoek. Ze zorgden ervoor dat deze masterproef niet enkel gebaseerd is op literatuur maar ook op de praktijk. Ook veel dank aan de andere personen die buiten de interviews me verder op weg zetten door bronnen en tentoonstellingen aan te raden.

Verder een welgemeende bedankt aan de 325 respondenten die de vragenlijst invulden. Hoewel de vragenlijst anoniem was, wou ik dat ik jullie één voor één kon bedanken. De hoeveelheid persoonlijke reacties verbaasden me en de hoeveelheid personen die de vragenlijst verder verspreidden onder hun vrienden, familie en kennissen was een onverwachte hulp. Het deed me bovendien deugd om een enorme belangstelling te merken voor dit onderwerp en de bemoedigende woorden en enthousiaste reacties doorheen dit onderzoek waren dan ook een extra motivatie.

In het bijzonder bedankt aan mijn vriendin Paulien Stoops en mama Ilse Van Eetvelde om me te steunen tijdens het schrijven van mijn masterproef en om het resultaat na te lezen.

Tot slot bedankt aan iedereen die me als familie, vriend, studiegenoot of kennis steunde in dit onderzoek en iedereen die deel uitmaakte van de afgelopen vijf onvergetelijke studiejaren. Zonder jullie was het misschien wel mogelijk geweest, maar in ieder geval niet even aangenaam geweest.

Abstract

(NL)

Deze masterproef onderzoekt multisensorialiteit in kunstmusea aan de hand van het (her)ontwerpprincipe Universal Design als stap richting integrale toegankelijkheid. De focus ligt op de multisensoriële museumervaring die verrijkend is voor elke bezoeker. Zowel de museumwerking die gepaard gaat met curatorische en educatieve vraagstukken als de museuminrichting en -architectuur worden bestudeerd. Een literatuurstudie, praktijkvoorbeelden en interviews met experts uit de musea en het onderzoeksdomein vormen de basis van het onderzoek. Daarnaast geven de resultaten uit een vragenlijst bij (potentiële) museumbezoekers inzicht in hun verwachtingen en ervaringen.

(EN)

This thesis examines multisensoriality in art museums using the (re)design principle Universal Design as a step towards integral accessibility. The focus lies on the multisensorial museum experience that is enriching for every visitor. Both the museum operation involving curatorial and educational issues and the museum design and architecture are studied. A literature study, practical examples, and interviews with experts from the museums and the research field are the basis of the research. In addition, the results of a survey among (potential) museum visitors provide insight into their expectations and experiences.

Inhoudsopgave

Inleiding	14
Methode	22
Deel 1: De multisensoriële benadering en Universal Design	28
1. <i>Het ontstaan van multisensorialiteit en Universal Design</i>	28
1.1. Geschiedenis van multisensoriële musea.....	28
1.2. Sensory Turn vs. visual bias	30
1.3. Universal Design als sleutel tot integrale toegankelijkheid.....	32
1.4. Multisensorialiteit	37
2. <i>Voor- en tegenargumenten bij multisensorialiteit en Universal Design</i>	42
2.1. Voorargumenten	42
2.2. Tegenargumenten	57
Deel 2: Zintuiglijke toepassingen voor een multisensorieel kunstmuseum	60
1. <i>Een museum om te zien</i>	60
1.1. Heldere en visuele communicatie	60
1.2. Foto- en filmmateriaal	65
1.3. 3D en Virtual Reality	67
1.4. Artificiële Intelligentie	70
2. <i>Een museum om te horen</i>	72
2.1. Gesproken audiofragmenten en audioguides	72
2.2. Soundscapes en stilte	74
3. <i>Een museum om te voelen</i>	78
3.1. Voelobjecten- en replica's	79
3.2. Ruimtelijk voelen	83
3.3. Doe-activiteiten	84
4. <i>Een museum om te ruiken</i>	88
4.1. Geur als contextgever.....	89
4.2. Geuren presenteren	91
4.3. Praktische uitdagingen	95
4.4. Geuren buiten de museumzaal	96
5. <i>Een museum om te proeven</i>	97
5.1. Smaken presenteren	99
5.2. Smaken buiten de museumzaal.....	100
5.3. Praktische uitdagingen	101
Conclusie	102
Slotbeschouwing	107
Bibliografie	108
Bijlagen	124
I. <i>Interview met publiekswerking MSK, Nora De Wit en Madelein Descamps</i>	124
II. <i>Interview met curator MSK</i>	125
III. <i>Interview met afdelingshoofd facilitair beheer MSK, Wesley De Smet</i>	126
IV. <i>Interview met publiekswerking KMSKB, Marie-Suzanne Gilleman</i>	127

V.	<i>Interview met verantwoordelijke voort het Digitale Museum KMSKB, K. Lasaracina</i>	128
VI.	<i>Interview met AYES, Michiel Janssen</i>	129
VII.	<i>Interview met architect en onderzoeker, Peter-Willem Vermeersch</i>	129
VIII.	<i>Interview met adviseur tentoonstellen en museografie, Monique Verelst</i>	131
IX.	<i>Interview met de Foodarcheoloog, Jeroen van Vaerenbergh</i>	132
X.	<i>Interview met geurkunstenaar Peter de Cupere</i>	133
XI.	<i>Interview met Het Kunstuur, Joost Bourlon</i>	134
XII.	<i>Vragenlijst</i>	135
XIII.	<i>Dataset vragenlijst over multisensorialiteit in musea</i>	137
XIV.	<i>Frequentietabel</i>	165
XV.	<i>Gemiddelde en standaarddeviatie</i>	173
XVI.	<i>Vergelijkende grafiek en tabel van toepassingen</i>	174
XVII.	<i>Onderzoekscentra- en organisaties voor Universal Design</i>	174
XVIII.	<i>Voorbeelden van reliëfplaten, voelplaten en voelmaquettes</i>	176

Lijst van afkortingen

ABS	Art Beyond Sight
AD	Audio Description Audiodescriptie
AI	Artificial Intelligence Artificiële Intelligentie
CONSERT	Concordia Sensoria Research Team
CUD	Center for Universal Design
FCL	Free choice learning
ICOM	International Council of Museums
KMSKB	Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België
MIAT	Museum voor industrie, arbeid en textiel in Gent
MoMA	Museum of Modern Art, New York
MSK	Museum voor Schone Kunsten Gent
OBL	Object based learning
UD	Universal Design
UDA	Universal Design for Assessment
UDL	Universal Design for Learning
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines

Figuren

Figuur 1: Zintuiglijke kenmerken van de respondenten van de online vragenlijst.....	26
Figuur 2: Aantal museumbezoeken per jaar dat de respondenten bezoeken.....	26
Figuur 3: Type museumbezoeker waarin de respondenten zich herkennen volgens John H. Falk in Identity and the Museum Visitor Experience (2009).....	27
Figuur 4: The Four Realms of an Experience in het Experience Design model door Joseph Pine en James H. Gilmore (1998)	46
Figuur 5: Multi-sensory experience model door Arttu Mäkelä (2020).....	47
Figuur 6: Contextual Learning Model door Falk & Dierking (2000)	48
Figuur 7: Aantal zintuigen dat respondenten van de online vragenlijst al in musea gebruikten	54
Figuur 8: Resultaten bij de vraag “Ik vind sfeerbelichting een meerwaarde” uit de online vragenlijst	63
Figuur 9: Resultaten bij de vraag “Ik vind foto- en filmmateriaal bij objecten in een museum een meerwaarde” uit de online vragenlijst	65
Figuur 10: Resultaten bij de vraag “Ik vind een VR- of 3D-bril een meerwaarde” uit de online vragenlijst	70
Figuur 11: Resultaten bij de vraag: “Ik vind een audioguide in de tentoonstelling of collectie-opstelling een meerwaarde” uit de online vragenlijst.....	73
Figuur 12: Resultaten bij de vraag “Ik vind sfeer- of andere muziek of aangepaste geluiden in een museum een meerwaarde” uit de online vragenlijst.	76
Figuur 13: Resultaten bij de vraag “Ik vind stilte in het museum een meerwaarde” uit de online vragenlijst	78
Figuur 14: Resultaten bij de vraag “Ik vind (replica)objecten uit de collectie mogen aanraken en meerwaarde” uit de online vragenlijst	81
Figuur 15: Resultaten bij de vraag “Ik vind doe-activiteiten een meerwaarde” uit de online vragenlijst	85
Figuur 16: Resultaten bij de vraag: “Ik zou geursamples of geurverspreiders die bij het object passen een meerwaarde vinden” uit de online vragenlijst	91
Figuur 17: Resultaten bij de vraag “Ik zou hapjes die bij de collectie passen een meerwaarde vinden” uit de online vragenlijst	98

Afbeeldingen

Afbeelding 1: Sfeerbelichting en een hologram-projectie in Het Kunstuur in Mechelen.....	64
Afbeelding 2: Introductievideo in Dwarsverbanden in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022).....	66
Afbeelding 3: VR-bril in het Museum Hof van Busleyden in Mechelen.....	68
Afbeelding 4: Google Cardboard virtual reality in Bruegel, Unseen masterpieces	69
Afbeelding 5: Smartify in het Van Abbemuseum, foto door Joep Jacobs (2021)	71
Afbeelding 6: Historische soundscape in het Amsterdam Museum, rechts hangt Georg Hendrik Breitner’s olieverfschilderij De Dam (1898) 147 cm x 181 cm, foto door Arnoud Traa (2015)	75
Afbeelding 7: Doorwandelbare installatie op Piet Mondriaan geïnspireerd in Dwarsverbanden, Van Abbemuseum, foto door Joep Jacobs (2021)	84
Afbeelding 8: MoMA Art Lab, foto door Michael Nagel (2013).....	86
Afbeelding 9: De AirParfum installaties in The essence of a painting. An olfactory exhibition in Museo Nacional del Prado in Madrid, Spanje (2022)	93
Afbeelding 10: Geurdoosje in de tentoonstelling Inhaling Art in Van Abbemuseum, foto Van Abbemuseum	94
Afbeelding 11: Geurkaart bij Siciliaanse jaarmarkt (1933) van Gé Roling in Dwarsverbanden in Van Abbemuseum, foto Lisa Van Raemdonck (2022).....	94
Afbeelding 12: Snoepje door Jeroen Van Vaerenbergh in Museum Mayer van den Bergh in Antwerpen geïnspireerd op Boerengezelschap (1556) van Pieter Aertsen.....	100

Afbeelding 13: Draagbare voelplaat in de tentoonstelling Van Eyck, Een optische revolutie, MSK Gent, foto door Lisa Van Raemdonck (2019)	177
Afbeelding 14: Voelplaat met verschillende materialen in Dwarsverbanden in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022)	177
Afbeelding 15: Voelplaat in de vaste collectie van het MSK Gent, foto door Martin Corlazzoli (2021)	177
Afbeelding 16: Voelplaat in Dwarsverbanden in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022).....	177
Afbeelding 17: Voelmaquette in de vaste collectie van het Gruuthusemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2021).....	178
Afbeelding 18: Voelmaquette in Dwarsverbanden in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022).....	178
Afbeelding 19: Voelmaquette in Dwarsverbanden in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022).....	178
Afbeelding 20: Vaststaande reliëfplaat (rechts) en twee draagbare reliëfplaten (links) in Dwarsverbanden in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022).....	178

Inleiding

Wanneer je deze tekst leest gebruik je jouw zintuigen. Je kijkt bijvoorbeeld naar de letters die woorden vormen, je voelt met je handen, je luistert naar omgevingsgeluiden, je ruikt onbewust de omgeving en proeft met je tong.¹ Zintuigen spelen een belangrijke rol in ons humeur en bepalen onze herinneringen.² Bij een museumbezoek wordt dit enorme potentieel aan ervaringen verwaarloosd. Kunstmusea geven onze ogen de kost en bieden audiogidsen aan om naar te luisteren. Sommige kunstmusea experimenteren met niet-audiovisuele elementen maar de meeste kunstmusea verwaarlozen het potentieel van permanente toepassingen die de tastzin, de reukzin en de smaakzin stimuleren tijdens een individueel bezoek. Nochtans prikkelden de eerste musea wel alle vijf zintuigen (zie 1.1.). Welke methodes bestaan er om de zintuiglijke beleving van museumbezoekers³ te stimuleren, rekening houdend met de diverse spelers en architectuur van een kunstmuseum?

Deze masterproef vertrekt vanuit de museumstudies binnen de Kunstwetenschappen en focust op de museumervaring, museumwerking en museumarchitectuur. Begrippen als multisensorialiteit en Universal Design (UD) zijn multidisciplinair en omvatten een breed onderzoeksveld. Dit onderzoek benadert deze aspecten onder andere vanuit de marketing, de educatiewetenschappen, de neurowetenschappen en de architectuur- en designwetenschappen.

Multisensorialiteit betekent hier dat een museumbezoek, alle mogelijk te ervaren zintuigen van de vijf zintuigen, bij een bezoeker prikkelt. Bovendien is in dit onderzoek multisensorialiteit een methode voor het inclusieve ontwerpprincipe UD.

De laatste jaren kennen zogenaamde *immersive experiences* een grote populariteit. Vaak staan ze in het teken van een kunstenaar, zoals bijvoorbeeld de immersive tentoonstelling rond Gustav Klimt in de Hortagalerij in Brussel van maart 2021 tot maart 2022. Hierbij stond een zintuiglijke totaalervaring centraal door middel van hoogtechnologische videoprojecties, maar de fysieke kunstwerken ontbraken in de presentatie.⁴ Dit soort tentoonstellingen vormen niet het onderwerp van deze masterproef, maar wel kunstmusea en tentoonstellingen die fysieke, originele kunstwerken tonen. Deze masterproef volgt de museumdefinitie van de International Council of Museums (ICOM): *‘een permanente instelling, niet gericht op het behalen van winst, toegankelijk voor publiek, die ten dienste staat van de samenleving en haar ontwikkeling. Een museum verwerft, behoudt, onderzoekt, presenteert, documenteert en geeft bekendheid aan de materiële en immateriële getuigenissen van de mens en zijn omgeving, voor doeleinden van studie, educatie en genoegen’*.⁵

¹ In deze masterproef wordt er, hoewel niet telkens geëxpliciteerd, zoveel mogelijk rekening gehouden met de persoonlijke, heterogene, fysieke en zintuiglijke ervaring van de lezer en elk individu.

² Wendy L. Dodek, “Bringing art to life through multi-sensory tours,” *The Journal of Museum Education* 37, nr. 1 (2012): 120-121.

³ In deze masterproef wordt altijd de mannelijke vorm gebruikt voor ‘bezoeker’. Daarnaast wordt er altijd verwezen met een mannelijke vorm zoals ‘hij’, ook voor de woorden ‘deelnemer’, ‘respondent’, enzovoort. Het is zeker niet de bedoeling om andere geslachten uit te sluiten.

⁴ “Klimt the immersive experience,” laatst geraadpleegd op 30 april 2022, <https://www.expo-klimt.be/en/>.

⁵ Museum Vereniging, “Museumdefinitie,” laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://www.museumvereniging.nl/museumdefinitie>.

Daarnaast situeert dit onderzoek zich voornamelijk binnen de Vlaamse en Brusselse grenzen om een zo goed mogelijk overzicht te krijgen op de ontwikkelingen, toepassingen en verplichtingen. Nochtans, is aandacht voor multisensorialiteit een wereldwijde tendens. Daarom worden regelmatig internationale onderzoeksresultaten, evoluties en toonaangevende voorbeelden aangehaald en toegepast op de Vlaamse en Brusselse context.

Status quaestionis

In het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw ontstond in Angelsaksische landen en Europa, vanuit een groeiende aandacht voor museumbezoekers met een visuele beperking onderzoek naar multisensorialiteit in musea. In België was een vroeg voorbeeld van multisensorialiteit te vinden in het Museum voor Blinden dat werd opgericht in 1975 en deel uitmaakte van het huidige Museum voor Kunst en Geschiedenis in Brussel. Tweejaarlijks maakte men een tasttentoonstelling op maat van blinde en slechtziende bezoekers.⁶ Dit was het begin van een aanbod op maat van bezoekers met een visuele beperking in verschillende kunstmusea. Dit werd al uitgebreid onderzocht in mijn bachelorproef, *Blind voor schoonheid?*⁷ In 2013 sloot het Museum voor Blinden de deuren omdat het net als andere musea voor een geïntegreerde aanpak koos.⁸

Internationaal is de New Yorkse organisatie Art Beyond Sight (ABS) opgericht in 1986 door pionier Elisabeth Salzhauer. Haar doel was om musea toegankelijker te maken voor blinde en slechtziende bezoekers door expertise te delen via handboeken en het begeleiden van museumprofessionals.⁹ Daarnaast ontstond in 1995 vanuit Amerikaanse academici onder leiding van architect Ron Mace (North Carolina State University of Design) de inclusieve ontwerpbenadering Universal Design (UD) waar later het onderzoekscentrum voor Universal Design (CUD) aan verbonden was.¹⁰ Wie de ontwerpvisie vandaag toepast, zal bij het ontwikkelen van een omgeving, gebouw, dienstverlening of informatie rekening houden met een diversiteit aan gebruikers. UD gaat ervan uit dat een bruikbaar ontwerp voor iemand met een beperking beter is voor de ervaring van iedereen.¹¹

De verzamelbundel *The multisensory museum, cross-disciplinary perspectives on touch, sound, smell, memory, and space* uit 2014 bevat een schat aan informatie en inzichten. Hierin wordt de recente belangstelling voor het multisensoriële geplaatst binnen een zogenoemde 'Sensory Turn'. De bundel bevat ook een overzicht met de vroegste bronnen over dit thema.¹² In deze masterproef wordt gefouust op de meest recente bronnen. Andere onderzoeken zoals *Visitors and Sensory Marketing in heritage museums in Bogota* (2013) en *Multi-sensory experience design in museums* (2020) vertrekken vanuit

⁶ FARO, "OngeZIEne Rijkdom: Blinde en slechtziende bezoekers openen de blik op kunst en erfgoed (2009)," internetbrochure, 45, laatst geraadpleegd op 21 februari 2022, https://faro.be/sites/default/files/bijlagen/e-documenten/ongeziene_rijkdom.pdf.

⁷ Lisa Van Raemdonck, "Blind voor schoonheid? Een onderzoek naar het aanbod voor museumbezoekers met een visuele beperking," (bachelorproef, Universiteit Gent, 2020).

⁸ Verdwenen webpagina, "Museum op maat, Dertig jaar Museum voor Blinden," bevestigd via e-mail op 1 maart 2022 door Ria Cooreman, medewerker Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis.

⁹ Disability History NYC, "Art Beyond Sight," laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://www.disabilityhistorynyc.com/explore/art-beyond-sight>.

¹⁰ "De zeven basisprincipes van Universal Design," laatst geraadpleegd op 1 maart 2022.

<https://www.toegankelijkgebouw.be/Home/UniversalDesign/7basisprincipes/tabid/94/Default.aspx>.

¹¹ InterVlaanderen, "Universal Design, ontwerpen voor iedereen," laatst geraadpleegd op 1 maart 2022, <https://inter.vlaanderen/toegankelijkheid-en-universal-design/universal-design>.

¹² Nina Levent en Alvaro Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum: Cross-Disciplinary Perspectives on Touch, Sound, Smell, Memory, and Space* (Plymouth: Rowman & Littlefield, 2014).

de Sensory marketing, een belangrijk argument voor multisensorialiteit.¹³ Ook het doctoraatsonderzoek over een multisensoriële architectuurpraktijk van Peter-Willem Vermeersch aan de KU Leuven in 2013 is van belangrijke waarde.¹⁴ Bovendien toonde mijn bachelorproef dat multisensorialiteit, als onderdeel van Universal Design, belangrijk is voor het (her)ontwerpen van inclusieve musea.¹⁵

Toonaangevende professoren John H. Falk en Lynn D. Dierking aan Oregon State University (Verenigde Staten) en onderzoekers in *Free-Choice Learning*,¹⁶ focussen in een van de belangrijkste boeken *The Museum Experience* (1992) op de impact van musea op het vlak van educatie. Ze ontwikkelden hierin *The Interactive Experience Model* dat inzicht geeft in de museale bezoekerservaring die afhankelijk is van de persoonlijke, sociale en fysieke context.¹⁷ In 2012 verscheen een herwerking *The Museum Experience Revisited*, waarin het eerdere model hernoemd werd naar *Contextual Model of Learning* en rekening houdt met de vernieuwde en digitale museumcontext. De herwerking vestigde ook de aandacht op multidimensionaliteit en multisensorialiteit.¹⁸ Ook in andere boeken van Falk en Dierking werd multisensorialiteit als belangrijke factor voor een goede bezoekers- en leerervaring genoemd.¹⁹ Professor in Marketing, Bertil Hultén aan de Linnaeus University (Zweden) ontwikkelde de Sensory Marketing-theorie. In *Sensory Marketing* (2009) beschreef hij het principe aan de hand van verschillende strategieën. Volgens hem is marketing gebaseerd op multisensoriële principes en is het daardoor een blijvende strategie.²⁰

Ook belangrijk is het *Center for Sensory Studies* verbonden aan de Concordia University in Montreal, Canada. Het centrum verenigt onderzoekers uit verschillende disciplines en onderzoeksgroepen rond zintuigenbeleving. Het centrum werd opgericht in 1988 door cultureel historica Constance Classen, antropologie professor David Howes en emeritus professor in sociologie, Anthony Synnott, die samen de onderzoeksgroep *Concordia Sensoria Research Team* (CONSERT) vormden. CONSERT bundelde in 2010 de krachten met de universiteit van Kopenhagen en vormde een onderzoekscentrum. De website www.sensorystudies.org bevat een lijst van onderzoekers wereldwijd met diverse achtergronden zoals kunstenaars, architecten, (kunst)historici, marketeers, antropologen, psychologen en juristen.²¹

¹³ Claudia Gomez-Ramirez en David van der Woude, "Visitors and Sensory Marketing in heritage museums in Bogotá," (conferentiebijdrage van AIMAC 2013 XII international conference on arts and cultural management, Universidad de Los Andes, 2013).; Mäkelä Arttu, "Multi-sensory experience design in museums," (masterproef, University of Applied Sciences Haaga-Helia, 2020).

¹⁴ Peter-Willem Vermeersch, "Less vision, more senses: towards a more multisensory design approach in architecture," (doctoraatsverhandeling, KU Leuven, 2013).

¹⁵ Van Raemdonck, "Blind voor schoonheid?"

¹⁶ De Free Choice Learning-theorie zegt dat we levenslang leren uit eigen wil en in drie sectoren: (1) de formele sector (school), (2) het beroepsleven en – de minst gewaardeerde – free choice learning dat plaatsvindt dankzij televisie, magazines, radio, boeken, museumbezoeken, enzovoort...

¹⁷ John H. Falk en Lynn D. Dierking, *The Museum Experience* (Walnut Creek, Californië: Left Coast Press, 2011).

¹⁸ John H. Falk en Lynn D. Dierking, *The Museum Experience revisited* (Walnut Creek, Californië: Left Coast Press, 2012).

¹⁹ John H. Falk en Lynn D. Dierking, *Learning From Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning* (Lanham (Md.): Rowman and Littlefield, 2000), pg. 202.; John H. Falk, *Identity and the Museum Visitor Experience* (Walnut Creek, Calif.: Left Coast Press, 2009).

²⁰ Bertil Hultén, Niklas Broweus en Marcus van Dijk, *Sensory Marketing* (New York: St Martin's Press LLC, 2009).

²¹ Centre for Sensory Studies, "Brief history," laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <http://centreforsensorystudies.org/a-brief-history/>. ; Sensory Studies, laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <http://www.sensorystudies.org>.

Onderzoek naar de zintuiglijke ervaring en betekenis van zintuigen bevindt zich enerzijds op socio-cultureel gebied, anderzijds op neurologisch gebied. Verschillende uiteenlopende perspectieven en invalshoeken blijven echter nodig om een beter begrip te krijgen van de werking en het belang van onze zintuigen.²²

In Vlaanderen zijn er twee onderzoeksgroepen die zich specialiseren in een inclusieve architectuur en -designpraktijk: Research[x]Design aan de Faculteit Architectuur aan de KU Leuven en Designing for More aan de Faculteit Architectuur en Kunst aan de Universiteit Hasselt.²³ Ook het Vlaams steunpunt voor cultureel erfgoed, FARO, hecht hier veel belang aan en schreef verschillende museumbrochures over toegankelijkheid waarin het principe van multisensorialiteit kort aan bod kwam.²⁴

Naast publicaties over multisensorialiteit zijn er ook heel wat boeken en artikels met de focus op een individueel zintuig in het museum. Enkele voorbeelden over zien in het museum zijn het boek *Guiding the eye: visual literacy in art museums* (2019), het artikel *Color and light in the museum environment* en het volume *Colour design* (2017).²⁵ Horen in het museum komt aan bod in het artikel *Multi-sensory approaches to (audio) describing the visual arts* (2012).²⁶ *Food and museums* (2016) bundelt onderzoek naar hoe musea onze smaakpapillen prikkelen.²⁷ Over ruiken is er veel recent onderzoek te vinden. Het artikel *Scenting the anosmic cube: on the use of ambient scent in the context of the art gallery or museum* (2020) en een masterproef door Eef Segers: *Het vergeten zintuig, een onderzoek naar gebruik van geur in musea en haar invloed op de beleving van moderne en hedendaagse kunst* (2020) zijn daar voorbeelden van.²⁸ De tastzin in musea is de expertise van Constance Classen (*The book of touch, The deepest sense: a cultural history of touch*, 2012) en Fiona Candlin (*Museums and touch*, 2010).²⁹ Het boek *Hybrid museum experiences* (2022) biedt inzicht over technologische toepassingen die de zintuiglijke museumervaring kunnen verbeteren.³⁰ Ten slotte onderzoekt de masterproef van Loes Milar uit 2016 de toegevoegde waarde van digitale toepassingen in de museale presentatie.³¹

²² Aleksandra M. Rogowska, "Book review, The sensational past and present," *American Journal of Psychology* (2020): 138-142.

²³ KU Leuven, "Research[x]Design," laatst geraadpleegd op 25 februari 2022, <https://rxd.architectuur.kuleuven.be>;
U Hasselt, "Designing for More," laatst geraadpleegd op 25 februari 2022, <https://www.uhasselt.be/en/onderzoeksgroepen-en/arck/designing-for-more>.

²⁴ FARO, "OngeZIEne Rijkdom."

²⁵ Lode Vermeersch en Ernst Wagner, *Guiding the eye: visual Literacy In art museums* (Münster: Waxmann, 2019).; Christopher McGinchee, "Color and light in the museum environment," *The Metropolitan museum of art bulleting new series*, Volume 51, Nr. 3 (1993): 44-52.

²⁶ Josélia Neves, "Multi-sensory approaches to (audio) describing the visual arts," *MonTI*, nr. 4 (2012): 277-293.

²⁷ Nina Levent en Irina D. Mihalache, reds, *Food and museums* (Bloomsbury: Bloomsbury Publishing, 2016).

²⁸ Charles Spence, "Scenting the anosmic cube: on the use of ambient scent in the context of the art gallery or museum," *I-Perception*, volume 11, nr. 6 (2020): 1-26.; Eef Segers, "Het vergeten zintuig: een onderzoek naar het gebruik van geur in musea en haar invloed op de beleving van moderne en hedendaagse kunst," (masterproef, KU Leuven, Leuven, 2020).

²⁹ Constance Classen, *The book of touch* (Oxford: Berg, 2005).; Constance Classen, *The deepest sense: a cultural history of touch* (Urbana: University of Illinois Press, 2012).; Fiona Candlin, *Museums and touch* (Manchester: Manchester University Press, 2010).

³⁰ Annika Waern et al., "Hybrid museum experiences," in *Hybrid museum experiences: theory and design*, reds. Annika Waern en Anders Sundnes Løvlie, (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2022), 31-56.

³¹ Loes Milar, "Het museum 2.0: Een onderzoek naar de toegevoegde waarde van digitale middelen in de museale presentatie," (masterproef, Universiteit Amsterdam, 2016).

Hedendaagse initiatieven

Vandaag proberen musea multisensorialiteit en Universal Design steeds vaker in te zetten voor elke bezoeker door middel van structurele aanpassingen. Enkele experimenten op een rijtje:

- In 2018 werden drie multisensoriële installaties door het masterprogramma Art Sense(s) Lab van de Hasseltse hogeschool PXL-MAD in het Museum M in Leuven geplaatst. De centrale vraag in hun onderzoek was: hoe beïnvloeden de zintuigen onze blik op kunst en welke zintuiglijke ervaring brengt kunst teweeg? Het programma werd gedoceerd door geurkunstenaar en dr. Peter de Cupere.³²
- Op 23 mei 2019 heropende het Gruuthusemuseum in Brugge na een renovatie. Er is een audiogids beschikbaar voor iedereen, met toegankelijke gesproken informatie voor bezoekers met een visuele beperking. Bovendien staat er in elke zaal een voelplaat.³³
- Tussen 8 mei en 29 augustus 2021 organiseerde de Stad Gent een Seven Senses Van Eyck stadstour. Deelnemers passeerden langs muurschilderingen en straatkunst, konden proeven van streekproducten en ruiken aan een geurinstallatie.³⁴
- Gelijktijdig, van 21 mei tot 29 augustus 2021, vond in het Arentshuis in Brugge de tentoonstelling *De wereld binnen handbereik* plaats. Hierin werden verschillende hulpmiddelen voor leerlingen met een visuele beperking voorgesteld uit de collectie van de slechtziendenschool Spermalie. De tentoonstelling werd gecureerd door twee ervaringsdeskundigen, Piet Devos en Tonia In den Kleef. De expo bestond uit tactiele objecten, audiofragmenten en een geurinstallatie door kunstenaar Peter de Cupere.³⁵

Ook buiten de Belgische grenzen wordt er nagedacht over meer toegankelijke musea aan de hand van multisensorialiteit en Universal Design. In 2015 kregen bezoekers in het Tate Britain in Londen (Verenigd Koninkrijk) de mogelijkheid om een multisensoriële tentoonstelling te ervaren die alle zintuigen prikkelde, *Tate Sensorium*. Bezoekers konden kunstwerken ruiken, proeven, horen, voelen en zien door hoogtechnologische tools. Bovendien kon de bezoeker zijn lichamelijke reactie tijdens deze ervaring meten via een polsband.³⁶ Er waren geen tijdslots voor *Tate Sensorium* en slechts beperkte tickets. Sommige bezoekers wachtten tot zes uur vooraleer ze de tentoonstelling konden betreden.³⁷ Sinds 18 september 2021 heeft het Van Abbemuseum in Eindhoven (Nederland) een multizintuiglijke collectiepresentatie waar de kunstwerken door voelplaten, geurinterpretaties en soundscapes te ontdekken zijn.³⁸ Die collectiepresentatie stelt de multisensoriële ervaring voor als verrijkend voor elke bezoeker, met of zonder beperking.

³² M Leuven, "Zet je zintuigen op scherp in M," laatst geraadpleegd op 16 februari 2022, <https://mleuven.prezly.com/zet-je-zintuigen-op-scherp-in-m>.

³³ Musea Brugge, "Bezoek op maat," laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://www.museabrugge.be/bezoek-onze-musea/onze-musea-en-monumenten/gruuthusemuseum/bezoek-op-maat>.

³⁴ Visit Gent, "OMG! Seven Senses Tour: Unieke zintuiglijke stadswandeling," laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://visit.gent.be/nl/agenda/omg-seven-senses-tour>.

³⁵ Musea Brugge, "De wereld binnen handbereik," laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://www.museabrugge.be/kalender/tentoonstellingen/de-wereld-binnen-handbereik>.

³⁶ Tate, "IK Prize 2015: Tate Sensorium," laatst geraadpleegd op 16 februari 2022, <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-britain/display/ik-prize-2015-tate-sensorium>.

³⁷ Anne Nieuwhof, "Olfactory experiences in museums of modern and contemporary art: smell as a curatorial strategy," (masterproef, Universiteit Leiden, 2017), 27.

³⁸ Van Abbemuseum, "Dwarsverbanden – nieuwe collectiepresentatie," laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://vanabbemuseum.nl/programma/programma/dwarsverbanden/>.

Maatschappelijke verschuivingen rond inclusiviteit gaan hand in hand met politieke beslissingen, wettelijke verplichtingen en richtlijnen. Belangrijk was de Belgische antidiscriminatiewet die in 2003 werd goedgekeurd. De wet stelt dat het ontbreken van redelijke aanpassingen voor personen met een beperking een discriminatie vormt.³⁹ De antidiscriminatiewet werd ook geïntegreerd in de ethische code van de International Council of Museums (ICOM).⁴⁰ Daarnaast zijn er erkenningscriteria voor musea die door de Vlaamse en Brusselse overheid erkend worden, waarbij ze inspanningen moeten leveren voor toegankelijkheid voor mensen met een beperking.⁴¹ Verder wordt inclusie als één van de prioriteiten gezien binnen de huidige Vlaamse cultuur-beleidsnota (2019-2024): enerzijds op niveau van de architecturale toegankelijkheid, anderzijds op niveau van participatie voor iedereen.⁴² Een recente stap daarin was de lancering van een toegankelijkheidswijzer voor musea, door de Vlaamse overheid op 24 juni 2021. Het is een tool waar men online van verschillende musea, alle details over de toegankelijkheid kan raadplegen. De tool wordt in de meeste gevallen ook als widget op de website van het museum getoond.⁴³ Verder werkt de Federale overheid ook aan een inclusieve toekomst. In een brochure met duurzame ontwikkelingsdoelstellingen luidt er één als volgt: *“Tegen 2030 universele toegang voorzien tot veilige, inclusieve en toegankelijke, groene en openbare ruimtes, in het bijzonder voor vrouwen en kinderen, ouderen en personen met een handicap.”*⁴⁴

Multisensorialiteit is een gekend begrip aan het worden en een actueel thema in musea. Sommige kunstmusea zijn losstaand van een multisensoriële museumbenadering bezig met zintuiglijke toepassingen zoals voelplaten, audioguides of geurinterpretaties. Bovendien bieden ze dit vooral aan in tijdelijke tentoonstellingen of via activiteiten, eerder dan deze structureel in te bedden in de museumarchitectuur. Dit zegt ook Fiona Candlin: *“What these exhibits lack, however, is permanence.”*⁴⁵ Een overkoepelend multisensorieel model voor kunstmusea waarin er enerzijds wordt gefocust op de museumwerking en de museumspelers en anderzijds op de museumarchitectuur- en inrichting ontbreekt tot op heden in Vlaanderen en Brussel. Het is daarom relevant om verschillende good practices te bundelen en te onderzoeken hoe een multisensorieel kunstmuseum eruit kan zien met als basis het (her)ontwerpprincipe Universal Design. Dit kan vervolgens fungeren als hulpmiddel of inspiratiebron voor musea die willen bouwen aan een betere museumervaring voor elke bezoeker en kan van nut zijn voor beleidsmakers. Hiermee wordt ook verder gegaan dan verschillende publicaties die voordelen van multisensorialiteit geven, maar geen voorbeelden.

³⁹ “Wet van 25 februari 2003 ter bestrijding van discriminatie en tot wijziging van de wet van 15 februari 1993 tot oprichting van een Centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding,” laatst geraadpleegd 1 maart 2022, https://www.unia.be/files/Documenten/Wetgeving/Wet_van_25_februari_2003_ter_bestrijding_van_discriminatie_13pg.pdf.

⁴⁰ International Council of Museums, “Ethische code voor musea, 2017,” 7.

⁴¹ Departement Cultuur, jeugd & media, 2021, “Het kwaliteitslabel voor collectiebeherende organisaties,” laatst geraadpleegd op 1 maart 2022, https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-03/handleiding_kwaliteitslabel_CED2017.pdf.

⁴² Vlaanderen: departement cultuur, jeugd & media, “Strategische visienota cultuur,” laatst geraadpleegd op 12 juli 2022, <https://www.vlaanderen.be/cjm/nl/cultuur/cultureel-erfgoed/beleidskader/strategische-visienota#beleidsprioriteiten>.

⁴³ Toegankelijk Vlaanderen, “Toegankelijkheidswijzer,” laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://toegankelijk.vlaanderen.be/toegankelijkheidswijzer>.

⁴⁴ Sdgs.be, “Sustainable Development Goals: transforming our world, the 2030 agenda for sustainable development,” laatst geraadpleegd op 14 november 2021, https://www.sdgs.be/sites/default/files/content/brochure/brochure_sdgs_nl.pdf.

⁴⁵ Classen, *The museum of the senses*, 129.

Vraagstelling

Volgende twee onderzoeksvragen worden beantwoord in de masterproef:

- Hoe kunnen we multisensoriële kunstmusea (her)ontwerpen volgens de principes van Universal Design en toewerken naar integraal toegankelijke kunstmusea in Vlaanderen en Brussel?
- Hoe kan een multisensorieel kunstmuseum eruitzien op het niveau van de verschillende spelers in een museum en op het niveau van de museumarchitectuur en -design?

In de bachelorproef *Blind voor schoonheid?* werd het multisensorieel aanbod voor blinden en slechtzienden zowel voor groepen als individuele bezoekers onderzocht. In deze masterproef wordt er uitsluitend gefocust op de structurele aanpassingen voor individuele bezoekers. Daarnaast werden er in de bachelorproef vijf fases voor een museumbezoek geanalyseerd: (1) voor het bezoek, (2) bereiken en betreden van het museum, (3) onthaal in het museum, (4) het museumbezoek en (5) na het bezoek. In deze masterproef wordt er ondanks het belang van elke fase, om redenen van haalbaarheid, uitsluitend gefocust op de vierde fase.⁴⁶ Daarnaast wordt in deze masterproef, net als de bachelorproef, gefocust op kunstmusea voor beeldende kunst. Echter, is er binnen dit niche veel variatie. Wat binnen een museum voor hedendaagse kunst werkt, werkt daarom niet in een museum voor schone kunsten. Wanneer er grote verschillen zijn tussen toepassingen in verschillende kunstmusea wordt dit duidelijk vermeld.

Bovendien heeft elk soort museum zoals bijvoorbeeld een geschiedenis- of wetenschapsmuseum eigen kenmerken. Hoewel de meeste multisensoriële toepassingen in alle soorten musea van nut zijn, gelden er in verschillende musea, verschillende museumregels die deze toepassingen bevorderen of verhinderen. Hiermee wordt er zoveel mogelijk rekening gehouden. Ten slotte wordt er in deze masterproef telkens naar kunstmusea verwezen wanneer het over kunstmusea gaat en over musea gesproken wanneer het over musea in het algemeen gaat, ongeacht welke collectie ze presenteren.

Deze masterproef is opgedeeld in twee delen. In deel 1, bestaand uit twee hoofdstukken, worden de begrippen multisensorialiteit en UD verduidelijkt. Hoofdstuk 1 legt het ontstaan van deze begrippen uit en hoofdstuk 2 behandelt voor- en tegenargumenten voor multisensorialiteit in musea. Enkele voorargumenten zijn de wettelijke verplichtingen, een betere leeromgeving, Sensory Branding en Marketing en de actuele relevantie. Tegenargumenten of bezorgdheden zijn een teveel aan prikkels en musea die te entertainend en minder educatief worden. Deel 2 vertrekt vanuit de vijf zintuigen die de multisensoriële museumervaring maken: zien, horen, voelen, ruiken en proeven en bestaat dan ook uit 5 gelijknamige hoofdstukken. Bij elk van deze zintuigen komen de kenmerken en recentste onderzoeken in musea aan bod. Daarnaast volgt er een bespreking van goede praktijkvoorbeelden en is er aandacht voor de architecturale noden of aanpassingen. Bovendien worden de ervaringen van museumexperts geïntegreerd in de hoofdstukken, net als de ervaringen en verwachtingen van museumbezoekers. Tot slot wordt er in de conclusie gereflecteerd over de toekomst van multisensoriële musea.

⁴⁶ Van Raemdonck, "Blind voor schoonheid?"

Methode

Literatuur

Zowel deel 1 als deel 2 vertrekken vanuit een literatuurstudie waarin artikels, boeken, websites, brochures, doctoraatsonderzoeken en masterproeven geraadpleegd werden. Vooral de informatieve websites van belangengroepen en organisaties zoals ABS, Inter Vlaanderen, Toegankelijk Vlaanderen, COME-IN!, FARO en diverse centra voor Universal Design beschikten over informatie rond multisensorialiteit en UD. Daarnaast bieden ze veelal interessante brochures en handleidingen aan die inzicht geven in hoe toegankelijkheid en multisensorialiteit vorm kunnen krijgen in musea. In deze masterproef wordt multisensorialiteit als methode voor UD beschouwd. Dit is een onmisbare aanvulling op de zeldzame bronnen die beide concepten behandelen: de COME-IN richtlijnen, de masterproeven van Ester Staes en Eef Segers en *The Museum visit revisited*. Bovendien hebben vele musea al zintuiglijke experimenten gedaan en hechten ze belang aan toegankelijkheid. Regelmatig wordt er verwezen naar goede (toevallig geselecteerde) praktijkvoorbeelden. De beschrijving hiervan is gebaseerd op informatie uit het museumbezoek, de website en literatuur.

Bovenstaande literatuur en publicaties over Universal Design hanteren ook wel de terminologie *Design for All of Inclusive Design*. Deze termen betekenen hetzelfde maar afhankelijk vanuit welk begrip en werelddeel ontwerpers vertrekken, zijn er minimale culturele, historische en politieke verschillen. *Inclusive design* wordt eerder gebruikt in het Verenigd Koninkrijk, in Europa is *Design for All* gangbaarder. Omdat de verschillen zo minimaal zijn worden ze als synoniemen van UD beschouwd.⁴⁷ Ook multisensorialiteit kent in het Engels verschillende soortnamen: multisensoriality, multimodality en multiperception met elk minimaal verschillende interpretaties, waardoor dit onderzoek hier geen onderscheid in maakt en gebruik maakt van multisensorialiteit. Verder spreekt men in Nederland eerder over multizintuiglijkheid, terwijl in België multisensorialiteit gangbaarder is.⁴⁸ Bovendien focust deze masterproef op de bezoekerservaring in musea. Het belang hiervan valt samen met de opkomst van een beleveniseconomie. Dit begrip kwam voor het eerst voor in het boek *The Experience Economy* (1999).⁴⁹ Ann Petermans, professor in de faculteit Architectuur en Kunst aan de UHasselt, wijst erop dat *experience* in het Nederlands vertaald kan worden naar beleving, belevenis of ervaring. Dit kan gaan over een kortstondige gebeurtenis of een diepere betekenis omvatten. Ze opteert de term ervaring omdat deze de meeste geladenheid en diepgang biedt.⁵⁰ Deze redenering werd ook gevolgd en in deze masterproef wordt er continu over de museum- of bezoekerservaring gesproken.

Interviews

In deel 1 en deel 2 werd de literatuur aangevuld door interviews van verschillende experts uit Vlaanderen en Brussel. Er vonden 11 online interviews plaats die telkens ongeveer drie kwartier tot een uur duurden. Er werden open vragen en doorheen het interview bijvragen gesteld of vragen weggelaten. In bijlagen I tot XI zijn alle verslagen terug te vinden. De selectie van experts bestaat uit

⁴⁷ Tom Vavik en Rama Gheerawo, "The challenges in Universal Design," *Inclusive building, products and services, challenges in Universal Design*, 5.; Stine Bechmann, "Inclusive Design, a perfect solution?," (paper: Norwegian University of Science and Technology, 2013), 2.

⁴⁸ Gebaseerd op het doornemen van verschillende publicaties.

⁴⁹ Milar, "Het museum 2.0," 8-17.

⁵⁰ Monique Verelst, "Beleving en wayfinding in musea," laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://faro.be/blogs/monique-verelst/beleving-en-wayfinding-musea>.

mensen die binnen hun vakgebied in aanraking komen met multisensorialiteit en het concept kennen, en uit mensen die intensief onderzoek voeren naar (deel)aspecten van multisensorialiteit. Alle geïnterviewden gingen akkoord met de verwerking van het interview en kozen voor een autonome of anonieme vermelding.

Vanuit het Gentse Museum voor Schone Kunsten vertelden publiekswerkers Nora De Wit en Madelein Descamps meer over hun werking (bijlage I). Ook een curator (bijlage II) en veiligheidscoördinator Wesley De Smet (bijlage III) deelden elk hun ervaringen. Het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten van België werd vertegenwoordigd door publiekswerker Marie-Suzanne Gilleman (bijlage IV) en K. Lasaracina die verantwoordelijk is voor het Digitale Museum (Bijlage V). Daarnaast deelde Michiel Janssen van AYES zijn expertise in AI (bijlage VI). Er volgde ook een gesprek met architect en dr. Peter-Willem Vermeersch die doctoreerde rond multisensorialiteit in de architectuurpraktijk (bijlage VII) en adviseur infrastructuur en museografie bij FARO, Monique Verelst (bijlage VIII). Twee pioniers in België, Foodarcheoloog Jeroen Van Vaerenberg (bijlage IX) en geurkunstenaar dr. Peter de Cupere (bijlage X), vertelden meer over hun niche. Ten slotte vond ook een gesprek plaats met Joost Bourlon, oprichter van Het Kunstuur dat veel aandacht heeft voor multisensoriële kwaliteiten (bijlage XI).

Vragenlijst en steekproef

Via een enquête werd de mening van de museumbezoeker bevestigd. Hoe staat die tegenover multisensorialiteit in musea? De vragenlijst is terug te vinden in bijlage XII en de totale dataset is terug te vinden in bijlage XIII. In deel 1 en deel 2 van de masterproef worden de resultaten van de steekproef en persoonlijke reacties over multisensorialiteit besproken. Relevante quotes van respondenten zijn terug te vinden in de voetnoten. Wanneer de quotes een trend schetsen wordt in de tekst verwezen naar de respondenten met een volgnummer dat terug te vinden is in de dataset (bijlage XIII). Hier wordt de inhoud van de vragenlijst en samenstelling van de steekproef besproken.

De vragenlijst bestond uit 17 verplichte meerkeuzevragen en 2 niet-verplichte open vragen. De niet-verplichtheid van de open vragen werd gekozen om de invultijd laag te houden. Er werd geen type museum gespecificeerd om zoveel mogelijk respondenten te bereiken en ervan uitgaande dat de mening over bepaalde toepassingen hier niet afhankelijk van is. De vragen waren gericht aan (potentiële) museumbezoekers en konden door iedereen ingevuld worden. Er was geen voorkennis vereist en het maakte niet uit of respondenten al musea bezochten en hoe frequent ze dat doen.

Om te beginnen peilden algemene introductievragen naar de leeftijd, lichaamsfunctionaliteit, hoe vaak men musea bezoekt en wat voor type museumbezoeker de respondent is. Om het type museumbezoeker te achterhalen werden er vijf antwoordmogelijkheden gegeven die elk overeenstemmen met een van de vijf type museumbezoekers volgens de opdeling van Falk: *explorer*, *facilitator*, *professional/hobbyist*, *experience seeker* en *recharger*.

De meeste museumbezoekers zijn *explorers*, ze komen uit nieuwsgierigheid naar het museum en hebben interesse om bij te leren over het onderwerp dat het museum tentoonstelt. *Facilitators* zijn eerder (groot)ouders of mensen die liefst in gezelschap een museum bezoeken. Ze vinden het belangrijk dat hun gezelschap een fijne en leerrijke tijd heeft. *Professionals* en *hobbyists* zijn in hun vrije tijd of job al bezig met het onderwerp dat het museum toont. Ze komen sowieso naar het museum, hebben veel oog voor detail en zijn graag betrokken bij de museumwerking. Het is een kleine maar invloedrijke groep. Toeristen die een museum bezoeken om enkel de bekendste werken gezien

te hebben en dit van hun bucketlist af te vinken, behoren tot de *experience seekers*. *Rechargers* zijn eerder op zoek naar ontspanning en rust. Ze willen minder bijleren maar krijgen onbewust wel informatie mee over het museum. Museumbezoekers kunnen doorheen hun leven van type veranderen of zich in meerdere types herkennen, toch werd gepolst naar het type bezoeker waarin de respondent zich op dat moment het meest herkent. Op multisensorieel vlak heeft elk type museumbezoeker bepaalde voorkeuren waarop het museum kan inspelen. Zo hebben *explorers* voorkeur voor thematische audioguides en digitale installaties, terwijl *rechargers* dit te afleidend vinden en liever in alle rust genieten.⁵¹

Hierna volgden er per zintuig stellingen die de waarde van toepassingen bevroegen die de zintuigen in een multisensorieel museum kunnen stimuleren. Het gaat om toepassingen die al bestaan in musea zoals foto- en filmprojecties, audioguides, VR-brillen, touchscreens, voelplaten, geurverspreiders, enzovoort. Als antwoordoptie werd gekozen voor de vijfpuntige Likert-schaal (1= helemaal oneens, 5= helemaal eens) om zo objectief mogelijk deze toepassingen en resultaten te vergelijken. Aan het einde van de vragenlijst kwamen de twee niet-verplichte open vragen. Een eerste vraag voor wie al meer dan twee zintuigen gebruikte in een museum, 'Kan u deze ervaring kort beschrijven?'. Een tweede vraag aan elke respondent: 'Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?'.

De vragenlijst werd afgenomen via Google Forms van 14 maart tot en met 28 april. 325 respondenten beantwoordden de verplichte meerkeuzevragen, waarvan 186 respondenten ook de eerste open vraag invulden en 107 respondenten de tweede open vraag invulden. Twee keer werd de enquête telefonisch afgenomen wegens moeilijkheden met het Forms-medium.

De verspreiding van de vragenlijst gebeurde via het eigen netwerk en via sociale media. Aanvullend werd de vragenlijst verspreid naar belangengroepen om ook de stem van mensen met een zintuiglijke beperking te representeren.⁵² Er werden geen belangengroepen voor mensen met een zintuiglijke (over)gevoeligheid aangeschreven aangezien deze groep automatisch voldoende gerepresenteerd was (ongeveer 29% van de respondenten op 1 april was hooggevoelig of hoogsensitief). Alle respondenten vulden de vragenlijst in uit eigen wil en interesse. Binnen de beperkte tijd van dit onderzoek was het niet mogelijk een steekproef te selecteren dat een spiegel is van de werkelijke groep museumbezoekers. Een grotere steekproef bij meer verschillende respondenten zou tot andere en vollediger resultaten kunnen leiden. Niettemin illustreert deze steekproef wel hoe (potentiële) museumbezoekers over multisensorialiteit in musea denken.

De analyse van de enquête gebeurde met *SPSS Statistics 27* aan de hand van de in Forms gegenereerde dataset. Bij het overzetten van de dataset in Forms werd eerst een versie in Excel opgevraagd, die vervolgens in SPSS werd gezet uitgezonderd de resultaten van de open vragen. De meerkeuzevragen kregen in SPSS elk een variabele: Leeftijd, Lichaam, Bezoekaantal, Waarom, Gebruiktezintuigen, Fotofilm, VR3D, Sfeerbelichting, Audioguide, Sfeermuziek, Stilte, Geur, Hapjes, Doeactiviteiten, Replicaobjecten, Museummeerdantwee en Spreektaan. Deze variabelen werden in bijlage XIII ook gebruikt. Bovendien werd om deze bijlage zo compact mogelijk te houden niet de stelling, maar wel

⁵¹ Falk, *Identity and the museum visitor experience*, 190-232.

⁵² Brailleliga vzw, Doof Vlaanderen vzw, Faro, Inter Vlaanderen, Kim Bols, Kunst Zonder Zien, Licht en Liefde, Symfoon, Toegankelijk Vlaanderen en Vlaams Gebarentaal Centrum vzw

het type museumbezoeker vermeld. Frequentietabellen geven inzicht in de groep respondenten (bijlage XIV). In deze masterproef worden grafieken en diagrammen weergegeven omdat die in één oogopslag inzicht geven.

In Vlaanderen bestaat de *Bezoekersbarometer* van Toerisme Vlaanderen, maar deze geeft eerder inzicht in de bezoekersaantallen en niet in de achtergrond van museumbezoekers.⁵³ Publieksonderzoek in musea krijgt de laatste jaren wel aandacht. Zo wordt er momenteel een webtool ontwikkeld, in de aanloop daar naartoe vonden er in 2020 twee webinars plaats in samenwerking met Toerisme Vlaanderen en FARO. De resultaten hiervan zijn echter nog niet beschikbaar. Dit zorgt er dus voor dat de resultaten van deze vragenlijst over de steekproef geen benchmark hebben.⁵⁴

Van de 325 respondenten was ongeveer de helft (51,4%) tussen de 19 en 25 jaar. Dit valt te verklaren doordat de enquête voornamelijk binnen het netwerk van de auteur werd gedeeld en dit netwerk de enquête verder verspreidde. Vervolgens vulden 22,8% de enquête in tussen de 26 en 45 jaar en 16,6% tussen de 46 en 65 jaar. 7,1% was ouder dan 65 jaar en 2,2% was jonger dan 18 jaar.

Een meerkeuzevraag peilde ook naar de fysieke, zintuiglijke en persoonlijkheidskenmerken van de respondenten (zie figuur 1). 60,6% heeft geen fysieke of zintuiglijke beperking noch een persoonlijkheidskenmerk. Van de overige 40,4% dat wel een van deze kenmerken heeft, geeft het grootste aantal respondenten aan hoogsensitief of hooggevoelig te zijn, namelijk 26,8% en nog eens 2,4% geeft met een eigen antwoord aan gevoelig te zijn voor zintuiglijke prikkels. Antwoorden die hiermee verband hielden waren ADD, hoogbegaafdheid, autisme of gevoelig voor prikkels. 0,9% zijn hoogsensitief én blind of slechtziend en nog eens 0,9% zijn hoogsensitief én doof of slechthorend. Verder is 2,8% van de respondenten blind of slechtziend, heeft 1,8% een verminderde geur en of smaak en is 1,5% doof of slechthorend. 0,9% is zowel blind of slechtziend als doof of slechthorend. Ten slotte waren er drie respondenten die een andere optie invulden. 1 respondent kan moeilijk staan of lopen, 1 respondent is blind of slechtziend, doof of slechthorend en heeft een verminderde geur en smaak en een verminderde tastzin. Er was ook 1 persoon die aangaf een bril met sterkte te dragen maar wel nog kon zien. In de analyse van de resultaten was het echter onmogelijk om per kenmerk een analyse te maken aangezien elke ervaring individueel te verschillend is.

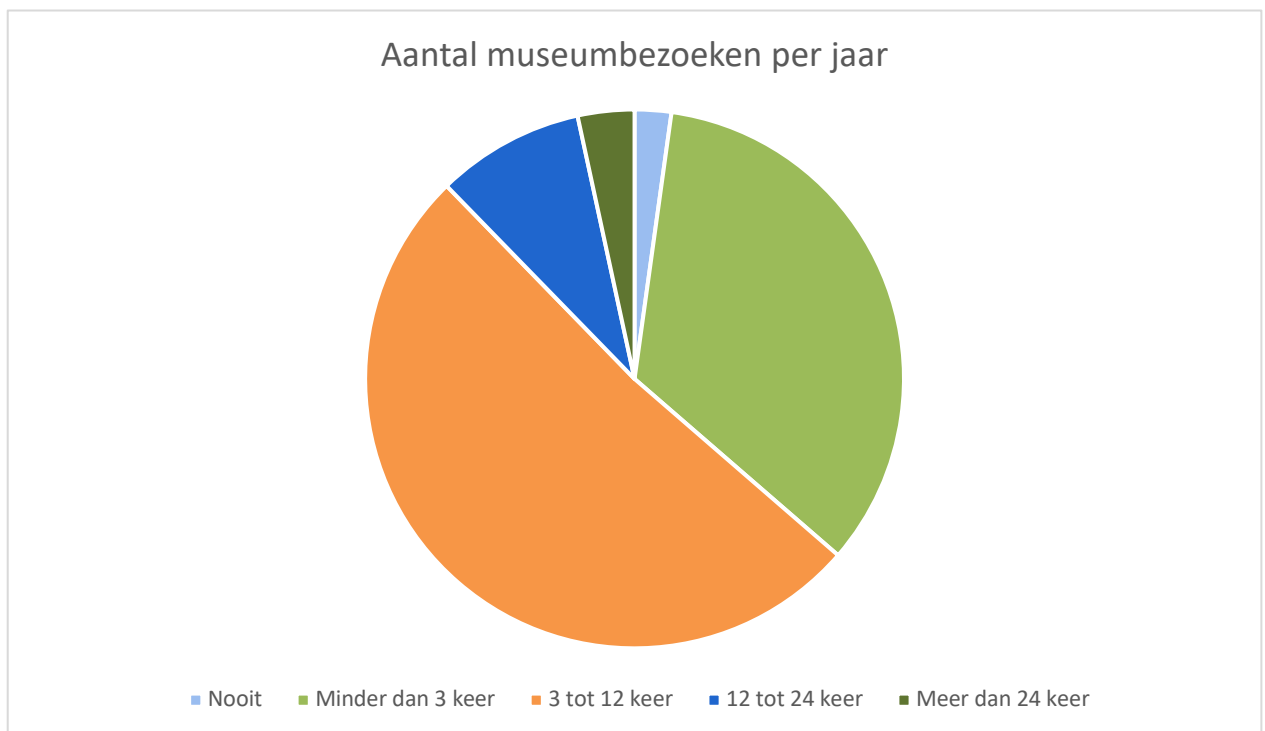
⁵³ Toerisme Vlaanderen, "Bezoekersbarometer," laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://toerismevlaanderen.be/nl/cijfers-en-onderzoek/toeristische-barometers/bezoekersbarometer>.

⁵⁴ Departement Cultuur, jeugd & media, 2020, "Publiek gekaderd, samenvattend verslag van de webinars van 02/10/20 en 17/11/20," laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022 <https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-04/verslag%20publieksonderzoek.pdf>.



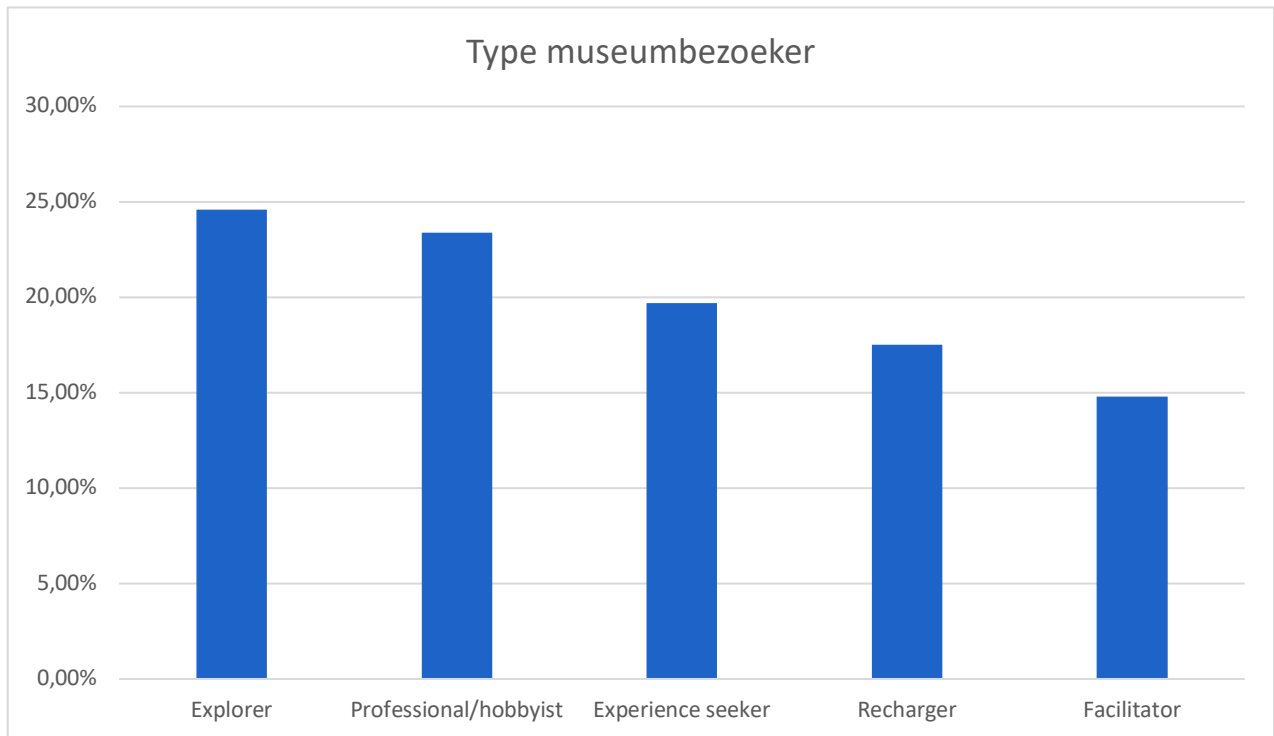
Figuur 1: Zintuiglijke kenmerken van de respondenten van de online vragenlijst

Van de totale groep respondenten in dit onderzoek bezoekt ongeveer de helft (51,4%) 3 tot 12 keer per jaar een museum. 34,2% bezoekt minder dan 3 keer per jaar een museum en 8,9% bezoekt 12 tot 24 keer per jaar een museum. 3,4% bezoekt vaker dan 24 keer per jaar een museum en 2,2% bezoekt nooit musea (zie figuur 2).



Figuur 2: Aantal museumbezoeken per jaar dat de respondenten bezoeken

Van de totale groep respondenten herkent 24,6% zich in het profiel van *explorer*. 23,4% ziet zichzelf als *professional/hobbyist*, een hoog aandeel in vergelijking met de realiteit waarin deze groep de kleinste is.⁵⁵ Dit kan verklaard worden omwille van het type netwerk waarin de enquête verspreid werd. Verder is 19,7% van de respondenten een *experience seeker*, 17,5% *recharger* en 14,8% *facilitator* (zie figuur 3). De segmentatie qua types museumbezoekers verschilt sterk per type museum. Alle types museumbezoekers maken een representatief aandeel uit van de totale steekproef, behalve het aandeel *professionals* en *hobbyists* dat in deze steekproef opvallend hoger ligt. Dit werd vergeleken met andere onderzoeken in kunstmusea.⁵⁶



Figuur 3: Type museumbezoeker waarin de respondenten zich herkennen volgens John H. Falk in *Identity and the Museum Visitor Experience* (2009)

Verdere analyse van de resultaten uit de enquête gebeurde via grafieken gegenereerd in Excel en op basis van de *Compare Means* test in SPSS, om inzicht te krijgen in de gemiddelden op de Likert-schaal. Er werd hierbij ook rekening gehouden met de standaarddeviatie van de resultaten (bijlage XV). In bijlage XVI is er een grafiek met bijorende procentuele tabel dat alle toepassingen met elkaar vergelijkt.

⁵⁵ Falk, *Identity and the museum visitor experience*, 190-232.

⁵⁶ Gebaseerd op de segmentatie van museumbezoekers in het Indianapolis Museum of Art, Verenigde Staten (2013), Art Gallery of Ontario, Toronto, Canada (2010) en Philbrook Museum of Art, Oklahoma, Verenigde Staten (2016). Terug te vinden in volgende publicaties: John H. Falk, "Museum Audiences: A visitor-centered perspective," *Loisir et Société/Leisure and Society*, 39, nr. 3 (2016), 357-370.; "Philbrook Museum of Art: Museum audience identities and motivations," laatst geraadpleegd op 14 juli 2022: <https://museumstudiesproject.wordpress.com/2016/03/04/how-to-serve-falks-audience-identity-types/>.

Deel 1: De multisensoriële benadering en Universal Design

1. Het ontstaan van multisensorialiteit en Universal Design

1.1. Geschiedenis van multisensoriële musea

Wanneer we vandaag een museum bezoeken, worden we door visuele en auditieve ingrepen attent gemaakt op verschillende regels. Zo is het verboden om te dicht bij de tentoongestelde werken te komen of ze aan te raken door de verbodstekens naast de werken en in de zalen. Wanneer we toch te dicht bij de werken komen, gaat er een alarm af of krijgen we een kordate terechtwijzing van een erfgoedbewaker. Elk museum heeft een bezoekersreglement dat de veiligheid van de werken en de bezoekers bewaakt en dat strikt wordt nageleefd.⁵⁷ Jong en oud leren dat een museum een plaats is om voorzichtig te zijn, afstand tot de werken te bewaren en deze vooral te bekijken. Af en toe kan er tegelijk ook geluisterd worden naar een audioguide. Slechts sporadisch zijn er pictogrammen die het juist aanraden om een werk of voelplaat aan te raken of te ruiken aan een geur. Over het algemeen reduceren de museumregels en normen het gebruik van andere zintuigen zoals voelen, ruiken en proeven, eerder dan deze te stimuleren.⁵⁸

Nochtans waren de vroegste musea net wel interactief en multisensorieel, toont kunsthistorica Constance Classen in haar analyse van reizigersgeschriften uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw. Reizigster Celia Fiennes schreef in 1694 bijvoorbeeld over haar bezoek aan het Ashmolean Museum in Oxford (Verenigd Koninkrijk): *“There is a Cane Which looks like a solid heavy thing but if you take it in your hands its (sic) as light as a feather”*. Een eeuw later beschreef de Duitse Zacharias von Uffenbach zijn bezoek in hetzelfde museum op gelijkaardige wijze. De kunstvoorwerpen werden in verschillende musea af en toe van de muur, van onder hun stolp of uit nissen gehaald om ze aan te raken. Vanaf midden 17^{de} eeuw tot in de 19^{de} eeuw werd de tastzin als hulpmiddel voor het zicht beschouwd. Naast deze tactiele ervaring werden ook de andere zintuigen geprikkeld: objecten maakten soms klanken en hadden een specifieke geur. Daarnaast proefden rond het midden van de 18^{de} eeuw vooral elite bezoekers smaken van die tijd tijdens etentjes in sommige musea.

Bij deze getuigenissen horen wel enkele kanttekeningen zegt Classen. Ten eerste komen ze uit een periode waarin bezoekers vooral uit de hogere klassen kwamen en het vanzelfsprekend vonden om werken aan te raken. Musea waren bovendien voor hun inkomsten afhankelijk van het aantal verkochte toegangstickets en een intieme ervaring met de voorwerpen bevorderde een hoger bezoekersaantal. Ten tweede was er, tegenover vandaag, minder aandacht voor de conservatie van de werken. Dit vormde toen geen probleem want bezoek was enkel mogelijk met een begeleidende gids die erop toezag dat bezoekers correct met de artefacten omgingen.

De tastervaring was een gangbare praktijk maar het is niet precies geweten welk aandeel van de musea deze omgang met haar collectiestukken toeliet. Kunsthistorica Anna Jameson schreef in 1840 hoe iedereen zich herinnerde dat schilderijen betast werden, aantonend dat het sindsdien minder vanzelfsprekendheid genoot.⁵⁹ Sommige musea verboden het al eerder om de kunstwerken aan te

⁵⁷ Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België, “Bezoekersreglement,” laatst geraadpleegd op 18 maart 2022, https://www.fine-arts-museum.be/uploads/pages/files/bezoekersreglement_corona_19042021.pdf.

⁵⁸ Vermeersch en Wagner, *Guiding the eye*, 18-19.

⁵⁹ Constance Classen, “Museum manners: the sensory life of the early museum,” *Journal of Social History* 40, nr. 4 (2007): 895-914.

raken: op een 18^{de}-eeuws toegangsticket van The British Museum in Londen (Verenigd Koninkrijk) stond bijvoorbeeld dat het niet toegestaan was om de werken aan te raken.⁶⁰ Later, in 1818, stond in een Brusselse saloncatalogus eenzelfde verbod: “*Il sera sévèrement défendu de toucher à aucun des objets exposés au Salon.*”⁶¹

Er zijn enkele redenen voor de verschuiving van het wel naar het niet mogen betasten van de kunstwerken. Tijdens de 18^{de}-eeuwse Verlichting ontstond er een opdeling tussen lage en hoge kunsten. De lage kunsten vereisten handarbeid en de hoge kunsten stimuleerden de geest via het kijken. Objecten werden niet langer onderzocht door ze vast te nemen of te ruiken maar wel met een microscoop onderzocht.⁶² Daarnaast stegen de bezoekersaantallen en kregen lagere socio-economische klassen toegang tot het museum.⁶³

Toch betekende dit niet meteen dat bezoekers de musea overspoelden. In de 19^{de} eeuw was er sprake van een gedifferentieerde toegankelijkheid. Tussen 1830 en 1860 waren ze slechts op beperkte tijdstippen open voor het gehele publiek, terwijl kunstkenner, academieleerlingen en buitenlandse reizigers vrij waren om een bezoek te plegen buiten die openingsuren. Bovendien waren de toegangsprijzen tamelijk hoog, waardoor – naast de beperkte openingsuren – vooral de intellectuele en sociale elite musea bezocht. Pas vanaf 1860 waren overheidsmusea gratis te bezoeken en werd het effectief toegankelijker voor lagere socio-economische klassen om het museum te betreden.⁶⁴

Deze evolutie zorgde voor een groeiend belang bij de conservatie en restauratie van de werken, een grotere angst voor de beschadiging van de werken en de aanwerving van meer erfgoedbewakers.⁶⁵ Strikte bezoekersreglementen communiceerden de regels en werden verspreid op publieke plaatsen. Tussen 1830 en 1860 moesten bezoekers stil zijn, fatsoenlijke kledij dragen en mochten ze niet eten of roken in de zalen. Paraplu's moesten aan de ingang achtergelaten worden omdat ze teveel schade aan de werken konden brengen en kinderen werd de toegang ontzegd. Verder was het ongewenst – al dan niet verboden – om de collectiestukken vast te nemen.

Musea hadden enerzijds schrik voor vandalisme en diefstal, anderzijds conformeerden ze zich naar een maatschappij waarin visuele contemplatie van kunst primeerde. Naast de regelgeving ontstonden er ook materiële barrières in museumzalen. Balustrades, gespannen koorden en vitrinekasten beschermden de tentoongestelde voorwerpen. Onderzoeker, Liesbet Nys, plaatst dit binnen een zogenoemde ‘sensory shift’, waarmee ze de overgang van een fysieke naar visuele omgang met objecten bedoelt.⁶⁶ Na 1860 - bij het ontstaan van gratis toegang in overheidsmusea - moesten wandelstokken, paraplu's en grote tassen in de vestiaire. Nieuw waren de informatieborden in de zaal en labels bij de kunstwerken. Er kwam ook aandacht voor een goede belichting van de kunstwerken en de schilderijen hingen chronologisch zodat het publiek de verschillende stijlperiodes kon opmerken. Schoolkinderen werden voor het eerst toegelaten.⁶⁷

⁶⁰ Classen, *The museum of the senses*, 117.

⁶¹ *Explication des ouvrages de peinture, sculpture, architecture, dessin et gravure, exécutés par des artistes vivans, et exposés au Salon de 1818*. Bruxelles: P. J. DE Mat, 1818, BIB.CAT.000160, Gent: Universiteitsbibliotheek.

⁶² Classen, *The deepest sense: a cultural history of touch*, 136-177.

⁶³ Classen, “Museum manners,” 895-914.

⁶⁴ Nys, *De intrrede van het publiek*, 59-72.

⁶⁵ Classen, “Museum manners,” 895-914.

⁶⁶ Nys, *De intrrede van het publiek*, 59-72.

⁶⁷ Nys, *De intrrede van het publiek*, 175-235.

Na 1890 zagen musea het als hun taak om het grote publiek en schoolkinderen te onderwijzen. Opmerkelijk was de sterke angst in ons land voor diefstal of beschadiging van de werken die nu achter glas hingen, terwijl in Duitse en Engelse musea de werken wel aangeraakt mochten worden.⁶⁸

Gedurende de 19^{de} en 20^{ste} eeuw was er een heterogene zintuiglijke museumervaring. Het ene museum besloot het aanraken van objecten toe te laten voor iedereen, het andere museum liet enkel de elite objecten aanraken en nog andere musea bepaalden een verbod op het aanraken van de collectie voor iedereen.⁶⁹ Tegelijk evolueerden musea steeds meer naar plaatsen waar de zintuiglijke ervaring geënt was op het zicht.⁷⁰

Waar de zintuiglijke ervaring in musea uitdoofde, trok die zich wel door in de interieurs van de elite. Een belangrijke rol hierin speelde de Esthetische beweging in de laatste drie decennia van de 19^{de} eeuw. De residentie van Kingscote in Newport, Rhode Island (Verenigde Staten) was bijvoorbeeld ingericht met diverse texturen, materialen en voorwerpen die multisensoriële kwaliteiten bevatten. Ze dienden als hulpmiddel om de zintuigen aan te wakkeren en te onderwijzen.⁷¹ Voorbeelden dichter bij huis zijn enerzijds de woonst van jurist en kunstverzamelaar Edmond Picard (1836-1924) die de Esthetische ideeën in Brussel introduceerde. De woning werd in 1894 getransformeerd tot een semi-publieke galerij genaamd *Maison d'art* tot 1900 waarin het geheel van een huiselijk interieur met kunst als decoratie, als hoge kunstvorm werd beschouwd. Anderzijds was er ook de decoratie in de woonst van schilder en kunstverzamelaar Charles-Léon Cardon (1850-1920), ingericht volgens het Estheticisme dat bezoekers een zintuiglijke totaalervaring bood.⁷²

Ook in de 20^{ste} eeuw bleven de strenge museumreglementen gelden. De meeste musea zagen liever geen kinderen in het museum, en al zeker niet zonder ouders. Er gold nog steeds een verbod op het aanraken van de kunstvoorwerpen en de vestiaire was verplicht voor tassen en paraplu's. In sommige musea was het zelfs verboden om aantekeningen te maken en steeds meer bezoekers gingen tegen deze regels in. Bovendien nam de angst rond de veiligheid van de collectie toe nadat in het Parijse Louvre (Frankrijk) de Mona Lisa werd gestolen in 1911. Dit zorgde ervoor dat bijvoorbeeld in de Gentse musea meer erfgoedbewakers werden aangenomen.⁷³

1.2. Sensory Turn vs. visual bias

Vanaf de vroege 21^{ste} eeuw herdachten musea de restricties op de zintuigen die ze doorheen de vorige eeuwen creëerden. Er is sprake van een zogenaamde 'Sensory Turn' (term ontstaan in 1980s) en 'Sensory Museology' (term voor het eerst gebruikt door David Howes in 2013). Musea krijgen meer aandacht voor het betasten van objecten en zetten voorzichtig multisensoriële strategieën in om

⁶⁸ Nys, *De intrede van het publiek*, 289-308.

⁶⁹ Candlin, *Art, museums and touch*, 71.

⁷⁰ Classen, *The museum of the senses*, 120.

⁷¹ Lea C. Stephenson, "Kingscote's dining room and the multisensorial interior in the late nineteenth century," *Nineteenth-century Art Worldwide* 20, nr. 2 (2021): 1-78.

⁷² Ulrike Müller, "Between public relevance and personal pleasure: private and art collectors in Brussels, Antwerp and Ghent, ca. 1780-1914," (doctoraatsverhandeling Universiteit Gent, 2019), 313, 331-334.

⁷³ Nys, *De intrede van het publiek*, 305-210.

kinderen en bezoekers met een (visuele) beperking een betere bezoekerservaring te bezorgen.⁷⁴ Deze Sensory Turn raakt aan verschillende disciplines en betekent kort gezegd een afwijzing van eerdere ‘turns’ waarin het visuele telkens prioriteit kreeg. Een uiteenzetting hierover is te vinden in de conferentiebijdrage *Welcome to the revolution: the Sensory Turn and art history* en het vierde volume, *Art and design* van de verzamelbundel *Senses and sensation*.⁷⁵

Jan-Lodewijk Grootaers, curator van het Minneapolis Institute of Arts in de Verenigde Staten zegt: “*Art museums are silent places for looking. [...] Sacred places that stimulate intense, exalted looking, to the exclusion of other senses.*”⁷⁶ Ook andere internationale publicaties wijzen hierop.⁷⁷ Nationaal bevestigt architect Peter-Willem Vermeersch, ondanks het bestaan van de Sensory Turn, nog steeds een *visual bias* of ocularcentrisme. Zijn doctoraat getiteld *Less vision, more senses* ziet het ontstaan van deze *visual bias* in architecturale visualisatietechnieken zoals de perspectieftekening. Deze techniek geeft visueel onze leefomgeving en leefwereld weer, maar verwaarloost de andere zintuigen. “*It gives us a sense of positions, proportions and relative dimensions. However, it does not allow for the conveyance of such qualities as the smell, the sound or the texture of the cobblestones.*”⁷⁸ Vermeersch biedt met zijn doctoraat alternatieven, door vanuit de ervaring van mensen met een visuele beperking en samen met hen architectuur te (her)ontwerpen.⁷⁹ Tegelijk merkt ook adviseur in museografie Monique Verelst, ondanks de aanwezige *visual bias*, een tendens naar multisensoriëlere tentoonstellingen. Een tendens die volgens haar voortkomt uit een groeiende aandacht voor welzijn, inclusie en doelgroepenwerking.⁸⁰

The museum of the senses wijst redenen aan voor de recent hernieuwde aandacht voor onze zintuigen in musea. Ten eerste maken sinds de jaren zestig kunstenaars steeds vaker werk dat interactie zoals voelen en ruiken vereist. Musea die deze innovatieve kunstwerken willen presenteren, verleggen automatisch hun grenzen van het toegestane. Bovendien zijn sommige werken, zoals religieuze schilderijen, juist multisensorieel voordat ze in het museum belandden omdat ze dienst deden voor rituelen zoals religieuze schilderijen die aanbeden werden. Ten tweede maken musea sinds de laatste twee decennia interactievere tentoonstellingen. Wetenschaps- en geschiedenismusea omarmden deze interactie het snelst omdat hun collectie zich hier meer toe leent, maar ook kunstmusea volgen de trend. Redenen voor deze interactiviteit lopen uiteen, al wordt het onder musea als een concurrentievoordeel beschouwd.⁸¹

Ten derde hechten musea belang aan doelgroepen die moeilijker het museum bereiken, met name blinde en slechtziende bezoekers. De methodes uit deze aangepaste bezoeken stimuleren de niet-visuele zintuigen en kunnen verrijkend zijn voor iedereen. Deze multisensoriële methodes kunnen ook

⁷⁴ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 17.; Sensory studies, “The expanding field of sensory studies,” laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://www.sensorystudies.org/sensorial-investigations/the-expanding-field-of-sensory-studies/>.

⁷⁵ Jenni Lauwrens, “Welcome to the revolution: the Sensory Turn and art history,” Conferentiebijdrage van *After the New Art History*, University of Birmingham, 2012.; David Howes, red. *Senses and sensation: Vol 4, Art and design* (Routledge, 2018).

⁷⁶ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 358.

⁷⁷ Gomez-Ramirez en van der Woude, “Visitors and Sensory Marketing.”

⁷⁸ Vermeersch, “Less vision, more senses,” 11.

⁷⁹ Vermeersch, “Less vision, more senses,” 10-27.

⁸⁰ Interview met Monique Verelst, adviseur tentoonstellen en museografie, door Lisa Van Raemdonck (student Universiteit Gent), 12 april 2022. Zie bijlage VII, 131-132.

⁸¹ Classen, *The museum of the senses*, 117-129.

bijdragen aan de contextualisering van een werk door bijvoorbeeld geuren en geluiden uit de historische periode van het kunstwerk te laten ruiken en/of horen.⁸²

Museale zintuiglijkheid vindt ingang op drie domeinen: in (1) de kunstwerken zelf, (2) de tentoonstellingspresentatie, en (3) de activiteiten georganiseerd door een publieks- of educatieve werking. In deze masterproef ligt de focus op dit tweede domein. Bovendien plaatsen we binnen deze Sensory Turn in het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw het ontstaan van twee fundamentele begrippen voor deze masterproef die hieronder worden toegelicht: Universal Design (1.3) en multisensorialiteit (1.4).

1.3. Universal Design als sleutel tot integrale toegankelijkheid

1.3.1. Het ontstaan van Universal Design en zijn wereldwijd onderzoeksnetwerk

Universal Design (ook bekend onder de afkorting UD) is een belangrijke (her)ontwerpvisie, ontstaan in 1995 door Amerikaanse academici onder leiding van Ron Mace (North Carolina University of Design).⁸³ Een jaar later werd aan dit principe en deze universiteit het onderzoekscentrum, *Center for Universal Design* (CUD) opgericht. Het centrum onderzoekt, geeft ondersteuning aan ontwerpers en promoot de principes van UD. Ze verspreiden de principes van UD onder andere in 12 talen via hun website. In 2008 werd hun dienstverlening echter stopgezet wegens financieringsproblemen.⁸⁴ Hoewel dit onderzoekscentrum het meest gekende en gerefereerde is, ontstonden er wereldwijd gelijkaardige UD-centra: het New Yorkse *Center for Inclusive Design and Environmental Access* (°1990s), het Ierse *Centre for Excellence in Universal Design* (CEUD) (°2007) en het Australische *Centre for Universal Design Australia* (CUDA) (°2016).⁸⁵ Bovendien bestaat er een Europees netwerk *European Institute for Design and Disability – Design for All* (EIDD-DfA) (°1993) waar in totaal 44 organisaties en individuele leden toe behoren in 19 Europese landen en 4 landen buiten Europa.⁸⁶ Bijlage XVII bevat een lijst van deze centra, organisaties en commissies voor UD.

In Vlaanderen bestaat er geen instituut voor UD maar zijn er wel twee onderzoeksgroepen die zich specialiseren in een inclusieve architectuur en -designpraktijk: *Research[x]Design* aan de Faculteit Architectuur aan de KU Leuven en *Designing for More* aan de Faculteit Architectuur en Kunst aan de Universiteit Hasselt.⁸⁷ Daarnaast is UD bij Inter, de Vlaamse toegankelijkheidsorganisatie, de belangrijkste methode voor integrale toegankelijkheid.⁸⁸ Deze Vlaamse onderzoeksgroepen en organisatie zijn bovendien aangesloten bij het Europese Netwerk EIDD-DfA.⁸⁹

Een themawebsite van Inter, *Toegankelijkheid publieke gebouwen* geeft toegang tot een UD-handboek dat architecten informeert om te kunnen voldoen aan de verordening voor publiek toegankelijke

⁸² Classen, *The museum of the senses*, 117-129.

⁸³ “De zeven basisprincipes van Universal Design.”

⁸⁴ “The center for Universal Design,” laatst geraadpleegd op 3 april 2022, <https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/index.htm>.

⁸⁵ “Our History,” laatst geraadpleegd op 3 april 2022, <http://idea.ap.buffalo.edu/about/history/>; “About Us,” laatst geraadpleegd op 3 april 2022, <https://universaldesign.ie/about-us/>; Jane Bringolf, “From the ground up: Establishing a centre for Universal Design in Australia,” *Transforming our world through design, diversity and education*, reds G. Craddock et al. (2018), 475-463.

⁸⁶ “What is EIDD-DfA Europe,” laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <https://dfa-europe.eu/what-is-eidd-dfa-europe/>.

⁸⁷ KU Leuven, “Research[x]Design.”; U Hasselt, “Designing for More.”

⁸⁸ InterVlaanderen, “Toegankelijkheid en Universal Design,” laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <https://www.inter.vlaanderen/toegankelijkheid-en-universal-design>.

⁸⁹ Zie bijlage XVI, onderzoekscentra- en organisaties voor Universal Design.

gebouwen.⁹⁰ Deze verordening is sinds 5 juni 2009 van kracht en werd op 1 maart 2010 bijgewerkt. Het houdt in dat alle publieke gebouwen fysiek- en rolstoeltoegankelijk moeten zijn. Dit geldt in het geval van nieuwe publieke gebouwen, maar ook bij verbouwingen aan bestaande publieke gebouwen.⁹¹ Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kent ook een parallelle verordening, namelijk de gewestelijke stedenbouwkundige verordening die in werking trad op 3 januari 2007.⁹² Bovenstaande voorbeelden bewijzen dat UD een wereldwijd gekend en cruciaal principe is voor de ontwikkeling van integraal toegankelijke gebouwen die tegemoetkomen aan wettelijke verplichtingen.

1.3.2. De zeven principes van Universal Design

Ontwerpers die vandaag de UD ontwerpvisie en principes toepassen zullen een omgeving, gebouw, dienstverlening of informatie inclusief ontwikkelen, rekening houdend met een diversiteit aan gebruikers.⁹³ De ontwerpattitude steunt op 7 punten of pijlers die niet uit strikte voorwaarden bestaan maar de ontwerper ruimte geeft om inclusief te ontwerpen. (1) Een ontwerp moet bruikbaar zijn voor elke persoon en (2) flexibel in gebruik zijn. (3) Het ontwerp is makkelijk om te begrijpen, los van voorkennis of concentratiemogelijkheid en (4) bevat informatie die voor iedereen begrijpbaar is, ongeacht voorkennis, talenkennis of zintuiglijke capaciteit. (5) Bovendien is er een foutenmarge waardoor problemen tijdens het gebruik niet schaden. (6) Het ontwerp kan gebruikt worden zonder dat het de gebruiker uitput. Ten slotte (7) kan het ontwerp ongeacht lichaamsgrootte en mobiliteit van de gebruiker door iedereen benut worden.⁹⁴ Deze zeven principes moeten toegepast worden op een opvallend, onopvallende manier volgens professor Marc Dujardin, één van de grondleggers in Universal Design in België. Een voorbeeld hiervan zijn de verlaagde stoepranden die in de jaren '60 in de Verenigde Staten ontstonden. Deze zijn niet enkel handig voor mensen in een rolstoel, maar ook voor iemand met een kinderwagen of voor skaters. Bovendien zijn ze vanzelfsprekender, waardoor het minder opvalt in het straatbeeld.⁹⁵

De New Yorkse organisatie voor UD ontkracht daarnaast zeven voorkomende mythes. Ten eerste is UD niet uitsluitend voor een kleine groep mensen met een beperking, maar voor iedereen. Ieder persoon kan te maken krijgen met een (tijdelijke) functiebeperking. Ten tweede helpt UD ook mensen met verschillende fysieke mogelijkheden zoals bovengemiddeld grote of kleine personen, zwangeren of ouders met een kinderwagen. Ten derde blijft UD nodig als architecturale ontwerpattitude dat de bestaande wetten in praktijk omzet. De wetten op zich creëren namelijk onvoldoende gelijkwaardigheid. Ten vierde zullen, ondanks een betere gezondheidszorg, er altijd personen baat hebben bij inclusief ontwerp. Ten vijfde is er een markt voor UD, zowel de privé- als publieke sector spelen hier een rol in. Ten zesde is UD meer dan enkel ergonomisch ontwerpen omdat het in alle

⁹⁰ Toegankelijkheid Publieke Gebouwen, "Handboek," laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <https://www.toegankelijkgebouw.be/Handboek/tabid/36/Default.aspx>.

⁹¹ Toegankelijkheid Publieke Gebouwen, "Regelgeving," laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <https://www.toegankelijkgebouw.be/Regelgeving/tabid/71/Default.aspx>.

⁹² UrbanBrussels, "De gewestelijke stedenbouwkundige verordening," laatst geraadpleegd op 20 april 2022, http://stedenbouw.irisnet.be/nl/spelregels/stedenbouwkundige-verordeningen-svs/de-gewestelijke-stedenbouwkundige-verordening-gsv?set_language=nl.

⁹³ InterVlaanderen, "Universal Design, ontwerpen voor iedereen," laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <https://inter.vlaanderen/toegankelijkheid-en-universal-design/universal-design>.

⁹⁴ NC State university, "The Principles of Universal Design," laatst geraadpleegd op 4 april 2022, https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/poster.pdf.

⁹⁵ "Architectuur ontwerpen zonder drempels," laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://stories.kuleuven.be/nl/verhalen/architectuur-ontwerpen-zonder-drempels>.

ruimtes en voor alle personen is. Ten zevende spaart UD latere renovatiekosten uit die nodig zijn wanneer niet van in het begin inclusief ontworpen wordt.⁹⁶

Een ander belangrijk punt bij UD is dat het ondersteunende hulpmiddelen niet uitsluit als die nodig zijn en dat een ontwerp voor iemand met een beperking beter in gebruik is voor iedereen.⁹⁷ Bovendien meent UD dat naast functionaliteit bijvoorbeeld ook esthetische, economische, sociale, ecologische en constructieve factoren belangrijk zijn voor een goed ontwerp.⁹⁸ Marc Dujardin zegt:

*“Nog te veel architecten gaan louter voor esthetiek en beschouwen toegankelijkheid als iets dat erbij komt. Terwijl je perfect een inclusieve omgeving kan ontwerpen die er ook nog eens mooi uitziet, als je er al van begin af aan rekening mee houdt.”*⁹⁹

Belangrijk is ook om te erkennen dat UD niet perfect is. Een ontwerp volgens de UD-principes kan onmogelijk aan ieders eisen voldoen.¹⁰⁰ Desondanks wordt er geargumenteed dat UD één van de belangrijkste design trends van de 21^{ste} eeuw zal worden.¹⁰¹ Intussen ontstaan er ook in België steeds meer goede voorbeelden van UD.¹⁰²

1.3.3. Universal Design en integrale toegankelijkheid

UD is volgens Inter Vlaanderen de sleutel tot integrale toegankelijkheid.¹⁰³ Integrale toegankelijkheid gaat een stap verder dan toegankelijkheid, die voornamelijk focust op de fysieke toegankelijkheid van een ruimte. Een integraal toegankelijke omgeving, gebouw, dienstverlening of informatie voldoet volgens Inter aan vijf B's, ofwel vijf voorwaarden. De omgeving hoort niet enkel *bereikbaar* en *betreedbaar* maar ook *bruikbaar*, *begrijpbaar* en *betaalbaar* te zijn.¹⁰⁴ *Bereikbaarheid* wil zeggen dat de weg naar de locatie veilig en comfortabel is. Daarbij hoort de toegankelijkheid van de openbare ruimte en het openbaar vervoer. Net als de route moet ook de locatie zelf veilig en comfortabel en dus *betreedbaar* zijn. *Bruikbaarheid* houdt in dat iedereen op een gelijkwaardige manier gebruik kan maken van de aanwezige faciliteiten. De relevante informatie moet ook *begrijpbaar* en leesbaar zijn voor iedereen. Ten slotte mogen de meerkosten van aanpassingen niet verrekend worden aan personen met een beperking, en houdt men rekening met de *betaalbaarheid*.¹⁰⁵

Het Europese inclusieproject COME-IN! (2014-2020), dat musea in centraal Europa toegankelijker wil maken, gebruikt vier andere begrippen om integrale toegankelijkheid in te vullen en waarin UD een belangrijke rol speelt. Een eerste is de *fysieke toegankelijkheid*, dat een gelijke van de hierboven beschreven *bereikbaarheid* en *betreedbaarheid* is en die twee samenvoegt. Ten tweede is er

⁹⁶ “Universal Design New York,” laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <http://www.nyc.gov/html/ddc/downloads/pdf/udny/udny2.pdf>.

⁹⁷ United Nations, “Convention on the rights of persons with disabilities, article 2,” laatst geraadpleegd op 1 maart 2022, <https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CRPD/Pages/ConventionRightsPersonsWithDisabilities.aspx#2>.

⁹⁸ Projects NCSU, “The principles of Universal Design version 2.0 – 4/1/97,” laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm

⁹⁹ “Architectuur ontwerpen zonder drempels.”

¹⁰⁰ Ester Staes, “De toegankelijkheid van musea voor mensen met een visuele beperking, enkele casestudy’s toegelicht,” (masterproef, Universiteit Antwerpen, 2019), 6.

¹⁰¹ Vavik en Gheerawo, “The challenges in Universal Design,” 5.

¹⁰² Zoals het Havenhuis in Antwerpen, de Gentse bibliotheek De Krook en de Ghelamco Arena, waarvoor werd samengewerkt met toegankelijkheidsambtenaren. Uit: “Architectuur ontwerpen zonder drempels.”

¹⁰³ InterVlaanderen, “Toegankelijkheid en Universal Design.”

¹⁰⁴ InterVlaanderen, “Wat is integrale toegankelijkheid?,” laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <https://inter.vlaanderen/toegankelijkheid-en-universal-design/integrale-toegankelijkheid>.

¹⁰⁵ SBPV-ZOC, *Intern document, Visie en doelgroep*.

informatie-toegankelijkheid. Dat betekent dat alle informatie en communicatie gebruiksvriendelijk en begrijpelijk is via websites, audio en video, braille en tactiele aanduidingen. Een derde aspect is *sociale toegankelijkheid*. Dit houdt in dat een persoon met een beperking dezelfde kansen heeft als een persoon zonder een beperking om aan het sociale leven deel te nemen.

Als laatste is er ook *economische toegankelijkheid*, dat exact hetzelfde is als de *betaalbaarheid*, zoals gebruikt door de Vlaamse organisaties.¹⁰⁶

1.3.4. Universal Design in de praktijk?

Uit mijn bachelorproef, *Blind voor schoonheid?*, bleek al dat UD veel potentieel heeft maar nog (te) weinig wordt toegepast. Onder andere de Vlaamse belangenorganisatie voor blinden en slechtzienden, Symfoon (voorheen Zicht op Cultuur) stelde dit vast.¹⁰⁷ Ook evaluatieonderzoek door Inter is kritisch over de bekendheid en het gebruik van de UD-principes. 38,09 procent van de in 2019 door omgevingsambtenaren onderzochte bouwaanvragen waarop de toegankelijkheidsverordening van toepassing is, kreeg een ongunstige beoordeling. Dat wil zeggen dat in totaal 91 gebouwen, gaande van bakkers tot overheidsgebouwen niet voldeden aan de toegankelijkheidsverordening. Maar Inter stelde vast dat deze beoordeling vaak onterecht gunstig of ongunstig is. In realiteit waren slechts 9 dossiers van de 147 correct als gunstig beoordeeld. Bij een bezoek aan 8 gebouwen (het negende gebouw was nog in uitvoering) bleek echter dat geen enkel voldeed aan de toegankelijkheidsverordening. Zo ontbrak bijvoorbeeld aangepast sanitair, waren deurbreedtes te smal, of werd wel rekening gehouden met bepaalde afmetingen van sanitair maar was de inrichting niet correct waardoor het ontoegankelijk was. Bovendien ervaren de respondenten¹⁰⁸ dat sinds de invoering van de verordening er geen opmerkelijk verschil is op vlak van toegankelijkheid, behalve een licht verbeterde situatie in grote gebouwen¹⁰⁹, toeristische verblijfsaccommodaties en welzijns- en gezondheidsvoorzieningen.

De resultaten tonen aan dat de verordening niet slaagt in zijn doel: basistoegankelijkheid bij nieuwe publieke gebouwen garanderen. Wel pleiten de respondenten voor het behoud van de verordening. Na het onderzoek werd aangestuurd op de scherpstelling van onduidelijke criteria en het inzetten op opleidingen in UD en een betere helpdesk.¹¹⁰ Wie wel in overeenstemming met de verordening en volgens de principes van UD bouwt, behaalt het A+ kwaliteitslabel voor toegankelijke gebouwen. Naast het A+ niveau zijn er ook de labels A en A++, die allemaal 5 jaar geldig zijn.¹¹¹ Criteria waaraan men moet voldoen zijn gedetailleerd en gaan over de minimale doorgang en afmetingen van ruimtes en deuren, de hellingsgraad, de afmetingen en plaatsing van trapleuningen en liften en het hebben van publiek toegankelijke en aangepaste toiletten en aangepaste parkeerplaatsen voor personen met een beperking. Echter mogen sommige gebouwen als ze een beschermd monument zijn, afwijken van de

¹⁰⁶ Deelname aan het sociale leven bevat volgende aspecten: werken, educatie, vrije tijd, cultuur en sport. Uit: InterReg, "COME-IN!," 5.

¹⁰⁷ ZOC-SBPV, *Intern document, Visie en doelgroep*.

¹⁰⁸ De respondenten bestonden voor 21% uit mensen zonder lichamelijke beperking, 62% uit mensen met een beperking en voor 17% uit nauwe contacten van mensen met een beperking.

¹⁰⁹ Grote gebouwen zijn bijvoorbeeld winkelcentra, scholen, kantoorgebouwen en culturele centra.

¹¹⁰ Inter, "Evaluatieonderzoek Vlaamse Toegankelijkheidsverordening," laatst geraadpleegd op 4 april 2022, https://inter.vlaanderen/sites/default/files/Evaluatieonderzoek_Vlaamse_Toegankelijkheidsverordening_Eindrapport.pdf.

¹¹¹ InterVlaanderen, "Label toegankelijk gebouw," laatst geraadpleegd op 20 april 2022, [https://www.inter.vlaanderen/gebouw-omgeving/diensten/label-toegankelijk-gebouw](https://www.inter.vlaanderen/gebouw-omgeving/diensten/label-toegankelijk-gebouw;); ToegankelijkVlaanderen, "Uitgebreid zoeken," laatst geraadpleegd op 20 april 2022, <https://toevla.vlaanderen.be/publiek/nl/Register/AdvancedSearch>.

toegankelijkheidsverordening omwille van erfgoedwaarden.¹¹² Gebouwen met zo'n A, A+ of A++ label krijgen een bordje aan de ingang en worden kenbaar gemaakt op de website *Toegankelijk Vlaanderen*.¹¹³

Onderzoek suggereert dat ontwerpers aarzelend omgaan met UD omdat het bestaat uit richtlijnen waaraan overheden minimale voorwaarden vasthangen. Ontwerpers houden eerder rekening met de voorwaarden in plaats van met de uiteindelijke gebruikers. Dit zorgt er ook voor dat de meeste ontwerpers UD vooral als voorwaarden kennen om aan te voldoen in plaats van UD als proactieve strategie. Er is hierdoor zelfs sprake van een negatief beeld van ontwerpers tegenover UD.¹¹⁴ Ook architect Peter-Willem Vermeersch beaamt dit. Als architecten aan een nauwgezette regelgeving moeten beantwoorden zullen ze volgens hem eerder kiezen om die wel of niet te volgen. Belangrijker vindt hij dat ontwerpers de redenering bij deze voorwaarden begrijpen en dat het van belang is samen met de doelgroep, mensen met verschillende fysieke mogelijkheden, te ontwerpen.¹¹⁵ Ook professor Marc Dujardin legt uit dat de praktijkkennis van mensen met een beperking ontzettend waardevol is, hij doet beroep op hen tijdens zijn lessen aan toekomstige architecten. *“Als ze eenmaal hebben samengewerkt met zo'n ervaringsdeskundige verandert hun mindset en begrijpen ze waarom inclusief ontwerpen zo belangrijk is.”*¹¹⁶ Maar onderzoek bewijst dat praktijkkennis vanuit de Disability Studies, dat opkwam in de jaren zestig en zeventig, zelden hun weg vindt in de architectuur, hoewel er interesse voor is. Andere redenen waarom UD zelden naar behoren wordt toegepast is een beperkt budget en het feit dat architecten automatisch ontwerpen voor een gestandaardiseerd, gemiddeld persoon qua lichaamsfunctionaliteit. Ten slotte nemen architecten meestal zichzelf en hun fysieke mogelijkheden als referentie, waardoor co-ontwerpen met de gebruiker des te noodzakelijker is.¹¹⁷

Dit leunt aan bij het culturele handicap-model, dat gekend is binnen de Disability Studies.¹¹⁸ Doorheen de tijd ontstonden er verschillende modellen om naar personen met een beperking te kijken en vandaag bestaan deze modellen afhankelijk van de context naast elkaar.¹¹⁹ In het cultureel model wordt er uitgegaan van het feit dat mensen met een beperking over een ervaring beschikken die mensen zonder een beperking ontbreekt. In alles wat handicap betreft worden mensen met een beperking dan ook best als ervaringsdeskundigen betrokken. Daarenboven ziet het cultureel model mensen met een beperking als een vorm van diversiteit in de samenleving. Dit biedt een meerwaarde omdat we veel van elkaars ervaringen kunnen leren. Het stelt dat we *'same but different'* zijn: we zijn misschien niet gelijk, maar wel gelijkwaardig.¹²⁰

¹¹² Toegankelijkheid Publieke Gebouwen, “Regelgeving.”

¹¹³ InterVlaanderen, “Label toegankelijk gebouw.”; ToegankelijkVlaanderen, “Uitgebreid zoeken.”

¹¹⁴ Stine Bechmann, “Inclusive Design, a perfect solution?”

¹¹⁵ Interview met Peter-Willem Vermeersch, architect en onderzoeker aan de KU Leuven, door Lisa Van Raemdonck, 9 maart 2022. Zie bijlage VI, 129-130.

¹¹⁶ “Architectuur ontwerpen zonder drempels.”

¹¹⁷ Peter-Willem Vermeersch, Jeandonne Schijlen en Ann Heylighen, “Designing from disability experience: space for multisensoriality,” *PDC* (2019): 20.

¹¹⁸ GRIP vzw, “Standpuntnota: Disability studies of aan onderzoek doen vanuit een recente kijk op handicap, 2015,” laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, https://cdn.digisecure.be/grip/201782114377993_standpuntnota-2015--disability-studies.pdf; Vermeersch, Schijlen en Heylighen, “Designing from disability experience: space for multisensoriality,” 20.

¹¹⁹ Bijvoorbeeld het moreel-religieus model, het medisch model, het sociaal model, het cultureel model en het mensenrechtenmodel.

¹²⁰ GRIP vzw, “De modellen van handicap in een notendop,” laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://www.gripvzw.be/nl/artikel/485/de-modellen-van-handicap-in-een-notendop>.

1.3.5. Vertakkingen van Universal Design

UD is belangrijk voor architecten en ontwerpers die integraal toegankelijke omgevingen, gebouwen en dienstverleningen willen creëren. Een vertakking die hierop voortbouwt is *Universal Design for Learning* (UDL). Het is een pedagogisch principe dat leerkrachten aanzet om hun onderwijsmethodes en -materialen te ontwerpen vanuit de principes van UD.¹²¹ Wanneer musea hun informatie en educatieve werking toegankelijk willen ontwerpen, is kennis over dit begrip noodzakelijk.

Concretisering van UDL gebeurde door David Rose en Anne Meyer, collega's aan het in 1984 ontstane *Center for Applied Special Technology* (CAST) in Wakefield, Massachusetts (Verenigde Staten). Hun belangrijkste uitgangspunt: UDL verlaagt drempels voor iedereen. Drie bijhorende principes zijn (1) verschillende middelen gebruiken om informatie en kennis over te brengen, (2) verschillende alternatieven bieden om leerlingen en studenten vanuit hun eigen kennis laten vertrekken en (3) verschillende middelen gebruiken om betrokkenheid en motivatie te creëren om te leren.¹²² De interpretatie en verwoording van deze principes verschillen per publicatie, maar de onderliggende inclusie-gedachte blijft wereldwijd wel gelijk.¹²³

Naast UDL zijn er nog twee vertakkingen verwant aan UD. Enerzijds *Universal Design for Assessment* (UDA) die grootschalige assessments zo toegankelijk mogelijk wil realiseren. Anderzijds de *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) die inclusieve webpagina's en applicaties nastreven en uit verschillende kwaliteitsniveaus bestaat.¹²⁴

1.4. Multisensorialiteit

1.4.1. Ontstaan van multisensorialiteit

Met de Sensory Turn werd vanaf de vroege 21^{ste} eeuw de aandacht opnieuw gevestigd op de zintuiglijke ervaring en werd een alternatief geboden op het occularcentrische museumbezoek. Multisensorialiteit is een letterlijke vertaling van het Engelse *multisensoriality*, wat dan weer een afgeleide van het bijvoeglijk naamwoord en samenstelling *multisensory* is.¹²⁵ Verschillende zaken kunnen multisensorieel zijn zoals een museumbezoek, een leermethode of een artistieke praktijk.

In musea ontstond het begrip multisensorialiteit in het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw vanuit een groeiende aandacht voor museumbezoekers met een visuele beperking. Een vroeg voorbeeld van multisensorialiteit was te vinden in het Museum voor Blinden dat werd opgericht in 1975 en deel uitmaakte van het huidige Museum voor Kunst en Geschiedenis in Brussel. Tweejaarlijks stelden ze een tasttentoonstelling samen op maat van blinde en slechtziende bezoekers.¹²⁶ Dit was zo tot het

¹²¹ Artevelde Hogeschool, "Universeel ontwerp in de klas en op school, op-stap naar redelijke aanpassingen," laatst geraadpleegd op 4 april 2022,

https://www.arteveldehogeschool.be/sites/default/files/1.universeel_ontwerp_in_de_klas_en_op_school_op-stap_naar_redelijke_aanpassingen.pdf.

¹²² David L. Edyburn, "Universal Design for Learning," *Journal of Special Education* (2001): 16-22.

¹²³ Dit blijkt uit de verschillende publicaties waarin Universal Design for Learning geduid wordt.

¹²⁴ Elizabeth I. Hanna, "Inclusive design for maximum accessibility: a practical approach to Universal Design," (onderzoeksrapport, Pearson), 4.; Do It, "Universal Design: process, principles and applications," laatst geraadpleegd op 8 april 2022, <https://www.washington.edu/doi/universal-design-process-principles-and-applications>.

¹²⁵ Merriam Webster, "Multisensory," laatst geraadpleegd op 5 april 2022, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/multisensory>.

¹²⁶ FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 45-48.

Museum voor Blinden in 2013 sloot en voor een geïntegreerde aanpak koos.¹²⁷ Tussen de start en sluiting van het Museum voor Blinden ontstond in Vlaanderen en Brussel een museaal aanbod voor bezoekers met een visuele beperking.¹²⁸ Dit aanbod is multisensorieel want het levert informatie over de collectie aan bezoekers via de andere zintuigen: het gehoor, de tastzin, de smaakzin of de geurzin.

Internationaal is de New Yorkse organisatie Art Beyond Sight (ABS) opgericht in 1986 door Elisabeth Salzhauer, een pionier in multisensorialiteit. Het was haar doel om musea toegankelijker te maken voor blinde en slechtziende bezoekers door expertise te delen via handboeken en het begeleiden van museumprofessionals.¹²⁹ Later werd ook een denktank gekoppeld aan ABS dat nadacht over multisensorialiteit voor verschillende bezoekers.¹³⁰

Nationale en internationale museumbrochures geven tips om toegankelijker te zijn voor blinde en slechtziende bezoekers en raden multisensoriële methoden aan.¹³¹ Daarnaast concludeerde mijn bachelorproef dat multisensorialiteit ook voor ziende bezoekers een verrijking is:

“Allereerst moet er vanuit Universal Design meer worden stilgestaan bij de integrale toegankelijkheid van alle bezoekers. Het museale groepsaanbod kan bestaan uit multisensoriële rondleidingen, waaraan zowel deelnemers met een visuele beperking als deelnemers zonder een visuele beperking kunnen deelnemen. De multisensoriële ervaring is namelijk verrijkend voor iedere bezoeker en zo kunnen gelijkgestemden elkaar in een sociale context ontmoeten, of ze nu blind, slechtziend of ziend zijn.”¹³²

Ook de masterproef van Ester Staes over de museale toegankelijkheid van mensen met een visuele beperking en de masterproef van Eef Segers over geuren in musea onderschrijft dit.¹³³ Daarnaast spreekt ook de publicatie *The multisensory museum* over multisensorialiteit als universele methode:

“The relevance of together thinking through the possibilities for the multisensory museum is universal, it extends beyond the necessity of making art institutions accessible to people with disabilities and on to the possibility of creating immersive experiences for all visitors.”¹³⁴

In tegenstelling tot UD is multisensorialiteit geen theorie met een vast aantal principes. Het is een benadering of aanpak die elke onderzoeker of museummedewerker zelf vormgeeft. Daarom is het van belang de zintuigen en de betekenis van multisensorialiteit binnen dit onderzoek scherp te stellen.

¹²⁷ Verdwenen webpagina, “Museum op maat, Dertig jaar Museum voor Blinden,” bevestigd via e-mail op 1 maart 2022 door Ria Cooreman, medewerker Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis.

¹²⁸ Bijvoorbeeld Museum op Maat – Musée sur Mesure in de Koninklijke Museum voor Schone Kunsten van België sinds 2001 en Museum op Maat in het Museum voor Schone Kunsten in Gent sinds 2006.

¹²⁹ Disability History NYC, “Art Beyond Sight,” laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://www.disabilityhistorynyc.com/explore/art-beyond-sight>.

¹³⁰ Classen, *The museum of the senses*, 128.

¹³¹ Volgende brochures: FARO, “OngeZIEne Rijkdom.”; InterReg, “COME-IN! Handbook for museum operators (2017),” laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/COME-IN/COME-IN-HANDBOOK-ENG.pdf>; Symfoon, “Eye Key Toegankelijke rondleidingen voor blinde en slechtziende bezoekers (2014),” laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <https://www.symfoon.be/sites/default/files/2021-06/2016.09.01%20eye%20key%20toegankelijke%20rondleidingen%20zonder%20opmaak-%20symfoon.pdf>; Toerisme Vlaanderen, “Maak je toeristische trekpleister voor iedereen de moeite waard, aanpassingen voor bezoekers met een visuele of auditieve beperking (2017),” laatst geraadpleegd op 15 maart 2020, <https://www.toerismevlaanderen.be/publicaties/jouw-toeristische-trekpleister-voor-iedereen-de-moeite-waard-ook-bezoekers-met-visuele>.

¹³² Van Raemdonck, “Blind voor schoonheid?”

¹³³ Staes, “De toegankelijkheid van musea voor mensen met een visuele beperking.”; Segers, “Het vergeten zintuig,” 51-52.

¹³⁴ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 351.

1.4.2. De vijf zintuigen van multisensorialiteit

Volgens *Van Dale* is een zintuig 'elk van de organen waardoor prikkels uit de buitenwereld in gewaarwordingen worden omgezet en waardoor wij kennis van die wereld krijgen, namelijk gezicht, gehoor, reukzin, smaakzin en tastzin.'¹³⁵ De classificatie van onze zintuigen is voer voor discussie en kent een lange geschiedenis. Verschillende culturen geloofden al in een opdeling van vijf zintuigen die zich in onze organen bevinden. Uiteindelijk was het de Griekse filosoof en wetenschapper, Aristoteles (384 v.C. – 322 v.C.) die ze opdeelde zoals we ze vandaag kennen: *visus* (het zicht), *auditus* (het gehoor), *odoratus* (de geurzin), *gustus* (de smaakzin) en *tactus* (de tastzin). Deze volgorde zegt veel over een hiërarchie tussen de zintuigen. Het zicht werd meestal als de belangrijkste en de tastzin als het minst belangrijke gezien.¹³⁶

Wanneer deze masterproef over vijf zintuigen spreekt gaat het om de bovenstaande vijf. Deze opdeling, hoewel arbitrair, is wegens herkenbaarheid het best om te spreken over zintuigen. Niettemin wil dit onderzoek het bestaan van andere zintuigen niet uitsluiten en in geen geval dezelfde hiërarchie uitdragen.¹³⁷ Waar een hiërarchie tussen de zintuigen vermeden dient te worden, kunnen we evenwel niet negeren hoe sommige zintuigen systematisch meer aandacht kregen in musea dan andere zintuigen. Ook vandaag geldt dit nog: musea schenken het meest aandacht aan het zicht, vervolgens aan horen en tasten en als laatste aan ruiken en proeven. Hier zijn historische maar ook praktische verklaringen voor.¹³⁸ Het is in deze volgorde dat deze masterproef de zintuigen in deel 2 overloopt, toch wordt elk van deze zintuigen als gelijkwaardig behandeld.

1.4.3. Zintuiglijke perceptie en modaliteiten van multisensorialiteit

Over de precieze perceptie en modaliteit van onze zintuigen is er nog veel onduidelijkheid. Wel is zeker dat onze zintuigen meer dan aanvankelijk gedacht, gelijkenissen met elkaar vertonen in hoe we ze percipiëren. Daarnaast komt een sterkere wisselwerking dan gedacht tot stand in de multisensoriële ervaring. Een interessante denkwijze is het zogenaamd ecologisch psychologisch perceptiekader ontwikkeld in 1979 door psycholoog James Gibson (1904 – 1979). Ons lichaam en onze geest zijn volgens hem onlosmakelijk verbonden tijdens een zintuiglijke perceptie en staan in verband met onze omgeving. Wanneer we een zintuiglijke ervaring beleven is dit geen passief gebeuren, maar een actief proces waar we deel van uitmaken en dat continu aanwezig is. Elke omgeving bevat volgens deze denkwijze zintuiglijke elementen die we kunnen oppikken als we ons hiervoor openstellen en ons in de ruimte bewegen.¹³⁹

Een zintuiglijke ervaring is multisensorieel vanaf dat er minstens twee zintuigen worden aangesproken, zoals wanneer iemand naar een schilderij kijkt en tegelijk naar een audiofragment luistert.¹⁴⁰ Maar in deze masterproef, hoewel in principe multisensorieel, is dit onvoldoende om over een multisensorieel

¹³⁵ Van Dale Online, s.v. "Zintuig," laatst geraadpleegd op 6 april 2022, <http://vandale.ugent.be>.

¹³⁶ Robert Jutte en James Lynn, *A History of the Senses: From Antiquity to Cyberspace* (Cambridge: Polity press, 2005), 20-63.; Over de evolutie van de opvattingen over zintuigen is heel wat gepubliceerd. Zie o.a. Carolyn Purnell, *The sensational past: how the enlightenment changed the way we use our senses* (New York: W.W. Norton & Company, 2017).

¹³⁷ Een interessante publicatie rond het zintuiglijke, maar ook emotionele, empathische en persoonlijke voelen in musea en hoe dit gestimuleerd kan worden is *Museum van het gevoel.*; Olga Van Oost, Hildegarde Van Genechten en Roel Daenen, *Museum van het gevoel* (Politeia, Faro), 2016.

¹³⁸ Claudia Martins, "Multisensory experiences in museums," in *Acceso al patrimonio cultural científico y natural*, red. Catalina Jiménez Hurtado. (Sevilla: Liberis, 2020), 114.

¹³⁹ Vermeersch, "Less vision, more senses," 34-45.

¹⁴⁰ Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 14.

museum te spreken. Een continue stimulatie van alle vijf zintuigen zoals het geval bij *Tate Sensorium* is dan weer een ander uiterste dat ook niet bedoeld wordt met multisensorialiteit in deze masterproef.¹⁴¹

Een goed voorbeeld van hoe in deze masterproef multisensorialiteit wordt ingevuld, is hoe het Van Abbemuseum in Eindhoven, Nederland, het begrip invult. Op 18 september 2021 opende het museum *Dwarsverbanden*, een multisensoriële collectiepresentatie. Er zijn in veelvoud teksten in braille, geurinterpretaties, voeltekeningen en soundscapes aanwezig.¹⁴² Enkel het smaak-zintuig ontbreekt in deze opstelling, wat in deze masterproef ook geëxploreerd wordt. De richtlijnen voor een toegankelijk museumbezoek van COME-IN! omschrijven multisensorialiteit op gelijkaardige wijze. Het gaat om een bezoek dat sensorische elementen gebruikt om culturele kennis en erfgoedwaarden over te brengen bij gebruikers door middel van tactiele exploratie, olfactorische en auditieve prikkels en de stimulatie van de smaakzin.¹⁴³

Bovendien geldt multisensorialiteit in dit onderzoek als een methode van Universal Design. Beide begrippen zijn vanuit verschillende disciplines ontstaan. UD ontstond eerder vanuit de architectuur en multisensorialiteit eerder vanuit museale diensten voor publiekswerking. Ze tonen overeenkomsten in het feit dat ze toegankelijker gebouwen en informatie nastreven. Toch zijn er slechts een paar publicaties waarin beide begrippen samen vermeld worden zoals de COME-IN! toegankelijkheidsrichtlijnen en de masterproef van Ester Staes.¹⁴⁴ Daarnaast suggereert het boek *The museum visit revisited*, dat tentoonstellingen, programma's en media die rekening houden met de UD principes, een multisensoriële ervaring bevordert. Bovendien verbetert dit volgens de auteurs de bezoekerservaring en participatie van diverse bezoekerssegmenten op vlak van leeftijd en lichaamsfunctionaliteit.¹⁴⁵

1.4.4. Synesthesie

Synesthesie is een fenomeen waar een min of meer constante verbinding ontstaat tussen waarnemingen en voorstellingen uit verschillende zintuigferen.¹⁴⁶ Dit is een vrij algemene toelichting want synesthesie blijft een bizar fenomeen waarover de wetenschap nog veel vragen heeft. Synesthesie is het meest gekend als een neurologisch verschijnsel dat sommige mensen gewaarworden. De zintuigen van mensen met synesthesie beïnvloeden elkaar zodanig dat ze bijvoorbeeld geluiden koppelen aan kleuren en een tastervaring een smaak teweegbrengt.¹⁴⁷ Er zit een sterke heterogeniteit in de zintuiglijke ervaring van personen met synesthesie. De meest voorkomende gewaarwordingen zijn kleuren die aan woorden worden gekoppeld enerzijds en visuele beelden aan klanken anderzijds. Een belangrijke bevinding is bovendien dat synestheten deze ervaringen bewust kunnen negeren of aanwakkeren, wat eerdere ideeën over synesthesie als ongevraagd verschijnsel weerlegt.¹⁴⁸ Bovendien scoren synestheten beter in het onthouden van woordenlijsten door de

¹⁴¹ Tate, "IK Prize 2015: Tate Sensorium."

¹⁴² Van Abbemuseum, "Dwarsverbanden – nieuwe collectiepresentatie."

¹⁴³ InterReg, "COME-IN!," 16.

¹⁴⁴ InterReg, "COME-IN!"; Staes, "De toegankelijkheid van musea voor mensen met een visuele beperking.";

¹⁴⁵ Falk en Dierking, *The museum experience revisited*, 126.

¹⁴⁶ Van Dale Online, s.v. "Synesthesie," laatst geraadpleegd op 6 april 2022, <https://vandale.ugent.be>

¹⁴⁷ Jean-Pierre Ternaux, "Synesthesia: a multimodal combination of senses," *Leonardo* 36, nr. 4 (2003): 321-322.

¹⁴⁸ Valentina Niccolai, Janina Jennes et al., "Modality and variability of synesthetic experience," *The American Journal of Psychology* 125, nr. 1 (2012): 81-94.

verbindingen die ze maken met bijvoorbeeld klanken of kleuren. Wat bewijst dat zintuiglijke stimulatie het leervermogen bevordert.¹⁴⁹

Naast deze pathologische betekenis, kan synesthesie ook gezien worden als een ultieme fusie van de zintuigen waarbij associaties uit deze sensorische kwaliteiten voortkomen.¹⁵⁰ Synesthesie is verwant aan de multisensoriële ervaring. Deze masterproef bedoelt met synesthesie eerder de zintuiglijke totaalervaring dan het neurologisch verschijnsel dat enkelen gewaarworden.

¹⁴⁹ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 281.

¹⁵⁰ Ternaux, "Synesthesia: a multimodal combination of senses," 321-322.

2. Voor- en tegenargumenten bij multisensorialiteit en Universal Design

Verschillende voor- en tegenargumenten komen op wanneer het gaat over multisensorialiteit en UD. Multisensorialiteit en UD dienen als tools om de integrale toegankelijkheid in musea te verbeteren. Ontwerpers aanvaarden en kennen UD het best als ontwerpattitude met vaststaande principes. Multisensorialiteit krijgt meer kritiek omdat het verschillende interpretaties kent. Dit hoofdstuk bespreekt de voor- en tegenargumenten waarmee UD en multisensorialiteit gepaard gaan.

2.1. Voorargumenten

2.1.1. Wettelijke verplichtingen van inclusie en tegen discriminatie

Allereerst zijn musea verplicht om zich te conformeren met wetgeving rond toegankelijkheid. Deze wetgeving zorgt er ook voor dat UD en multisensorialiteit als methodes om de integrale toegankelijkheid te bevorderen, fundamenteel zijn. In mijn bachelorproef kwamen wetten en richtlijnen voor de toegankelijkheid van blinden en slechtzienden al aan bod.¹⁵¹ Beleidsmakers streven een inclusief sociaal- en cultureel leven na voor iedereen door middel van wetten en richtlijnen.

De antidiscriminatiewet die vandaag nog geldt, ontstond op 25 februari 2003 en werd grondig hervormd in 2007.¹⁵² Ze stelt dat het ontbreken van redelijke aanpassingen voor personen met een beperking een discriminatie vormt in de zin van die wet.¹⁵³ Wat precies bedoeld wordt met redelijke aanpassingen is minder duidelijk en voor interpretatie vatbaar. Het gaat om passende maatregelen die een persoon met een handicap toegang geven, zonder een onevenredige belasting te vormen op wie die maatregelen moet treffen.¹⁵⁴ Verder wordt er ook gewerkt aan een inclusieve toekomst, zoals onder andere de brochure van de Federale overheid met verschillende doelstellingen voor duurzame ontwikkeling aantoont. Eén van deze doelstellingen luidt: *“Tegen 2030 universele toegang voorzien tot veilige, inclusieve en toegankelijke, groene en openbare ruimtes, in het bijzonder voor vrouwen en kinderen, ouderen en personen met een handicap.”*¹⁵⁵ De Vlaamse cultuur-beleidsnota 2019-2024 stelt ook inclusie voorop met als één van de prioriteiten: *“iedereen voor erfgoed – erfgoed voor iedereen”*. Onder dit punt stuurt men musea aan om de participatie te versterken, het bereik te verbreden (in het bijzonder van moeilijker bereikbare doelgroepen) en een kwaliteitsvol aanbod te voorzien voor kinderen en jongeren.¹⁵⁶ Ook hecht de beleidsnota belang aan het uitwerken van een holistische langetermijnvisie voor cultuurinfrastructuur. Zo staat er: *“Het is mijn ambitie om een strategisch kader te bieden voor ontwikkeling en ondersteuning van een innovatieve en sterke cultuurinfrastructuur, voor gerichte en efficiënte investeringen en voor een actief zoeken naar strategieën op vlak van verduurzaming en circulariteit, maar ook inclusie, kwaliteit van de leefomgeving, ...”*¹⁵⁷

¹⁵¹ Van Raemdonck, “Blind voor schoonheid?,” 22-23.

¹⁵² Unia, “Wet van 10 mei 2007 ter bestrijding van bepaalde vormen van discriminatie (Antidiscriminatiewet),” laatst geraadpleegd op 12 april 2020, <https://www.unia.be/nl/wetgeving-aanbevelingen/wetgeving/wet-van-10-mei-2007-ter-bestrijding-van-bepaalde-vormen-van-discriminatie>.

¹⁵³ “Wet van 25 februari 2003 ter bestrijding van discriminatie.”

¹⁵⁴ “Wet ter bestrijding van bepaalde vormen van discriminatie,” artikel 4.12, laatst geraadpleegd op 8 mei 2020 https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2007051035&table_name=wet.

¹⁵⁵ Sdgs.be, “Sustainable Development Goals.”

¹⁵⁶ Vlaanderen: departement cultuur, jeugd & media, “Strategische visienota cultuur.”

¹⁵⁷ Vlaamse Regering, “Beleidsnota 2019-2024 Cultuur,” 19, laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/32215>.

De antidiscriminatiewet werd ook geïntegreerd in de erkenningscriteria van musea door de Vlaamse en Brusselse overheid, die stelt dat: *“de organisatie inspanningen dient te leveren om de toegankelijkheid voor specifieke doelgroepen te vergroten”*.¹⁵⁸ Daarnaast werd de wet ook geïmplementeerd in het huidige, internationale museumbeleid. Zo schrijft de International Council of Museums (ICOM) in de ethische code van 2017 dat het museum zorg dient te dragen, dat de infrastructuur en de collecties voor iedereen toegankelijk zijn en dat bijzondere zorg wordt besteed aan de toegankelijkheid van mindervaliden.¹⁵⁹ In februari 2022 bracht ICOM vijf voorstellen voor een vernieuwde, internationaal gedragen museumdefinitie naar buiten. In alle vijf de voorstellen zit toegankelijkheid vervat wat duidelijk maakt dat het belang van toegankelijkheid geen discussiepunt is.¹⁶⁰

Op internationaal niveau is er sinds 2006 het VN-verdrag over de rechten van personen met een handicap, door België geratificeerd in 2009.¹⁶¹ Daarin worden in artikel 3 toegankelijkheid en volledige participatie genoemd als grondbeginselen. In artikel 20 staat dat culturele activiteiten aangeboden moeten worden in een toegankelijke vorm.¹⁶² In 2010 startte de Europese Commissie de European Disability Strategy (EDS) tot 2020 om het VN-verdrag op Europees niveau te implementeren. De strategie identificeerde acht belangrijke actieterreinen waarin gelijke kansen voor mensen met een beperking gecreëerd moeten worden.¹⁶³

Daarnaast werd in 2019 de European Accessibility Act (EAA) aangenomen die alle Europese lidstaten verplicht om digitale producten toegankelijker te maken zoals televisieprogramma's, betaalautomaten, smartphones, tablets en computers.¹⁶⁴ Deze wet kwam als aanvulling op de sinds 22 december 2016 van kracht zijnde Europese richtlijn die stelt dat overheidswebsites en mobiele apps toegankelijk moeten zijn voor iedereen.¹⁶⁵ Vanaf 23 december 2021 en dan om de drie jaar moet België een monitoringsverslag van deze richtlijn bezorgen aan de Europese Commissie.¹⁶⁶ Op 21 september 2021 was er een eerste evaluatie van de in 2019 opgerichte stuurgroep. Zeshonderd websites werden

¹⁵⁸ Departement Cultuur, jeugd & media, “Aanvraag kwaliteitslabel (2017),” 10, laatst geraadpleegd op 25 april 2022, 1 maart 2020, https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-03/handleiding_kwaliteitslabel_CED2017.pdf.

¹⁵⁹ International Council of Museums, “Ethische code voor musea, 2017,” 7.

¹⁶⁰ ICOM, “On the way to a new museum definition: we are doing it together!,” laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://icom.museum/en/news/on-the-way-to-a-new-museum-definition-we-are-doing-it-together/>.

¹⁶¹ Unia, “Verdrag van de Verenigde Naties inzake de rechten van personen met een handicap en zijn Facultatief Protocol,” laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://www.unia.be/nl/wetgeving-aanbevelingen/wetgeving/verdrag-inzake-de-rechten-van-personen-met-een-handicap>.

¹⁶² “Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap,” 2006, laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://sociaalsecurity.belgium.be/sites/default/files/content/docs/nl/internationaal-actief/uncrpd/uncrpd-rechten-personen-handicap-nl.pdf>.

¹⁶³ Deze terreinen zijn toegankelijkheid, deelname, gelijkheid, werkgelegenheid, onderwijs en opleiding, sociale zekerheid, gezondheid en externe actie.; European Disability Forum, “Disability strategie & Europe 2020,” laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISUM%3Aem0047>.

¹⁶⁴ EUR-Lex, “Directive (EU) 2019/882 of the European Parliament and of the Council, on the accessibility requirements for products and services,” laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019L0882>.

¹⁶⁵ Overheid Vlaanderen, “Wettelijk kader webtoegankelijkheid,” laatst geraadpleegd op 12 april 2020, <https://overheid.vlaanderen.be/wettelijke-verplichtingen-webtoegankelijkheid>.

¹⁶⁶ Belgian Web Accessibility, “Stuurgroep en verslag aan Europa,” laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://accessibility.belgium.be/nl/stuurgroep-en-verslag-aan-europa>.

gecontroleerd en daarvan bleek slechts 27% over een toegankelijkheidsverklaring te beschikken, wat verplicht is en tot één van de minimale toegankelijkheidseisen behoort.¹⁶⁷

In maart 2021 kreeg de EDS een vervolg met actiepunten tot 2030. In een persbericht schrijft het Europees Parlement dat de laatste decennia veel goede stappen werden gezet, maar dat mensen met een beperking nog teveel obstakels ervaren. Bovendien werd net deze groep mensen extra getroffen door de COVID-19-crisis, wat de urgentie voor een ambitieuzer toegankelijkheidsbeleid op Europees niveau aanscherpte. De EDS 2021-2030 zet in op drie grote thema's: (1) EU-rechten, (2) zelfstandig en autonoom leven en (3) anti-discriminatie en gelijke kansen. Ten eerste hebben mensen met een beperking net als elke EU-burger het recht om zich naar andere landen te verplaatsen of om deel te nemen aan de politiek. Ten tweede hebben ze het recht om zelfstandig en autonoom te leven. Ten derde wil het elke persoon met een beperking beschermen tegen elke vorm van discriminatie en geweld. Het beoogt ook gelijke kansen en toegang tot gezondheidszorg, werkgelegenheid, justitie, educatie, cultuur, sport en toerisme.¹⁶⁸

Uit onderzoek door Vzw GRIP (de Vlaamse mensenrechtenorganisatie van en voor personen met een handicap) in 2020, naar aanleiding van hun 20-jarig bestaan, blijkt dat het internationale VN-verdrag voor de rechten van personen met een handicap amper gekend is bij de Vlaming. Slechts 27% van de bevroegden heeft weet van het bestaan van dit verdrag (tegenover 78% die bijvoorbeeld wel het VN Kinderrechtenverdrag kent). Twee andere en hoopvolle bevindingen waren dat er een positiever beeld is tegenover mensen met een beperking en dat de Vlaming het belangrijk vindt dat er wordt ingezet op personen met een beperking.¹⁶⁹

Deze richtlijnen, wetgeving en onderzoeken betekenen een groeiend belang voor toegankelijkheid en inclusie. Het brengt verwachtingen mee voor de museale sector, wat reden genoeg is om als museum aandacht te besteden aan UD en multisensorialiteit.

Bovendien spreken respondenten in mijn enquête deze verwachtingen rond toegankelijkheid en inclusie uit. Ze verbinden multisensorialiteit automatisch met toegankelijker musea. Respondent 33 zegt dat de collectie op een diversere manier beleven het volgens hem toegankelijker maakt en respondent 189 zegt dat het naar zijn idee de meest inclusieve aanpak voor mensen met en zonder beperking is. Ook respondenten 223 en 256 spreken over een inclusiever en toegankelijk verhaal wanneer een museum multisensorieel is ingericht. Ten slotte voegt respondent 243, die aangeeft een visuele beperking te hebben, toe dat stimulatie van de overige zintuigen meer informatie over de kunst in het algemeen geven.¹⁷⁰

¹⁶⁷ Belgian Web Accessibility, "Na 2 jaar werken aan de digitale toegankelijkheid maakt de Belgische Staat een eerste balans op," laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://accessibility.belgium.be/nl/nieuws/na-2-jaar-werken-aan-digitale-toegankelijkheid-maakt-de-belgische-staat-een-eerste-balans-op>.

¹⁶⁸ EUR-Lex, "Mededeling van de commissie aan het Europees Parlement, de raad, het Europees economisch en sociaal comité en het comité van de regio's: Unie van gelijkheid: Strategie inzake de rechten van personen met een handicap 2021-2030," laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=COM:2021:101:FIN#PP4Contents>.

¹⁶⁹ GRIP, "GRIP bestaat 20 jaar. Maar wat denkt de Vlaming over handicap?," laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://www.gripvzw.be/nl/artikel/437/grip-bestaat-20-jaar-maar-wat-denkt-de-vlaming-over-handicap>.

¹⁷⁰ Dataset vragenlijst over multisensorialiteit in musea. Zie bijlage XII, 137-164.

2.1.2. Sensory Branding en Marketing

Een tweede argument is Sensory Branding en Marketing. Het is een strategie waar bij de marketing van een product of dienst rekening wordt gehouden met alle vijf zintuigen om een sterk merk te creëren. De strategie past bij de evolutie van massa-gerichte naar individu-gerichte marketing.¹⁷¹ Bovendien is Sensory Branding en Marketing interessant omdat het beter inspeelt op individuele zintuiglijke behoeftes en voorkeuren.¹⁷²

De context van Sensory Branding en Marketing is wel enigszins verschillend van een museum. Het vertrekt uit de private sector en focust op de consumentenbeleving in winkels maar kan ook op andere contexten toepassing krijgen.¹⁷³ Musea zijn vandaag actief bezig met marketing en branding. Verschillende kunstmusea hebben ook een communicatie en marketingafdeling, dat meestal een tak is binnen de afdeling publiekswerking.¹⁷⁴ Nochtans wordt volgens Arttu Mäkelä de potentie van sensorische branding en marketingstrategieën vaak onbenut gelaten in musea.¹⁷⁵

Onderzoek naar multisensorialiteit binnen branding en marketing vond wel al vanuit verschillende invalshoeken plaats. In Sensory Marketing vertrokken onderzoekers enerzijds vanuit de idee dat mensen zintuigen onbewust ervaren (belichamingsperspectief) en anderzijds vanuit de idee dat mensen actief op zoek gaan naar interactie met de omgeving en een zintuiglijke ervaring (ecologisch perspectief). In Sensory Branding ligt de focus op de subjectieve betekenis die consumenten aan een merk toekennen (existentieel-fenomenologisch perspectief). Hoewel elk onderzoek vanuit een ander perspectief vertrekt, vullen ze elkaar aan. Ze komen alle drie voor wanneer een consument in een winkel iets koopt. Zo gaat de consument eerst de producten exploreren via het ecologisch perspectief, informatie verwerken via het belichamingsperspectief en het product een- of veelmalig aankopen via het fenomenologisch perspectief.¹⁷⁶

Een voorbeeld gebruikt bij Sensory Branding en Marketing is een grootwarenhuis. Visuele prikkels zoals kleur en licht hebben invloed en muzak speelt als achtergrondmuziek. Tactiele prikkels komen voor in de vorm van de producten die aangeraakt worden in de ruimte. Bijvoorbeeld een fles frisdrank, zachte zitbanken of een winkelkar. Bijkomend zijn er aangename geuren en lekkere proevortjes.¹⁷⁷ Onderzoek bevestigt dat een multisensorële merkomgeving een positieve consumentenervaring genereert waardoor er een sterkere relatie en appreciatie van een merk ontstaat. Het is een blijvende strategie met veel mogelijkheden, ook in andere contexten.¹⁷⁸

Musea verschillen van winkelcentra want ze zijn geen private bedrijven en zijn geïnteresseerd in het bezoekersaantal maar hier niet afhankelijk van. Musea spreken ook niet over consumenten maar wel over bezoekers. Hoewel ze een toegangsticket kopen, heeft hun bezoek niet als hoofddoel om producten en diensten te consumeren. Niettegenstaand, kunnen musea wel leren uit de inzichten van Sensory Branding en Marketing, bijvoorbeeld bij het creëren van een sterke merkidentiteit waar het

¹⁷¹ Hultén, Broweus en van Dijk, *Sensory Marketing*, 1-12.

¹⁷² Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 21.

¹⁷³ Hultén, Broweus en van Dijk, *Sensory Marketing*, 1-12.

¹⁷⁴ Gebaseerd op webpagina's met contactinfo van verschillende Vlaamse en Brusselse kunstmusea.

¹⁷⁵ Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 19.

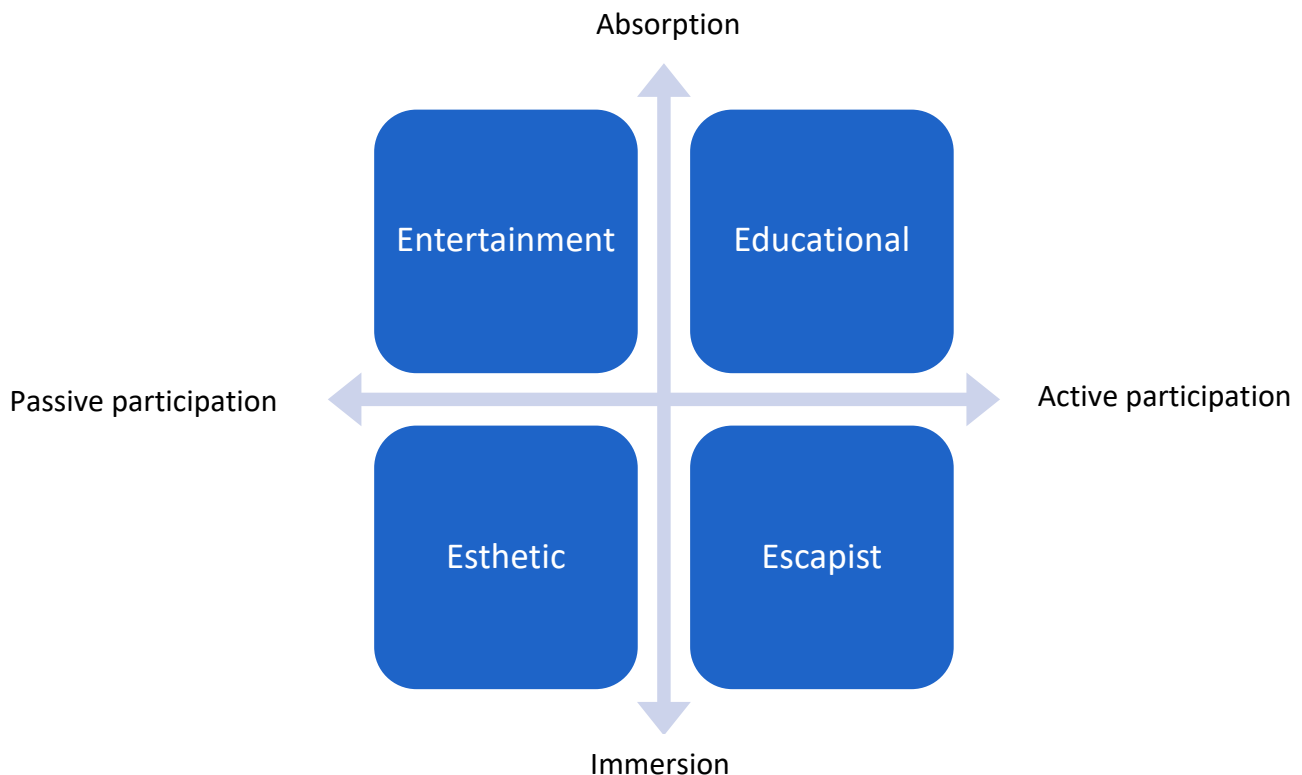
¹⁷⁶ Zha Dongmei, Forudi Pantea et al., "Experiencing the sense of the brand: the mining, processing and application of brand data through sensory brand experience," *Qualitative Market Research: An International Journal* 25, nr. 2 (2022): 205-232.

¹⁷⁷ Hultén, Broweus en van Dijk, *Sensory Marketing*, 13-34.

¹⁷⁸ Dongmei en Pantea, "Experiencing the sense of the brand," 205-232.

museum voordelen bij heeft.¹⁷⁹ Bovendien is Sensory Branding en Marketing belangrijk voor musea omdat zintuiglijke stimulatie ervoor zorgt dat bezoekers duidelijkere en blijvende herinneringen hebben bij de tentoongestelde objecten, bezoekervaring en het museum als merk.¹⁸⁰ Verschillende onderzoeken naar Sensory Branding en Marketing bracht inzichten. Hiermee kunnen marketingafdelingen in musea aan de slag.¹⁸¹

Arttu Mäkela poogde in de thesis *Multi-sensory Experience Design in Museums* om vanuit de Sensory Branding en Marketing, een concreet model te ontwikkelen voor musea die multisensorieel willen zijn (zie figuur 5). Het model bestaat uit zeven plus twee onderdelen die op de figuur van buiten naar binnen werken. In de eerste stap wordt er vertrokken vanuit *The Four Realms of an Experience* in het *Experience Design model* (1998) door onderzoekers Joseph Pine en James H. Gilmore (zie figuur 4). Dit model bestaat uit een kwadrant met twee assen. De verticale as die gaat van immersie (onder) naar absorptie (boven) en de horizontale as van passieve (links) naar actieve participatie (rechts). De vier velden zijn *entertainment* (kwadrant 1), *esthetic* (kwadrant 2), *escapist* (kwadrant 3) en *educational* (kwadrant 4). Musea bestaan uit alle vier domeinen, maar afhankelijk van type museum kunnen bepaalde domeinen meer doorwegen.¹⁸²



Figuur 4: *The Four Realms of an Experience* in het *Experience Design model* door Joseph Pine en James H. Gilmore (1998)

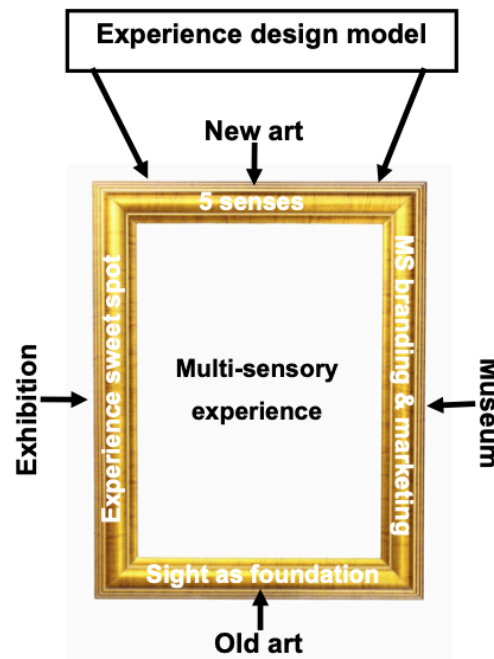
¹⁷⁹ Sofia Pusea en Liisa Uusatalo, "Creating Brand Identity in Art Museums: A Case Study," *International Journal of Arts management* 17, nr. 1 (2014), 18-30.

¹⁸⁰ Gomez-Ramirez en van der Woude, "Visitors and Sensory Marketing," 1-10.

¹⁸¹ Enkele uitgebreide bronnen zijn de volgende: Esther Sendra en Angel A. Carbonell-Barranchina, reds. *Sensory and aroma marketing* (Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2017).; Elin Eriksson en Niklas Larsson, "A multi-sensory brand-experience: sensorial interplay and its impact on consumers' touch behaviour," (masterproef, Linnaeus University, 2011).; Martin Lindstrom, *Brand sense: build powerful brands through touch, taste, smell, sight and sound*, (New York: Free Press, 2005).; Bertil Hultén, Niklas Broweus en Marcus van Dijk, *Sensory Marketing* (New York: St Martin's Press LLC, 2009).

¹⁸² Mäkela, "Multi-sensory experience design in museums," 42-45.

Stap twee van het model be vraagt welke soort kunst getoond zal worden en stap drie of het hele museum of een tentoonstelling multisensorieel wordt ingericht. In stap vier worden alle vijf zintuigen aangesproken en komt men tot de vijfde stap waarin een *experience sweet spot* ontstaat, wat zich in het midden van Pine en Gilmore's model bevindt. Een zesde stap is het zicht, dat het dominante en bijgevolg startpunt is voor de multisensoriële ervaring. Een zevende stap is de multisensoriële branding en marketing naar bezoekers toe. Stap 8 bestaat erin na te gaan welke zintuigen op welke manier gestimuleerd kunnen worden.¹⁸³ En ten slotte gaat stap 9 terug naar het *Experience Design Model* om alternatieve mogelijkheden te evalueren.¹⁸⁴



Figuur 5: *Multi-sensory experience model* door Arttu Mäkelä (2020)

2.1.3. Een multisensoriële leeromgeving

Professoren John H. Falk en Lynn D. Dierking argumenteren dat een museum in de eerste plaats een educatieve instelling is voor *free-choice learning* (FCL). FCL betekent levenslang leren door onder andere televisie- en radioprogramma's, jeugdbeweging en museumbezoeken. Een museumbezoek biedt volgens hen de mogelijkheid om bij te leren over diverse onderwerpen op verschillende kennisniveaus waardoor we meer bijleren over onszelf, anderen, de maatschappij en de wereld. Falk en Dierking vinden dat FCL in de context van een museum ondergewaardeerd wordt, zeker tegenover andere leersectoren zoals het onderwijs en de arbeidsmarkt.¹⁸⁵ Mensen leren het best vanuit een persoonlijke interesse, in een omgeving waar ze zelf bepalen hoeveel ze willen bijleren en waar betekenisvolle activiteiten mogelijk zijn.¹⁸⁶

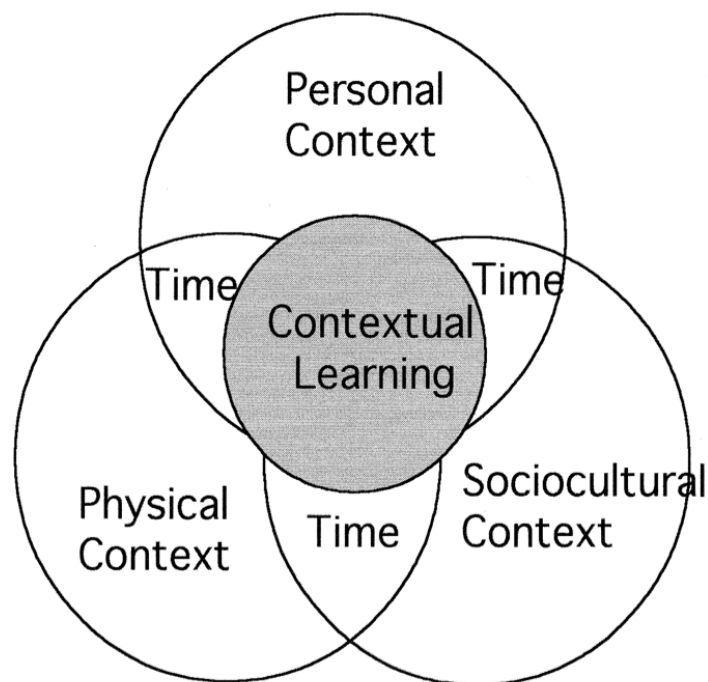
¹⁸³ Enkele voorbeelden die Mäkelä geeft: het museum heeft drie kunstwerken die het zicht stimuleren, geurverstuivers verspreiden de geur van olieverf dat de kunstenaar gebruikte, het gehoor wordt gestimuleerd door een achtergrondverhaal door een verteller, het tastzintuig wordt gestimuleerd door vals gras op de grond en te vragen aan bezoekers hun schoenen uit te doen. Dit gras past bij de kunstwerken. Het smaakzintuig wordt gestimuleerd door koekjes die proeven naar zeewier aan te bieden, aangezien de zee in een kunstwerk voorkomt.

¹⁸⁴ Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 35, 42-45.

¹⁸⁵ John H. Falk, "The contribution of free-choice learning to public understanding of science," *INCI* 27, nr. 2 (2002).

¹⁸⁶ Falk en Dierking, *Learning from museums*, 32.

Falk en Dierking ontwikkelden in 1992 *The Interactive Experience Model* dat in 2000 als *Contextual Model of Learning* hernoemd en herwerkt werd (zie figuur 6). Het model uit 1992 toont drie contexten die samenkomen in de museale leerervaring waarin FCL mogelijk is. Ten eerste is er de persoonlijke context waar motivaties, verwachtingen, voorkennis, interesses en overtuigingen toe behoren. Ten tweede speelt de sociale context een rol zoals de interactie met het gezelschap of met museummedewerkers. Ten derde is ook de fysieke context van belang, zoals de museumregels, architectuur, inrichting, activiteiten, collectie en faciliteiten dat een museum heeft. In het aangepaste model uit 2000 komt daar nog een vierde context 'tijd' bij die overal aanwezig is. Mensen leren niet op één vastgepind moment, maar door herhaling. Het contextuele leerproces wordt door Falk en Dierking eenvoudigweg gezien als oneindig en waar er interactie is tussen de drie contexten.



Figuur 6: *Contextual Learning Model* door Falk & Dierking (2000)

Bovendien argumenteren Falk en Dierking dat kunstmusea voornamelijk abstracte concepten aanreiken, terwijl de meeste museumbezoekers zich eerder aangetrokken voelen tot informatie dat ze (her)kennen. Musea slagen er tot op vandaag moeilijk in om die abstracte concepten en informatie op een toegankelijke manier te brengen, interactie en multisensorialiteit bieden hiervoor een oplossing. Museumbezoekers spenderen nu eenmaal de meeste tijd aan kijken, aanraken, ruiken en luisteren. Daarentegen gaat de minste tijd naar het lezen van een zaaltekst. Een reden waarom musea nog weinig van deze interactieve en multisensoriële methodes gebruikmaken is volgens de auteurs uit angst om als te entertainende instelling beschouwd te worden.¹⁸⁷ Intussen bewijzen de verschillende succesvolle voorbeelden van interactieve toestellen dat deze angst ongegrond was, en staan bijna alle museummedewerkers achter de implementatie van zulke toepassingen.¹⁸⁸ Musea maken ook al gebruik van verschillende tools die informatie op verschillende, multisensoriële manieren kunnen

¹⁸⁷ Falk en Dierking, *The museum experience revisited*, 110-114.

¹⁸⁸ Interview met K. Lasaracina, verantwoordelijke voor het Digitale Museum KMSKB, door Lisa Van Raemdonck, 30 maart 2022. Zie Bijlage V, 128-129.

brenge(n) zoals brochures, zaalteksten, audioguides, voelplaten en geuren.¹⁸⁹ Daarnaast bevorderen deze multisensoriële methodes de leerervaring want wanneer alle zintuigen aangesproken worden, vermindert dit de complexiteit en zorgt het voor sterkere en betere herinneringen.¹⁹⁰

Een pedagogisch principe dat samengaat met multisensorieel leren dat Falk & Dierking voorstellen, is object-based learning (OBL).¹⁹¹ In dit principe staan de objecten centraal. Door hiermee te interageren, wordt het leerproces gestimuleerd. Objecten wekken namelijk interesse, roepen herinneringen en associaties op en motiveren mensen om vragen te stellen en antwoorden te zoeken.¹⁹²

Niet uitsluitend bezoekers met leermoeilijkheden door een fysieke, zintuiglijke of mentale beperking hebben baat bij multisensoriële leerstrategieën. Neurowetenschappers ontdekten dat informatie die meerdere zintuigen prikkelt, de leerkansen van ieder individu verbetert omdat onze hersenen deze ervaringen automatisch op een multisensoriële manier verwerken.¹⁹³ Ook het ontstaan van de vertakking UDL, dat de UD-principes vertaalde naar de educatieve context, versterkt dit concept (zie 1.3.5.).

De meeste museumbezoekers willen tijdens een bezoek iets bijleren. Voor drie van de vijf door Falk onderscheiden types museumbezoekers is het educatieve aspect primair.¹⁹⁴ *Explorers* zijn doorgaans de grootste groep in kunstmusea¹⁹⁵, hebben een grote nieuwsgierigheid en hechten het meeste belang aan een zintuiglijk uitdagende expo. De *facilitator* bezoekt het museum altijd in gezelschap en wil in de eerste plaats dat het gezelschap iets bijleert of een waardevolle beleving heeft. Ook de *professional* en *hobbyist* willen iets bijleren, vertrekkende vanuit hun eigen achtergrond. Voor de *experience seeker* en de *recharger* is het educatieve aspect eerder secundair, beide types willen ofwel het bezoek van de bucketlist kunnen schrappen, ofwel kunnen ontspannen in een esthetische omgeving, hoewel ze onbewust informatie oppikken. Wanneer musea de segmentatie van hun museumbezoekers volgens deze types nagaan is dit complex. In realiteit kunnen bezoekers per bezoek zich in een ander type of in meerdere types herkennen. Ook tijdens het museumbezoek kunnen deze types evolueren, het ene moment is iemand nieuwsgierig naar een collectie (*explorer*), het andere moment zit hij op een bankje neer, genietend van de architectuur (*recharger*).¹⁹⁶

Desondanks geven de verschillende types een indicatie van waar museumbezoekers naar op zoek kunnen zijn. Bovendien maken tegenwoordig internationale marketingbureaus gebruik van een eigen opdeling met meer categorieën, zoals bijvoorbeeld Morris Hargreaves McIntyre, dat vooral in de socio-culturele sector opereert. Ze verzamelden data van 4500 respondenten en stelden hiermee de

¹⁸⁹ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 118.

¹⁹⁰ Falk en Dierking, *Learning from museums*, 202.

¹⁹¹ Helen J. Chatterjee en Leonie Hannan, *Engaging the senses: object-based learning in higher education* (Routledge, 2017).

¹⁹² Lainie Schultz, "Object-based learning, or learning from objects in the anthropology museum," *Review of Education, Pedagogy and Cultural Studies* 40, nr. 4 (2019): 282-304.

¹⁹³ Alison Eardley et al, "Redefining Access: Embracing multimodality, memorability and shared experience in Museums," *Curator, The Museum Journal* 59, nr. 3 (2016): 263-286.

¹⁹⁴ Falk, *Identity and the museum visitor experience*, 190-232.

¹⁹⁵ Gebaseerd op de segmentatie van museumbezoekers in het Indianapolis Museum of Art, Verenigde Staten (2013), Art Gallery of Ontario, Toronto, Canada (2010) en Philbrook Museum of Art, Oklahoma, Verenigde Staten (2016). Terug te vinden in volgende publicaties: John H. Falk, *Museum Audiences: A visitor-centered perspective*, *Loisir et Société/Leisure and Society* 39, nr. 3 (2016), 357-370.; "Philbrook Museum of Art: Museum audience identities and motivations," laatst geraadpleegd op 14 juli 2022: <https://museumstudiesproject.wordpress.com/2016/03/04/how-to-serve-falks-audience-identity-types/>.

¹⁹⁶ Falk, *Identity and the museum visitor experience*, 190-232.

Audience Atlas UK samen, waarin ze bezoekers aan culturele instellingen in 8 segmenten opdelen.¹⁹⁷ Ze ontwikkelden ook een tool om zelf na te gaan tot welk segment je behoort. Deze werd in 19 talen vertaald, waaronder het Nederlands.¹⁹⁸

Vlaamse erfgoedinstellingen, waaronder musea, erkennen ook het belang van educatie in musea. Wel 80% zegt dat educatie voor de instelling van essentieel belang is en dat de educatieve werking vervat zit in de missie, 96% nam educatie op in het beleidsplan. Musea willen voor iedereen educatie toegankelijk maken en focussen daarbij op specifieke doelgroepen zoals mensen met een beperking of een diverse migratieachtergrond - zoals ook het huidige cultureel beleidsplan voorstelt - maar zetten in de praktijk grotendeels in op kinderen (tijdens een schoolbezoek of familiebezoek).¹⁹⁹

Met die laatste groep, kinderen, werd in 2018 het onderzoeksproject RETINA²⁰⁰ opgestart door de KU Leuven. Het project onderzocht met 10 tot 14-jarige kinderen hoe hun ideale museum eruit zag door hen tekeningen en maquettes te laten ontwerpen. Dit resulteerde in een aantal suggesties die extra duiden op het belang van multisensorialiteit om kinderen over de collectie te doen bijleren. Enerzijds is er stimulatie van andere zintuigen dan het zicht nodig. Kinderen kunnen bijvoorbeeld uitzoeken hoe een kunstwerk op een gedicht of geur gebaseerd werd of hoe een titel een werk bepaalt. In 2019 suggereert het project: *“Visual literacy is driven by sensory literacy in general. So museums should provide stimuli of all kinds, but stimuli with a purpose that goes beyond mere entertainment.”* Belangrijk hierbij zijn de verhalen en context die de multisensoriële elementen omkaderen.²⁰¹ En ook Monique Verelst zegt: Het is belangrijk dat ontwerpers een gelaagde tentoonstelling ontwerpen, rekening houdend met multisensoriële, materiële, narratieve, en conceptuele kwaliteiten. Hoe gelaagder een project wordt geconcipieerd, hoe meer mogelijkheden en diepgang de bezoeker aangereikt krijgt (die daarom niet per se elke laag doorgrondt).²⁰² Vandaag is het idee dat musea op verschillende manieren kennis moeten brengen breed gedragen. Dit bewijzen onder andere de voorbeelden rond multisensorialiteit die ontstaan.²⁰³

De modellen van Falk & Dierking focussen op musea in het algemeen en bevatten niet de nuances die spelen in kunstmusea. Het doctoraat van Marijke Van Eeckhaut getiteld *Kunnen esthetische musea constructivistisch worden?* uit 2013 bevroeg de optimale bemiddeling voor hedendaagse kunstmusea. Hierbij maakte ze onderscheid tussen twee visies die in musea aanwezig zijn, namelijk een esthetische en constructivistische visie. In de esthetische visie staat de kunstervaring centraal, wordt kunst zonder context en op zo'n uitgepuurd mogelijke manier getoond omdat de kleuren, lijnen en vormen betekenis geven. Bij deze visie past er geen publieksbemiddeling. Marijke oordeelt dat deze visie vandaag nog bestaat maar in een afgezwakte vorm. De meeste musea zijn eerder constructivistisch. In

¹⁹⁷ De 8 categorieën zijn de volgende: (1) Enrichment, (2) Entertainment, (3) Expression, (4) Perspective, (5) Stimulation, (6) Affirmation, (7) Release en (8) Essence.; Morris Hargreaves McIntyre, “Culture Segments,” laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://mhminsight.com/files/culture-segments-booklet-2016-rN66-148-2195.pdf>.

¹⁹⁸ Morris Hargreaves McIntyre, “Culture Segments: In welk segment valt u?,” laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://mhminsight.com/nl/culture-segments/survey>.

¹⁹⁹ Faro, “De educatieve werking in cultureel erfgoed,” laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, https://faro.be/sites/default/files/bijlagen/e-documenten/Rapport_erfgoededucatie.pdf.

²⁰⁰ RETINA: RE-thinking Technical Interventions to Advance visual literacy of young people in art museums. Het project was in samenwerking met het Design Museum in Gent, het Museum M in Leuven en het Ludwig Forum Museum in Aachen (Duitsland).

²⁰¹ Vermeersch en Wagner, *Guiding the eye*, 51.

²⁰² Interview met Monique Verelst.

²⁰³ Zie hedendaagse voorbeelden in de inleiding van deze masterproef.

deze visie kunnen kunstinterpretaties en museumervaringen alle kanten uitgaan en heeft het museum de verantwoordelijkheid om te bemiddelen. Het museum spreekt dan de kennis, ervaring, vaardigheden en interesses van bezoekers aan en maakt verschillende manieren van leren mogelijk. Van Eeckhaut oordeelt dat beide visies verzoenbaar zijn met elkaar. Zowel in het esthetisch als het constructivistisch model staat de bezoekerservaring centraal. In het esthetisch museum gaat dit over en esthetische ervaring, in het constructivistische museum over een betekenisvolle ervaring. Multisensorialiteit past binnen de constructivistische visie omdat het verschillende leermogelijkheden biedt waaruit verschillende kunstinterpretaties ontstaan. Bovendien blijft het constructivistisch museum vragen stellen, zoeken, evalueren en experimenteren. Waarbij multisensorialiteit een antwoord zou kunnen zijn of experiment.²⁰⁴

De voordelen van multisensorialiteit in het leerproces komen terug in enkele reacties van respondenten, zoals respondent 175 die zegt: *“Hoe meer zintuigen gerelateerd aan een ervaring, hoe dieper de ervaring geworteld raakt in je herinneringen”*. Ook respondent 227 spreekt over een educatieve meerwaarde: *“Zorgt ervoor dat je aandacht verlengd wordt, je geboeid blijft, je leert om andere zintuigen te gebruiken en waarderen, versterkt de beleving, leert je langer het kunstwerk te bestuderen, laat je meer bij een tentoonstelling stilstaan, is een educatieve meerwaarde...[...]”*.

2.1.4. Multisensorialiteit in een hoogtechnologisch museum

Multisensorialiteit past ook binnen een museum waarin er steeds meer digitale en technologische media plaats krijgen. Loes Milar onderzocht in haar thesis de toegevoegde waarde van digitale middelen in de museale presentatie. Ze plaatst de opkomst van digitale media binnen een groeiende focus op de bezoekerservaring dat samenvalt met de opkomst van een beleveniseconomie. Dit begrip werd voor het eerst geïntroduceerd door Joseph Pine en James Gilmore in hun boek *The Experience Economy* (1999) en kreeg onder andere in de museale sector zijn weerslag. Bedrijven onderscheiden zich steeds meer door niet langer een product of dienst aan te bieden, maar in plaats daarvan een beleving of ervaring. Hierdoor gaan ook meer musea vaker een ervaring aanbieden en op dit vlak met elkaar in concurrentie treden.²⁰⁵

De afgelopen decennia ondergingen musea een revolutie waarbij nieuwe technologieën ontstonden en werden toegepast in musea om de museumervaring te verbeteren.²⁰⁶ Technologische ontwikkelingen bieden namelijk de mogelijkheid om nieuwe interacties en ervaringen te brengen. Het kan ook grote hoeveelheden informatie op gepersonaliseerde wijze tot de bezoeker brengen.²⁰⁷ Bovendien zien we dat digitale toepassingen steeds meer normaal zijn in verschillende vrijetijdsbelevingen zoals videowalls in een winkelcentrum en online bestelborden in restaurants. Musea kunnen dus niet achterop blijven en moeten ook op deze punten proberen concurreren.²⁰⁸

²⁰⁴ Marijke Van Eeckhaut, “Kunnen esthetische musea constructivistisch worden? Voorstel voor en ‘optimale bemiddeling’ in musea voor hedendaagse kunst gebaseerd op theorie en praktijk,” (doctoraatsverhandeling, Universiteit Gent, 2013) 481-489.

²⁰⁵ Milar, “Het museum 2.0,” 8-17.

²⁰⁶ L. Tallon en K. Walker, *Digital technologies and the museum experience. Handheld guides and other media* (Plymouth: AltaMira Press, 2008) 79.

²⁰⁷ Tallon en Walker, *Digital technologies and the museum experience*, 17.

²⁰⁸ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 342.

Onderzoekers Eva Hornecker en Luigina Ciolfi delen deze nieuwe technologieën op in 3 categorieën. Ten eerste zijn er alleenstaande installaties (*stand-alone installations*) waarin de technologie een dominant kenmerk is, bijvoorbeeld een informatiekiosk (met touchscreen). Ten tweede zijn er mobiele interacties (*mobile interactions*) zoals audioguides, een VR-bril of apps waarbij een extra inhoudslaag wordt toegevoegd aan de tentoonstelling. Ten derde bestaat er een mix van beiden, (*assemblies*) waarin de fysieke tentoonstelling en de technologie bestaande uit installaties en mobiele elementen samengaan.²⁰⁹ Deze technologieën bieden meer informatie bij de kunstwerken en brengen deze op een alternatieve manier, in plaats van louter tekstuele labels en zaalteksten. De introductie van nieuwe media en technologieën zoals hierboven opgesomd vergt een nieuwe benadering van curatoren. De bezoeker is niet langer een passieve toeschouwer, maar wordt een actieve participant. Hierdoor krijgen de objecten plaats in een dynamische museumomgeving die de bezoeker een totaalervaring biedt.²¹⁰

De verschuiving naar een dynamisch en technologisch museum wordt ook geplaatst binnen zogenaamde megatrends als globalisering, democratisering, commercialisering en digitalisering die de wereld, net als onze kunstopvattingen en museumarchitectuur veranderen. Het leidt tot nieuwe ambities om musea en andere culturele-instellingen veelzijdiger, toegankelijker, opvallender, commerciëler en cultureel ondernemender te ontwikkelen. Hierdoor is er meer aandacht voor de publieksverwachtingen.²¹¹

Gemiddeld kijkt een bezoeker tussen de 15 en 30 seconden naar een kunstwerk. Met de opkomst van technologische toepassingen werd dan ook gedacht dat deze de kijktijd zouden verlengen, toch zal het geen drastische verandering in het gedrag van bezoekers teweegbrengen. Bovendien liggen net multimedia toepassingen zoals smartphones en tablets deels aan de oorzaak van de steeds korter wordende aandachtspanne van bezoekers.²¹²

K. Lasaracina, werkt al 22 jaar als onderzoeker voor het project *Digitaal Museum* in het KMSKB. Ze denkt na over hoe digitale middelen kunnen bijdragen bij de valorisatie van de collectie. Aanvankelijk vreesden conservatoren en curatoren dat bezoekers afgeleid raakten, tegen werken zouden botsen en het museum een 'Disneyland' zou worden. Doorheen de jaren groeide de gedragenheid van nieuwe media in het museum en ondertussen staan de curatoren en conservatoren van het KMSKB open voor nieuwe technologische toepassingen.²¹³

Het blijft wel van belang dat deze toepassingen in het museum een middel zijn om de bezoekerservaring te verbeteren en geen doel op zich.²¹⁴ Dit benadrukt ook Lasaracina: innovatieve media moeten 'zin' hebben en dit staat centraal bij elk nieuw project. Daarom wordt er ook per project en collectie gezocht naar een geschikt medium om de aantrekkelijkste ervaring te bezorgen. Bovendien zijn alle teams betrokken bij een nieuwe technologie in het museum. De poetsdienst moet weten hoe ze schermen moeten poetsen, de technische dienst moet weten hoe de technologie hersteld kan worden in geval van problemen. Erfgoedbewakers moeten bezoekers aansturen om van de schermen

²⁰⁹ Waern, "Hybrid museum experiences," 34.

²¹⁰ Milar, "Het museum 2.0," 16-21.

²¹¹ Johan Idema en R. van Herpt, *Beyond the black box and the white cube* (LAGroup Leisure & Arts Consulting: 2010) 12, 26.

²¹² Waern, "Hybrid museum experiences," 36.

²¹³ Interview met K. Lasaracina.

²¹⁴ Milar, "Het museum 2.0," 16-21.

gebruik te maken. Conservatoren en curatoren moeten informatie geven waarmee het team van het Digitale Museum aan de slag kan. Een nieuwe technologie introduceren is geen eenvoudige klus, maar elke bezoeker heeft hier baat bij. Uiteraard blijven sommige museumbezoekers technologie-avers, maar uit enquêtes blijkt dit afhankelijk van persoonlijke voorkeuren en niet van parameters zoals leeftijd of voorkennis van het onderwerp.²¹⁵

Ook ander onderzoek bevestigt dat net zoals niet iedereen labelteksten leest, niet elke bezoeker gebruikmaakt van de beschikbare technologie. Bezoekers geven aan dat technologie meer mogelijkheden biedt om in interactie te gaan met de collectie maar dat dit zelden de enige reden is waarom ze het museum bezoeken. Bezoekers gebruiken de media ook sneller wanneer er een stoel of zetel bij staat en minder lang wanneer de media in een doorgang staan. Musea kunnen de locatie voor multimedia toepassingen gebruiken om het gedrag van bezoekers te sturen. De musea verkiezen ook hand held media zoals audioguides en tablets.²¹⁶

Echter heeft technologie ook een keerzijde. De ontwikkeling van de toestellen gaat razendsnel en musea kunnen niet elk jaar een nieuwe toepassing in het museum introduceren. Wanneer een toepassing deel wordt van het museum moet deze passen binnen een museale langetermijnstrategie. Hiervoor is *proven technology* (technologie die bewees goed in gebruik te zijn) en *low-technology* (niet-geavanceerde technologie) geschikter dan spijttechnologie dat risicovoller is en meer energie vraagt over de gebruiks- en onderhoudsaanwijzingen.²¹⁷ De mate waarin musea nieuwe technologieën aannemen hangt af van regio tot regio, de soort collectie, mate waarin het management autonoom beslissingen kan maken en de beschikbaarheid van medewerkers voor digitale toepassingen.²¹⁸

Bovendien toont recent onderzoek aan dat bezoekers eerder voorkeur hebben voor fysieke, multisensoriële installaties zoals voelplaten, dan een digitale applicatie. Steeds meer digitale tools zijn aanwezig in musea, evaluatie is nodig om na te gaan of ze bijdragen aan de museumervaring.²¹⁹

De opdeling volgens Horni en Cornecker is relevant wanneer het uitsluitend gaat over technologische toepassingen. Aangezien deze masterproef een zintuiglijk perspectief aanneemt, worden multisensoriële technologieën binnen het belangrijkste zintuig dat ze stimuleren besproken. Foto- en film(projecties), 3D, VR en Artificiële Intelligentie komen bijvoorbeeld aan bod bij deel 2, hoofdstuk 1 *Een museum om te zien*. Audioguides bij deel 2, hoofdstuk 2 *Een museum om te horen* en games en apps door middel van een touchscreen bij deel 2, hoofdstuk 3 *Een museum om te voelen*.

²¹⁵ Interview met K. Lasaracina.

²¹⁶ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 118.

²¹⁷ Tallon en Walker, *Digital technologies and the museum experience*, 17-18.

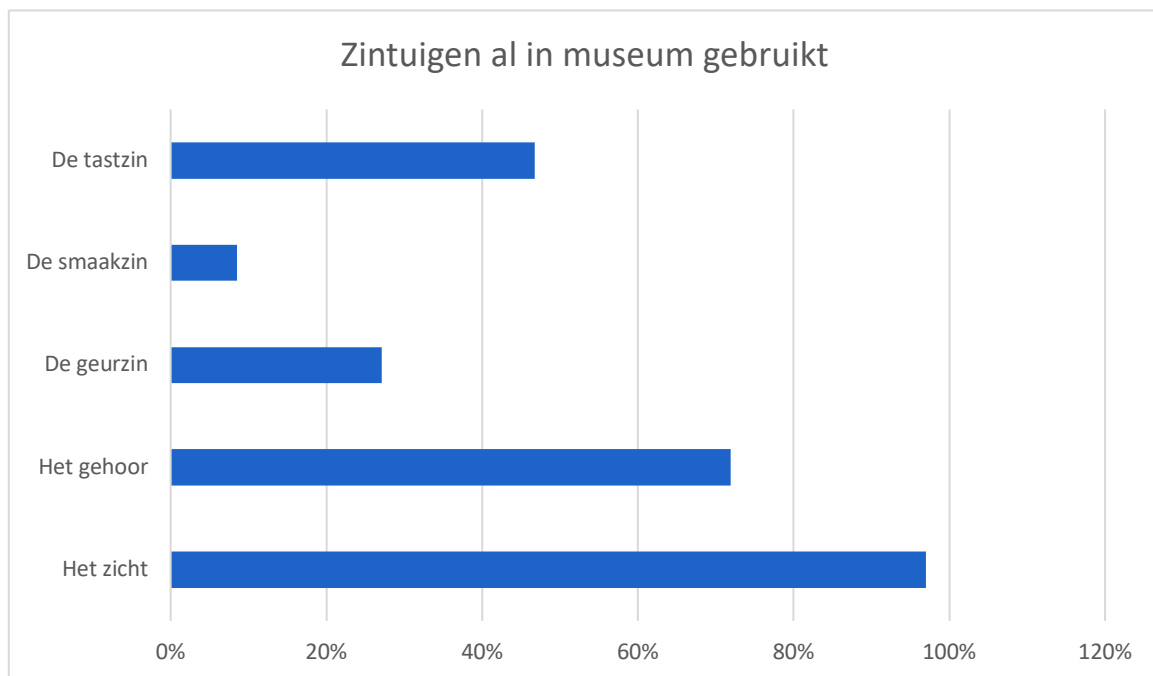
²¹⁸ Anne Gombault et al, "ICT adoption behaviours of heritage organizations in south west Europe: conservative, pragmatist and pioneering," *International Journal of Arts Management* 21, nr. 1 (2018): 14.

²¹⁹ Luigina Ciolfi, "Hybrid interactions in museums: why materiality still matters," In *Virtual heritage: a guide*, red. Erik Malcolm Champion (Ubiquity Press, 2021) 70-75.

2.1.5. Multisensorialiteit is relevant

In 2012 schreven Falk en Dierking al: *“Today, there are many more tools at a museum’s disposal to convey information and key ideas. The era of multi-dimensional, multi-sensory experiences has arrived.”*²²⁰ Tien jaar later leven er in musea nog meer vragen rond multisensorialiteit. Niet enkel werd dit bevestigd in de interviews met experts, ook recente museale opstellingen waar de multisensoriële prikkeling sterk aanwezig is tonen dit aan zoals de drie multisensoriële installaties in 2018 in het Museum M, de heropening van het Gruuthusemuseum met audioguide en voelplaten in 2019 en de Seven Senses Van Eyck stadstour doorheen Gent in 2021.²²¹

Uit de enquête binnen het onderzoek voor deze masterproef blijkt dat 97% van de respondenten al visuele prikkels kreeg. 71,90% kreeg auditieve prikkels en 46,80% van de respondenten had al een tastervaring. De geurzin werd gestimuleerd bij 27,1% van de respondenten en de smaakzin bij 8,5% (zie figuur 7).



Figuur 7: Aantal zintuigen dat respondenten van de online vragenlijst al in musea gebruikten

Daarnaast bleek dat de helft van de respondenten (50,2%) al een museum bezocht waarin meer dan twee zintuigen werden aangesproken. Voorbeelden die respondenten aanhalen zijn dan voornamelijk thematische musea die al iets te maken hebben met de geur- of smaakzin, zoals een museum over bepaalde streekproducten: chocolade, wijn, jenever, frieten en kaas. Verder halen acht respondenten aan in een oorlogsmuseum een multisensorieel bezoek te hebben ervaren door middel van geluiden en geuren. Wetenschapsmusea en doe-centra (bv. Technopolis) worden af en toe aangehaald. Ook andere thematische musea zoals het Museum voor Industrie, Arbeid en Textiel (MIAT) in Gent, De wereld van Kina in Gent over natuur en het Canterbury Tales museum in Canterbury (Verenigd Koninkrijk) zaten tussen de voorbeelden.

²²⁰ Falk en Dierking, *The museum experience revisited*, 118.

²²¹ M Leuven, “Zet je zintuigen op scherp in M.”; Musea Brugge, “Bezoek op maat.”; Visit Gent, “OMG! Seven Senses Tour: Unieke zintuiglijke stadswandeling.”

Kunstmusea komen ook regelmatig naar voor. Er wordt verwezen naar de voelplaten in het MSK Gent en een workshop met hapjes van de Foodarcheoloog in de tentoonstelling *Van Eyck: Een optische revolutie*. Het Design Museum in Gent en het Museum M Leuven zitten af en toe tussen de antwoorden, net als hedendaagse kunstexpo's *Occupie Paradit* met werk van Alex Cecchetti en Laure Prouvost in Netwerk Aalst en *Hyper Organisms* in het IMAL (Interactive Media Art Lab), een kunstcentrum voor digitale cultuur en technologie in Brussel.²²²

Ook in het boek *Museum van het gevoel* worden musea die experimenteren met de multisensoriële aanpak voorgesteld. Het Huis van Alijn in Gent heeft zowel in de presentatie als in rondleidingen aandacht voor de tastzin. Het MAS in Antwerpen heeft onder andere uitrekbare laden en geurvitrites en het Museum M in Leuven gebruikt geur, voelen, muziek maken, schrijven en tekenen. Bovendien wordt ook verwezen naar het inspirerende voorbeeld van *Tate Sensorium*.²²³

Een buitenlandse inspiratiebron die belangrijk is voor musea, is het Van Abbemuseum in Eindhoven (Nederland), dat sinds 2021 een multizintuiglijke collectiepresentatie heeft met voelplaten, geurinterpretaties en soundscapes. Het Van Abbemuseum stelt de multisensoriële ervaring voor als verrijkend voor elke bezoeker.²²⁴ Ook twee respondenten verwezen naar dit museum.²²⁵

Bovengenoemde voorbeelden ontstonden op drie manieren (zoals in punt 1.2. aangehaald). Ten eerste vanuit de kunstwerken zelf die zintuiglijker worden, ten tweede vanuit de tentoonstellingspresentatie waar meer aandacht voor interactiviteit is en ten derde vanuit activiteiten georganiseerd door een publieks- of educatieve werking.

Voornamelijk op deze laatste manier vonden multisensoriële elementen ingang in kunstmusea. Eerder toonden we aan hoe fundamenteel UD en multisensorialiteit zijn voor toegankelijker musea (zie 2.1.1 en 2.1.3). Mede dankzij deze argumenten, bouwden de afgelopen decennia vele musea een doelgroepenwerking uit waar aangepaste activiteiten voor moeilijker te bereiken doelgroepen georganiseerd worden. In mijn bachelorproef werd geargumenteed dat dit positief is, maar dat musea hierdoor mogelijks de algemene en integrale toegankelijkheid (waar multisensorialiteit en UD deel van kan zijn) dreigden te vergeten.²²⁶

Twee jaar later blijkt juist dat deze doelgroepenwerking een opstap betekende voor musea om ook over hun algemene toegankelijkheid na te denken. Zo zegt Nora De Wit (MSK Gent) dat de voelplaten aanvankelijk niet voor de reguliere bezoeker waren tot men merkte dat ook niet-slechtziende of blinde bezoekers hier interesse in toonden.²²⁷ Ook het Huis van Alijn deelt deze ervaring omdat de medewerkers juist door een focus op doelgroepen zoals blinden en slechtzienden, doven en slechthorenden, mensen met autisme en mensen met dementie te hebben, een sterker bewustzijn over de algemene toegankelijkheid kregen. De methodes die voor deze doelgroepen worden gebruikt, vormden het vertrekpunt om zo toegankelijk mogelijk te zijn voor iedere bezoeker.²²⁸ Bovendien

²²² Dataset vragenlijst.

²²³ Van Oost, Van Genechten en Daenen, *Museum van het gevoel*, 145.

²²⁴ Van Abbemuseum, "Dwarsverbanden – nieuwe collectiepresentatie."

²²⁵ Dataset vragenlijst.

²²⁶ Van Raemdonck, "Blind voor schoonheid?" 21.

²²⁷ Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps, publiekswerking MSK Gent, door Lisa Van Raemdonck (student Universiteit Gent), 22 november 2021. Zie bijlage I, 124.

²²⁸ Bart De Nil, red. *Cultural heritage for wellbeing* (Brussel: Faro, 2019), 69.

ontstond in 2020 ook de werkgroep TOP, door Nora de Wit (publiekswerking MSK Gent) en Lisa Rutsaert (medewerker toegankelijkheid, participatie en *outreach*²²⁹ – Huis van Alijn en Industriemuseum), in samenwerking met de Gentse musea. Ze verzamelen en delen informatie rond toegankelijkheid, *outreach* en participatie en communiceren die met directies en zakelijke teams.²³⁰

Ook het museumbeleid krijgt mee vorm door deze veranderde verwachtingen. Een recente bevraging vanuit FARO naar de ICOM-museumdefinitie bracht naar voor dat een bezoekerservaring in de eerste plaats de nieuwsgierigheid van de bezoeker moet prikkelen. In de tweede plaats moet een museumbezoek reflectie, kennis en educatie bieden. Een bijzondere aandacht is er voor inclusie, toegankelijkheid en diversiteit.²³¹ Zoals eerder besproken vinden deze waarden ook ingang in de voorstellen voor de vernieuwde museumdefinitie en de beleidskeuzes die inclusie en toegankelijkheid nastreven op een duurzame wijze.²³² In de Vlaamse brochure om toeristische trekpleisters voor iedereen de moeite waard te maken, stuurt men medewerkers expliciet aan om een ‘avontuur te creëren voor alle zintuigen’, om te zorgen dat elke bezoeker zelfstandig alle informatie meekrijgt.²³³

Bovendien blijkt uit de resultaten van de enquête binnen deze masterproef dat 68% interesse heeft in een museum dat alle vijf zintuigen prikkelt. De belangrijkste reden hiervoor is de interesse voor een totaalervaring of -beleving, zoals 19 respondenten expliciet benoemen in hun antwoord.²³⁴ Ook literatuur toont het belang van de totaalervaring aan.²³⁵ Deze interesse naar de totaalervaring past binnen de verklaring dat de beleveniseconomie in musea ingang vond.²³⁶

Andere redenen die respondenten gaven voor hun interesse in multisensoriële musea waren de volgende:

- *“Om de collectie op een diversere manier te beleven, dit maakt het volgens mij toegankelijker”* (#33)
- *“Zo wordt (sic) je helemaal in het verhaal meegetrokken. Door enkel naar iets te kijken, kan het misschien snel saai worden maar door meerdere zintuigen aan te wakkeren, wordt de bezoeker meer betrokken.”* (#151)
- *“Hoe meer zintuigen gerelateerd aan een ervaring, hoe dieper de ervaring geworteld raakt in je herinneringen”* (#175)
- *“Omdat je op die manier niet alleen een meer inclusief aanbod presenteert voor mensen met een functie beperking, kinderen,..., maar je ook nieuwe perspectieven voorgeschoteld krijgt [..]”* (#185)
- *“het lijkt mij een verdiepende ervaring voor mensen geïnteresseerd in kunst, en ik denk dat het ook mensen die misschien niet van zichzelf in traditionele museumbezoeken zijn geïnteresseerd (sic) meer kan aanspreken”* (#282)

²²⁹ Het verlenen van diensten aan doelgroepen die anders geen toegang zouden hebben.

²³⁰ *Intern document, werkgroep TOP, 2020*

²³¹ Faro, “Resultaten bevraging ICOM-museumdefinitie,” laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://www.faro.be/blogs/olga-van-oost/resultaten-bevraging-icom-museumdefinitie>.

²³² ICOM, “On the way to a new museum definition: we are doing it together!”; Vlaamse Regering, “Beleidsnota 2019-2024 Cultuur.”

²³³ Toerisme Vlaanderen, “Maak je toeristische trekpleister voor iedereen de moeite waard,” 9.

²³⁴ Dataset vragenlijst.

²³⁵ Van Oost, Van Genechten en Daenen, *Museum van het gevoel*, 135.

²³⁶ Milar, “Het museum 2.0,” 6-9.

2.2. Tegenargumenten

Uit de enquête kwamen ook een aantal tegenargumenten en bezorgdheden die in twee categorieën werden opgedeeld. Ten eerste heerst er een angst dat multisensorialiteit voor overprikkeling zorgt wanneer musea multisensorieel zijn ingericht. Ten tweede geven sommige respondenten aan dat multisensoriële elementen de aandacht afleiden van de inhoud en dat musea hierdoor te entertainend worden.

2.2.1. Overprikkeling

In totaal maakt ongeveer 20 procent van de respondenten uit de enquête deel uit van de groep ‘personen met hoogsensitiviteit’, afgekort als HSP. Dit is een grote groep die niet mag vergeten worden bij de ontwikkeling van een multisensorieel museum. Onderzoek naar HSP kwam pas in de 20^{ste} eeuw op en het begrip ‘hoogsensitiviteit’ ontstond in 1997 door Elaine en Art Aron.²³⁷ HSP-persoonen hebben een persoonlijkheidskenmerk dat hen gevoeliger maakt voor indrukken en prikkels zoals lichaamstaal, de stemming van anderen maar ook licht, geuren en geluiden.²³⁸ In totaal gaf 31% van de respondenten aan op zijn minst gevoeliger te zijn voor prikkels dan anderen in hun omgeving.²³⁹ Sommige musea houden hier al rekening mee door prikkelarme rondleidingen en bezoekmomenten aan te bieden, die onder andere doorgaan op maandag wanneer het museum gesloten is of op een ander rustig moment.²⁴⁰

Van de 32% die aangeeft geen interesse te hebben in musea waarin alle vijf zintuigen worden geprikkeld, geven verschillende respondenten aan dat dit tot overprikkeling zou leiden.

Zo zegt respondent 32: *“Dit lijken mij teveel zintuigen voor precieze waarnemingen te maken, bovendien zou dat museum geen rust uitstralen maar eerder chaotisch zijn”*. Ook respondent 129 denkt hier zo over *“Dat lijkt me te veel van het goede, en zal leiden tot overprikkeling”*, net als respondent 266 *“Voor mij persoonlijk zouden dat teveel prikkels zijn, waardoor ik minder zou kunnen focussen op het kunstwerk en er minder van zou kunnen genieten”*.

Vooraf de hoeveelheid prikkels schrikt af, verschillende respondenten hebben geen probleem met bijvoorbeeld twee tot drie zintuigen die geprikkeld worden. Bovendien wordt deze bezorgdheid ook door respondenten geuit die wel aangaven interesse te hebben in musea waar alle vijf zintuigen geprikkeld worden.²⁴¹ Architect Peter-Willem Vermeersch wijst ook het belang aan van voldoende rustpunten in een museum, ter afwisseling van prikkelende en zintuiglijke elementen.²⁴² Dit belang blijkt ook uit een aantal respondenten die graag in alle rust van kunst genieten (cf. *rechargers*).

²³⁷ HSP Vlaanderen, “Wetenschap,” laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://www.hspvlaanderen.be/nl/wat-is-hsp/wetenschap>.

²³⁸ HSP Vlaanderen, “Wat is hoogsensitiviteit?,” laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://www.hspvlaanderen.be/nl/wat-is-hsp>.

²³⁹ Dataset vragenlijst.

²⁴⁰ MSK Gent, “Autismevriendelijk museumbezoek,” laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://www.mskgent.be/nl/autismevriendelijk-museumbezoek>; Van Abbemuseum, “Prikkelarm museumbezoek,” laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://vanabbemuseum.nl/educatie/inclusie/prikkelarm-museumbezoek/>; Hof Van Busleyden, “Stil bezoek,” laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://www.hofvanbusleyden.be/stilbezoek>.

²⁴¹ Dataset vragenlijst.

“Ik kan als hoogsensitief persoon intens genieten van meerdere prikkels maar alle 5 tegelijk zou een beetje teveel zijn. Een combinatie van 2 is wel de max voor mij denk ik.” (#3)

“Teveel prikkels. Zien en voelen is genoeg” (#205)

“Een paar zintuigen vind ik leuk, alle 5 tegelijk lijkt me te veel, ik zou overprikkeld geraken.” (#274).

²⁴² Interview met Peter-Willem Vermeersch.

Daarnaast zegt Peter de Cupere dat musea bij de inrichting van zintuiglijke elementen zoals geuren, ervoor moeten waken dat de prikkels niet overheersen. De bezoeker moet vrijblijvend kunnen ruiken aan een geur want hij kan hier allergisch op reageren of deze geur niet graag hebben.²⁴³ Dit komt ten goede van bezoekers die zich in de getuigenis van respondent 161 of 181 herkennen.²⁴⁴

- *“Aangezien ik chronische migraine heb geraak ik heel snel overstuur van teveel geluid of geuren. Daarom hou ik ervan om in stilte naar mooie werken te kijken. [...] Ook denk ik dat voor mensen met hoogsensitiviteit en/of autisme een museumbezoek met teveel geur/smaak/voel eigenschappen te overprikkelend kan werken.”* (#161)
- *“Interessant, maar enkel op aanvraag. Dus niet zomaar voor iedereen omdat ik sommige geuren/geluiden/felle beelden storend vind.”* (#181)

Bovendien heeft niet elke persoon die hoogsensitief is een aversie tegen veel zintuiglijke prikkels.²⁴⁵ Het is van belang om deze op een gefilterde en gecontroleerde manier te brengen. Naast, zoals hierboven vermeld, er aandacht moet zijn voor een balans tussen prikkelende en rustgevende elementen en de vrije keuze van de bezoeker voor de multisensoriële ervaring.

2.2.2. Te entertainend en te weinig inhoud

Een aantal respondenten vreest dat multisensoriële elementen de focus afwenden van de inhoud bij de kunstwerken, maar ze geven multisensorialiteit wel eens kans wanneer het goed wordt uitgewerkt:

- *“Ja, maar niet op een manier dat het te druk wordt. Het kan helpen om een connectie te maken met het werk. [...] Naast zintuiglijke connectie zou inhoudelijke connectie ook nodig zijn.”* (#2)
- *“Het klinkt zeker interessant maar zal dit de focus niet afwenden van het kunstwerk zelf op zich? Desalniettemin zou ik het zeker een kans geven!”* (#37)
- *“Ik vind het belangrijker dat 1 concept goed uitgewerkt is dan per se alle zintuigen te willen prikkelen. Er moet een goede reden voor zijn en artistiek/ historisch over nagedacht.”* (#69)
- *“Het zou interessant zijn wanneer het de beleving van het kunstwerk sterker zou maken. Minder interessant zou het zijn als het als een soort gimmick wordt, irrelevant voor de kunstwerken en alleen de functie heeft publiek te trekken.”* (#269)

Bovenstaande reacties sluiten min of meer aan bij de filosofische discussie tussen het belang van educatie of entertainment in musea. Dit is een historische discussie die vandaag nog zijn sporen nalaat en waardoor er een voorzichtigheid heerst in de museumsector om niet te entertainend bevonden te worden.²⁴⁶ Dit spanningsveld kwam ook naar voren in het doctoraat van Marijke Van Eeckhaut die onderscheid maakte tussen de esthetische en constructivistische visie in kunstmusea.²⁴⁷ Respondenten geven dit aan, maar ook museummedewerkers nemen deze bezorgdheid in overweging. Een curator van het MSK vertelt dat de inhoud moet primeren vooraleer zintuiglijke elementen worden toegevoegd aan de scenografie. Zo willen ze rekening houden met een breed

²⁴³ Interview met Peter de Cupere, geurkunstenaar en onderzoeker, door Lisa Van Raemdonck (student Universiteit Gent), 11 maart 2022. Zie bijlage X, 133.

²⁴⁴ Dataset vragenlijst.

²⁴⁵ Dataset vragenlijst. *“Geïnteresseerd door mijn verhoogde gevoeligheid aan sensaties. Een gecontroleerde manier om sensaties te ervaren is zeer aangenaam en rustgevend voor mij”* (#318)

²⁴⁶ Matthew Weinstein, “Education vs. Entertainment,” *Robot world: education, popular culture and science* 49 (1998): 253-264.

²⁴⁷ Van Eeckhaut, “Kunnen esthetische musea constructivistisch worden?” 481-489.

publiek dat niet altijd bepaalde zintuiglijke toevoegingen zoals geuren, video's of geluiden apprecieert omdat het te afleidend is. Er wordt vooral gekeken naar het publiekswerking-team om activiteiten te organiseren die inspelen op de zintuigen en waar bezoekers die dit wensen op kunnen intekenen. Daarnaast vindt het curatorenteam het belangrijk om respectvol om te gaan met de kunst en de initiële bedoeling van de kunstenaar.²⁴⁸ Verder vraagt ook geurkunstenaar Peter de Cupere, zich vaak af in welke mate het gerechtvaardigd is om geuren toe te voegen aan een kunstwerk waarbij dit oorspronkelijk niet voorzien was.²⁴⁹ Respondenten hechten hier ook belang aan:

- “[...] Ik hou van kunstwerken (sic) meerder zintuigen prikkelen, maar niet wanneer klassieke kunstwerken "hip" gemaakt worden met apparaten of geluiden, tegen de originele visie van de kunstenaar.” (#51)
- “Hangt allemaal een beetje af van de soorten objecten en collectiestukken. [...] De extra's moeten echt passen bij het werk/object. Niet gratis (juist voor de beleving). Dan werkt het niet voor mij.” (#60)²⁵⁰

Multisensorialiteit in musea heeft echter niet de bedoeling om met een zintuiglijke ervaring de inhoud te verwaarlozen. Dit idee wordt bevestigd door Falk en Dierking, een museum blijft in de eerste plaats een educatieve instelling waar abstracte concepten met een groot publiek worden gecommuniceerd. Musea horen voorzichtig om te gaan met de hoeveelheid interactieve toepassingen en willen niet uitsluitend entertainen zoals een pretpark. Bovendien betekenen musea die entertainen niet meteen dat deze geen inhoud communiceren. Entertainende musea zijn net musea die bezoekers intellectueel, emotioneel en fysiek betrokken doen voelen door hen uit te nodigen om te participeren. Musea laten de bezoeker objecten aanraken, laten hen vragen stellen en geluiden horen. Multimedia- en multisensoriële benaderingen hebben veel voordelen.²⁵¹ Verder kan deze nieuwe museumervaring zowel gebruikt worden als marketingtool als om het educatieve doel van het museum te ondersteunen.²⁵²

Het blijft dus van fundamenteel belang om rekening te houden met deze bezorgdheid en nieuwe toepassingen met multisensoriële elementen telkens te koppelen aan een inhoudelijk verhaal, passend bij de collectie.²⁵³ Bovendien komen de esthetische en constructivistische visie in kunstmusea samen in de ontmoeting tussen kunstwerk en bezoeker. In deze verbinding kan multisensorialiteit een rol spelen.²⁵⁴

²⁴⁸ Interview met een curator van het MSK Gent, door Lisa Van Raemdonck (student Universiteit Gent), 7 april 2022. Zie bijlage II, 125.

²⁴⁹ Interview met Peter de Cupere.

²⁵⁰ Dataset vragenlijst.

²⁵¹ Falk en Dierking, *The Museum Experience revisited*, 110-114.

²⁵² Milar, “Het museum 2.0,” 9.

²⁵³ Vermeersch en Wagner, *Guiding the Eye*, 51.

²⁵⁴ Van Eeckhaut, “Kunnen esthetische musea constructivistisch worden?” 481-489.

Deel 2: Zintuiglijke toepassingen voor een multisensorieel kunstmuseum

Er bestaan verschillende toepassingen om de zintuiglijke ervaring te stimuleren in kunstmusea. Ze gaan van audioguides die sinds midden 20^{ste} eeuw opkwamen tot uitvindingen van de laatste decennia zoals Virtual Reality en voelplaten. In dit hoofdstuk wordt er gefocust op verschillende toepassingen die het zicht, het gehoor, de tast, de reukzin en de smaakzin stimuleren. Bepaalde technieken stimuleren in de praktijk meerdere zintuigen. In deze masterproef worden ze voor de duidelijkheid gecategoriseerd per gestimuleerde hoofdzintuig. Er wordt voornamelijk gefocust op toepassingen in de museumpresentatie en het individueel museumbezoek en minder op kunst of kunstenaars. Ook wordt rekening gehouden met de mening van museumbezoekers en experts. Musea kunnen zich spiegelen aan de aangehaalde praktijkvoorbeelden, ook architecturale uitdagingen en noodzakelijkheden worden besproken.

1. Een museum om te zien

Het meest dominante zintuig is het zicht. Het stelt mensen in staat zich een beeld te vormen van hun omgeving en om kunst te observeren.²⁵⁵ In in het onderzoek gebruikte 97% van de respondenten reeds hun ogen in een museum.²⁵⁶ Enkel wie een visuele beperking heeft, heeft een verminderd gezichtsvermogen.²⁵⁷ Aan deze vaststelling zijn medische parameters verbonden die gaan over de gezichtsscherpte en het gezichtsveld. De diagnose van personen met een visuele beperking is heterogeen, gaande van helemaal niets zien tot vlekken of wazig zicht. Sommige slechtzienden zien beter in bepaalde lichtomstandigheden.²⁵⁸ Personen die slecht zien ervaren nog meer dan personen met een goed zicht hoe er een *visual bias* heerst in onze maatschappij (zie deel 1, 1.2.).

We gebruiken onze ogen in kunstmusea voor allerhande activiteiten. In de eerste plaats observeren we de kunst visueel, maar vinden we ook de weg dankzij *wayfinding* (zie 1.1.). Verschillende toepassingen zijn geënt op het gezichtsvermogen zoals foto- en filmprojecties (zie 1.2.) en tegenwoordig experimenteren musea ook met 3D- en virtual reality-technologieën (zie 1.3.). Daarnaast bevat artificiële intelligentie mogelijkheden voor alternatieve kijkervaringen, in het bijzonder voor bezoekers met een visuele beperking (zie 1.4.).

1.1. Heldere en visuele communicatie

1.1.1. Wayfinding

De meeste communicatie om de weg in een museum te vinden of collectiestukken beter te begrijpen is visueel. Deze communicatie heet *wayfinding* zoals bijvoorbeeld informatieborden, maar kent nog geen universeel toegepaste standaard. Bezoekers hebben nood aan goede *wayfinding* omdat ze daardoor minder tijd verliezen om zich te oriënteren en meer tijd kunnen spenderen aan het ontdekken van het museum.²⁵⁹

²⁵⁵ Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 16.

²⁵⁶ Dataset vragenlijst.

²⁵⁷ Van Dale Online, s.v. "visueel," laatst geraadpleegd op 27 november 2019, <http://vandale.ugent.be>.

²⁵⁸ Van Raemdonck, "Blind voor schoonheid?"

²⁵⁹ Meer over wayfinding: David Gibson, *The Wayfinding Handbook. Information Design for Public Places* (New York: Princeton Architectural Press, 2009).

Recent onderzoek onderscheidde zes soorten wayfinding in musea. (1) *Oriental signs* zijn bijvoorbeeld een plattegrond met overzicht van het gebouw, waar de bezoeker zich bevindt, informatie over de looproute en wat elders in het gebouw te doen is. (2) *Information signs* geven een overzicht of tijdlijn van informatie over de collectie en (3) *directional signs* zijn navigatietools die de looprichting tonen aan bezoekers. Labels die de kunstwerken identificeren zijn (4) *Identificational signs* en een overzicht van regels over wat de bezoeker mag en moet doen zijn (5) *statutory signs*. Ten slotte zijn (6) *ornamental signs* decoratieve elementen zoals een spandoek of logo met de naam van het museum of de titel van een tentoonstelling.²⁶⁰

Aanvullend omschrijft Paul Mijksenaar, ontwerper in visuele informatie, een aantal aandachtspunten bij *wayfinding* aan de hand van 4 C's: *conspicuous* (signalisatie valt op en loopt bijvoorbeeld dwars op de looprichting), *clarity* (de boodschap is helder en bevat duidelijke typologie en kleuren), *continuous* (informatie herhaalt zich tot aan het einde van het bezoek) en *consistency* (dezelfde woorden worden gebruikt).²⁶¹ Monique Verelst geeft aan dat musea regelmatig vergeten een overzicht te bieden over wat er in het museum te doen is. Ze vindt het aangewezen dat een grondplan of maquette toont waar de verschillende collecties zich bevinden en hoe lang de parcours duren.²⁶² Bovendien werd tijdens de COVID-19-epidemie het belang van goede wayfinding zichtbaarder. België had een 10-puntenplan voor de heropening van musea waarin stond dat musea logistieke en infrastructurele maatregelen moest nemen om voldoende fysieke ruimte te vrijwaren tussen alle bezoekers.²⁶³ Dit uitte zich bijvoorbeeld in een eenrichtingslooproute, waarbij *orientational*, *directional* en *statutory signs* gebruikt werden.²⁶⁴

In theorie stemt *wayfinding* overeen met Universal Design en omvat het audio- en tactiele informatie, in praktijk gebeurt dit slechts zelden. Nochtans hebben net bezoekers met een fysieke of zintuiglijke beperking het meeste baat bij *wayfinding* die niet enkel op ooghoogte of visueel is.²⁶⁵

Verschiedende brochures bevatten gedetailleerde tips voor toegankelijke wayfinding, waarvan enkele hierna worden opgesomd.²⁶⁶ Voor vloerbewegwijzering zou er een tactiel alternatief moeten zijn door bijvoorbeeld geleidelijnen. Tekst in bezoekersgidsen is best in een schreefloos lettertype met een tekengrootte van minstens 14 punten, met voldoende witruimte tussen woorden en tekstregels. Braille is ook een optie voor blinden en slechtzienden, al wordt dit steeds minder aangeleerd. Ook een rustige lay-out is belangrijk en papiersoorten die glanzen of reflecteren moeten vermeden worden. Losbladige zaaltekst kan best doorheen het bezoek meegenomen worden of in audiovorm aangeboden worden.²⁶⁷ Zaaltekst op de museumwand hangt best tussen 75 cm en 175 cm hoogte. Het midden van

²⁶⁰ T. Sarihati et al, "Issue of wayfinding concept in museum interiors," In *Dynamics of industrial revolution 4.0: digital technology transformation and cultural evolution*, red. Ratri Wulundarai et al., (Londen: Routledge, 2021) 283-287.

²⁶¹ Monique Verelst, "Beleving en wayfinding in musea."

²⁶² Interview met Monique Verelst.

²⁶³ Faro, "Protocol musea: 10-puntenplan," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://faro.be/sites/default/files/bijlagen/blog/Protocol%20Museum_10puntenplan_dec2020_def.pdf.

²⁶⁴ Gebaseerd op eigen museumbezoeken o.a. SMAK Gent op 10 juni 2020, Design Museum Gent op 4 juli 2020, MSK Gent op 30 juli 2020, KMSKB Brussel op 29 januari 2021, Gruuthusemuseum Brugge op 6 februari, Fotomuseum Antwerpen op 13 maart.; Het Belgische 10-puntenplan diende bovendien als inspiratie voor buurlanden, zie Faro, "Gesloten musea: Belgische aanpak als inspiratiebron voor buurlanden," laatst geraadpleegd op 16 juli 2022, <https://faro.be/blogs/monique-verelst/gesloten-musea-belgische-aanpak-als-inspiratiebron-voor-buurlanden>.

²⁶⁵ Sarihati, "Issue of wayfinding concept in museum interiors," 283-287.

²⁶⁶ Brussels museums, "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)."; FARO, "OngeZIEne Rijkdom."; Toerisme Vlaanderen, "Maak je toeristische trekpleister voor iedereen de moeite waard (2017)."

²⁶⁷ FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 39-43.

de tekst bevindt zich op 125cm hoogte. De lettergrootte moet in verhouding zijn met de afstand tot de bezoeker, men gebruikt hiervoor de vuistregel 1 cm per meter afstand.²⁶⁸ Daarnaast moet men ook zorgen voor een leesbare tekst voor verschillende doelgroepen.²⁶⁹ De tentoongestelde werken hangen best niet te hoog, net als informatie- of naambordjes die idealiter tussen 1,20 m en 1,40 m hangen. Tafels zijn bij voorkeur ook ontworpen voor een rolstoelgebruiker, de route is fysiek toegankelijk en aangegeven met visuele bewegwijzeringsborden en tactiele en auditieve informatie.²⁷⁰ Bovenstaande criteria zijn minimale vereisten om aan toegankelijke *wayfinding* te doen. Vooral in evacuatiesituaties is het van levensbelang dat er een goede en toegankelijke signalisatie is.²⁷¹

1.1.2. Belichting en kleurgebruik

Zowel licht als kleur zijn belangrijk bij een goede *wayfinding*. Bepaalde lichtintensiteiten beïnvloeden de psychologische sensaties. Het richt onze blik op producten en stuurt aan om objecten aan te raken en te observeren. Inzichten in deze psychologische en zintuiglijke effecten van licht op de mens zijn recent, multidisciplinair onderzoek door oogartsen, neurologen en ontwerpers is dan ook aangewezen.²⁷²

Kunstmusea gebruiken vuistregels voor de belichting van de ruimte en de kunstwerken zodat ze beter bewaard worden en optimaal zichtbaar zijn. Gevoelige collecties zoals werken op papier kunnen maximaal 50 lux aan (van 0 tot 10 microwatt per lumen). Minder gevoelige collecties bijvoorbeeld olieverfschilderijen met een zekere kwetsbaarheid mogen maximaal 150 lux krijgen. Deze schilderijen mogen slechts een beperkte tijd op zaal gedurende 3 maanden om de 5 of 2 jaar. Vrijwel niet-kwetsbare collecties zoals metaal-, keramiek-, steen- en glaswerk kunnen 500 lux verdragen en mogen altijd op zaal.²⁷³

Naast conservatieregels bij de belichtingskeuze hebben ook mensen die slechtziend zijn of restzicht hebben hier belang bij. Het verschil tussen de opeenvolgende ruimtes mag voor hen nooit meer dan 5 lux bedragen. Voldoende contrast bij de presentatie van een kunstwerk is belangrijk en maakt dat het werk beter zichtbaar wordt.²⁷⁴ Ook is er kleurcontrast tussen de vloeren, wanden, plafond en verschillende ruimtes nodig.²⁷⁵ Men kan dit nagaan door te kijken via een troebel plastic mapje, een foto te maken en het beeld in grijswaarden te zetten of veelvoorkomende oogaandoeningen te simuleren via een computerprogramma zoals de *Colour contrast analyser*.²⁷⁶ Zalen mogen niet te

²⁶⁸ Toerisme Vlaanderen, "Toeristische infrastructuur (2017)," 49-59, laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://toerismevlaanderen.be/sites/default/files/assets/documents_kwaliteit_toegankelijkheid/Toegankelijkheidscriteria%20toeristische%20infrastructuur.pdf.

²⁶⁹ InterReg, "COME-IN!," 18-28.

²⁷⁰ Onderrijdbare tafels zijn 70cm hoog, 60 cm diep en 90 cm breed. Voor voldoende bewegingsruimte voor mensen in een rolstoel of met kindwagen moet er minstens 1,50 m om te draaien zijn en 90 cm als doorgang.; Inter Vlaanderen, "Wenkenblad, toegankelijkheid van cultuur- en gemeenschapscentra," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://www.inter.vlaanderen/sites/default/files/Wenkenblad_toegankelijkheid_cultuurcentra_gemeenschapscentra_0.pdf.

²⁷¹ Sarihati, "Issue of wayfinding concept in museum interiors," 283-287.

²⁷² D.L. Loe, "Light, colour and human response," In *Colour design: theories and applications*, red Janet Best (Woodhead Publishing Series in Textiles: 2017) 349-369.

²⁷³ Conservation Center, "Light exposure for artifacts on exhibition," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://ccaha.org/sites/default/files/attachments/2020-06/2020_Light%20Exposure%20for%20Artifacts%20on%20Exhibition_HH.pdf.

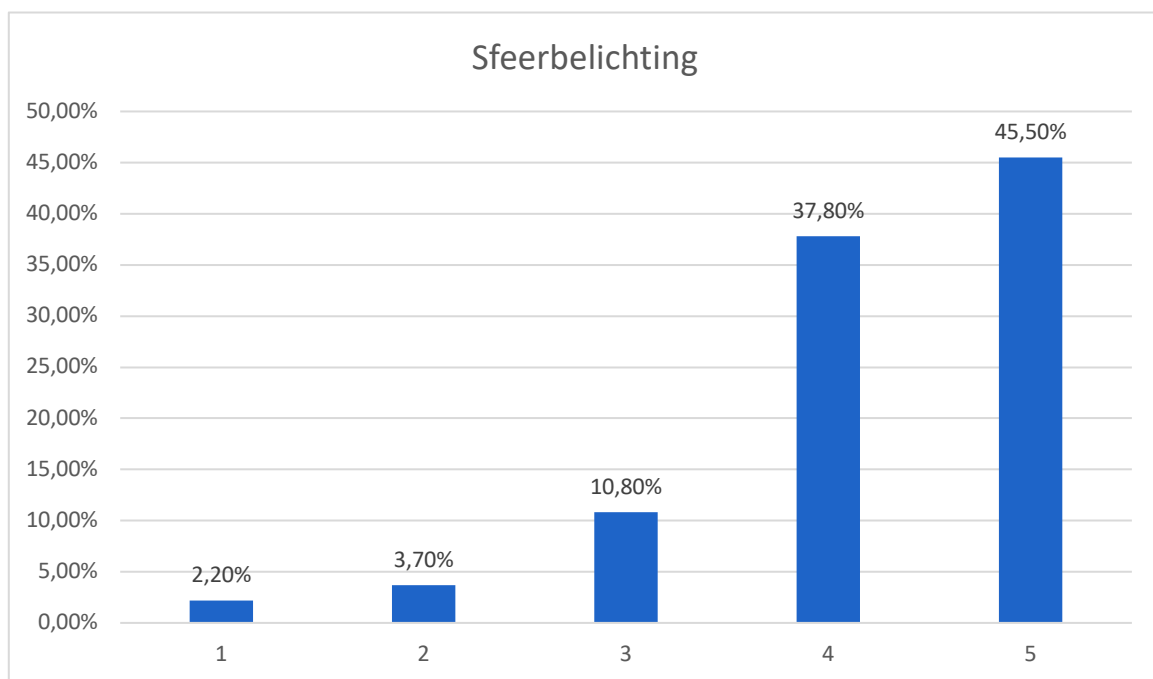
²⁷⁴ Brussels museums. "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)," 41-50. Brusselse Museumraad, "Musea en mensen met een beperking," 50.

²⁷⁵ FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 74.

²⁷⁶ Toerisme Vlaanderen, "Maak je toeristische trekpleister voor iedereen de moeite waard," 11.

donker zijn zodat bezoekers niet struikelen over drempels.²⁷⁷ Maar zalen mogen ook niet te fel belicht zijn, spierwitte wanden reflecteren en moeten vermeden worden. Dit is belangrijk voor blinde en slechtziende bezoeker en vermindert bovendien overprikkeling bij andere bezoekers.²⁷⁸

Naast technische belichtingsvereisten bestaat er ook esthetische belichting die een sfeer schept. In vergelijking met andere museale toepassingen geven de meeste respondenten (37,80% en 45,50%) sfeerbelichting de beste beoordeling (4 en 5 punten op de Likert-schaal). Bovendien ligt het gemiddelde resultaat op deze vraag het hoogst met 4,2092 op 5 en is de standaarddeviatie het kleinst (0,92924). Sfeerbelichting in musea wordt met andere woorden het best gewaardeerd door museumbezoekers (zie figuur 8 en bijlage XV, XVI).²⁷⁹



Figuur 8: Resultaten bij de vraag "Ik vind sfeerbelichting een meerwaarde" uit de online vragenlijst

De populariteit van de tentoonstellingen van Het Kunstuur in Mechelen, Hasselt en Roeselare tonen deze waardering aan. In een uur tijd worden verschillende kunstwerken één voor één belicht, waarnaast er een hologram-projectie met herkenbare verhalen van verschillende (bekende) Vlamingen verschijnen (zie afbeelding 1). Hiervoor werkte Het Kunstuur samen met verschillende partnerbedrijven van Studio 100. De lichtfirma *Painting with light* werkte voordien nog niet voor musea maar experimenteerde met lichtprojecties die voor een optimale beleving zorgden. Alle bezoekenmomenten van Het Kunstuur zijn bijna altijd volzet. Mede-oprichter Joost Bourlon ziet in deze zintuiglijke kwaliteiten - waaronder de belichting en projecties - een reden voor hun succes.²⁸⁰

²⁷⁷ Interview met Wesley De Smet, afdelingshoofd facilitair beheer MSK gent, door Lisa Van Raemdonck, 8 maart 2022. Zie bijlage III, 126.

²⁷⁸ Toerisme Vlaanderen, "Toeristische infrastructuur (2017)," 49.; FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 74.

²⁷⁹ Dataset vragenlijst.

²⁸⁰ Interview met Joost Bourlon, mede-oprichter Het Kunstuur, door Lisa Van Raemdonck (student Universiteit Gent), 11 april 2022. Zie bijlage XI, 133.



Afbeelding 1: Sfeerbelichting en een hologram-projectie in Het Kunstuur in Mechelen

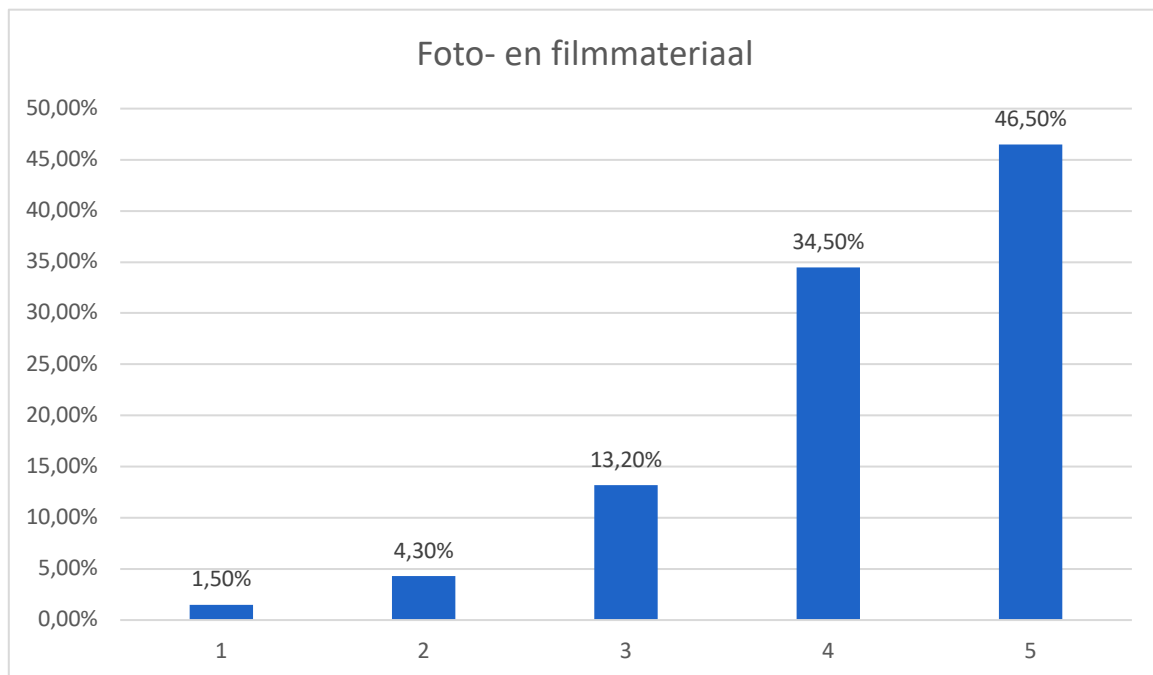
Naar de impact van kleuren op mensen werd al veel onderzoek gedaan, maar voornamelijk over technische aspecten van kleurcontrasten en hoe kleurcombinaties een bepaalde ruimte vormgeven.²⁸¹ Het staat vast dat kleuren in een ontwerp, al dan niet bewust, een emotionele reactie teweegbrengen. Ze stimuleren, engageren en informeren de gebruiker.²⁸² Daarnaast weet men dat mensen, afhankelijk van de context, bepaalde kleuren verkiezen. Inwoners in een warm klimaat wensen bijvoorbeeld een interieur met koele kleuren. Verder onderzoek naar hoe kleuren de ervaring en het gedrag van mensen kunnen verbeteren of hoe kleuren in musea gebruikt kunnen worden, is tot op heden beperkt. In de toekomst is hier extra onderzoek vereist.²⁸³

²⁸¹ D.L. Loe, "Light, colour and human response," 349-369.

²⁸² J. Kopacz, "Enhancing design using colour," In *Colour design: theories and applications*, red. Janet Best (Woodhead Publishing Series in Textiles: 2017) 243-270.

²⁸³ J. Kopacz, "Enhancing design using colour," 243-270.

1.2. Foto- en filmmateriaal



Figuur 9: Resultaten bij de vraag "Ik vind foto- en filmmateriaal bij objecten in een museum een meerwaarde" uit de online vragenlijst

Museumbezoekers onthalen het gebruik van foto- en filmmateriaal in musea in het onderzoek zeer positief met gemiddeld 4,2 op 5 en een standaarddeviantie van 0,93294 (zie figuur 9 en bijlage XV, XVI).²⁸⁴ De meeste musea tonen foto's van kunstenaars, ateliers of onderliggende lagen van een kunstwerk om meer inzichten te bieden aan de bezoeker. Een (inleidende) videoprojectie geeft ook vaak meer informatie over de tentoonstelling. Meestal speelt deze video in een aparte zaal.²⁸⁵ Een curator van het MSK vertelt dat dit een bewuste keuze is omdat de projectie de bezoekers niet teveel mag afleiden als ze de kunst bekijken.²⁸⁶ Videoprojecties zijn best inclusief voor verschillende bezoekers. Een goed voorbeeld hiervan is de introductievideo in *Dwarsverbanden* in het Van Abbemuseum. Deze bevat ondertitels in twee talen, audiodescriptie en een gebarentolk (zie afbeelding 2). Het voordeel van een videoprojectie is dat het slechts een éénmalige installatie vereist, *in loop*²⁸⁷ kan afspelen en het vele bezoekers bedient.²⁸⁸ Voor deze soort aanpassingen die niet raken aan het gebouw of de museumstructuren is er enkel afstemming tussen de museummedewerkers nodig. Voor een kunstmuseum in een beschermd gebouw, is er voor grotere ingrepen zoals een volledige videowall²⁸⁹ wel goedkeuring nodig vanuit de dienst Monumentenzorg.²⁹⁰

²⁸⁴ Dataset vragenlijst.

²⁸⁵ Museumbezoek aan o.a. het KMSKB Brussel op 29 januari 2021, Rockoxhuis in Antwerpen op 13 maart 2021, Bozar Brussel op 28 november 2021 en Van Abbemuseum Eindhoven op 20 maart 2022.

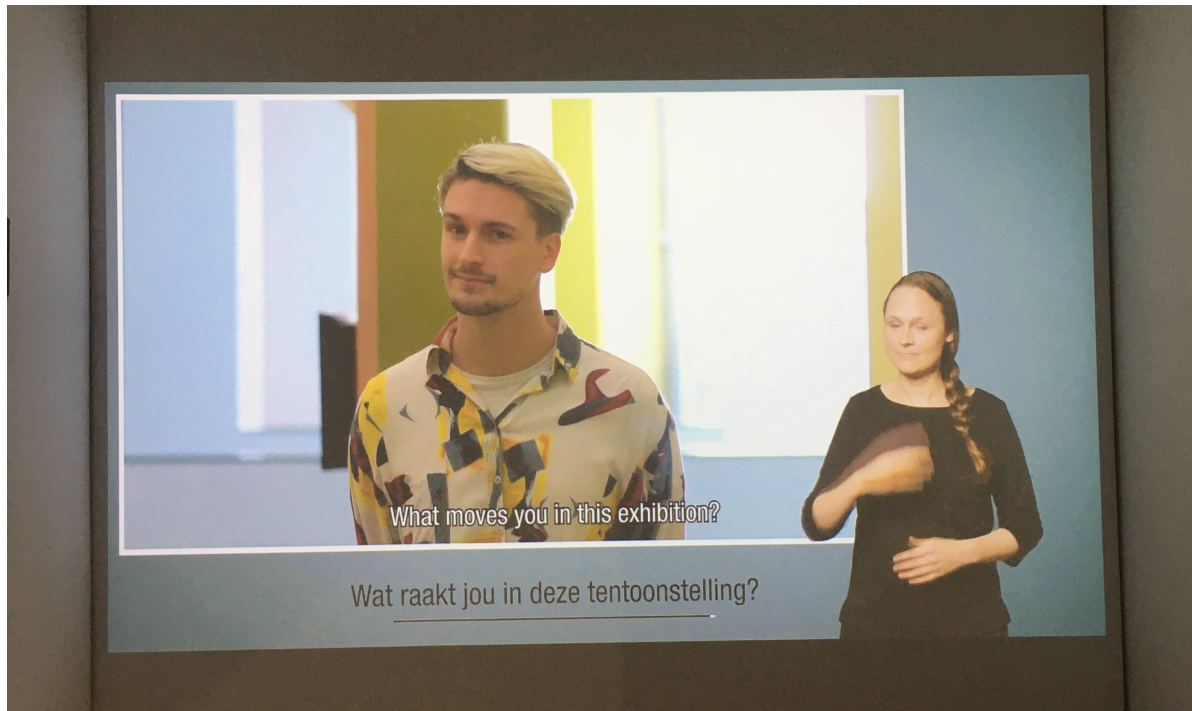
²⁸⁶ Interview met een curator van het MSK Gent.

²⁸⁷ In loop, ofwel een continue herhaling van een video zonder telkens op een startknop te moeten drukken.

²⁸⁸ Interview met K. Lasaracina.

²⁸⁹ Meerdere videoschermen naast elkaar die een volledige muur bekleden.

²⁹⁰ Interview met Wesley De Smet.



Afbeelding 2: Introductievideo in *Dwarsverbanden* in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022)

Tegenwoordig stijgen *immersive experiences* in populariteit. In de meeste gevallen tonen deze geen originele kunstwerken en zijn ze gebaseerd op een populaire kunstenaar, bijvoorbeeld Gustav Klimt (1862 – 1918), Frida Kahlo (1907 – 1954) of Claude Monet (1840 – 1926). Deze immersieve tentoonstellingen spelen in op de beleveniseconomie en zijn zintuiglijk.²⁹¹ De hiervoor gebruikte technologie, zoals licht- en videoprojecties op wanden en vloeren, 3D-effecten en ondersteunende soundscapes kunnen ook op museale collecties toepassing krijgen. Het prikkelt de nieuwsgierigheid van bezoekers, voegt waarde toe aan de bezoekerservaring en verhoogt het aantal bezoekers.²⁹²

Het Kunstuur maakte zo bijvoorbeeld gebruik van videoprojecties van sprekers die vertellen over de kunstwerken. Dit is een klassieke projectie maar doordat het hologram ongeveer zo groot als de bezoeker is, voelt het meer aan als persoonlijke gids dan als een video met uitleg.²⁹³ Een immersieve videoprojectie kwam voor in de tentoonstelling *Bruegel, Unseen masterpieces* van 16 maart 2016 tot 16 maart 2020. Het KMSKB toonde werken van Pieter Brueghel (1564 – 1638). In samenwerking met Google Arts Institute werden van drie kunstwerken immersieve projecties gemaakt. De bezoeker bevond zich tussen dorpelingen van *Nederlandse Spreekwoorden* (1559), stond oog in oog met de handlezer op het doek *De prediking van de Heilige Johannes de Doper* (1566) of dook in het werk *De val van de opstandige engelen* (1566).²⁹⁴

²⁹¹ "Klimt the immersive experience."; "Frida Kahlo immersive experience," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://fridakahlo.be/nl/>; "Claude Monet the Immersive experience," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.expo-monet.be/nl/>.

²⁹² Isabelle Collin-Lachaud en Juliette Passebois, "Do immersive technologies add value to the museumgoing experience? An explanatory study conducted at France's Paléosite," *International Journal of Arts Management* 11, nr. 1 (2008): 60-71.

²⁹³ Interview met Joost Bourlon.

²⁹⁴ Focus on Belgium, "Bruegel, Unseen masterpieces," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://focusonbelgium.be/nl/events/bruegel-Unseen-masterpieces>.

Immersieve ervaringen trekken mensen naar culturele plaatsen omdat ze een unieke ervaring krijgen die ze thuis niet zouden hebben.²⁹⁵ Bezoekers wanen zich in een andere dimensie, de ervaring blijft langer bij en het leerproces verbeterd. Maar er zijn ook nadelen verbonden aan foto- en filmprojecties.²⁹⁶ Ten eerste kunnen technische problemen de totaalervaring devalueren.²⁹⁷ Ten tweede gaan in extreme gevallen bezoekers zodanig op in de immersie dat er minder interactie met elkaar is. Ten derde zorgt het ervoor dat bezoekers een vaste route of kijkrichting volgen waardoor minder vrije ontdekking mogelijk is.²⁹⁸ Daarom is het belangrijk dat musea goed nadenken over de doelstellingen van zulke immersieve toepassingen.²⁹⁹ Ten slotte evolueren technologische toepassingen razendsnel, musea denken best na over een langetermijnstrategie op vlak van nieuwe technologieën in het museum.³⁰⁰

1.3. 3D en Virtual Reality

3D betekent driedimensionaal, ofwel een beeld in drie dimensies zien zoals de hoogte, breedte en diepte.³⁰¹ VR gaat verder dan een 3D-beeld en werd in 1990 voor het eerst commercieel verhandeld. Een VR-bril of toestel toont driedimensionale beelden van een historische, hedendaagse of droomwereld die de gebruiker als echt ervaart. Het is een simulatie van een plaats die mee verandert met de bewegingen van de gebruiker.³⁰² In het Museum Hof van Busleyden in Mechelen simuleerde een tablet door middel van dezelfde VR-technologie een historische ruimte op het gelijkvloers.³⁰³ Op de bovenste verdieping is er een installatie met een VR-bril die de bezoeker naar de periode van de Bourgondiërs terugbrengt (zie afbeelding 3).³⁰⁴ Het Ara Pacis Museum in Rome (Italië) bood een gelijkaardige ervaring door middel van een VR-bril. De evaluatie van dit laatste voorbeeld bleek positief. Bezoekers scoorden de totale ervaring gemiddeld 5,36 op een 7-puntige Likert-schaal.³⁰⁵

²⁹⁵ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 346.

²⁹⁶ Collin-Lachaud en Passebois, "Do immersive technologies add value to the museumgoing experience?" 60-71.

²⁹⁷ Interview met K. Lasaracina.

²⁹⁸ Collin-Lachaud en Passebois, "Do immersive technologies add value to the museumgoing experience?" 60-71.

²⁹⁹ Waern, "Hybrid museum experiences," 48.

³⁰⁰ Collin-Lachaud en Passebois, "Do immersive technologies add value to the museumgoing experience?" 60-71.

³⁰¹ Van Dale Online, s.v. "3D," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <http://vandale.ugent.be>.

³⁰² Waern, "Hybrid museum experiences," 32-34.

³⁰³ Museumbezoek aan Hof van Busleyden in Mechelen op 5 februari 2022.

³⁰⁴ Poppr, "Hof van Busleyden," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.poppr.be/projects/hof-van-busleyden/>.

³⁰⁵ Mariapina Trunfio, Salvatore Campana en Adele Magnelli, "The impact of mixed reality on visitors' experience in museum, 'The ara as it was' project in Rome," In *Augmented and Virtual Reality*, Reds. Timothy Jung, M. Claudia tom Dieck, Philipp A. Rauschnabel (Springer: 2020) 313-322.



Afbeelding 3: VR-bril in het Museum Hof van Busleyden in Mechelen

Een VR-bril kan er ook voor zorgen dat bezoekers als het ware in een kunstwerk kunnen stappen. In de Belfius Art Collection in Brussel kunnen bezoekers *De stad bij dageraad* (1940) van Paul Delvaux ervaren.³⁰⁶ In het KMSKB was bij de expo *Bruegel, Unseen masterpieces* een Google Cardboard VR-bril. Het is de bedoeling dat bezoekers op hun smartphone een video afspelen en hun gsm in de kartonnen houder van de Google Cardboard steken om de VR te ervaren (zie afbeelding 4).³⁰⁷ VR creëert een nieuwe kijkervaring en sterkere betrokkenheid tot de gesimuleerde plek.³⁰⁸ Het vervaagt de grens tussen digitale en fysieke ruimtes, waardoor het zogenaamde *hybride museum* ontstaat.³⁰⁹

³⁰⁶ Poppr, "Delvaux in Virtual Reality," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.poppr.be/projects/delvaux-in-virtual-reality/>.

³⁰⁷ Focus on Belgium, "Bruegel, Unseen masterpieces.,"; Meer over de Google Cardboard virtual reality: <https://arvr.google.com/cardboard/>.

³⁰⁸ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 339.

³⁰⁹ Waern, "Hybrid museum experiences," 34-37.



Afbeelding 4: Google Cardboard virtual reality in Bruegel, Unseen masterpieces

VR-technologie staat in musea nog in haar kinderschoenen, is duur en breekbaar.³¹⁰ De brillen of helmen zijn momenteel in beperkte aantallen beschikbaar en kunnen tot wachtrijen leiden. Het kan interessant zijn om wachtende bezoekers te betrekken in de VR-ervaring.³¹¹ De Google Cardboard VR biedt een goedkoper alternatief.³¹² Toch blijft begeleiding nodig om VR-toestellen te gebruiken en sommigen krijgen er hoofdpijn van.³¹³ Daarnaast gelden dezelfde nadelen als bij foto- en filmprojecties: (1) technische problemen devalueren de totaalervaring, (2) de bezoeker raakt geïsoleerd en (3) de technologie laat minder vrije ontdekking toe.³¹⁴

Dit verklaart mogelijks de middelmatige waardering van 3D- of VR-toepassingen door respondenten. Gemiddeld geven ze deze een 2,9262 op 5 (zie figuur 10 en bijlage XV). Klassieke visuele toepassingen zoals sfeerbelichting en foto- en filmmateriaal worden beter onthaald (bijlage XVI).³¹⁵

³¹⁰ Interview met K. Lasaracina.

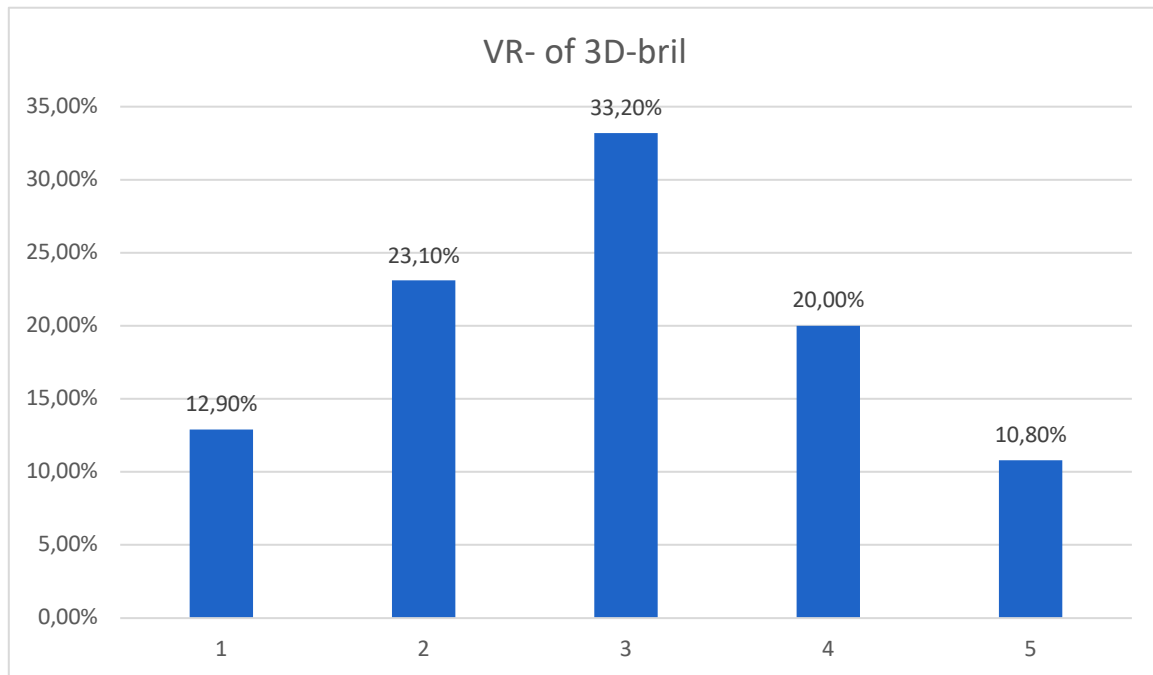
³¹¹ Waern, "Hybrid museum experiences," 34-37.

³¹² Google Cardboard, "Get your Cardboard," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://arvr.google.com/cardboard/get-cardboard/>.

³¹³ Interview met K. Lasaracina.

³¹⁴ Collin-Lachaud en Passebois, "Do immersive technologies add value to the museumgoing experience?" 60-71.

³¹⁵ Dataset vragenlijst.



Figuur 10: Resultaten bij de vraag “Ik vind een VR- of 3D-bril een meerwaarde” uit de online vragenlijst

1.4. Artificiële Intelligentie

Artificiële intelligentie (AI) bestaat al zo’n 50 jaar maar evolueerde de laatste jaren snel. Het is onder andere een software die menselijke vaardigheden zoals redeneren, leren, plannen en creativiteit kan leren door data te ontvangen en te verwerken. Deze toepassing brengt mogelijkheden maar levert ook gevaren op. Een goede regulering door overheden is dan ook nodig.³¹⁶

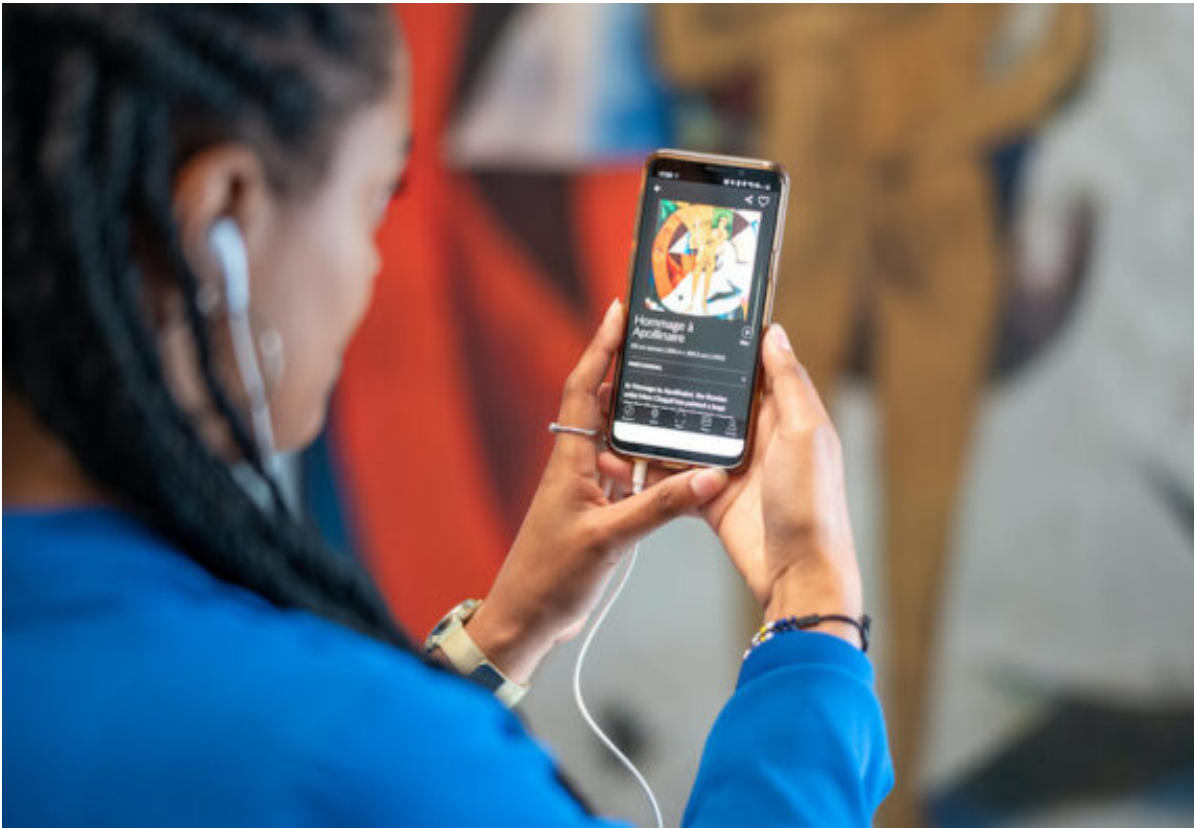
AI kan de ogen van mensen met een beperkt zicht zijn. Michiel Janssen is co-oprichter van de organisatie AYES die in 2021 de *OKO*-applicatie lanceerde in België, Nederland en Luxemburg. *OKO* werkt zoals de klassieke rateltikker bij verkeerslichten. De smartphonecamera herkent of het verkeerslicht op groen of rood staat en geeft een traag of snel tikkend geluid. Dankzij foto’s die mensen insturen van verkeerslichten die op groen of rood staan, leert de software het verschil aan. In de toekomst willen ze de functies uitbreiden zodat de app ook wegomstakels, busnummers en zebrapaden kan herkennen. De app werkt outdoor, maar AI kan ook toegepast worden voor indoor navigatie.³¹⁷ In musea slaagde het Van Abbemuseum er in om na een samenwerking met Simon Dogger, een slechtziende ervaringsdeskundige, een indoor navigatie app te maken, de zogenaamde *TIK-TIK*. De app werd uitgevoerd door het bedrijf Vention en werkt op basis van geolocatie die de positie van het gsm-toestel aangeeft binnen het museum en AI.³¹⁸ De app toont welke werken in de buurt waren, laat de

³¹⁶ Nieuws Europees Parlement, “Wat is artificiële intelligentie en hoe wordt het gebruikt?” laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/society/20200827STO85804/wat-is-artificiele-intelligentie-en-hoe-wordt-het-gebruikt>.

³¹⁷ Interview met Michiel Janssen, mede-oprichter van AYES, door Lisa Van Raemdonck, 25 februari 2022. Zie bijlage VI, 129. Voorbeelden hiervan zijn Navilens dat felgekleurde QR-codes van een verdere afstand scant, zowel indoor als outdoor herkent en de gebruiker voorziet van navigatie of andere informatie, (<https://www.navilens.com/en/>); Clewapp is een applicatie dat veelgebruikte indoor routes onthoudt en navigatie-aanwijzingen kan oproepen, (<http://www.clewapp.org>).

³¹⁸ Van Abbemuseum, “Blinden en slechtzienden,” laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://vanabbemuseum.nl/educatie/inclusie/blinden-en-slechtzienden/>.

gebruiker zelf kiezen, geeft vervolgens navigatie-instructies via trillingen in de juiste richting en leest teksten over de kunstwerken voor.³¹⁹



Afbeelding 5: *Smartify* in het Van Abbemuseum, foto door Joep Jacobs (2021)

De mogelijkheden van AI laat mensen dromen, maar de ontwikkelingen in musea gaan traag, zegt Lasaracina. AI moet informatie krijgen om onderwerpen te herkennen. AI zal een appel herkennen nadat het verschillende foto's van een appel zag die aangeduid werden als dit onderwerp. Maar bij kunstwerken is dit moeilijker omdat elke kunstenaar een eigen stijl heeft om bijvoorbeeld een appel te representeren en dit bovendien al schilderend, tekenend of beeldhouwend kan doen. Kunstwerken zijn moeilijker te herkennen door de software behalve wanneer een bepaald kunstwerk voorgeprogrammeerd wordt aan de hand van verschillende foto's van dat ene werk. Het blijft momenteel wel tijdrovend om AI voor te programmeren en zeker bij kunstwerken.³²⁰ Een geslaagd voorbeeld is de app *Smartify* die kunstwerken kan herkennen in een museum en de labeltekst weergeeft, tekst voorleest en verdiepende informatie biedt. Musea werkten wereldwijd al samen met het bedrijf om hun collectie toegankelijker te maken voor bezoekers met en zonder een visuele beperking. Onder andere het Van Abbemuseum in Eindhoven (Nederland), The National Gallery in Londen (Verenigd Koninkrijk), National Museum of Contemporary Art in Athene (Griekenland) en Nelson Atkins Museum of Art in Kansas (Verenigde Staten) maken gebruik van *Smartify*.³²¹

³¹⁹ *TIK-TIK in het Van Abbemuseum, NL ondertiteling*, (22 december 2020, laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://www.youtube.com/watch?time_continue=222&v=jZ4gnPnL7tw&feature=emb_logo.)

³²⁰ Interview met K. Lasaracina.

³²¹ *Smartify, "The Van Abbemuseum,"* laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://about.smartify.org/case-studies/the-van-abbemuseum>.

2. Een museum om te horen

Geluiden en muziek beïnvloeden het gemoed, gedrag en de voorkeuren van mensen.³²² Voorbeelden bewijzen de kracht van geluid: white noise stelt pasgeboren baby's gerust, geluiden roepen bij personen met Alzheimer sterke herinneringen op, sommige geluiden zorgen dat mensen bij een operatie minder pijnstilling nodig hebben of hebben zelfs effect op de smaakervaring.³²³

In musea kunnen er verschillende geluiden aanwezig zijn zoals gesproken informatie, sfeermuziek of soundscapes. Musea bieden enerzijds gesproken audiofragmenten of audioguides aan, die individueel te beluisteren zijn (zie 2.1.), anderzijds zijn er soundscapes voor alle bezoekers te beluisteren enerzijds vanuit een aandacht voor akoestisch ontworpen museumzalen, anderzijds ontworpen met als doel een historische gebeurtenis na te bootsen of sfeer op te wekken (zie 2.2.). Ten slotte zijn ook stilteplekken niet onbelangrijk in musea (zie 2.3.).

2.1. Gesproken audiofragmenten en audioguides

In 1952 ging de eerste audiotour door in het Stedelijk Museum in Amsterdam. Bezoekers kregen een hoofdtelefoon, hoorden informatie over de kunstwerken en werden begeleid door een onzichtbare gids. Het voordeel was dat de opname telkens herhaald kon worden voor een nieuwe groep bezoekers.³²⁴ Intussen evolueerde de audioguide naar hoe we die vandaag kennen. Nadat we een nummer indrukken of richten naar een symbool speelt gesproken informatie over het werk af. De meeste grote kunstmusea bieden een audioguide aan. Hier bestaat veel variatie in soms wordt een toestel meegegeven tijdens het bezoek, soms wordt gevraagd een app te downloaden op de eigen smartphone om QR-codes te scannen. Soms is deze dienst inbegrepen in het toegangsticket, soms moet men hiervoor bijbetalen. Vaak wordt de audioguide in meerdere talen aangeboden.³²⁵

De eerste bezoekers die een audioguide gebruikten bleven dubbel zo lang bij de kunstwerken staan en hun bezoek duurde minstens drie keer langer.³²⁶ De toepassing zorgt er nog steeds voor dat bezoekers langer bij kunstwerken stilstaan, maar men merkt wel een zekere museum-moeheid. In het begin worden alle audiostops volledig beluisterd, na ongeveer een halfuur gedeeltelijk of niet. Musea die audioguides aanbieden krijgen een toegankelijker en moderner imago. Ze trekken een jonger publiek aan, de kunstwerken worden beter begrepen door de bezoeker en er ontstaat een dynamischer bezoek.³²⁷

Respondenten beoordelen vandaag de audioguides positief met gemiddeld 3,8462 op 5 (zie figuur 11). Op sfeerbelichting na vinden bezoekers dit de waardevolste toepassing (bijlage XV, XVI).³²⁸

³²² Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 16.; Felipe Reinoso Carvalho et al., "Does music influence the multisensory tasting experience?," *Journal of Sensory Studies* 30 (2015): 404-412.

³²³ Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 16.

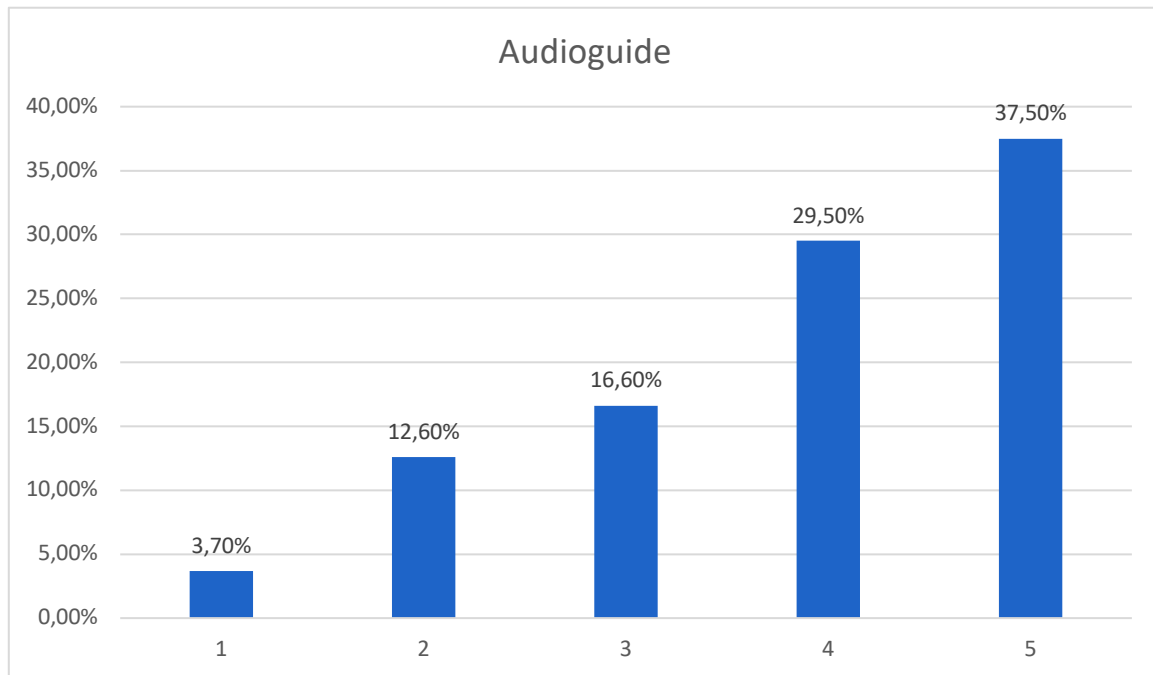
³²⁴ Tallon en Walker, *Digital technologies and the museum experience*, 97.

³²⁵ Museumbezoeken aan o.a. KMSKB in Brussel op 29 januari 2021, MUDAM in Luxemburg op 10 februari 2022, Musée Fabre in Montpellier op 13 april 2022, Louvre in Parijs op 10 november 2019 en Gemäldegalerie in Berlijn op 31 januari 2019.

³²⁶ Tallon en Walker, *Digital technologies and the museum experience*, 100.

³²⁷ De Miguel De Blas, Marta, Dominique Bourgon-Renault en Elodie Jarrier, "Can interactive mediation tools bridge the identity gap between the public and the museum?" *International Journal of Arts Management* 18, nr. 1 (2015): 54-61.

³²⁸ Dataset vragenlijst.



Figuur 11: Resultaten bij de vraag: “Ik vind een audioguide in de tentoonstelling of collectie-opstelling een meerwaarde” uit de online vragenlijst

Veel musea maken al gebruik van audioguides en er zijn ook bedrijven die zich specialiseren in het maken van audioguides zoals *Guide-ID* en *Locatify*.³²⁹ Daarnaast is deze toepassing slechts een kleine ingreep in het museum waarvoor enkel overleg tussen de museummedewerkers nodig is. Een veiligheidsmedewerker controleert best of de route een mogelijke evacuatie niet verhindert of de veiligheid van bezoekers en de werken niet in gevaar brengt.³³⁰

De audioguide heeft het voordeel dat het verdiepende of alternatieve routes mogelijk maakt in de vaste of tijdelijke tentoonstelling. Dit voordeel wordt de laatste jaren steeds vaker benut.³³¹ Jongeren horen bijvoorbeeld liever geen klassieke audiotour, maar een uitleg die aansluit bij hun leefwereld, eventueel verteld door leeftijdsgenoten.³³² De toekomstige audioguide van het MSK zal een kinder- en jongerentour aanbieden.³³³ Het Van Abbemuseum biedt audiotours aan via de *Smartify* applicatie. Er is een *Introductie Tour* en een *Familie Tour* als eerste kennismaking voor jong en oud. Verder bieden ze ook drie verdiepende en thematische tours in hun tentoonstelling *Dwarsverbanden: De Lichamelijke Ontmoetingen Tour, De Liefdesbrieven Tour of De Breder Verhaal Tour*. Ook video's in gebarentaal zijn te bekijken bij enkele werken.³³⁴

Daarnaast hebben blinden en slechtzienden baat bij audiodescriptie (AD), een methode die het visuele beschrijft aan personen die niet of slecht zien en ontwikkeld werd door de Amerikaanse Dr. Margaret Pfanstiehl in 1981.³³⁵ In 2006 onderzocht Karin De Coster het taalgebruik en de ervaring van blinde bezoekers in kunstmusea. Hierin beschreef ze het recente ontstaan van AD in Vlaamse en Brusselse

³²⁹ Interview met K. Lasaracina.; <https://www.guide-id.com> en <https://locatify.com/customers/>.

³³⁰ Interview met Wesley De Smet.

³³¹ Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps.

³³² Tallon en Walker, *Digital technologies and the museum experience*, 97.

³³³ Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps.

³³⁴ Van Abbemuseum, “Dwarsverbanden – nieuwe collectiepresentatie.”

³³⁵ *Art Beyond Sight, Handboek Verbal Description*.

kunstmusea.³³⁶ Intussen is AD al ingeburgerd: naast het gebruik ervan in rondleidingen voor bezoekers met een visuele beperking of *slow art tours*³³⁷, wordt het ook toegepast in audiotours.³³⁸ Het Europese project ADLAB (2011-2014) en ADLAB PRO (2016-2019) trachtte hierbij overkoepelende richtlijnen te formuleren. Het ontwikkelde toegankelijke modules waarin iedereen die aan de slag wil met AD terecht kan.³³⁹

Een audiodescriptie in het museum is een combinatie van feitelijke kennis met een beschrijving die accuraat, helder en entertainend is. Doorgaans start AD met een overzicht van de plek, het object of het gebouw samengaand met enkele feiten. Vervolgens duidt de beschrijving aan wat het object zo bijzonder maakt met relevante informatie over het object, de ruimte en de tentoonstelling. Feiten komen meestal eerst, maar in sommige gevallen is het beter om eerst met een persoonlijke beschrijving te beginnen, afhankelijk van de context en het verhaal. Naar AD luisteren mag niet onderschat worden want het opbouwen van een mentaal beeld vergt veel concentratie. Hierdoor is de aandachtspanne van de bezoeker korter, een tour met AD behandelt best niet te veel werken.³⁴⁰ De toegankelijkheidswijzer maakt duidelijk wanneer musea beluisterbare teksten hebben, maar specificeert niet of het om AD gaat.³⁴¹

Wanneer audioguides AD bevatten is het belangrijk dat deze hanteerbaar zijn door mensen met een visuele beperking. Het toestel heeft geen touchscreen maar voelbare toetsen die met reliëf gemarkeerd zijn. De audioguide detecteert best automatisch het object waarna uitleg wordt voorgelezen met loopinstructies voor de bezoeker. QR-codes moeten tactiel zijn en visueel op een waarneembare plaats hangen.³⁴² Bovendien beloven de recente ontwikkelingen in AI veel verbeteringen voor audioguides (zie 1.4.).

2.2. Soundscapes en stilte

Een soundscape is een akoestische omgeving die iemand ervaart of een context beter doet begrijpen en kan bestaan uit muziek of uit bestaande geluiden.³⁴³ Enerzijds maken musea soundscapes die een historische periode nabootsen of een bepaalde sfeer scheppen (zie 2.2.1.), anderzijds hebben musea akoestische kwaliteiten die deel uitmaken van een museale soundscape en die de aangenaamheid van een bezoek kunnen bepalen (zie 2.2.2.). Naast soundscapes, is ook stilte een kenmerk om rekening mee te houden in musea (zie 2.2.3.).

³³⁶ Karin De Coster, *Zonder beeld, met titel: over taal en de ervaring van blinde bezoekers in kunstmusea* (Brussel: Vrije Universiteit Brussel, 2006).

³³⁷ Slow art tours zijn begeleide bezoeken waar de bezoeker trager, bewuster en minder werken bekijkt.; Faro, "Hoe gebruikt u slow art in uw erfgoedpraktijk?" laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://faro.be/kennis/publieksbegeleiding/hoe-gebruikt-u-slow-art-uw-erfgoedpraktijk>.

³³⁸ Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps.; Interview met Marie-Suzanne Gillemans en, publiekswerking KMSKB, door Lisa Van Raemdonck, 7 februari 2021. Zie bijlage IV, 127.

³³⁹ Adlab, "Home," laatst geraadpleegd op 1 april 2020, <https://www.adlabpro.eu>.

³⁴⁰ Josélia Neves, "Descriptive guides: Acces to museums, cultural venues and heritage sites," in *Pictures painted in words: ADLAB Audio Description guidelines*, reds. Aline Remael, Nina Reviers, Gert Vercauteren (Trieste: Edizioni Università di Trieste, 2015), 68 - 71.

³⁴¹ Toegankelijk Vlaanderen, "Gebouwen," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://toegankelijk.vlaanderen.be/gebouwen>.

³⁴² Symfoon, "Eye Key," 3-10.

³⁴³ "International Standard ISO 12913-1 (2014)," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/52161/229d6f3657604d89b8c382a04058a839/ISO-12913-1-2014.pdf>.

2.2.1. Soundscapes als nabootsing of sfeerschepping van een historische periode

Soundscapes kunnen een historische gebeurtenis via geluid tot leven brengen. In het Amsterdam Museum (Nederland) werd in 2015 een vaststaande installatie met een soundscape geplaatst waardoor de bezoeker zich op het plein De Dam in het negentiende-eeuwse Amsterdam waant. Dankzij onderzoek werden historische en hedendaagse geluiden gecombineerd in een soundscape van straatgeluiden die de bezoeker naar de 19^{de} eeuw brengt. Bij de installatie staat er ook uitleg over wat er te horen viel. En hangt een schilderij getiteld *De Dam* van Georg Hendrik Breitner uit 1898 (zie afbeelding 6). In het Flanders Fields museum in Ieper is er een gelijkaardige soundscape met geluiden uit de Eerste Wereldoorlog. Echter verschillend aan het Amsterdam Museum, zijn hier de geluiden in de volledige ruimte te beluisteren. Historische soundscapes kunnen een diepe indruk op bezoekers nalaten en dienen met zorg gekozen te worden.³⁴⁴



Afbeelding 6: Historische soundscape in het Amsterdam Museum, rechts hangt Georg Hendrik Breitner's olieverfschilderij *De Dam* (1898) 147 cm x 181 cm, foto door Arnoud Traa (2015)

Deze luisterervaring is gerelateerd aan een *immersive experience* waarin ambient geluiden³⁴⁵ of klassieke muziek een sfeer opwekken. Ze kunnen ook een overgang creëren tussen zalen.³⁴⁶ In Het Kunstuur speelt op de achtergrond klassieke muziek, gecomponeerd door Dirk Brossé, wanneer de

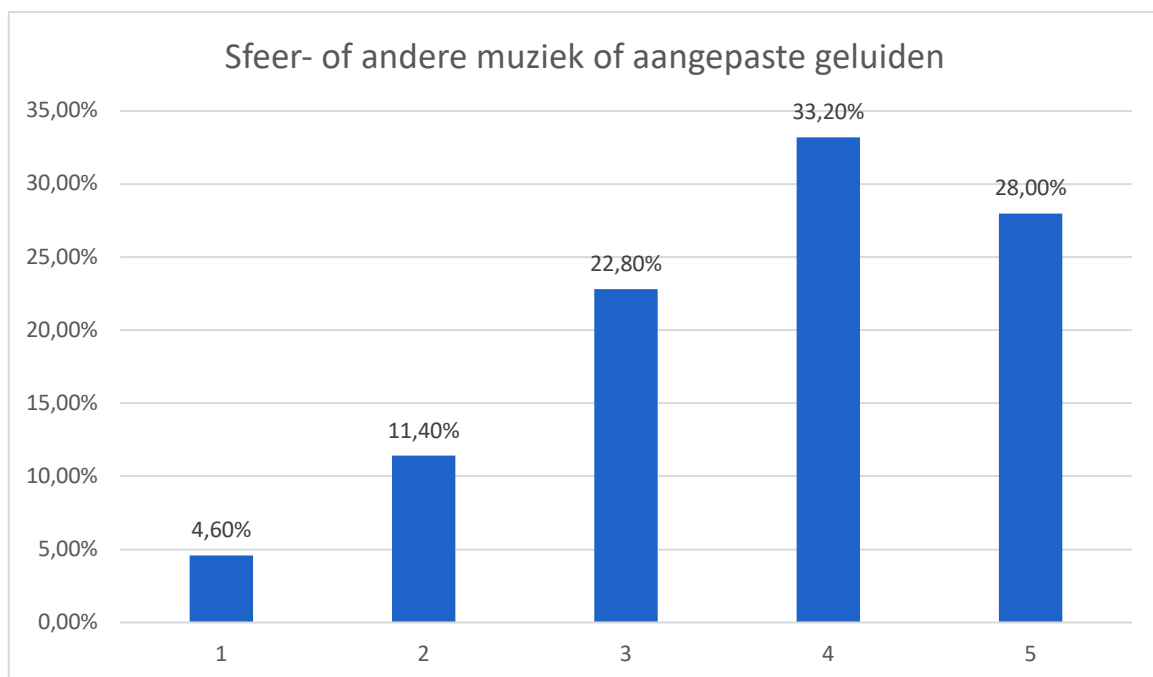
³⁴⁴ Karin Bijsterveld, "Ears-on exhibitions: sound in the history museum," *The Public Historian* 37, nr. 4 (2015): 73-90.

³⁴⁵ Ambient geluiden zijn elektronisch geproduceerde geluiden.

³⁴⁶ Karin Bijsterveld, "Ears-on exhibitions," 73-90.

bezoeker zich van de ene naar de andere ruimte verplaatst.³⁴⁷ Er wordt ook rekening gehouden met welke noten op welk moment vallen wanneer bepaalde werken worden uitgelicht.³⁴⁸

Best wordt er context gegeven bij de geluiden die te horen zijn. In het museum over Amsterdam werd dit via tekst bij een installatie gedaan. Een alternatief hiervoor is om een inleidende audio-uitleg met de bezoeker mee te geven. Een draagbare audioguide heeft ook deze optie en zorgt er bovendien voor dat de bezoeker niet te lang moet stilstaan in eenzelfde ruimte om te luisteren. Een nadeel is dan wel dat de ervaring individueller is tegenover een ruimtelijke soundscape die een gezamenlijke beleving is voor bezoekers. In ieder geval blijft het gebruik van soundscapes wel aantrekkelijk.³⁴⁹ Bezoekers scoren in dit onderzoek muziek of aangepaste geluiden in het museum goed, maar wel lager dan audioguides, met een gemiddelde van 3,6862 op 5 (zie figuur 12 en bijlage XV, XVI).³⁵⁰



Figuur 12: Resultaten bij de vraag "Ik vind sfeer- of andere muziek of aangepaste geluiden in een museum een meerwaarde" uit de online vragenlijst.

2.2.2. Soundscapes van akoestische, ruimtelijke kwaliteiten

Museumgebouwen hebben akoestische kwaliteiten en onderzoek toont aan dat bezoekers waarde hechten aan goed ontworpen geluidsomgevingen, wat ook een type soundscape is. Een goede akoestiek verbetert de bezoekerservaring.³⁵¹ Wanneer drie groepen in een tentoonstelling rondlopen is de gids soms nauwelijks verstaanbaar, in een goed ontworpen akoestisch museum is dit niet meer het geval, zegt Monique.³⁵² Ook Peter-Willem Vermeersch merkte dat tijdens het co-creatieproces met

³⁴⁷ Het Kunstuur, "De muziek in Het Kunstuur is gecomponeerd door Dirk Brossé," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://hetkunstuur.com/de-muziek-het-kunstuur-gecomponeerd-door-dirk-brosse>.

³⁴⁸ Interview met Joost Bourlon.

³⁴⁹ Karin Bijsterveld, "Ears-on exhibitions," 73-90.

³⁵⁰ Dataset vragenlijst.

³⁵¹ Volkan Acun en Semiha Yilmazer, "Combining Grounded Theory (GT) and Structural Equation Modelling (SEM) to analyze indoor soundscapes in historical spaces," In *Applied Acoustics Volume 155* (Elsevier: 2019) 515-524.

³⁵² Interview met Monique Verelst.

personen met een visuele beperking aandacht werd besteed aan de akoestische kwaliteiten.³⁵³ Bezoekers kunnen die akoestische nuances ook gebruiken als oriëntatiemiddel. Marc Dujardin beschrijft hoe de toevallig ontworpen niveauverschillen in de foyer van het concertgebouw in Brugge vanwege hun akoestische verschillen, een oriëntatiemiddel zijn voor blinden en slechtzienden.³⁵⁴

Voor een goed ontworpen akoestiek bestaat er een internationaal framework, namelijk het ISO 12913-1:2014. In 2018 ontstond er daarnaast een standaard om over onderzoek naar soundscapes te rapporteren in de ISO/TS 12913-2. Verder onderzoek toonde aan dat ongeacht type museumgebouw (modern of historisch) en ongeacht type tentoonstelling, bezoekers baat hebben bij een goed ontwikkelde geluidsomgeving. Maar niet elke bezoeker ervaart een omgeving op dezelfde manier. De ene wenst een stillere omgeving, de andere een omgeving met meer auditieve prikkels. Bezoekers blijken het meeste appreciatie te hebben voor geluiden die verbonden zijn aan de tentoongestelde objecten. Geluiden die niet bij de tentoonstelling passen worden sneller als storend ervaren en leiden tot een verminderde concentratie, nieuwsgierigheid en interesse.³⁵⁵

2.2.3. *Stilte*

Verscheidende bezoekers hechten waarde aan stilte in het museum. Gemiddeld geven respondenten dit in het onderzoek een 3,6523 op 5 (zie figuur 13 en bijlage XV).³⁵⁶ Respondent 49 beschrijft een ideaal bezoek als in totale stilte, zonder afleiding, en ook respondent 100 wandelt liefst in stilte door het museum. Respondent 4 en 264 zeggen dat prikkelende momenten afgewisseld moeten worden met stiltemomenten en dat de bezoeker hier de keuze moet hebben tussen wel of geen geluiden.³⁵⁷

In het bijzonder bezoekers met een hoorapparaat of hooggevoeligheid, hebben nood aan voldoende stille omgevingen. Van deze eerste groep hebben sommige personen baat bij een ringleiding die een magnetisch veld creëert waardoor achtergrondgeluiden worden weggefilterd. Bezoekers met een (hoog)gevoeligheid voor geluiden hebben meer nood aan stilteplekken. De toepassing ringleiding en stilteplekken verschijnen ook in de toegankelijkheidswijzer van de Vlaamse Overheid.³⁵⁸

Daarnaast komen ook *rechargers* graag tot rust in musea.³⁵⁹ Brochures door onder andere Toerisme Vlaanderen, wijzen op het belang van zo'n ingerichte rustplekken voor ontspanning.³⁶⁰ Ook architect Peter-Willem merkte bij zijn project in het Van Abbemuseum dat er nood was aan zitbanken op plaatsen waar geluidsprikkels zo minimaal mogelijk waren.³⁶¹ Kunstmusea houden steeds meer rekening met deze noden. Ze organiseren bijvoorbeeld prikkelarme rondleidingen. Museum Hof van Busleyden en kunstgalerie De Garage in Mechelen organiseren stille bezoekdagen waar audiofragmenten worden stilgezet.³⁶² De Vlaamse infobrochure voor toegankelijk ontwerpen beveelt

³⁵³ Interview met Peter-Willem Vermeersch.

³⁵⁴ "Architectuur ontwerpen zonder drempels."

³⁵⁵ Cemre Orhan en Semiha Yilmazer. "Harmony of context and the built environment: soundscapes in museum environments via GT," In *Applied Acoustics Volume 173* (Elsevier: 2021).; Meer informatie op het World Forum for Acoustic Ecology, <https://www.wfae.net/journal.html>.

³⁵⁶ Dataset vragenlijst.

³⁵⁷ Dataset vragenlijst.

³⁵⁸ Brussels museums, "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)," 31.

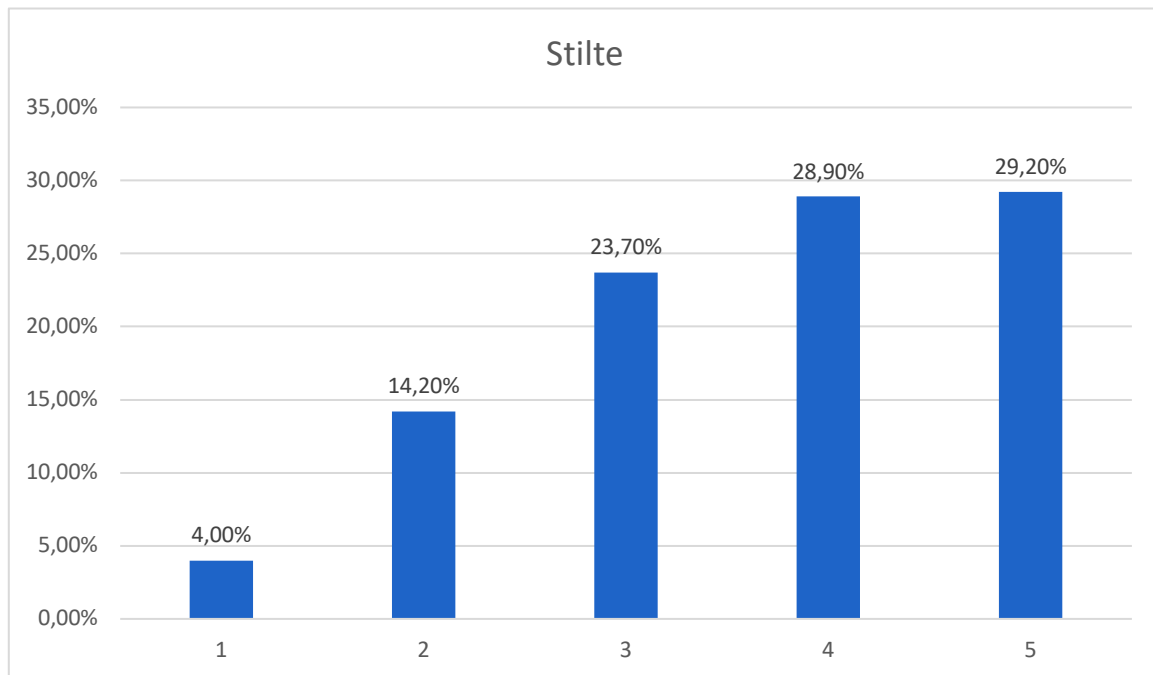
³⁵⁹ Dataset vragenlijst.

³⁶⁰ Toerisme Vlaanderen, "Maak je toeristische trekpleister voor iedereen de moeite waard (2017)," 13.

³⁶¹ Interview met Peter-Willem Vermeersch.

³⁶² MSK Gent, "Autismevriendelijk museumbezoek."; Van Abbemuseum, "Prikkelarm museumbezoek."; Hof Van Busleyden, "Stil bezoek."

aan dat er naast deze activiteiten en evenementen ook voldoende rustpunten en overzicht in de permanente museumopstelling moeten zijn.³⁶³ Bovendien laten stiltemomenten in musea meer ruimte voor reflectie, dagdromen en creatief denken.³⁶⁴



Figuur 13: Resultaten bij de vraag "Ik vind stilte in het museum een meerwaarde" uit de online vragenlijst

3. Een museum om te voelen

Wanneer we iets aanraken, verzamelen we informatie over het voorwerp, worden onze gevoelens gestimuleerd en kennen we meer betekenis toe aan objecten.³⁶⁵ Dit actief voelen wordt ook wel de haptische ervaring genoemd en is anders dan het passief voelen.³⁶⁶ De meeste haptische ervaringen bereiken ons indirect via het oog. Het visuele en tactiele zijn verbonden met elkaar en geven samen een volledig beeld van een voorwerp.³⁶⁷ Kunstkenner Bernard Berenson sprak aan het begin van de 20^{ste} eeuw over de tactiele waarde van kunst.³⁶⁸ Net als andere connoisseurs uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw had hij het privilege om kennis op te doen over kunstwerken door ze aan te raken.³⁶⁹ Niet onlogisch dat onze vingers kriebelen om kunst aan te raken in musea.

Haptiek ziet men soms onterecht uitsluitend als waardevol voor blinde en slechtzijnde bezoekers. Nochtans valt hier voor iedereen uit te leren. Bovendien hebben we aan museumbezoekers met een visuele beperking te danken dat steeds meer musea opnieuw voelervaringen aanbieden voor alle

³⁶³ Toerisme Vlaanderen, "Toeristische infrastructuur (2017)," 49.

³⁶⁴ Scientific American, "Why your brain needs downtime," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.scientificamerican.com/article/mental-downtime/>.

³⁶⁵ Chatterjee en Hannan, "Engaging the senses," 54.

³⁶⁶ FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 89.

³⁶⁷ Classen, *The book of touch*, 76-77.

³⁶⁸ "It must have 'tactile values' that reach out and touch, even embrace the viewer," uit Classen, *The book of touch*, 76-77.

³⁶⁹ Candlin, *Art, museums and touch*, 120.

bezoekers.³⁷⁰ Aanvankelijk werden er voel-toeren georganiseerd op maat van blinde en slechtzienende bezoekers. Stilaan zijn er permanente voelmaquettes en voelplaten voor elke bezoeker.³⁷¹

De eerste permanente voel-toepassingen bevonden zich in een afzonderlijke museumzaal voor blinden en slechtzienenden, zoals in het huidige Museum voor Kunst en Geschiedenis in Brussel dat sinds 1975 in een museumvleugel genaamd Museum voor Blinden tasterijen ontwierp.³⁷² Een gelijkaardig voorbeeld was de Touch Gallery, dat zich sinds 1995 in het Parijse Louvre in Frankrijk bevond. In 2005 koos het Louvre voor een geïntegreerde aanpak en in 2013 volgde het Museum voor Kunst en Geschiedenis. Dit betekende dat de replica-objecten, tentoonstellingen en rondleidingen sindsdien ook in de andere museumzalen werden aangeboden. Enerzijds was er deze verschuiving omdat er meer aandacht voor inclusie ontstond, anderzijds toonden ook ziende bezoekers interesse in de voelobjecten.³⁷³ Intussen zijn voelinstallaties de meeste kunstmusea niet vreemd.³⁷⁴ Er bestaan zelfs musea die volledig ingericht zijn om alle objecten aan te raken, zoals het Please Touch museum in Philadelphia (Verenigde Staten) dat eerder gericht is naar kinderen en families. Het Horniman Museum and Gardens in Londen (Verenigd Koninkrijk) en Museo Omero in Ancona (Italië) bieden verschillende authentieke en replica kunstvoorwerpen aan om te betasten.³⁷⁵

Objecten voor de haptische ervaring kunnen enerzijds authentieke artefacten zijn die na advies van conservatoren, met handschoenen, aangeraakt mogen worden. Anderzijds ontstonden er de laatste jaren gevorderde 3D-print technieken die replica's van artefacten mogelijk maakten in verschillende maten, soorten en kleuren (zie 3.2.).³⁷⁶ Bezoekers voelen niet enkel met de handen maar met het hele lichaam. Musea kunnen ook hier rekening mee houden in de vloer- en wandbekleding van de ruimte (zie 3.3.).³⁷⁷ Verder kunnen er ook verschillende doe-activiteiten doorgaan waardoor bezoekers met de handen of het hele lichaam in beweging zijn. Recente multimedia-ontwikkelingen zoals touchscreens kunnen deze doe-activiteiten vormgeven (zie 3.4.).³⁷⁸

3.1. Voelobjecten- en replica's

3.1.1. Kunstwerk of replica?

Een unieke ervaring is het mogen betasten van een origineel kunstwerk, na overleg met de conservator en rekening houdend met beschermingsmaatregelen zoals het dragen van handschoenen.³⁷⁹ Musea hebben de plicht om hun collectie goed te bewaren dus er moet doordacht worden omgegaan met het toelaten van het aanraken van sommige objecten.³⁸⁰ Collecties met beeldhouwwerken komen het

³⁷⁰ FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 16.; Classen, *The book of touch*, 24.

³⁷¹ Candlin, *Art, museums and touch*, 120-121.

³⁷² FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 45.

³⁷³ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 70-71.; Verdwenen webpagina, "Museum op maat, Dertig jaar Museum voor Blinden," bevestigd via e-mail op 1 maart 2022 door Ria Cooreman, medewerker Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis.

³⁷⁴ Museumbezoeken aan o.a. KMSKB op 29 januari 2021 en MSK op 29 maart 2022.

³⁷⁵ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 72.; Please Touch Museum in Philadelphia (<https://www.pleasetouchmuseum.org>), Horniman Museum and Gardens in Londen (<https://www.horniman.ac.uk>) en Museo Omero in Ancona (<https://www.museoomero.it/en/works/>).

³⁷⁶ Chatterjee en Hannan, *Engaging the senses*, 54.

³⁷⁷ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 77.

³⁷⁸ Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 17.

³⁷⁹ FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 60-64.

³⁸⁰ Candlin, *Art, museums and touch*, 121.

meest in aanmerking voor dit type activiteit.³⁸¹ Bij de Please touch tentoonstelling, een tentoonstelling over dieren in het British Museum in Londen (Verenigd Koninkrijk) bleken bepaalde objecten toch niet bruikbaar voor de haptische ervaring, zoals brons, lijmsteen en hardere steensoorten. Restauratoren besloten finaal welke werken geschikt waren om betast te worden.³⁸² Ook in het Museo Omero in Ancona (Italië) werd er op de eerste verdieping een zorgvuldige selectie gemaakt van originele beelden die aangeraakt mogen worden door bezoekers.³⁸³

Bovendien toonde onderzoek dat bij curatoren en conservatoren er een angst heerst voor beschadiging van de werken. Bezoekers weten volgens hen niet hoe ze best omgaan met de werken, wat niet onlogisch is aangezien ze hier niet voor zijn opgeleid. Objecten aanraken wanneer dit verboden is, is een misdrijf in musea, maar tegelijk erkent Classen dat bezoekers nieuwsgierig zijn en ze dezelfde ervaring willen zoals curatoren en conservatoren de werken onderzoeken.³⁸⁴

Een bezoeker verwerft echter in de haptische ervaring evenveel kennis bij een origineel kunstwerk als bij een replica.³⁸⁵ Replica's van de objecten worden nagemaakt door 3D-printtechnieken, ze variëren qua dimensie.³⁸⁶ Ze hebben als voordeel dat 2D kunstwerken voelbaar worden. Sommige bezoekers vinden ze niet altijd even overtuigend omdat sommige kunstwerken moeilijk te imiteren zijn in enkele lijnen en de nuances verloren gaan in het vervaardigingsproces.³⁸⁷ De 3D-printtechnieken evolueren aan een sneltempo, waardoor replica's steeds overtuigender, eenvoudiger te maken en goedkoper worden.³⁸⁸ Musea bieden vaker voelreplica's aan dan originele kunstwerken om aan te raken.³⁸⁹ Respondenten zijn in het onderzoek over het algemeen enthousiast over het mogen aanraken van (replica)objecten, met een gemiddelde score van 3,6554 op 5 (zie figuur 14 en bijlage XV).³⁹⁰

³⁸¹ Brussels museums. "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)," 60.

³⁸² Candlin, *Art, museums and touch*, 121.

³⁸³ Museo Omero, "Explore our collection," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.museoomero.it/en/works/>.

³⁸⁴ Candlin, *Art, museums and touch*, 188-189.

³⁸⁵ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 11-12.

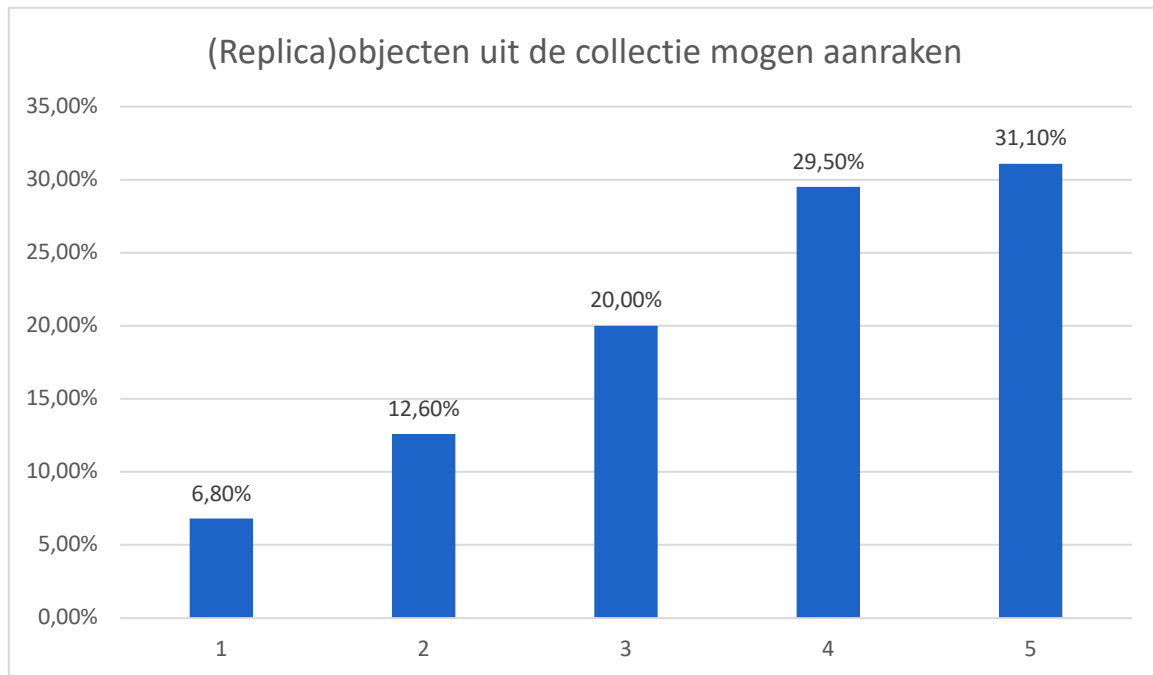
³⁸⁶ Brussels museums. "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)," 60.

³⁸⁷ Candlin, *Art, museums and touch*, 18.

³⁸⁸ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 128.

³⁸⁹ Museumbezoeken aan o.a. KMSKB Brussel op 29 januari 2021 en MSK Gent op 29 maart 2022.

³⁹⁰ Dataset vragenlijst.



Figuur 14: Resultaten bij de vraag “Ik vind (replica)objecten uit de collectie mogen aanraken en meerwaarde” uit de online vragenlijst

3.1.2. Vaststaande reliëfplaten, voelplaten en maquettes

Vaststaande voelininstallaties kunnen verschillende vormen aannemen en zijn een vertaling van een kunstwerk naar 3D. Een tweedimensionaal kunstwerk zoals een schilderij wordt meestal in lijnen gemaakt op een reliëfplaat of in verhoogde vlakken op een voelplaat. Een 3D kunstwerk of gebouw wordt eerder in een voelmaquette omgezet, zodat bezoekers zich er een beeld van kunnen vormen.³⁹¹ Een maquette zorgt er ook voor dat een bezoeker zich beter kan oriënteren in het gebouw.³⁹² Soms wordt er ook gebruik gemaakt van verschillende materialen of soorten reliëf die meerdere sensaties oproepen.³⁹³ In realiteit is echter het onderscheid tussen een reliëfplaat, voelplaat en voelmaquette soms moeilijk te maken.

In 2019 was het MSK het eerste Vlaamse museum met een voelplaat die permanent op zaal stond.³⁹⁴ Aanvankelijk was dit voor blinde en slechtziende bezoekers, maar ook andere bezoekers maakten hier graag gebruik van. Momenteel zijn er vier voelplaten die elke bezoeker mag aanraken in het MSK.³⁹⁵ Enkel voelen aan objecten heeft weinig nut, communicatie over wat er te voelen is moet de haptische ervaring ondersteunen.³⁹⁶ De voelplaten in het MSK krijgen in de toekomst nog een voelbeschrijving. Een voelbeschrijving is een tekst die kan gelezen worden met een smartphone.³⁹⁷ Het KMSKB heeft zeven voelplaten verspreid over drie verdiepingen. Deze werden eerst geïntroduceerd in een tijdelijke expo en nadien in de vaste collectie. Ze zijn vergezeld van een audiobeschrijving.³⁹⁸

³⁹¹ FARO, “OngeZIEne Rijkdom,” 60-64.

³⁹² Interview met Monique Verelst.

³⁹³ Brussels museums. “Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013),” 60.

³⁹⁴ Van Raemdonck, “Blind voor schoonheid?,” 43.

³⁹⁵ Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps.

³⁹⁶ Brussels museums. “Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013),” 60-62.

³⁹⁷ Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps.

³⁹⁸ Interview met Marie-Suzanne Gilleman.

Het Gruuthusemuseum heeft dertien voelstations.³⁹⁹ Het Van Abbemuseum heeft er wel een twintigtal.⁴⁰⁰ Andere musea met verschillende voelininstallaties zijn het Horniman Museum & Gardens in Londen en Museo Omero in Ancona.⁴⁰¹ In bijlage XIX een overzicht van verschillende soorten reliëfplaten, voelplaten en voelmaquettes.

Hoewel een grote variëteit in de voelininstallaties gelden er enkele architecturale richtlijnen. Volgens de brochure *Ongeziene rijkdom* worden voelplaten en maquettes best op een hoogte van 1,30 meter gepresenteerd. Maquettes worden op een horizontale tafel gepresenteerd en zijn bij voorkeur niet groter dan 120 cm op 60 cm zodat ze met twee handen ontdekt kunnen worden.⁴⁰² Reliëfplaten en voelplaten hebben liefst een hellingsgraad van 20°. ⁴⁰³ In praktijk houden niet alle musea zich hieraan. De voelplaten in het MSK en KMSKB hebben een lichte helling, het Van Abbemuseum heeft een combinatie van verticale en hellende voelplaten. In het Gruuthusemuseum staan de voelplaten horizontaal.⁴⁰⁴ Daarnaast moet er ook tekst, braille of een voelbeschrijving zijn bij de installatie.⁴⁰⁵ Er moet ook aandacht zijn voor brandveiligheid zegt Wesley en een voelininstallatie mag de doorstroming niet hinderen. Afhankelijk van de COVID-19-maatregelen werden de installaties tijdelijk weggehaald uit de zalen of werd er een handgelpomp bij geplaatst.⁴⁰⁶ Bij die laatste optie moest men wel rekening houden met het risico op vlekken op de poreuze vloeren.⁴⁰⁷

Een curator van het MSK wijst op het belang van goede communicatie tussen alle teams bij de introductie van een nieuwe voelininstallatie. Ondanks dat ze het nut inziet van een voelplaat, merkt ze op dat een voelplaat loodrecht voor het kunstwerk ook de bezoeker kan hinderen die van die afstand naar het werk wil kijken. Daarnaast hecht de publiekswerking meer waarde aan de functionaliteit, terwijl een curatorenteam meer rekening houdt met de esthetiek van de voelplaten.⁴⁰⁸ Een oplossing zou kunnen zijn om teamoverschrijdend betrokken te worden. Dit kan bijvoorbeeld bij de keuze van het bedrijf dat de voelininstallatie vervaardigt. Verschillende ondernemingen hebben hierin hun eigen expertise. *Dedicon* en *Picture live* zijn gespecialiseerd in reliëfplaten, *Tactile Studio* in voelplaten en *Archi-Tact* in maquettes.⁴⁰⁹ Ook verschillende 3D-print shops specialiseren zich hierin. In de musea zelf gingen gidsen ook al aan de slag met het maken van voelplaten.⁴¹⁰

³⁹⁹ Museumbezoek aan het Gruuthusemuseum, Brugge op 6 februari 2021.

⁴⁰⁰ Museumbezoek aan het Van Abbemuseum op 10 februari 2022.

⁴⁰¹ *Musea Omero*, "Explore our collection."; *Horniman Museum and Gardens*, "Access," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.horniman.ac.uk/plan-your-visit/access/>.

⁴⁰² *Brussels museums*, "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)," 32.

⁴⁰³ FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 60-64.

⁴⁰⁴ Museumbezoeken aan MSK Gent op 29 maart 2022, KMSKB op 29 januari 2021, Van Abbemuseum Eindhoven op 20 maart 2022 en Gruuthusemuseum Brugge op 25 mei 2021.

⁴⁰⁵ *Brussels museums*, "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)," 32.

⁴⁰⁶ Interview met Wesley De Smet.

⁴⁰⁷ Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps.

⁴⁰⁸ Interview met een curator van het MSK Gent.

⁴⁰⁹ *Dedicon* (<https://www.dedicon.nl/producties>), *Picture Live* (<https://www.picturelive.org>), *Tactile Studio* (<https://tactilestudio.co.fr>), *Archi-Tact* (<http://www.archi-tact.com>)

⁴¹⁰ *Museum Next*, "How are some of the world's best known museums doing amazing things with 3D printing?" laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.museumnext.com/article/how-museums-are-using-3d-printing/>. Printshops zoals *Printplace* (<https://printplace.be/portfolio.php>) en *Polymorphe Design* (<http://www.polymorphe-design.fr>); Voelplaten voor rondleidingen op maat werden door de gids gemaakt in het MSK zie Van Raemdonck, "Blind voor schoonheid?" 46-52.; En ook een medewerker experimenteerde met voelplaten zelf maken zie Interview met Marie-Suzanne Gillemans.

3.1.3. Draagbare voelobjecten en reliëfplaten

Draagbare voelelementen kunnen een extra aanbod zijn, naast de voelinstallaties in het museum. De bezoeker kan er dan naar vragen aan de balie of deze in de zaal terugvinden. Reliëfplaten lenen zich hier het best toe, maar ook voelobjecten die bij de werken en het verhaal horen kunnen het inzicht verhogen.⁴¹¹ Het MSK biedt draagbare reliëfplaten aan bij het onthaal om mee te nemen tijdens het bezoek.⁴¹² Ook worden er extra aangeboden door Museo Omero.⁴¹³ In het Van Abbemuseum zijn er naast de voelinstallatie ook regelmatig extra draagbare reliëfplaten te vinden.⁴¹⁴ Voordelen bij draagbare voelplaten zijn dat de bezoeker deze kan meenemen doorheen de zaal en ze minder ruimte innemen. Bovendien zijn ze ook goedkoper. Reliëfplaten kunnen zelf gemaakt worden, bijvoorbeeld met stiften die papier dikker maken, zwelpapier of technieken waarbij apparaten, graveerpennen of stiften diepdruk in papier aanbrengen zoals thermogonflage, thermogravure of embossing.⁴¹⁵

3.2. Ruimtelijk voelen

Voelen gebeurt niet enkel met de handen, maar met het hele lichaam. Eerder kwam het ecologisch psychologisch perceptiekader van Gibson al aan bod. Dat stelde dat we zintuiglijke prikkels ervaren wanneer we ons door een ruimte bewegen (zie 1.4.3.). De meeste gebouwen hebben van nature ruimtelijke kwaliteiten omdat ze een historisch gebouw zijn of omdat ze een moderne architectuur bevatten.⁴¹⁶ Interessant is om de volledige ruimte te doen aansluiten bij de collectie, zoals een vloerbedekking met zand of waterpartijen bij zeezichten of een houten wand bij natuursichten.⁴¹⁷ Maar dit hoeft daarom niet zo extreem of letterlijk te gebeuren. Het Van Abbemuseum speelt met de ruimtelijke beleving door variatie tussen de verschillende zalen te creëren. Het museum heeft afwisselend een houten, linoleum, stenen of gestoffeerde vloerbekleding. Via een tunnel ga je van de ene naar de andere ruimte en ook de wanden zijn met doorkijkjes en bestaan uit verschillende materialen zoals stof, verf of behangpapier met print. Er is ook een zaal waar je door een installatie, geïnspireerd op Mondriaan wandelt (zie afbeelding 7).⁴¹⁸ Het Van Abbemuseum is een modern gebouw. Bij een beschermd monument zoals het KMSKB ligt dit moeilijker en moet er binnen de regels van monumentenzorg gebleven worden.⁴¹⁹ Bovendien is het ook belangrijk om de rolstoeltoegankelijkheid te bewaren wanneer er met vloerbekleding geëxperimenteerd wordt.⁴²⁰

⁴¹¹ FARO, "OngeZIEne Rijkdom," 60-64.

⁴¹² Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps.

⁴¹³ Museo Omero, "Consultancy and typhlo-didactic services," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.museoomero.it/en/services/consultancy-and-typhlo-didactic-services/>.

⁴¹⁴ Museumbezoek aan het Van Abbemuseum in Eindhoven op 20 maart 2022.

⁴¹⁵ Brussels museums, "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)," 33-34.

⁴¹⁶ Interview met Peter-Willem Vermeersch.

⁴¹⁷ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 248.

⁴¹⁸ Museumbezoek aan het Van Abbemuseum in Eindhoven op 20 maart 2022.

⁴¹⁹ Interview met Wesley De Smet.

⁴²⁰ Toerisme Vlaanderen, "Toeristische infrastructuur (2017)," 47.



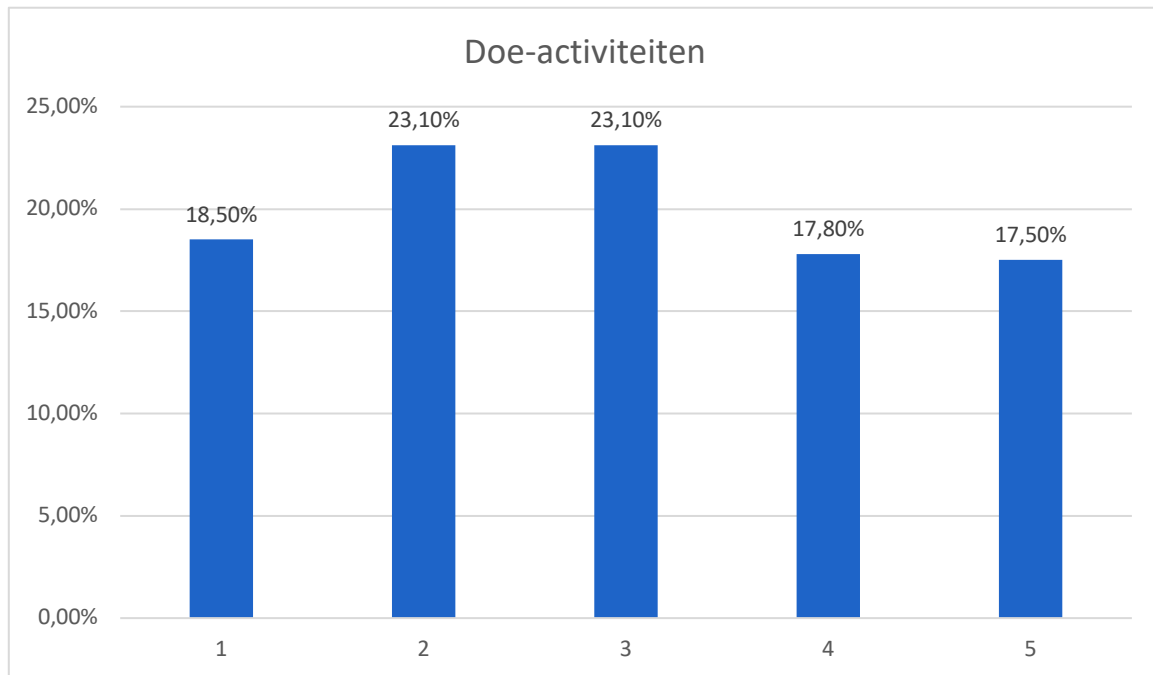
Afbeelding 7: Doorwandelbare installatie op Piet Mondriaan geïnspireerd in *Dwarsverbanden*, Van Abbemuseum, foto door Joep Jacobs (2021)

3.3. Doe-activiteiten

Museumbezoekers hebben uiteenlopende meningen over doe-activiteiten. Van alle toepassingen krijgt deze het vaakst een score van 1 op 5. Gemiddeld scoort het 2,9292 met een hoge standaarddeviatie van 1,36012 (zie figuur 15 en bijlage XV, XVI).⁴²¹

Onder de term doe-activiteiten horen verschillende activiteiten, gaande van de klassiekers zoals verkleden in een historisch personage, een zoekopdracht of een creatieve activiteit (zie 3.4.1.) tot spellen of interactie met touchscreen-installaties (zie 3.4.2.). Bij dit onderdeel wordt er enkel gekeken naar zo permanent mogelijke activiteiten tijdens een individueel bezoek.

⁴²¹ Dataset vragenlijst.



Figuur 15: Resultaten bij de vraag “Ik vind doe-activiteiten een meerwaarde” uit de online vragenlijst

3.3.1. Klassieke activiteiten

Klassieke activiteiten zorgen niet enkel voor plezier maar bezoekers leren ook bij door zich bijvoorbeeld te verkleden in historische personages.⁴²² Het Van Abbemuseum heeft in de eerste zaal in *Dwarsverbanden* kleurrijke mantels met een abstract patroon.⁴²³ Hierbij wordt echter weinig informatie bij gegeven, de educatieve meerwaarde hiervan is onduidelijk.

Zoekopdrachten en spelletjes moeten musea voldoende doordacht ontwikkelen en verbinden aan de collectie. Wanneer ze uitsluitend focussen op een beloning is er risico op *shallow gamification*, een zekere oppervlakkigheid. Creatieve doe-activiteiten laten bezoekers inspiratie uit kunstwerken putten en die in eigen creaties omzetten. Het is een fysieke, sociale, emotionele en intellectuele activiteit die de tastzin en het zicht prikkelt.⁴²⁴

Het Art Lab in het Museum of Modern Art (MoMA) in New York, Verenigde Staten was zo’n voorbeeld. Tussen 2008 en 2013 was er jaarlijks een thematisch lab waar families, kinderen en andere bezoekers in een multisensoriële omgeving konden creëren. Aan de muur hingen ontdekkingskastjes met verschillende materialen waar de bezoeker mee aan de slag kon (zie afbeelding 8). De materialen waren dezelfde als waarmee sommige tentoongestelde kunstenaars werkten zoals gekleurd papier, rubber, karton en vilt. Simpele opdrachten stimuleerden bezoekers om een muziekinstrument of een constructie te maken met minstens twee materialen.⁴²⁵

⁴²² Waern, “Hybrid museum experiences,” 45.

⁴²³ Museumbezoek aan het Van Abbemuseum in Eindhoven op 20 maart 2022.

⁴²⁴ Waern, “Hybrid museum experiences,” 45-46.

⁴²⁵ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 40-43.

Bovendien was de ruimte inclusief ontworpen. Tafels hadden verschillende hoogtes en waren onderrijdbaar voor rolstoelgebruikers. Opdrachten werden in duidelijke taal, grote letters en verschillende talen beschreven. Er lagen geen scharen maar wel kleurtape om de materialen aan elkaar te bevestigen. De appreciatie was hoog: 96% van de bezoekers ervaarde een positieve impact van het lab en 48% leerde iets bij over hoe kunstenaars creëren.⁴²⁶



Afbeelding 8: MoMA Art Lab, foto door Michael Nagel (2013)

Hoewel musea voor iedereen deze activiteiten kunnen aanbieden zijn volwassenen moeilijker te engageren omdat ze zelf-kritischer zijn. Daarom is het belangrijk om drempels van de opdracht te verlagen door te focussen op het proces, eerder dan de uitwerking.⁴²⁷ Daarnaast moet er ook met de inrichting voor zulke creatieve activiteiten rekening gehouden worden.⁴²⁸ Zoekopdrachten worden voornamelijk voor kinderen ontworpen. Zo werken verschillende musea samen met Uit in Vlaanderen dat met 'Schatten van Vlieg', zoektochten aanbiedt voor kinderen van 0 tot 12 jaar.⁴²⁹ Daarnaast bevinden de creatieve opdrachten in musea zich vaak in een aparte museumruimte of zaal met lage tafels, kindvriendelijk kleurmateriaal en tekeningen.⁴³⁰ Het is dus zaak om opdrachten te ontwikkelen voor jong en oud en dit duidelijk naar hen te communiceren.

⁴²⁶ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 40-43.

⁴²⁷ Waern, "Hybrid museum experiences," 45.

⁴²⁸ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 359.

⁴²⁹ Uit in Vlaanderen, "Schatten van Vlieg: meer dan 350 spannende zoektochten," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.uitinvlaanderen.be/tip/schatten-van-vlieg-meer-dan-350-spannende-zoektochten>.

⁴³⁰ Museumbezoeken aan o.a. MU.ZEE in Oostende op 13 augustus 2021, Bozar in Brussel op 28 november 2021 en Design Museum in Gent op 22 november 2021.

3.3.2. Touchscreen-installaties

De laatste jaren ontstaan er steeds meer touchscreen-installaties in musea. Ze stimuleren interactie, bezoekers komen meer te weten door te navigeren op het touchscreen. Soms is er een spel of quiz bij de installatie. Bezoekers gaan sneller met het touchscreen interageren wanneer ze dat andere bezoekers ook zien doen.⁴³¹ Historische huizen zoals Het Gruuthusemuseum in Brugge en het Museum Hof van Busleyden in Mechelen maken gebruik van een aantal touchscreens waar meer informatie over de artefacten te ontdekken valt.⁴³²

In kunstmusea kunnen touchscreen-installaties zeer waardevol zijn bijvoorbeeld wanneer werk te kwetsbaar is om rond te reizen of om in te zoomen op details. Van 16 maart 2016 tot 16 maart 2020 toonde het KMSKB de werken van Pieter Brueghel in de expo *Bruegel, Unseen masterpieces*. Dit project was in samenwerking met Google Arts Institute en zeven andere musea die werk van Brueghel in hun collectie hebben. Google maakte hoogkwalitatieve afbeeldingen van de werken van Brueghel in de acht musea. Deze beelden werden enerzijds gebruikt voor de interactieve schermen in het KMSKB waar de bezoeker kon inzoomen op details, verdiepende informatie kreeg en werk uit andere collecties bekeek.⁴³³ Anderzijds werden deze beelden ook gebruikt voor een Google Arts & Culture-ontdekkingspagina die voor iedereen online toegankelijk is en waar men kan kiezen uit verschillende verhalen en tentoonstellingen.⁴³⁴

Het Art Lab in het MoMA had een samenwerking met Microsoft waarbij bezoekers digitaal konden schilderen. De monitor was volledig instelbaar in hoogte en hellingsgraad en toegankelijk voor verschillende lichamelijke functionerende bezoekers.⁴³⁵ Touchscreens moeten ook toegankelijk zijn en onderrijdbaar zijn voor rolstoelgebruikers.⁴³⁶

Musea zijn bezorgd dat hierdoor meer interactie met een touchscreen is en minder met elkaar, zeker in het geval van individueel draagbare touchscreen-technologie zoals een tablet.⁴³⁷ Voorbeelden van draagbare touchscreen technologieën zijn bijvoorbeeld het Louvre dat een samenwerking heeft met Nintendo als interactieve audioguide. Bezoekers navigeren met de spelknoppen en een stylus op de Nintendo.⁴³⁸ In de tentoonstelling *Blind Date* van The Phoebus Foundation (14 maart tot 5 april 2021) werd in het Snijders Rockoxhuis in Antwerpen een tablet aangeboden met informatie voor tijdens het bezoek.⁴³⁹

⁴³¹ Waern, "Hybrid museum experiences," 37-46.

⁴³² Museumbezoek aan het Gruuthusemuseum in Brugge op 25 mei 2021 en Museum Hof van Busleyden in Mechelen op 5 februari 2022.

⁴³³ Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België, "Bruegel, Unseen masterpieces," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://www.fine-arts-museum.be/uploads/releases/files/bruegel_Unseen_masterpieces_booklet.pdf;
Museumbezoek aan KMSKB op 8 februari 2020.

⁴³⁴ Google Cultural Institute, "Bruegel, Unseen masterpieces," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.google.com/culturalinstitute/bruegel/>.

⁴³⁵ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 42-43.

⁴³⁶ Brussels museums, "Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013)," 50.

⁴³⁷ Waern, "Hybrid museum experiences," 46.

⁴³⁸ Museumbezoek aan het Louvre Parijs op 10 november 2019.; Nintendo, "Nintendo et le musée du Louvre s'associent pour lancer l'Audio Guide Louvre – Nintendo 3DS," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.nintendo.fr/News/2012/Nintendo-et-le-musee-du-Louvre-s-associent-pour-lancer-l-Audio-Guide-Louvre-Nintendo-3DS-253622.html>.

⁴³⁹ Museumbezoek aan het Rockoxhuis in Antwerpen op 13 maart 2021.

Het is ook belangrijk om voor blinden en slechtzienenden een evenwaardig alternatief voor informatie via de touchscreen-installatie te voorzien.⁴⁴⁰ Tegenwoordig krijgt haptiek een tweede betekenis, *haptic feedback* is een nieuwe techniek die visuele informatie naar voelbare informatie vertaalt en de gebruiker via trillingen feedback te geven. Dit zit bijvoorbeeld in spelconsoles, maar kan ook verwerkt worden in touchscreens.⁴⁴¹ Daarnaast hebben touchscreens ook vaak audiomogelijkheden. In de toekomst zullen er dus steeds toegankelijker touchscreen-installaties ontstaan.

Opvallend is dat de meeste van bovenstaande voorbeelden in kunstmusea een samenwerking hadden met een technologiebedrijf, waardoor er meer middelen waren. Niet elk museum kan dit echter. Zoals eerder beschreven, gaan de technologische ontwikkelingen bijzonder snel, waardoor kunstmusea best nadenken over een langetermijnstrategie en beter kiezen voor *proven-technology* die onderhoudsvriendelijk is en nuttig is voor de bezoeker, in plaats van spitstechnologie (zie 2.1.4).

4. Een museum om te ruiken

Volgens sommigen is de reukzin het belangrijkste zintuig. Zo stelt Peter de Cupere: “*Om te kunnen leven moeten we ademen en met iedere ademhaling ruiken we. Geur geeft ons leven meer betekenis en bepaalt onze stemming*”.⁴⁴² We beseffen pas hoe belangrijk de reukzin, ook wel het olfactorisch vermogen, is in ons leven, tot we het (tijdelijk) verliezen of geconfronteerd worden met anosmie.

Geuren roepen emoties en herinneringen op en sturen bezoekers hun gedrag.⁴⁴³ Geur kan kunstmatig gevormd zijn of authentiek en vrijkomen uit materialen van kunstobjecten.⁴⁴⁴ Het olfactorische vermogen neemt geuren waar.⁴⁴⁵ We ruiken chemicaliën en ruiken met onze geurreceptoren die zich in de neus bevinden. Deze geuren koppelen onze hersenen aan geurherinneringen. Tegelijk vermengen deze chemicaliën zich met moleculen waardoor een geur ruiken een vluchtige ervaring is. We worden geuren namelijk na een tijdje gewoon. Daarnaast heeft iedereen een persoonlijke waarneming die afhankelijk is van de individuele geurreceptoren en (geur)herinneringen. Hierdoor vindt de ene persoon een geur lekkerder dan de andere.⁴⁴⁶ Lang dacht men dat geuren zowel individueel als cultureel bepaald zijn.⁴⁴⁷ Recent onderzoek bewijst echter dat lekkere geuren los van cultuur, afhangen van de persoonlijke smaak.⁴⁴⁸

Geuren kunnen ons iets bijleren over het verleden maar enkel wanneer er contextuele omkadering is.⁴⁴⁹ Daarnaast slagen geuren erin om de bezoeker onder te dompelen in een tentoonstelling en een betekenislaag toe te voegen (zie 4.2.).⁴⁵⁰

⁴⁴⁰ Brussels museums, “Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013),” 50.

⁴⁴¹ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 336.

⁴⁴² Interview met Peter de Cupere.

⁴⁴³ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 151-162.

⁴⁴⁴ Interview met Monique Verelst.

⁴⁴⁵ Van Dale Online, s.v. “olfactorisch,” laatst geraadpleegd op 11 maart 2022, <http://vandale.ugent.be>.

⁴⁴⁶ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 151-162.

⁴⁴⁷ Caro Verbeek, “Presenting volatile heritage: two case studies on olfactory reconstructions in the museum,” In *Future Anterior: Journal of Historic Preservation, History, Theory, and Criticism* 13, nr. 2 (2016): 33-42.

⁴⁴⁸ Artin Arshamian et al., “The perception of odor pleasantness is shared across cultures,” *Current Biology* 32, nr. 9 (2022): 2061-2066.

⁴⁴⁹ Verbeek, “Presenting volatile heritage,” 33-42.

⁴⁵⁰ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 163.

Enkele musea gaan over geuren, waaronder de Franse musea Musée du Parfum in Parijs (sinds 1983), Musée International de la Parfumerie in Grasse (sinds 1989) en de Osmothèque in Versailles (sinds 1990).⁴⁵¹ In België bestaan er geen gelijkaardige musea en werd in kunstmusea slechts sporadisch met geur geëxperimenteerd tijdens rondleidingen voor blinden en slechtzienden en mensen met dementie.⁴⁵² Mensen met een visuele beperking hebben namelijk betere olfactorische vaardigheden.⁴⁵³ Bij mensen met dementie roept de stimulatie van geuren herinneringen op, meer dan met anderen zintuigen mogelijk is.⁴⁵⁴ In het Arentshuis in Brugge stond in de tentoonstelling *De wereld binnen handbereik* een geurinstallatie door kunstenaar Peter de Cupere.⁴⁵⁵ In het MAS waren er in 2019 vier geurvitrines te vinden van geuren die een rol speelden in de Antwerpse haven.⁴⁵⁶ Echter zijn er momenteel geen permanente geurbelevingen in Vlaamse of Brusselse kunstmusea.

Er bestaan ook geurkunstenaars zoals Peter de Cupere (België), Job Koelewijn (Nederland), Gayil Nalls (Verenigde Staten), Ernesto Neto (Brazilië), Sissel Tolaas (Noorwegen) en Clara Ursitti (Canada). Deze kunstenaars passen binnen een zogenaamde Olfactory Turn.⁴⁵⁷ Het oeuvre van deze kunstenaars valt buiten de scope van deze masterproef. Het groeiend aantal geurkunstenaars brengt musea wel vaker in contact met geuren die deel uitmaken van kunst of hier een toevoeging bij zijn.⁴⁵⁸

In het buitenland ontstonden de laatste jaren enkele toonaangevende tijdelijke tentoonstellingen zoals *Vervlogen geuren in kleuren* in het Mauritshuis in Den Haag (Nederland) en *The Essence of a Painting, An Olfactory Exhibition* in Museo Nacional del Prado in Madrid (Spanje).⁴⁵⁹ Het Van Abbemuseum heeft in *Dwarsverbanden* geurkaarten van kunstwerken die meeneembaar zijn.⁴⁶⁰ Geur kan op verschillende manieren gepresenteerd worden: via geurverstuivers of geursamples in een doosje, buisje en geurkaarten (zie 4.3.). Deze presentatievormen brengen praktische uitdagingen met zich mee door de vluchtigheid van geur, de museumregels en mogelijke allergieën of overprikkeling bij bezoekers (zie 4.4.). Ten slotte kunnen geuren ook buiten de museumzalen aangeboden worden (zie 4.5.).

4.1. Geur als contextgever

Geuren worden al langer in winkels gebruikt om klanten langer te laten rondkuieren. Hoewel musea bezoekers een zo aangenaam mogelijk bezoek willen geven, werken geuren hier anders, zelfs tegengesteld. In een opvallend aangenaam ruikend museum zullen bezoekers de kunstwerken minder positief beoordelen en minder herinneren omdat er meer aandacht voor de algemene geur (die geen

⁴⁵¹ Nieuwhof, "Olfactory experiences in museums of modern and contemporary art," 1.

⁴⁵² Interview met Nora De Wit en Madelein Descamps.; Interview met Marie-Suzanne Gillemans.

⁴⁵³ Cattaneo Zaira en Tomaso Vecchi, *Blind Vision: The Neuroscience of Visual Impairments* (Massachusetts Institute of Technology, 2011), 11-49.

⁴⁵⁴ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 151-162.

⁴⁵⁵ Museumbezoek aan het Arentshuis in Brugge op 28 augustus 2021.

⁴⁵⁶ MAS, "Doe-het-zelf-pakket voor blinden en slechtzienden," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://mas.be/sites/mas/files/handleiding_begeleiders_20190104.pdf.

⁴⁵⁷ Spence, "Scenting the anosmic cube," 1-26.; Meer informatie op <https://artandolfaction.com>.

⁴⁵⁸ Segers, "Het vergeten zintuig," 4-5.

⁴⁵⁹ Mauritshuis, "Vervlogen, geuren in kleuren," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.mauritshuis.nl/nut-te-doen/tentoonstellingen/tentoonstellingen-uit-het-verleden/vervlogen-geuren-in-kleuren/>.; Museo del Prado, "The essence of a painting, an olfactory exhibition," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.museodelprado.es/en/whats-on/exhibition/the-essence-of-a-painting-an-olfactory-exhibition/07849a71-d9b0-faeb-94c1-689f2614f8d0>.

⁴⁶⁰ Museumbezoek aan het Van Abbemuseum in Eindhoven op 20 maart 2022.

verband heeft met de kunst) is dan voor de kunstwerken.⁴⁶¹ Kunstmusea moeten dus niet zomaar een lekkere geur in de museumzaal verspreiden, maar wel een geur die iets zegt over bepaalde werken en meer context en perspectieven biedt.⁴⁶² Deze laatste noemt Eef Segers ‘artistiek verantwoorde’ geurcombinaties. Het zijn geurcomposities die verband houden met de kunstwerken en daarom niet altijd voor de hand liggend moeten zijn. Een balans tussen logische geuren en onlogische geuren zorgt ervoor dat de bezoeker zijn aandacht minder snel verslapt.⁴⁶³

Daarnaast zijn er in musea twee soorten geuren, namelijk authentieke en synthetische geuren. Authentieke geuren zijn geuren die vrijkomen van vervaardigingsmaterialen zoals verf of hout.⁴⁶⁴ Deze geuren worden door mensen doorgaans verkozen boven samengestelde parfums.⁴⁶⁵ Ten tweede zijn er synthetische geuren die in een geurcompositie samenkomen na een historische analyse of als interpretatie van een kunstwerk. Synthetische geuren krijgen meer kritiek, maar komen wel het dichtst bij authentieke geuren uit een verleden dat we niet meer kennen. Opvallend is dat net vieze geuren de meest blijvende herinneringen creëren.⁴⁶⁶

Geuren zorgen voor een totale bezoekerervaring. Het is belangrijk om na te denken wat het museum met deze toevoeging wil bereiken. De uitkomst hiervan blijft moeilijk in te schatten. Ten slotte moet men zich ook afvragen of het gepast is zomaar een geur aan een historische kunstwerk toe te voegen, wat een van de kritiekpunten was bij *Tate Sensorium*.⁴⁶⁷ Peter de Cupere stelt zich ook regelmatig deze vragen en gaat hier bewust mee om in zijn creatieproces.⁴⁶⁸

⁴⁶¹ Segers, “Het vergeten zintuig,” 33-34.

⁴⁶² Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 151-162.

⁴⁶³ Segers, “Het vergeten zintuig,” 35-36.

⁴⁶⁴ Interview met Monique Verelst.

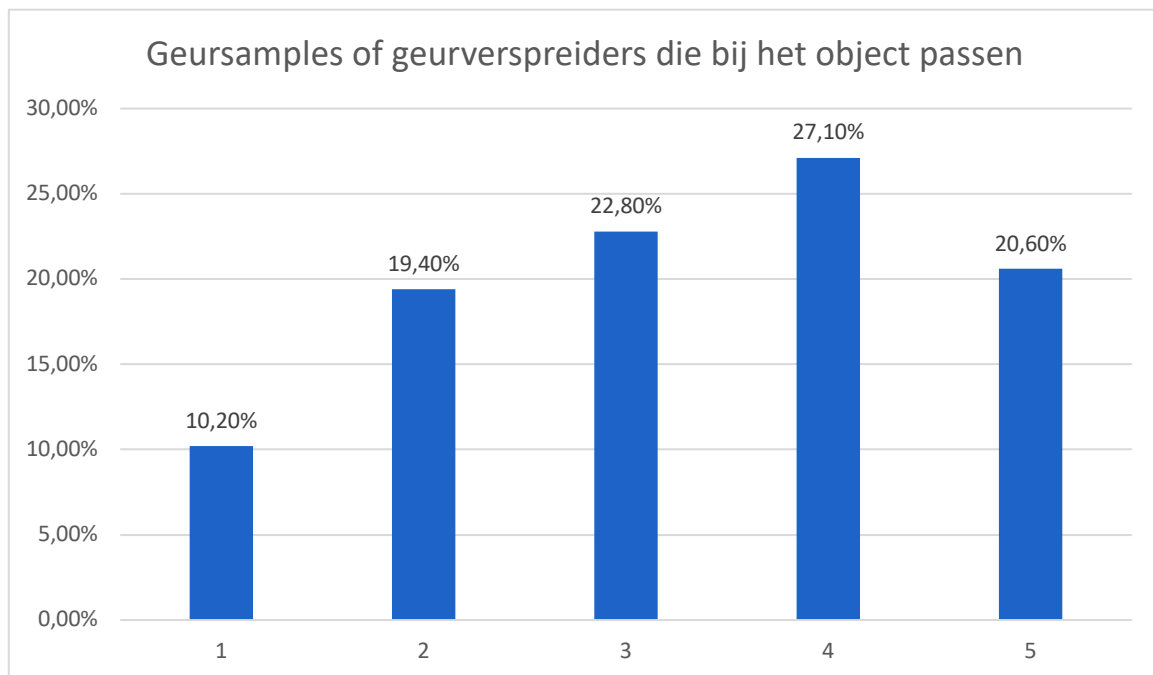
⁴⁶⁵ Constance Classen, David Howes en Anthony Synnott, *Aroma, the cultural history of smell* (Routledge: Londen, 1994) 1-10.

⁴⁶⁶ Spence, “Scenting the anosmic cube,” 1-26.

⁴⁶⁷ Spence, “Scenting the anosmic cube,” 1-26.

⁴⁶⁸ Interview met Peter de Cupere.

4.2. Geuren presenteren



Figuur 16: Resultaten bij de vraag: "Ik zou geursamples of geurverspreiders die bij het object passen een meerwaarde vinden" uit de online vragenlijst

Wie al eens een ruikervaring had in musea zal deze niet snel vergeten.⁴⁶⁹ Respondenten scoren geurverspreiders of geursamples gemiddeld met 3,2862 op 5. Er is een vrij brede standaarddeviatie van 1,27220 (zie figuur 16 en bijlage XV). Bovendien zorgt geur voor uitgesproken reacties bij de respondenten.

Een groep respondenten is eerder tegen geuren. Ze zijn hier gevoelig aan en kunnen er last van ondervinden.⁴⁷⁰ Het moet vooral inhoudelijk passen bij een kunstwerk en niet "een extraatje" zijn.⁴⁷¹ Er zijn nu eenmaal bezoekers die minder geïnteresseerd zijn in geur- en smaakelementen.⁴⁷² Een andere groep respondenten vermelden net expliciet de geurelementen die deel uitmaakte van een multisensoriële ervaring. Ze herinneren zich de specifieke mosterdgasgeur in een oorlogsmuseum⁴⁷³, roken chocolade-, kaas- of wijngeuren in musea over deze onderwerpen⁴⁷⁴ of verwijzen naar geuren die deel uitmaakten van kunstmusea.⁴⁷⁵

⁴⁶⁹ Verbeek, "Presenting volatile heritage," 33-42.

⁴⁷⁰ Dataset vragenlijst. "Vooral geur is iets waar ik heel gevoelig aan ben. Als er in een museum een geur zou zijn waar ik last van heb, zou ik niet van mijn bezoek genieten. [...]" (#21) en "[...] Geuren kunnen als ze niet te snel op elkaar komen en niet misselijkmakend zijn. [...]" (#43) en "[...]risico tot overprikkingen indien er te veel lawaai of straffe geuren zijn" (#177).

⁴⁷¹ Dataset vragenlijst. "[...] Ook geur vind ik kunnen als het deel is van het werk, maar het zou voor mij overbodig zijn als extraatje. [...]" (#133).

⁴⁷² Dataset vragenlijst. "[...] Al ben ik zelf minder geïnteresseerd in de smaak en geur, dat neemt niet weg dat andere mensen daar een speciale ervaring door kunnen krijgen." (#221).

⁴⁷³ Dataset vragenlijst. "Een oorlogsmuseum waarin je de zogenoemde mosterdgassen van in de loopgraven kon ruiken terwijl er verschillende oorlogsgeluiden te horen waren." (#32) en "In een oorlogsmuseum ruiken aan een sample van het gas in de gaskamers." (#41).

⁴⁷⁴ Dataset vragenlijst. "Een wijnmuseum in Bordeaux waar zowel geur, zien en proeven er bij waren [...]" (#178); "Bezoek aan chocolademuseum, zien, ruiken en proeven." (#163); "Kaasmuseum waarbij er naast beelden ook gebruik werd gemaakt van geur. Je kon de verschillende geuren van de verschillende soorten kaas ruiken. Ook het chocolademuseum waarbij er kon worden geproefd naast het gebruik van beelden." (#254).

⁴⁷⁵ Dataset vragenlijst. "[...] geuren die worden verspreid door 'rook'" (#50); "Tentoonstelling met beeldende als audiovisuele als objectieve kunst." (#70); "[...] Een ruimte met geuren zoals koffiebonen, bloemen, [...]" (#121).

4.2.1. Bewust of onbewust?

Een keuze die musea moeten maken is om de geurervaring wel of niet op voorhand aan te kondigen en de hoeveelheid informatie die men hierbij voorziet.⁴⁷⁶ Bij een onbewuste geurervaring worden geuren meestal door de ruimte verstoven. Bij een bewuste geurervaring worden geuren in aparte geurdoosjes of buisjes verspreid die de bezoeker zelf kan openen of sluiten. De keuze hiertussen heeft een grote impact op de manier waarop geuren gepercipieerd worden en vraagt doordachtheid.⁴⁷⁷

The multisensory museum raad aan om de bezoeker informatie te geven over de geuren in de ruimte omdat die zo bewuster zijn neus gebruikt.⁴⁷⁸ Een geurervaring wordt dan ook een leerervaring.⁴⁷⁹ Geuren die onbewust geroken worden hebben een groter effect. Eef Segers argumenteert dat zo'n tentoonstelling dan wel sterk genoeg moet zijn om bezoekers te trekken zonder de geurervaring als publiekstrekker te gebruiken. Hoe kan een museum het grote budget voor op maat gemaakte geuren verdedigen als de bezoeker ze onbewust en daardoor soms niet zou ruiken?⁴⁸⁰

Ook *The multisensory museum* gaat verder op de keerzijde dat sommige bezoekers geur niet ruiken wanneer die te subtiel in een ruimte aanwezig is, of wanneer deze al vervloog. Een hogere concentratie geur verspreiden kan een oplossing zijn maar heeft een onnatuurlijk effect.⁴⁸¹ Bovendien kan dit tot overprikkeling leiden. Ook in de masterproef van Anne Nieuwhof kwam deze dichotomie aan bod. Hoewel geuren in de zaal verspreiden het sterkste effect heeft, stuit dit op eerder vermelde problemen. Vaste geurdoosjes met hogere concentraties zijn een alternatief maar resulteren niet in de beste olfactorische ervaring hoewel bezoekers ze wel opmerken.⁴⁸² Over de presentatievorm dient dus goed te worden nagedacht. In elk geval is een inhoudelijk verband met de werken wel cruciaal zegt Eef Segers.⁴⁸³

In deze masterproef bespreken we enkele voorbeelden van geur in tentoonstellingen via geurverstuivers (4.3.2.) en via zelf te bedienen geursamples en geurkaarten (4.3.3.).

4.2.2. Geurverstuivers

Een curator kan ervoor kiezen om een sterkere en onverwachte geurbeleving aan de bezoeker te bezorgen door de geur niet op voorhand te communiceren.⁴⁸⁴ Geur werkt dan zoals een film waarin je 'opgezogen' wordt.⁴⁸⁵ Dit was het geval bij de mosterdgassen in het Iepers Museum.⁴⁸⁶ Wanneer een geur te subtiel in de ruimte is zal deze echter niet opgemerkt worden.⁴⁸⁷

Een voorbeeld hiervan in een kunstmuseum waren bloemige geuren bij de werken van Claude Monet in het Denver Art Museum (Verenigde Staten) in 2015. Een sensor detecteerde wanneer bezoekers in

⁴⁷⁶ Verbeek, "Presenting volatile heritage," 33-42.

⁴⁷⁷ Segers, "Het vergeten zintuig," 31.

⁴⁷⁸ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 171.

⁴⁷⁹ Verbeek, "Presenting volatile heritage," 33-42.

⁴⁸⁰ Segers, "Het vergeten zintuig," 31.

⁴⁸¹ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 171.

⁴⁸² Nieuwhof, "Olfactory experiences in museums of modern and contemporary art," 32.

⁴⁸³ Segers, "Het vergeten zintuig," III.

⁴⁸⁴ Verbeek, "Presenting volatile heritage," 33-42.

⁴⁸⁵ Interview met Peter de Cupere.

⁴⁸⁶ Dataset vragenlijst.

⁴⁸⁷ Segers, "Het vergeten zintuig," 31.

één bepaalde ruimte passeerden en verstoof aroma's vanuit de tuin van Monet. Hiervoor was er een samenwerking met een parfumist.⁴⁸⁸

De aanwezigheid van geurverstuivers betekent daarom niet altijd dat ze een onverwachte geurbeleving brengen. Tegenwoordig kunnen bezoekers deze in sommige tentoonstellingen zelf bedienen. De geuren zweven dan echter in de ruimte en kunnen ze dan ook anderen eventueel ongewild laten meeruiken. Van 11 februari tot en met 29 augustus 2021 presenteerde het Mauritshuis in Den Haag de expo *Vervlogen, Geuren in kleuren*. De expo bevroeg welke geuren hun collectie met zeventiende eeuwse schilderijen oproepen. Hier was net de geurervaring een publiekstrekker. Een selectie schilderijen werd tot leven geroepen met geur. Bezoekers konden een schone linnenkast, bleekvelden, ambergrijs, mirre en stinkende grachten ruiken.⁴⁸⁹



Afbeelding 9: De AirParfum installaties in *The essence of a painting. An olfactory exhibition* in Museo Nacional del Prado in Madrid, Spanje (2022)

Een gelijkaardig voorbeeld is de tentoonstelling *The essence of a painting. An olfactory exhibition* van 4 april 2022 tot 3 juli 2022 in Museo Nacional del Prado in Madrid. In samenwerking met parfummaker Puig, Vergara en het bedrijf hun senior parfumist Georgio Sola werden 10 elementen van *Allegorie van de reuk* (1617-1618) van Jan Brueghel (I) (1568-1625) en Pieter Paul Rubens (1577-1640) geselecteerd die in geurverstuivers te ruiken waren. Dit waren voornamelijk bloemen maar ook een handschoen-, vijgenboom- en civet-geur. Wanneer bezoekers de zaal betraden, stonden er vier geurverstuivers met een touchscreen bij die inzoomde op een element. De bezoeker kon dus zelf kiezen welke geur verstoven werd. Hiervoor werd de *AirParfum* technologie ontwikkeld door Puig en zijn team. Omdat

⁴⁸⁸ Classen, *The museum of the senses*, 113.

⁴⁸⁹ Mauritshuis, "Vervlogen, geuren in kleuren."

de expo tijdens corona plaatsvond, waren mondklappers verplicht, maar de geuren waren sterk genoeg en op 50cm afstand te ruiken.⁴⁹⁰

4.2.3. Geursamples en geurkaarten

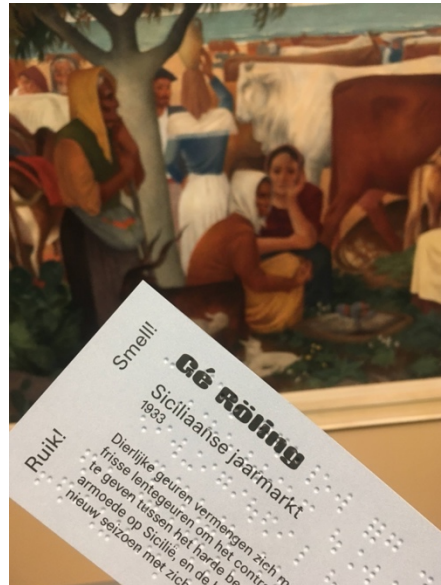
Een andere mogelijkheid zijn geurcomposities waaraan bewust geroken wordt. De bezoeker heeft dan informatie nodig over wat er te ruiken valt om een leerrijke ruikervaring te hebben. Zeker bij historisch gereconstrueerde geuren of geurinterpretaties is dit van belang.⁴⁹¹ De geuren worden in dat geval meestal via een geurdoosje of buisje dat de bezoeker zelf kan openen en sluiten, opgesnoven.⁴⁹²

In 2007 werden in een museum in Rome geurdoosjes gehangen met geuren van een gereconstrueerd parfum, gemaakt rond 2000 voor Christus in Cyprus. Op de doosjes was er een label met de ingrediënten.⁴⁹³ Deze geur in geurbuisjes of doosjes is geconcentreerder en vervliegt minder snel dan via een verstuiver.⁴⁹⁴

Daarnaast vond er in het Van Abbemuseum in 2014 de tentoonstelling *Inhaling Art* plaats. Kunsthistorica Caro Verbeek en geurexpert Jorg Hemperius van geurbedrijf Iscent werkten hiervoor samen. De tentoonstelling had vijf geurstations die een artistieke impressie gaven van een kunstwerk. De geurstations waren kleine, gesloten doosjes aan de muur bevestigd die met een luik geopend of gesloten konden worden (zie afbeelding 10). Aanvankelijk wilde men met geurverstuivers werken, maar het museum had vragen bij de lage saturatie daarvan en wou bezoekers de vrijheid geven om de geurinterpretaties wel of niet te ruiken.



Afbeelding 10: Geurdoosje in de tentoonstelling *Inhaling Art* in Van Abbemuseum, foto Van Abbemuseum



Afbeelding 11: Geurkaart bij *Siciliaanse jaarmarkt* (1933) van Gé Røling in *Dwarsverbanden* in Van Abbemuseum, foto Lisa Van Raemdonck (2022)

⁴⁹⁰ Museo del Prado, "The essence of a painting, an olfactory exhibition."

⁴⁹¹ Verbeek, "Presenting volatile heritage," 33-42.

⁴⁹² Spence, "Scenting the anosmic cube," 1-26.

⁴⁹³ Verbeek, "Presenting volatile heritage," 33-42.

⁴⁹⁴ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 186.

Aan het begin van het bezoek werd er ook een glazen potje met koffiebonen meegegeven dat bezoekers konden gebruiken om hun neus te ‘ontstoppen’ wanneer deze verzadigd was. Een bezoekersgids voorzag de bezoekers van informatie en een verklaring over de geuren.⁴⁹⁵

Nog een andere uitvoering zijn de geurkaarten die beschikbaar zijn bij enkele werken in het Van Abbemuseum. Kunsthistorica Caro Verbeek maakte geurcomposities in samenwerking met Iscent. *De Zaaier* (1935) van Constant Permeke ruikt als aarde na een regenbui, *Het bad van de vagebonden* (1936) van Jean Brusselmans ruikt fris en rokerig. Bij de *Siciliaanse jaarmarkt* (1933) van Gé Roling ruik je zweet en mest. ‘Kras en ruik’ staat op de geurkaart, vergezeld met tekstuele en braille uitleg.⁴⁹⁶ Geurkaarten zijn van papier, een gespecialiseerde drukker kan dan geurinkt over de gebruikelijke inkt drukken. De geur komt pas vrij wanneer erover gekrast of gewreven wordt.⁴⁹⁷

4.3. Praktische uitdagingen

4.3.1. Geuren vervliegen

Geuren zijn vluchtig, er zit een houdbaarheidsdatum op en een geurcompositie verandert doorheen de tijd. Een geur bestaat uit topnoten die het snelst vervliegen (na enkele seconden tot minuten), bloemachtige en kruidige hartnoten en basenoten die in houtgeuren en animale geuren zitten en het langst blijven ruiken tot 48 uur of langer. Peter de Cupere experimenteert ook met geur op polymeren die afhankelijk van samenstelling 2 uur, 2 maanden of 2 jaar waarneembaar blijven. Eén geur blijft langer herkenbaar dan een samenstelling.⁴⁹⁸ Hoelang een geur aanwezig blijft is ook een vraag waar musea mee worstelen en zorgt voor aarzeling tegenover stimulatie van de geurzinnelijkheid.⁴⁹⁹ Ook hangt de geur af van omgevingsfactoren zoals de luchtvochtigheid, de temperatuur, airconditioning en de vloeren wandbekleding.⁵⁰⁰ Tegelijk leent net een kunstmuseum zich tot een geurervaring omdat die voldoende ventilatie, een lage temperatuur en een gemiddelde en stabiele luchtvochtigheid hebben.⁵⁰¹ En ook de geurpresentatie bepaald hoe lang een geur aanwezig blijft, bij geursamples en geurverstuivers is dit langer dan bij geurkaarten.⁵⁰²

4.3.2. IFRA en museumregels

Musea werken best samen met geurbedrijven zoals Givaudan, Home- en Aroma Solutions of parfumgigant International Flavors & Fragrances (IFF),⁵⁰³ en geurexperts zoals Caro Verbeek, Peter De Cupere en Jorg Hemperius van Iscent bieden hun expertise aan. Hierbij is het belangrijk dat deze partner conform werkt met de geurnormen- en standaarden van de International Fragrance Association (IFRA).⁵⁰⁴ IFRA is de internationale belangengroep van de parfumindustrie. Ze werkt samen met de grootse geurbedrijven maar ook met overheden wereldwijd om een beleid te voorzien dat een veilig gebruik van geuren stimuleert.⁵⁰⁵ De recentste IFRA standaarden dateren van januari 2022 en bevatten informatie over welke geuren verboden zijn, beperkt gebruikt mogen worden of waarvoor

⁴⁹⁵ Segers, “Het vergeten zintuig,” 29-30.

⁴⁹⁶ Museumbezoek aan het Van Abbemuseum in Eindhoven op 20 maart 2022.

⁴⁹⁷ Segers, “Het vergeten zintuig,” 47.

⁴⁹⁸ Interview met Peter de Cupere.

⁴⁹⁹ Interview met Wesley De Smet.

⁵⁰⁰ Interview met Peter de Cupere.

⁵⁰¹ Verbeek, “Presenting volatile heritage,” 33-42.

⁵⁰² Segers, “Het vergeten zintuig,” 47.

⁵⁰³ Meer informatie: <https://www.givaudan.com>, <https://aromasolutions.eu>, <https://www.iff.com>.

⁵⁰⁴ Interview met Peter de Cupere.

⁵⁰⁵ IFRA, “Homepage,” laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://ifrafragrance.org>.

een specifiek aandachtspunt geldt.⁵⁰⁶ Daarnaast gelden ook de museumregels. Veiligheidsexpert Wesley De Smet spreekt over een complexiteit om geur in musea te presenteren. Er moet voorzichtig omgegaan worden met sprays en verstuivers bij poreuze vloeren en schilderijen.⁵⁰⁷

4.3.3. Allergieën en overprikkeling

Met mogelijke allergieën van bezoekers dient rekening gehouden te worden.⁵⁰⁸ De bezoeker wordt best gewaarschuwd voor de geurervaring en een oplossing is om een geurbuisje, doosje of geurkaart aan te bieden waarbij de bezoeker zelf de vrijheid heeft om al dan niet de geur te ruiken, en waar de ingrediënten kunnen vermeld worden.⁵⁰⁹ Daarnaast mogen geuren niet vermengd worden in eenzelfde ruimte of de initiële geuren gaan verloren en zorgen voor chaos.⁵¹⁰

Olfactorische vermoeidheid is een groter probleem en risico dan de zogenaamde museum-moeheid. Het houdt in dat de bezoeker teveel geuren op een te korte tijd ruikt waardoor het olfactorisch vermogen blokkeert. Dit maakte je misschien al mee wanneer je te lang in een parfumwinkel bent. Onderzoekers noemen dit fenomeen onbewuste anosmie en vonden dat dit vooral in een veeleisende prikkelende ruimte optreedt.⁵¹¹ Het is dus zeker belangrijk om geuren goed te doseren.

Eef Segers reikt verschillende oplossingen aan. Musea kunnen in de eerste zalen de lichte geuren en in de verdere museumzalen sterkere geuren verspreiden. Ook kunnen er ruimtes zijn zonder geur zodat de neus van de bezoeker even rust krijgt. Er kan ook gekozen worden voor een gevarieerde geurpresentatie die geurverspreiders combineert met zelf te bedienen geursamples of geurkaarten. Ten slotte kunnen musea ook zoals in de expo *Inhaling Art*, een potje met koffiebonen voorzien.⁵¹²

4.4. Geuren buiten de museumzaal

Wanneer geuren in het museum geïntroduceerd worden die bij kunstwerken passen, kunnen deze ook in de museumshop aangeboden worden. De geuren van Monet waren als eau de cologne verkrijgbaar in het museum in Denver.⁵¹³ Het Mauritshuis en de expo *Vervlogen geuren in kleuren* sloot tijdens de COVID-19-pandemie, daarom boden ze een geurbox met vier geurbuisjes voor thuis aan die ook toegang gaf tot een digitaal museumbezoek.⁵¹⁴ Ook olieën, parfums, geurige kleurpotloden, geurkaarten, enzovoort kan de museumshop in hun gamma hebben, al moeten ze verband houden met het museum en haar collectie.⁵¹⁵ Bezoekers zien het museum met haar andere faciliteiten zoals de museumshop, de wc en het museumrestaurant als één geheel. Er wordt gesuggereerd om geurelementen uit de tentoonstelling hierin door te trekken.⁵¹⁶

⁵⁰⁶ IFRA, "Ifra, code of practice," laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://ifrafragrance.org/docs/default-source/ifra-code-of-practice-and-standards/ifra-standards---50th-amendment/standards-compiled.pdf?sfvrsn=87deb890_4.

⁵⁰⁷ Interview met Wesley De Smet.

⁵⁰⁸ Interview met Peter de Cupere.

⁵⁰⁹ Spence, "Scenting the anosmic cube," 1-26.

⁵¹⁰ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 190.

⁵¹¹ Spence, "Scenting the anosmic cube," 1-26.

⁵¹² Segers, "Het vergeten zintuig," 30-48.

⁵¹³ Classen, *The museum of the senses*, 133.

⁵¹⁴ Mauritshuis, "Vervlogen, geuren in kleuren."

⁵¹⁵ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 178.

⁵¹⁶ Falk en Dierking, *The museum experience revisited*, 193.

5. Een museum om te proeven

Van onze smaak wordt gezegd dat ze intense emoties uitlokt en in verbinding staat met de andere zintuigen.⁵¹⁷ De Britse topchef Heston Blumenthal: *“Eating is the only thing that we do that involves all the senses. I don’t think that we realize just how much influence the senses actually have on the way we process information from mouth to brain.”*⁵¹⁸ Ook Foodarcheoloog Jeroen Van Vaerenbergh zegt dat al onze zintuigen samenkomen in de smaakervaring.⁵¹⁹ Smaken roepen herinneringen op, doen ideeën ontstaan en zijn voer voor discussie. Zelfs praten en nadenken over smaak heeft dit effect. Wanneer je iemand vraagt wat hun favoriete gerecht is kan dit tot passionele gesprekken leiden. Daarnaast roepen ook streekgerechten sterke emoties op.⁵²⁰ Van Vaerenbergh merkt ook hoe mensen smaken associëren met gezelligheid en verschillende culturen kunnen verbinden met elkaar via het proeven.⁵²¹

Met smaakervaringen in een museumcontext werd er nog maar zelden geëxperimenteerd, zeker in vergelijking met andere zintuigen. Sommige musea hebben nochtans een museumrestaurant of kookinfrastructuur.⁵²² Er zijn wel sporadisch voorbeelden, maar altijd in een tijdelijke setting. In Vlaanderen en Brussel staat men op vlak van smaakpresentaties niet ver. Door te proeven ga je op een heel andere manier kunst beleven. Maar smaak in musea presenteren brengt ook praktische uitdagingen. Het is belangrijk op zoek te gaan naar proefervaringen, binnen de regels en beperkte vensters van het museum.⁵²³

⁵¹⁷ Mäkelä, “Multi-sensory experience design in museums,” 18.

⁵¹⁸ Levent en Mihalache, *Food and museums*, 67.

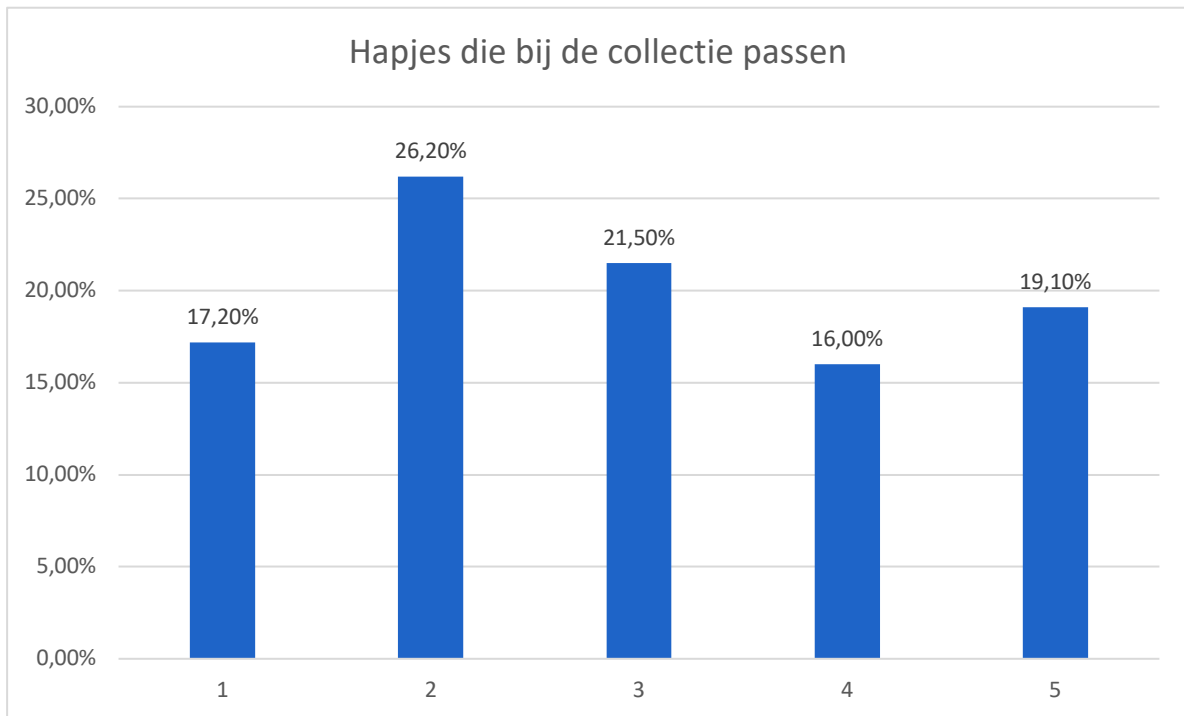
⁵¹⁹ Interview met Jeroen van Vaerenbergh, zelfstandig als de Foodarcheoloog, door Lisa Van Raemdonck (student Universiteit Gent), 16 maart 2022. Zie bijlage IX, 132.

⁵²⁰ Jamila L. Haider en Frederik J.W. van Oudenhoven, “Food as daily art: ideas for its use as a method in development practice,” *Ecology and Society* 23, nr. 3 (2018) 7.

⁵²¹ “Eten wordt ook geassocieerd met gezelligheid en zorgt voor interactie. Het gaat over onze basisbehoeften en verbindt zelfs. (Bijvoorbeeld rijstpap, een oer-Vlaams gerecht blijkt in vele culturen op dezelfde wijze gemaakt te worden).”

⁵²² Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 209.

⁵²³ Interview met Jeroen van Vaerenbergh.



Figuur 17: Resultaten bij de vraag “Ik zou hapjes die bij de collectie passen een meerwaarde vinden” uit de online vragenlijst

Museumbezoekers zijn (nog) niet overtuigd van hapjes die bij de collectie passen. De toepassing scoort het slechtst met een gemiddelde van 2,9354, krijgt de grootste standaarddeviatie wat wil zeggen dat de meningen zeer verdeeld zijn, en krijgt het grootste aantal onvoldoendes (1 of 2 op 5) (zie figuur 17, bijlage XV en XVI).⁵²⁴

Waar de respondenten al bij geuren sterke reacties hadden, zijn deze bij de smaakervaring nog meer uitgesproken. Zowel bij respondenten die wel al een smaakervaring in het museum hadden als bij hen die dat nog niet hadden zijn er reacties die veelal negatief staan tegenover de smaakervaring. Respondent 194 moet nog overtuigd worden van proeven in een museum, respondent 42 zou dit ‘too much’ vinden en respondent 1 had al een smaakervaring maar vond dit geen echte meerwaarde bij het kijken naar kunst.⁵²⁵

In deze masterproef worden twee manieren besproken hoe de smaakervaring in het museum terecht komt. Enerzijds in de museumzaal (zie 5.2.) anderzijds in het museumrestaurant of de museumshop (zie 5.3.). Ten slotte komen de praktische uitdagingen aan bod om smaakervaringen in de museumzaal te presenteren (5.5).

⁵²⁴ Dataset vragenlijst.

⁵²⁵ Dataset vragenlijst.

5.1. Smaken presenteren

Musea kunnen smaken inzetten om te concurreren met andere musea aangezien dit, buiten musea over eten, zelden gedaan wordt. De smaak hoeft niet gelimiteerd te zijn tot een restaurantsetting of musea over voeding.⁵²⁶ Smaken zijn vandaag wel het meest aanwezig in musea over voeding bijvoorbeeld chocolade, kaas- en wijnmusea.⁵²⁷ In deze musea is proeven evidentier dan bij kunstwerken. Nochtans zijn er ook in kunstmusea verschillende mogelijkheden. Verschillende kunstwerken tonen voedsel zoals bijvoorbeeld 17^{de}-eeuwse stillevens.⁵²⁸ Ook kunstwerken die geen voedsel afbeelden kunnen gekoppeld worden aan een smaakervaring. In *Tate Sensorium* lag er bij *Figure in a Landscape* van Francis Bacon uit 1945 een stukje chocolade met een rokerige smaak.⁵²⁹

Er zijn nog niet veel voorbeelden van kunstmusea waar smaak-ervaringen in de museumzaal worden aangeboden. *Tate Sensorium* was mogelijks het eerste experiment hierin.⁵³⁰

Jeroen van Vaerenbergh organiseert als De Foodarcheoloog workshops waarbij hij smaken van onze voorouders reconstrueert. Hij is van opleiding archeoloog en heeft altijd al een grote interesse in koken gehad. Hij organiseert verschillende workshops, waaronder enkele in de tentoonstelling *Van Eyck, Een optische revolutie* in het MSK in 2020. Eerst gaf hij een introductie over de smaken uit die periode aan de hand van elementen uit Van Eyck's schilderijen. Vervolgens laat hij de bezoekers een hapje proeven met de smaken waar uitleg over gegeven werd.⁵³¹ Respondent 1 getuigt over deze workshop: "*Bij de Van Eyck tentoonstelling volgde ik een sessie van de voedselarcheoloog. Smaken van die periode ontdekken. Het hielp om de tijdsfeer te komen maar op vlak van de kunst bekijken geen meerwaarde.*"⁵³² Ook bij een vernissage horen meestal hapjes en drankjes. Dit kan een gelegenheid zijn om een smaakervaring te bezorgen aan de bezoeker die in verband staat met de collectie.

Deze voorbeelden zijn tijdelijke activiteiten of evenementen. De eerste tentoonstelling over kunst en eten was *Art and Appetite: American Painting, Culture and Cuisine* in het Art Institute in Chicago (Verenigde Staten) van 3 november 2014 tot 20 januari 2014. De presentatie toonde schilderijen, sculpturen, kookboeken en menus van de 18^{de} tot 20^{ste} eeuw. Ondanks dat het onderwerp zich hiertoe leende, werden geen smaakervaringen aangeboden.⁵³³ Smaken in musea presenteren blijkt niet evident. Zelf in het multisensoriële Van Abbemuseum ontbreekt stimulatie van de smaakzin.⁵³⁴

⁵²⁶ Mäkelä, "Multi-sensory experience design in museums," 18.

⁵²⁷ Dataset vragenlijst.

⁵²⁸ Levent en Mihalache, *Food and museums*, 12-13.

⁵²⁹ Nieuwhof, "Olfactory experiences in museums of modern and contemporary art," 26-27.

⁵³⁰ Tate, "IK Prize 2015: Tate Sensorium."

⁵³¹ Interview met Jeroen van Vaerenbergh.

⁵³² Dataset vragenlijst.

⁵³³ Levent en Mihalache, *Food and museums*, 14.

⁵³⁴ Museumbezoek aan het Van Abbemuseum in Eindhoven op 20 maart 2022.



Afbeelding 12: Snoepje door Jeroen Van Vaerenbergh in Museum Mayer van den Bergh in Antwerpen geïnspireerd op *Boerengezelschap* (1556) van Pieter Aertsen

Een voorbeeld en wellicht het enige voorbeeld tot nu toe in België bevond zich in Museum Mayer van den Bergh in Antwerpen. Foodarcheoloog Jeroen Van Vaerenbergh ontwierp een snoepje in de tentoonstelling *Madonna ontmoet Dulle Griet* bij het schilderij *Boerengezelschap*, van Pieter Aertsen. Zelfs als de smaak niet meteen is wat de bezoeker verwacht, wordt er met een andere blik naar het kunstwerk gekeken.⁵³⁵ Enkele respondenten benoemen dit voorbeeld, één respondent spreekt zich negatief uit tegenover deze ervaring.⁵³⁶ Door proeven ga je op een heel andere manier kunst beleven.⁵³⁷ Maar er moet wel aandacht voor zijn dat het eetmoment ook een leermoment is over het collectiestuk.⁵³⁸

5.2. Smaken buiten de museumzaal

De meeste voorbeelden en tevens meest voor de hand liggende manier om smaken in het museum te proeven is in het museumrestaurant. Internationale voorbeelden zoals het Parijse Louvre, Het Mori Museum in Tokio (Japan), het Zeitz Museum of Contemporary African Art in Kaapstad (Zuid-Afrika) en het Rijksmuseum in Amsterdam (Nederland) hebben één of meerdere museumrestaurants. Het geeft de bezoeker de mogelijkheid om te eten zonder het museum te verlaten.⁵³⁹ Ook nationale

⁵³⁵ Interview met Jeroen van Vaerenbergh.

⁵³⁶ Dataset vragenlijst. *“Er was snoep om het schilderij naast te kijken ook te proeven, elk snoepje had een andere smaak en was dan ook een smaak dat ergens op het schilderij werd afgebeeld.”* (#147).; *“Alles behalve proeven. In het Mayer van den Bergh museum kon je snoepjes proeven bij een schilderij. Die snoepjes hadden dan kaas, mossel of broodsmak. Wie dat heeft bedacht weet ik niet, maar dat was helemaal geen meerwaarde: was niet lekker ook. [...]”* (#212).; *“Snoepjes die de smaak van een schilderij vangen proeven in een tentoonstelling”* (#236).

⁵³⁷ Interview met Jeroen van Vaerenbergh.

⁵³⁸ Levent en Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum*, 209.

⁵³⁹ Levent en Mihalache, *Food and museums*, 13, 209.

kunstmusea zoals het KMSKB, MSK en het SMAK in Gent en het FOMU in Antwerpen hebben een museumrestaurant. Soms zijn ze verbonden aan de museumorganisatie, soms werken ze onafhankelijk van het museum maar bevinden ze zich wel in of aan het museum.⁵⁴⁰ Hierin ligt een mogelijke kans voor smaken die verband houden met de collectie van het museum. Vaak spelen er verschillende belangen waardoor een inhoudelijke samenwerking moeilijk ligt.

De museumshop kan ook een plaats zijn waar smaken gepresenteerd worden die ook in de tentoonstelling aan bod komen of die in verband staan met de collectie. Het is bovendien makkelijker om in het restaurant of in de shop smaken aan te bieden dan in de museumzaal omdat hier geen rekening gehouden moet worden met de museumregels.

5.3. Praktische uitdagingen

Praktische uitdagingen gaan gepaard met de smaakervaring in musea. Respondent 130 vraagt zich af hoe dit mogelijk kan zijn: *“Het zintuig smaken is delicaat. Hoe ga je een ‘white cube’ museum proper houden als men bij sommige werken kan eten? Een stilleven met allemaal fruit, dan gaat iedereen toch wel (bijna) smossen en het sap van dat fruit overal rond spetteren/druppelen. [...]”*⁵⁴¹

Op dit moment zijn er kleine vensters waarbinnen voeding in het museum toegelaten is. Als voorloper tast De Foodarcheoloog af welke mogelijkheden er zijn in musea.⁵⁴² Veiligheidsexpert Wesley zegt dat eten in het MSK verboden is, tenzij er cateraars en voldoende erfgoedbewakers zijn. In specifieke omstandigheden kan er wel een uitzondering gemaakt worden.⁵⁴³ Niet alle etenssoorten passen in het museum. De Foodarcheoloog houdt hier rekening mee. Hij kiest voor voeding die zo min mogelijk zal morsen zoals cake tijdens zijn workshop in Van Eyck en een snoepje in een papiertje bij het werk van Pieter Aertsen.

Daarnaast moet hij ook rekening houden met voedselallergieën en diëten. Wanneer hij een workshop geeft kan hij in interactie gaan en vertellen wat er in het gerecht zit. Bij andere installaties moeten de ingrediënten vermeld worden. Hoe dan ook probeert Van Vaerenbergh weg te blijven van dierlijke producten, zuivel en gluten. Daarnaast moet het ook meeneembaar zijn voor bezoekers met suikerziekte. Hij bereid ook alles thuis en neemt de voeding hapklaar mee om logistieke problemen zoals nabijheid van een keuken te voorkomen.⁵⁴⁴

⁵⁴⁰ Interview met Jeroen van Vaerenbergh.

⁵⁴¹ Dataset vragenlijst.

⁵⁴² Interview met Jeroen van Vaerenbergh.

⁵⁴³ Interview met Wesley De Smet.

⁵⁴⁴ Interview met Jeroen van Vaerenbergh.

Conclusie

In deze masterproef werd nagegaan hoe we multisensoriële kunstmusea kunnen (her)ontwerpen volgens de principes van Universal Design (UD) en toewerken naar integraal toegankelijke kunstmusea in Vlaanderen en Brussel. In deel 1 werd er ingegaan op multisensorialiteit en Universal Design. Wat houdt het in, hoe ontstond het en wat zijn de voor- en tegenargumenten die vandaag spelen.

Universal Design en multisensorialiteit

Terwijl in de eerste musea multisensorialiteit alomtegenwoordig was, ontstonden er in de 19^{de} eeuw museumregels en maatschappelijke verwachtingen die de zintuiglijke ervaring tot de visuele contemplatie beperkten. In de 21^{ste} eeuw herdachten musea deze restricties, binnen de zogenaamde Sensory Turn. Nochtans blijft er in kunstmusea een *visual bias* bestaan waarin visuele ervaringen prioriteit krijgen over de andere zintuigen. Zowel multisensorialiteit als Universal Design bieden hierin een oplossing en beantwoorden bovendien aan maatschappelijke verwachtingen rond inclusie en toegankelijkheid.

UD is een wereldwijd gekende (her)ontwerpbenadering met een vast aantal principes waar architecten vanuit kunnen vertrekken om architectuur, tentoonstellingen en bijhorende informatietools integraal toegankelijk te maken voor iedereen. In de praktijk wordt UD beperkt toegepast en blijken verschillende gebouwen niet in overeenstemming met de verplichte wetgeving waarin deze principes werden geïntegreerd. Als ontwerpers rekening houden met toegankelijkheidsregels proberen ze aan deze voorwaarden te voldoen in plaats van rekening te houden met de noden van de uiteindelijke gebruiker. UD gaat ook breder dan architecturaal ontwerp, dat bewijzen de vertakkingen Universal Design for Learning, Universal Design for Assessment en de Web Content Accessibility Guidelines.

Verschillende bronnen en musea interpreteren multisensorialiteit op hun eigen manier. Binnen deze masterproef betekende het dat alle vijf zintuigen worden geprikkeld tijdens een museumbezoek, maar niet continu en ook niet alle vijf tegelijk. De multisensoriële benadering vond al ingang in kunstmusea en dit vanuit drie domeinen. Ten eerste vanuit zintuiglijkere kunstinstallaties, ten tweede vanuit een interactievere tentoonstellingspresentatie en ten derde vanuit activiteiten georganiseerd door een publieks- of educatieve werking. Vooral multisensoriële rondleidingen voor doelgroepen zoals blinden en slechtzienden en mensen met dementie spelen een cruciale rol in de structurele verankering van zintuiglijkheid voor individuele bezoekers.

Multisensorialiteit en UD kennen voor- en tegenargumenten. Multisensorialiteit krijgt meer kritiek vanwege de verschillende interpretaties, tegenover UD dat uit vaststaande principes bestaat.

Ten eerste beantwoorden beide concepten aan wettelijke verplichtingen voor inclusie en tegen discriminatie. Zowel internationaal, nationaal als lokaal ontwikkelden zowel overheden als musea wetten en richtlijnen rond toegankelijkheid. Museumbezoekers spreken ook deze verwachtingen uit en zien in de multisensoriële benadering een mogelijke oplossing. Ten tweede kan een multisensoriële benadering deel uitmaken van een Sensory Branding en Marketing die in andere sectoren sterk ontwikkeld is en bewezen voordelen biedt. Ten derde creëert multisensorialiteit een kansrijke leeromgeving omdat het abstracte concepten en informatie op verschillende zintuiglijke niveaus aanbiedt. Bezoekers zullen meer informatie en details onthouden en dit voor een langere tijd. Ten

vierde gaat multisensorialiteit samen met (hoog)technologische toepassingen die de laatste decennia ingang vonden in musea. Enerzijds zorgden ze voor dynamischere en interactieve musea, anderzijds zorgt de razendsnelle evolutie voor een keerzijde waarbij musea dienen te kiezen voor *proven technologie* die minder onderhoud vragen en duurzamer zijn.

Ten vijfde is multisensorialiteit relevant vandaag, dat bewijzen de verschillende experimenten en bestaande toepassingen die individuele, meerdere of alle vijf zintuigen prikkelen. Er wordt ook meer aandacht gehecht aan toepassingen die de ondergewaardeerde tastzin, geurzin en smaakzin stimuleren. De helft van de respondenten bezocht al een museum waar meer dan twee zintuigen geprikkeld werden. Het gaat dan vooral over thematische en geschiedenismusea maar ook hedendaagse kunstmusea en musea voor schone kunsten zijn multisensoriële trekpleisters. Meer dan de helft van de respondenten (68%) heeft ook interesse om een museum dat alle vijf zintuigen prikkelt te bezoeken. De totaalervaring is hier de belangrijkste reden voor maar ook redenen zoals inclusiviteit en een interessante leerervaring werden aangehaald.

Naast de vele voordelen zijn er ook tegenargumenten of bezorgdheden die respondenten uiten. Ten eerste is er de angst voor overprikkeling. In een samenleving waarin gemiddeld 1 op 5 personen hoogsensitief of hooggevoelig is, moet hier rekening mee gehouden worden. Niet zozeer de hoeveelheid zintuiglijke prikkels gedurende een museumbezoek schrikt af, maar wel de intensiteit hiervan. Belangrijk is om de zintuiglijke stimulatie te doseren door afwisseling in algemene toepassingen en individueel prikkelende toepassingen, naast voldoende rustpunten.

Ten tweede argumenteerden respondenten dat een multisensorieel museum te entertainend en minder inhoudelijk wordt. Respondenten hechten veel belang aan de inhoudelijke connectie tussen de museale voorwerpen en zintuiglijke toepassingen. Entertainende musea hoeven niet te betekenen dat er geen inhoud gecommuniceerd wordt. Ze kunnen bezoekers juist intellectueel, emotioneel en fysiek betrokken doen voelen door hen uit te nodigen om te participeren.

In deel 2 werden de onderzoeksvragen *Hoe kunnen we multisensoriële kunstmusea (her)ontwerpen volgens de principes van Universal Design?* en *Hoe kan een multisensorieel kunstmuseum eruitzien op het niveau van de verschillende spelers in een museum en op het niveau van de museumarchitectuur en -design?* concreet beantwoord door middel van voorbeelden. Elk zintuig werd besproken aan de hand van de gekendste toepassingen, rekening houdend met de mening van respondenten en experts. Het resulteerde in een overzicht van toepassingen waaruit kunstmusea kunnen selecteren wat volgens hen een waardevolle aanvulling kan zijn bij de collectieopstelling en passend binnen de museumregels.

Een museum om te zien

De meeste musea zijn visueel en *Wayfinding*, belichting, kleur(contrasten) en foto- en filmmateriaal zijn klassieke toepassingen waar veel belang aan gehecht wordt. Een aandachtspunt is er voor toegankelijke *wayfinding*, in overeenstemming met UD dat informatie niet louter visueel toont. Er bestaan parameters voor goede belichting en kleuren op veiligheids- en conservatie-vlak, maar onderzoek naar de effecten van kleur en licht op de bezoekerservaring in musea is beperkt en gewenst. Respondenten vinden sfeerbelichting maar ook foto- en filmprojecties een meerwaarde in musea. Ook hierbij is toegankelijkheid belangrijk zoals voldoende contrast en auditieve alternatieven. Een keerzijde bij projecties zijn technische problemen die de totaalervaring kunnen devalueren, bezoekers die minder interageren met elkaar en een vaste route en kijkrichting die de vrije ontdekking van bezoekers verhindert.

3D en Virtual Reality (VR) stijgen in populariteit omdat het historische omgevingen kan oproepen of kunstwerken tot leven brengt. Eerdere VR-gebruikers ervaren dit positief en voelen een sterkere betrokkenheid. De respondenten in het onderzoek zijn hierover minder enthousiast. De technologie kent bovendien dezelfde nadelen als bij foto- en filmprojecties. De toestellen voor deze 3D- en VR-toepassingen zijn duur en breekbaar en er is begeleiding nodig. Dit leidt tot wachtrijen. De technologie kan ook voor hoofdpijn zorgen. Een vraag is of musea wel een goede plaats zijn voor deze spijstechnologie? Andere ontwikkelingen zoals AI brengen ook nieuwe mogelijkheden, zoals in applicaties die kunstwerken op de smartphone herkennen en extra uitleg geven, misschien ter vervanging van de klassieke audioguide. Nadelen aan AI is dat kunstwerken moeilijker te herkennen zijn dan realistische afbeeldingen, en dat het tijd vergt om kunstwerken zonder voorprogrammatie te laten herkennen door AI.

Een museum om te horen

Audioguides bestaan sinds midden 20^{ste} eeuw en zijn alomtegenwoordig in musea. Ze bestaan in verschillende vormen en worden vandaag soms vervangen door de eigen smartphone. Bezoekers met een audioguide staan langer stil bij kunstwerken en ook respondenten staan positief tegenover deze toepassing. Het biedt bovendien mogelijkheden voor thematische, verdiepende of doelgroepgerichte audiotours. Extra aandacht is nodig voor de hanteerbaarheid van het toestel.

Historische soundscapes komen tot nu toe vooral voor in historische musea. In kunstmusea zijn er eerder sfeerscheppende soundscapes met klassieke of ambient muziek. Respondenten scoren deze toepassing goed maar lager dan de klassieke audioguide. Belangrijk hierbij is dat er voldoende context wordt gegeven over de geluiden via tekst of audio. Nadeel aan een soundscape in de ruimte is dat de luisteraar langer in eenzelfde ruimte moet blijven, voordeel is een gezamenlijke ervaring.

Ontwerpen volgens de akoestische kwaliteiten van een gebouw blijkt ook belangrijk voor verschillende museumbezoekers, het zorgt voor een betere bezoekerservaring. Ook stilte is belangrijk in musea. Respondenten hebben nood aan rustpunten en dit past bij de opkomende trend van stille en prikkelarme bezoeken.

Een museum om te voelen

Voelinstallaties zijn kunstmusea niet onbekend en respondenten zijn hier enthousiast over. Enerzijds kunnen authentieke kunstobjecten aangeraakt worden, anderzijds bestaan er steeds betere 3D-printtechnieken voor replicaobjecten. Een replica aanraken geeft evenveel kennis als een authentiek kunstwerk aanraken en kan bovendien gemaakt worden van een 2D kunstwerk. Replica voelinstallaties kunnen verschillende vormen aannemen en afhankelijk van hun dieptewerking noemen we ze reliëfplaten, voelplaten of voelmaquettes. Draagbare reliëfplaten of voelobjecten kunnen ook met bezoekers meegegeven worden.

Communicatie bij voelbare voorwerpen is aangewezen door middel van een voelbeschrijving of tekst. Er bestaan ook verschillende richtlijnen van hoe een installatie eruit kan zien. Communicatie tussen curatoren en publiekswerking is van belang, er kan bijvoorbeeld samen overlegd worden welk bedrijf de voelplaat zal vervaardigen. Bovendien hebben musea niet enkel baat bij voelinstallaties ook verschillende ruimtelijke sensaties zoals een afwisselende vloer- en wandbekleding verbetert de bezoekerservaring.

Over doe-activiteiten hadden de respondenten in het onderzoek uiteenlopende meningen. Belangrijk is dat doe-activiteiten niet louter focussen op een beloning en dat er een verband is met de collectie. Bovendien moeten ze zodanig ontworpen zijn dat niet enkel kinderen maar ook volwassenen zich aangesproken voelen. Touchscreen installaties bieden ook meer informatie en stimuleren interactie. Vooral kwetsbare kunstwerken kunnen digitaal getoond worden of kunstwerken met rijke details waarop ingezoomd kan worden. *Haptic feedback* maakt de schermen toegankelijker. Deze technologische toepassingen blijven echter een grote investering, ook hierbij is *proven technology* een betere keuze.

Een museum om te ruiken

Recent was er veel onderzoek en experiment rond geur in musea en respondenten geven deze toepassing een gemiddelde score. Geuren zijn individueel bepaald en kunnen ons iets bijleren over een vergeten verleden of kunnen een extra betekenislaag aan kunst toevoegen. Geuren zijn kunstmatig of authentiek en terwijl in andere omgevingen een lekkere geur een betere bezoekerervaring creëert, is dit in musea omgekeerd. Lekkere geuren die de bezoeker onbewust ervaart zorgen voor minder lange en minder gedetailleerde herinneringen van de kunstwerken. Daarom moeten er artistiek verantwoorde geurcombinaties zijn waarbij er een balans is tussen logische en onlogische geureninterpretaties.

Geuren kunnen onbewust of bewust geroken worden en hoewel onbewuste geurervaringen intenser zijn, zijn bewuste geurervaringen beter te verantwoorden binnen een tentoonstelling. Er bestaan verschillende presentatievormen voor geuren. Geurverstuivers kunnen overprikkelend werken omdat er geen gecontroleerde ruikervaring is, maar tegenwoordig bestaan er ook al zelf te bedienen toestellen. Geurdoosjes bevatten een geconcentreerdere geur en zijn onnatuurlijker, geurkaarten vervliegen sneller. Geur heeft nog praktische uitdagingen zoals de vluchtigheid en veranderlijkheid in de omgeving. Een samenwerking met een geurexpert of geurbedrijf dat volgens de IFRA-regels en museumregels werkt is aangewezen. Geuren kunnen ook tot allergieën en overprikkeling leiden. Daarom moet de bezoeker gewaarschuwd worden en hebben individuele geurpresentaties een voordeel. Een alternatieve oplossing is lichte geuren in de eerste ruimtes en sterkere geuren in verdere ruimtes presenteren. Ten slotte kan geur ook in de museumshop aangeboden worden.

Een museum om te proeven

Met proeven werd in kunstmusea zelden geëxperimenteerd. Nochtans verbindt het mensen, leidt het tot gepassioneerde gesprekken en doet het anders naar kunst kijken. Respondenten zijn het minst voor smaakervaringen te vinden. Momenteel wordt er enkel in museumrestaurants, tijdens vernissages of tijdens unieke activiteiten smaakervaringen in het museum aangeboden. Belangrijk is dat er voldoende duiding bij de voeding is voor mensen met allergieën of diëten. Momenteel zijn er veel praktische uitdagingen omdat voeding kan gemorst worden, vlekken geven en het nu eenmaal verboden is in de meeste musea om te eten in de zalen. Voeding die zich hier best toe leent zijn vaste substanties die meeneembaar zijn en wegblijven van dierlijke producten, zuivel en gluten. Ondanks deze uitdagingen liggen er zeker nog kansen voor smaakervaringen in musea.

Algemene beschouwingen

Het zicht, het gehoor en de tastzin worden in kunstmusea al gestimuleerd door structurele toepassingen. Hier stonden respondenten in het onderzoek dan ook opmerkelijk positiever tegenover dan olfactorische- en smaakervaringen. Deze laatste twee zintuigen kwamen in kunstmusea enkel tot uiting in tijdelijke toepassingen. Dit valt te verklaren door de recent ontstane aandacht enerzijds en anderzijds door de tijdelijke natuur van geuren en smaken.

Een multisensorieel museum kan er op verschillende manieren uitzien. Het is belangrijk dat er een verband is tussen de zintuiglijke toepassing en de collectie. Bovendien is een technologische toepassing niet altijd beter dan een analoge toepassing binnen de multisensoriële benadering.

Alle museummedewerkers zullen betrokken raken bij multisensoriële toepassingen, daarom is het belangrijk dat er vooraf en teamoverschrijdend gecommuniceerd en overlegd wordt. Musea zijn continu in ontwikkeling en ook de (praktijk)kennis over toepassingen evolueert snel. Zeker is wel dat de aandacht voor een toegankelijke en aangename museumervaring belangrijk zal blijven in de toekomst en dat multisensorialiteit en UD hier een belangrijke rol in kunnen spelen.

Hoe verder?

Dit onderzoek was beperkt in tijd waardoor het enkele beperkingen heeft waarop voortgebouwd kan worden in toekomstig onderzoek.

De groep respondenten was relatief klein en de vragenlijst was kort waardoor er minder ruimte voor genuanceerde antwoorden was. Daarnaast werd in de vragenlijst gepeild naar de mening van (potentiële) museumbezoekers en niet van gebruikers na een toepassing. Dit schept mogelijkheden voor verder onderzoek waarin er bijvoorbeeld een vragenlijst bij museumbezoekers wordt afgenomen na gebruik van de toepassing of waarbij een vragenlijst wordt opgesteld voor een bepaalde doelgroep na hun bezoek. Daarnaast zou een grotere groep respondenten ook tot nieuwe of andere inzichten kunnen leiden.

In de masterproef werd er gekozen om een zo volledig mogelijk overzicht van alle mogelijke toepassingen voor de vijf zintuigen te geven. Hierdoor kon er minder worden ingegaan op individuele toepassingen. Verder onderzoek zou bijvoorbeeld gewijd kunnen zijn aan een individuele toepassing zoals soundscapes in kunstmusea. Tegelijk liggen er ook mogelijkheden in onderzoek naar het multisensorieel proces. Waar in deze masterproef de toepassingen werden opgedeeld per zintuig, zou er juist kunnen gekeken worden hoe meerdere zintuigen gestimuleerd kunnen worden in musea bijvoorbeeld het zicht in combinatie met de tastzin of de reukzin en het gehoor. Ook kunnen verschillende types musea geanalyseerd worden op vlak van hun multisensorieel aanbod en mogelijkheden. Multidisciplinair onderzoek is aangewezen omdat het tot nieuwe inzichten zal leiden vanuit bijvoorbeeld de neurologie, de kunstwetenschappen maar ook vanuit de marketing en architectuur. Verder onderzoek kan ook andere technieken gebruiken zoals bijvoorbeeld een discussiegroep met verschillende experts en museumbezoekers.

Tot slot zullen meer experimentele en multisensoriële collectieopstellingen volgens de principes van UD, tot een betere praktijkervaring rondom dit onderwerp en tot een verbeterde bezoekerservaring leiden. Kennis rond multisensorialiteit kan in een volgende fase vorm krijgen in vaststaande principes, zoals al het geval is bij UD. Op deze manier kunnen musea deze principes als leidraad gebruiken bij hun museumopstelling, en inrichting.

Slotbeschouwing

Onderzoek naar multisensorialiteit voelt nooit als volledig afgerond en zoals hierboven beschreven kan verder onderzoek verschillende richtingen uit. Waar ik aanvankelijk dacht dat multisensorialiteit en UD in kunstmusea beperkt was, blijken er meer vragen te leven in musea en multisensoriële experimenten te bestaan. Musea zijn continu in beweging en de onderzoeken van twee jaar geleden zijn al verschillend aan de hedendaagse museale context. Hoewel elk kunstmuseum zijn eigen kenmerken heeft, merk ik een nood aan een vaststaand kader met principes zoals UD wél heeft, zodat multisensorialiteit een betekenis krijgt die onderzoekers en museummedewerkers op dezelfde manier begrijpen en volgens die principes op hun eigen manier kunnen uitwerken in de collectieopstelling.

De multisensoriële benadering brengt volgens mij een mogelijke oplossing om toegankelijker en inclusievere musea te ontwikkelen, maar het is niet de enige oplossing. Musea kunnen ook op zeer verschillende manieren aan de slag gaan met multisensorialiteit. Wat ideaal is kan van persoon tot persoon en ervaring tot ervaring verschillen.

Een ideaal multisensorieel museum ziet er voor mij als volgt uit.

In de meeste zalen zijn er één of meerdere toepassingen die de bezoeker zintuiglijk stimuleren. Niet elke zaal krijgt een toepassing omdat er ook nood is aan rustpunten met zitbanken en/of zonder prikkels. In de zalen waar er wel zintuiglijke prikkels zijn, is er variatie tussen toepassingen die elke bezoeker waarneemt en toepassingen die de bezoeker individueel kan kiezen. Deze toepassingen versterken de inhoudelijke betekenis van een kunstvoorwerp en voegen een betekenislaag toe. Deze extra betekenislaag is bovendien complementair aan andere informatie zoals bestaande tekst of audio bij het kunstvoorwerp. Een museum kiest voor kwaliteit in plaats van kwantiteit in hoeveelheid en diversiteit aan zintuiglijke prikkels. Dit betekent niet dat experimenteren uit den boze is want deze experimenten leiden tot meer kennis over wat bezoekers willen. Een volledig multisensorieel museum kan een marketing en brandingstrategie zijn hoewel niet iedereen zich hierin zal kunnen vinden.

Multisensoriële toepassingen mogen niet hinderlijk zijn voor de bezoeker die op een klassiekere manier de kunst wil ontdekken. Een multisensorieel bezoek en een klassiek bezoek bestaan naast elkaar en werken versterkend omdat ze meer bezoekers bedienen. Toch blijft het mogelijk dat er bezoekers zijn die verwachtingen hebben waar het multisensoriële museum niet aan beantwoordt. Het optimale museumbezoek dat aan ieders wensen voldoet zal volgens mij een utopie blijven, omdat elke bezoeker een eigen voorkeur heeft soms moeilijk verzoenbaar zijn. Tot slot blijft verder onderzoek nodig om tot inzichten voor een zo optimaal mogelijke bezoekerservaring te komen.

Bibliografie

Literatuur

Boeken

- Acun, Volkan en Semiha Yilmazer. "Combining Grounded Theory (GT) and Structural Equation Modelling (SEM) to analyze indoor soundscape in historical spaces." In *Applied Acoustics Volume 155*, 515-524. Elsevier: 2019.
- Candlin, Fiona. *Art, museums and touch*. Manchester: Manchester University Press, 2010.
- Chatterjee, Helen J. en Leonie Hannan. *Engaging the senses: object-based learning in higher education*. Routledge, 2017.
- Ciolfi, Luigina. "Hybrid interactions in museums: why materiality still matters." In *Virtual heritage: a guide*. Onder redactie van Erik Malcolm Champion, 67-80. Ubiquity Press, 2021.
- Classen, Constance, David Howes en Anthony Synnott. *Aroma, the cultural history of smell*. Routledge: Londen, 1994.
- Classen, Constance. *The book of touch*. Oxford: Berg, 2005.
- . *The deepest sense: a cultural history of touch*. Urbana: University of Illinois Press, 2012.
- . *The museum of the senses*. Londen: Bloomsbury Publishing, 2017.
- De Coster, Karin. *Zonder beeld, met titel: over taal en de ervaring van blinde bezoekers in kunstmusea*. Brussel: Vrije Universiteit Brussel, 2006.
- De Nil, Bart red. *Cultural heritage for wellbeing*. Brussel: Faro, 2019.
- Falk, John H. en Lynn D. Dierking. *Learning from museums: visitor experiences and the making of meaning*. Lanham (Md.): Rowman and Littlefield, 2000.
- . *The museum experience revisited*. Walnut Creek, Californië: Left Coast Press, 2012.
- . *The museum experience*. Walnut Creek, Californië: Left Coast Press, 2011.
- Falk, John H. *Identity and the museum visitor experience*. Walnut Creek, Californië: Left Coast Press, 2009.
- Howes, David red. *Senses and sensation: Vol, Art and design*. Routledge, 2018.
- Hultén, Bertil, Niklas Broweus en Marcus van Dijk. *Sensory Marketing*. New York: St Martin's Press LLC, 2009.
- Idema, Johan en R. van Herpt. *Beyond the black box and the white cube*. LAGroup Leisure & Arts Consulting: 2010.
- Jutte, Robert en James Lynn. *A history of the senses: from antiquity to cyberspace*. Cambridge: Polity press, 2005.

- Kopacz, J. "Enhancing design using colour." In *Colour design: theories and applications*. Onder redactie van Janet Best, 243-270. Woodhead Publishing Series in Textiles: 2017.
- Levent, Nina en Alvaro Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum: cross-disciplinary perspectives on touch, sound, smell, memory, and space*. Plymouth: Rowman & Littlefield, 2014.
- Levent, Nina en Irina D. Mihalache, reds. *Food and museums*. Bloomsbury: Bloomsbury Publishing, 2016.
- Loe, D.L. "Light, colour and human response." In *Colour design: theories and applications*. Onder redactie van Janet Best, 349-369. Woodhead Publishing Series in Textiles: 2017.
- Løvlie, Anders Sundnes, Annika Waern, Lina Eklund, Jocelyn Spence, Paulina Rajkowska en Steve Benford. "Hybrid museum experiences." In *Hybrid museum experiences: theory and design*. Onder redactie van Annika Waern en Anders Sundnes Løvlie, 31-56. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2022.
- Neves, Josélia. "Descriptive guides: Acces to museums, cultural venues and heritage sites." In *Pictures painted in words: ADLAB Audio Description guidelines*. Onder redactie van Aline Remael, Nina Reviers, Gert Vercauteren, 68-71. Trieste: Edizioni Università di Trieste, 2015.
- Nys, Liesbet. *De intrede van het publiek: museumbezoek in België 1830-1914*. Leuven: Universitaire Pers Leuven, 2012.
- Orhan, Cemre en Semiha Yilmazer. "Harmony of context and the built environment: soundscapes in museum environments via GT." In *Applied Acoustics Volume 173*. Elsevier: 2021.
- Sarihati, T., R. Firmansyah, S. Salayanti, N. Hasanah, A. Soyad. "Issue of wayfinding concept in museum interiors." In *Dynamics of industrial revolution 4.0: digital technology transformation and cultural evolution*. Onder redactie van Ratri Wulundarai, Idhar Resmadi, Vika Haristianti, Rahmati Aulia, Riky Taufik Afif, Gema Ari Prahara, Aulia Ibrihim Yeru, 283-287. Londen: Routledge, 2021.
- Tallon, L., K. Walker. *Digital technologies and the museum experience. Handheld guides and other media*. Plymouth: AltaMira Press, 2008.
- Trunfio, Mariapina, Salvatore Campana en Adele magnelli. "The impact of mixed reality on visitors' experience in museum, 'The ara as it was' project in Rome." In *Augmented and Virtual Reality*. Onder redactie van Timothy Jung, M. Claudia tom Dieck, Philipp A. Rauschnabel, 313-322. Springer: 2020.
- Van Oost, Olga, Hildegard Van Genechten en Roel Daenen, *Museum van het gevoel*, Politeia: Faro, 2016.
- Vavik, Tom en Rama Gheerawo. "The challenges in Universal Design." In *Inclusive building, products and services, challenges in Universal Design*. Onder redactie van Tom Vavik. Tapir Academic Press. 1-24.
- Vermeersch, Lode en Ernst Wagner. *Guiding the eye: visual literacy in art museums*, Münster: Waxmann, 2019.

Artikels

- Arshamian, Artin, Richard C. Gerkin, Nicole Kruspe, Ewelina Wnuk, Simeon Floyd, Carolyn O'Meara, Gabriela Garrido Rodriguez, Johan N. Lundström, Joel D. Mainland en Asifa Majid. "The perception of odor pleasantness is shared across cultures." *Current Biology* 32, nr. 9 (2022): 2061-2066.
- Bijsterveld, Karin. "Ears-on exhibitions: sound in the history museum." *The Public Historian* 37, nr. 4 (2015): 73-90.
- Bringolf, Jane. "From the ground up: establishing a centre for Universal Design in Australia." *Transforming our world through design, diversity and education*. Onder redactie van G. Craddock. (2018): 475-463.
- Cattaneo Zaira en Tomaso Vecchi, *Blind Vision: The Neuroscience of Visual Impairments* (Massachusetts Institute of Technology, 2011), 11-49.
- Classen, Constance. "Museum manners: the sensory life of the early museum." *Journal of Social History* 40, nr. 4 (2007): 895-914.
- Collin-Lachaud, Isabelle en Juliette Passebois. "Do immersive technologies add value to the museumgoing experience? An explanatory study conducted at France's Paléosite." *International Journal of Arts Management* 11, nr. 1 (2008): 60-71.
- De Miguel De Blas, Marta, Dominique Bourgon-Renault en Elodie Jarrier. "Can interactive mediation tools bridge the identity gap between the public and the museum?" *International Journal of Arts Management* 18, nr. 1 (2015): 52-64.
- Dodek, Wendy. "Bringing art to life through multi-sensory tours." *The Journal of Museum Education* 37, nr. 1 (2012): 120-121.
- Dongmei, Zha, Forudi Pantea, T.C. Melewar, Zhongqi Jin. "Experiencing the sense of the brand: the mining, processing and application of brand data through sensory brand experience." *Qualitative Market Research: An International Journal* 25, nr. 2 (2022): 205-232.
- Eardley, Alison, Clara Mineiro, Joselia Neves en Peter Ride. "Redefining access: embracing multimodality, memorability and shared experience in Museums." *Curator, The Museum Journal* 59, nr. 3 (2016): 263-286.
- Edyburn, David L. "Universal Design for Learning." *Journal of Special Education* (2001): 16-22.
- Falk, John H. "Museum audiences: a visitor-centered perspective", *Loisir et Société/Leisure and Society* 39, nr. 3 (2016), 357-370.
- . "The contribution of free-choice learning to public understanding of science." *INCI* 27, nr.2 (2002).

- Gombault, Anne, Oihab Allal-Chérif, Aurélien Décamps en Claire Grellier. "ICT adoption behaviours of heritage organizations in south west Europe: conservative, pragmatist and pioneering." *International Journal of Arts Management* 21, nr. 1 (2018): 4-16.
- Haider, L. Jamila en Frederik J.W. van Oudenhoven. "Food as daily art: ideas for its use as a method in development practice." *Ecology and Society* 23, nr. 3 (2018): 14-23.
- Martins, Claudia, "Multisensory experiences in museums," *Acceso al patrimonio cultural científico y natural*, red. Catalina Jiménez Hurtado. (2020).
- McGinchey, Christopher. "Color and light in the museum environment." *The Metropolitan Museum of art bulleting new series*, 51, nr. 3 (1993): 44-52.
- Neves, Josélia. "Multi-sensory approaches to (audio) describing the visual arts." *MonTI*, nr. 4 (2012): 277-293.
- Niccolai Valentina, Jannina Jennes, Petra Stoerig en Tessa M. Van Leeuwen. "Modality and variability of synesthetic experience." *The American Journal of Psychology* 125, nr. 1 (2012): 81-94.
- Pusea, Sofia en Liisa Uusatalo. "Creating brand identity in art museums: a case study." *International Journal of Arts management* 17, nr.1 (2014), 18-30.
- Reinoso Carvalho, Felipe, Raymond van Ee, Monika Rychtarikova, Adbellah Touhafi, Kris Steenhaut, Dominique Persoone, Charles Spence en Marc Leman. "Does music influence the multisensory tasting experience?" *Journal of Sensory Studies* 30 (2015): 404-412.
- Rogowska, Aleksandra M. "Book review, the sensational past and present." *American Journal of Psychology* (2020): 138-142.
- Schultz, Lainie. "Object-based learning or learning from objects in the anthropology museum." *Review of Education, Pedagogy and Cultural Studies* 40, nr. 4 (2019): 282-304.
- Spence, Charles. "Scenting the anosmic cube: on the use of ambient scent in the context of the art gallery or museum." *I-Perception* 11, nr. 6 (2020): 1-26.
- Stephenson, Lea C. "Kingscote's dining room and the multisensorial interior in the late nineteenth century." *Nineteenth-century Art Worldwide* 20, nr. 2 (2021): 1-78.
- Ternaux, Jean-Pierre. "Synesthesia: a multimodal combination of senses." *Leonardo* 36, nr. 4 (2003): 321-322.
- Verbeek, Caro. "Presenting volatile heritage: two case studies on olfactory reconstructions in the museum." In *Future Anterior: Journal of Historic Preservation, History, Theory, and Criticism* 13, nr. 2 (2016): 33-42.
- Vermeersch, Peter-Willem, Jeandonne Schijlen en Ann Heylighen. "Designing from disability experience: space for multisensoriality." *PDC* (2019): 20-24.

Weinstein, Matthew. "Education vs. Entertainment." *Robot world: education, popular culture and science* 49 (1998): 253-264.

Ongepubliceerde onderzoeken

Bechmann, Stine. "Inclusive Design, a perfect solution?" Paper: Norwegian University of Science and Technology, 2013.

Gomez-Ramirez, Claudia en David van der Woude. "Visitors and Sensory Marketing in heritage museums in Bogotá." Conferentiebijdrage van AIMAC 2013 XII international conference on arts and cultural management, Universidad de Los Andes, 2013.

Hanna, Elizabeth I. "Inclusive design for maximum accessibility: a practical approach to Universal Design." Onderzoeksrapport, Pearson.

Lauwrens, Jenni. "Welcome to the revolution: the Sensory Turn and art history." Conferentiebijdrage van After the New Art History, University of Birmingham, 2012.

Mäkelä, Arttu. Multi-sensory experience design in museums." Masterproef, University of Applied Sciences Haaga-Helia, 2020.

Milar, Loes. "Het museum: Een onderzoek naar de toegevoegde waarde van digitale middelen in de museale presentatie." Masterproef, Universiteit Amsterdam, 2016.

Müller, Ulrike. "Between public relevance and personal pleasure: private and art collectors in Brussels, Antwerp and Ghent, ca. 1780-1914." Doctoraatsverhandeling, Universiteit Gent, 2019.

Nieuwhof, Anne. "Olfactory experiences in museums of modern and contemporary art: smell as a curatorial strategy." Masterproef, Universiteit Leiden, 2017.

Segers, Eef. "Het vergeten zintuig: een onderzoek naar het gebruik van geur in musea en haar invloed op de beleving van moderne en hedendaagse kunst." Masterproef, KU Leuven, 2020.

Staes, Ester, "De toegankelijkheid van musea voor mensen met een visuele beperking, enkele casestudy's toegelicht." Masterproef, Universiteit Antwerpen, 2019.

Van Eeckhaut, Marijke. "Kunnen esthetische musea constructivistisch worden? Voorstel voor en 'optimale bemiddeling' in musea voor hedendaagse kunst gebaseerd op theorie en praktijk." Doctoraatsverhandeling, Universiteit Gent, 2013.

Van Raemdonck, Lisa. "Blind voor schoonheid? Een onderzoek naar het aanbod voor museumbezoekers met een visuele beperking." Bachelorproef, Universiteit Gent, 2020.

Vermeersch, Peter-Willem. "Less vision more senses: towards a more multisensory design approach in architecture." Doctoraatsverhandeling, KU Leuven, 2013.

Internetbronnen

Internetbrochures

Beele, Siska, Ria Cooreman, Caroline Daemen, Lesley De Ceulaer, Karin De Coster, Mieke De Jonghe, Steven De Waele, Jan Dewitte, Marie-Suzanne Gillemann, Tonia In den Kleef, Rieke Jacobs, David Mellaerts, Volkmar Mühleis, Inge Piotrowski, Roel Van Gils, Veronique Van Passel, Bart Van Peer, Tine van Poucke, Isabelle Vanhooacker, Freya Vlerick en Marijke Wienen.

OngeZIEne Rijkdom: Blinde en slechtziende bezoekers openen de blik op kunst en erfgoed.

FARO, 2009. Laatst geraadpleegd op 7 mei 2020,

https://faro.be/sites/default/files/bijlagen/e-documenten/ongeziene_rijkdom.pdf.

Departement Cultuur, jeugd & media, 2020. "Publiek gekaderd, samenvattend verslag van de webinars van 02/10/20 en 17/11/20." Laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022

[https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-](https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-04/verslag%20publieksonderzoek.pdf)

[04/verslag%20publieksonderzoek.pdf](https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-04/verslag%20publieksonderzoek.pdf).

Departement Cultuur, jeugd & media, 2021. "Het kwaliteitslabel voor collectiebeherende organisaties." Laatst geraadpleegd op 1 maart 2022,

[https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-](https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-03/handleiding_kwaliteitslabel_CED2017.pdf)

[03/handleiding_kwaliteitslabel_CED2017.pdf](https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-03/handleiding_kwaliteitslabel_CED2017.pdf).

Departement Cultuur, jeugd & media. "Aanvraag kwaliteitslabel (2017)." Laatst geraadpleegd op 25 april 2022, 1 maart 2020, [https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-](https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-03/handleiding_kwaliteitslabel_CED2017.pdf)

[03/handleiding_kwaliteitslabel_CED2017.pdf](https://www.vlaanderen.be/cjm/sites/default/files/2021-03/handleiding_kwaliteitslabel_CED2017.pdf).

Faro. "De educatieve werking in cultureel erfgoed." Laatst geraadpleegd op 14 juli 2022,

https://faro.be/sites/default/files/bijlagen/e-documenten/Rapport_erfgoededucatie.pdf.

IFRA. "Ifra, code of practice." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022,

[https://ifrafragrance.org/docs/default-source/ifra-code-of-practice-and-standards/ifra-](https://ifrafragrance.org/docs/default-source/ifra-code-of-practice-and-standards/ifra-standards---50th-amendment/standards-compiled.pdf?sfvrsn=87deb890_4)

[standards---50th-amendment/standards-compiled.pdf?sfvrsn=87deb890_4](https://ifrafragrance.org/docs/default-source/ifra-code-of-practice-and-standards/ifra-standards---50th-amendment/standards-compiled.pdf?sfvrsn=87deb890_4).

Inter Vlaanderen. "Wenkenblad, toegankelijkheid van cultuur- en gemeenschapscentra." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022,

https://www.inter.vlaanderen/sites/default/files/Wenkenblad_toegankelijkheid_cultuurcentra_gemeenschapscentra_0.pdf.

International Council of Museums. "Ethische code voor musea (2017)." Laatst geraadpleegd op 15 augustus 2022, [https://www.icom-belgium-flanders.be/wp-](https://www.icom-belgium-flanders.be/wp-content/uploads/2017/08/ethische_code_icom.pdf)

[content/uploads/2017/08/ethische_code_icom.pdf](https://www.icom-belgium-flanders.be/wp-content/uploads/2017/08/ethische_code_icom.pdf).

InterReg, "COME-IN! Handbook for museum operators (2017)". Laatst geraadpleegd op 21 april 2022, [https://www.interreg-central.eu/Content.Node/COME-IN/COME-IN-HANDBOOK-](https://www.interreg-central.eu/Content.Node/COME-IN/COME-IN-HANDBOOK-ENG.pdf)

[ENG.pdf](https://www.interreg-central.eu/Content.Node/COME-IN/COME-IN-HANDBOOK-ENG.pdf).

Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België. "Bruegel, Unseen masterpieces." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, [https://www.fine-arts-](https://www.fine-arts-museum.be/uploads/releases/files/bruegel_unseen_masterpieces_booklet.pdf)

[museum.be/uploads/releases/files/bruegel_unseen_masterpieces_booklet.pdf](https://www.fine-arts-museum.be/uploads/releases/files/bruegel_unseen_masterpieces_booklet.pdf).

MAS. "Doe-het-zelf-pakket voor blinden en slechtzienden." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://mas.be/sites/mas/files/handleiding_begeleiders_20190104.pdf.

Morris Hargreaves McIntyre. "Culture Segments." Laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://mhminsight.com/files/culture-segments-booklet-2016-rN66-148-2195.pdf>.

Symfoon, "Eye Key toegankelijke rondleidingen voor blinde en slechtziende bezoekers (2014)." Laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <https://www.symfoon.be/sites/default/files/2021-06/2016.09.01%20eye%20key%20toegankelijke%20rondleidingen%20zonder%20opmaak-%20symfoon.pdf>.

Toerisme Vlaanderen, "Maak je toeristische trekpleister voor iedereen de moeite waard, aanpassingen voor bezoekers met een visuele of auditieve beperking (2017)." Laatst geraadpleegd op 15 maart 2020, <https://www.toerismevlaanderen.be/publicaties/jouw-toeristische-trekpleister-voor-iedereen-de-moeite-waard-ook-bezoekers-met-visuele>.

Toerisme Vlaanderen. "Toeristische infrastructuur (2017)." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://toerismevlaanderen.be/sites/default/files/assets/documents_kwaliteit_toegankelijkheid/Toegankelijkheidscriteria%20toeristische%20infrastructuur.pdf.

Vlaamse Regering. "Beleidsnota 2019-2024 Cultuur." Laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/32215>.

Webpagina's

"About Us." Laatst geraadpleegd op 3 april 2022, <https://universaldesign.ie/about-us/>.

Adlab. "Home." Laatst geraadpleegd op 1 april 2020, <https://www.adlabpro.eu>.

"Architectuur ontwerpen zonder drempels." Laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://stories.kuleuven.be/nl/verhalen/architectuur-ontwerpen-zonder-drempels>.

Artevelde Hogeschool. "Universeel ontwerp in de klas en op school, op-stap naar redelijke aanpassingen." Laatst geraadpleegd op 4 april 2022, https://www.arteveldehogeschool.be/sites/default/files/1.universeel_ontwerp_in_de_klas_en_op_school_op-stap_naar_redelijke_aanpassingen.pdf.

Belgian Web Accessibility. "Na 2 jaar werken aan de digitale toegankelijkheid maakt de Belgische Staat een eerste balans op." Laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://accessibility.belgium.be/nl/nieuws/na-2-jaar-werken-aan-digitale-toegankelijkheid-maakt-de-belgische-staat-een-eerste-balans-op>.

Belgian Web Accessibility. "Stuurgroep en verslag aan Europa." Laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://accessibility.belgium.be/nl/stuurgroep-en-verslag-aan-europa>.

Center for Inclusive Design and Environmental Acces. "Our History." Laatst geraadpleegd op 3 april 2022, <http://idea.ap.buffalo.edu/about/history/>.

Centre for Sensory Studies, "Brief history." Laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <http://centreforsensorystudies.org/a-brief-history/>.

"Claude Monet the Immersive experience." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.expo-monet.be/nl/>.

Conservation Center. "Light exposure for artifacts on exhibition." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://ccha.org/sites/default/files/attachments/2020-06/2020_Light%20Exposure%20for%20Artifacts%20on%20Exhibition_HH.pdf.

Disability History NYC. "Art Beyond Sight." Laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://www.disabilityhistorynyc.com/explore/art-beyond-sight>.

Do It. "Universal Design: process, principles and applications." Laatst geraadpleegd op 8 april 2022, <https://www.washington.edu/doi/universal-design-process-principles-and-applications>.

EUR-Lex. "Directive (EU) 2019/882 of the European Parliament and of the Council, on the accessibility requirements for products and services." Laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019L0882>.

EUR-Lex. "Mededeling van de commissie aan het Europees Parlement, de raad, het Europees economisch en sociaal comité en het comité van de regio's: Unie van gelijkheid: Strategie inzake de rechten van personen met een handicap 2021-2030." Laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=COM:2021:101:FIN#PP4Contents>.

European Disability Forum. "Disability strategy & Europe 2020." Laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aem0047>.

Faro. "Protocol musea: 10-puntenplan." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://faro.be/sites/default/files/bijlagen/blog/Protocol%20Musea_10puntenplan_dec2020_def.pdf.

Faro. "Resultaten bevraging ICOM-museumdefinitie." Laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://www.faro.be/blogs/olga-van-oost/resultaten-bevraging-icom-museumdefinitie>.

Focus on Belgium. "Bruegel, Unseen masterpieces." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://focusonbelgium.be/nl/events/bruegel-Unseen-masterpieces>.

"Frida Kahlo immersive experience." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://fridakahlo.be/nl/>.

Google Cardboard. "Get your Cardboard." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://arvr.google.com/cardboard/get-cardboard/>.

Google Cultural Institute. "Bruegel, Unseen masterpieces." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.google.com/culturalinstitute/bruegel/>.

GRIP vzw. "De modellen van handicap in een notendop." Laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://www.gripvzw.be/nl/artikel/485/de-modellen-van-handicap-in-een-notendop>.

GRIP vzw. "Standpuntnota: Disability studies of aan onderzoek doen vanuit een recente kijk op handicap, 2015." laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, https://cdn.digisecure.be/grip/201782114377993_standpuntnota-2015--disability-studies.pdf.

GRIP vzw. “GRIP bestaat 20 jaar. Maar wat denkt de Vlaming over handicap?” Laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://www.gripvzw.be/nl/artikel/437/grip-bestaat-20-jaar-maar-wat-denkt-de-vlaming-over-handicap>.

Het Kunstuur. “De muziek in Het Kunstuur is gecomponeerd door Dirk Brossé.” Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://hetkunstuur.com/de-muziek-het-kunstuur-gecomponeerd-door-dirk-brosse>.

Handboek toegankelijkheid publieke gebouwen. “De zeven basisprincipes van Universal Design.” Laatst geraadpleegd op 1 maart 2022. <https://www.toegankelijkgebouw.be/Home/UniversalDesign/7basisprincipes/tabid/94/Default.aspx>.

Hof Van Busleyden. “Stil bezoek.” Laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://www.hofvanbusleyden.be/stilbezoek>.

HSP Vlaanderen. “Wat is hoogsensitiviteit?” Laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://www.hspvlaanderen.be/nl/wat-is-hsp>.

HSP Vlaanderen. “Wetenschap.” Laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://www.hspvlaanderen.be/nl/wat-is-hsp/wetenschap>.

ICOM. “On the way to a new museum definition: we are doing it together!” Laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://icom.museum/en/news/on-the-way-to-a-new-museum-definition-we-are-doing-it-together/>.

IFRA. “Homepage.” Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://ifrafragrance.org>.

Inter. “Evaluatieonderzoek Vlaamse Toegankelijkheidsverordening.” Laatst geraadpleegd op 4 april 2022, https://inter.vlaanderen/sites/default/files/Evaluatieonderzoek_Vlaamse_Toegankelijkheidsverordening_Eindrapport.pdf.

“International Standard ISO 12913-1 (2014).” Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/52161/229d6f3657604d89b8c382a04058a839/ISO-12913-1-2014.pdf>.

InterVlaanderen. “Label toegankelijk gebouw.” Laatst geraadpleegd op 20 april 2022, <https://www.inter.vlaanderen/gebouw-omgeving/diensten/label-toegankelijk-gebouw>.

InterVlaanderen. “Toegankelijkheid en Universal Design.” Laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <https://www.inter.vlaanderen/toegankelijkheid-en-universal-design>.

InterVlaanderen. “Universal Design, ontwerpen voor iedereen.” Laatst geraadpleegd op 1 maart 2022, <https://inter.vlaanderen/toegankelijkheid-en-universal-design/universal-design>.

InterVlaanderen. “Universal Design, ontwerpen voor iedereen.” Laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <https://inter.vlaanderen/toegankelijkheid-en-universal-design/universal-design>.

InterVlaanderen. “Wat is integrale toegankelijkheid?” Laatst geraadpleegd op 21 april 2022, <https://inter.vlaanderen/toegankelijkheid-en-universal-design/integrale-toegankelijkheid>.

“Klimt the immersive experience.” Laatst geraadpleegd op 30 april 2022, <https://www.expo-klimt.be/en/>.

Koninklijke Musea Voor Schone Kunsten van België. “Bezoekersreglement.” Laatst geraadpleegd op 18 maart 2022, https://www.fine-arts-museum.be/uploads/pages/files/bezoekersreglement_corona_19042021.pdf.

KU Leuven. “Research[x]Design.” Laatst geraadpleegd op 25 februari 2022, <https://rxd.architectuur.kuleuven.be>.

M Leuven. “Zet je zintuigen op scherp in M.” Laatst geraadpleegd op 16 februari 2022, <https://mleuven.prezly.com/zet-je-zintuigen-op-scherp-in-m>.

Mauritshuis. “Vervlogen, geuren in kleuren.” Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.mauritshuis.nl/nu-te-doen/tentoonstellingen/tentoonstellingen-uit-het-verleden/vervlogen-geuren-in-kleuren/>.

Morris Hargreaves McIntyre. “Culture Segments: In welk segment valt u?” Laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://mhinsight.com/nl/culture-segments/survey>.

MSK Gent. “Autismevriendelijk museumbezoek.” Laatst geraadpleegd op 14 juli 2022, <https://www.mskgent.be/nl/autismevriendelijk-museumbezoek>.

Musea Brugge. “Bezoek op maat.” Laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://www.museabrugge.be/bezoek-onze-musea/onze-musea-en-monumenten/gruuthusemuseum/bezoek-op-maat>.

Musea Brugge. “De wereld binnen handbereik.” Laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://www.museabrugge.be/kalender/tentoonstellingen/de-wereld-binnen-handbereik>.

Museo del Prado. “The essence of a painting, an olfactory exhibition.” Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.museodelprado.es/en/whats-on/exhibition/the-essence-of-a-painting-an-olfactory-exhibition/07849a71-d9b0-faeb-94c1-689f2614f8d0>.

Museo Omero. “Consultancy and typhlo-didactic services.” Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.museoomero.it/en/services/consultancy-and-typhlo-didactic-services/>.

Museo Omero. “Explore our collection.” Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.museoomero.it/en/works/>.

Museum Vereniging. “Museumdefinitie.” Laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://www.museumvereniging.nl/museumdefinitie>.

NC State University. “The center for Universal Design.” Laatst geraadpleegd op 3 april 2022, <https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/index.htm>.

NC State university. “The Principles of Universal Design.” Laatst geraadpleegd op 4 april 2022, https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/poster.pdf.

Nieuws Europees Parlement. “Wat is artificiële intelligentie en hoe wordt het gebruikt?” Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022,

<https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/society/20200827STO85804/wat-is-artificiele-intelligentie-en-hoe-wordt-het-gebruikt>.

Nintendo. "Nintendo et le musée du Louvre s'associent pour lancer l'audio guide Louvre – Nintendo 3DS." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.nintendo.fr/News/2012/Nintendo-et-le-musee-du-Louvre-s-associent-pour-lancer-l-Audio-Guide-Louvre-Nintendo-3DS-253622.html>.

Overheid Vlaanderen. "Wettelijk kader webtoegankelijkheid." Laatst geraadpleegd op 12 april 2020, <https://overheid.vlaanderen.be/wettelijke-verplichtingen-webtoegankelijkheid>.

"Philbrook Museum of Art: museum audience identities and motivations." Laatst geraadpleegd op 14 juli 2022: <https://museumstudiesproject.wordpress.com/2016/03/04/how-to-serve-falks-audience-identity-types/>.

Poppr. "Delvaux in Virtual Reality." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.poppr.be/projects/delvaux-in-virtual-reality/>.

Poppr. "Hof van Busleyden." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.poppr.be/projects/hof-van-busleyden/>.

Projects NCSU. "The principles of Universal Design version 2.0 – 4/1/97." Laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm.

Scientific American. "Why your brain needs downtime." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.scientificamerican.com/article/mental-downtime/>.

Sdgs.be. "Sustainable Development Goals: transforming our world, the 2030 agenda for sustainable development." Laatst geraadpleegd op 14 november 2021, https://www.sdgs.be/sites/default/files/content/brochure/brochure_sdgs_nl.pdf.

Sensory studies. "The expanding field of sensory studies." Laatst geraadpleegd op 13 juli 2022, <https://www.sensorystudies.org/sensorial-investigations/the-expanding-field-of-sensory-studies/>.

Smartify. "The Van Abbemuseum." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://about.smartify.org/case-studies/the-van-abbemuseum>.

Tate. "IK Prize 2015: Tate Sensorium." Laatst geraadpleegd op 16 februari 2022, <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-britain/display/ik-prize-2015-tate-sensorium>.

TIK-TIK in het Van Abbemuseum, NL ondertiteling. 22 december 2020. Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, https://www.youtube.com/watch?time_continue=222&v=jZ4gnPnL7tw&feature=emb_logo.

Toegankelijk Vlaanderen. "Gebouwen." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://toegankelijk.vlaanderen.be/gebouwen>.

Toegankelijk Vlaanderen. "Toegankelijkheidswijzer." Laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://toegankelijk.vlaanderen.be/toegankelijkheidswijzer>.

- Toegankelijk Vlaanderen. "Uitgebreid zoeken." Laatst geraadpleegd op 20 april 2022, <https://toevla.vlaanderen.be/publiek/nl/Register/AdvancedSearch>.
- Toegankelijkheid Publieke Gebouwen. "Handboek." Laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <https://www.toegankelijkgebouw.be/Handboek/tabid/36/Default.aspx>.
- Toegankelijkheid Publieke Gebouwen. "Regelgeving." Laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <https://www.toegankelijkgebouw.be/Regelgeving/tabid/71/Default.aspx>.
- Toerisme Vlaanderen. "Bezoekersbarometer." Laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://toerismevlaanderen.be/nl/cijfers-en-onderzoek/toeristische-barometers/bezoekersbarometer>.
- U Hasselt. "Designing for More." Laatst geraadpleegd op 25 februari 2022, <https://www.uhasselt.be/en/onderzoeksgroepen-en/arck/designing-for-more>.
- Uit in Vlaanderen. "Schatten van Vlieg: meer dan 350 spannende zoektochten." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://www.uitinvlaanderen.be/tip/schatten-van-vlieg-meer-dan-350-spannende-zoektochten>.
- Unia. "Verdrag van de Verenigde Naties inzake de rechten van personen met een handicap en zijn Facultatief Protocol." Laatst geraadpleegd op 25 april 2022, <https://www.unia.be/nl/wetgeving-aanbevelingen/wetgeving/verdrag-inzake-de-rechten-van-personen-met-een-handicap>.
- Unia. "Wet van 10 mei 2007 ter bestrijding van bepaalde vormen van discriminatie (Antidiscriminatiewet)." Laatst geraadpleegd op 12 april 2020, <https://www.unia.be/nl/wetgeving-aanbevelingen/wetgeving/wet-van-10-mei-2007-ter-bestrijding-van-bepaalde-vormen-van-discriminatie>.
- United Nations. "Convention on the rights of persons with disabilities, article 2." Laatst geraadpleegd op 1 maart 2022, <https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CRPD/Pages/ConventionRightsPersonsWithDisabilities.aspx#2>.
- "Universal Design New York." Laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <http://www.nyc.gov/html/ddc/downloads/pdf/udny/udny2.pdf>.
- UrbanBrussels. "De gewestelijke stedenbouwkundige verordening." Laatst geraadpleegd op 20 april 2022, http://stedenbouw.irisnet.be/nl/spelregels/stedenbouwkundige-verordeningen-svs/de-gewestelijke-stedenbouwkundige-verordening-gsv?set_language=nl.
- Van Abbemuseum. "Blinden en slechtzienden." Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022, <https://vanabbemuseum.nl/educatie/inclusie/blinden-en-slechtzienden/>.
- Van Abbemuseum. "Dwarsverbanden – nieuwe collectiepresentatie." Laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://vanabbemuseum.nl/programma/programma/dwarsverbanden/>.
- Van Abbemuseum. "Prikkelarm museumbezoek." Laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://vanabbemuseum.nl/educatie/inclusie/prikkelarm-museumbezoek/>.

Verelst, Monique. "Beleving en wayfinding in musea." Laatst geraadpleegd op 7 augustus 2022, <https://faro.be/blogs/monique-verelst/beleving-en-wayfinding-musea>.

Visit Gent. "OMG! Seven Senses Tour: unieke zintuiglijke stadswandeling." Laatst geraadpleegd op 3 november 2021, <https://visit.gent.be/nl/agenda/omg-seven-senses-tour>.

Vlaanderen: departement cultuur, jeugd & media. "Strategische visienota cultuur." Laatst geraadpleegd op 12 juli 2022, <https://www.vlaanderen.be/cjm/nl/cultuur/cultureel-erfgoed/beleidskader/strategische-visienota#beleidsprioriteiten>.

"Wet ter bestrijding van bepaalde vormen van discriminatie." Artikel 4.12. Laatst geraadpleegd op 8 mei 2020
https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2007051035&table_name=wet.

"Wet van 25 februari 2003 ter bestrijding van discriminatie en tot wijziging van de wet van 15 februari 1993 tot oprichting van een Centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding." Laatst geraadpleegd 1 maart 2022,
https://www.unia.be/files/Documenten/Wetgeving/Wet_van_25_februari_2003_ter_bestrijding_van_discriminatie_13pg.pdf.

What is EIDD-DfA Europe." Laatst geraadpleegd op 4 april 2022, <https://dfaurope.eu/what-is-eidd-dfa-europe/>.

Documenten

Art Beyond Sight, Handboek Verbal Description (voorheen internetbrochure)

Brussels museums, Musea en mensen met een beperking, praktische toegankelijkheidsgids (2013) (voorheen internetbrochure)

Explication des ouvrages de peinture, sculpture, architecture, dessin et gravure, exécutés par des artistes vivans, et exposés au salon de 1818. Bruxelles: P. J. DE Mat, 1818, BIB.CAT.000160, Gent: Universiteitsbibliotheek.

Intern document, werkgroep TOP, 2020

SBPV-ZOC, Intern document, Visie en doelgroep.

Toerisme Vlaanderen, Maak je toeristische trekpleister voor iedereen de moeite waard (2017) (voorheen internetbrochure)

Illustratieverantwoording

Figuur 1 – 3 en 7 – 18: Eigen figuur via Excel op basis van de dataset (bijlage XIII)

Figuur 4: Eigen figuur op basis van Joseph Pine en James H. Gilmore (1998) uit Mäkelä, Arttu. “Multi-sensory experience design in museums.” Masterproef, University of Applied Sciences Haaga-Helia, 2020, 42-45.

Figuur 5: Uit Mäkelä, Arttu. “Multi-sensory experience design in museums.” Masterproef, University of Applied Sciences Haaga-Helia, 2020, 42-45.

Figuur 6: Uit Chang EunJung, Chang. “Interactive experiences and contextual learning in museums.” *Studies in Art Education* 45, nr. (2006) 180.

Afbeelding 1: <https://visit.mechelen.be/het-kunstuur>. Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022.

Afbeelding 2: Lisa Van Raemdonck, 20 maart 2022.

Afbeelding 3: <https://www.poppr.be/projects/hof-van-busleyden/>. Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022.

Afbeelding 4: <https://focusonbelgium.be/nl/events/bruegel-Unseen-masterpieces>. Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022.

Afbeelding 5: <https://about.smartify.org/case-studies/the-van-abbemuseum>. Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022. Foto door Joep Jacobs, 2021.

Afbeelding 6: Uit Bijsterveld, Karin. “Ears-on exhibitions: sound in the history museum.” *The Public Historian* 37, nr. 4 (2015): 73-90.

Afbeelding 7: <https://vanabbemuseum.nl/programma/programma/dwarsverbanden/>. Laatst geraadpleegd op 8 augustus 2022. Foto door Joep Jacobs, 2021.

Afbeelding 8: Uit Levent, Nina en Alvaro Pascual-Leone, reds. *The multisensory museum: cross-disciplinary perspectives on touch, sound, smell, memory, and space*. Plymouth: Rowman & Littlefield 2014. Foto door Michael Nagel, 2013.

Afbeelding 9: <https://www.museodelprado.es/en/whats-on/new/the-museo-del-prado-extends-the-exhibition-the/f93c012d-053e-5118-c97a-a7bd4b706385>. Laatst geraadpleegd op 10 augustus 2022.

Afbeelding 10: <https://vanabbemuseum.nl/en/programme/programme/inhaling-art/>. Laatst geraadpleegd op 10 augustus 2022.

Afbeelding 11: Lisa Van Raemdonck, 20 maart 2022.

Afbeelding 12:

https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2479543515444999&id=371279636271408&_tn_=-H-R. Laatst geraadpleegd op 10 augustus 2022. Foto door Ans Brys, 2020.

Afbeelding 13: Lisa Van Raemdonck, 2019.

Afbeelding 14: Lisa Van Raemdonck, 2022.

Afbeelding 15: Mail MSK Gent, foto door Martin Corlazzoli 2021.

Afbeelding 16: Lisa Van Raemdonck, 20 maart 2022.

Afbeelding 17: Lisa Van Raemdonck, 6 februari 2021.

Afbeelding 18: Lisa Van Raemdonck, 20 maart 2022.

Afbeelding 19: Lisa Van Raemdonck, 20 maart 2022.

Afbeelding 20: Lisa Van Raemdonck, 20 maart 2022.

Bijlagen

I. Interview met publiekswerking MSK, Nora De Wit en Madelein Descamps

Verslag van het interview met Nora De Wit en Madelein Descamps

Publiekswerking Museum voor Schone Kunsten, Gent

22 november 2021

Het MSK werkt en denkt rond multisensorialiteit vertrekkende vanuit hun doelgroepenwerking. Eerst was dit niet voor de reguliere museumbezoeker maar men merkte al snel dat hun voelplaten ook voor bezoekers zonder een visuele beperking interessant was. Multisensorialiteit en specifieke doelgroepen in musea betrekken is relatief nieuw. Er zijn geen cijfers over hoeveel bezoekers de voelplaten aanraken en wat hun ervaringen zijn. Het MSK zal naast hun aanbod op maat deze elementen in de algemene museumwerking integreren.

Het museum heeft momenteel vier voelplaten maar deze kregen nog geen voelbeschrijving. Een voelbeschrijving is een tekst dat kan gelezen worden met een smartphone. Een auditieve of braille-tekst is geen goed alternatief omdat het een ritme bepaald, daarom koos het museum voor de voelbeschrijving. Bovendien komen bijna alle bezoekers met een visuele beperking met een begeleider. Ondanks het museum al voelplaten heeft, is het soms een moeilijk verhaal. Belangrijk is dat ze veilig geplaatst zijn en doorstroming blijven verzekeren. Corona zorgde ook voor hygiëne uitdagingen. Een pompje werd erbij gezet maar risico was dat het vlekken maakte op de vloer. Daarnaast is niet iedereen fan van de esthetische uitwerking. Er wordt overwogen om één van de voelplaten in een donkerdere tint te schilderen zodat ze beter in de museumzaal past.

Binnenkort lanceert het MSK een audioguide over de collectie, bestaande uit 91 stops. De audioguide is hetzelfde toestel als dat tijdens de Van Eyck tentoonstelling. De audioguide heeft een laagdrempelig verhaal en er komt ook een kinder-tour en een verdieping van 20 stops met audiodescriptie (AD). AD maakt de vertelling voor blinde en slechtziende bezoekers toegankelijk, maar past ook binnen een slow art tour. Op termijn wil het MSK ook een 'audioguide' in Vlaamse gebarentaal en een muziekverdieping. Nora ondervindt moeilijkheden om audioguides te benoemen. Je wilt dat het duidelijk voor blinden en slechtzienden is dat iets voor hun toegankelijk is, maar wil ook dat anderen die dit wensen het kunnen volgen. Een voorbeeld hiervan zijn de prikkelarme rondleidingen, in plaats van rondleidingen voor mensen met autisme. Deze zijn op maandag ingepland omdat het museum dan gesloten is.

Geur en smaak komen nog niet aan bod in het MSK. De geurinstallatie van Peter de Cupere in het Arentshuis was wel inspirerend. Het MSK heeft veel blinde en slechtziende bezoekers. Twee keer per maand is er een rondleiding voor hen die telkens vol zit. Bij dementievriendelijke rondleidingen werd al geëxperimenteerd met geur omdat ze herinneringen oproepen. Maar men stoot op praktische problemen. Ook muziek komt aan bod.

Nora beseft tijdens rondleidingen voor anderstalige nieuwkomers dat het museum veel visuele prikkels heeft en een talige omgeving is dankzij audioguides en zaalteksten. Voor anderstalige nieuwkomers zijn er dialoogkaarten waar ze personages van werken kunnen laten vertellen of werken met emoticons. Op een laagdrempelige oefening deze personen Nederlands en praten ze over kunst. Enerzijds kan je in rondleidingen meer in interactie gaan, anderzijds zijn deze dialoogkaarten en draagbare voelplaten ook voor de individuele bezoekers interessant, dus zijn ze bij het onthaal raadpleegbaar.

Het museum heeft medewerkers nodig die inclusiviteit dragen en hier belang aan hechten. Er zijn zware deuren om klimatologische en veiligheidsredenen, maar rolstoelgebruikers kunnen deze niet individueel openen. Een werkpunt is dat publiekswerking en curatoren nog niet voldoende op de hoogte zijn van elkaars plannen. Dit komt naar boven wanneer er een inclusief programma wordt samengesteld. Er is ook een werkgroep TOP: Toegankelijk Outreach en Participatie die opstartte vanuit de Gentse musea: Nora de Wit en Lisa Rutsaert. Musea zoals het GUM en de Wereld van Kina zijn hierbij aangesloten. De dienst lokaal-sociaal beleid van Gent volgt het traject en nodigt sprekers uit over deze thema's. Ze zitten ook samen rond deze thema's en vormen actiepunten dewelke een middel zijn om naar directies te stappen.

II. Interview met curator MSK

Verslag van een interview met een curator van het Museum voor Schone Kunsten, Gent
7 april 2022

Er wordt in het museum wel stilgestaan bij de zintuiglijke ervaring, maar eerder door de collega's van publiekswerking die sterk bezig zijn met toegankelijkheid: aanbod voor blinden en slechtzienden, prikkelarme bezoeken, ... De inhoud van de collectie primeert maar er wordt wel rekening gehouden met de blik van een breed publiek dat verschillende achtergronden heeft. Belangrijk om een sterk inhoudelijk verhaal te hebben dat ook via de scenografie verteld wordt. Naast het kijken, voelen bezoekers ook iets bij de werken. In principe is dit ook zintuiglijk.

Maar curatoren van het MSK zijn minder geneigd om elementen toe te voegen zoals geuren of smaken. Van audioguides zijn ze wel voorstander, belangrijk dat deze aantrekkelijk is, een mooi verhaal heeft en muziek bevat. Andere type musea lenen zich meer voor geluiden en voelinstallaties op zaal. Het MSK vindt het moeilijk inschatten wie bepaalde zintuiglijke installaties prettig vinden en vinden dat werken neutraal moeten bekenen worden. Videoinstallaties bewust in een zaal geïnstalleerd zonder kunst omdat kunst beleven zeer individueel is en deze, naast geur en geluid kan de beleving doorbreken. Ze is zich ervan bewust dat ze misschien een conservatievere visie heeft.

Bij expo's waar de esthetiek van een object niet de bovenhand heeft kan er wel met zintuiglijke ervaringen gewerkt worden: immersieve expo's, historische expo's, ... Bij hun kunstwerken werken ze met zaalteksten die verduidelijken, maar mensen niet storen in hun kunstbeleving.

De voelplaten in het museum kwamen er zonder inspraak van curatoren. De keuze van welke platen werd bepaald door publiekswerking. Hierdoor zijn ze het niet eens met de esthetiek ervan. Er is sowieso altijd al een frictie tussen curatoren en publiekswerking omdat die elk andere belangen hebben. De voelplaten hinderen bezoekers in het kijken omdat die pal voor het werk staan. Maar voor blinden en slechtzienden is dit natuurlijk belangrijk, al kon het op een eshtetisch aantrekkelijkere manier gebracht worden. Vijf of zes voelplaten is ook heel beperkt, dus mobiele voelplaten zouden een alternatief bieden. Publiekswerking kan ook verschillende randactiviteiten organiseren maar permanente opstellingen zijn ze geen voorstander van.

Het is hun visie nu eenmaal dat de conservatie en inhoud van de werken voorgaan. Het werk van Rombouts stelt dan de vijf zintuigen voor, toch gaan te komende expo hier niet over. Geuren, video, geluiden sturen de individuele beleving van de bezoeker. Belangrijk om respect te hebben voor de kunstenaar, je afvragen 'wat zou die ervan gevonden hebben'. Een museum is geen pretpark en niet alles moet entertainend zijn.

Elk museum heeft zijn eigen missie en visie waaraan die moet vasthouden. Het GUM of SMAK zijn musea waarin de zintuiglijke ervaring beter past. Maar musea moeten ook meezijn met nieuwe ontwikkelingen. Een voelplaat en maquette zullen in de volgende expo komen, maar dan wel in een zaal zonder kunst. En in de communicatie kan er wel met animaties gewerkt worden, maar dat is niet bij het schilderij in de zaal zo.

De curatoren zijn dagelijks bezig met de inhoud van de werken en willen dit wetenschappelijk onderzoek zo goed mogelijk vertalen. Als er een element bij komt moet dit subtiel en doordacht gebeuren. Het mag zeker niet leiden tot een verkleutering, maar de teksten moeten wel begrijpbaar zijn voor een breed publiek. Tentoonstellingen in het MSK zijn nu eenmaal gecureerd vanuit het principe 'less is more', het gebouw is heel mooi en heeft mooie zalen en een mooie collectie, het is belangrijk deze te laten spreken.

De curator staat niet negatief tegenover multisensorialiteit, maar het moet met een respect voor de kunst en het verleden geïntegreerd worden. Het hangt ook af van het type museum dat je bent en het type project.

III. Interview met afdelingshoofd facilitair beheer MSK, Wesley De Smet

Verslag van het interview met Wesley De Smet

Afdelingshoofd facilitair beheer, Museum voor Schone Kunsten, Gent

8 maart 2022

Wesley is afdelingshoofd facilitair beheer van het Museum voor Schone Kunsten in Gent. Hij stuurt 20 erfgoedbewakers aan van het SMAK en het MSK Gent en zorgt voor alles rond veiligheid in het museum: het museumgebouw, de museumbezoekers, technisch onthaal, logistiek, ... zowel voor als achter de schermen. De voorbije twee jaar kwam bovenop dat takenpakket de verschillende coronamaatregelen. Voelplaten op zaal, rondleidingen, museumbezoeken, ... hingen af van de epidemiologische situatie. Naast deze voorschriften gelden er ook permanente museale veiligheidsvoorschriften zoals codex-wetgeving en brandveiligheid. De brandweer controleert publiek toegankelijke gebouwen op brandveiligheid en spreekt advies uit.

Wesley merkt dat de stem van veiligheid en beveiligingsmedewerkers gehoord wordt in het museum voor schone kunsten. Al merkt hij verschil met andere, moderne, musea dat zijn advies minder makkelijk aanvaard. Wesley geeft advies en bij twijfels wint hij advies in bij de brandweer en de interne preventiedienst vanuit Stad Gent.

Wanneer het museum multisensoriële aanpassingen wil doen dan maakt hij onderscheid tussen twee categorieën aan aanpassingen. Ten eerste heb je kleine aanpassingen die niet raken aan het gebouw en de museumstructuren zoals audiogidsen, voelplaten, sokkels, nissen, video, ... Hierbij is er enkel overleg met de museummedewerkers nodig. Men gaat na of deze de vlotte evacuatie niet verhinderen en de veiligheid van museumbezoekers niet in het gedrang brengt.

Ten tweede heb je grotere aanpassingen die wel raken aan het gebouw en de museumstructuren zoals een volledige videowall, een extra muur plaatsen of een muur weghalen, geleidelijnen, ... bij zulke ingrepen kijkt monumentenzorg en onroerend erfgoed Vlaanderen over de schouders van het museum mee omdat het museum een beschermd gebouw is. Bovendien is stad Gent eigenaar van het gebouw dus is de stad verantwoordelijk voor ingrepen of herstellingen. Financieel is het MSK afhankelijk van het departement facility management. Bij financiering wordt er eerst gekeken naar wat wettelijk noodzakelijk is (PTI-wetgeving: liften, hellingen, drempelvrije route) en als er budget over is kijkt men naar de wensen.

Geuren brengen niet meteen de veiligheid in gevaar. Wel zijn er bedenkingen bij sprays die – net als alcoholgel – vlekken op de vloeren en kunstwerken kunnen maken. Eten in het museum mag niet, tenzij er cateraars en voldoende erfgoedbewakers zijn. Er kunnen uitzonderingen gemaakt worden, het MSK is hier strikter in dan andere musea. Bij sfeerverlichting is het belangrijk dat er nog voldoende licht is zodat mensen niet vallen of struikelen over drempels. Ten slotte zet het museum sterk in op hospitality, maar voor specifieke tips bij bepaalde doelgroepen is er vertrouwen in de collega's van publiekswerking die de doelgroep best kennen.

IV. Interview met publiekswerking KMSKB, Marie-Suzanne Gilleman

Verslag van het interview met Marie-Suzanne Gilleman
Publiekswerking Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België (KMSKB)
7 februari 2022

Er is een sterk bewustzijn rond multisensorialiteit in het KMSKB. Het museum heeft met *Museum of maat* van Equinox een aanbod op maat van verschillende doelgroepen, waar verschillende zintuigen worden geprikkeld. KMSKB organiseert ook rondleidingen voor zienden en niet-zienden samen. Daarnaast zijn er reliëfplaten met audiodescriptie in de vaste collectie. Geplaatst langs een toegankelijk parcours waar 7 werken verspreid zijn over niveaus -5 tot -8 en met audiodescriptie te beluisteren (QR-code, audiogids, online). De reliëfplaten werden gemaakt door een museummedewerker. Aanvankelijk kregen ze een plaats in tijdelijke tentoonstellingen en daarna in de permanente tentoonstelling. Het blijft een ingreep in de ruimte en voor sommigen een obstakel. Er is ook veel overleg nodig met curatoren en veiligheidsbewakers die steeds meer open staan voor deze installaties. Er is ook een plattegrond van het museum in reliëfplaten en tijdens corona stond er handgel ter beschikking. In de expo van Fabrice Samyn stond een beeld met braille dat gemaakt werd met niet-zienden. Tijdens een performance las een niet-ziende man het gedicht voor. Het werk maakt nu deel uit van de vaste collectie en deze tijdelijke tentoonstelling loopt midden februari af. Online communiceert men ook naar een breder publiek. Er is een digitaal bord waar mensen periodes kunnen aanduiden waarover men wil leren.

Musea hebben een maatschappelijke rol en multisensorialiteit is hierin een verbindende factor. Jongeren worden dankzij reliëfplaten bewust over blinde en slechtzienden. En zienden en niet-zienden reflecteren tijdens een bezoek samen over kunst, wat verrijkend is voor beide groepen. Ook een audioguide is voor het hele publiek interessant en bevat mogelijkheden om aan de trend van slow art te beantwoorden. Momenteel is vooral het gehoor en de tast, naar het kijken, aanwezig in het museum. Smaak en geur is moeilijker, hoewel vroeger sporadisch hiermee werd geëxperimenteerd bij rondleidingen.

Het Magrittemuseum heeft ook een Visiogids. Het KMSKB moest helaas het aantal doventolken uitdunnen omdat er te weinig vraag naar was. Voor andere rondleidingen op maat is er wel veel vraag omdat het programma al lang bestaat en via mond-aan-mond reclame dit vooral bekend raakt. De groepen voor blinden en slechtzienden blijven bewust klein en ze spenderen veel tijd bij eenzelfde werk. Daarnaast organiseert EDUCATEAM ook rondleidingen voor hogeschole in de opleiding sociaal-cultureel werk, waar studenten ervaren hoe het is om met een beperking het museum te bezoeken.

Het museum is rolstoeltoegankelijk, er zijn extra rolstoelen beschikbaar en assistentiehonden zijn toegestaan. Individueel deelnemers aan activiteiten en begeleid worden door een vrijwilliger kan via access and go abp vzw.

V. Interview met verantwoordelijke voort het Digitale Museum KMSKB, K. Lasaracina

Verslag van het interview met K. Lasaracina

Verantwoordelijke voor het Digitale Museum, Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België

30 maart 7 2022

K. Lasaracina is verantwoordelijk voor een klein team in het KMSKB dat inzet op valorisatie van de collectie via digitale middelen. Ze gebruiken projecties, internet, Artificial Intelligence. Deze middelen dienen de bezoeker en collectie te verbinden. Elke collectie in het museum is anders daarom wordt telkens een geschikt medium gezocht dat de aantrekkelijkste ervaring kan bezorgen.

Bijvoorbeeld bij de expo over tekeningen van Pierre Alechinsky werd in samenwerking met de Universiteit van Bergen, een zoekmachine ontworpen die tekeningen van de kunstenaar opriep dat meest gelijkten met tekeningen dat bezoekers op een scherm maakten.

Lasaracina benadrukt dat haar team altijd de zin van een innovatief medium bevroegd. Het moet zin hebben, 'trouver du sense'. Het team werkt nauw samen met universiteiten om mee te zijn met het nieuwste onderzoek. De collectie heeft ook belang bij een goede digitalisering want om projecties en immersieve ruimtes te ontwikkelen zijn kwalitatieve afbeeldingen nodig.

De mogelijkheden van Artificiële Intelligentie (AI) laat mensen dromen, maar de ontwikkelingen gaan traag in musea. AI heeft veel informatie nodig om onderwerpen te kunnen herkennen. Bij foto's is dit niet moeilijk, maar kunstwerken zijn een interpretatie van de werkelijkheid waardoor er extra veel verschillende voorbeelden nodig zijn. AI leent zich eerder voor interne beheersystemen en databanken.

Apps zoals Smartify bestaan en zijn goed. Toch focust K. Lasaracina zich op innovatievere technologieën omdat ze dit vanuit een nationaal museum verplicht is. Ze werkt al 22 jaar voor het museum en merkt een evolutie waar conservatoren en curatoren meer openstaan voor digitale media. In het begin was er een schrik van digitale middelen, ze werden louter als tool beschouwd om de collectie en databank te beheren. Rond 2010 stelde ze bijvoorbeeld een QR-code voor in musea, wat toen vernieuwend was. Conservatoren vonden dat een museum geen casino of Disneyland mocht zijn. Ze vreesden dat bezoekers meer met hun gsm zich bezighielden dan met de werken. Bovendien was het toestel afleidend waardoor ze tegen de werken konden stoten. Aanvankelijk waren de reacties van sommige museummedewerkers brutaal, maar gelukkig evolueerde het museum, net als de maatschappij, naar een plaats die technologie omarmde. Vooral sinds de pandemie merken we meer dan ooit hoe een belangrijke rol technologie in ons leven inneemt.

Belangrijk is dat de directie akkoord gaat met een innovatieve technologie want het is een heuse investering. Daarnaast zijn alle teams betrokken bij een nieuwe technologie. De poetsdienst moet weten hoe ze de schermen moet kuisen, de technische dienst moet weten hoe de technologie gemaakt kan worden in geval van problemen (want als er één scherm uitvalt vermindert dit de beleving), bewaking moet bezoekers aansturen van de schermen gebruik te maken, conservatoren en curatoren geven informatie dat het team dan zo begrijpelijk en beknopt mogelijk communiceert. Alle ploegen zijn betrokken bij een innovatief multimediasproject.

Er zijn verschillende manieren om met schermen aan de slag te gaan in het museum. Omdat het een groot museum is, probeert men vooral met projecties te werken, vaststaande schermen op zaal of een applicatie. Individuele tablets vergen te veel administratie zoals deze elke dag opladen, poetsen, enzovoort... maar er zijn wel firma's die gespecialiseerd zijn in laad- en poetskasten, zoals ook bij audioguides het geval is. Virtual Reality staat nog in zijn kinderschoenen. Het is duur, breekbaar en er is begeleiding nodig om te gebruiken. Ook krijgen sommigen er hoofdpijn van. Het KMSKB focust momenteel op de immersieve ervaring in een ruimte of verspreid over zalen. Men ontwerpt voor massabezoeken die in de weekends plaatsgrijpen.

Recent experimenteerde men ook met outdoor mapping. Bij de expo Europalia konden sommige werken niet naar België reizen (coronapandemie en Brexit), daarom besloten ze deze werken te projecteren doorheen de stad. Bezoekers van het museum werden naar buiten gelokt, en bezoekers van buiten werden naar het museum gelokt. Ze maakten bovendien kennis met de werken op een andere manier.

Lasarcina gelooft dat iedereen baat heeft bij multimedia. Belangrijk is dat ook oudere mensen, van wie vaak gedacht wordt dat ze niet mee zijn, juist zeer geïnteresseerd zijn. Sommige volwassenen tonen interesse, anderen niet. Uit enquêtes blijkt dat er geen logica in leeftijd en voorkeur zit.

VI. Interview met AYES, Michiel Janssen

Verslag van het interview met Michiel Janssen
Medeoprichter van AYES
25 februari 2022

Michiel Janssen is co-oprichter van de organisatie AYES die de applicatie OKO lanceerde in 2021. De app vervangt de rateltikker bij verkeerslichten en herkent groene of rode lichten via Artificiële Intelligentie. In de toekomst willen ze deze functies uitbreiden en ook herkenning van obstakels, zebrapaden en busnummers mogelijk maken. Momenteel ligt de focus van AYES op outdoor navigatie maar AI bevat ook mogelijkheden voor indoor navigatie.

Enkele voorbeelden van indoor navigatie die al bestaan:

- Navilens, een QR-code die van een verre afstand te herkennen is.
- 3DEE, een Antwerpse startup dat binnenruimtes in kaart brengt.
- Clewapp, dat routes herkent en onthoudt.

De app is gratis maar in de toekomst zal er samenwerking komen met steden en gemeenten en de mutualiteit om deze software aan te kopen. Momenteel bedient de app enkel BENELUX, maar uitbreiding naar de rest van de wereld komt eraan. AI kan ook mensen met dyslexie helpen met teksten voorlezen. Ten slotte is stilte cruciaal want te veel informatie werkt verwarrend.

VII. Interview met architect en onderzoeker, Peter-Willem Vermeersch

Verslag van het interview met dr. Peter-Willem Vermeersch
Architect en onderzoeker aan de KU Leuven
9 maart 2022

Peter-Willem Vermeersch studeerde in 2008 af als ingenieurwetenschapper en doctoreerde nadien bij prof. Ann Heylighen aan de vakgroep architectuur van de KU Leuven. De centrale vraag in zijn onderzoek: "Hoe kunnen we leren van de ruimtelijke ervaring van personen met een visuele beperking en hun kennis omzetten in de praktijk?". Hij vertrok van de idee dat er in de architectuur een visuele bias is ten opzichte van de andere zintuigen. Mensen met een (visuele) beperking beleven de ruimte anders en hebben meer aandacht voor zintuiglijke modaliteiten zoals tactiliteit, haptiek en akoestiek. Hij onderzocht architectuur dat conceptueel omgaat met blindheid of door blinde architecten werd ontworpen. Hij ontwierp zelf ook toegankelijke woningen en is nog steeds deeltijd onderzoeker binnen de onderzoeksgroep R[x]D van de KU Leuven.

Multisensorialiteit maakt volgens Peter-Willem deel uit van de architectuur. Personen met een (visuele) beperking, maar ook personen met autisme hebben een grotere gevoeligheid voor ruimtelijke, sensorische kwaliteiten. Vanuit de inclusiegedachte is het belangrijk te kijken hoe we toegankelijk kunnen ontwerpen zodat het verrijkend is voor iedereen.

Bij architecten ligt toegankelijkheid nog moeilijk. Het wordt eerder als administratieve en wetgevende last gezien, dan een inspiratiebron. Peter-Willem merkt op dat studenten de laatste jaren meer belang hechten aan toegankelijkheid. Binnen de opleiding geven ervaringsdeskundigen af en toe feedback op ontwerpen, wat inspirerend werkt. Er is momenteel een keuzevak 'inclusief ontwerp'. Studenten onthalen dit positief, het mag volgens hen een vaste verankering in het curriculum krijgen.

Als architect wordt vaak gedacht dat een ruimte een leegte is die opgevuld moet worden, terwijl in principe deze ruimte multisensoriële kwaliteiten bevat: geluiden, luchtstromen, warmte. Musea kunnen deze kwaliteiten gebruiken om betekenis te generen.

In 2016 begon het Van Abbemuseum in Eindhoven aan de herinrichting van het museum vanuit een multisensorieel en inclusief perspectief. Peter-Willem was hier als architect nauw bij betrokken. Hij begeleidde

drie groepen: rolstoelgebruikers, personen met een visuele beperking en personen met een auditieve beperking. Tijdens een workshopreeks dachten ze na over hun ideale museumruimte door middel van een bezoek aan de ruimte, de vervaardiging van maquettes én veel dialoog. Ze ontwierpen vier ruimtes, die momenteel verdwenen en waarvan de principes in de volledige multizintuiglijke collectiepresentatie toepassing vond.

Elke groep had eigen noden en wensen die weleens conflicteerden. Een blinde of slechthorende bezoeker heeft baat bij auditieve stimuli, terwijl dit storend werkt voor slechthorende bezoekers. Het is belangrijk een balans te vinden dat verkregen wordt door dialoog. Soms is er een oplossing mogelijk die voor beide groepen goed is, denk aan: liftknoppen die zich zowel op niveau van blinden en slechthorenden (armhoogte staand) als rolstoelgebruikers (armhoogte zittend) bevinden.

Vandaag experimenteren musea met geluidsfragmenten over hoe bezoekers de ruimte ervaren. Want dialoog blijft belangrijk en het is niet evident om telkens focusgroepen te vormen. Richtlijnen op zich zijn niet nuttig omdat een ontwerper deze sneller wel of niet toepast. (als ontwerper zijn er veel factoren belangrijk om rekening mee te houden: context en vorm van de site, brandweereisen, budget, ...). Richtlijnen resulteren ook vaker in een patchwork aan oplossingen. De ontwerper moet de achterliggende redenering begrijpen om deze aan te passen naar de context. Dit gaat best via samenwerking met de gebruikers. Een aantal steden werken met adviesraden (bv. Leuven) waar ook mensen met een beperking feedback op ontwerpen geven.

In musea speelt ook een ander element, namelijk het concept van de 'white box'. Hiervan loskomen en multisensorialiteit stimuleren betekent voor sommige musea een grote verandering.

Multisensorialiteit is een verrijking voor iedereen, toch vertrekt de onderzoeksgroep vanuit personen met een beperking omdat zij meer aandacht hebben voor zintuiglijke kwaliteiten. Hoe meer zintuigen geprikkeld worden, hoe meer opties de bezoekers heeft. Peter-Willem spreekt over een diversificatie van de mogelijkheden. Een verplichte looproute is niet noodzakelijk hierbij maar elke bezoeker moet dan een gelijkwaardige route krijgen. Op plaatsen waar een trap zit moet ook een lift(platform) zitten.

Er is consensus over het belang van Universal Design, maar blijvend streven naar een optimalisatie hiervan is nodig. Tegelijk realiseren ontwerpers zich dat toegankelijke ontwerp niet voor iedereen even goed kan werken. Bij musea gaat toegankelijkheid verder dan fysieke toegankelijkheid, bijvoorbeeld toegankelijkheid van informatie. Ook hierbij is Universal Design en multisensorialiteit belangrijk. Een verbale beschrijving is een verrijking want waar die voor de ene bezoeker de enige toegang tot een kunstwerk biedt, voegt die voor een andere bezoeker een betekenisniveau toe. Dit principe zien we ook terug in treinstations waar de werking van geluid niet enkel blinde en slechthorende reizigers helpt, maar ook gehaste pendelaars.

Wat bijbleef tijdens het traject in het Van Abbemuseum was dat bezoekers ook verlangen naar rustpunten in een museum. Voor personen met een auditieve beperking is dit noodzakelijk, maar ook bezoekers met autisme maakt dit het bezoek aangenamer. Daarnaast ontwikkelde Simon Dogger de app TIK-TIK, die blinde en slechthorende bezoekers de vrijheid geeft zich zonder één route te verplaatsen, door middel van Artificial Intelligence. Musea kunnen rustplaatsen voorzien los van de museumzalen, maar ze ook integreren in de ruimte. Musea moeten zich telkens afvragen 'waar zijn onze bezoekers naar op zoek?', en vervolgens dit zo goed mogelijk faciliteren. Musea moeten verder denken over toegankelijkheid dan enkel het hebben van een rolstoeltoegankelijk toilet of platformlift.

VIII. Interview met adviseur tentoonstellen en museografie, Monique Verelst

Verslag van het interview met Monique Verelst
Adviseur tentoonstellen en museografie bij FARO
12 april 2022

Monique studeerde interieurarchitectuur aan het Sint-Lukas in Brussel en een bijkomende master Kunstwetenschappen en archeologie aan de Vrije Universiteit van Brussel. Ze was projectmedewerker bij Architectures Jean Nouvel in Parijs en bouwde op zelfstandige basis expertise rond de theorie en praktijk van musea en het tijdelijk tentoonstellen van collecties. Daarnaast was ze docent aan de Luca School of Arts in Brussel en gastdocent aan de Artesis Hogeschool in Antwerpen. Sinds 2017 werkt ze als adviseur infrastructuur en museografie bij FARO.

Monique geeft advies en organiseert vormingen over aspecten van tentoonstellen aan diverse spelers in het culturele erfgoedveld. Thema's die aan bod komen zijn o.a. het opstellen van een projectbrief (bij aanbestedingsprocedures), duurzaamheid, wayfinding, etc... Tijdens de pandemie volgde ze nauwgezet de regelgeving op mbt het ontvangen van publiek in tijden van een pandemie.

Monique merkt op dat diverse museumspelers uiteenlopende belangen hebben bij het maken van een tentoonstelling. Dit botst soms in musea en vooral bij een samenwerking met externe ontwerpers en freelancers. Esthetische vraagstukken geven frictie: museummedewerkers vinden het opmerkelijk om esthetiek als bepalende factor te hanteren terwijl het gebruiksgemak voor hen op de eerste plaats komt. Het is de kunst om rekening te houden met ieders visie en hierin een middenweg te vinden.

Uit een groeiende aandacht voor welzijn, inclusie en doelgroepenwerking ontstond een tendens naar multisensoriële tentoonstellingen. Toch worden museumruimtes nog te vaak enkel visueel bekeken. Het is belangrijk dat ontwerpers een gelaagde tentoonstelling ontwerpen, rekening houdend met multisensoriële, materiële, narratieve, en conceptuele kwaliteiten. Hoe gelaagder een project wordt geconcipeerd, hoe meer mogelijkheden en diepgang de bezoeker aangerijkt krijgt (die daarom niet persé elke laag doorgrondt).

Tegenwoordig staat men vaker van bij aanvang van een nieuw project stil bij de verschillende doelgroepen, terwijl vroeger de aandacht voor het multisensoriële pas later kwam en extra parcours ontwikkeld werden voor doelgroepen.

Bij het hanteren van bepaalde ruimtelijke keuzes is bij bepaalde types van musea een klassiek patroon van ontwerpen gangbaar waar weinig evolutie merkbaar is. Men zit dan vast in een stramien van bv. standaard kijklijnen en klassieke normen. Er mag dus best wat meer geëxperimenteerd worden, ook op vlak van multisensorialiteit. Geuren bijvoorbeeld gebruikt men al lang in winkels, maar eerder op een kunstmatige en commerciële manier. Het zorgt ervoor dat klanten langer in een ruimte blijven en meer consumeren. Maar volgens Monique hebben materialen zoals hout ook een specifieke geur, alleen worden ze zodanig behandeld (brandveilig, hygiënisch, ...) waardoor deze geur gesteriliseerd wordt. Het valt Monique ook op hoe weinig aandacht er wordt besteed aan het auditieve aspect en sommige nadelige gevolgen voor de ruimtes. In veel tentoonstellingsruimtes is akoestiek een probleem. Wanneer drie groepen in een tentoonstelling rondlopen is een gids soms nauwelijks verstaanbaar.

Musea argumenteren dat de collectiestukken moeten spreken, maar dat wil niet zeggen dat ze daarom op dezelfde manier gepresenteerd moeten worden. Er mag meer experiment zijn. Tegelijk moeten musea opletten dat ze niet té prikkelend zijn. Vrijblijvendheid van zintuiglijke prikkels is belangrijk. Het is ook beter om per zaal bepaalde zintuigen te stimuleren in plaats van in elke zaal aan alle zintuigen aandacht te besteden. Sommige parcours en methodes zijn toegankelijker voor de ene groep dan voor de andere, waardoor er zo afwisseling ontstaat.

Musea die multisensoriële tentoonstellingen willen maken moeten dit van bij het begin meegeven in hun briefing of nota. In deze nota schrijven ze hun verwachtingen neer en vormen ze een visie over multisensorialiteit. Vervolgens verkennen ze de markt en hebben ze de verantwoordelijkheid om de juiste opdrachtnemer aan te stellen. Ook tijdens het traject is het belangrijk om na te gaan of het ontwerp aan hun visie beantwoordt. Uiteraard zijn er verschillen tussen het beginidee en de uitvoering, maar het moet blijven aansluiten op de visie. Daarnaast mogen musea niet vergeten om de ontwerper creatief te laten zijn en voldoende tijd en budget te geven. Er is dus veel om rekening mee te houden. Experimenten test je beter eerst uit bij tijdelijke tentoonstellingen dan in vaste of semi-permanente collectieopstellingen.

Een framework mag niet te strikt en beperkend zijn. Tips, richtlijnen en aanbevelingen kunnen wel inspiratie bieden aan ontwerpers. Maar een teveel en aan dominante voorwaarden verstikt de ontwerper die ruimte om creatief te denken nodig heeft.

Nog een laatste belangrijk aspect dat vele musea vergeten is om een overzicht van het museum te geven aan de bezoeker. Wanneer je een boek leest of een film kijkt heb je een cover en een inhoudstafel of een intro en beschrijving van de film. Een grondplan of een maquette aan het onthaal dat de bezoeker een inhoud of programmering van het gebouw meegeeft is echt aangewezen, zo krijg je informatie over wat te zien is en bijvoorbeeld ook over hoe lang elk parcours duurt. Bezoekers hebben zo'n wegwijzer nodig.

IX. Interview met de Foodarcheoloog, Jeroen van Vaerenbergh

Verslag van het interview met Jeroen van Vaerenbergh

Zelfstandig als de Foodarcheoloog

16 maart 2022

Jeroen Van Vaerenbergh startte 6 jaar geleden als de Foodarcheoloog. Hij is archeoloog van opleiding en wou de opgravingen die iets over onze voorouders vertelden op een toegankelijke manier brengen. Veel van die archeologische rapporten vertelden meer over hoe onze voorouders omgingen met voedsel, overleven, produceren, bewaren en bereiden van voedsel. Hij vertrekt telkens van materiële bronnen. Zo gaven stalen uit een beerput inzicht in welke kruiden en zaden onze voorouders gebruikten.

Hij is archeoloog van opleiding en is geen re-enacter, hoewel dit ook een interessante manier is om eten in het museum te brengen. Museum Raversijde in Oostende werkt wel met re-enacters. Als foodarcheoloog bereikt hij een breed publiek: foodies, chefs, mensen die met innovatie bezig zijn. 'Jeroen volgde geen koksopleiding maar zoekt wel samenwerking met chefs of patissiers wanneer hij een specifiek gerecht of smaak wil maken.

Eigenlijk komen al onze zintuigen samen tijdens een smaakervaring. Het is wel heel nieuw in musea en velen hebben koudwatervrees. Nochtans staat men in Nederland en het Verenigd Koninkrijk hier al verder in. Hij begrijpt wel de aarzeling van musea want logistiek is het complex. Voedsel moet veilig zijn, mag niet kruimelen of morsen over de vloer, moet vers blijven en moet informeren over allergieën.

Hij ontwierp wel een snoepje in Museum Mayer Van Den Bergh bij een schilderij van Pieter Aertsen. Ook al is de smaak niet meteen wat je verwacht. Door te proeven ga je op een heel andere manier kunst beleven. Het is daarom belangrijk om te zoeken naar smaken die binnen de museumregels passen.

Sommige musea hebben al een eetgelegenheid. Dit kan mogelijkheden bieden, maar vaak zijn er verschillende belangen waardoor samenwerking voor uitdagingen zorgt. De shop kan ook als verlengstuk van een expo dienen waar voeding deel van het aanbod kan uitmaken. Belangrijk is dan dat het vers blijft en er voldoende afname is.

Voor allergieën bij museumbezoekers is het belangrijk dat er een inhoudelijk kader rond de smaakervaring is. Als je aangeeft wat er in voeding zit is het verrassingseffect minder sterk. Als foodarcheoloog probeert hij wel altijd weg te blijven van dierlijke producten, zuivel en gluten. Het moet ook vrijblijvend blijven. Iemand met suikerziekte kan een snoepje meenemen en eten wanneer die dit kan. Hij bereid ook alles thuis en neemt dit hapklaar mee naar het museum.

Op dit moment zijn er te kleine vensters waarbinnen men voeding in het museum kan brengen. Dus smaak in het museum blijft een utopie, zeker bij musea waar er schilderijen en objecten zijn. Maar hij probeert wel deze grenzen af te tasten en een voorloper te zijn. Hij neemt die utopie als een uitdaging aan in de hoop bezoekers een smaakervaring bij kunst te kunnen bezorgen.

Hij ziet ook linken met VR en augmented reality dat enkele jaren terug vele minder in musea was en nu zijn intrede doet. Misschien kan men op termijn wel smaken proeven via augmented reality?

Tot slot, als het met eten is, dan komen de mensen daar gewoon op af. Zeker als het gepercipieerd wordt als 'je kan gratis' iets proeven, ook al betaalde men een toegangsticket. Het proeven wordt gezien als iets extra dat men kan beleven. Eten wordt ook geassocieerd met gezelligheid en zorgt voor interactie. Het gaat over onze basisbehoeften en verbind zelfs (bijvoorbeeld rijstap, een oer-vlaams gerecht blijkt in vele culturen op dezelfde wijze gemaakt te worden).

X. Interview met geurkunstenaar Peter de Cupere

Verslag van het interview met dr. Peter de Cupere

Olfactory artist, coördinator & docent Open Lab, onderzoeker Research Group MANUFrACTURE

PXL-MAD School of Arts, Hasselt

11 maart 2022

Peter de Cupere is een olfactorisch kunstenaar en docent. Vanuit zijn kunstpraktijk gaat hij al meer dan 25 jaar met geur aan de slag om betekenis over te brengen en vragen op te roepen. Hij wil mensen bewuster maken van geur, een complex medium waar de laatste jaren een groeiende interesse voor is (er zijn steeds meer geurkunstenaars). Peter schreef in 2019 zijn doctoraat over geur als contextdrager en -gever en hoe dit concept gebruikt kan worden in kunst. Hij is lid van de adviescommissie bij Odeuropa en al 6 jaar docent in het open lab atelier van PXL-MAD School of Arts. Hij leert studenten gebruik maken van tactiliteit, smaak en geur als onderdeel van het kunstwerk. Studenten deden al verschillende projecten en maakten bijvoorbeeld drie multisensoriële installaties in Museum M in 2018.

Onderzoek naar multisensorialiteit blijft belangrijk want er zijn nog veel vragen over. De zintuiglijke ervaring is individueel verschillend. Tactiliteit is makkelijker te vatten dan geur en smaak. Bij geur en smaak moet je onder andere ook rekening houden met de versheid, allergieën en de conditie van de locatie (temperatuur, luchtvochtigheid, veiligheidsnormen van EU-commissie de IFRA-regels).

Een belangrijke vraag is in hoeverre het gerechtvaardigd is om geur toe te voegen aan een kunstwerk waarbij dit oorspronkelijk niet voorzien werd. Het kan de betekenis van een werk en de initiële boodschap van de kunstenaar veranderen. Daarnaast moeten musea ervoor waken dat de prikkels niet overheersen. De bezoeker moet vrijblijvend aan geur kunnen ruiken want die kan hier allergisch op reageren of niet graag hebben. Anderzijds werkt geur zoals een film waarin je opgezogen raakt en wanneer je bewust iets moet ruiken is het effect anders, misschien zelfs minder sterk.

Geur in een ruimte brengen is praktisch uitdagend. Er zit een houdbaarheidsdatum op en een geurcompositie verandert doorheen de tijd, afhankelijk van omgevingsfactoren zoals het seizoen, de luchtvochtigheid, de temperatuur, het isolatiemateriaal, de airconditioning, de vloer- en wandbekleding, ... Een geur bestaat uit topnoten (die vervliegen het snelst, sommige na enkele seconden, de meesten na enkele minuten), hartnoten (meestal bloemachtige en kruidige geuren) en basenoten (houtgeuren, animale geuren, ...) die blijven het langst ruiken, 48 uur of langer). Een geurverstuiver moet continu door de ruimte verstuiven om de geur te behouden. Zelf gebruikt Peter specifieke polymeren, maar daar is weinig over te vinden. Het is een industrieel complex product met geurmogelijkheden. Een geur op polymeren kan afhankelijk van de samenstelling 2 uur, 2 maanden of 2 jaren waarneembaar blijven. Eén geur herkent iedereen maar een samenstelling is minder duidelijk omdat die evolueert. Bovendien is het reukorgaan bij iedereen verschillend ontwikkeld.

Musea kunnen met geurexperten samenwerken of met geurbedrijven. Het is wel belangrijk dat de partner de IFRA-regels naleeft. Geur en beeld combineren is zeer interessant. Peter stelt zelfs dat het geurzintuig het belangrijkste zintuig is: "Om te kunnen leven moeten we ademhalen en met iedere ademhaling ruiken we. Geur geeft ons leven meer betekenis en bepaalt onze stemming".

XI. Interview met Het Kunstuur, Joost Bourlon

Verslag van het interview met Joost Bourlon
Mede-oprichter van Het Kunstuur
11 april 2022

Joost Bourlon en Hans Bourlon richtten samen Het Kunstuur op, een rondleiding in een uur tijd langs Belgische topwerken uit 1850-1950. Hun grootvader was Jozef De Bie (1900-1981), een volgeling van Valerius De Saedeleer. Hij was vooral gekend in zijn dorp (Aalst) en familiekring. Bij hem thuis hingen doeken van de Latemse School.

Joost en Hans zijn niet opzettelijk begonnen met multisensoriële elementen in Het Kunstuur te integreren. Ze vertrokken vanaf hun eigen ervaring in musea en maakten een lijst van dingen die ze anders zouden doen. Labels vonden ze te klein voor leesbril-gebruikers, men kreeg een stijve arm van naar een audioguide luisteren. Zo kwamen ze tot het resultaat dat nu de zintuigen prikkelt, behalve geur en smaak. Men overwoog wel een tijdje om met geur aan de slag te gaan, maar door de chemische stoffen kwam er weerstand van de conservatoren. Hun concept is nog niet toegankelijk voor kinderen en blinden en slechtzienden. Het is wel rolstoeltoegankelijk. Voor elke doelgroep een nieuwe audiotour maken is kostelijk voor een initiatief zonder subsidies.

Het Kunstuur ontstond ook naar aanleiding van een openbare bieding van het gebouw in Mechelen. Ze dienden het dossier in, dat ondertussen enorm wijzigde. Naast hun eigen ervaring als tentoonstellingsbezoeker gingen ze ook met verschillende firma's aan de slag die voor Studio 100 werkten. Die firma's zijn gewoon om pretparken, musicals, televisieprogramma's te bouwen. En daar schuilt een kwaliteit in, maar tegelijk iets waar musea van wegkijken. Ze hebben nu eenmaal een andere missie en visie.

Bijvoorbeeld de lichtfirma Painting with light had nog nooit met kunstwerken gewerkt, maar experimenteerden en demonstreerden hoe licht de ervaring van een werk kon veranderen. Door telkens één schilderij uit te lichten is het mogelijk om te focussen. Tegelijk wordt een herkenbaar verhaal gedeeld door bekende en minder bekende Vlamingen en is er muziek door Dirk Brossé (ook componist voor musicals).

De muziek geeft richting aan de sfeer van een werk. Men steekt ook veel tijd in de juiste notenlegging: zorgen dat de juiste noot op het juiste moment valt om rust of dramatiek te creëren.

Het Kunstuur is bijna altijd volzet. Naast de zintuiglijke kwaliteiten legt Joost uit dat er nog redenen zijn waarom ze zoveel bezoekers trekken. Enerzijds het feit dat het slechts 1 uur duurt, je weet wanneer het begint en eindigt. Hierdoor ervaar je geen keuzestress en weet je dat je alles zag dat die locatie te bieden had. Anderzijds is hun ligging centraal in de stad, toeristen combineren het met andere toeristische activiteiten. Volgend jaar starten ze na Mechelen en Hasselt ook in Roeselare.

Ze krijgen weleens de kritiek te entertainend te zijn, maar het was hun bedoeling vooral om laagdrempelig te zijn. Daarin slaagden ze want mensen die niet graag musea bezoeken of die weinig van kunst kennen leren altijd iets bij en zijn positief over de Kustuur-ervaring. Het klopt wel dat ze dichter staan tegen een cinemabezoek dan een museumbezoek. Hun vertrekpunt was de familiecollectie maar ook andere privé-collecties die ze aan mensen wouden tonen. Toen ze eraan begonnen hadden ze geen idee of ze 10 of 250 bezoekers zouden krijgen. Het is behapbaar om 1 uur aandachtig naar kunst te kijken.

Bij de verhalen hoort telkens wat opzoekwerk. Dat doen Joost en Hans vooral zelf, ze hebben een uitgebreide bibliotheek. Soms is het wel zo dat er geen informatie beschikbaar is en dan vullen ze het in zoals ze denken dat het zou kunnen geweest zijn. Maar verder baseren ze zich wel op bestaande informatie. De vertellers krijgen de historische achtergrond mee en maken hun eigen verhaal, samen met een verhalenschrijver. Veel bezoekers krijgen graag uitleg zonder veel inspanning te moeten doen. Die uitleg is dan een aanzet om zelf na te denken want de verhalen zijn verstaanbaar en luchtig. Men kan er een eigen geschiedenis aan breien. Ze volgen verschillende ontwikkelingen op de voet, maar vaak komen de firma's zelf af met bepaalde vernieuwende technologie.

XII. Vragenlijst

Overzicht van de online vragenlijst naar de mening over multisensorialiteit in musea

Intro

Hallo ik ben Lisa, masterstudent Kunstwetenschappen aan de Universiteit Gent.

Deze enquête maakt deel uit van mijn masterproef waarin ik onderzoek hoe onze zintuigen geprikkeld kunnen worden tijdens een museumbezoek. Hierover kan ik jouw mening gebruiken. Er is geen voorkennis nodig om deze vragenlijst in te vullen. De enquête neemt ongeveer 5 minuten in beslag. Uw antwoorden zijn strikt vertrouwelijk en zullen anoniem verwerkt worden. Heeft u een vraag? Dan kan u me contacteren via lilvraem.vanraemdonck@ugent.be

Alvast heel erg bedankt voor uw tijd en deelname!

Introductievragen

(De vragen met "*" zijn verplicht in te vullen)

Wat is uw leeftijdscategorie?* (slechts 1 optie mogelijk)

- -18 jaar
- 19-25 jaar
- 26-45 jaar
- 46-65 jaar
- +65 jaar

Is een van onderstaande bij u van toepassing?* (meerkeuzevraag)

- Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.
- Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.
- Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.
- Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft.
- Ik ben een persoon die een verminderde tastzin heeft.
- Geen van bovenstaande
- Anders... (zelf in te vullen)

Hoe vaak bezoekt u gemiddeld musea?* (slechts 1 optie mogelijk)

- Nooit
- Minder dan 3 keer per jaar
- 3 tot 12 keer per jaar
- 12 tot 24 keer per jaar
- Meer dan 24 keer per jaar

Welke stelling past het beste bij u?* (slechts 1 optie mogelijk)

- Ik bezoek musea uit nieuwsgierigheid en om meer bij te leren over het museum en haar collectie.
- Ik bezoek musea in gezelschap van familie of vrienden. Ik vind het belangrijk dat mijn gezelschap een leuke tijd heeft en we samen iets bijleren.
- Ik bezoek musea omdat ik in mijn beroep of hobby met kunst en cultuur bezig ben en over specifieke objecten en tentoonstellingen meer wil leren.
- Ik bezoek musea vooral als toerist. Ik wil de bekendste kunstwerken zien en hoop dat de ervaring me bij zal blijven.
- Ik bezoek musea om te ontspannen en te genieten van de rustige omgeving waarin de collectie centraal staat.

Welke zintuigen gebruikte u al tijdens een museumbezoek om de collectie te leren kennen?* (meerkeuzevraag)

- De ogen om te zien
- De oren om te horen
- De neus om te ruiken
- De tong om te proeven
- De handen om te voelen

Uw ideale museumbezoek

Volgende stellingen peilen naar uw ideale museumbezoek. Wat vindt u belangrijk om in een museum te zien, horen, ruiken, proeven en voelen?

(Deze vragen werden beantwoord op een vijf puntige Likert-schaal met links helemaal oneens (1) en rechts helemaal eens (5))

Ik vind foto- en filmmateriaal bij objecten in een museum een meerwaarde.*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik vind een VR- of 3D-bril een meerwaarde.*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik vind sfeerbelichting een meerwaarde.*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik vind een audioguide in de tentoonstelling of collectie-opstelling een meerwaarde.*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik vind sfeer- of andere muziek of aangepaste geluiden in het museum een meerwaarde.*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik vind stilte in het museum een meerwaarde.*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik zou geursamples of geurverspreiders die bij het object passen een meerwaarde vinden. (bijvoorbeeld de geur van bloemen bij een schilderij met een bloemenveld)*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik zou hapjes die bij de collectie passen een meerwaarde vinden. (bijvoorbeeld een stukje taart uit een stilleven-schilderij met diezelfde taart)*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik vind doe-activiteiten een meerwaarde. (bijvoorbeeld verkleden in een historisch personage of tekenen geïnspireerd op een kunstwerk)*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Ik vind (replica)objecten uit de collectie mogen aanraken een meerwaarde.*

- Helemaal oneens <--> Helemaal eens

Bezoekt u al eens een museum waar u meer dan twee zintuigen gebruikte om kennis te maken met de collectie? De vijf zintuigen zijn: zien, horen, ruiken, proeven en voelen.* (ja/nee vraag)

- Ja
- Nee

Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven? (open vraag)

Spreekt een museum waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld u aan?* (ja/nee vraag)

- Ja
- Nee

Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?* (open vraag)

XIII. Dataset vragenlijst over multisensorialiteit in musea

Dataset met vragenlijst over multisensorialiteit in musea. Deze vragenlijst werd via Google Forms afgenomen van 14 maart tot en met 28 april 2022.

In totaal reageerden 325 (potentiële) museumbezoekers. 323 vulden de vragenlijst online in, 2 respondenten werden telefonisch begeleid.

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doelactiviteiten	(Replica)objecten	Museummeerdertwee	Indien u "ja" antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
1	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	3	1	5	4	3	3	1	4	3	5	Ja	Bij de Van Eyck tentoonstelling volgde ik een sessie van de voedselarcheoloog. Smaken van die periode ontdekken. Het hielp om de tijdsfeer te komen maar op vlak van de kunst bekijken geen meerwaarde.	Nee	Neigt naar kitsch.
2	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Meer dan 24 keer per jaar	Recharger	Het zicht, De tastzin	4	3	5	3	5	5	4	5	5	5	Ja	Voelplaten in het MSK	Ja	Ja, maar niet op een manier dat het te druk wordt. Het kan helpen om een connectie te maken met het werk. Naast zintuiglijke connectie zou inhoudelijke connectie ook nodig zijn.
3	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	3	4	2	4	4	5	1	4	4	4	Ja	Vooraf horen en zien heb ik al meegemaakt door het gebruik van audioguides en geluidsfragmenten	Nee	Ik kan als hoogsensitief persoon intens genieten van meerdere prikkels maar alle 5 tegelijk zou een beetje teveel zijn. Een combinatie van 2 is wel de max voor mij denk ik.
4	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	2	4	4	4	3	4	2	3	2	Ja	Een keer mocht ik met handschoenen een beeld aanraken. Een andere keer (opening Van Eyck?) waren een hapjes van die tijd, Van Eyck-bier, ook geuren denk ik waar je aan kon ruiken.	Ja	Ik ben wel geïnteresseerd. Ik denk dat je zo meer aan de ervaring hebt en dat het beter blijft. Er is ook meer interactie met de kunst. Het geeft een meerwaarde aan het museumbezoek. Wat ik wel heel belangrijk vind, is dat je niet extra geprikkeld wordt als je dat niet wilt. Zoals geuren zouden beperkt moeten worden tot een geurbuisje ofzo en mag niet in een hele zaal hangen. Ook muziek ofzo kan heel leuk zijn, maar als je in stilte naar de kunst wilt kijken, moet dat ook mogelijk blijven.
5	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	1	5	5	5	1	5	3	5	5	Nee		Ja	Het moet leuk zijn om meer te eevaren dan alleen maar zien
6	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, De tastzin	3	1	5	1	2	5	1	5	5	5	Nee		Nee	Ik weet niet of geur en smaak mijn ervaring in een museum sterker zouden maken.
7	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	5	1	5	2	2	5	1	1	2	5	Nee		Nee	Ik ga naar musea om te ontspannen en dat is moeilijk als al m'n zintuigen geprikkeld worden.
8	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	5	4	5	2	5	4	5	5	2	5	Nee		Nee	
9	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	Nee		Ja	Omdat het zo een totaalbeleving wordt, een herinnering die je langer bijblijft. Wel vind ik dat de keuze tot deelname of betrokkenheid vrijblijvend moet zijn zodat ieder voor zich kan beslissen welke en hoeveel prikkels die wil ontvangen.
10	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	4	2	4	4	2	4	5	5	4	5	Ja	Dat was in het design museum in Gent. Je wordt aandachtiger door het gebruiken van meerdere zintuigen.	Nee	Wel, je wordt geprikkeld op meerdere vlakken en je gaat je daardoor meer focussen. Je ervaart het kunstwerk ook meer die manier.
11	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Meer dan 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	4	4	5	4	4	4	2	5	5	Ja		Ja	
12	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzinn, De smaakzin, De tastzin	4	3	3	4	3	1	4	3	3	3	Ja	Leuk om meer te hebben dan te kijken en lezen maar ook te proeven en ruiken	Ja	Totaal ervaring
13	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzinn, De smaakzin, De tastzin	4	5	5	3	5	5	5	2	3	4	Ja	Technopolis	Nee	

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
14	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Nooit	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	4	4	4	4	4	2	3	4	2	2	Nee		Nee	
15	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	4	5	5	4	3	2	2	1	3	Nee		Ja	
16	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	5	2	3	4	4	3	1	1	4	4	Nee		Ja	Voor de totaal beleving
17	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	5	3	3	5	5	5	1	5	Nee		Ja	Om de alles beter te ervaren
18	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	Ja	Er was een miniatuur aanwezig van een kunstwerk en je mocht het gebruikte materiaal voelen. Dit was een prettige ervaring, het kunstwerk betekent dan veel meer voor mij, het is dan een echte beleving.	Ja	Het nodigt meer uit om te gaan naar een museum
19	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin	5	3	5	5	5	2	5	2	4	2	Nee		Ja	
20	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	4	3	3	4	5	5	5	5	Ja	Het was anders dan een standaard museumbezoek en je raakt nog meer geïntrigeerd door het onderwerp. Achteraf heb je er ook meer van opgestoken	Ja	Zie vorige open vraag
21	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	2	1	5	2	4	4	1	1	2	4	Nee		Nee	Vooraf geur is iets waar ik heel gevoelig aan ben. Als er in een museum een geur zou zijn waar ik last van heb, zou ik niet van mijn bezoek genieten. Als kind was dat in Technopolis bijvoorbeeld een probleem.
22	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	2	5	5	5	1	4	1	1	2	Nee		Nee	
23	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	5	3	3	4	3	2	5	5	3	4	Nee		Ja	
24	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	Nee		Ja	
25	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	Nee		Ja	Ik denk dat dit zeker een meerwaarde kan zijn voor een museumbezoek omdat je het schilderij/object/etc op een andere manier ervaart en leert kennen dan er alleen naar kunnen kijken.
26	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	3	5	5	4	3	3	2	2	3	Nee		Ja	Lijkt me spannend
27	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	Ja	Voelplaten zijn fijn	Ja	Leuke ervaring omdat het afwisseling biedt
28	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	4	4	5	5	4	2	3	1	4	1	Nee		Ja	Er kan gefocust worden op verschillende aspecten
29	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, De tastzin	4	2	5	3	5	5	4	2	5	4	Nee		Nee	

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
30	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	3	2	3	4	4	5	4	Nee		Ja	Dat is vernieuwend, origineel en creatief
31	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, De geurzin, De tastzin	5	4	3	1	1	4	4	2	5	4	Ja	/	Nee	Omdat dit volgens mij niet de essentie van een museum is. Een museum is een plaats waar je kan ontspannen en kan bijleren over bepaalde thematieken.
32	- 18 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	4	5	3	4	3	2	2	2	Ja	Een oorlogsmuseum waarin je de zogenoemde mosterdgassen van in de loopgraven kon ruiken terwijl er verschillende oorlogsgeluiden te horen waren.	Nee	Dit lijkt mij teveel zintuigen voor precieze waarnemingen te maken, bovendien zou dat museum geen rust uitstralen maar eerder chaotisch zijn.
33	26 - 45 jaar	Niet officieel hooggevoelig, maar wel sensitief voor prikkels	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	2	4	4	4	3	2	3	Nee		Ja	Om de collectie op een diversere manier te beleven, dit maakt het volgens mij toegankelijker
34	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	4	5	4	5	2	4	4	5	3	Nee		Ja	Het is lijkt me leuker als je meer wordt geprikkeld en dat dit niet zuiver kijken is naar de kunstwerken en luisteren naar de gids, maar net iets meer is.
35	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht	2	2	4	2	1	5	1	1	1	5	Ja	Aanraken van beeldhouwwerken om de materialen (marmer, brons en hout) te voelen	Nee	Omdat ik overprikkeling zou vrezzen
36	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	1	5	5	5	3	3	1	1	1	Ja	Chocolade museum met verschillende chocolade proeven	Ja	Dan leer je het meeste over het onderwerp.
37	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4	Nee		Ja	Het klinkt zeker interessant maar zal dit de focus niet afwenden van het kunstwerk zelf op zich? Desalniettemin zou ik het zeker een kans geven!
38	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	4	3	2	2	2	3	4	1	5	Ja	Bleef meer bij	Ja	Diversiteit, inclusief
39	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	5	3	4	5	4	3	5	5	2	4	Nee		Nee	Teveel tegelijk
40	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	3	1	5	1	4	4	2	2	1	4	Nee		Nee	
41	- 18 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	3	3	5	3	4	3	4	2	1	4	Ja	In een oorlogsmuseum ruiken aan een sample van het gas in de gaskamers.	Ja	Het is interessant want je wordt echt in het verhaal meegesleept.
42	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	3	5	5	5	3	2	1	2	1	Nee		Nee	Teveel prikkels ineens
43	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	3	4	4	5	3	2	4	1	5	1	Ja	Historium: ruiken, horen en zien; geuren die bij de kamer pasten etc.	Nee	Ik vind proeven persoonlijk een beetje te veel. Geuren kunnen als ze niet te snel op elkaar komen en niet misselijkmakend zijn. Muziek kan als het niet te afleidend is (instrumentaal) en echt niet luid staat of vloekt met videos die afspelen. Voelen hoeft voor mij niet, maar ook geen probleem mee.

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
44	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht	4	3	4	5	4	4	4	3	4	3	Nee		Ja	
45	- 18 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	4	4	2	3	1	2	1	1	3	Nee		Ja	Het zal een uniek museum zijn omdat er weinig van er bestaan die 5 zintuigen gebruiken
46	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	3	2	5	5	3	4	3	2	2	2	Ja		Nee	
47	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	4	3	4	2	3	3	2	3	1	3	Ja	Een tentoonstelling waarbij er audio met extra uitleg was voorzien bij elk stuk.	Nee	
48	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	5	2	5	4	4	4	4	4	2	3	Ja	Bij deze ervaring mocht ik ook enkele replica's aanraken. Hierdoor kon je het object op een ander manier bekijken (langs alle kanten) en dit vond ik persoonlijk wel een meerwaarden. ook als je stoffen kan aanraken bij bv modetentoonstelling vind ik dit altijd wel een extra beleving.	Ja	Als het té veel wordt. Soms wil je ook dat iets tot de verbeelding blijft spreken en dat je in je eigen gedachten een geur, geluid kan oproepen. Het is wel fijn als je bv wel kan voelen, zien en zo toch nog iets aan de verbeelding over te laten.
49	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Nooit	Experience Seeker	Het zicht, De smaakzin	4	2	4	4	4	2	4	2	4	2	Nee		Ja	
50	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	4	2	4	1	1	5	2	3	4	4	Ja	videobeelden, lichteffecten, geuren die worden verspreid door 'rook'	Nee	Ik gebruik liever minder zintuigen in een museum omdat ik mij zo beter kan focussen. Zoals je bij het sluiten van je Het zicht soms nog beter naar muziek kan luisteren zou ik ook wel eens graag alleen in een ruimte met een werk van Rothko willen staan. Die totale stilte, zonder afleiding van andere mensen of muziek of... Dan zou ik volledig kunnen opgaan in een werk. Video installaties vind ik bijvoorbeeld soms overweldigend. Dan sta je soms al in een andere zaal naar een ander werk te kijken hoor je in de achtergrond nog steeds die video installatie zich herhalen. Ik denk dat een zintuigelijk bezoek aan een museum zeker ook wel interessant kan zijn als het 'rustig' wordt aangebracht. Bijvoorbeeld een sculptuur aanvoelen met gesloten Het zicht en nadien tekenen wat je dacht te voelen/zien. Of één schilderij in een donkere zaal met één lichtspot met muziek erbij. Zoals De Beethoven frieze van Klimt, is bijvoorbeeld heel interessant om naar te kijken terwijl je het stuk van Beethoven waarop het geïnspireerd is, beluisterd. Goed, ik rond af ;-)
51	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	4	4	2	2	4	1	3	1	3	Ja		Nee	Ik ben een kunstliefhebber. Ik hou van kunstwerken meerder zintuigen prikkelen, maar niet wanneer klassieke kunstwerken "hip" gemaakt worden met apparaten of geluiden, tegen de originele visie van de kunstenaar.

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
52	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Meer dan 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	4	2	3	4	4	4	4	5	Ja	Een heel interactief gevoel; tof om te doen in gezelschap	Ja	
53	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	4	5	2	2	5	3	4	2	5	Ja	Was het wetenschapsmuseum van Londen denk ik, waar veel proefjes en ervaringen te beleven waren. Een aardbeving, een weg door de darm enz....	Ja	Zou afhangen van het soort museum. Kunst moet nog steeds voor zich kunnen spreken (een mooi schilderij is voor mij al genoeg). Maar als museumsoort apart, zeker bij wetenschap, lijkt het mij heel leuk om op verschillende manieren in contact te komen met de museumobjecten (dan zeker met kinderen of vrienden). Ik zou het dan meer als een soort informatief pretpark ervaren dan een museum, denk ik.
54	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	4	5	5	4	4	5	3	2	1	2	Nee		Nee	
55	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	5	4	4	4	4	4	5	3	1	3	Nee		Ja	Ben heel benieuwd hoe deze ervaring gaat zijn.
56	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin	5	2	5	4	3	3	1	1	1	3	Ja		Nee	
57	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	4	5	5	5	5	5	4	1	3	3	Ja		Ja	
58	+65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	5	2	5	5	5	1	2	1	1	2	Nee		Nee	Het moet vooral rustig blijven. Muziek en eventueel audiogids zijn zeker voldoende.
59	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	5	4	4	5	5	5	3	1	1	1	Nee		Nee	
60	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	4	2	5	3	2	4	3	1	3	4	Ja	In M in Leuven kan je ruiken, voelen, zien, horen. Een leuke ervaring, maar niet echt nodig voor mij.	Nee	Hangt allemaal een beetje af van de soorten objecten en collectiestukken. Bij sommige kunstwerken die uit een specifiek materiaal vervaardigd zijn, is het wel interessant om dat materiaal te kunnen voelen. Maar dat is zeker niet bij alles zo. De extra's moeten echt passen bij het werk/object. Niet gratis (juist voor de beleving). Dan werkt het niet voor mij.
61	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	5	3	5	5	3	5	3	1	2	4	Ja	Verrassend en vernieuwend	Ja	Musea zijn een totaalbeleving
62	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	5	5	5	5	3	5	5	1	3	Nee		Ja	
63	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	3	3	3	4	4	2	2	1	3	4	Ja		Nee	
64	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	5	5	5	2	4	3	4	4	Ja	Gewoon "completer"	Ja	Totaalbeleving
65	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	5	3	5	5	3	4	4	4	4	4	Nee		Ja	

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
		of hooggevoelig is.																	
66	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	5	2	5	5	5	2	2	2	1	1	Nee		Nee	Muziek en audioguide zijn zeker voldoende!
67	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	4	5	4	3	5	3	5	2	3	Nee		Ja	De belevingswaarde wordt vergroot op deze manier
68	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, De tastzin	3	4	4	5	5	4	5	2	2	4	Nee		Ja	Geprikkelde zintuigen kan een museumbezoek voor doelgroepen die in eerste instantie niet naar het museum zouden gaan aangenamer maken.
69	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	3	1	4	3	3	4	2	3	3	2	Ja		Nee	Ik vind het belangrijker dat 1 concept goed uitgewerkt is dan per se alle zintuigen te willen prikkelen. Er moet een goede reden voor zijn en artistiek/historisch over nagedacht.
70	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	2	1	1	2	1	4	1	1	1	3	Ja	Tentoonstelling met beeldende als audiovisuele als ofactische kunst.	Nee	Dit zou enkel positief zijn mochten de individuele kunstwerken beroep doen op zintuigen. Indien de zintuigen gebruikt worden om meer belevenis in het museum te krijgen dan is dit plat commercieel en zou het afbreuk doen aan zowel de tentoongestelde kunstenaars als kunstwerken.
71	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht	4	2	4	3	3	4	4	1	1	4	Ja	Geeft een nieuwe manier weer van hoe er interactie kan ontstaan tussen kunstobject en toeschouwer	Ja	
72	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	4	5	4	3	4	4	4	5	4	5	Nee		Ja	
73	+65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	4	4	4	5	3	5	5	4	4	Ja	Gepaste muziek bij beeld of schilderijen.	Ja	
74	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	5	3	4	5	3	2	2	2	4	4	Nee		Ja	
75	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht	4	2	4	4	3	3	4	4	3	5	Nee		Ja	Het geeft een verhoogde waarde aan het bezoek en de herinnering van het museum.
76	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	4	5	4	2	3	5	4	5	5	5	Ja	een schilderij dat je dan ook mocht aanraken (een replica) was heel leuk	Ja	lijkt me een unieke ervaring, geen idee of dat te veel van het goede zou zijn maar zou het wel willen proberen
77	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	2	4	2	2	4	2	1	1	4	Ja	Zoölogie museum denemarken	Nee	
78	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	Nee		Ja	Het concept spreekt mij aan omdat tentoonstellingen vandaag de dag zich voornamelijk richten tot één zintuig, hoogstens twee. Dit betreft dan vaak het zicht en het gehoor. Hierdoor worden enerzijds veel doelgroepen mee uitgesloten

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe- activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoorde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld? en anderzijds hebben de collecties meer potentieel op zintuigelijk vlak. Echter vraag ik mij af of iedere collectie zich per se verleent naar de 5 zintuigen (mits creativiteit waarschijnlijk wel) en als het niet wat overrompend kan zijn. Stel dat je van de collectie zaken wil leren, en al je zintuigen geprikkeld worden dan is het van essentieel belang dat hier evenwichtige keuzes worden gemaakt die zintuigelijk en informatief complementair zijn aan elkaar en niet telkens als een geïsoleerd element naar voren wordt geschoven. Ik ben nieuwsgierig naar meer!
79	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	4	5	4	4	2	1	3	5	Nee		Ja	Als bij ieder onderdeel telkens alle 5 de zintuigen gestimuleerd worden, dan zou dat een beetje overweldigend worden voor mij. Als je echter per installatie (een combinatie van) de zintuigen afwisselt, zou dat een leuke variatie geven aan je museumbezoek. Op die manier krijg je een aangenaam museumbezoek waarbij je benieuwd ben naar wat volgt. Je kan er beter je aandacht bij houden en het maakt de museumervaring net dat ietsje meer!
80	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	5	1	4	5	5	1	3	2	2	1	Ja	Chocolademuseum	Ja	
81	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	5	3	4	3	4	4	1	1	2	4	Nee		Nee	Te veel prikkels
82	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	5	3	3	2	4	3	5	5	3	4	Nee		Ja	Klink mij heel speciaal om een totale ervaring te krijgen
83	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	4	1	5	4	2	5	2	2	2	2	Nee		Ja	Omdat je dan op een nadere manier 'kijkt' naar kunst, dan kijken alleen.
84	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht	5	5	4	5	3	5	5	3	4	1	Nee		Ja	Het is dan een totaalervaring
85	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	3	2	3	4	3	4	4	2	4	4	Ja	een videoinstallatie, kan erg overweldigend werken	Ja	Een unieke ervaring
86	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Hoogbegaafd	12 tot 24 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	5	3	5	4	4	4	3	3	3	3	Ja	Chocolade- en frietmuseum waren als kind topers (zien, ruiken, proeven). Daarnaast meerwaarde van audioguides als goed gemaakt, vb. bij OER (Caermersklooster 2017) of Van Eyck MSK (zien, horen). Daarnaast vaak installaties met licht en geluid die een mooie aanvulling kunnen zijn. Voelen is sws altijd wel fijn, ik kan geen specifiek voorbeeld noemen.	Ja	Te dichotome vraag, hangt af van context en setting. Vb een slechte audioguide vind ik geen meerwaarde, kunstmatige geurtjes ofzo ook niet.

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
87	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	3	2	4	4	3	5	2	3	3	4	Ja	Audiogidsen, al vind ik het moeilijk om hiernaar te blijven luisteren doorheen het hele museumbezoek	Nee	Te veel prikkels haha laat geur en smaak zeker maar achterwege
88	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	1	2	4	3	3	2	3	4	4	Ja	Al meerdere keren een video opstelling. Een licht en muziek spektakel in het atomium, enorm opslorpend zowel muziek en licht speelden een belangrijke vorm.	Nee	Ik vrees dat het voor mij allemaal wat veel zou zijn.
89	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	Ja	Voornamelijk op vlak van voelen en horen. Soms krijg je films te zien of muziek te horen, of sfeergeluiden. Soms mag je in reconstructies binnenstappen of aanraken, dit is wel heel aangenaam. Er zijn ook van die "immersieve" tentoonstellingen, maar vaak ontbreken daar de echte kunstwerken en is het meer commercieel en gimmicky, daar vervalt voor mij het beeldmateriaal en de muziek vaak in clichés, sentimentaliteit en romantisering, dat ondermijnt voor mij een beetje de waarde van de kunst. Ik vind wel dat het dus wat gevat moet zitten in cultuurhistorisch kader en de ervaring van de kunst moet opwaarderen, niet gewoon om speciaal te zijn.	Ja	Ik ben benieuwd hoe bijvoorbeeld smaak en geur zouden kunnen bijdragen aan een kunst ervaring. Ik merk bijvoorbeeld al, als je naar een tentoonstelling gaat met kunst gemaakt uit organisch materiaal, er vaak een geur aan te pas komt, die de materialiteit van het werk benadrukt.
90	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	4	3	5	4	4	4	5	Nee		Ja	Het zou een totaal ervaring zijn. Als we geboren worden hebben we allemaal een onaangeleerd automatisme om al onze zintuigen te gebruiken. Door wat de maatschappij ons oplegt / aanleert - niets aanraken, eerst je Het zicht en oren gebruiken - vergeten we vaak om ook dingen te beleven met andere zintuigen. Dat mag meer gebeuren naar mijn mening.
91	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	1	5	1	3	5	1	1	1	2	Ja	Het was het DDR museum over het leven in oost Duitsland. Ook met volledig uitgeruste kamers zoals ze er toen uitzagen. Compleet met tv's in de ramen en geluid van "buiten". Het was wel leuk om eens volledig geïmmersd te zijn in die tijd. Maar enkel voor een klein stuk van het museum. Het wordt enorm snel te veel.	Nee	Ik denk dat het enorm snel te veel gaat worden om op te letten. Als het maar 1 zintuig is kan je je maximaal in zetten om alle details er van op te merken. Wat ik een enorm belangrijk deel vind van de werken in een museum.
92	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzinn, De smaakzin, De tastzin	3	1	4	2	2	5	2	4	3	2	Ja	Vnl. bij hedendaagse kunst worden meer zintuigen aangesproken (geur, tastzin).	Ja	Kunstwerken die andere zintuigen aanspreken zijn vaak verrassend of vernieuwend.
93	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	4	4	3	5	4	4	4	2	4	2	Ja	Geur ervaring in chocolademuseum	Ja	
94	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	1	5	2	5	3	3	2	2	4	Nee		Ja	
95	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	5	5	3	5	2	5	2	4	1	Nee		Ja	Voor verandering en innovatie
96	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	Ja	Uniek en verrijkend	Ja	Ik hou van een totaalervaring
97	+65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De	4	3	5	5	4	5	3	2	2	3	Ja	Interactieve tentoonstelling ivm ervaring psychose : beklijvend	Ja	Slechts 1 ervaring dus weet niet goed of dit vaak boeiend is

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe- activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
		hooggevoelig is.			geurzijn, De tastzin														
98	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzijn, De tastzin	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	Ja		Ja	Maakt de beleving intenser.
99	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht	3	3	5	4	3	3	4	2	2	4	Nee		Ja	Nieuwsgierigheid naar de beleving
100	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzijn, De tastzin	2	2	4	3	2	5	2	3	1	5	Ja		Nee	Omdat ik dan snel overprikkeld zou geraken, en ik eigenlijk het liefst in stilte en alleen door een museum wandel :-)
101	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	Nee		Nee	
102	19 - 25 jaar	ASS	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De smaakzin, De tastzin	4	2	3	2	3	4	2	2	3	2	Nee		Nee	chaos!
103	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	3	2	5	5	5	4	5	5	3	4	Nee		Ja	
104	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht	5	1	4	3	2	5	1	1	1	1	Ja	In een museum over de eerste WO waren er hier en daar filmpjes waarbij personages zich voordeden als een soldaat en vertelden over een geschiedkundige ervaring alsof zij deze hadden beleefd. Zo kreeg je een beeld en verhaal van zozegd iemand die het had meegemaakt.	Nee	Teveel prikkels haalt de focus en rust weg.
105	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	4	3	5	5	5	2	2	2	2	2	Nee		Ja	
106	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	5	1	5	5	3	3	2	2	2	3	Nee		Nee	Too much? Liever 1 zintuig echt goed stimuleren
107	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande, Ik heb ADD, dus als ik overprikkeld word, kan dit hoogsensitief aanvoelen.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, De tastzin	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	Nee		Ja	Het is een andere beleving om met alle 5 de zintuigen , meer een ervaring dan wanneer je naar iets gaat kijken en luisteren. Mensen leren allemaal op verschillende manieren, en die ervaring zou interessant zijn voor mij.
108	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	3	4	5	5	3	2	2	2	2	Nee		Nee	
109	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	4	4	5	5	5	4	3	2	3	1	Ja	Horen, zien en voelen. Was fijn	Nee	Te veel prikkels dan.
110	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	Ja	Oorlogsmuseum in Ieper: zien, horen, voelen, ruiken	Ja	Helpt mee aan het creëren van een betere totaalbeleving. Zo word ik meer geprikkeld en geniet ik meer van museumbezoeken. Ik kan me zo ook beter inleven in de personages/tijd/... Om mijn volledige aandacht erbij te kunnen. Deze wordt afgezwakt als er maar 1 zintuig geprikkeld wordt. Zeker een meerwaarde dus!

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
111	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, De tastzin	5	2	4	5	4	4	2	1	2	1	Nee		Nee	Te veel prikkels in 1 keer is onaangenaam
112	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	Ja	horen en zien	Nee	
113	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft.	Minder dan 3 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	5	3	4	5	3	2	3	5	3	3	Nee		Ja	Lijkt een bijzondere ervaring. Dan wordt t inplaats van een bezoek, bijna een evenement
114	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	3	3	3	4	4	5	2	3	2	2	Ja	Horen, zien en voelen	Ja	Dit lijkt me wel een leuk om een keer te ervaren.
115	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	Ja		Nee	Ik vind het moeilijk om op deze vragen te antwoorden, omdat het voor mij afhankelijk is van de intentie vd artiest, en van het kunstwerk, van de interactie met het kunstwerk. Wat is het 'waarom' van de toevoeging? Er wat bedoel je met sfeermuziek? Het is denk een dunne lijn, die tussen een meerwaarde toevoegen of een onnodige afleiding? Wel interessant om over na te denken!
116	+65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	4	5	4	4	3	4	5	3	4	Ja	samenspel van zien en horen	Ja	voor een totaalbeleving
117	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	5	3	2	4	3	2	1	3	Nee		Nee	Ik denk dat ik dit persoonlijk een beetje 'too much' zou vinden. Ik ben graag rustig en alleen tijdens een museumbezoek.)
118	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	5	5	1	5	1	5	3	3	2	4	Ja	De combinatie van: het object zelf bekijken, de audio-info erover beluisteren en staaltjes van stoffen betasten van de kledij die de poppen (personages) in de vitrinekast dragen.	Ja	Waar het zicht en het gehoor ontoereikend zijn om bepaalde informatie op te doen, kan extra info via andere zintuigen mogelijk een aanvulling zijn. Die extra info moet wel relevant zijn en duidelijk te linken zijn aan het object. Sfeerverlichting en sfeermuziek kunnen soms relevant zijn, bijv. in een oorlogsmuseum waar ze de sfeer van een slagveld simuleren. In veel andere gevallen is dat echter storend en bemoeilijkt het de verstaanbaarheid van audio-info en de herkenbaarheid van de objecten.
119	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	Nee		Ja	ik ga voor de totaalbeleving
120	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	3	2	5	4	1	4	3	3	3	Ja	Chocolade museum: zien, voelen, proeven	Ja	

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
121	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	4	3	3	4	3	5	2	3	3	4	Nee		Nee	Dit is te intens
122	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	4	3	5	4	5	5	4	2	2	2	Ja	Het was een zintuig tentoonstelling. Een ruimte met geboetseerde oren en daar kon je luisteren naar klanken. Een ruimte met geuren zoals koffiebonen, bloemen,... Dan nog een ruimte met verschillende 3D kunstwerken.	Ja	Dan voel ik mij meer in het hier en nu.
123	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	5	3	2	4	5	2	4	5	5	3	Ja	Jenevermuseum: zien, ruiken, proeven	Ja	
124	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	4	3	4	3	4	3	4	4	2	2	Nee		Ja	Een nieuwe ervaring
125	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	4	5	4	4	5	4	3	2	4	Ja	Hyper Organisms (IMAL Brussel) ging aan de slag met AI en bepaalde algoritmes waarbij de combinatie van beeld en geluid voor een immersieve ervaring zorgde	Ja	Je geraakt wellicht volledig ondergedompeld in de collectie door alle prikkels
126	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	De geurzin, De tastzin	1	2	2	5	5	3	5	4	3	5	Ja		Ja	
127	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	4	4	3	5	3	4	2	4	5	Ja	Bv oorlogsmuseum, met zaken om naar te kijken versterkt met achtergrondgeluid om de oorlog te simuleren. Enkele gangen verder had je dan weer de mogelijkheid om je te verkleeden in soldatenkledij. Weet niet meer welk museum dit was.	Ja	Interessant om de oorspronkelijke situatie waarin het object werd getoond na te bootsen
128	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	5	3	4	3	5	2	3	4	Nee		Ja	Lijkt me een aparte ervaring, zeker interessant
129	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	2	5	3	4	4	3	2	3	3	Nee		Nee	Dat lijkt me te veel van het goede, en zal leiden tot overprikkeling.
130	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	4	3	4	4	5	3	2	3	5	Ja	Museum aan de ijzer - Als ik me niet vergis konden we zowel zien, horen en ruiken. Het ruiken vond ik een meerwaarde, omdat het een museum is over de oorlog en we dus onder andere een-niet-gevaarlijke-variant van mosterdgas konden ruiken. Dit gaf een extra dimensie aan onze ervaring in het museum.	Nee	Het zintuig smaken is delicaat. Hoe ga je een 'white cube' museum proper houden als men bij sommige werken kan eten? Een stillerven met allemaal fruit, dan gaat iedereen toch wel (bijna) smossen en het sap van dat fruit overall rond spetteren/druppelen. Maar ruiken is nog wat anders. Je kan dat zeer specifiek realiseren, je hebt enkel een doosje nodig en een opening om te ruiken, terwijl smaak logistieker moeilijker is.
131	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	2	4	4	5	5	5	4	1	3	Nee		Ja	
132	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	2	5	4	4	3	1	3	3	3	Nee		Ja	
133	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	4	2	5	3	3	5	2	2	1	5	Nee		Ja	

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
134	19 - 25 jaar	Niet echt hoogsensitief maar snel overprikkeld	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	2	4	4	2	3	5	2	1	4	5	Ja	Niet tegelijkertijd 3 zintuigen, maar bij een voelplaat sluit ik vaak mijn Het zicht om enkel op de tastzin te focussen	Nee	Smaak vind ik moeilijk te associëren met kunst, tenzij bij zo grote installaties met koffiepoeder enzo, waar enkel de suggestie wordt opgeroepen eerder dan effectief iets te proeven. Ook geur vind ik kunnen als het deel is van het werk, maar het zou voor mij overbodig zijn als extraatje. Audio in de zalen lijkt me wel fijn, zeker om als museum mee te experimenteren. Het zou de kans op overprikkeling voor mij wel vergroten, dus misschien in enkele afgezonderde zalen.
135	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	2	1	5	5	5	5	1	1	3	5	Nee		Nee	Omdat het voor mij (persoonlijk) niet nodig is (en zelfs ongewenst) om extra prikkels toe te voegen wanneer dit niet bij de desbetreffende collectie past. Bij schilderkunst bijvoorbeeld verstoren extra prikkels meer mijn beleving ipv het een verrijking te maken. Variatie in zintuiglijke prikkels heeft voor hoogsensitieve mensen een goed ritme nodig en kan misschien beter niet tegelijk gebeuren. Musea zijn misschien al druk genoeg om er nog meer prikkels aan te willen toevoegen.
136	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	2	4	4	2	4	4	5	4	4	Ja	Het is leuk niet alleen te kijken, maar ook te voelen. Dat blijft ook lang bij.	Ja	
137	- 18 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht	3	1	4	4	2	5	3	2	4	4	Nee		Ja	Lijkt een leuke ervaring, eens iets totaal anders en niet "volgens het boekje". Al blijft een klassiek museum een voltreffer.
138	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	5	5	5	4	2	5	4	2	4	Nee		Ja	
139	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	4	2	2	4	1	3	3	4	Ja	/	Nee	Zouden voor mij te veel prikkels zijn
140	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	5	3	2	2	3	5	5	5	1	2	Nee		Nee	
141	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande, Ik ben een persoon die moeilijk kan staan/lopen	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	5	3	5	3	2	5	3	5	3	2	Nee		Ja	Om het totaalpakket aan beleving
142	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	4	1	4	3	4	4	3	4	Nee		Ja	
143	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht	3	1	3	4	3	4	2	1	1	4	Ja	Combinatie zien, rieken en voelen.	Nee	Niet bijzonder maar is soms wel verrassend aangenaam.
144	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	4	4	3	4	2	4	2	2	4	Nee		Ja	Op die manier kunnen we de collectie van musea nog intenser beleven. Dit kan ook een goeie manier zijn om jongere kinderen op een leuke manier te laten kennismaken met kunst.

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
145	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	5	3	4	4	3	3	3	4	Ja		Nee	
146	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Meer dan 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	3	1	2	5	3	4	3	3	3	5	Nee		Ja	Elke vorm van zintuiglijke kunstbeleving kan interessant zijn maar dat hoeft zich niet te vertalen in een norm dat alle musea zo horen te zijn
147	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	1	2	3	1	4	5	3	1	1	5	Ja	Er werd een piano concert gegeven tijdens het bezoeken van het museum. De beide zorgen er samen voor dat de ervaring nog emotioneler is.	Nee	Te veel zintuigen zijn geprikkeld en neemt de aandacht van de kunst weg
148	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	3	1	5	4	5	3	1	1	5	1	Ja	Er was snoep om het schilderij naast te kijken ook te proeven, elk snoepje had een andere smaak en was dan ook een smaak dat ergens op het schilderij werd afgebeeld.	Nee	Het kan een leuke meerwaarde zijn. Maar het mag niet de 'too much' zijn. Je komt ten slotte voor de kunst die er is. Maar als het er bij past en het leuk gedaan is kan het je museumbezoek wel iets extra geven.
149	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	3	2	5	5	5	3	5	3	4	3	Nee		Ja	Ervaring verbeteren
150	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	2	5	5	5	5	4	5	2	5	Nee		Ja	omdat ik denk dat de ervaring veel langer zal bijblijven en veel intenser zal zijn als al je zintuigen geprikkeld worden
151	19 - 25 jaar	Ik weet niet zeker of ik hoogsensitief ben. Ik heb hierover al een gelijkwaardige enquête ingevuld, waaruit dit wel bleek, maar is nooit door een professional gecontroleerd.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	5	4	4	5	4	2	1	4	Nee		Ja	Zo wordt je helemaal in het verhaal meegetrokken. Door enkel naar iets te kijken, kan het misschien snel saai worden maar door meerdere zintuigen aan te wakkeren, wordt de bezoeker meer betrokken.
152	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	4	4	3	4	1	1	1	1	Nee		Nee	Te veel van het goede
153	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	3	2	4	3	4	2	2	2	2	4	Nee		Nee	Lijkt me misschien iets te druk. Vooral als het museum zelf al druk genoeg is (met volk), lijkt dit me minder doenbaar. Leidt ook de aandacht misschien te veel af van het schilderij.
154	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht	5	1	4	2	2	5	2	2	2	5	Nee		Nee	
155	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	3	4	5	2	4	2	1	1	2	Nee		Nee	Mij spreekt een museum met smaak, geur en tast niet aan en ik zou hier niet snel naartoe gaan. Dit omwille van gewoonte dat ik een museum hier niet mee associeer en dit niet ken.
156	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	4	4	5	5	3	1	1	5	3	Ja	Hydrodoe. Voor kinderen	Ja	Amusant voor volledige ervaring
157	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	4	5	4	5	4	3	4	3	3	2	Nee		Ja	Hangt af van thema

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
158	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	3	5	2	4	1	5	5	1	3	Nee		Ja	Voor een totaal beleving zou dat wel heel fijn zijn. Ik ruik, proef en voel ook graag.
159	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	1	4	4	5	2	3	3	4	Nee		Ja	Het zou een nieuwe ervaring zijn.
160	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht	5	4	5	5	4	2	2	2	2	5	Nee		Ja	Iets nieuws ontdekken vind ik altijd spannend
161	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	5	1	5	5	2	5	5	2	1	3	Nee		Nee	Aangezien ik chronische migraine heb geraak ik heel snel overstuur van teveel geluid of geuren. Daarom hou ik ervan om in stilte naar mooie werken te kijken. Sfeerlichten werken wel goed voor de moed en hebben geen effect op de migraine (behalve als het hevige tl-lampen zijn), dus dat is een meerwaarde! Ook denk ik dat voor mensen met hoogsensitiviteit en/of autisme een museumbezoek met teveel geur/smaak/voel eigenschappen te overprikkelend kan werken.
162	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	2	2	4	3	2	2	2	4	Ja		Ja	
163	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, De geurzin, De smaakzin	5	3	3	5	4	4	3	1	1	3	Ja	Bezoek aan chocolademuseum, zien, ruiken en proeven	Ja	Dan heb je een beter totaal beleving
164	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	2	3	4	3	4	3	3	4	3	Ja	tentoonstelling Laure Prouvost in Netwerk Aalst	Nee	
165	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	5	3	5	3	3	3	5	5	5	Nee		Ja	
166	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	4	2	5	4	4	5	4	2	Ja	Jenevermuseum in Hasselt was een tegenvaller, ruiken en kijken was leuk...proeven ontbrak.	Ja	Fill experience
167	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	5	5	5	5	3	4	2	5	5	Ja	Het zien van de objecten, het luisteren naar aangepaste geluiden/muziek en het ruiken van kruiden die iets te maken hadden met de collectie. Heel fijn om op een andere manier de kunst en cultuur te beleven!	Ja	Omdat het zo een totaalervaring wordt, en er niet enkel gefocust wordt op het kijken. Dergelijke ervaringen blijven meer bij.
168	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Meer dan 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	5	2	5	2	5	4	2	5	5	5	Ja	Recent bezocht ik de Berliner Galerie, waarin er een tour voor blinden en slechtzienden was. Daar lagen enkele tastmodellen van abstracte schilderijen, deze waren heel origineel gedaan.	Ja	
169	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	4	3	5	5	3	5	2	2	1	4	Nee		Nee	
170	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	De tastzin	4	4	4	3	3	2	2	1	3	2	Nee		Ja	
171	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	2	5	5	3	4	3	2	2	2	Nee		Nee	

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe- activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
172	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	5	4	4	4	5	3	1	2	3	Ja	Filmmateriaal met geluid	Nee	Teveel prikkels
173	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	4	2	4	2	2	2	3	2	2	3	Nee	Ik kan het mij niet meer zo goed herinneren aangezien klein was, maar ik herinner mij dat ik in een bepaald museum objecten mocht aanraken	Ja	Je kan een realistischer beeld krijgen bij bijvoorbeeld geschiedkundige musea
174	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	2	4	4	4	4	3	2	2	3	Nee		Ja	
175	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	3	2	5	3	5	4	3	5	Nee		Ja	Hoe meer zintuigen gerelateerd aan een ervaring, hoe dieper de ervaring geworteld raakt in je herinneringen
176	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	5	4	5	4	3	4	2	3	3	4	Ja	Kunnen voelen aan panelen die eigenlijk voor blindé en slechtzienden waren. Omgevingsgeuren ruiken bij The Canterbury Tales museum.	Ja	Omdat het een 'speciale' believe is is die meer zal blijven hangen. Ook leuker om bijvoorbeeld met kinderen te bezoeken.
177	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	1	3	3	1	4	3	1	3	5	Nee		Nee	Wegens voedselallergie en vegan dieet, risico tot overprikkelingen indien er te veel lawaai of straffe geuren zijn
178	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	5	3	4	4	4	3	5	4	4	4	Ja	Een wijnmuseum in Bordeaux waar zowel geur, zien en proeven er bij waren q blijft je veel beterschap bij	Ja	Een totaalbeleving is intenser en als je het museum ook samen met anderen bezoekt nog meer bijblijvend. Je neemt het beter in je op
179	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht	4	3	4	4	3	4	2	2	2	3	Nee		Ja	
180	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Ja		Ja	
181	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	5	4	5	4	2	4	2	4	3	4	Ja	Audioguide en kijken	Ja	Interessant, maar enkel op aanvraag. Dus niet zomaar voor iedereen omdat ik sommige geuren/geluiden/felle beelden storend vind.
182	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	4	4	5	3	1	5	4	1	1	1	Nee		Ja	
183	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	Ja	Frida kahlo bloemen namaken	Ja	Meer uitgebreide en blijvende ervaring
184	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht	4	1	4	3	4	4	4	5	2	4	Nee		Ja	
185	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	5	4	4	4	2	3	5	2	5	5	Nee		Ja	Omdat je op die manier niet alleen een meer inclusief aanbod presenteert voor mensen met een functie beperking, kinderen,,,,, maar je ook nieuwe perspectieven voorgeschiedeld krijgt. In de

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
																			Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld? catacomben van Parijs bv kreeg je een audioguide en daarin vertelde ze dat er hier op een gegeven moment een concert werd gegeven. Hierna speelden ze danse macabre zodat je dit evenement bijna opnieuw kon meemaken. Ik vond dit enorm fijn, aangezien het vertellen van verhalen in de hand werkt en de geschiedenis opnieuw tot leven wekt.
186	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	2	4	3	4	4	5	5	Ja		Ja	
187	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, De tastzin	5	3	1	5	1	5	3	3	5	5	Nee		Ja	ultieme beleving
188	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	1	5	5	5	3	3	3	3	5	Ja	Het zicht, oren en tast	Ja	Nieuwe ervaring
189	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het gehoor, De geurzin, De tastzin	4	2	1	5	5	4	5	4	3	5	Ja	Ik bezocht expo 'Sensorium' in Tate Britain in 2015, waar 4 schilderijen werden vertaald in soundscapes, bijpassende geuren en smaaksensaties. Ook cureerde ikzelf een tentoonstelling over de geschiedenis van het blindenonderwijs in België, 'De wereld binnen handbereik' (2021), waar alle zintuigen behalve de smaak werden aangesproken.	Ja	Naar mijn idee is dit de meest inclusieve aanpak voor mensen met en zonder beperking. Ook komt zo'n ervaring het dichtst bij onze multisensoriele werkelijkheid. Ook in het verleden roken, proefden en voelden mensen hun wereld; dit verleden weergeven in bv. enkel audiovisuele middelen is dan ook een verarming.
190	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht	5	4	4	3	5	5	5	2	5	3	Nee		Ja	Dat zou een volledige nieuwe ervaring kunnen geven wat mij wel interessant lijkt.
191	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	4	5	4	4	3	2	2	2	Ja	Filmfragmenten	Ja	
192	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	3	5	3	5	5	1	1	1	1	Nee		Nee	
193	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht	3	2	5	2	3	4	3	1	1	3	Nee		Ja	Een nieuwe, verrijkende ervaring.
194	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	3	1	4	4	3	3	4	4	3	4	Ja		Ja	

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
195	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	3	1	5	4	4	5	2	1	1	5	Ja	Ik doe stage bij de Verbeke Foundation en daar staan enkele werken opgesteld in een serre, in deze serre zijn er veel werken in verband met vogels en die geur van die vogels komt direct op je af. Of ik dat nu altijd even leuk vindt, neen, maar het doet je wel stilstaan bij het feit dat geur deel is van die werken.	Ja	Kunst is meer dan alleen kijken, zelf schilderkunst is meer dan kijken naar iets op doek bijvoorbeeld, kunnen voelen doet je stilstaan bij het feit dat wat er geschilderd is ook (misschien) oot voelbaar was, het is niet gewoon een 2D voorstelling. Extra zintuigen gebruiken doet je echt anders stilstaan bij kunst. Dit zeggende moet ik wel nog overtuigd worden van proeven in een museum.
196	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	4	2	5	4	4	3	4	1	5	4	Ja	In het MIAT kon je materiaal bekijken, beluisteren en voelen,	Ja	Leuk voor kinderen
197	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	2	5	5	2	3	5	3	5	5	Nee		Ja	
198	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	4	3	4	3	5	3	1	2	5	Ja		Ja	
199	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	4	5	5	5	4	3	3	4	4	Nee		Ja	Kan verrijkend zijn.
200	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	4	5	3	5	3	3	1	1	1	Nee		Nee	
201	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	5	1	3	5	2	2	2	5	Nee		Ja	
202	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	3	2	3	5	3	5	3	2	1	3	Nee		Nee	
203	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	Ja	Replica mHet zicht aanraken, bijpassende muziek horen	Ja	Het is goed om niet enkel je Het zicht te gebruiken om kunst 'binnen te laten komen'
204	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht	5	3	4	1	1	3	3	3	1	3	Ja		Nee	Ik vind het belangrijk dat in elke museum ook toegankelijk is voor de doven.
205	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	2	2	5	5	1	5	1	4	1	5	Ja	Horen, zien en voelen. Geluid liefst zacht en alleen horend bij het werk.	Nee	Teveel prikkels. Zien en voelen is genoeg
206	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	4	2	5	4	4	5	5	2	3	5	Nee		Nee	
207	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Meer dan 24 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	5	4	2	5	2	2	4	4	Ja	Veel ineens	Nee	Te veel indrukken tegelijk
208	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin	5	2	4	4	4	4	3	2	4	2	Nee		Ja	Interactief museumbezoek

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
209	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, De tastzin	5	4	5	5	5	2	5	4	5	5	Ja	Was een museum gedeelte voor kinderen - geweldige ervaring. Door gebruik alle zintuigen is er meer betrokkenheid. Ze wilden er zeker nog een keer heen. Alleen kijken is saai.	Ja	Ik ben zintuiglijk ingesteld. Ik houd zelf van kijken en aanraken vooral. Maar dat verschildt pee persoon. Dochter houdt van proeven, zoon van iets doen. Door meer betrokkenheid meer verbinding met de kunst(enaar)
210	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	4	4	4	5	5	4	1	5	1	2	Nee		Nee	Omdat mijn vijf zintuigen toch niet allemaal werken.
211	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	Ja	Erg leuk	Ja	
212	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht	4	3	5	5	4	5	2	1	2	4	Nee		Ja	Omdat het een leuke afwisseling ken zijn met een gewoon museum. Doch echt nodig is het niet.
213	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Meer dan 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	3	5	3	4	1	1	3	5	Ja	Voelen: musea beginnen meer en meer voelininstallaties te implementeren voor slechtziende mensen. In meer hedendaagse kunstmusea worden meer zintuigen geprikkeld (geur, geluid, voelen). Musea met oude kunst beperkt zich nog te vaak op het visuele.	Ja	Alles behalve proeven. In het Mayer van den Bergh museum kon je snoepjes proeven bij een schilderij. Die snoepjes hadden dan kaas, mossel of broodsmak. Wie dat heeft bedacht weet ik niet, maar dat was helemaal geen meerwaarde: was niet lekker ook. Ik vind het gewoon belangrijk dat mensen met een beperking de volledige museumervaring kunnen hebben.
214	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	5	4	5	5	5	3	4	5	1	2	Nee		Ja	
215	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft.	Nooit	Experience Seeker	Het zicht	4	3	5	4	3	3	3	5	2	5	Ja	Chocolademuseum met proevtjes chocolade	Nee	Kan te druk worden
216	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	4	4	5	3	4	2	5	5	4	5	Ja	In een chocolade museum mochten we bij de verschillende fases van het chocolade maken zaken aanraken ruiken en uiteindelijk ook proeven	Ja	
217	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, De tastzin	3	4	4	5	4	3	4	5	5	5	Nee		Ja	
218	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	5	5	4	2	4	5	5	5	Ja	Audioguide + Visuals	Ja	
219	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	Ja	Goed	Nee	Misschien overdreven
220	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, De tastzin	4	3	5	3	3	3	4	4	1	4	Nee		Ja	Ik denk dat dit wel leuk kan zijn omdat dit niet alledaags voorkomt in een museum. Het zou zich

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
221	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	2	5	5	4	4	4	2	2	2	4	Ja	Naast zien en horen had ik ook al de kans om aan te raken en bijvoorbeeld activiteiten te doen rond een kunstwerk (boetseren, tekenen).	Ja	Ik sta positief tegenover het introduceren van alle zintuigen in de museale beleving. Al ben ik zelf minder geïnteresseerd in de smaak en geur, dat neemt niet weg dat andere mensen daar een speciale ervaring door kunnen krijgen.
222	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	4	5	3	4	3	2	2	4	4	Nee		Nee	
223	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	5	5	5	4	4	3	4	5	Nee		Ja	Niet alleen is het een andere manier om de museumcollectie te ervaren, het is ook een inclusiever verhaal.
224	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	5	3	5	5	5	2	1	1	2	2	Nee		Nee	
225	19 - 25 jaar	Ik heb ADD, dus prikkels in sociale en/of zintuiglijke zin, resulteren bij mij vaak in snellere vermoeidheid en overstimulatie.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	5	5	2	4	3	1	3	4	Ja	Gedurende mijn bezoek waren er, naast kunstwerken en artifacts om te bekijken en tour guides om naar te luisteren, ook (replica)objecten die bezoekers de mogelijkheid gaven om hetgeen dat nauw in verbinding stond met de collectie tastbaar te maken. Dit resulteerde niet enkel in jongere bezoekers, maar ook in een extra level van engagement.	Nee	Ondanks dat dit enorm interessant, inclusief en toegankelijk klinkt, stel ik persoonlijk, mede dankzij mijn ADD, de verwachting dat ik, op het moment dat alle vijf mijn zintuigen op gerichte wijze geprikkeld worden, veel sneller overgestimuleerd en overprikkeld zal zijn. Wel denk ik dat dit een prima fit zou kunnen zijn voor jongere kinderen en/of mensen die hierdoor meer interesse krijgen en nieuwsgieriger worden naar kunst en/of geschiedenis. Daarnaast, zoals eerder vermeld, denk ik dat dit een zeer belangrijke, nieuwere vorm kan zijn van inclusiviteit voor vele minorities.
226	+65 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	3	5	3	5	1	1	4	1	1	5	Ja	Een tentoonstelling in het donker. Was een heel bevreedende ervaring.	Ja	Door een herseninfarct zijn mijn zicht en motoriek slecht, door leeftijd is mijn gehoor slecht.
227	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Meer dan 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	4	2	4	4	4	4	5	4	3	4	Ja	Heeft mijn kijk op cultuur fundamenteel veranderd en is me altijd bijgebleven. Ik schrijf momenteel mijn bachelorpaper over geurkunst, dus heb hier zelf bijzonder veel aandacht voor!	Ja	Zorgt ervoor dat je aandacht verlengd wordt, je geboeid blijft, je leert om andere zintuigen te gebruiken en waarden, versterkt de beleving, leert je langer het kunstwerk te bestuderen, laat je meer bij een tentoonstelling stilstaan, is een educatieve meerwaarde... Ik ben dus zeker voor, zolang het op de juiste manier wordt gebruikt en niet té overprikkelend werkt.
228	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin	5	4	5	5	4	5	4	3	3	3	Nee	/	Ja	Hoe meer zintuigen, hoe beter voor iedereen
229	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	Meer dan 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het gehoor, De tastzin	2	1	3	4	4	4	4	3	4	5	Ja	voelreplica van schilderij, met beschrijving, en lavendelkruiden	Ja	het belangrijkste zintuigen, het zien, wordt zo gecompenseerd

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe- activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
230	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	3	2	3	2	4	4	3	5	4	4	Nee		Ja	Ja, dit zorgt meer voor een totaal ervaring
231	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzín, De tastzin	5	3	4	3	3	4	4	5	4	4	Ja	Hierdoor voel je je meer betrokken bij de tentoonstelling/het kunstwerk. Je kan je dan ook beter inleven vind ik.	Ja	Het spreekt me aan omdat je je dan volledig betrokken voelt bij alles en echt nog meer mee in het verhaal zit.
232	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	2	3	5	4	4	5	3	5	3	4	Nee		Ja	
233	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	4	5	2	4	2	2	5	5	Ja		Ja	
234	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzín, De tastzin	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	Ja	Van Abbemuseum (super goede en leerrijke ervaring). Ik schreef mijn thesis over geur in musea, dus ik was niet helemaal deonwetende, onbevooroordeelde bezoeker ;)	Ja	Toegankelijkheid voor mensen die zich niet vinden in de musea van vandaag, meerstemmigheid, educative,...
235	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	4	2	5	1	2	4	2	5	Nee		Nee	Lijkt me te intens
236	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzín, De tastzin	5	3	4	4	4	4	4	3	2	4	Ja	In een museum over de oorlog kon je mosterdgas ruiken en je kon een soldatenoutfit aandoen.	Ja	
237	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzín, De smaakzin, De tastzin	5	1	4	5	4	5	5	5	5	5	Ja	Snoepjes die de smaak van een schilderij vangen proeven in een tentoonstelling	Ja	Meer all-round beleving dan enkel het visuele
238	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	1	2	5	2	4	2	3	Nee		Ja	Het zou een nieuwe ervaring zijn voor mij dus ik ben wel benieuwd.
239	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzín, De tastzin	4	2	5	2	5	4	3	4	3	5	Nee		Nee	
240	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	4	5	5	2	4	4	2	3	5	Nee		Ja	Het lijkt me wel interessant als het niet overheerst. De kunstwerken spreken vaak al genoeg voor zich.
241	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Meer dan 24 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	5	3	3	4	3	1	1	1	Ja	In Eindhoven heb je een kunstmuseum voor alle zintuigen.	Nee	Niet, voor andere mensen kan dit wel een meerwaarde geven. Maar ik vind de zintuigen Het zicht al meer dan voldoende. Anders wordt je afgeleid door de verschillende dingen en focus je minder op het kunstwerk
242	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzín, De smaakzin, De tastzin	5	4	4	3	4	5	3	4	4	5	Ja	We mochten in een kunstwerk kruipen dat een soort tent was en heel zacht vanbinnen. Je kon je eventjes in een ruimte binnen het museum begeven	Ja	Voor de totaalervaring, die meer zal bijblijven en om op manieren geprikkeld te worden die gecontroleerd zijn, anders dan in het dagelijkse leven

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
243	+65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het gehoor, De geurzin, De tastzin	1	1	1	5	3	5	5	3	5	5	Ja	horen voelen en ruiken geven een idee van "het" stuk	Ja	Vermits ik een visuele beperking heb geven de overige zintuigen meer informatie over de kunst in het algemeen.
244	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	Nooit	Professional/hobbyist	Het zicht	5	5	5	5	5	2	2	5	2	2	Nee		Ja	
245	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht	3	2	3	4	4	4	2	3	2	4	Ja	Zien en horen	Nee	Is niet nodig
246	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	5	3	5	5	5	3	2	3	3	3	Ja	Dat was leuk	Ja	Als het de beleving en situering vh stuk of context verbetert, afwisselend.
247	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht	5	3	4	5	4	2	2	2	4	3	Ja	Geluid van spelende kinderen en gespetter van water bij een schilderij van een strandtafereel. Je voelde je even echt toeschouwer van de strandgangers, zoals de schilder op dat Het zichtblik moet zijn geweest.	Nee	Een combinatie van 2 of 3 zintuigen lijkt me interessant, maar alle 5 lijkt me een bijzonder intense ervaring, op de rand van overprikkeling, waardoor de essentie eerder naar de achtergrond verdwijnt en de diepgang van het werk in het gedrang komt.
248	+65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	5	5	2	3	4	3	4	5	Ja	Zeer intens. Gevoel er bij te zijn. (De razzia nagebootst in museum Overloon in NL Limburg)	Ja	Ik denk dat het meer intens wordt beleefd. Maak me wel zorgen over de doorstroom mogelijkheden van de mensen in zo'n museum
249	+65 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	12 tot 24 keer per jaar	Recharger	De tastzin	1	1	1	4	3	2	5	3	2	5	Ja	Copy van een schilderij op een Julia papier is zeker een meerwaarde maar we moeten wel wat uitleg bij krijgen eventueel kan er dan ook een deel van het schilderij weer uitgelegd worden	Ja	Als met blinden of slechtzienden is en slechte Het zicht dan zijn andere zintuigen noodzakelijk voor te begrijpen
250	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	5	3	4	5	4	5	3	3	4	5	Ja	Ik heb voor het eerst in mijn leven een slang aangeraakt in het Science museum in Barcelona	Ja	Altijd interessant
251	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	4	3	3	5	3	5	2	2	2	4	Ja	Voor mij staan zintuigelijke prikkels nooit helemaal los van elkaar. Kijken naar een schilderij is ook altijd luisteren naar het geroezemoes dat zich achter jou bevindt. Velours dempt het geluid maar straalt ook een warmte uit die ik eerder als 'tast' dan als 'zien' ervaar. Elk schilderij op een met stof beklede wand (zoals in veel oude musea) draagt op die manier meerdere zintuigelijke prikkels in zich. Bij de meeste kunstenaars en tentoonstellingsmakers heb ik wel het gevoel dat ze op die subtiële versmelting van zintuigelijke prikkels inspelen.	Ja	Ik ben naar veel benieuwd.
252	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	Ja	Je kon een steentje meepakken bij een tentoonstelling, of ergens in gaan als deel van het werk, vaak muziek in combinatie met film, enzo...	Ja	Leuke ervaring, misschien kan ik inspiratie opdoen
253	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	4	3	5	4	3	2	3	2	3	3	Nee		Ja	Omdat het een hele vernieuwende ervaring kan zijn.

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
254	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin	5	4	4	3	4	2	4	2	2	4	Ja	Kaasmuseum waarbij er naast beelden ook gebruik werd gemaakt van geur. Je kon de verschillende geuren van de verschillende soorten kaas ruiken. Ook het chocolademuseum waarbij er kon worden geproefd naast het gebruik van beelden.	Ja	Hoeft niet in alle musea, maar wat interactie adhv ruiken, voelen, proeven,... lijkt me wel leuk wanneer passend bij het thema.
255	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	5	5	4	4	5	4	4	4	3	2	Ja		Ja	Uit nieuwsgierigheid, ik kan me niet herinneren wanneer ik dit laatste heb ervaren
256	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	2	1	3	5	5	3	5	4	1	5	Nee		Ja	zo is alles voor iedereen toegankelijk, ongeacht de handicap/beperking
257	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	5	3	5	4	5	5	1	1	1	3	Nee		Ja	Wel geïnteresseerd omwille van de totale beleving
258	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht	4	1	5	4	4	4	5	2	2	3	Nee		Nee	
259	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	5	5	5	4	4	2	4	4	3	4	Nee		Ja	
260	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, De geurzin	4	2	5	2	3	4	5	3	3	5	Nee		Ja	De hele belevenis zou een indruk overlaten waarbij je steeds terug wilt komen om je opnieuw te focussen op een nieuw zintuig.
261	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Geen van bovenstaande, Add	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De smaakzin	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	Ja	Chocolate nation. Heel visueel. Maar ook geuren en geluiden. Wel niet voelen.	Ja	Ik ben geprikkeld door de gehele beleving. Je wordt meegezHet zicht in een verhaal. Verhaal is ook duidelijker.
262	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	4	5	4	4	5	2	5	3	3	4	Nee		Ja	
263	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	3	3	5	5	4	2	3	5	3	3	Nee		Ja	Kunst is emotie en gevoel en daar horen zintuigelijke ervaringen bij.
264	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	4	4	4	4	3	2	2	2	3	Nee		Ja	Ik denk dat die ervaring je veel langer bijblijft dan als je maar 2 zintuigen nodig hebt
265	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	Ja	Het bracht de installatie, het schilderij tot leven.	Ja	In sommige omstandigheden prikkelt het de beleving. Maar stilte kan ook goed zijn. Afhankelijk van museum tot museum
266	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	4	2	1	2	3	3	3	2	Nee		Nee	Voor mij persoonlijk zouden dat teveel prikkels zijn, waardoor ik minder zou kunnen focussen op het kunstwerk en er minder van zou kunnen genieten.
267	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	3	5	5	4	4	3	3	4	4	Ja		Ja	
268	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	Ja	Een museum van antieke wapens en ambachtswerktuigen waarbij zowel de originele	Ja	Ik sta altijd open voor nieuwe ervaringen en nieuwe inzichten om

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
					gehoor, De tastzin												stukken konden bekeken worden als replica's konden vastgenomen en uitgetest worden.		kunst op een andere manier te ervaren.
269	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	2	4	3	1	4	1	1	2	2	Nee		Nee	Het zou interessant zijn wanneer het de beleving van het kunstwerk sterker zou maken. Minder interessant zou het zijn als het als een soort gimmick wordt, irrelevant voor de kunstwerken en alleen de functie heeft publiek te trekken.
270	- 18 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	3	4	5	3	2	5	2	2	1	3	Nee		Nee	Ik zie een museum nog altijd als een plek waar je stil moet zijn en gewoon kijken naar kunstwerken
271	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	Ja	Samen spel met geluid en voelen kan meerwaarde geven	Ja	Ervaren
272	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	4	4	4	4	4	1	1	2	3	3	Ja	Horen (geluidinstallatie)	Ja	
273	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	2	1	5	3	3	5	4	4	5	5	Ja		Ja	
274	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	5	1	5	3	4	4	5	4	5	5	Ja	Ging over een schilderij (geen idee van de naam/kunstenaar) waar er muziek werd afgespeeld en je kon ruiken welke bloemen er afgebeeld waren	Nee	Een paar zintuigen vind ik leuk, alle 5 tegelijk lijkt me te veel, ik zou overprikkeld geraken
275	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	3	2	4	4	2	3	1	3	5	5	Nee		Ja	
276	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin	5	5	5	5	5	3	3	2	2	4	Ja	verruimend	Ja	Unieke totaalervaring
277	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	4	3	5	3	3	3	2	3	4	4	Ja		Nee	
278	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht	3	1	4	3	2	5	2	5	2	4	Nee		Nee	Voor mij is enkel kijken voldoende
279	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	4	5	3	4	2	4	2	5	5	Ja	Ruiken gaf zeker een meerwaarde (denk dat het oude parfums waren). Voelen vind ik ook altijd leuk, bv zo stoffen lappen in het industriemuseum	Ja	De ervaring wekt wel interesse, het zou eens iets anders zijn dan gewoon kijken
280	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht	4	1	5	5	5	5	2	2	1	1	Nee		Nee	Gaat teveel zijn
281	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	3	1	4	4	3	5	2	3	2	5	Ja	Het was een tentoonstelling in het donker waarbij we de beelden konden voelen. Ik vond het een unieke en aangename ervaring	Ja	om mijn zintuigen te verruimen. Nu ligt alle nadruk op de Het zicht/zien om waarheid te ontdekken. Maar 'de waarheid' heeft met zo veel meer dan enkel het 'zien' te maken.

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
282	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	4	5	3	5	3	3	3	5	Ja	tentoonstelling over neanderthalers waar er veel doe activiteiten waren inbegrepen	Ja	het lijkt mij een verdiepende ervaring voor mensen geïnteresseerd in kunst, en ik denk dat het ook mensen die misschien niet van zichzelf in traditionele museumbezoeken zijn geïnteresseerd meer kan aanspreken
283	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	3	3	2	2	2	4	3	2	3	2	Nee		Nee	
284	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	2	3	4	1	5	3	2	1	1	Nee		Nee	ik zou dit te veel vinden.
285	- 18 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	Ja	bijvoorbeeld kijken naar kunst in het algemeen en ook naar beeldmateriaal luisteren. en soms ook voelen aan iets van de collectie	Ja	gewoon een zintuigenmuseum waar uw zintuigen worden geprikkeld lijkt me interessant
286	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Nooit	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	1	4	3	1	2	3	4	Nee		Nee	
287	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht	4	2	4	5	4	2	5	4	4	5	Ja	Door de verschillende ervaringen te combineren onthou je alles beter.	Ja	Alleen kijken is saai
288	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	3	5	4	3	3	2	2	4	4	Nee		Ja	
289	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	3	3	5	2	5	1	4	2	2	3	Ja		Ja	
290	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	4	4	3	1	3	3	3	Nee		Ja	Dat kan interessant zijn, ik wil het wel eens uitproberen.
291	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	4	5	5	5	2	4	3	4	4	Ja	De mogelijkheid hebben om iets bijvoorbeeld uit de oudheid aan te raken is fantastisch. Als ook de bijhorende muziek of andere geluiden...	Nee	Denk niet dat alles tegelijk moet aangeboden worden. Je kan evengoed genieten van naar schilderijen of beelden te kijken in stilte...Afhankelijk van de tentoonstellingen...
292	+65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	Nee		Ja	
293	+65 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	3	5	5	4	4	3	1	1	1	5	Ja	VOELEN,BEELDEN OPGESTELD IN EEN DONKERE RUIMTE	Ja	
294	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	4	3	4	3	4	4	1	5	1	4	Nee		Ja	klinkt tof
295	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De	5	3	5	5	4	2	3	3	5	5	Nee		Ja	Lijkt me een heel andere beleving dan de soorten musea die ik voorheen bezocht heb

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe- activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
					geurzin, De tastzin														
296	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	4	3	4	4	5	4	3	3	5	3	Ja	Huis van Kina	Ja	Dan beleef je het bezoek op meerdere manieren!
297	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	2	4	1	3	5	4	2	1	1	Nee		Ja	
298	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	2	5	4	4	4	5	3	5	5	Ja	Bonnenfantenmuseum in Maastricht had een volledige collectie die je op blote voeten moest ervaren. M Leuven had geurpods, DIVA Antwerpen had soundscapes... 7 senses tour van eyck in Gent	Ja	Kunst moet op meer dan de klassieke ervaring beleefd worden
299	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	2	2	4	3	4	4	4	4	2	4	Nee		Ja	Geeft een ruimere beleving als er voor gezorgd wordt dat je er niet mee overladen wordt.
300	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Nooit	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	4	4	4	4	4	2	5	5	5	3	Nee		Ja	
301	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	2	5	4	4	3	5	3	4	5	Ja	Leuker, interessanter met kinderen	Ja	Vooral voor de kinderen, een leuke unieke en vooral leerrijke ervaring
302	- 18 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	4	2	5	3	3	3	4	2	2	4	Ja	Naast het kijken kregen we een audiogids.	Ja	Omdat de ervaring dan veel feller is, op een goede manier.
303	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Nee		Ja	moet een bijzondere beleving zijn, sterk en krachtig
304	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	12 tot 24 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	5	5	2	5	3	5	4	4	5	5	Ja		Ja	
305	+65 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	4	3	3	3	4	2	1	1	3	3	Nee		Nee	
306	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	12 tot 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor	2	2	4	5	2	3	4	2	2	4	Ja	Het ging over een installatie met 4 video's en er was rook en de stoelen bewHet zicht op basis van AI. zo zag je alle video's door elkaar.	Nee	Ik zou het misschien wat veel vinden, ik stel me dan de vraag of je nog genoeg de tijd kan nemen om alles goed te bekijken/zien.
307	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	3	5	5	2	4	3	1	1	1	Ja	Design museum waar ik een leren zetel kan ruiken, voelen en bewonderen met het oog	Nee	Te veel prikkeling

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Auduide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe-activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoordde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
308	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht	3	3	4	4	4	2	3	5	5	2	Nee		Ja	
309	26 - 45 jaar	Geen van bovenstaande	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor	4	5	5	5	5	5	2	2	4	3	Nee	Vr lam Gods, zien, horen,	Ja	
310	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Minder dan 3 keer per jaar	Experience Seeker	Het zicht, Het gehoor	5	4	5	5	3	5	4	3	4	4	Ja	Chocolade museum Antwerpen	Ja	
311	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Persoon met autisme en gevoelig voor prikkels	Minder dan 3 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	2	4	5	5	3	4	1	4	4	Ja	Magritte tentoonstelling in Luik. Muziek en bewegende beelden van kunstwerken van Magritte.	Nee	Dat is iets te veel van het goeie. Ik kan me vooral vinden in rustige muziek en mooie beelden.
312	+65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Recharger	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	5	3	4	5	4	4	5	3	3	4	Nee		Ja	Hoe meer ervaring hoe beter
313	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	4	3	5	3	3	2	3	4	Nee		Ja	Totaalervaring
314	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	5	3	5	2	5	3	4	3	4	4	Nee		Ja	Is eens een nieuwe ervaring en aangezien ik dat nog nooit gedaan heb ben ik wel nieuwsgierig naar hoe dat zou verlopen.
315	26 - 45 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	Meer dan 24 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De smaakzin, De tastzin	5	2	5	3	5	5	5	5	5	5	Ja	Geuren opsnuiven + textiel aanraken + audio en muziek + filmpjes bekijken in Industriemuseum	Ja	
316	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	5	5	4	5	5	2	5	4	2	4	Ja	Zeer interessant, geeft leven aan het object.	Ja	Lijkt mij een bijzondere ervaring!
317	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De geurzin, De tastzin	5	2	4	4	5	5	3	3	5	5	Ja	oorlogsmuseum: geur van bvb. mosterdgas enz, beeld en geluidsmateriaal van mediafragmenten enz. => gaf een enorme meerwaarde aan beleving	Ja	
318	19 - 25 jaar	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	4	3	5	4	5	5	4	2	5	5	Ja	Een museum waar je de objecten mocht uitproberen en waar er ruik-dozen waren.	Ja	Geïnteresseerd door mijn verhoogde gevoeligheid aan sensaties. Een gecontroleerde manier om sensaties te ervaren is zeer aangenaam en rustgevend voor mij
319	46 - 65 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Professional/hobbyist	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	3	3	5	4	3	3	2	2	2	4	Ja		Ja	
320	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	Nooit	Facilitator	Het zicht, De tastzin	4	3	4	4	5	3	3	3	3	3	Nee		Ja	Het zou een nieuwe en unieke ervaring zijn
321	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het	5	3	4	2	5	2	4	4	2	4	Nee		Ja	

	Leeftijd	Lichaam	Bezoek aantal	Waarom?	Gebruikte zintuigen	Fotofilm	VR3D	Sfeerbelichting	Audiguide	Sfeermuziek	Stilte	Geur	Hapjes	Doe- activiteiten	(Replica)objecten	Museummeerdantwee	Indien u 'ja' antwoorde: kan u deze ervaring kort beschrijven?	Spreekt aan	Waarom bent u wel of niet geïnteresseerd in musea waar alle vijf zintuigen worden geprikkeld?
					gehoor, De geurzijn														
322	+65 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	12 tot 24 keer per jaar	Explorer	Het gehoor, De tastzin	1	1	2	5	5	5	5	3	3	5	Ja	Gids kan haar indruk geven Betasten van reliëfplaten met uitleg geeft een betere voorstelling van schilderij Het voelen van beelden geeft het gevoel van gebruikte materiaal en bepaalde idee	Nee	Naar mijn mening geeft het te veel prikkels
323	19 - 25 jaar	Ik draag een bril met sterkte +1 maar kan wel nog degeelijk zien.	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor	5	3	4	5	5	2	5	5	5	2	Nee		Ja	Dat draagt volgens mij bij aan de individuele beleving van een tentoonstelling. Synesthesie vind ik een zalig concept. Ik ben zelf mijn bachelorproef aan het schrijven over de rol van geluid en muziek in musea, dus dat spreekt me ook erg aan. :)
324	19 - 25 jaar	Geen van bovenstaande	3 tot 12 keer per jaar	Facilitator	Het zicht, Het gehoor	4	3	5	3	3	4	4	4	2	3	Ja	Van Gogh expositie in Antwerpen	Ja	Diepere ervaring
325	46 - 65 jaar	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is., Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft., Ik ben een persoon die een verminderde tastzin heeft., ik voel ribbels op de grond niet goed met mijn voeten	3 tot 12 keer per jaar	Explorer	Het zicht, Het gehoor, De tastzin	3	1	2	4	5	1	1	5	5	3	Ja	Workshop bij museumbezoek: heel leuk, intens. Uitleg van gids erbij. Zien, voelen, spreken. MSK Gent. Je onthoudt beter. Meer in de diepte werken. Meer dingen waarop je moet letten. Bv. eerst naar beelden kijken en dan zelf een beeld maken en denken aan rondingen of streping ie je voelde in de marmer die kan je in klei terugbrengen. En dan is er begeleiding met een gids bij. En de voelplaten daar heb ik niet veel bij. Alleen referentiekader maar hier zit een hond dat kan ik onmogelijk voelen. Voor verdeling schilderij dat kan ik wel voelen.	Ja	Om het maximale eruit te halen, maximale beleving. Niet altijd nodig om diep in de detail te gaan. Que concentratie is dit wel nog lastig soms. Ook verplaatsing dat heel stress is. Fysiek wel heel lastig, daar serieus aan mispakt. Vraagt veel concentratie. meelopen, goed verhaal, heel goed.

XIV. Frequentietabel

Leeftijd

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	- 18 jaar	7	2,2	2,2	2,2
	+65 jaar	23	7,1	7,1	9,2
	19 - 25 jaar	167	51,4	51,4	60,6
	26 - 45 jaar	74	22,8	22,8	83,4
	46 - 65 jaar	54	16,6	16,6	100,0
	Total	325	100,0	100,0	

Lichaam

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASS	1	,3	,3	,3
	Geen van bovenstaande	197	60,6	60,6	60,9
	Geen van bovenstaande, Ik ben een persoon die moeilijk kan staan/lopen	1	,3	,3	61,2
	Geen van bovenstaande, Ik heb ADD, dus als ik overprikkeld word, kan dit hoogsensitief aanvoelen.	1	,3	,3	61,5
	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	9	2,8	2,8	64,3
	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	3	,9	,9	65,2
	Ik ben een persoon die blind of slechtziend is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is., Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft., Ik ben een persoon die een verminderde tastzin heeft., ik voel ribbels op de grond niet goed met mijn voeten	1	,3	,3	65,5
	Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	5	1,5	1,5	67,1
	Ik ben een persoon die een verminderde geur en/of smaak heeft.	6	1,8	1,8	68,9
	Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is.	87	26,8	26,8	95,7

Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Geen van bovenstaande, Add	1	,3	,3	96,0
Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Hoogbegaafd	1	,3	,3	96,3
Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Ik ben een persoon die blind of slechtziend is.	3	,9	,9	97,2
Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Ik ben een persoon die doof of slechthorend is.	3	,9	,9	98,2
Ik ben een persoon die hoogsensitief of hooggevoelig is., Persoon met autisme en gevoelig voor prikkels	1	,3	,3	98,5
Ik draag een bril met sterkte +1 maar kan wel nog degelijk zien.	1	,3	,3	98,8
Ik heb ADD, dus prikkels in sociale en/of zintuiglijke zin, resulteren bij mij vaak in snellere vermoeidheid en overstimulatie.	1	,3	,3	99,1
Ik weet niet zeker of ik hoogsensitief ben. Ik heb hierover al een gelijkaardige enquête ingevuld, waaruit dit wel bleek, maar is nooit door een professional	1	,3	,3	99,4
Niet echt hoogsensitief maar snel overprikkeld	1	,3	,3	99,7
Niet officieel hooggevoelig, maar wel sensitief voor prikkels	1	,3	,3	100,0
Total	325	100,0	100,0	

Bezoekaantal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12 tot 24 keer per jaar	29	8,9	8,9	8,9
	3 tot 12 keer per jaar	167	51,4	51,4	60,3
	Meer dan 24 keer per jaar	11	3,4	3,4	63,7
	Minder dan 3 keer per jaar	111	34,2	34,2	97,8
	Nooit	7	2,2	2,2	100,0
	Total	325	100,0	100,0	

Waarom

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ik bezoek musea in gezelschap van familie of vrienden. Ik vind het belangrijk dat mijn gezelschap een leuke tijd heeft en we samen iets bijleren.	48	14,8	14,8	14,8
	Ik bezoek musea om te ontspannen en te genieten van de rustige omgeving waarin de collectie centraal staat.	57	17,5	17,5	32,3
	Ik bezoek musea omdat ik in mijn beroep of hobby met kunst en cultuur bezig ben en over specifieke objecten en tentoonstellingen meer wil leren.	76	23,4	23,4	55,7
	Ik bezoek musea uit nieuwsgierigheid en om meer bij te leren over het museum en haar collectie.	80	24,6	24,6	80,3
	Ik bezoek musea vooral als toerist. Ik wil de bekendste kunstwerken zien en hoop dat de ervaring me bij zal blijven.	64	19,7	19,7	100,0
	Total	325	100,0	100,0	

Gebruikte zintuigen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	De handen om te voelen	2	,6	,6	,6
	De neus om te ruiken, De handen om te voelen	1	,3	,3	,9
	De ogen om te zien	70	21,5	21,5	22,5
	De ogen om te zien, De handen om te voelen	11	3,4	3,4	25,8
	De ogen om te zien, De neus om te ruiken	1	,3	,3	26,2
	De ogen om te zien, De neus om te ruiken, De handen om te voelen	1	,3	,3	26,5
	De ogen om te zien, De neus om te ruiken, De tong om te proeven	1	,3	,3	26,8
	De ogen om te zien, De oren om te horen	84	25,8	25,8	52,6
	De ogen om te zien, De oren om te horen, De handen om te voelen	65	20,0	20,0	72,6
	De ogen om te zien, De oren om te horen, De neus om te ruiken	10	3,1	3,1	75,7
	De ogen om te zien, De oren om te horen, De neus om te ruiken, De handen om te voelen	49	15,1	15,1	90,8
	De ogen om te zien, De oren om te horen, De neus om te ruiken, De tong om te proeven	5	1,5	1,5	92,3
	De oren om te horen, De handen om te voelen	18	5,5	5,5	97,8
	De oren om te horen, De tong om te proeven	1	,3	,3	98,2
De oren om te horen, De tong om te proeven, De handen om te voelen	1	,3	,3	98,5	
De oren om te horen, De tong om te proeven	1	,3	,3	98,8	
De oren om te horen, De handen om te voelen	2	,6	,6	99,4	
De oren om te horen, De neus om te ruiken, De handen om te voelen	2	,6	,6	100,0	
Total		325	100,0	100,0	

Fotofilm

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	5	1,5	1,5	1,5
	2,00	14	4,3	4,3	5,8
	3,00	43	13,2	13,2	19,1
	4,00	112	34,5	34,5	53,5
	5,00	151	46,5	46,5	100,0
	Total		325	100,0	100,0

VR3D

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	42	12,9	12,9	12,9
	2,00	75	23,1	23,1	36,0
	3,00	108	33,2	33,2	69,2
	4,00	65	20,0	20,0	89,2
	5,00	35	10,8	10,8	100,0
	Total		325	100,0	100,0

Sfeerbelichting

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	7	2,2	2,2	2,2
	2,00	12	3,7	3,7	5,8
	3,00	35	10,8	10,8	16,6
	4,00	123	37,8	37,8	54,5
	5,00	148	45,5	45,5	100,0
	Total		325	100,0	100,0

Audioguide

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	12	3,7	3,7	3,7
	2,00	41	12,6	12,6	16,3
	3,00	54	16,6	16,6	32,9
	4,00	96	29,5	29,5	62,5
	5,00	122	37,5	37,5	100,0
	Total		325	100,0	100,0

Sfeermuziek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	15	4,6	4,6	4,6
	2,00	37	11,4	11,4	16,0
	3,00	74	22,8	22,8	38,8
	4,00	108	33,2	33,2	72,0
	5,00	91	28,0	28,0	100,0
	Total		325	100,0	100,0

Stilte

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	13	4,0	4,0	4,0
	2,00	46	14,2	14,2	18,2
	3,00	77	23,7	23,7	41,8
	4,00	94	28,9	28,9	70,8
	5,00	95	29,2	29,2	100,0
	Total		325	100,0	100,0

Geur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	33	10,2	10,2	10,2
	2,00	63	19,4	19,4	29,5
	3,00	74	22,8	22,8	52,3
	4,00	88	27,1	27,1	79,4
	5,00	67	20,6	20,6	100,0
	Total		325	100,0	100,0

Hapjes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	56	17,2	17,2	17,2
	2,00	85	26,2	26,2	43,4
	3,00	70	21,5	21,5	64,9
	4,00	52	16,0	16,0	80,9
	5,00	62	19,1	19,1	100,0
	Total		325	100,0	100,0

Doeactiviteiten

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	60	18,5	18,5	18,5
	2,00	75	23,1	23,1	41,5
	3,00	75	23,1	23,1	64,6
	4,00	58	17,8	17,8	82,5
	5,00	57	17,5	17,5	100,0
	Total		325	100,0	100,0

Replicaobjecten

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	22	6,8	6,8	6,8
	2,00	41	12,6	12,6	19,4
	3,00	65	20,0	20,0	39,4
	4,00	96	29,5	29,5	68,9
	5,00	101	31,1	31,1	100,0
	Total	325	100,0	100,0	

Museummeerdantwee

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ja	162	49,8	49,8	49,8
	Nee	163	50,2	50,2	100,0
	Total	325	100,0	100,0	

Spreektaan

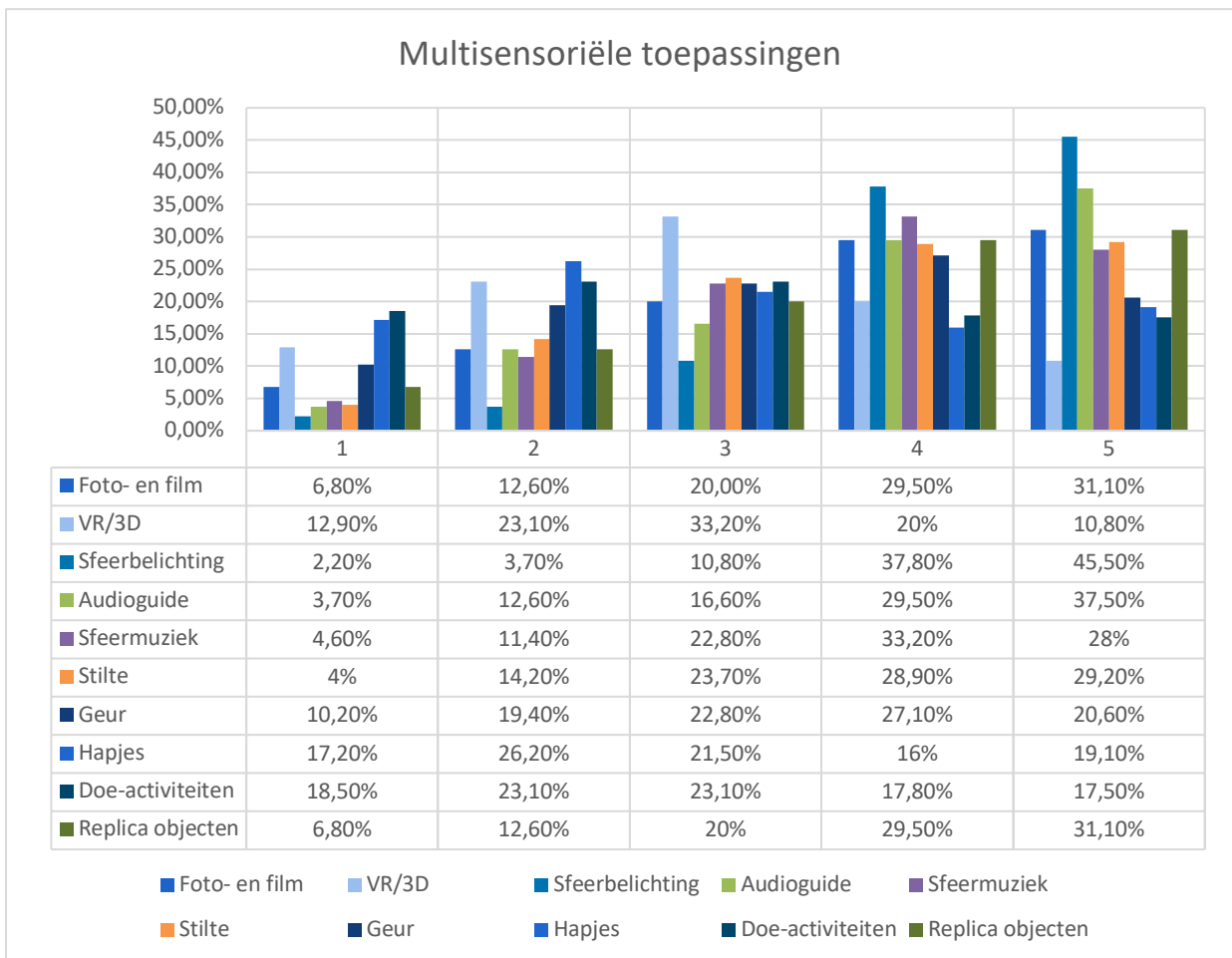
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ja	221	68,0	68,0	68,0
	Nee	104	32,0	32,0	100,0
	Total	325	100,0	100,0	

XV. Gemiddelde en standaarddeviatie

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Fotofilm	325	1,00	5,00	4,2000	,93294
VR3D	325	1,00	5,00	2,9262	1,17356
Sfeerbelichting	325	1,00	5,00	4,2092	,92924
Audioguide	325	1,00	5,00	3,8462	1,16575
Sfeermuziek	325	1,00	5,00	3,6862	1,13310
Stilte	325	1,00	5,00	3,6523	1,15698
Geur	325	1,00	5,00	3,2862	1,27220
Hapjes	325	1,00	5,00	2,9354	1,36947
Doeactiviteiten	325	1,00	5,00	2,9292	1,36012
Replicaobjecten	325	1,00	5,00	3,6554	1,22903
Valid N (listwise)	325				

XVI. Vergelijkende grafiek en tabel van toepassingen



XVII. Onderzoekscentra- en organisaties voor Universal Design

Australia	Centre for Universal Design Australia	https://www.universaldesignaustralia.net.au/about-us-3/
China	Inclusive Design Research	http://www.inclusivedesign.org.cn/en/
Germany	Institut für Universal Design	https://www.universaldesign.ie/what-is-universal-design/ud-organisations/
Scotland	OPENspace	https://www.openspace.eca.ed.ac.uk
United Kingdom	Centre for Accessible Environments	https://cae.org.uk
	The Helen Hamrich Centre for Design	https://www.rca.ac.uk/research-innovation/research-centres/helen-hamlyn-centre/
United States	The Center for Universal Design (North Carolina)	https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/about_us.htm
	IDEA Center Buffalo (New York)	https://idea.ap.buffalo.edu

EIDD – Design for All Europa		https://dfaeurope.eu/what-is-eidd-dfa-europe/
Europe		
Austria	Freiraum-Europa	https://freiraum-europa.org/ueber-uns/geschichte/
	Design Austria	https://www.designaustria.at
	Design for All	https://www.designforall.at
Belgium	Hasselt University – Faculty of Architecture and Art	https://www.uhasselt.be/en/onderzoeksgroepen-arcck/designing-for-more
	Inter – Accessible Flanders	https://www.inter.vlaanderen
	University of Antwerp, Faculty of Design Sciences	
	Thomas More University of Applied Sciences	
Bulgaria	Design for all Bulgaria Foundation	
Croatia	University of Rijeka	https://uniri.hr
Denmark	Aalborg University	https://build.dk
	Royal Danish Academy of Fine Arts, Schools of Architecture, Design and Conservation	https://kglakademi.dk
Estonia	Association of Estonian Designers	
Finland	Avaava	https://avaava.fi
France	Cité du Design	https://www.citedudesign.com//
	D.school Paris	
Germany	EDAD	https://www.design-fuer-alle.de
Italy	Design for All Italia	https://www.dfaitalia.it
	University of Chieti Pescara	https://www.dda.unich.it
	dAD, University of Genova	https://architettura.unige.it
	Fondazione Idis – Città della scienza of Naples	
	ABC, Politecnico di Milano	http://www.polimi.it
	Planet Idea	https://planetsmartcity.it
	CPD	https://www.cpdconsulta.it
+Cultural Accessibile onlus		
Lithuania	Kaunas 2022	https://kaunas2022.eu
Norway	Design and Architecture Norway	https://doga.no/en/
	EIDD Norge	
	Oslo School of Architecture and Design (AHO)	https://aho.no/en
Poland	Zamek Cieszyn	http://www.zamekcieszyn.pl
	Gdynia Design Center	
	ASP Katowice	
	Poznan University of Life Sciences	https://puls.edu.pl
Portugal	OC_Optimal Conclusion	
Slovakia	CEDA, University of Bratislava	
Spain	Fundacion ONCE	http://www.fundaciononce.es/es
	University of Jaen	
Sweden	Mid Sweden University	
Switzerland	Inclusionone Andicap Ticino	
United Kingdom	Royal College of Art	
	Brunel University, London	
Outside Europe		
Australia	Queensland University of Technology, Brisbane	
Mexico	University of Guadalajara	

Singapore	SG Enable	https://www.sgenable.sg
United States	University of Portland	
Honorary Members		
Elaine Ostroff	Institute for Human Centred Design, Boston	
Paul Hogan	Founder and President 1993-1996	
Jim Singh Sandhu	Founder Member and President 1996-1998	
Francesc Aragall	President 1998-2001	
Paivi Tahkokallio	President 2001-2003	
Pete Kercher	Founder Member and President 2003-2007	
Finn Petren	President 2007-2013	
Guida Faria	LPDM Founder, Lisbon	
Ewa Golebiowska	President 2013-2017	

Country	Name	Website
Australia	Centre for Universal Design Australia	https://www.universaldesignaustralia.net.au/about-us-3/
China	Inclusive Design Research	http://www.inclusivedesign.org.cn/en/
Germany	Institut für Universal Design	https://www.universaldesign.ie/what-is-universal-design/ud-organisations/
Scotland	OPENSspace	https://www.openspace.eca.ed.ac.uk
United Kingdom	Centre for Accessible Environments	https://cae.org.uk
	The Helen Hamrich Centre for Design	https://www.rca.ac.uk/research-innovation/research-centres/helen-hamlyn-centre/
United States	The Center for Universal Design (North Carolina)	https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/about_us.htm
	IDEA Center Buffalo (New York)	https://idea.ap.buffalo.edu

XVIII. Voorbeelden van reliëfplaten, voelplaten en voelmaquettes



Afbeelding 13: Draagbare voelplaat in de tentoonstelling *Van Eyck, Een optische revolutie*, MSK Gent, foto door Lisa Van Raemdonck (2019)



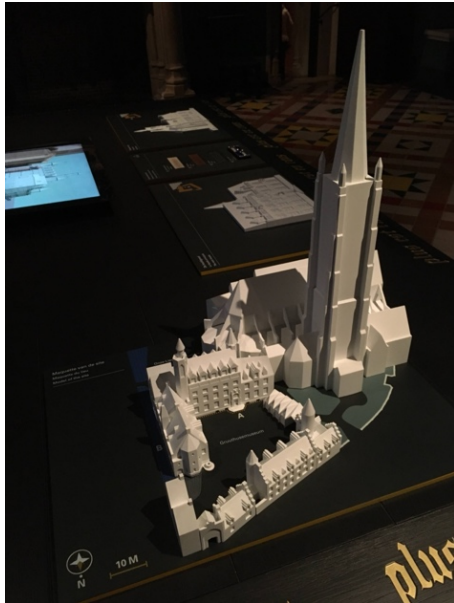
Afbeelding 14: Voelplaat met verschillende materialen in *Dwarsverbanden* in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022)



Afbeelding 15: Voelplaat in de vaste collectie van het MSK Gent, foto door Martin Corlazzoli (2021)



Afbeelding 16: Voelplaat in *Dwarsverbanden* in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022)



Afbeelding 17: Voelmaquette in de vaste collectie van het Gruuthusemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2021)



Afbeelding 18: Voelmaquette in *Dwarsverbanden* in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022)



Afbeelding 19: Voelmaquette in *Dwarsverbanden* in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022)



Afbeelding 20: Vaststaande reliëfplaat (rechts) en twee draagbare reliëfplaten (links) in *Dwarsverbanden* in het Van Abbemuseum, foto door Lisa Van Raemdonck (2022)