

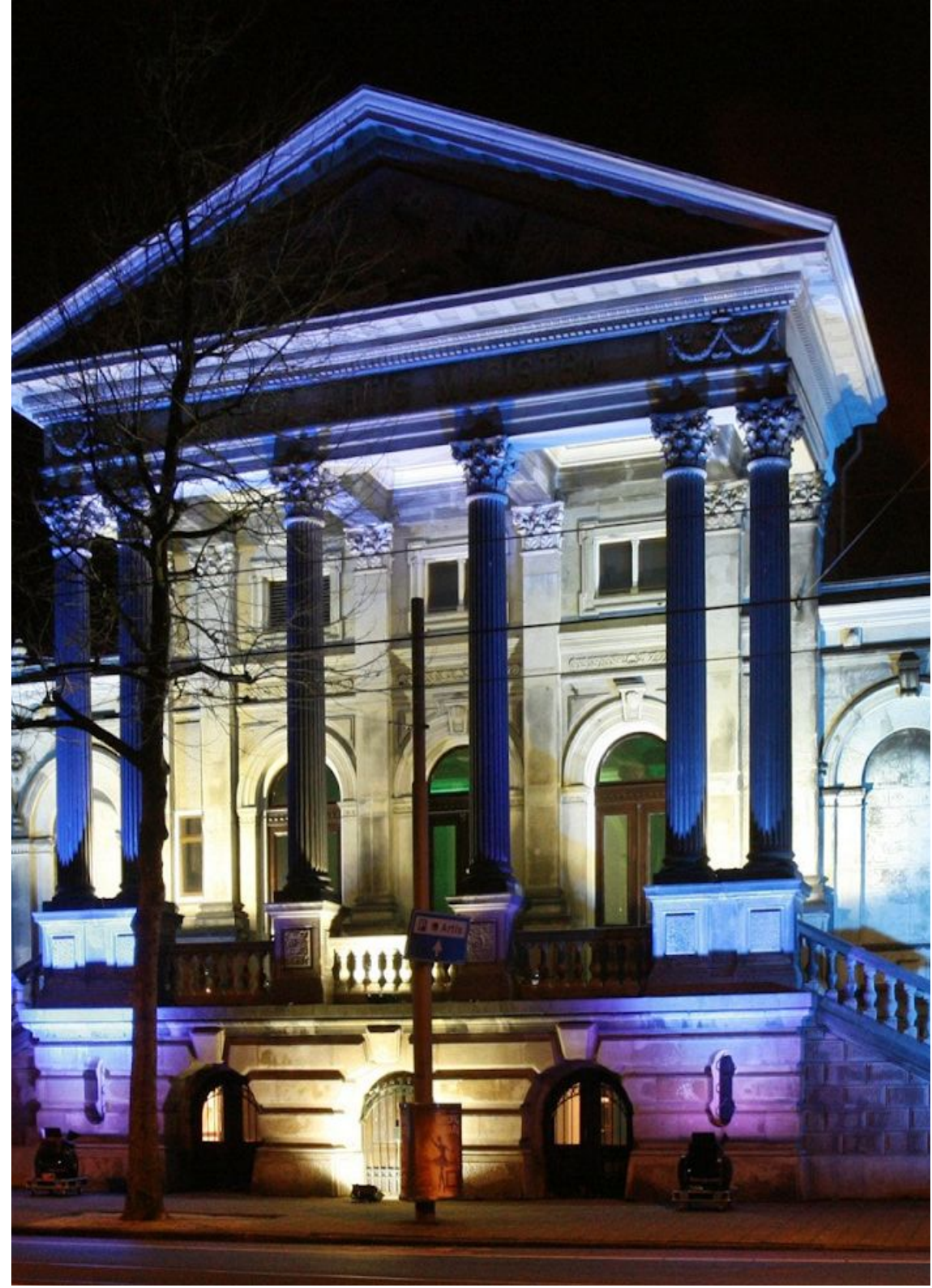
Design rationale

Team Búilding

ARTIS

Maaïke Bommerson	500772749
Richard Mei	500782827
Chris Kesarsing	500756420
Stijn Bakker	500775086

Martijn Bosman
RTE 2 - Team Búilding
13-01-20
Versie 3



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Introductie	2
Probleemstelling	3
Design challenge	4
Product in het kort	4
Inzichten uit het onderzoek	5
Keuzes in ontwerpfase	7
Conclusies	9
Aanbevelingen	9

Introductie

Bedankt voor de interesse in de Holodeck. De Holodeck is een concept wat is ontwikkeld voor ARTIS om bezoekers een rijke 3.0 ervaring te geven. De 3.0 ervaring wordt in de vorm van hologram technologie aangeboden aan de bezoeker. Hierin is de rijke historie over het rijksmonument verteld in een futuristisch jasje. In dit document wordt beschreven hoe het idee tot stand is gekomen en is ontwikkeld tot een volwaardig concept.

Probleemstelling

Vanuit de opdrachtgever

ARTIS staat bekend als een plek waar mens en natuur dicht bij elkaar worden gebracht. Naast alle prachtige dieren en planten die in ARTIS te vinden zijn, bevinden zich er ook 27 monumentale gebouwen. 12 jaar geleden heeft ARTIS het besluit genomen om de monumenten te renoveren. Zo zijn het apenhuis, vogelhuis en de fazanterie al gerenoveerd.

Eind dit jaar zal ook het aquarium van ARTIS haar deuren sluiten voor de komende drie jaar. De renovatie hiervan is namelijk hoognodig. ARTIS ziet hier grote kansen in om het aquarium aantrekkelijker te maken voor bezoekers en wil dit onder andere graag doen door de historie van het gebouw zelf meer naar voren te brengen. Op het moment wordt er namelijk niks verteld over het gebouw zelf.

Vanuit de bezoeker

De grootste bezoekersgroep binnen het ARTIS aquarium zijn ouders met kinderen. Wanneer de kinderen ouder zijn dan 8 jaar worden zij zelfstandiger en kunnen zij ook zelf lezen. Het gevolg hiervan is dat ouders hun kinderen zelfstandiger laten rondlopen en dat zij rustig achter hun kind aan lopen.

Zodra de bezoeker de grote zaal binnenkomt, lopen de kinderen vaak alle kanten op. Dit komt door de vele aquariumbakken waar veel in te zien is. De ouders van de kinderen lopen vaak rustig achter de kinderen en gaan soms zelfs zitten op het bankje om even een moment voor zichzelf te hebben. Zij wachten dan tot de kinderen uitgekeken zijn in de zaal, zodat de weg door ARTIS vervolgd kan worden.

Hierdoor is de gehele ervaring van de ouder binnen het aquarium minder positief en vervelen zij zich hier sneller. Ook lezen zij wel informatiebordjes en willen de ouders wat leren hiervan. ARTIS wil graag op deze behoeftes inspelen door een unieke 3.0 ervaring omtrent het gebouw te creëren om zo mensen meer te informeren over de rijke historie van het gebouw.

Design challenge

Ontwikkel voor Artis een interactieve installatie om ouders van kinderen van minimaal acht jaar oud, op een digitale en educatieve manier meer over de historie van het aquariumgebouw te leren.

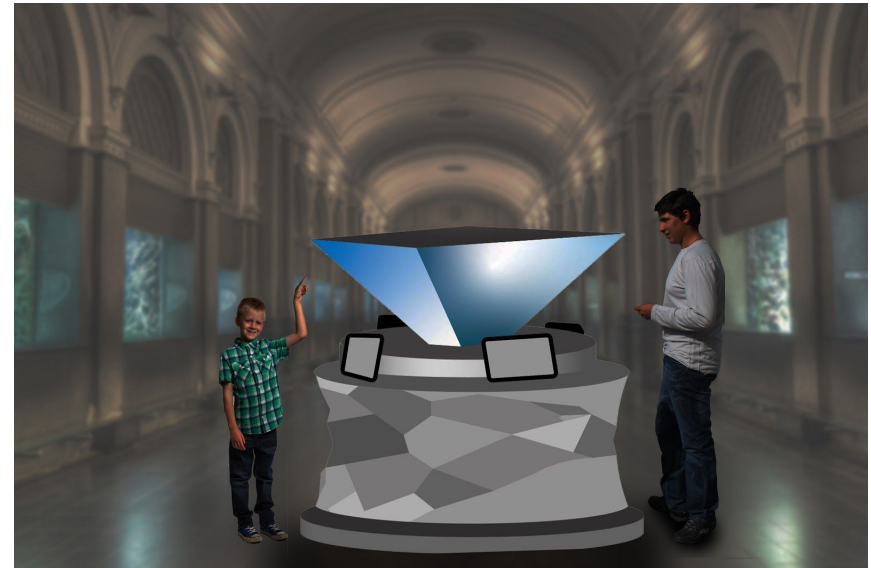
Randvoorwaarden:

- Het moet te gebruiken zijn in groepsverband.
- Het moet bezoekers stimuleren om niet op hun mobiel te kijken.
- Het gebouw moet vanaf de buitenkant blijven zoals het is.
- Het moet binnen de visie van Artis passen.

Product in het kort

De oplossing hiervoor is Holodeck. Dit is een interactieve tafel die het leuk maakt voor gebruiker om te leren over de geschiedenis van het ARTIS aquarium gebouw. Dit zal gebeuren door de volgende functionaliteiten:

- Een hologram waar de gebruiker in kan kijken en rond navigeren. Zo gaat geen enkel detail van het gebouw ongezien en bepaalt de gebruiker zelf wat hij wil zien.
- Informatiepunten waar de gebruiker op kan klikken om meer verdieping te krijgen over een onderwerp dat hij interessant vindt.
- Content die persoonsgericht is. De gebruiker bepaalt zelf over wat hij meer verdieping wil krijgen en kan altijd terug naar het gebouw hologram als hij iets anders wil lezen.



Afbeelding 1 (bron: Product biografie p. 124)

Door Holodeck krijgt het historische monumentale aquarium een goede informatievoorziening over de rijke historie die het gebouw tot nu toe niet goed wist te vertellen en wordt dit voor de gebruiker een leuke interactieve 3.0 ervaring.

Inzichten uit het onderzoek

Ouders zijn snel verveeld binnen het aquarium

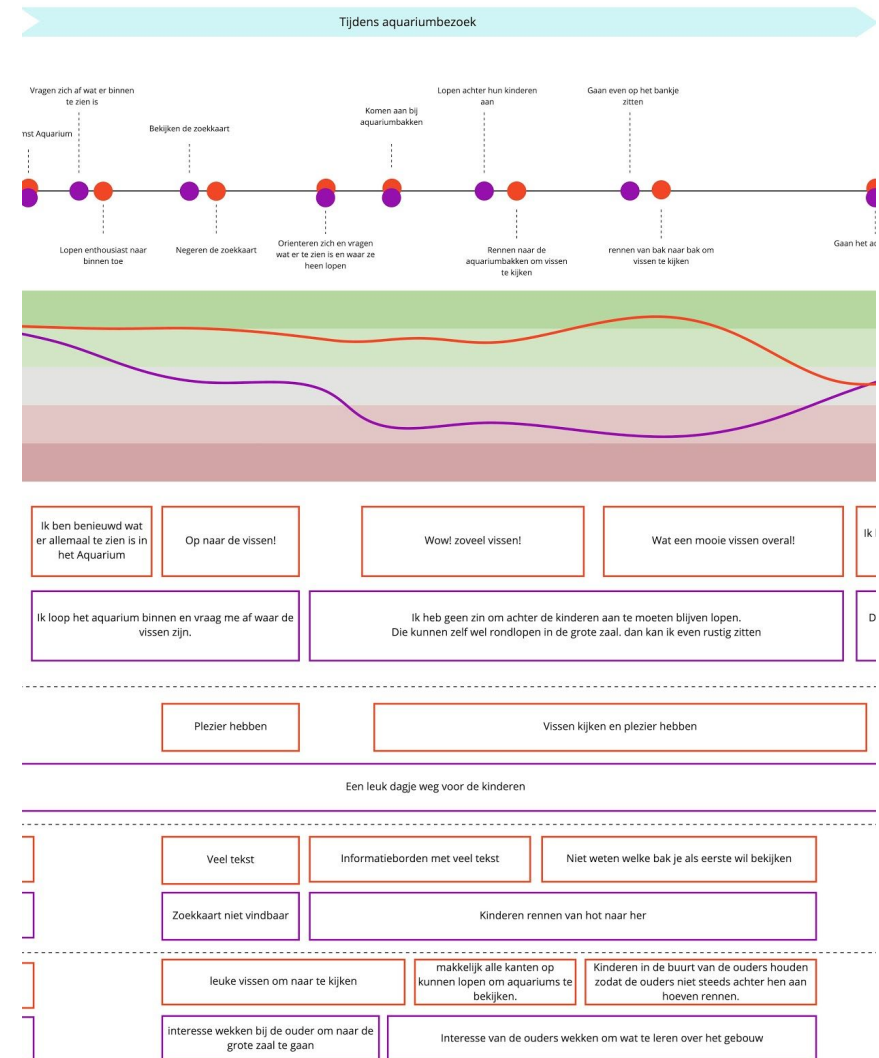
Uit interviews en observaties in het ARTIS aquarium blijkt dat ouders van kinderen van minimaal 8 jaar oud vaak niet volledig bezig zijn met hun kinderen. (Product biografie p.29 t/m p.34) Zij laten hun kind daar vaak zelfstandig rondlopen en slenteren achter hun kind aan of gaan op het bankje zitten om even uit te rusten.

In de Customer Journey Map op p.78 van de product biografie is dan ook is te zien dat zij vooral in de grote zaal een minder positieve ervaring hebben dan hun kinderen. In afbeelding 2 is dit terug te zien in de paarse lijn die de emotie van de ouder weergeeft. De rode lijn is de emotie lijn van het kind.

Hologram

Door met 3 ideeën te testen bij volwassenen werd duidelijk dat een hologram voor de meeste mensen gezien wordt als de echte 3.0 ervaring waar ARTIS naar zoekt. (Product biografie p.49) Hierdoor past het hologram-idee dan ook perfect binnen de visie van ARTIS en is het duurzaam. Ook bleek uit het Harris Profiel (Product biografie p.50) dat dit het beste bij onze eisen past.

“ARTIS is een ontmoetingsplek waar we de natuur op een vindingrijke manier dichtbij brengen en debat faciliteren over hoe de mens natuur waardeert, begrijpt en behandelt” ~ visie ARTIS



Afbeelding 2 (bron: CJM v2 uit de product biografie p.78)

Volwassenen willen andere informatie dan kinderen

Ook zijn er meerdere test uitgevoerd met kinderen van ongeveer 8 tot 10 jaar oud. Zij vonden echter de informatie over gebouwen helemaal niet interessant en zouden binnen het aquarium veel liever naar de vissen kijken. Ook moet er rekening mee worden gehouden met de verschillende leesniveaus en aandachtsboog. Zo kwam ook uit de tests naar voren dat zij de content te moeilijk vonden. (Product biografie p.49)

Kinderen er in meenemen

Aan de hand van de eerste conceptpresentatie voor ARTIS waarbij de kinderen niet betrokken waren, werd duidelijk dat ARTIS het erg belangrijk vind om de kinderen van de ouders wel mee te nemen in het concept, omdat ARTIS zich vooral focust op groepsverband en de kinderen een belangrijke leidraad zijn voor de ouders. Dit is terug te vinden in de product biografie op p.55.

Bouw van het gebouw

Om een duidelijk beeld te krijgen van wat de gebruiker wil leren over de geschiedenis van het gebouw zijn meerdere tests uitgevoerd gericht op het interessegebied van de gebruiker. Hieruit bleek dat onze gebruiker het liefst leest over de bouw van het gebouw zelf, verder werden de onderwerpen architectuur en historische gebeurtenissen ongeveer evenveel gekozen. (Product biografie p.75) Dit geeft dus duidelijk aan wat voor content er in het product moet komen om het interessant te maken.

Tekstlengte

Ook is hieruit gebleken dat meeste gebruikers neigen af te haken bij een te lange tekst. een korte tekst viel erg in de smaak en zodra zij verdieping wilden over een onderwerp, wilden ze graag een middellange tekst. (Product biografie p.76) Zij legden de grens voor een leesbare tekst over een onderwerp dan ook duidelijk bij maximaal drie alinea's.

Besturing

Verder is er in deze test ook gekeken naar wat voor besturing mensen handig vinden voor het product. Zo bleek dat het grootste deel van de gebruikers gestures, gebaseerd op de xbox kinect, heel passend vonden bij het futuristische concept. Echter gaven meesten hier al meteen toe dat ze niet zeker zouden weten hoe het werkt. Een touchpad daarentegen is voor bijna iedereen duidelijk, omdat dit geassocieerd wordt met de mobiele telefoon die tegenwoordig meeste mensen op zak hebben. (Product biografie p.76)

Zichtbaarheid

Tevens is er tijdens het maken en testen van een lo fi prototype duidelijk geworden dat tekst in een hologram al snel als slecht leesbaar ervaren kan worden. Stukjes tekst in kleinere lettertypes hier in weergegeven is dus ook bijna niet te lezen. (Product biografie p.93)

Keuzes in ontwerpfase

Doelgroep

Ondanks het feit dat het concept gericht is op de ouders van de kinderen, zijn de kinderen wel een belangrijke stakeholder binnen het proces. Zo wordt het kind meegenomen in het concept, maar ligt de algemene focus op de ouder. Ook kunnen zij samen kijken naar het hologram aan een zijde, voor de ultieme groepservaring.

Dit valt dan ook terug te zien aan het speciale opstapje voor kinderen. Ook zal het kind anderen content te zien krijgen dan een volwassenen. zodra zij met z'n tweeën voor het hologram staan zal het in tweeën gedeeld worden, zodat ieder krijgt te zien wat hij wil.

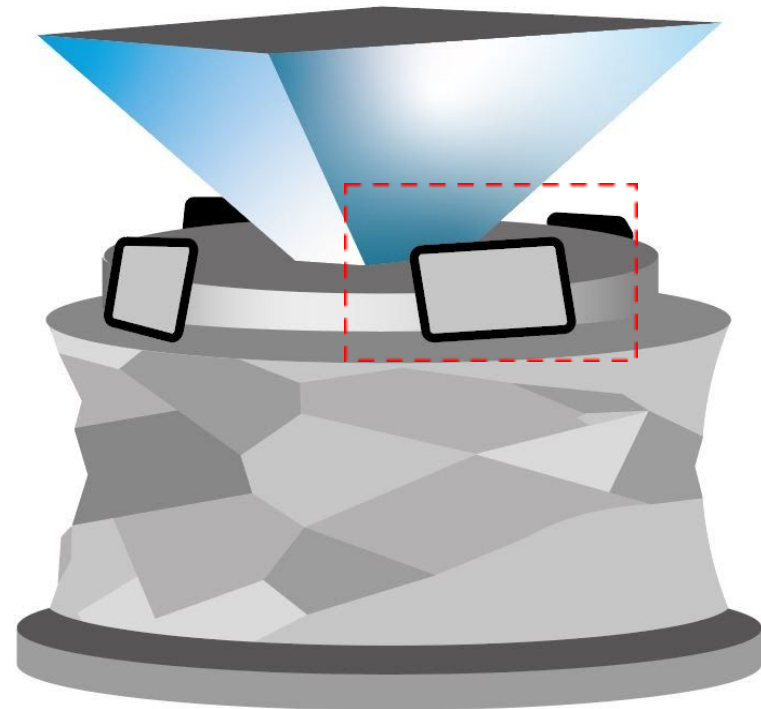
Extern scherm

Om de content goed over te brengen op de gebruiker en om de besturing overzichtelijk en simpel te houden, is gekozen voor een extern scherm dat zich voor het hologram bevindt zoals te zien is in afbeelding 3. Hier kan de gebruiker op lezen, terwijl in het hologram een afbeelding of animatie te zien is die gekoppeld is aan het onderwerp waar de gebruiker over leest.

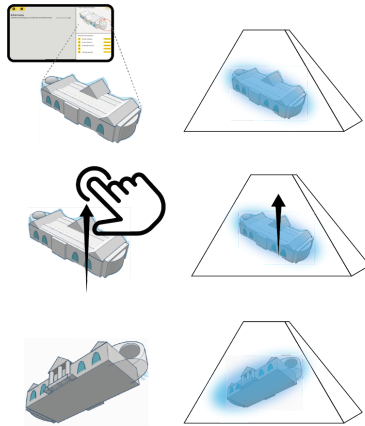
Besturing

Voor de besturing is gekozen voor de meest voorkomende manier van besturen als het gaat om 3D modellen om voor zo min mogelijk verwarring te zorgen bij de gebruiker. (Product biografie p.94) Zo zie je op het scherm aan de rechterkant een lo-fi model die het 3D model in het hologram weerspiegelt. Om

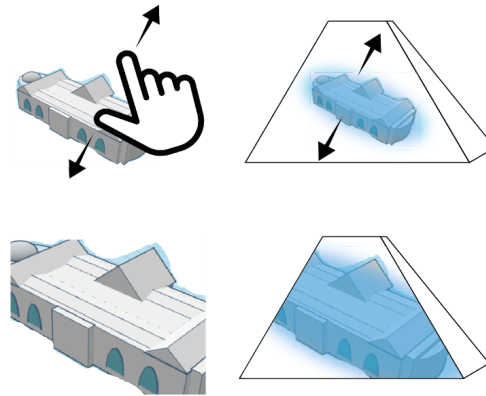
het hologram te besturen kan de gebruiker het miniatuur model besturen. Dit is een een-op-een feedback waarbij de gebruiker meteen te zien krijgt wat hij doet. De gebruiker kan het gebouw rondom draaien door met een vinger te slepen op het kleine model. Het model zal dan als het ware omhoog draaien zoals in afbeelding 4 te zien is. (Product biografie p.94)



Afbeelding 3 (bron: product biografie p.124)



Afbeelding 4 (Bron: Product biografie p.94)



Afbeelding 5 (bron: Product biografie p.94)

De gebruiker kan in- en uitzoomen op het 3D model door zijn vingers samen te knijpen of uit elkaar te trekken zoals te zien is in afbeelding 5. Dit is een gebruikelijke manier, omdat deze in het dagelijks leven al veel gebruikt wordt op de smartphone. Door bekende patronen te gebruiken hiervoor, moet voorkomen worden dat de functionaliteiten onduidelijk zijn voor de gebruiker. Meer details over de besturing is te vinden in de product biografie p.94 en p.98.

Gepersonaliseerde content

Om te bepalen wie welke content te zien krijgt bij het gebruiken van het hologram is gekozen voor de keuze uit twee leeftijdsgroepen, namelijk tot 17 jaar en 18 jaar en ouder. Aan de hand van deze informatie van de gebruiker wordt dan gekeken naar welke content de gebruiker te zien krijgt. De groep tot 17 jaar oud krijgt namelijk vooral feitjes en hele korte stukjes tekst, terwijl de groep 18 jaar en ouder stukjes tekst zijn die meer passen bij volwassenen. zij kunnen dan ook meer verdieping zoeken over een onderwerp dat ze interesseert. (Product biografie p.81)

Conclusies

Design challenge

Ontwikkel voor ARTIS een interactieve installatie om ouders van kinderen van minimaal acht jaar oud, op een digitale en educatieve manier meer over de historie van het aquariumgebouw te leren.

Oplossing

Holodeck is geschikt voor zowel ouder als kind en geeft ieder een zo persoonlijk mogelijke ervaring. Tevens is het mogelijk om de ervaring met z'n tweeën aan te gaan, maar wel ieder zijn eigen content. De gebruiker kan interactie ondergaan met een 3D model van het gebouw en zo op een educatieve manier meer lezen over het gebouw.

Expert review

Na een tweede concept presentatie werd duidelijk dat ARTIS razend enthousiast was over Holodeck. Er werd al meteen nagedacht over meerdere plekken waar het toegepast zou kunnen worden. Als feedback gaf ARTIS wel dat ze het eigenlijk willen kunnen verplaatsen om het uiterste uit de Holodeck te kunnen halen. Wegens evenementen binnen het aquarium zou het namelijk praktischer zijn als het verplaatsbaar zou zijn.

Aanbevelingen

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat de grote zaal van het aquarium het minst positief wordt ervaren. Ook is het hologram het best zichtbaar in een donkere omgeving wat perfect past bij de donkere grote zaal. Holodeck is dus het meest geschikt voor deze locatie, maar dit betekent niet dat het niet geschikt is voor de andere ruimtes binnen het aquarium. Er moet dan alleen rekening worden gehouden met hoe licht de ruimte is.

Verder is er om Holodeck goed te laten werken een actieve internetverbinding en Content Management Systeem nodig. Dit wordt gebruikt om de content in op te slaan en zo ook uit kunnen halen wanneer de content wordt opgevraagd.