



ONTWERPDOCUMENT ILSE KORS AFSTUDEREN

ESCAPEROOM: MESSAGE FROM THE FUTURE



Ilse Kors
1781860
Periode C/ D 2024
Afstudeerproject CMD Hogeschool
Utrecht
Begeleider: Desley Mooij
Afstudeercoördinatoren: Wendy van der
Steen, Ester Bartels
Begeleidende docent: Marieke de Roos
Aantal woorden: 1988

INHOUDSOPGAVE



1	INHOUDSOPAGE	12	Storyboard
2	INLEIDING	16	Social media
4	ONDERBOUWING	19	Website
4	Concept	20	Spacial design - ruimtes en spellen
4	Medium	28	Foto/ fotobord
5	Escaperoom	29	Korting
5	Social media	29	Miltje
6	Website	30	Adviesrapport
6	Kortingsbon, miltje en foto	31	AANBEVELINGEN
7	Styleguide vormgeving	32	CONSISTENTE UITWERKING MET BETREKKING TOT CONCEPT
7	Worldbuilding	33	CONCLUSIE
9	Personages	34	BRONNEN
10	5E model van de ervaring	35	Bijlage 1
11	Plattegrond	36	Bijlage 2
11	Verhaal volgens freytags pyramid	38	Bijlage 3

2. INLEIDING

Voor mijn afstudeeropdracht werk ik samen met Nieuwland, Praktijkpioniers en het Waterliniemuseum om de bezoekersbeleving van Fort Vechten te verbeteren en een jongere doelgroep (19-26 jaar) aan te trekken.

Mijn begeleider is Desley Mooij, hij werkt bij Nieuwland/Wageningen. Ook heeft Joffrey Bieleman van algemene zaken mij begeleid tijdens dit traject.

Hoofdvraag:

Mijn hoofdvraag is:

“Hoe kan ik de bezoekerservaring van Fort bij Vechten verbeteren, zodat dit een jongere doelgroep (19-26) aantrekt?”

Guiding principles

Om de bezoekerservaring te verbeteren, ontwikkel ik een escaperoom bij Fort Vechten. Uit onderzoek blijkt dat immersieve ervaringen populair zijn bij deze doelgroep. Omdat Nieuwland zich ook bezighoudt met maatschappelijke thema's, is het belangrijk dat duurzaamheid in mijn project verwerkt wordt. Hieruit heb ik de volgende guiding principles opgesteld:

- De ervaring moet gericht zijn op het vergroten van bewustwording op het gebied van duurzaamheid.
- Het moet aantrekkelijk zijn voor jongeren (19 – 26)
 - Het moet interactief zijn
 - Het moet immersieve zijn
 - Het moet er aantrekkelijk uitzien
- Het moet passen binnen Fort bij Vechten
 - Praktische mogelijkheden
 - Thematiek van het Fort: Eerste Wereldoorlog, de Waterlinie, Water, Leven op een Fort als soldaat.
- Aan de hand van het 5E model moet er een ontwerp komen dat de doelgroep ook naar de ervaring toe trekt

Verslag inhoud

In dit ontwerpdocument presenteer ik mijn ontwerp en concept voor de opdracht. Ik bespreek de uitwerking en onderbouw kort aan de hand van mijn onderzoek waarom ik deze keuzes heb gemaakt en hoe dit meer jongeren naar Fort Vechten gaat trekken. Voor meer onderbouwing verwijs ik naar mijn onderbouwingsdocument.

Dit bestand heeft afbeeldingen met lagere resolutie omdat ik maar 25MB mag opleveren. Mocht dit gevolgen hebben voor de leesbaarheid, mail dan naar: ilse.kors@gmail.com

Voor dit document heb ik gewerkt met ChatGPT. Dit is om mijn eigen teksten te controleren op spelling- en grammaticafouten (ChatGPT, n.d.-a).

ONDERBOUWING

CONCEPT AND MEDIUM

CONCEPT

Hydro Memo's

Water vormt de verbinding tussen de Waterlinie en duurzaamheid/klimaatverandering. Het Fort, gebouwd tijdens de Eerste Wereldoorlog als verdediging tegen een (stille) dreiging die Nederland nooit heeft bereikt, maakt gebruik van water als verdedigingsmechanisme. Nu staan we voor een andere stille dreiging: klimaatverandering. Tijdens klimaatverandering gaat water in Nederland een grote rol spelen; extreme regenval zorgt voor overstromingen en extreme droogte zorgt voor watertekorten en vele bosbranden. Water is dus onze vriend, maar ook zeker onze vijand.

Met het concept Hydro Memo's wil ik belichten hoe water een rol speelt in de toekomst. Dit concept sluit goed aan bij de mysterieuze sfeer die de doelgroep aanspreekt en past bij de ruimtes in het Fort. Daarom heb ik het concept gebaseerd op de guiding principles, namelijk dat het aantrekkelijk moet zijn voor jongeren, dat het moet passen binnen Fort bij Vechten, en dat de ervaring gericht moet zijn op het vergroten van bewustwording op het gebied van duurzaamheid.

MEDIUM

Aan de hand van het 5E-model heb ik een escaperoom en promotieplan ontworpen. Het 5E-model heb ik toegepast om een sterke ervaring neer te zetten. Het promotieplan valt voornamelijk onder de categorieën Excitement en Extension, met een beetje Entry en Exit. De escaperoom zelf valt onder Engagement.

- **Excitement:** Social media & website
- **Entry, Engagement en Exit:** Alles wat ze op het fort beleven, de escaperoom, een drankje achteraf, het ontvangen van een kortingsbon, het maken van een foto.
- **Extension:** De kortingsbon die wordt meegenomen, een follow-up mailtje, het ontvangen van de foto.

ONDERBOUWING

ESCAPEROOM EN SOCIAL MEDIA

ESCAPEROOM

De escaperoom is interactief en immersief en maakt gebruik van verhaal- en spelelementen. Interactiviteit en immersive design spreken de doelgroep aan. Aan de hand van verhalen kun je bij bezoekers emoties opwekken en op een speelse manier informatie overbrengen. Met een verhaal over klimaatverandering kun je de doelgroep bewuster maken. Dit is waarom een escaperoom een effectief middel is om in te zetten.

Escaperooms zijn niet alleen een effectief middel, maar ook erg populair en trekken jongeren (19-26) aan. Dit is waar het museum naar op zoek is, omdat immersieve ervaringen erg gewild zijn en escaperooms hieronder vallen.

Voor de ontwikkeling van deze escaperoom heb ik een uniek verhaal geschreven dat het fort en klimaatverandering samenbrengt. Met dit verhaal maken bezoekers een reis naar de toekomst waarbij ze de gevolgen van klimaatverandering met betrekking tot water kunnen zien.

Een educatieve, immersieve escaperoom met het thema duurzaamheid en tijdreizen is nog niet eerder op het fort uitgevoerd. De combinatie van sciencefiction, een fort en duurzaamheid is een uniek aspect van mijn product. De escaperoom is ook uniek omdat het de eerste van twaalf noviteiten is die op het fort zullen bijdragen aan meer omzet en beleving.

De escaperoom en het verhaal worden door de doelgroep omschreven als leuk en mysterieus. Ook begrijpt de doelgroep de duurzaamheidsboodschap na het spelen van de escaperoom.

SOCIAL MEDIA

De social media-accounts die gebruikt moeten worden zijn Instagram en TikTok, omdat deze apps populair zijn onder de doelgroep. Om de doelgroep te bereiken, moeten de berichten humoristisch en interactief zijn. Denk aan memes, grappige video's of een puzzel van de week. Het gebruik van video's is ook enorm populair; TikTok bestaat alleen maar uit video's en Instagram Reels groeit ook in populariteit.

Door gebruik te maken van de juiste hashtags en regelmatig te posten (twee keer per week), zorg je ervoor dat het algoritme positief reageert op je video's en deze sneller laat zien. Het vragen naar interactie in je posts helpt ook om je bericht een boost te geven.

Een deel van de posts moet te maken hebben met water, denk bijvoorbeeld aan de 'Puzzel van de Week'. Door dit te doen, past het concept niet alleen bij de escaperoom, maar ook bij de andere uitingen.

ONDERBOUWING

WEBSITE EN KORTINGSBON, MAILTJE, FOTO

WEBSITE

Uit onderzoek blijkt dat escaperooms naast social media ook gebruik maken van een website. Een overtuigende website stimuleert de doelgroep om sneller een escaperoom te boeken. Door gebruik te maken van sociale bewijskracht, overtuig je de doelgroep nog sneller om te boeken. Zo zijn reviews handig om op de website te plaatsen.

Veelgestelde vragen, makkelijk contact, reviews, direct online reserveren, een uitleg over de ervaring en afbeeldingen hierover stimuleren de doelgroep om sneller te reserveren.

KORTINGSBON, MAILTJE EN FOTO

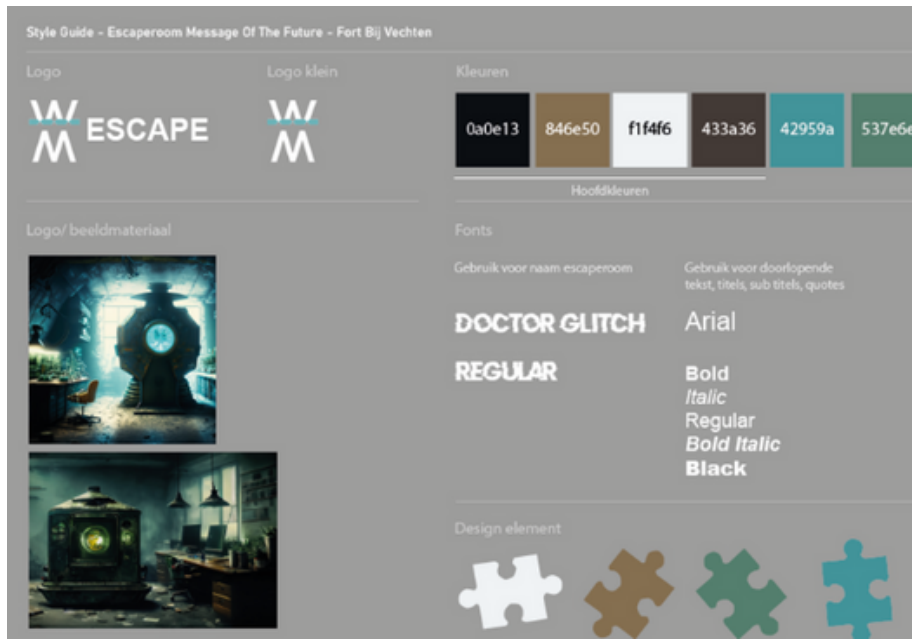
Aan het einde wordt een groepsfoto gemaakt als herinnering, die de bezoekers op hun social media kunnen delen voor extra promotie. De foto is downloadbaar via een e-mail die een paar uur na het bezoek wordt verzonden. In de e-mail wordt ook gevraagd om een review achter te laten voor sociale bewijskracht op de website.

Daarnaast ontvangt de groep een kortingsbon voor het museum, wat hen motiveert om nog eens terug te komen en het museum te bezoeken.

ONDERBOUWING

STYLEGUIDE EN WORLDBUILDING

STYLEGUIDE VORMGEVING



De styleguide is gebaseerd op tests met de doelgroep, waarbij verschillende fonts, kleuren en afbeeldingen werden geëvalueerd. Donkere bruine, grijze en blauwe tinten kregen de voorkeur, omdat ze zowel futuristisch als mysterieus overkomen. Het glitch font sprak aan vanwege de duistere, futuristische sfeer, en afbeeldingen van de tijdmachine wekten nieuwsgierigheid op. Blauw en bruin, representatief voor water en aarde/droogte, passen goed bij het thema van de escaperoom. Deze inzichten zijn verwerkt in de styleguide voor de website en sociale media.

WORLDBUILDING

Het verhaal van de escaperoom is gebaseerd op een klimaatscenario van 2182. Ik heb onderzoek gedaan naar hoe de wereld er in 2182 uitziet.

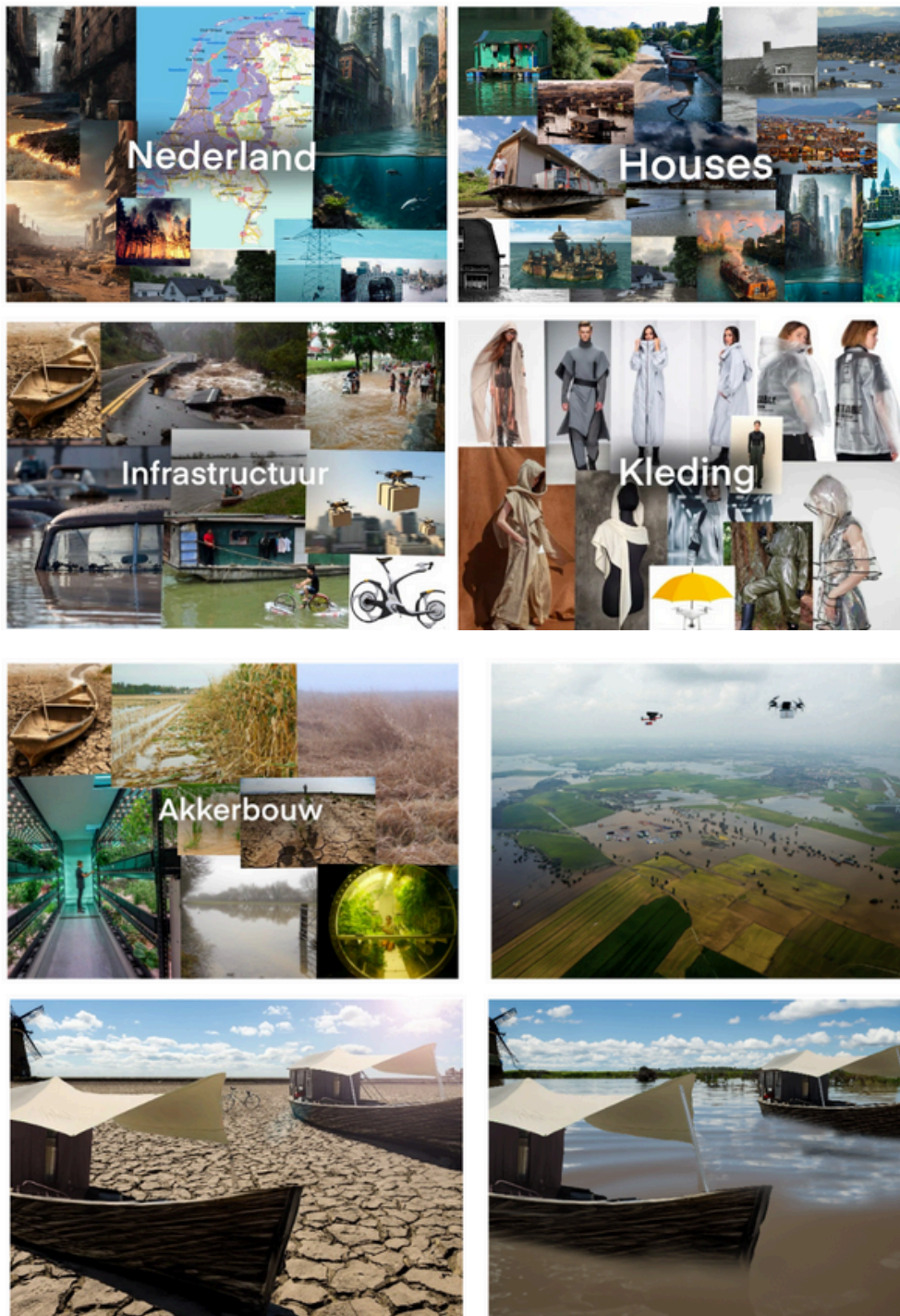


ONDERBOUWING

WORLDBUILDING

Het waterpeil stijgt en daalt enorm, waardoor het een aanzienlijke invloed heeft op de levensstijl van mensen, zoals de noodzaak van woonboten als woningen. Bovendien maakt dit bepaalde vormen van akkerbouw onmogelijk, wat kan leiden tot voedseltekorten en daaropvolgende hongersnood.

Dit scenario is gebaseerd op verschillende onderzoeken en is een realistische weergave van mogelijke toekomstige ontwikkelingen in Nederland. Het doel van deze voorstelling is om de doelgroep bewust te maken van de potentiële toekomstige uitdagingen waarmee Nederland geconfronteerd zou kunnen worden.



ONDERBOUWING

PERSONAGES

PERSONAGES

Professor Hoogwater



Achtergrond:

Professor Hoogwater is geboren in Utrecht in 2101. De wereld was toen al behoorlijk veranderd ten opzichte van hoe we die nu kennen. Hoogwater had een interesse in klimaat en de veranderingen hiervan. Nadat zijn ouders beide waren overleden door een overstroming, besloot hij een laboratorium te bouwen op Fort Vechten, waar hij de gevolgen van klimaatverandering kon onderzoeken en hopelijk kon voorkomen. Het fort beschermde Hoogwater tegen de hitte en de regen, en hij raakte steeds meer geïsoleerd van de buitenwereld. Hij woonde, leefde en werkte daar.

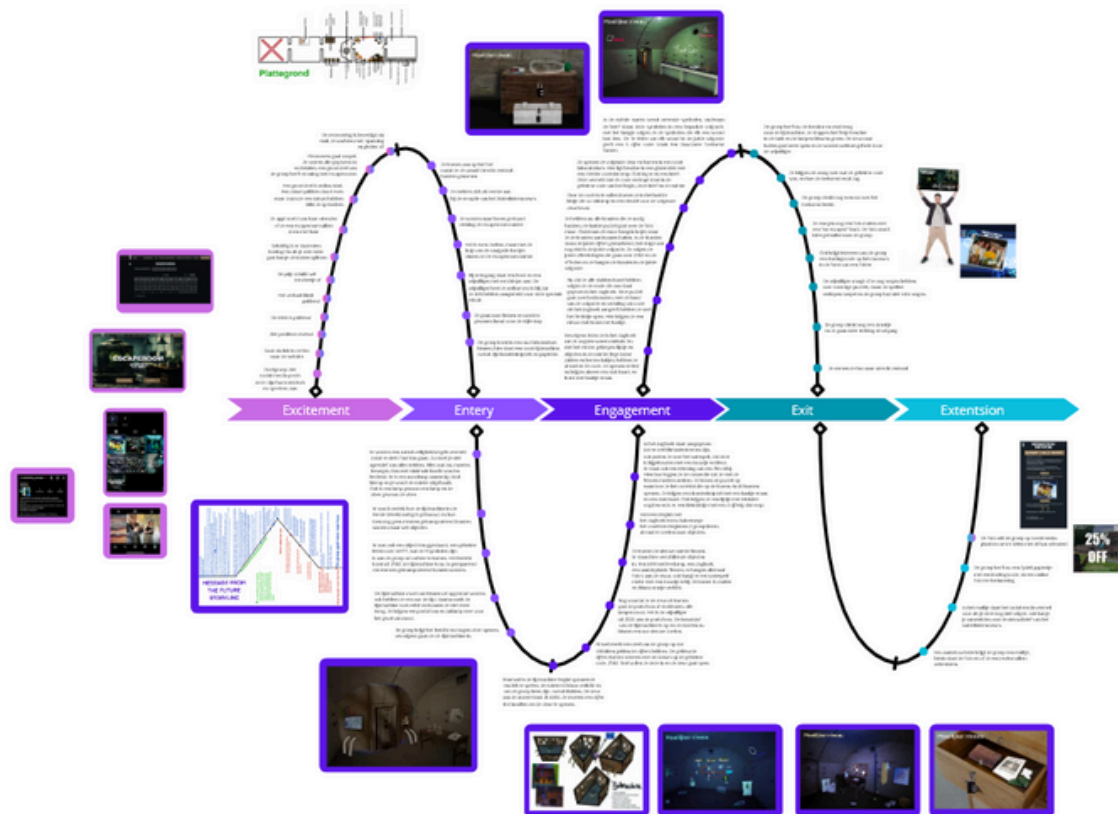
Tijdens zijn onderzoek kwam hij tot de conclusie dat klimaatverandering alleen terug te draaien is als je het verleden verandert. Daarom probeerde hij jarenlang de tijdmachine van Fort Vechten te repareren. Deze is namelijk in 2052 kapot gegaan. Het is hem niet gelukt deze weer volledig aan de praat te krijgen, maar het is hem toevallig wel een keer gelukt een bericht naar het verleden te sturen. Naar welk jaar precies, is ook voor hem de vraag.

DE ERVARING

5E MODEL VAN DE ERVARING

5E MODEL VAN DE ERVARING

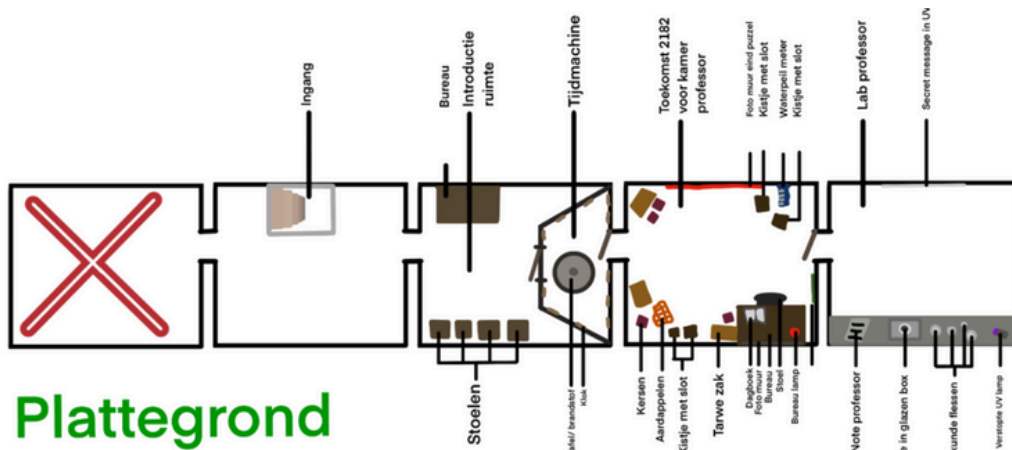
Ik heb een samenvattende tijdlijn/ customer journey gemaakt die de ervaring weergeeft. Dit heb ik verder uitgewerkt in een storyboard.



DE ERVARING

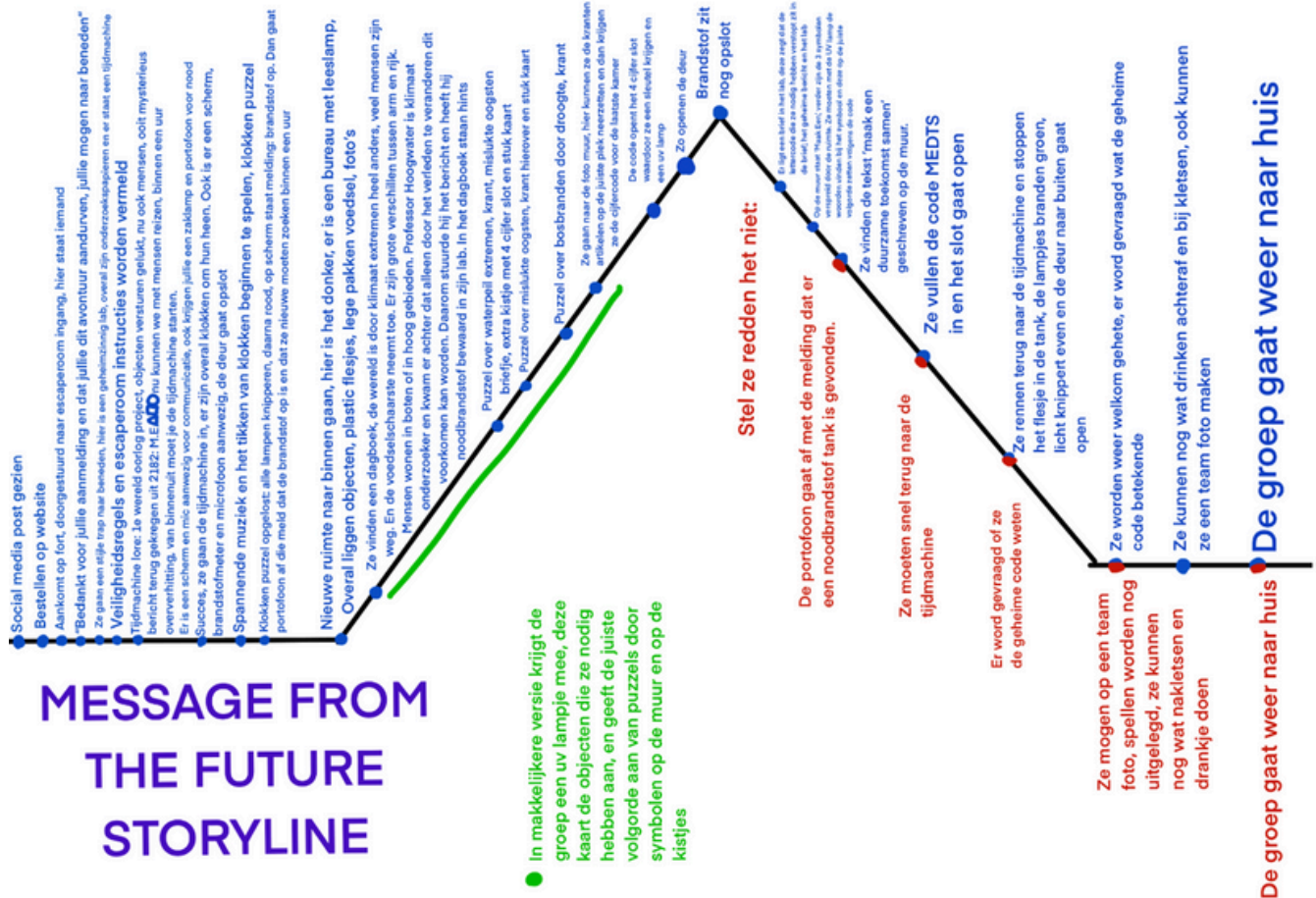
PLATTEGROND EN VERHAAL

PLATTEGROND



Plattegrond

VERHAAL VOLGENS FREYTAGS PYRAMID



DE ERVARING

STORYBOARD

STORYBOARD

Excitement en Entry - 1



De doelgroep komt een social media post tegen, deze spreekt aan vanwege de humor. Uit nieuwsgierigheid klikt hij op de link naar de website



De website spreekt aan! 'Ik wist niet dat Fort Vechten een escaperoom had'



De ervaring spreekt aan, spannend en mysterieus. Wat een goeie reviews ook!



Het is wel redelijk prijzig...

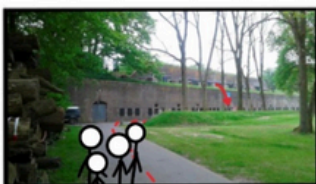


Maar gelukkig is er studenten korting! Ik wil dit graag doen!



Ik app snel mijn vrienden wie er mee willen. Daarna plaats ik de reservering! Met hoe meer we zijn hoe goedkoper het is. Dan splitsen we de kosten namelijk

Entry - 2



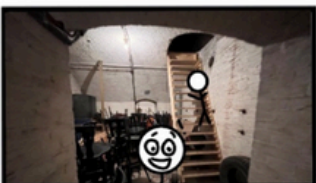
De groep komt aan op het fort en ze lopen richting het Waterliniemuseum



Na het aanmelden wordt de groep naar boven gestuurd richting de escaperoom



Hier staat een persoon in een lab-jas



De groep gaat door het luik naar beneden richting de escaperoom



Uitvinder: "we bevinden ons nu in het geheime lab van Fort Vechten, deze is in de Eerste Wereldoorlog gebouwd. Onder ons bevindt zich het museum, en boven ons opslagruimtes. Tijdens de Eerste Wereldoorlog zijn onderzoekers aan de slag gegaan met de ontwikkeling van een tijdsmachine. Toen der tijd kon deze nog niet mensen vervoeren, wel objecten. Verassend genoeg kregen we ook ooit een keer een object, in dit geval een bericht, terug"



De uitvinder laat het bericht uit 2182 zien en geeft deze aan de groep.

DE ERVARING

STORYBOARD

Entry - 2



Uitvinder: "Ik heb nog wel een paar waarschuwingen, er is een noodknop aanwezig, zodra jullie eruit willen moet je op de noodknop drukken, dan stopt de ervaring en halen we jullie eruit. Een lamp is gewoon een lamp, en de vloer is gewoon de vloer. Gebruik geen brute kracht, alles wat zou moeten kunnen bewegen moet dit met minimale kracht doen. Oh en nog over de tijdmachine, jullie hebben een uur de tijd om weer terug naar deze datum te reizen, na een uur raakt de machine namelijk oververhit en zitten jullie voor altijd vast. Ik geef jullie deze zaklamp en portofon mee voor nood of als jullie extra hulp nodig hebben. De machine kan je met een makkelijk code van binnenuit oplossen. Succes en bedankt!"

Engagement - 1



Ze lopen de tijdmachine binnen en overall hangen klokken, de brandstof brand groen. Spannende tikkende muziek speelt af.



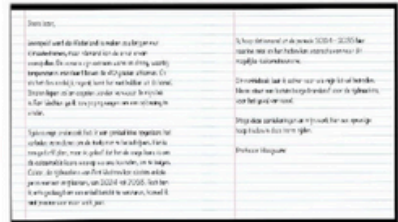
Al snel vinden ze 4 klokken met een rood cijfer, 2182 maken deze cijfers. Dit is de code!



Nadat ze de code invullen kleuren alle lampen rood en gaat de portofon af. Uitvinder: "we hebben een probleem, de brandstof van de tijdmachine is door deze rit compleet op, ik probeer vanuit hier een oplossing te zoeken, maar misschien is er in jullie tijdperk ook nog brandstof, succes, ik ben hier als jullie extra hulp nodig hebben"



De groep gaat richting de 2e kamer. Ze vinden hier al snel een notitieboekje. Er loopt een timer op de achtergrond en spannende achtergrond muziek.



Het notitieboek is van professor Hoogwater. Die stuurde ook dat mysterieuze bericht! De notities vertellen over brandstof dat verstopt ligt voor de tijdmachine en dat klimaatverandering de wereld compleet heeft veranderd. Dit komt door klimaat extremen zoals overstromingen of extreme droogte. De enige manier om dit te voorkomen volgens Hoogwater is om het verleden aan te passen

Engagement - 2



De volgende pagina van het notitieboek geeft de hint dat ze naar het waterpeil moeten kijken. En hoe deze steeds daalde en steeg. Dit hielden ze bij met stukjes gekleurde tape. De tekening van de fles gaf als hint dat ze iets met de plastic flessen moesten doen



Door het raadsel op te lossen van het notitieboek kwamen ze achter de juiste volgorde en konden ze de kleuren matches aan de flessendoppen die een cijfer hadden. Met de juiste volgorde en cijfers konden ze de code van de bureaula oplossen



Ze kregen een stuk kaart, kranten artikel over het waterpeil in 2176 waarvan de '3' rood gekleurd was, een lijstje met mislukte oogsten en een kistje die nog opslot zat met 4 cijfers



In het notitieboek stond een verhaaltje dat gewassen af sterven en er hongersnood is. Hoogwater kreeg voor zijn onderzoek een lijstje met mislukte oogsten. Dit lijstje hadden ze net in zijn bureaula gevonden!



Door alle lege verpakkingen op te tellen en in de juiste volgorde te zetten krijgen ze de volgende code.
5 - 1 - 3
5 lege kersen bakjes
1 lege aardappel zak
3 lege tarwe zakken

DE ERVARING

STORYBOARD

Engagement - 3



Ze kregen nieuwe objecten uit de kistjes: een kranten artikel over mislukte oogsten. Alle 2'en waren in dit artikel rood. Ook kwam er een nieuw stuk kaart bij



Met het nieuwe kranten artikel en laatste stukje kaart beginnen ze aan de 3e puzzel. In het notitieboek staat dat voor de bosbranden de brandweer langs Hilversum, Veenendaal en daarna Bunnik reed.



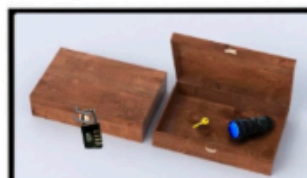
Bij elke locatie staat een letter. Met het notitieboek kan je deze vertalen naar het correcte cijfer voor de code.
Hilversum = J = 3
Veenendaal = W = 6
Bunnik = K = 4.



Het laatste 3 cijfer slot kistje gaat nu open. Hier zit een laatste kranten artikel in. De 14 is hier rood. In het notitieboek staat de laatste hint. Dat klimaatverandering veel gevolgen heeft en dat deze vaak in het nieuws komen. Ook heeft Hoogwater de gevolgen in de vorm van foto's opgehangen aan de muur. Verbind het juiste woord met het juiste nieuwsbericht en ontdek de code



Door de afbeeldingen de volgen kom je uiteindelijk op de juiste plek uit waar je het nieuwsbericht moet op hangen. De rode cijfers die de code maken hangen nu in de correcte volgorde: 3-2-14

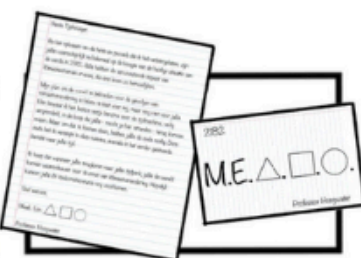


Met de code kan het laatste kistje geopend worden. Hier zit een UV-lampje in en een sleutel naar het lab van Hoogwater

Engagement - 4



De groep komt de laatste kamer in. Er ligt hier een brief. Ook zien ze de brandstof voor de tijdmachine achter een 5 letter slot. Door rond te schijnen met de uv zien ze al snel woorden verschijnen bij de symbolen op de muur



In de brief van de professor verteld hij hoe hij hoopt dat de tijdreizigers het verleden kunnen waarschuwen. De code staat vermeld in het eerder gestuurde bericht, deze ruimtes en deze brief. Op de muren staan de zelfde symbolen als op de code en brief. Bij elk symbool staat een woord



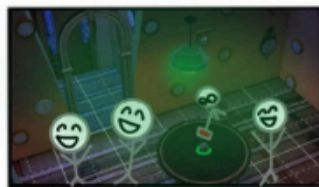
Door de 1e letter van elk woord te nemen krijg je een 5 letter code: Maak Een Duurzame Toekomst Samen. MED'S. 2 symbolen waren in de laatste ruimte maar het 3e symbool zat al in de vorige ruimte



Het team pakt snel de brandstof



Ze rennen terug naar de tijdmachine



Zodra ze het brandstoffsleesje in de tank plaatsen kleuren de lampen groen en gaat de deur open

DE ERVARING

STORYBOARD

Exit - 1



De uitvinder staat ze op te wachten: "Wat fijn dat het jullie is gelukt! En wat was de geheime code? Wat betekende deze?"



De groep verteld over het bericht van Hoogwater en de staat van Nederland in 2182.
De uitvinder vraagt ook of er nog vragen waren over de escaperoom en beantwoordt deze indien nodig



De groep mag nog op een foto met een 'we escaped' bord



Ook krijgen ze een kortingsbon voor het Waterliniemuseum.



Achteraf kunnen ze nog een drankje doen bij de horeca gelegenheden

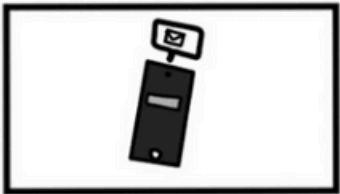


Na een drankje en na kletsen gaat de groep weer richting huis

Extension - 1



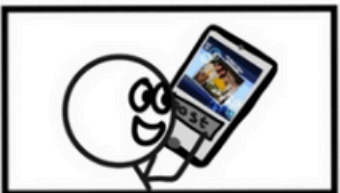
De groep heeft nu een fysieke herinnering thuis. En het is ook nog eens motiverend om terug te gaan!



Een paar uur na de ervaring krijgt iedereen een mailtje



Dit mailtje bestaat uit: een bedankje voor het bezoek, of ze een review achter willen laten en dat ze de foto kunnen downloaden

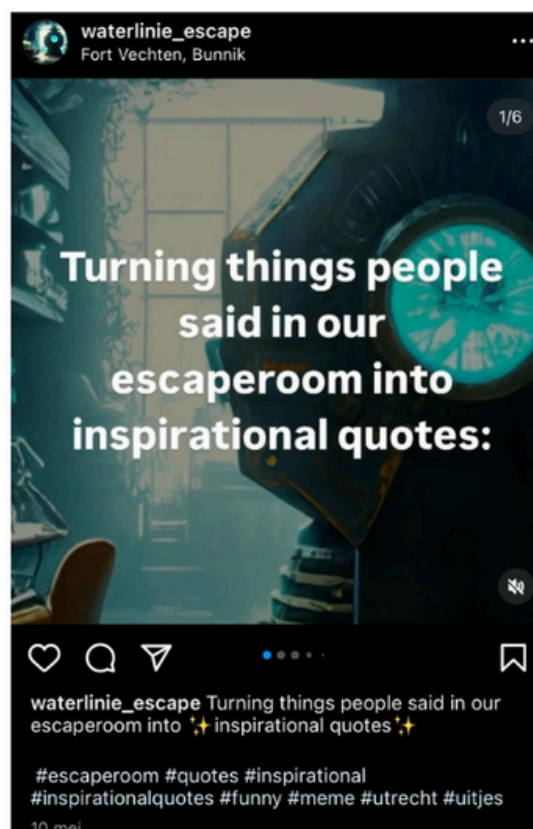
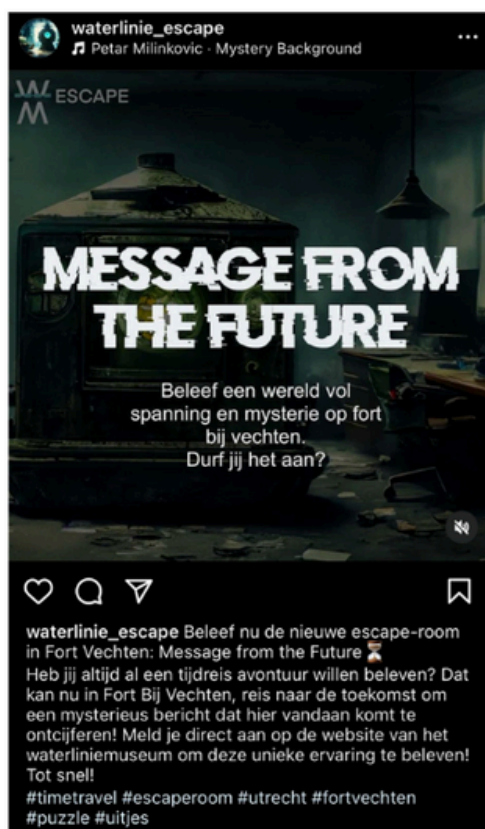
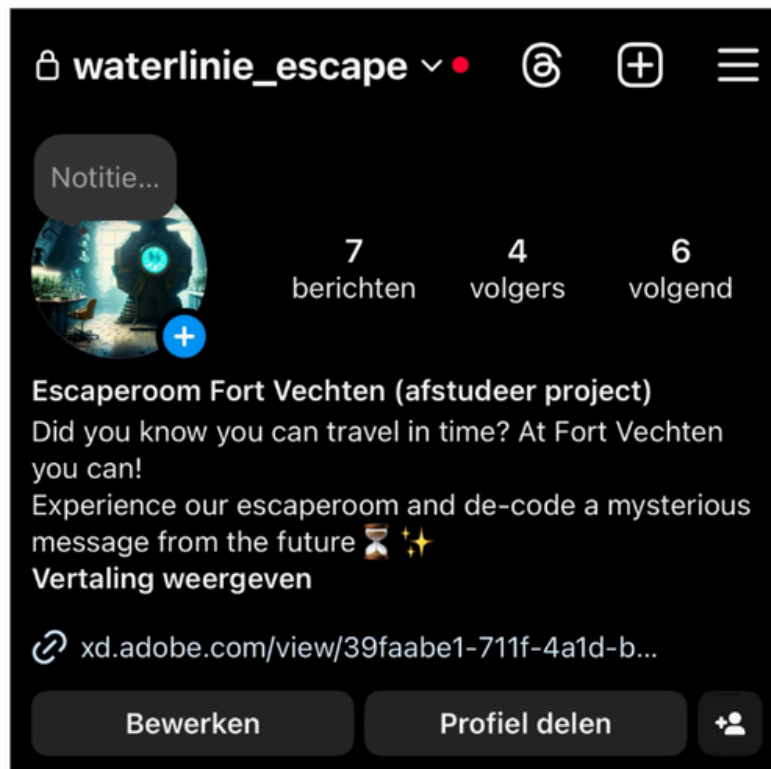
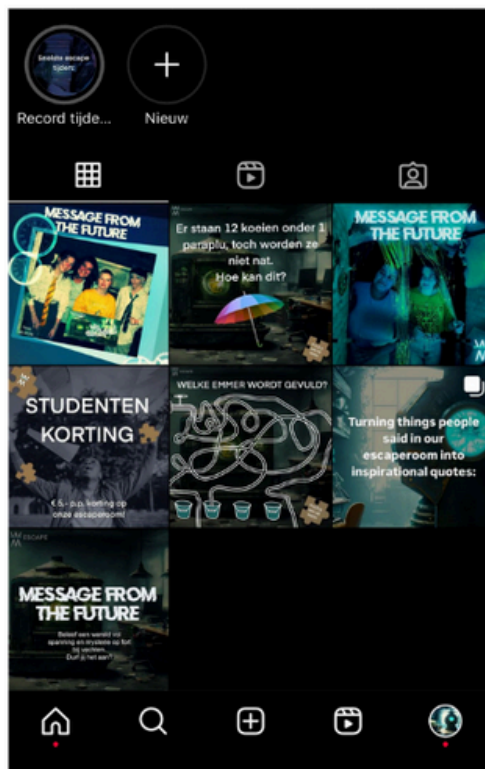


Na het downloaden van de foto wilt iemand van de groep deze delen op haar social media. Het bericht wordt gedeeld en zo wordt de naamsbekendheid van de escaperoom steeds groter waardoor er steeds sneller mensen gaan reserveren

DE ERVARING

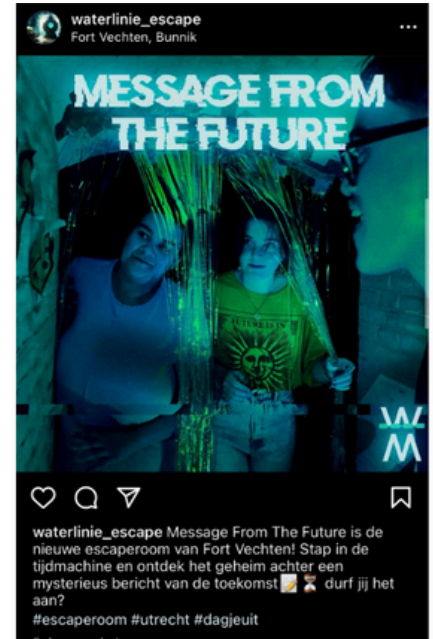
SOCIAL MEDIA

SOCIAL MEDIA



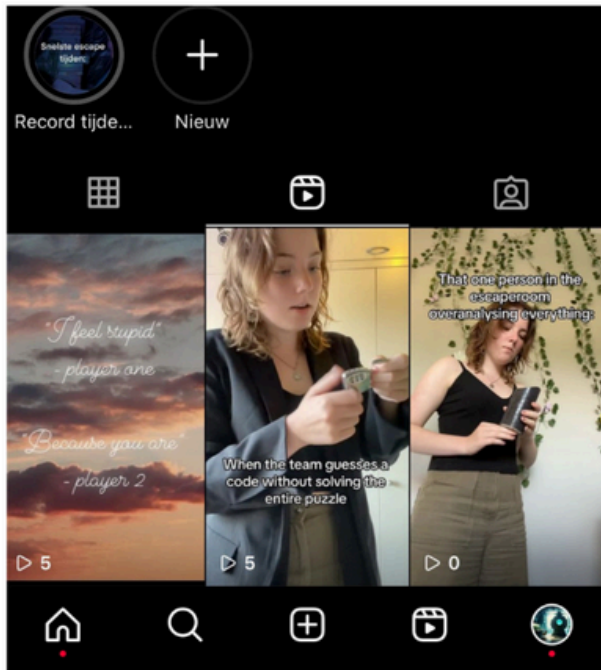
DE ERVARING

SOCIAL MEDIA



DE ERVARING

SOCIAL MEDIA



Tiktok en Reels:

<https://youtube.com/shorts/co85BNdVCH8?feature=share>

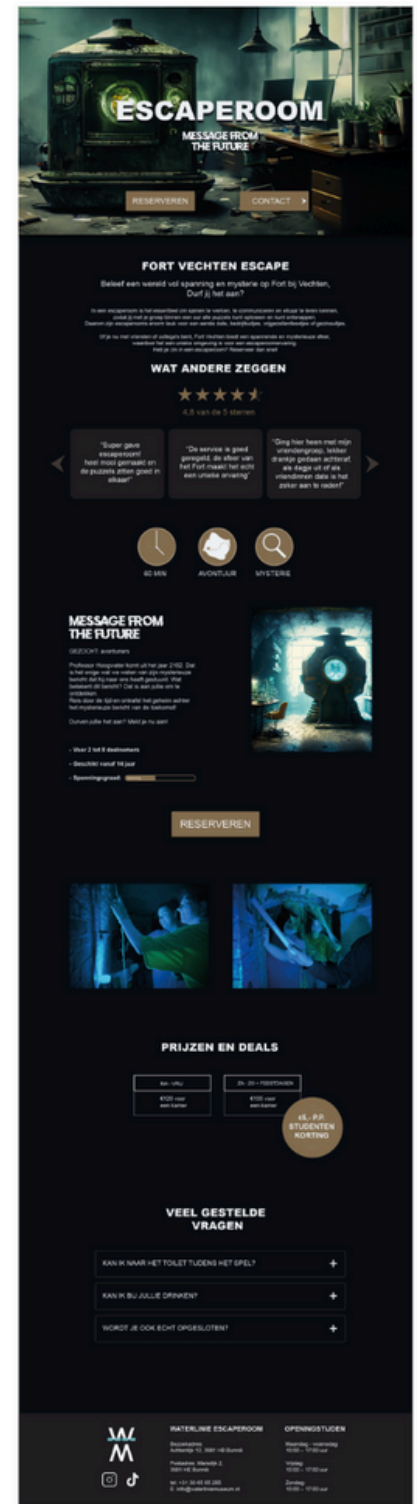
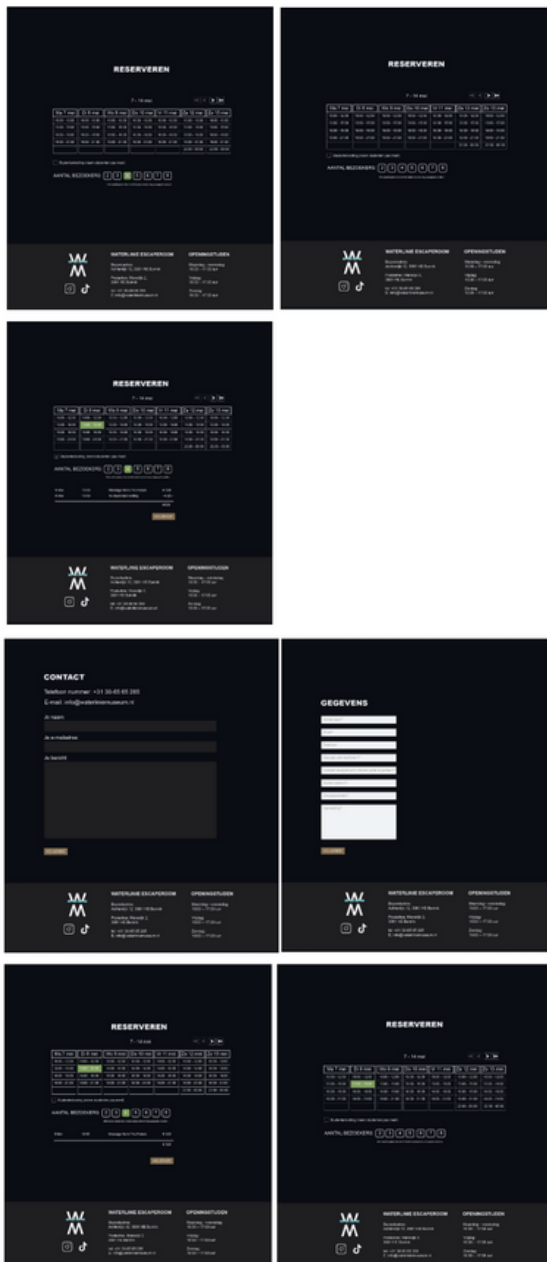


DE ERVARING

WEBSITE

WEBSITE

Laatste versie website: <https://xd.adobe.com/view/39faabe1-711f-4a1d-b402-0e0c8d897df7-6ca9/>



DE ERVARING

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN



Mysterieus bericht



Tijdmachine met 1e spel waar 4 klokken een rood cijfer hebben

DE ERVARING

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN

Moeilijker niveau



Toekomst ruimte: foto-puzzel, bosbrandpuzzel, items voor oogst puzzel zichtbaar

Moeilijker niveau



Toekomst ruimte: notitieboek, waterpeil en spullen oogstpuzzel zichtbaar

DE ERVARING

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN

Notitieboek introductie

Beste lezer,	
Voorspeld werd dat Nederland te maken zou krijgen met klimaatextremen, maar niemand kon de ernst ervan voorspellen. De zomers zijn extreem warm en droog, waarbij temperaturen standaard boven de 40 graden uitkomen. En als het dan eindelijk regent, komt het met bakken uit de hemel. Straten lopen vol en oegeten worden verwoest. In mijn lab in Fort Vechten ga ik een poging wagen om een oplossing te vinden.	Ik hoop dat iemand uit de periode 2024 - 2035 hier naartoe reist en hun heden kan waarschuwen voor dit mogelijke toekomstscenario.
Tijdens mijn onderzoek heb ik een geniaal idee opgedaan: het verleden veranderen om de toekomst te herschrijven. Het is een gedurfd plan, maar ik geloof dat het de enige kans is om de catastrofale koers waarop we ons bevinden, om te buigen. Echter, de tijdmachine van Fort Vechten kon slechts enkele jaren mensen verplaatsen, van 2024 tot 2035. Toch ben ik erin geslaagd om een enkel bericht te versturen, hoewel ik niet precies weet naar welk jaar.	Dit notitieboek laat ik achter voor wie mijn lab wil betreden. Hierin staat een laatste beetje brandstof voor de tijdmachine, voor het geval van nood. Moge deze aantekeningen en mijn werk hier een sprankje hoop bieden in deze barre tijden. Professor Hoogwater

In natte periodes stijgt het waterpeil in rap tempo. De hevige regenbuien veroorzaken overstromingen die huizen en kelders onder water zetten, en de infrastructuur onbruikbaar maken. Velden raken overstroomd en rivieren treden buiten hun oevers. Sommige steden die lange rivieren liggen, zijn zelfs niet langer leefbaar.	
Maar in de droge periodes van Nederland daalt het waterpeil zo sterk dat er watertekorten ontstaan. Dit leidt tot problematische situaties, zoals belemmeringen voor scheepvaart of zelfs een tekort aan drinkwater.	
Om het waterpeil te monitoren, heb ik gebruikgemaakt van een touw en tape. Het eerste kleurtje markeerde een extreem hoog waterpeil, terwijl het laatste kleurtje een enorm laag niveau aangaf.	

Notitieboek: 1e hint waterpeil

DE ERVARING

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN

Moeilijker niveau



Bureaula die opengaat na waterpeil puzzel



Krantenartikel over het waterpeil

MISLUKTE OOGST

Kersen
Aerdappelen
Tarwe

Briefje met mislukte oogst voor de volgende puzzel



Stuk kaart met letters erop

DE ERVARING

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN

Hint notitieboek over oogst puzzel

Gewassen sterven af; tijdens de natte periodes overstroomt het platteland, waardoor er niets kan groeien. Zodra het water zich terugtrekt, is de grond te droog om iets te laten gedijen. Lange de kustgebieden stijgt de zeespiegel, wat leidt tot frequente verzilting, waarbij de grond zo zout wordt dat geen gewas meer kan groeien. Een hongersnood lijkt bijna onvermijdelijk.

Tijdens mijn onderzoek ontving ik een lijst van de mislukte oogsten van de boeren hier bij Fort Vechten. Het aantal was ontmoedigend.

Ik maak me zorgen over wat de toekomst zal brengen.

Moeilijker niveau



Kistje voor oogst puzzel en kistje bosbrand puzzel

2164, het jaar van de mislukte oogst

2164



In een jaar dat de geschiedenisboeken zal ingaan als het jaar van de mislukte oogst, maken maar liefst 12.000 boeren zich ernstige zorgen over de toekomst van de voedselproductie. De dreiging van voedselschaarste is reëler dan ooit tevoren, en de oorzaken ervan zijn duidelijk: klimaatextremen die het land teisteren.

Het afgelopen jaar hebben klimaatextremen zoals overstromingen in de winter en uitdroging in de zomer hun tol geëist van de landbouwsector. De gronden werden overstroomd door ongekende watermassa's, waardoor de gewassen verloren gingen voordat ze überhaupt konden gedijen. Maar zelfs in de zomer brachten de droge periodes geen verlichting. Integendeel, de uitdroging van de grond maakte het voor boeren vrijwel onmogelijk om iets te laten groeien.

Laatste stuk mislukte kaart



Krantenartikel over mislukte oogst

DE ERVARING

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN



In de droge periode nemen bosbranden almaar toe.
De natuur wordt verwoest en velen hebben moeten vluchten. Gelukkig bevindt mijn lab zich veilig binnen de muren van het fort en lijkt het minder vatbaar voor de vlammen buiten. De brandweer doet wat ze kan om het vuur te blussen.
Ze zijn al langs Hilversum en Veenendaal en daarna Bunnik geweest. Maar helaas is het voor de flora en fauna hier bij Fort Vechten al te laat.

0 T
1 D
2 H
3 J
4 K
5 Q
6 W
7 X
8 G
9 L

Notitieboek: bosbrand puzzel hint



2093

In Nederland hebben afgelopen maanden 314 natuurbranden gewoed waarbij de brandweer ter plaatse is geweest. Daarnaast waren er 21 akkerbranden en 70 branden op militair terrein. Deze heftige aantallen zijn te verklaren door onder andere de droogte die in de afgelopen zomer maanden door Nederland heerste.

Nieuwsartikel bosbranden

DE ERVARING

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN

Klimaatverandering brengt veel gevolgen met zich mee;
je leest veel hierover in het nieuws.

De gevolgen heb ik voor mijn onderzoek ook op de
muur gehangen in de vorm van foto's.

Verbind het juiste woord met het juiste nieuwsbericht
en ontdek de code.

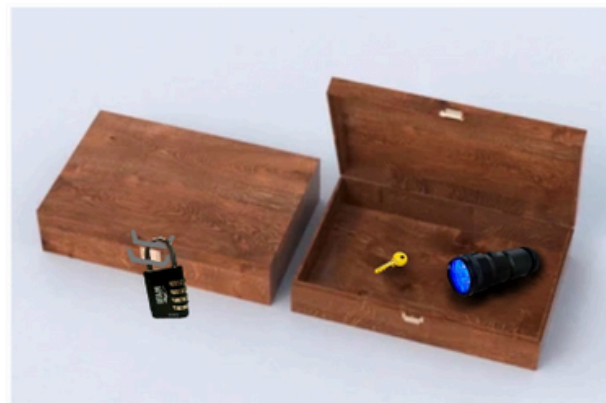
Laatste hint notitieboek: foto-puzzel



Foto-puzzel



Foto-puzzel in toekomst ruimte



Kistje opgeloste foto-puzzel: sleutel lab Hoogwater en UV-lampje

DE ERVARING

SPACIAL DESIGN - RUIMTES EN SPELEN



Beste Tijdreiziger,

Na het oplossen van de hints en puzzels die ik heb achtergelaten, zijn jullie waarschijnlijk nu helemaal op de hoogte van de huidige situatie van de aarde in 2182. Jullie hebben de verwoestende impact van klimaatextremen ervaren, die ons leven zo bemoeilijken.

Mijn plan om de wereld te behoeden voor de gevolgen van klimaatverandering is helaas te laat voor mij, maar nog niet voor jullie. Hier bewaar ik het laatste restje benzine voor de tijdmachine, veilig vergrendeld, in de hoop dat jullie - mocht je hier stranden - terug kunnen reizen. Maar om dat te kunnen doen, hebben jullie de code nodig. Deze code heb ik verstopt in deze ruimtes, evenals in het eerder gestuurde bericht naar jullie tijd.

Ik hoop dat wanneer jullie terugkeren naar jullie tijdperk, jullie de wereld kunnen waarschuwen voor de ernst van klimaatverandering. Hopelijk kunnen jullie dit toekomstscenario nog voorkomen.

Veel succes,

Maak Een. △. □. ○.

Professor Hoogwater

Laatste brief en hint van Hoogwater

DE ERVARING

FOTO/ FOTOBORD

FOTO/ FOTOBORD



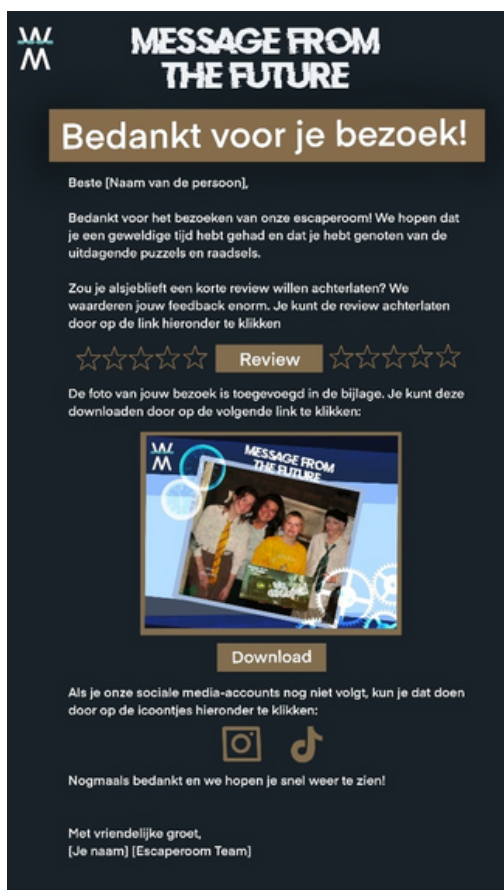
DE ERVARING

KORTING EN MAILTJE

KORTING



MAILTJE



ADVIESRAPPORT

ADVIESRAPPORT

Aan de opdrachtgevers heb ik een adviesrapport opgeleverd waarin ik mijn belangrijkste resultaten vermeld. Ook laat ik mijn prototype zien: het storyboard met het verhaal, de ruimtes en de spellen. De website, het promotiemateriaal en de worldbuilding. Ook vermeld ik de aanbevelingen. (zie bijlage 3 voor gehele adviesrapport)



AANBEVELINGEN VOOR VERVOLG ONTWERP

- Een betere uitwerking van een makkelijker niveau voor minder ervaren of kleine groepen is wenselijk. Het gebruik van UV-licht kan bijvoorbeeld helpen, waarbij objecten die nodig zijn oplichten. Dit vergemakkelijkt het koppelen van objecten aan het juiste kistje en het begrijpen van de volgorde van de puzzels. Dit aspect moet echter nog worden getest en verder worden uitgewerkt in toekomstige versies.
- De hoeveelheid puzzels kan worden uitgebreid. De huidige puzzels vergen ongeveer een half uur om op te lossen, wat nodig is om een duidelijk beeld te krijgen van het verhaal en de duurzaamheidsboodschap. Voor de uiteindelijke versie wordt aanbevolen om extra puzzels toe te voegen. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van kleding uit 2182, het belichten van aspecten van huizen en infrastructuur, en het introduceren van meer puzzels gerelateerd aan professor Hoogwater zelf. Deze toevoegingen verlengen de duur van de escaperoom en verrijken de ervaring voor de deelnemers.
- Een aanbeveling in de vormgeving voor het social-media en website zou kunnen zijn om gebruik te maken van notities of memo papiertjes. Dit zodat het concept “hydro memo’s” nog sterker naar voren komt. Er zou moeten worden getest of dit ook aanspreekt bij de doelgroep. Ook zou de website op telefoon moeten passen aangezien de doelgroep vaak op de telefoon zit.

CONSISTENTE UITWERKING MET BETREKKING TOT CONCEPT

Mijn concept, Hydro Memo's, had als doel om de rol van water in de toekomst te belichten. "Hydro" staat voor water, terwijl "Memo's" verschillende betekenissen heeft, waaronder herinneringen, notities of mededelingen/berichten. In de ervaring van de escaperoom zijn er verschillende notities die de spelers informeren over klimaatverandering en weersomstandigheden, en hoe grote hoeveelheden water, of juist te weinig water, invloed hebben op Nederland. De krantenartikelen fungeren als herinneringen aan gebeurtenissen die verband houden met deze veranderingen.

Bovendien stuurt Professor Hoogwater een geheim bericht naar het verleden (ons heden). Hiermee probeert hij ons te waarschuwen voor de toekomst en benadrukt hij het belang van samenwerking om een duurzame toekomst te realiseren.

De kleuren die zijn gebruikt in de style guide zijn blauw en bruin, wat representatief is voor water en aarde (droogte). Deze kleuren zijn geïntegreerd in de website en op de sociale media. De "puzzels van de week" zijn thematisch gerelateerd aan water. Op deze manier is het concept niet alleen in de escaperoom verwerkt, maar ook in de vormgeving van andere media.

CONCLUSIE

Uit mijn afstudeeropdracht blijkt dat de ontwikkeling van een escaperoom bij Fort Vechten een effectieve manier is om de bezoekerservaring van het fort te verbeteren en een jongere doelgroep (19-26 jaar) aan te trekken. Door gebruik te maken van interactieve en immersieve elementen in de escaperoom, gecombineerd met een verhaal dat de bewustwording van klimaatverandering en duurzaamheid vergroot, kan deze ervaring niet alleen zorgen voor meer bewustwording over dit onderwerp, maar ook aantrekkelijk en boeiend zijn voor jongeren.

Het concept van Hydro Memo's, dat water als verbindend thema gebruikt tussen de Waterlinie en duurzaamheid, sluit goed aan bij zowel de historische context van het fort als de huidige maatschappelijke uitdagingen. Door gebruik te maken van de mysterieuze sfeer van het fort en het vertellen van een toekomstscenario, wordt de escaperoom een unieke ervaring voor de bezoekers.

Daarnaast versterken het promotieplan via social media (Instagram en TikTok) en een goed ontworpen website de aantrekkelijkheid en toegankelijkheid van de escaperoom voor de doelgroep.

Het bieden van een kortingsbon voor het museum, het sturen van een follow-up mailtje en het maken van een groepsfoto aan het einde van de ervaring zorgt voor extra motivatie om terug te keren en kan wellicht ook anderen aanmoedigen om ook een bezoek te brengen.

De escaperoom, gecombineerd met de social mediastrategie en de nadruk op duurzaamheid, biedt een vernieuwende benadering om meer jongeren naar Fort Vechten te trekken.

BRONNEN

ChatGPT. (n.d.-a). Spelling en grammatica check. Retrieved May 28, 2024, from <https://chatgpt.com/share/4ff04c48-fb5e-4bdf-8df7-eeaccc443fca>

Zie voor overige bronnen: onderbouwingsdocument

BIJLAGE

BIJLAGE 1: MAKKELIJKE NIVEAU

BIJLAGE 1: MAKKELIJKE NIVEAU



BIJLAGE

BIJLAGE 2: TOEKOMSTBEELD NEDERLAND 2182

BIJLAGE 2: TOEKOMSTBEELD NEDERLAND 2182

Uit feedback van mijn begeleidende docent kreeg ik te horen dat mijn verhaal over droogte en dat er geen water meer is in Nederland niet heel realistisch is. Als ik het scenario realistisch en aanspreekbaar wil maken voor de doelgroep zou ik moeten kijken naar actuele scenario's en onderzoeken hoe de toekomst van Nederland eruit komt te zien.

Natte milde winters en droge hete zomers, dat is waar Nederland met name last gaat krijgen van gaat krijgen. Deze extremere weersomstandigheden hebben grote gevolgen voor de Nederlandse samenleving waar we ons op moeten voorbereiden. Grote hoeveelheden water, maar ook te korten aan water zijn een realistisch beeld van de toekomst van Nederland als we het klimaatprobleem niet aanpakken.

In de droge warmere periodes zullen de temperaturen makkelijk de 40 graden aantikken (KNMI, 2023). Dit omdat hittegolven vaker en langer zullen voorkomen. In deze droge zomers zullen er heftigere buien voorkomen, door de opwarming van de aarde zal er meer waterdamp in de lucht zitten. Deze waterdamp zorgt voor een toename van neerslag extremen (KNMI - Extreme Neerslag, n.d.). Deze heftige regenbuien brengen met name in de zomer een probleem met zich mee, zo is de grond dan uitgedroogd waardoor deze minder makkelijk water in zich opneemt. Hierdoor neemt het overstromingsrisico toe. Zodra water niet weggevoerd kan worden kan de kans ontstaan dat dit gebouwen binnentreed of belangrijke wegen onbegaanbaar maakt (Hoe Kan Wateroverlast Ontstaan? n.d.).

Maar naast water overlast gaan er ook problemen komen met watertekorten. Als we nu geen maatregelen nemen krijgen we in 2030 al last van watertekorten. Zo heeft de extreme droogte veel effect op de landbouw, natuur, drinkwater en waterkwaliteit (Drinkwaterplatform, 2024b). Boeren kunnen de oogsten niet meer water geven, en door de droge gronden zullen er sneller bosbranden ontstaan (Van Der Aar & Van Der Aar, 2023). Maar ook scheepvaart gaat last krijgen van het lage waterpeil, schepen zouden bijvoorbeeld niet of minder kunnen varen (Rijkswaterstaat & Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022b). Buiten de extreme weersomstandigheden zou ook de zeespiegel blijven stijgen. Omdat deze stijgt krijgt de landbouw ook steeds vaker last van verzilting. Dit zorgt ervoor dat een groot deel van de oogsten niet meer zou kunnen groeien langs de kustgebieden (Verzilting – Oorzaken, Gevolgen En Maatregelen, n.d.).

Nederland krijgt dus last van extreme weersomstandigheden. Waar iedereen last van gaat krijgen, maar er zijn ook voorspellingen dat de Scandinavische gebieden voor een tijd kunnen genieten van de klimaatveranderingen. Zo gaat er daar minder sneeuw vallen en meer regen. En gaat er meer grond vrijkomen voor landbouw waardoor de economie zou groeien (Schuengel, 2022).

Worldbuilding 2182 wereldbeeld

Het klimaat in Nederland is drastisch veranderd in 2182, waardoor de leefomgeving volledig is getransformeerd. Veel Nederlanders hebben geprobeerd te vluchten naar Scandinavische landen, maar door de strenge migratiewetten is dat niet eenvoudig. Hierdoor blijven veel armere gezinnen achter in Nederland.

Tegenwoordig wonen mensen op hooggelegen plekken of in drijvende woonboten. De armere groepen wonen in woonboten, die in drogere periodes minder stabiel zijn dan de hooggelegen bunkers van de rijkere. Vooral in de zomer, wanneer het water laag staat of verdwenen is, liggen de woonboten scheef en slapen mensen daarom in hangmatten.

De kloof tussen arm en rijk is enorm gegroeid, waardoor verschillende gemeenschappen zijn ontstaan die redelijk zelfvoorzienend zijn. Desondanks zijn veel armere gemeenschappen afhankelijk van de voedselvoorziening van anderen, en de hoge prijzen maken het hen moeilijk. De oude grote steden zijn grotendeels verlaten. In de zomer wordt het door de bestrating zo heet dat je blaren krijgt als je op blote voeten loopt, terwijl in de winter de grachten volstromen, waardoor huizen regelmatig onder water komen te staan.

Een aantal bedrijven hebben de bovenste verdiepingen van huizen in oude steden omgebouwd tot werkplekken, waar ze binnen plantages en kleding- en andere levensbehoeften produceren. Echte winkels bevinden zich boven op oude flatgebouwen of in hoger gelegen, rijkere gemeenschappen. Soms worden er noodpakketten met voedsel per helikopter naar deze flats gestuurd vanuit Scandinavië.

Buiten op akkers planten is niet meer mogelijk, waardoor er ook geen veehouderij meer is. Voedsel is schaars en de prijzen stijgen, wat leidt tot hongersnood, vooral onder de armen in de woonbootwijken.

BIJLAGE

BIJLAGE 2: TOEKOMSTBEELD NEDERLAND 2182

Veel architectuur is functioneel en voor de rijkere zijn de woonplaatsen op het vasteland gebouwd met water- en hittebestendige materialen zoals beton. Schaduwplekken, overdekte straten en wijken zijn standaard om gemeenschappen te beschermen tegen de barre weersomstandigheden. Regenwater wordt opgeslagen en gefilterd in opvangsystemen, en gemeenschappen functioneren volledig op zonnepanelen.

De infrastructuur is lastig; veel gezinnen hebben een boot voor de natte dagen en gebruiken de fiets tijdens droge periodes. Er zijn hevige conflicten tussen rijkere en armere gemeenschappen door de ongelijke verdeling van technologie en hulpmiddelen. De rijkere hebben door hun geld meer toegang tot voedsel.

Kleding is praktisch ontworpen. In de zomer dragen mensen ademende en lichtgewicht kleding om koel te blijven en beschermd te zijn tegen de zon, vaak in witte tinten. De rijken hebben vaak ingebouwde koelingssystemen in hun kleding. Airconditioning is beschikbaar, maar niet voor iedereen betaalbaar. In de winter zijn regenjassen, regenbroeken en laarzen essentieel, met daaronder thermokleding om warm te blijven.

Het is belangrijk altijd een waterfles bij je te hebben in de zomer om uitdroging te voorkomen, en in de winter draagt iedereen een paraplu. De rijkere hebben vaak een drone die een paraplu voor hen meedraagt.

De bevolking leeft in een constante staat van paraatheid en aanpassing. Het is een harde wereld, gevormd door de gevolgen van klimaatverandering, waarin elke dag een strijd om te overleven is. Het sociale leven speelt zich grotendeels binnenshuis af, in gemeenschappelijke ruimtes.

Bronnen

KNMI. (2023, October 9). KNMI - Nieuwe KNMI-klimaatscenario's: 'Nederland moet zich voorbereiden op zwaardere weersextremen.' <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/knmi23klimaatscenario-s#:~:text=40%20graden,%C3%A9%C3%A9n%20keer%20eerder%20is%20voorgekomen>.

KNMI - Extreme neerslag. (n.d.). <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/extreme-neerslag>.

Hoe kan wateroverlast ontstaan? (n.d.). Klimaatadaptatie.

<https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/wateroverlast/wateroverlast-ontstaan/>

Drinkwaterplatform. (2024, May 14). Watertekort - drinkwaterplatform.

<https://www.drinkwaterplatform.nl/themas/waterbesparing/watertekort/#:~:text=Zonder%20maatregelen%20kan%20er%20in,bestuurs%20en%20beleidsmakers%20actie%20ondernemen>.

Rijkswaterstaat & Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2022, August 2). Hinder voor scheepvaart door lage waterstanden.

Hinder Voor Scheepvaart Door Lage Waterstanden. <https://www.rijkswaterstaat.nl/nieuws/archief/2022/07/hinder-voor-scheepvaart-door-lage-waterstanden#:~:text=Door%20de%20droogte%20wordt%20het,mogelijk%20de%20aanvoer%20te%20vergroten>.

Van Der Aar, Z., & Van Der Aar, Z. (2023, September 4). Bosbranden – gevolgen van klimaatverandering in beeld. Greenpeace Nederland. <https://www.greenpeace.org/nl/klimaatverandering/59793/bosbranden-gevolgen-van-klimaatverandering-in-beeld/#:~:text=Door%20klimaatverandering%20neemt%20het%20aantal,verspreidt%20het%20vuur%20zich%20gemakkelijker>.

Verzilting – oorzaken, gevolgen en maatregelen. (n.d.). Informatiepunt Leefomgeving. <https://iplo.nl/thema/water/beheer-watersysteem/verzilting-oorzaken-gevolgen-maatregelen/#:~:text=Externe%20verzilting%3A%20verzilting%20door%20indringend%20zeewater&text=Door%20klimaatverandering%20stijgt%20de%20zeespiegel,het%20zoute%20water%20verder%20landinwaarts>.

<https://www.vpro.nl/programmas/tegenlicht/lees/artikelen/2022/Hoe-klimaatverandering-de-toekomst-van-de-EU-zal-vormgeven.html>

Schuengel, L. (2022, September 1). Hoe klimaatverandering de toekomst van de EU zal vormgeven. VPRO.

<https://www.vpro.nl/programmas/tegenlicht/lees/artikelen/2022/Hoe-klimaatverandering-de-toekomst-van-de-EU-zal-vormgeven.html>

BIJLAGE

ADVIESRAPPORT

BIJLAGE 3: ADVIESRAPPORT



INHOUDSOPGAVE



1 INHOUDSOPAGE

3 INLEIDING

4 DOELGROEPSANALYSE

5 CONCEPT

6 IMMERSIEVE ERVARING

7 5E-MODEL

8 EXCITEMENT: SOCIAL MEDIA

9 Vormgeving

10 ENTRY: WEBSITE

11 ENGAGEMENT: ESCAPEROOM

11 Verhaal

11 spellen

12 Vormgeving ruimtes

16 EXIT: KANS VOOR NOG EEN DRANKJE ACHTERAF EN FOTO

17 EXTENSION: MAILTJE MET FOTO & KORTINGSCODE

18 AANBEVELINGEN

INHOUDSOPGAVE



20

CONCLUSIES

21

BRONNEN

22

BIJLAGE 1: KLIMAATSCENARIO 2182

2. INLEIDING

Dit adviesrapport is opgesteld voor Nieuwland (Civil Science) op basis van het afstudeerproject van Ilse Kors aan de Hogeschool Utrecht. Het project richt zich op het verbeteren van de bezoekerservaring van Fort bij Vechten om een jongere doelgroep (19-26 jaar) aan te trekken. Hierbij heb ik een prototype van een escaperoom ontwikkeld met een duurzaamheidsthema. Verder heb ik, aan de hand van het 5E-model, nagedacht over de promotie en verlenging van de ervaring. Dit zorgt voor een nog impactvollere ervaring voor de bezoekers. Gebruikmakend van immersive design-principes heb ik de escaperoom ontwikkeld. Het rapport biedt aanbevelingen voor het ontwerp, gebaseerd op onderzoek, de implementatie en de promotie van de escaperoom.

HOOFDVRAAG

De hoofdvraag is: *“Hoe kan ik de bezoekerservaring van Fort bij Vechten verbeteren zodat dit een jongere doelgroep (19-26) aantrekt?”*

GUIDING PRINCIPLES

De volgende guiding principles zijn opgesteld om de bezoekerservaring te verbeteren:

- De ervaring moet gericht zijn op het vergroten van bewustwording op het gebied van duurzaamheid.
- Het moet aantrekkelijk zijn voor jongeren (19 – 26)
 - Het moet interactief zijn
 - Het moet immersive zijn
 - Het moet er aantrekkelijk uitzien
- Het moet passen binnen Fort bij Vechten
 - Praktische mogelijkheden
 - Thematiek van het Fort: Eerste Wereldoorlog, de Waterlinie, Water, Leven op een Fort als soldaat.
- Aan de hand van het 5E model moet er een ontwerp komen dat de doelgroep ook naar de ervaring toe trekt

ACHTERGROND BEDRIJF

Exploitatiemaatschappij Fort bij Vechten, onderdeel van de Nieuwland familie, wil meer jongeren naar het Fort trekken, vooral naar het Waterliniemuseum. De locatie wil diverse thema's, waaronder duurzaamheid, onder de aandacht brengen. Het museum en de exploitanten op het Fort zoeken naar meer bedrijvigheid, met name gericht op jongeren.

OPDRACHT

Mijn opdracht is om de bezoekerservaring van Fort bij Vechten te verbeteren en het aantrekken van een jongere doelgroep (19-26 jaar). Ik richt me op het integreren van duurzaamheidsthema's en het betrekken van jongeren bij culturele instellingen.

DOELGROEP ANALYSE

DOELGROEP ANALYSE

Uit het onderzoek blijkt dat de doelgroep (19-26 jaar) een aantal voorkeuren heeft voor activiteiten. Enkele belangrijke inzichten zijn:

Interactiviteit en betrokkenheid: Ze geven de voorkeur aan interactieve en meeslepende activiteiten waar ze actief aan kunnen deelnemen. Een groot deel van de doelgroep onderneemt tijdens een dagje uit het liefst iets gezelligs met vrienden. Unieke ervaringen met een mysterieuze sfeer zijn ook erg populair.

Social media: De doelgroep maakt gebruik van social media platforms zoals Instagram en TikTok. Humor, interactieve berichten en video's doen het goed op deze platformen. Door gebruik te maken van hashtags en trends kun je de doelgroep sneller bereiken.

Duurzaamheid en maatschappelijk bewustzijn: Deze doelgroep is veel bezig met duurzaamheid en de toekomst van de planeet. Zo leidt 70% van de jongeren aan klimaatangst (Nibbering et al., 2023b). Het thema klimaatverandering is dus bekend onder jongeren en spreekt hen aan, aangezien ze zich hier zorgen over maken. Hieruit kunnen we concluderen dat een ervaring met duurzaamheid en klimaatverandering jongeren zal aanspreken.

CONCEPT

CONCEPT: HYDRO MEMO'S

Water vormt de verbinding tussen de Waterlinie en duurzaamheid. Het Fort, gebouwd tijdens de Eerste Wereldoorlog als verdediging tegen een (stille) dreiging die Nederland nooit heeft bereikt, maakt gebruik van water als verdedigingsmechanisme. Nu staan we voor een andere stille dreiging: klimaatverandering. Tijdens klimaatverandering gaat water in Nederland een grote rol spelen; extreme regenval zorgt voor overstromingen en extreme droogte zorgt voor watertekorten en vele bosbranden. Water is dus onze vriend, maar ook zeker onze vijand.

Met het concept Hydro Memo's wil ik belichten hoe water een rol speelt in de toekomst. Dit concept sluit goed aan bij de mysterieuze sfeer die de doelgroep aanspreekt en past bij de ruimtes in het Fort. Daarom heb ik het concept gebaseerd op de guiding principles, namelijk dat het aantrekkelijk moet zijn voor jongeren, dat het moet passen binnen Fort bij Vechten, en dat de ervaring gericht moet zijn op het vergroten van bewustwording op het gebied van duurzaamheid.

IMMERSIVE DESIGN

IMMERSIEVE ERVARING

Een immersieve ervaring is een goede oplossing om meer jongeren naar Fort bij Vechten te trekken. De doelgroep wil namelijk een interactieve, meeslepende, gezellige en unieke ervaring. Een immersieve ervaring, zoals een escaperoom, voldoet aan deze eisen.

Immersive design staat voor 'onderdompeling'. Dit zijn ervaringen waarbij de gebruiker helemaal opgaat in de ervaring waar ze inzitten. Zo vergeten ze even de buitenwereld en zijn ze ondergedompeld in de ervaring.

Het ontwikkelen van zo'n ervaring kan bestaan uit drie elementen:

- Narratief (een verhaal): Verhalen brengen structuur aan complexe informatie, raken de emotionele kant van ons brein waardoor het langer in ons geheugen blijft, zorgen voor sociale verbinding, empathie en kunnen motiveren (Contentic, 2020; Radboudumc, 2017).
- Challenge (spel-elementen): Spel-elementen motiveren deelnemers om bepaald gedrag te vertonen. Het oplossen van puzzels zorgt voor de afgifte van dopamine, wat gedragsverandering leuk en motiverend maakt (Hansen, 2022; Playmotiv & Playmotiv, 2020b).
- Systeem (zintuiglijke prikkels): Door gebruik te maken van omgevings- en sensorische elementen kunnen meeslepende werelden ontwikkeld worden waarin de gebruiker volledig opgaat. Spatial design is een vorm van system immersion. System immersion kan de zintuiglijke prikkels van de bezoekers versterken, waardoor de immersieve wereld realistischer aanvoelt.

Door deze elementen kan een immersieve ervaring niet alleen leuk zijn, maar ook een handige tool om informatie over te brengen en ervoor te zorgen dat de doelgroep deze informatie opslaat. Hierdoor kun je veel impact maken op de doelgroep.

5E-MODEL

Door middel van het 5E-model wordt een handig stappenplan aangeboden voor de ontwikkeling van ervaringen, waarbij Excitement, Entry, Engagement, Exit en Extension de verschillende fasen van de gebruikerservaring omvatten. Dit zorgt voor een ervaring die de bezoekers nog langer bijblijft.

- Excitement (eerste kennismaking met de ervaring)
- Entry (toegang tot de ervaring)
- Engagement (onderdompeling in de ervaring)
- Exit (duidelijke afronding van de ervaring)
- Extension (herinnering aan de ervaring achteraf)

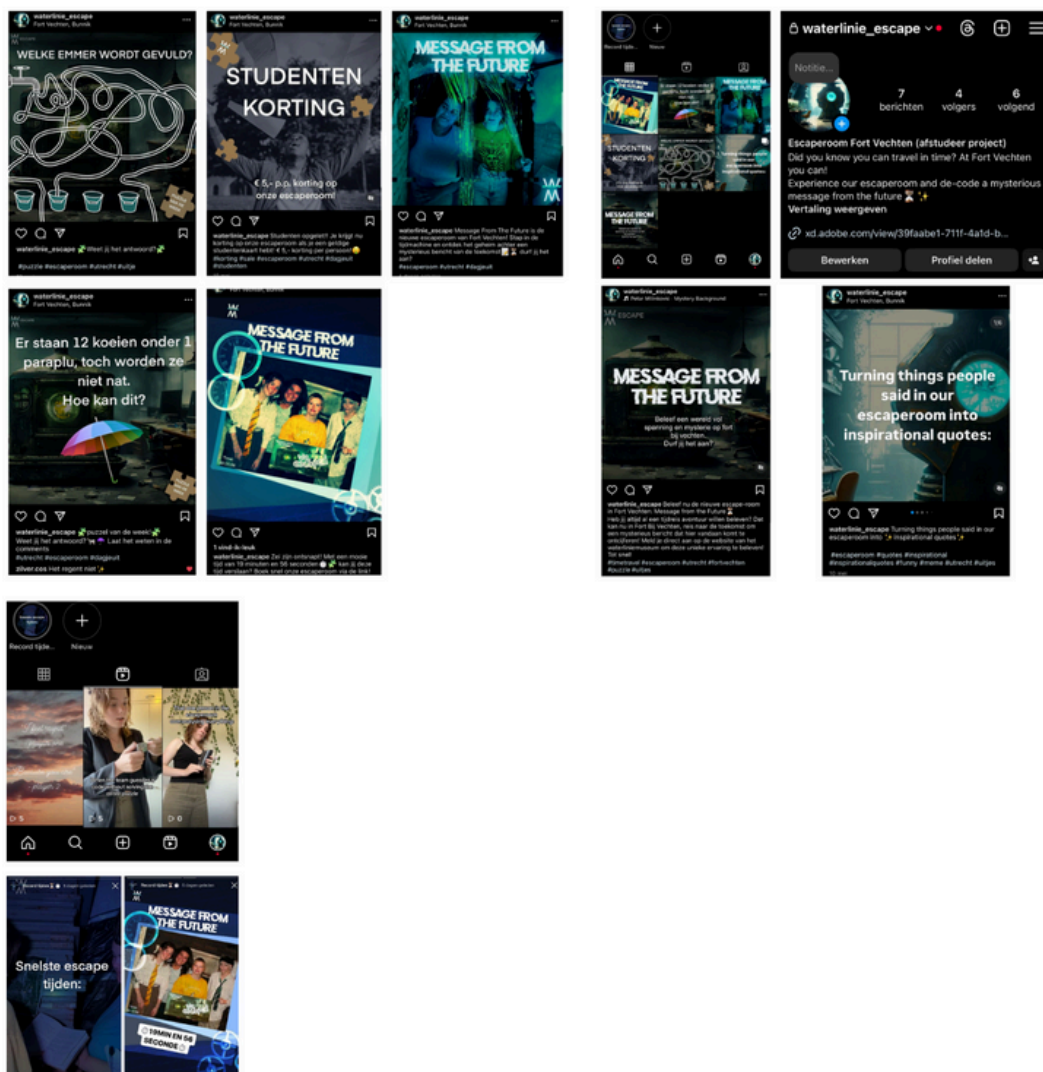
Voor het eindontwerp heb ik nagedacht over alle vijf de stappen en heb hier prototypes bij ontworpen. Zo heb ik voor Excitement nagedacht over een social mediacampagne, voor Entry over een website, voor Engagement en Exit is de escaperoom zelf en voor Extension is er een leuke foto ter herinnering en een kortingscode voor het museum.

5E-MODEL

EXCITEMENT: SOCIAL MEDIA

Zoals eerder gemeld maakt de doelgroep voornamelijk gebruik van social media platforms zoals Instagram en TikTok. Humor, interactieve berichten en video's doen het goed op deze platforms. Door gebruik te maken van hashtags en trends kan je de doelgroep sneller bereiken. Andere escaperooms plaatsen vaak grappige video's van de escaperoom of interactieve berichten zoals 'puzzel van de week'. Deze berichten blijken populair te zijn en daarom heb ik voor mijn prototype soortgelijke berichten ontworpen.

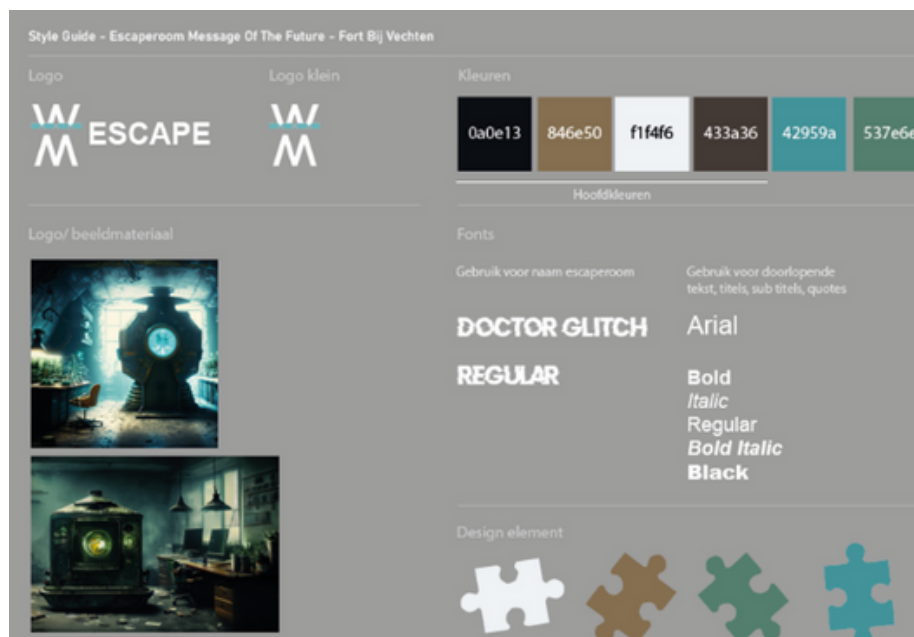
Tiktok en Reels: <https://youtube.com/shorts/co85BNdVCH8?feature=share>



5E-MODEL

VORMGEVING

Naast de inhoud is vormgeving ook van belang, niet alleen voor de sociale media, maar ook voor de website. Er is een Styleguide ontworpen die gebaseerd is op testresultaten met de doelgroep. De doelgroep gaf hierbij aan welke kleuren, lettertypen en afbeeldingen het meest aanspraken.



5E-MODEL

ENTRY: WEBSITE

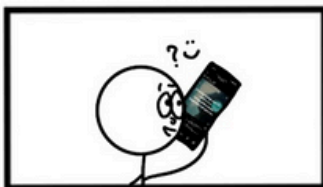
Zodra de doelgroep in contact is gekomen met het sociale media-account, kunnen ze via de link in de bio naar de website gaan. Deze website moet toegankelijk zijn voor zowel telefoons als laptops. De website is meerdere keren getest en maakt gebruik van de overtuigingstechniek genaamd sociale bewijskracht. Door reviews toe te voegen aan de website worden bezoekers sneller overtuigd om ook daadwerkelijk de escaperoom te bezoeken. Uit een test bleek ook dat de doelgroep graag een beeld krijgt van de escaperoom, dus het toevoegen van foto's of sfeerimpressies is van belang.

Uit mijn onderzoek naar de promotie van andere escaperooms heb ik ontdekt dat veel websites een aantal items aanbieden, zoals:

- Informatie over de escaperoom, waaronder de tijdsduur, het thema/sfeer (spannend, horror, avontuur), het verhaal, het aantal deelnemers en de moeilijkheidsgraad.
- Veelgestelde vragen.
- De mogelijkheid om direct te boeken.
- Contactmogelijkheden.
- Reviews.

Het wordt ook aanbevolen om deze elementen te gebruiken voor de escaperoom op het Fort. De website prototype: <https://xd.adobe.com/view/39faabe1-711f-4a1d-b402-0e0c8d897df7-6ca9/>

Excitement en Entry - 1



De doelgroep komt een social media post tegen, deze spreekt aan vanwege de humor. Uit nieuwsgierigheid klikt hij op de link naar de website



De website spreekt aan! 'Ik wist niet dat Fort Vechten een escaperoom had'



De ervaring spreekt aan, spannend en mysterieus. Wat een goeie reviews ook!



Het is wel redelijk prijzig...



Maar gelukkig is er studenten korting! Ik wil dit graag doen!



Ik app snel mijn vrienden wie er mee willen. Daarna plaats ik de reservering! Met hoe meer we zijn hoe goedkoper het is. Dan splitsen we de kosten namelijk

5E-MODEL

ENGAGEMENT: ESCAPEROOM

VERHAAL

Het verhaal dat ik heb geschreven draait voornamelijk om een mysterieus bericht dat ooit is ontvangen vanuit de toekomst, gestuurd door klimaatonderzoeker Professor Hoogwater. De bezoekers worden uitgenodigd om via een 'tijdmachine' naar de toekomst te reizen om de betekenis van dit bericht te achterhalen. Echter, wanneer de brandstof plotseling opdraakt, hebben de bezoekers slechts één uur de tijd om terug te keren naar 2024 en het bericht te ontcijferen. Om dit te bereiken, moeten ze verschillende puzzels oplossen die verband houden met de staat van Nederland in 2182 en hoe klimaatverandering het leven heeft beïnvloed.

Het klimaatscenario van 2182 is gebaseerd op feiten uit onderzoeken, wat impact heeft op de doelgroep omdat het een mogelijk toekomstbeeld schetst (zie bijlage 1 voor klimaat scenario). Hierdoor wordt het belang van duurzaamheid en het voorkomen van klimaatverandering benadrukt.

Door een duidelijk verhaal en een helder doel voor de bezoekers kunnen ze snel aan de slag met het oplossen van de puzzels. Het verhaal moet goed in elkaar zitten en gemakkelijk te begrijpen zijn. Bovendien moeten de bezoekers een duidelijk doel krijgen, wat ook een van de spelelementen vormt.

Uit meerdere tests blijkt dat de bezoekers begrepen dat de escaperoom draait om duurzaamheid en de toekomstige staat van Nederland in 2182. Ze begrepen ook het belang van samenwerking voor een duurzame toekomst.

SPELLEN

Uit analyses van escaperooms blijkt dat er verschillende soorten spellen zijn die vaak voorkomen:

- Het opvissen of fysiek zoeken naar onderdelen die deel uitmaken van een grotere puzzel.
- Hints of codes die alleen vanuit een bepaalde hoek of met specifiek licht (UV) zichtbaar zijn.
- Het tellen van voorwerpen in een specifieke volgorde, bijvoorbeeld appels, bananen en kiwi's volgens een boodschappenlijstje.
- Het oplossen van kleur- of volgordepuzzels.
- Het ontcijferen van symbolen of codes met behulp van een betekenislijst (bijvoorbeeld # = 7).
- Het verkrijgen van aanwijzingen door middel van raadsels over routes, volgordes of codes (bijvoorbeeld: "Marieke's foto hangt altijd naast mama").
- Het verbergen van getallen in tekst.
- Fysieke puzzels, zoals het gebruik van een magneet om een balletje uit een doolhof te halen.

5E-MODEL

Deze soorten puzzels zijn goed aanpasbaar aan het thema of verhaal van de escaperoom.

Voor de escaperoom op Fort bij Vechten raad ik aan om gebruik te maken van puzzels die gaan over de gevolgen van klimaatverandering. Denk aan mislukte oogsten, veranderingen in het waterpeil en toenemende bosbranden.

Het is belangrijk om niet te veel tekst of rekensommen in de puzzels te verwerken; afbeeldingen helpen ook om het verhaal extra over te brengen. Door gebruik te maken van het klimaatscenario en het geschetste wereldbeeld kunnen hier meer puzzels op geïnspireerd worden.

Ook blijkt uit meerdere tests dat het aantal deelnemers en het ervaringsniveau van de bezoekers veel impact heeft op het spel. Daarom is het van belang dat de escaperoom aangepast kan worden aan het niveau.

VORMGEVING RUIMTES

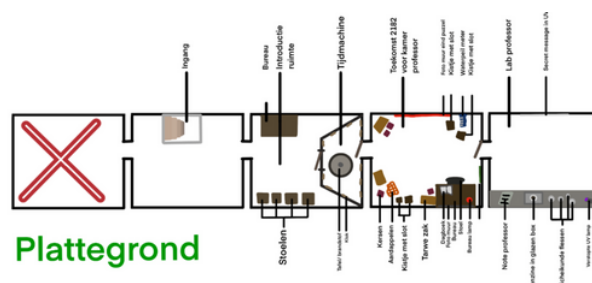
Ondanks dat het verhaal zich afspeelt in 2182, is het aan te raden om de locatie van het Fort als setting te behouden. De tijdmachine verplaatst je namelijk niet van locatie. Voor de escaperoom raad ik aan om gebruik te maken van drie aansluitende ruimtes waar een deur tussen kan. Zo is de tussenruimte in het fort de perfecte locatie.

De eerste ruimte is waar de bezoekers binnenkomen. Hier staat de buitenkant van de tijdmachine en worden ze geïntroduceerd aan het mysterieuze bericht en hun missie.

De tweede ruimte is de binnenkant van de tijdmachine. Hier kan al een puzzel worden vormgegeven zodat ze de volgende deur kunnen openen.

De derde ruimte wordt het Fort in 2821. Dit is een ruimte die ooit van professor Hoogwater is geweest, een klimaatonderzoeker. Deze ruimte moet een beetje huiselijk zijn, maar ook zo aangekleed alsof het een onderzoeksruimte is.

De vierde ruimte is het laboratorium van Hoogwater. Hier staat de brandstof en het antwoord op de geheime code. De objecten in de ruimtes moeten niet te verwarrend zijn voor hints of puzzels, tenzij ze bedoeld zijn als zodanig. De doelgroep geeft ook aan dat een donkere ruimte met slechts een enkele lichtbron extra spanning biedt en dat dit aanspreekt. Het is ook aan te raden om visuele elementen te gebruiken die het verhaal ondersteunen, zoals afbeeldingen van de toekomst. Door de omgeving van het Fort bij het verhaal te betrekken, maak je het scenario nog meer impactvol.





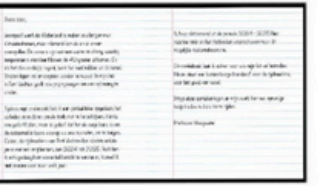
Hier staat een persoon in een lab-jas



De uitvinder laat het bericht uit 2182 zien en geeft deze aan de groep.



Al snel vinden ze 4 klokken met een rood cijfer, 2182 maken deze cijfers. Dit is de code!



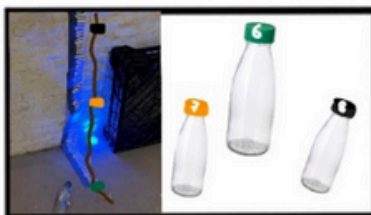
Het notitieboek is van professor Hoogwater. Die stuurde ook dat mysterieuze bericht De notities vertellen over brandstof dat verstopt ligt voor de tijdsmachine en dat klimaatverandering de wereld compleet heeft veranderd. Dit komt door klimaat extremen zoals overstromingen of extreme droogte. De enige manier om dit te voorkomen volgens Hoogwater is om het verleden aan te passen

5E-MODEL

Engagement - 2



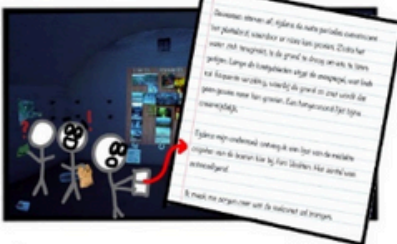
De volgende pagina van het notitieboek geeft de hint dat ze naar het waterpeil moeten kijken. En hoe deze steeds daalde en steeg. Dit hielden ze bij met stukjes gekleurde tape. De tekening van de fles gaf als hint dat ze iets met de plastic flessen moesten doen



Door het raadsel op te lossen van het notitieboek kwamen ze achter de juiste volgorde en konden ze de kleuren matchen aan de flessendoppen die een cijfer hadden. Met de juiste volgorde en cijfers konden ze de code van de bureaula oplossen



Ze kregen een stuk kaart, kranten artikel over het waterpeil in 2176 waarvan de '3' rood gekleurd was, een lijstje met mislukte oogsten en een kistje die nog opslot zat met 4 cijfers



In het notitieboek stond een verhaaltje dat gewassen af sterven en er hongersnood is. Hoogwater kreeg voor zijn onderzoek een lijstje met mislukte oogsten. Dit lijstje hadden ze net in zijn bureaula gevonden!



Door alle lege verpakkingen op te tellen en in de juiste volgorde te zetten krijgen ze de volgende code.

5 - 1 - 3
5 lege kersen bakjes
1 lege aardappel zak
3 lege tarwe zakken

Engagement - 3



Ze kregen nieuwe objecten uit de kistjes: een kranten artikel over mislukte oogsten. Alle 2'en waren in dit artikel rood. Ook kwam er een nieuw stuk kaart bij



Met het nieuwe kranten artikel en laatste stukje kaart beginnen ze aan de 3e puzzel. In het notitieboek staat dat voor de bosbranden de brandweer langs Hilversum, Veenendaal en daarna Bunnik reed.



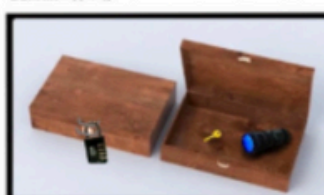
Bij elke locatie staat een letter. Met het notitieboek kan je deze vertalen naar het correcte cijfer voor de code.
Hilversum = J = 3
Veenendaal = W = 6
Bunnik = K = 4.



Het laatste 3 cijfer slot kistje gaat nu open. Hier zit een laatste kranten artikel in. De 14 is hier rood. In het notitieboek staat de laatste hint. Dat klimaatverandering veel gevolgen heeft en dat deze vaak in het nieuws komen. Ook heeft Hoogwater de gevolgen in de vorm van foto's opgehangen aan de muur. Verbind het juiste woord met het juiste nieuwsbericht en ontdek de code



Door de afbeeldingen de volgen kom je uiteindelijk op de juiste plek uit waar je het nieuwsbericht moet op hangen. De rode cijfers die de code maken hangen nu in de correcte volgorde: 3-2-14



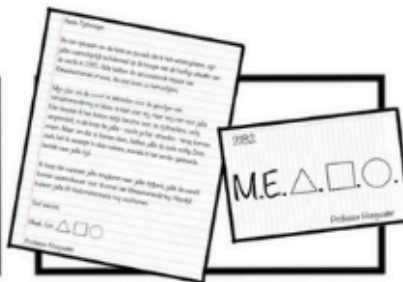
Met de code kan het laatste kistje geopend worden. Hier zit een UV-lampje in en een sleutel naar het lab van Hoogwater

5E-MODEL

Engagement - 4



De groep komt de laatste kamer in. Er ligt hier een brief. Ook zien ze de brandstof voor de tijdmachine achter een 5 letter slot. Door rond te schijnen met de uv zien ze al snel woorden verschijnen bij de symbolen op de muur



In de brief van de professor verteld hij hoe hij hoopt dat de tijdreizigers het verleden kunnen waarschuwen. De code staat vermeld in het eerder gestuurde bericht, deze ruimtes en deze brief. Op de muren staan de zelfde symbolen als op de code en brief. Bij elk symbool staat een woord



Door de 1e letter van elk woord te nemen krijg je een 5 letter code: Maak Een Duurzame Toekomst Samen. MEDTS. 2 symbolen waren in de laatste ruimte maar het 3e symbool zat al in de vorige ruimte



Het team pakt snel de brandstof



Ze rennen terug naar de tijdmachine



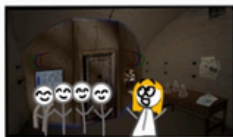
Zodra ze het brandstofflesje in de tank plaatsen kleuren de lampen groen en gaat de deur open

5E-MODEL

EXIT: KANS VOOR NOG EEN DRANKJE ACHTERAF EN FOTO

Aan het einde van de escaperoom krijgt de doelgroep nog de kans om iets te drinken bij de horecagelegenheden op het Fort. Ook maken ze achteraf nog een foto met een bord dat zegt 'we escaped' of 'we almost escaped'. Deze foto krijgen ze later nog toegestuurd als herinnering. Daarnaast heeft de groep een aantal kortingsbonnen gekregen voor het Waterliniemuseum, die ze nu of later kunnen gebruiken.

Exit - 1



De uitvinder staat ze op te wachten: "Wat fijn dat het jullie is gelukt! En wat was de geheime code? Wat betekende deze?"



De groep verteld over het bericht van Hoogwater en de staat van Nederland in 2182. De uitvinder vraagt ook of er nog vragen waren over de escaperoom en beantwoordt deze indien nodig.



De groep mag nog op een foto met een 'we escaped' bord



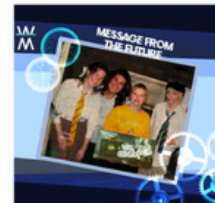
Ook krijgen ze een kortingsbon voor het Waterliniemuseum.



Achteraf kunnen ze nog een drankje doen bij de horeca gelegenheden



Na een drankje en na kletsen gaat de groep weer richting huis



5E-MODEL

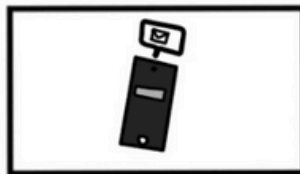
EXTENSION: MAILTJE MET FOTO & KORTINGSCODE

Als herinnering heeft de groep na afloop van de escaperoom een groepsfoto gemaakt. Deze wordt na een paar uur naar hen gemaild. De foto is een leuke herinnering en ze kunnen deze ook zelf delen op social media, waardoor nog meer mensen in contact komen met de escaperoom. Als ze de kortingscode nog niet hebben gebruikt, nemen ze deze ook mee naar huis. Dit is ook een aandenken en stimuleert hen om nog een keer terug te komen en het museum te bezoeken.

Extension - 1



De groep heeft nu een fysieke herinnering thuis. En het is ook nog eens motiverend om terug te gaan!



Een paar uur na de ervaring krijgt iedereen een mailtje



Dit mailtje bestaat uit: een bedankje voor het bezoek, of ze een review achter willen laten en dat ze de foto kunnen downloaden



Na het downloaden van de foto wilt iemand van de groep deze delen op haar social media. Het bericht wordt gedeeld en zo word de naamsbekendheid van de escaperoom steeds groter waardoor er steeds sneller mensen gaan reserveren



AANBEVELINGEN

Mijn aanbevelingen zijn:

1. Ontwikkel een immersieve escaperoom met duurzaamheidsthema

- Middel: Maak gebruik van het 5E-model waarbij het met name gaat om een escaperoom.
- Narratief: Maak gebruik van een sterk, boeiend verhaal dat de aandacht van de bezoekers vasthoudt. Gebruik een tijdreisthema waarbij de spelers naar de toekomst reizen om klimaatverandering te onderzoeken.
- Spellen en Puzzels: Ontwerp diverse en uitdagende puzzels die aansluiten bij het thema duurzaamheid, zoals puzzels over waterbeheer, mislukte oogsten en bosbranden. Zorg dat het niveau van de spellen aanpasbaar is op de grote en ervaring van de groep
- Ruimteontwerp: Creëer verschillende kamers binnen de escaperoom, elk met een eigen sfeer en doel. Gebruik visuele en sensorische elementen om de ervaring te versterken.
- Titel: de titel Message From the Future spreekt aan bij de doelgroep.

2. Gebruik van Social Media voor Promotie

- Platforms: Richt je promotie op populaire platforms zoals Instagram en TikTok.
- Content: Plaats humoristische en interactieve content, zoals video's van de escaperoom, puzzels van de week, en trends-gerelateerde posts.
- Styleguide: Gebruik de voorkeuren van de doelgroep voor kleuren, fonts en afbeeldingen om visueel aantrekkelijke posts te maken.

3. Ontwikkel een Gebruiksvriendelijke Website

- Inhoud: Zorg voor duidelijke informatie over de escaperoom, zoals tijdsduur, thema, verhaal, aantal deelnemers en moeilijkheidsgraad.
- Functionaliteit: Voeg reviews, veelgestelde vragen en boekingsmogelijkheden toe.
- Overtuigings technieken: Gebruik sociale bewijskracht door middel van reviews en sfeerimpressies.

4. Verhoog Bewustwording en Educatie over Duurzaamheid

- Informatieoverdracht: Gebruik het narratief en de spellen om belangrijke informatie over klimaatverandering en duurzaamheid over te brengen.

5. Horecamogelijkheid voor achteraf

- Horeca: Bied de mogelijkheid om na afloop van de escaperoom wat te drinken in de horecagelegenheid op het Fort.



AANBEVELINGEN

6. Stimuleren van Herhaalbezoeken en Positieve Herinneringen

- Kortingsbonnen: Geef kortingsbonnen voor het Waterliniemuseum mee aan de bezoekers, wat hen kan aanmoedigen om terug te komen.
- Herinnering: Zorg voor een leuke foto na afloop van de escaperoom en stuur deze naar de bezoekers om een blijvende herinnering te creëren.
- Stimuleer reviews: Vraag bezoekers of ze een reviews willen achterlaten. Dit stimuleert andere bezoekers om sneller te reserveren.

Deze aanbevelingen zullen helpen om een aantrekkelijke en impactvolle ervaring te creëren die een jongere doelgroep (19-26) naar Fort bij Vechten trekt.



CONCLUSIES

Dit adviesrapport is gebaseerd op het afstudeerproject van Ilse Kors. Het doel is om de bezoekerservaring van Fort bij Vechten te verbeteren en een jongere doelgroep (19-26 jaar) aan te trekken. Hiervoor is een escaperoom met een duurzaamheidsthema ontwikkeld, ondersteund door het 5E-model, om een meeslepende, interactieve en educatieve ervaring te creëren die aansluit bij de interesses van deze doelgroep.

Uit de doelgroepanalyse blijkt dat jongeren houden van interactieve, meeslepende en unieke activiteiten. Duurzaamheid en klimaatbewustzijn zijn belangrijke thema's voor hen. De escaperoom, die zich richt op deze onderwerpen en gebruik maakt van een sterk verhaal, uitdagende spellen en goed ontworpen ruimtes, sluit hier perfect op aan.

De aanbevelingen in dit rapport benadrukken het belang van het gebruik van social media voor promotie, het ontwikkelen van een gebruiksvriendelijke website en het verhogen van bewustwording over duurzaamheid. Verder wordt geadviseerd om horecamogelijkheden aan te bieden na de escaperoom en herhaalbezoeken te stimuleren met kortingsbonnen en foto's als aandenken.

Door deze strategieën te volgen, kan Fort bij Vechten aantrekkelijker worden voor de jongere doelgroep, hun bewustzijn over duurzaamheidskwesties vergroten en uiteindelijk het aantal bezoekers en hun tevredenheid verhogen.

BRONNEN

Contentic. (2020, June 11). Waarom storytelling werkt: het effect op ons brein. <https://contentic.nl/blog/waarom-storytelling-werkt-het-effect-op-ons-brein/>

Radboudumc. (2017, August 8). Hersenen bewaren emotionele gebeurtenissen op speciale manier - Details worden verankerd door blijvende betrokkenheid van hippocampus. <https://www.radboudumc.nl/nieuws/2017/hersenen-bewaren-emotionele-gebeurtenissen-op-speciale-manier>

Hansen, M. (2022, March 1). Waarom gamification in het onderwijs bijdraagt aan motivatie en betrokkenheid. Learnbeat. <https://learnbeat.nl/blog/waarom-gamification-in-het-onderwijs-bijdraagt-aan-motivatie-en-betrokkenheid/#:~:text=Gamification%20wordt%20ingezet%20om%20de,zijn%20het%20kleine%20C%20losse%20spelelementen.>

Playmotiv, & Playmotiv. (2020, April 17). Gamification and dopamine: why games motivate us - Playmotiv. Playmotiv. <https://playmotiv.com/en/gamification-and-dopamine-why-games-motivate-us/>

Nibbering, N., Nieuwkerk, S., & Ipsos. (2023). Grotere klimaatzorgen voor de generatie van morgen. https://bijlagen.nos.nl/artikel-18746993/22087361_MilieudefensieJong_Ipsos_v2.0.pdf

ChatGPT. (n.d.). Spellings, grammar and word check. Retrieved May 26, 2024, from <https://chatgpt.com/share/f8506a7a-fe9f-4072-b1c6-de919354e933>

BRONNEN

Contentic. (2020, June 11). Waarom storytelling werkt: het effect op ons brein. <https://contentic.nl/blog/waarom-storytelling-werkt-het-effect-op-ons-brein/>

Radboudumc. (2017, August 8). Hersenen bewaren emotionele gebeurtenissen op speciale manier - Details worden verankerd door blijvende betrokkenheid van hippocampus. <https://www.radboudumc.nl/nieuws/2017/hersenen-bewaren-emotionele-gebeurtenissen-op-speciale-manier>

Hansen, M. (2022, March 1). Waarom gamification in het onderwijs bijdraagt aan motivatie en betrokkenheid. Learnbeat. <https://learnbeat.nl/blog/waarom-gamification-in-het-onderwijs-bijdraagt-aan-motivatie-en-betrokkenheid/#:~:text=Gamification%20wordt%20ingezet%20om%20de,zijn%20het%20kleine%20C%20losse%20spelelementen.>

Playmotiv, & Playmotiv. (2020, April 17). Gamification and dopamine: why games motivate us - Playmotiv. Playmotiv. <https://playmotiv.com/en/gamification-and-dopamine-why-games-motivate-us/>

Nibbering, N., Nieuwkerk, S., & Ipsos. (2023). Grotere klimaatzorgen voor de generatie van morgen. https://bijlagen.nos.nl/artikel-18746993/22087361_MilieudefensieJong_Ipsos_v2.0.pdf

ChatGPT. (n.d.). Spellings, grammar and word check. Retrieved May 26, 2024, from <https://chatgpt.com/share/f8506a7a-fe9f-4072-b1c6-de919354e933>