

## Planning week 1 project x

- Inspiratie opdoen
- Prototypes maken
- 1e versie React app bouwen

### Inspiratie zoeken

Voor mijn eerste week in project x ben ik gaan kijken naar wat ik leuk vind om te doen. Ik kwam toen op een paar leuke creaties in AR en animatie renderingen, uit een van deze renderingen zag ik een snelweg bedekt met mos, gras en bloemen. Dit deed me meteen denken aan de serie Zoo, The Walking Dead en The 100.

Hier zag ik dus in dat de aarde had overwonnen en de mensheid zou hebben teruggedrongen van al het moderniseren.

Dit vond ik een gave representatie van hoe de aarde eruit zou zien als de natuur het dus zou hebben gewonnen van de mensheid.

<https://player.vimeo.com/video/429553253>

Daarnaast vond ik een aantal gave augmented reality (AR) visualisaties. Hierin is te zien dat er een virtuele laag zat over een persoon of dat je bijvoorbeeld iets virtueel kon laten bewegen in een "echte" ruimte.

<https://player.vimeo.com/video/429550794>

<https://player.vimeo.com/video/451092460>

Dit bracht mij op het idee om een AR app te maken waarmee je, door de camera van je smartphone of tablet te gebruiken, omgevingen in de echte wereld live kunt scannen.

Hier komt mijn laatste inspiratiebron: Snapchat! Snapchat doet dit live scannen al van je gezicht en plakt er dan een leuk filter overheen of zet virtueel een hoedje op je hoofd bijvoorbeeld.

Ik dacht als ik deze 3 aspecten kan combineren om zo een "postapocalyptische" situatie te maken van een omgeving die je dan met je telefoon scant.

Om hier een beter beeld voor te schetsen heb ik een afbeelding gepakt van een snelweg van waarschijnlijk een grote en dus, zoals op de bovenste foto hiernaast (afbeelding 1.1) te zien is, veel bebouwing.

Als je naar de onderste foto (afbeelding 1.2) van de twee kijkt zie je dat er gras over de snelweg banen is gegroeid. Dit komt dan natuurlijk omdat de natuur heeft overwonnen en de mens het niet heeft tegen kunnen houden.

Dit heb ik gevisualiseerd in photoshop. Ik heb 2 lagen gebruikt, één voor afbeelding 1.1 en een voor het gras. Door in afbeelding 1.1 de snelweg uit te knippen en het gras als laag onder de laag van afbeelding 1.1 te plakken heb ik afbeelding 1.2 kunnen maken.



Afbeelding 1.1



Afbeelding 1.2

## Bieb-methode

### Literatuur-onderzoek:

Wat is er nodig om een react app te maken met AR mogelijkheden?

Om deze vraag te beantwoorden heb ik onderzoek gedaan naar react ar apps. Deze zijn er maar genoeg, maar een handje vol geeft ook nog uitleg en handvatten om er zelf een te bouwen. Zo kwam ik op de video waarvan de link hieronder staat.

In deze video wordt uitgelegd dat er bepaalde aspecten zijn aan AR en dat er heel wat wiskundige functies bij komen kijken. Om dit gemakkelijker te maken voor een ontwikkelaar zijn er wat libraries ontwikkelt die opeenvolgend afhankelijk zijn van elkaar. Op afbeelding 1.3 is te zien welke libraries/dependencies dat zijn.

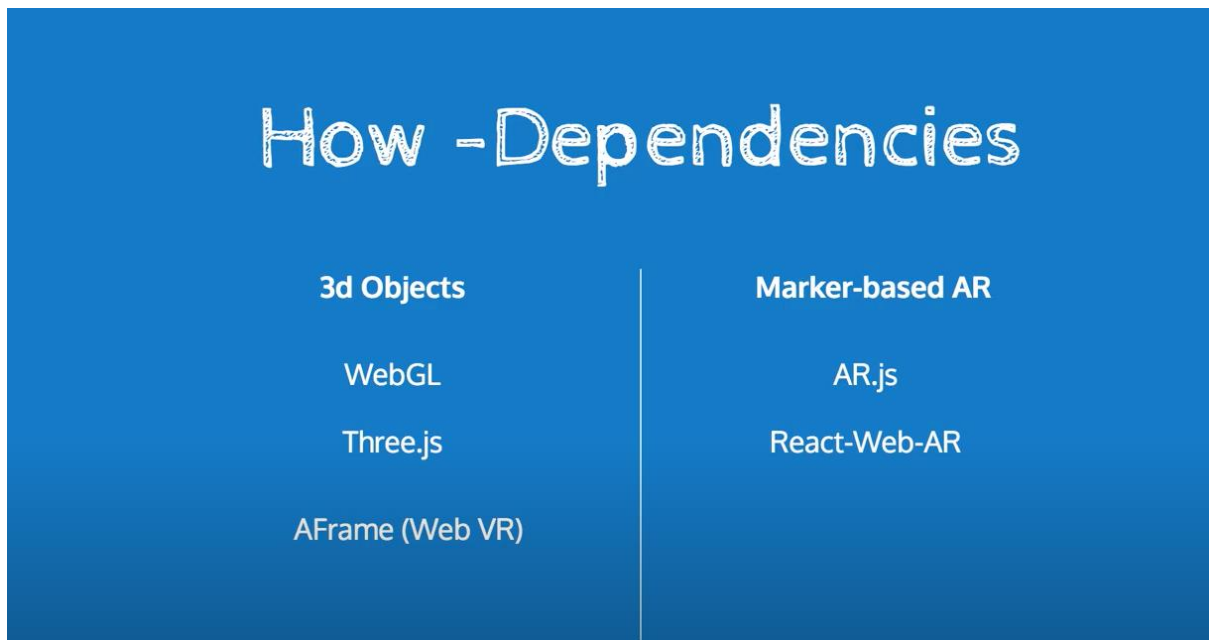
Vier van deze heb ik goed kunnen vinden met mooie documentatie. Hiermee kom ik op de volgende onderzoeksmethode.

### Best, good & bad preactises:

Omdat er al frameworks bestaan hoeft ik alle code niet meer zelf te schrijven, maar kan ik gebruik maken van functies die anderen al hebben geschreven om deze toe te passen in mijn eigen applicatie. Op de volgende pagina vind je een afbeelding en hyperlink die je naar de github pagina van mijn app brengt

<https://www.youtube.com/watch?v=W1UVcYI-ABQ>

Youtube video met de frameworks



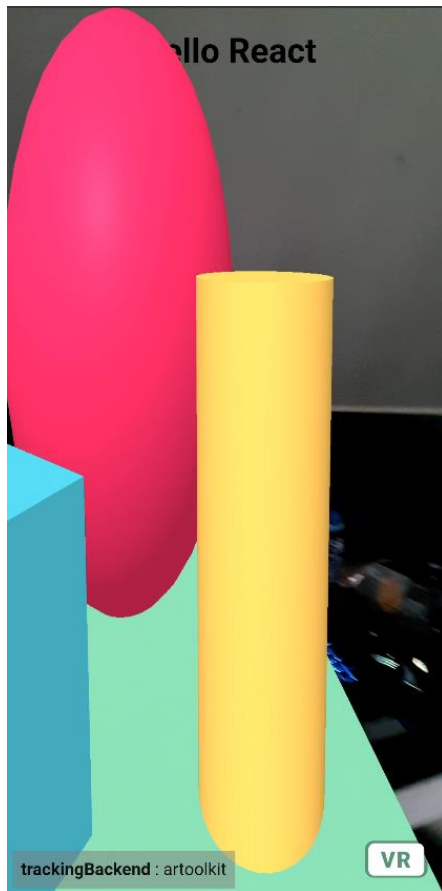
Afbeelding 1.3

### Frameworks

<b>Three.js</b>	<a href="https://threejs.org/">https://threejs.org/</a>
<b>Aframe</b>	<a href="https://aframe.io/docs/1.0.0/introduction/">https://aframe.io/docs/1.0.0/introduction/</a>
<b>AR.js</b>	<a href="https://ar-js-org.github.io/AR.js-Docs/">https://ar-js-org.github.io/AR.js-Docs/</a>
<b>React web ar</b>	<a href="https://awesomeopensource.com/project/nitin42/React-Web-AR">https://awesomeopensource.com/project/nitin42/React-Web-AR</a>

De frameworks die heb heb onderzocht zijn de bovenstaande. Daarvan heb ik de basis van Aframe en AR.js al toegepast op mijn AR applicatie.

In afbeelding 1.3 hieronder zie je een eerste versie van een AR app met standaard object ingeladen. Om deze te vinden kun je naar [https://github.com/cieter/AR\\_application](https://github.com/cieter/AR_application).



Afbeelding 1.4

Op de voorgaande bladzijde zag je een screenshot van de app met daarboven een hyperlink die naar de github pagina van de app gaat. Hiermee kom ik gelijk bij het volgende. Op github houd ik mijn updates/nieuwe versies van de app bij. Door elke verandering die ik maak direct naar git te pushen houd ik van elke verandering/aanpassing een versie bij. Dit omdat als er een nieuwe oplossing komt voor een bepaald onderdeel ik de juiste versie kan opzoeken van een bepaalde datum en tijd en vanaf dat punt een alternatief kan maken. Daarnaast als er iets mis gaat kan ik gemakkelijk terugvallen op een vorige versie. Omdat ik bij elke update of git-push een beschrijving geef over wat er bij die stap is gebeurt weet ik precies welk punt welke functionaliteit of stijl heeft. Om dit allemaal netjes bij te houden en te uploaden gebruik ik gitkraken, dit is een applicatie die git op een voor mij eenvoudige manier visualiseert.

Planning week 2 project X

Anchorpoint maken

Object vast maken aan anchorpoint

Meerdere anchorpoints tegelijk herkennen

Camera gebruik

Image recognition