

CMD7

Fietsenrek Procesverslag

Menno Visser	09022244
Rowan de Jong	08021163
Thijs van Diessen	12113247

Begeleider: M.C. van Vliet
2e Examinator: G. Jansen

Oktober 2014

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Initiatieffase	5
2.1 De zoektocht naar open data voor een concept	7
2.2 Ontmoeting opdrachtgever en begeleider	10
3 Definitiefase.....	11
3.1 Keuze tekstverwerker	11
3.2 Kwantitatief onderzoek 'Enquête'	11
3.3 Keuze ontwikkelmethode.....	11
3.4 Keuze Projectmethoden.....	12
3.5 Trello, het verdelen van taken	12
3.6 Plan van aanpak	14
3.6.1 Achtergrond.....	14
3.6.2 Projectresultaat	14
3.6.3 Het formuleren van de probleemstelling	16
3.6.4 Het eindresultaat of Projectresultaat.....	16
3.6.5 Uit te voeren werkzaamheden - Projectactiviteiten en milestones	17
3.6.6 Op te leveren (tussen) producten - Tussenresultaten	18
3.6.7 Projectorganisatie	18
3.6.8 Planning	19
3.7 Het ontwikkelen van het prototype.....	19
4 Ontwerpfase	20
4.1 Benchmark	20
4.2 Doelgroepanalyse	21
4.3 Het maken van persona's	22
4.4 Het schrijven van scenario's.....	23
4.5 Taakanalyse	24
4.6 Task Flows	24
4.6 Het maken van schetsen	25
4.7 Het maken van het moodboard	26
4.8 Het maken van wireframes.....	26
4.9 Het maken van mockups.....	27
5 Evaluatie	29
5.1 Productevaluatie	29

5.2 Procesevaluatie	35
Bibliografie	38

1 Inleiding

Open data is een belangrijk onderwerp tegenwoordig. Grote bedrijven zijn er mee bezig en de overheid wil voorop lopen met het openstellen van open data. Maar wat is het nu precies? Wat levert het op? Is het alleen handig voor software developers of is het essentieel dat we het gaan gebruiken in de toekomst? Op deze vragen bestaat nog geen goed antwoord, wel zien ontzettend veel mensen de potentiële waarde van open data zodat er ook veel in wordt geïnvesteerd.

In dit procesverslag beschrijven we het proces van het tot stand komen van ons open data concept. Aan de hand van de projectmethode van Roel Grit hebben wij dit project uitgevoerd met de ontwikkelmethode van Dan Saffer. Dit verslag begint met een initiatieffase waarin we de startsituatie uitleggen. In de definitiefase laten we zien hoe we het project gedefinieerd hebben en in de ontwerpfase leggen we uit wat we hebben ontworpen en hoe we dat hebben gedaan, maar vooral waarom we het hebben gedaan.

Aan het eind van het verslag evalueren wij de producten en het proces.

2 Initiatieffase

In de initiatieffase is van een project nog geen sprake. In deze fase wordt wel 'de eerste stap' gezet voor het project. Tijdens deze fase hebben we gekeken of we een project kunnen opzetten aan de hand van de opdracht die gegeven is vanuit Dutch Coast.

De opdracht die we hebben gekregen was heel breed en in het begin voor ons onduidelijk, we moesten een concept bedenken met open data. Dutch Coast heeft de voorkeur voor een concept of toepassing wat te maken heeft met de leefomgeving en duurzaamheid van Den Haag.

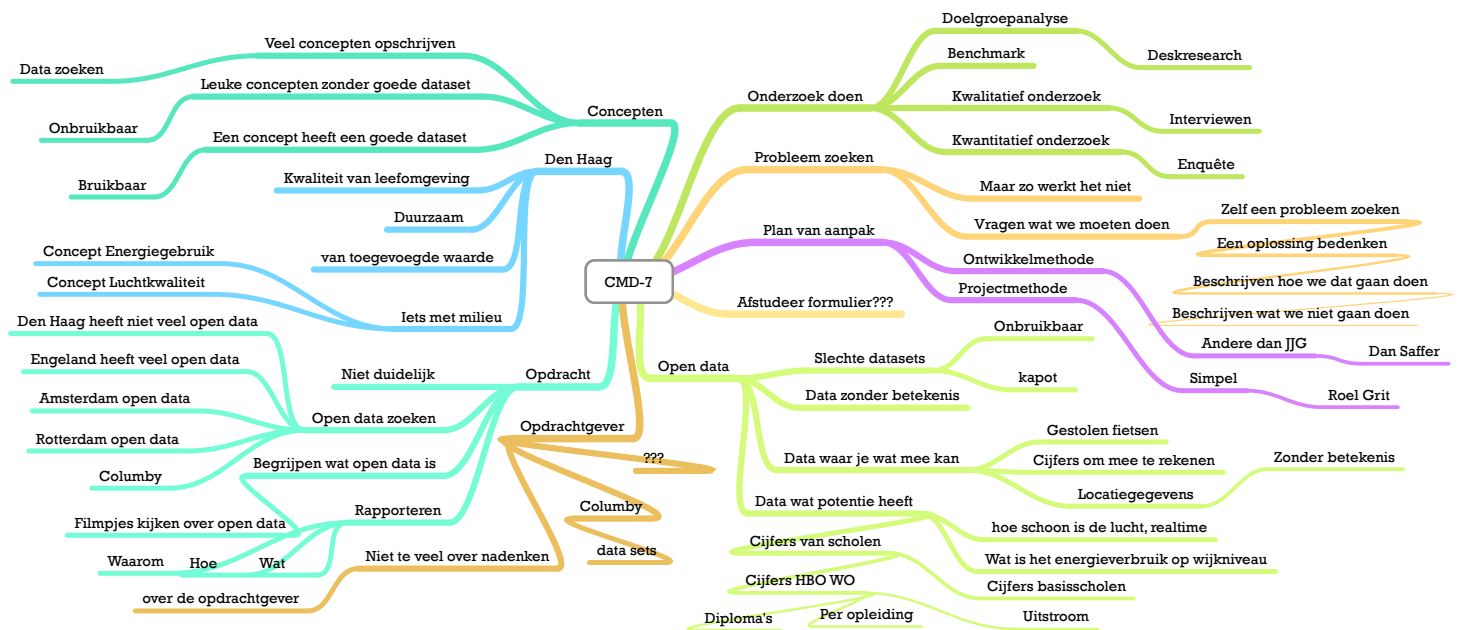
De concrete opdracht luidde:

Het eindresultaat voor CMD7 is een dergelijke beschrijving voor een concept met een concrete dataset. Kwaliteit van de leefomgeving en duurzaamheid in Den Haag zijn thema's waar Columby een voorkeur voor heeft.

De opdracht was voor ons niet meteen duidelijk. We kregen een afstudeerformulier die wij moesten invullen, maar wat lastig was omdat er wij geen concrete probleemstelling hadden. Deze moesten wij zelf bedenken bij het ons eigen concept. We begrepen uiteindelijk wel dat we pas aan de slag konden als we wisten wat voor probleem er was. De combinatie tussen het afstudeerformulier wat er vanuit gaat dat er een duidelijke opdracht is en de opdracht die we gekregen hebben zorgde voor verwarring bij ons.

We moesten een probleem oplossen wat er niet was maar wel met open data te maken moest hebben. Wij wilden aan de opdrachtgever gaan vragen wat wij voor probleem moesten oplossen maar daar hadden wij geen tijd voor. Het eerste gesprek met de opdrachtgever was pas over twee weken waardoor wij dus in principe twee weken niets konden doen.

Om toch een idee te kunnen krijgen wat we moesten gaan doen dit project hebben we een mindmap gemaakt in deze fase. Dit hebben we gedaan om een idee te krijgen wat we nu eigenlijk moeten gaan doen. Uiteindelijk hebben we de mindmap uitgebreid, omdat we wilden weergeven hoe het begin van het project is gelopen.



Afbeelding 1: Mindmap

De mindmap visualiseert hoe onze gedachtegang is gelopen aan het begin van het project. Uiteindelijk is er uit gekomen dat we bekender moesten worden met het fenomeen open data.

Om de opdracht te begrijpen “bedenk een concept met open data” wilden we eerst dat iedereen wist wat open data nu precies is. In de eerste week hebben wij ons vooral bezig gehouden met het bekend worden met het fenomeen ‘open data’. Dit hebben gedaan door informatie te zoeken over toepassingen van open data.

Wij wilden weten wat open data nu precies is, hoe het er uit ziet en wat je er nu mee kan gaan doen. Ook wilden we weten wat voor concepten er bestaan die gebruik maken van open data. Omdat we dit allemaal wilden weten zijn we dit ook gezamenlijk aan gaan pakken.

Bronnen die wij geraadpleegd hebben zijn:

Na het kijken van een presentatie van Berners Lee (2009) de uitvinder van het internet, hebben we geleerd dat open data echt open moest zijn, dat informatie verkrijgbaar moet zijn voor alle developers. Eigenlijk moet iedereen zo veel mogelijk open zijn om developers de kans te geven het te kunnen gebruiken. Zodat ze iets met de data kunnen doen waar we allemaal baat bij hebben.

De open data website van de Britse overheid hebben ze een pagina gewijd aan apps die gerealiseerd zijn door open data. Dit geeft een goed beeld van wat er allemaal mogelijk is. Een voorbeeld hiervan is van Davies, A. (2011, 21 oktober). Dit is een app dat kijkt naar hoe toegankelijk straten zijn voor voetgangers.

We hebben een voorbeeld gevonden ontwikkeld voor de Nationale app prijs (2014) van een idee om alle meetpunten van Rijkswaterstaat te koppelen aan de kilometerpaaltjes van de rivieren.

Door dit te koppelen kan je makkelijker de rivierstand begrijpen. Dit idee heeft daarom ook een prijs gewonnen.

Op deze manier kwamen we er achter wat open data nu precies was, wat voor mogelijkheden er allemaal mee zijn en wat de potentie van open data nu precies is. We wilden het liefste data combineren om zo tot unieke inzichten te komen omdat deze concepten het meest waardevol zijn en waarom die concepten ook prijzen winnen.

2.1 De zoektocht naar open data voor een concept

We wisten nu dat er iets gedaan moest worden met open data, we moesten een concept bedenken bij één of meer data sets en de data bruikbaar maken door middel van een concept. Andersom was niet handig omdat we interessante open data moesten hebben. Dit hadden we geleerd uit ons onderzoek wat open data nu precies was.

Bij het zoeken naar open datasets gebruikten we de volgende onderzoeksvraag:

“Welke concepten kunnen we bedenken bij open datasets?”

Met dit in onze gedachten gingen we op zoek naar datasets waar we een concept bij konden verzinnen.

Toen het voor ons steeds duidelijker werd wat open data was en wat nou precies de mogelijkheden er van zijn, begonnen we met het verzamelen van data sets. We wisten dat het tabellen waren dus dat zijn we gaan zoeken. We zochten bijvoorbeeld op ‘Den Haag open data’. We kwamen letterlijk op linkjes terecht waarop stond ‘download datafile’ het was ons niet in eerste instantie duidelijk wat we hier nu precies mee konden maar we waren enthousiast geworden en zochten door.

We kwamen er al snel achter dat er veel datasets onbruikbaar waren. We kwamen enkele bestandstypes tegen die wij niet konden openen of gebruiken. Voorbeelden hiervan zijn: JSON en ARCGIS. Met JSON konden we de hele database niet opslaan/openen en voor ARCGIS hadden we een apart programma nodig. Ook met CSV hadden we in eerste instantie problemen. Maar na wat knutselen vonden we een manier om deze bestanden om te zetten naar een Excel bestandstype. Andere bestanden waren incompleet of beschadigd.

We vonden het belangrijk om zo breed mogelijk van start te gaan. Zodat we uiteindelijk een keuze konden maken uit onze data sets. Het doel hiervan was om zoveel mogelijk concepten te kunnen verzinnen. We besloten hier door om individueel open data sets te zoeken.

Bronnen die we daarbij gebruikt hebben zijn:

Nederland open data (z.d.) is een organisatie die zich bezig houdt met de verspreiding en bekendmaking van open data. Hiernaast maakten we gebruik van Columby (z.d.). Dit is een platform wat het makkelijk maakt voor publishers om hun open data vrij te geven. En uiteindelijk hebben we ook gebruik gemaakt van de website van de Rijksoverheid (z.d.) Hierop is een grote database te vinden met heel veel soorten open datasets.

We zijn op zoek gegaan naar datasets en hebben daar concepten bij bedacht. Andersom was onhandig omdat niet alle datasets bruikbaar waren. Na het vinden van steeds meer datasets begon de lijst met mogelijke concepten ook te groeien, een voorbeeld hiervan is:

Concept #4

Een interactieve kaart van Den Haag waarop te zien is wat het energie verbruik op wijkniveau is, in combinatie met de luchtkwaliteit. Het is dan gelijk te zien waar de grootverbruikers van de stad zijn. Iets wat je wilt weten als je in een buurt wilt gaan wonen en als je schone lucht wilt.

Deze interactieve kaart kan worden uitgebreid in de toekomst naar huishouden niveau zodat je ook kan zien wat je burens verbruiken.

Uiteindelijk is dit waardevol voor de gemeente die wil weten waar het meeste energie naartoe gaat maar het is ook waardevol voor:

- Energiemaatschappijen
- Politie
- Burgers

Meer van deze concepten zijn terug te vinden in de bijlage.

Tijdens onze zoektocht hebben we geleerd wat een goede dataset is en wat een voor ons onbruikbare dataset was. Een goede dataset bestaat volgens ons uit genoeg informatie waar we iets mee kunnen. De informatie moet een betekenis hebben die makkelijk te begrijpen is en de data moet niet incompleet zijn of dubbele records bevatten. Onder slechte datasets verstaan wij: datasets die komma gescheiden zijn maar waar komma's ook betekenis hadden in bepaalde cellen, hierdoor was de dataset eigenlijk kapot. Ook verstaan wij datasets die incompleet, onleesbaar of die niet meer beschikbaar zijn onder slechte datasets.

Toen we weer bij elkaar kwamen vergeleken we de data sets die we gevonden hadden. Bij het vergelijken van de data sets keken we of er sets waren die we in combinatie met elkaar kunnen gebruiken. De reden waarom we sets combineerden is omdat je zo interessante combinaties van datasets kunt krijgen en hierdoor unieke concepten.

Bij het bekijken van de gevonden data sets keken we naar:
Hebben de data sets enig verband met elkaar, denk hierbij aan het onderwerp van de data sets. Kunnen de data sets samen gebruikt worden. Als de data sets niet hetzelfde onderwerp hebben kunnen we er dan wel wat anders mee doen? Bijvoorbeeld een data set over openbare toiletten in combinatie met een data set over te bezichtigen openbare kunstwerken wat zich in dezelfde omgeving afspeelt.

Zijn er dubbele? Hebben meerdere personen dezelfde data set gevonden, en zo ja waarom dan deze set, wat maakt het zo speciaal?

Wat voor concepten kunnen er bedacht worden bij de data sets.

Sommige datasets bevatte veel informatie maar misten een waardevolle betekenis, ergens waar je een verhaal uit kunt halen. Datasets zouden gecombineerd kunnen worden om samen meer betekenis te kunnen hebben of waar je een verhaal uit kunt halen maar deze datasets hadden we niet. Bijvoorbeeld een archeologie data set, locaties in Den Haag die archeologisch interessant waren. Maar wat er nu precies zo interessant aan is en waarom het nu zo interessant is konden we niet vinden.

Op de laatste dag voordat we met de opdrachtgever een afspraak hadden gingen we op zoek naar datasets die compleet waren, informatie bevatten die betekenis had en waar wij een verhaal bij konden bedenken, oftewel een concept.

Na enige tijd zoeken vonden we een dataset op de site van Rotterdam Open Data (Haneveld, R. 2014). De dataset bevatte gegevens over fietsdiefstal in Rotterdam en omgeving. De dataset was zeer uitgebreid en verkreeg hierdoor sterk onze aandacht. Het was de eerste data set met een compleet plaatje waar we goed mee aan de slag konden. De dataset bevatte:

Informatie om wat voor soort fietsdiefstal het ging, met geweld, zonder geweld, fiets snorfiets of bromfiets.

Waar de diefstal precies plaatsvond, district/werkgebied/plaats/buurt/straat.

Tijdsbestek wanneer de diefstal plaats vond, datum/tijd.

Detail informatie over de gestolen fiets/bromfiets/snorfiets; merk type en kleur.

Met deze informatie konden we in kaart brengen waar in Rotterdam en omgeving de meeste fietsen worden gestolen en op welk tijdstip. Aan de hand van deze dataset kwamen er al direct allerlei ideeën op voor een concept zodat het niet moeilijk was om te kiezen voor deze dataset. We hadden uiteindelijk een goede dataset gevonden omdat deze compleet was, voldoende informatie bevatten, niet kapot was en ook nog eens ons aansprak wat er voor zorgde dat wij veel concepten hierbij konden bedenken.

We wilden een concept bedenken om de fietsers te waarschuwen waar het onveilig is om je fiets neer te zetten. Het was nog wel lastig hoe we de fietsers wilden waarschuwen, de fietser moet of eerst een app openen of gelijk een melding krijgen.

Hoe kan je een fietser waarschuwen als hij op de fiets zit? Je moet echt een scherm voor de fietser plaatsen die dan notificaties weergeeft. We konden een fietscomputer maken die de snelheid, de afstand, en de route weergeeft.

Ook zou het gezondheid-features kunnen bevatten zoals het aantal verbrandde calorieën en dan notificaties sturen hoeveel fietsen er zijn gestolen op de locaties waar je fietst.

Uiteindelijk wilden we gewoon een notificatie sturen als de fietser op zijn bestemming is aangekomen. De fietser waarschuwen als het onveilig is om je fiets te parkeren. We bedachten het volgende, als je fietst heb je een gemiddelde snelheid die hoger is dan als je loopt en lager dan als je in de auto rijdt. Als de app merkt dat je dus met een bepaalde snelheid je voortbeweegt dan fiets je, en als je dan stopt kan de app een notificatie geven.

We wilden weten hoe andere fiets applicaties werkten en ook of er andere applicaties waren die konden waarschuwen waar het onveilig was om je fiets te parkeren zodat we hier een eigen versie van konden maken. Bij het kijken naar andere applicaties kwamen we er achter dat er niets te vinden is wat ook maar een klein beetje op ons concept leek. We kwamen er wel achter dat er een soort van politie applicaties zijn en dat je kan controleren of een fiets is gestolen. We kwamen nog meer dingen tegen die tips gaven hoe je kan voorkomen dat je fiets gestolen word en we kwamen heel veel applicaties tegen die je helpen onthouden waar je fiets staat. Hiervan hebben we een benchmark gemaakt omdat deze bevindingen ons handig leken voor het uitwerken van ons concept.

We besloten om ons concept op te haken het concept "Find the Ride" die de locatie op kan slaan van je geparkeerde auto of fiets. Bij het parkeren van een fiets wil je dat je fiets veilig staat en daar kan ons concept bij helpen. Deze tool word al gebruikt maar wij kunnen het verbeteren doormiddel van onze gevonden database.

Uiteindelijk hebben wij voor een concept gekozen wat is opgehangen aan een bestaande tool en applicatie "Find the Ride".

2.2 Ontmoeting opdrachtgever en begeleider

Voor het gesprek met de opdrachtgever besloten te laten zien wat we op dat moment hadden beschreven. Iets is beter dan niets was het idee, een concept, een dataset en daar dan vragen over te stellen. De dag voordat we ons fietsenrek concept wilden presenteren hadden we het gevonden. We wisten alleen nog niet of het goed genoeg was voor CMD-7. We wisten niet of ons idee origineel genoeg was of dat we meerdere databases moesten combineren.

Ons fietsenrek concept bleek aan te slaan zodat we konden beginnen om een goede probleemstelling op te stellen. Bij het formuleren van de probleemstelling moesten we goed nadenken hoe we het probleem we wilden oplossen. Het is namelijk niet zo netjes om het probleem uiteindelijk niet op te lossen. Bij ons begeleidingsuurtje wat hier op volgde werden we hier nog even op gewezen om dit duidelijk af te bakenen, bijvoorbeeld dat het je de doelstellingen van je project SMART moet formuleren.

3 Definitiefase

In dit hoofdstuk beschrijven wij onze keuzes en definiëren wij ons project. We beschrijven onze werkwijze, waarom wij samenwerken met behulp van Google Drive. Wij beschrijven waarom wij een enquête hebben opgesteld en wat de uitkomsten daaruit zijn. Wij beschrijven de keuze van onze ontwikkelmethode, projectmethode en hoe wij taken verdelen. Met behulp van het plan van aanpak die gedefinieerd is uit de ontwikkelmethode en het projectplan formulier hebben wij het concept afgebakend en gedefinieerd.

3.1 Keuze tekstverwerker

Het werken in een team aan allemaal verslagen kan soms wat door elkaar lopen. We hebben er voor gekozen om online te werken zodat iedereen toegang altijd toegang heeft tot alle bestanden. We hebben er voor gekozen om met Google Drive te werken omdat het daarmee mogelijk is om met meerdere mensen in een enkel document te werken. Ook omdat we er al ervaring mee hadden hebben we niet verder gekeken naar andere vergelijkbare tools.

3.2 Kwantitatief onderzoek ‘Enquête’

We besloten samen een enquête te maken omdat dit ook een opdracht was waar we samen aan moesten werken. We hebben eerst een hoofdvraag bedacht die we wilden beantwoorden door middel van de uitkomsten uit de enquête.

‘Zijn mensen benieuwd naar veilige plaatsen om hun fiets neer te zetten? zodat ze hun fiets ergens anders neer kunnen zetten of andere voorzorgsmaatregelen kunnen nemen.’

We hebben het onderzoek zo opgezet dat we de hoofdvraag hebben opgedeeld in deelvragen en de deelvragen hebben verdeeld in meetvragen. Deze meetvragen hebben we ontleed, zodat we wisten wat voor vraag het was en wat voor antwoord we konden krijgen. Doordat we wisten wat voor meetvragen we hadden, konden we makkelijk een enquête opstellen. We hebben gekozen om een online tool te gebruiken en omdat dan ook de gegevens uit de enquête gelijk overzichtelijk te bekijken zijn. Dit scheelt tijd waar we al niet veel van hadden.

We hebben een berekening gemaakt hoeveel respondenten we moesten bereiken, omdat we dachten niet zo heel veel respondenten te kunnen bereiken hebben we de betrouwbaarheid van het onderzoek zo laag mogelijk maar toch acceptabel genoeg op 90% gezet. Toch moesten we zestig mensen bereiken om tot acceptabele conclusies te kunnen trekken.

Omdat we niet genoeg respondenten kregen hebben we geen conclusies aan de resultaten gekoppeld. Toch was het wel interessant om te zien dat iedereen die een fiets heeft, zijn fiets veel waarde heeft en wil dat zijn fiets veilig staat.

3.3 Keuze ontwikkelmethode

Tijdens dit project werd er van ons verwacht een ontwikkelmethode te gebruiken. De voordelen van het gebruik van een ontwikkelmethode zijn de planningsmogelijkheden en de onderbouwing van keuzes. De keuze van de ontwikkelmethode werd wat lastiger omdat we iets anders wilden dan Jesse James Garrett (2010) waar we al veel ervaring mee hadden. We hebben gekeken naar een lijst met methodes die Thijs heeft samengesteld. Bij het bekijken van de lijst kwamen we er achter dat veel methoden gefocust zijn op programmeren. Omdat ons doel een prototype bouwen is en niet om te gaan programmeren kwamen er een aantal methodes van de lijst te

vervallen. Jesse James Garrett en Dan Saffer is wat er overbleef. Deze twee methodes worden gebruikt voor interaction design. Ze doen in principe allebei hetzelfde, alleen heeft Saffer minder structuur in zijn methode. De keuze om voor Saffer te kiezen was omdat je binnen deze methode zelf kan kiezen wat voor tools je gebruikt in plaats van Garrett die je door zes hoofdstukken laat stromen als een waterval die naar beneden stort.

Menno had nog het boek van Dan Saffer (2009) 'Designing for Interaction' liggen waar Thijs ook al een beetje ervaring in had. We hebben gehoord dat deze methode ook vaak wordt gebruikt bij het afstuderen. Dit inspireerde ons ook om het te gaan gebruiken voor ons project zodat we er zelf ook ervaring mee op kunnen doen.

3.4 Keuze Projectmethoden

Nadat we de ontwikkelmethode hadden gekozen wilden we de projectmethode gaan kiezen die goed bij de ontwikkelmethode van Saffer paste. Al snel kwamen we er achter dat de mainstream projectmethoden zeer uitgebreid zijn en vol zitten met budgetvraagstukken die we er dan sowieso uit moeten laten omdat dit een studieproject is.

Projects In Controlled Environments 2 (PRINCE2) is een voorbeeld van een zeer uitgebreide methode die we om deze reden dan ook liever niet wilden gaan gebruiken.

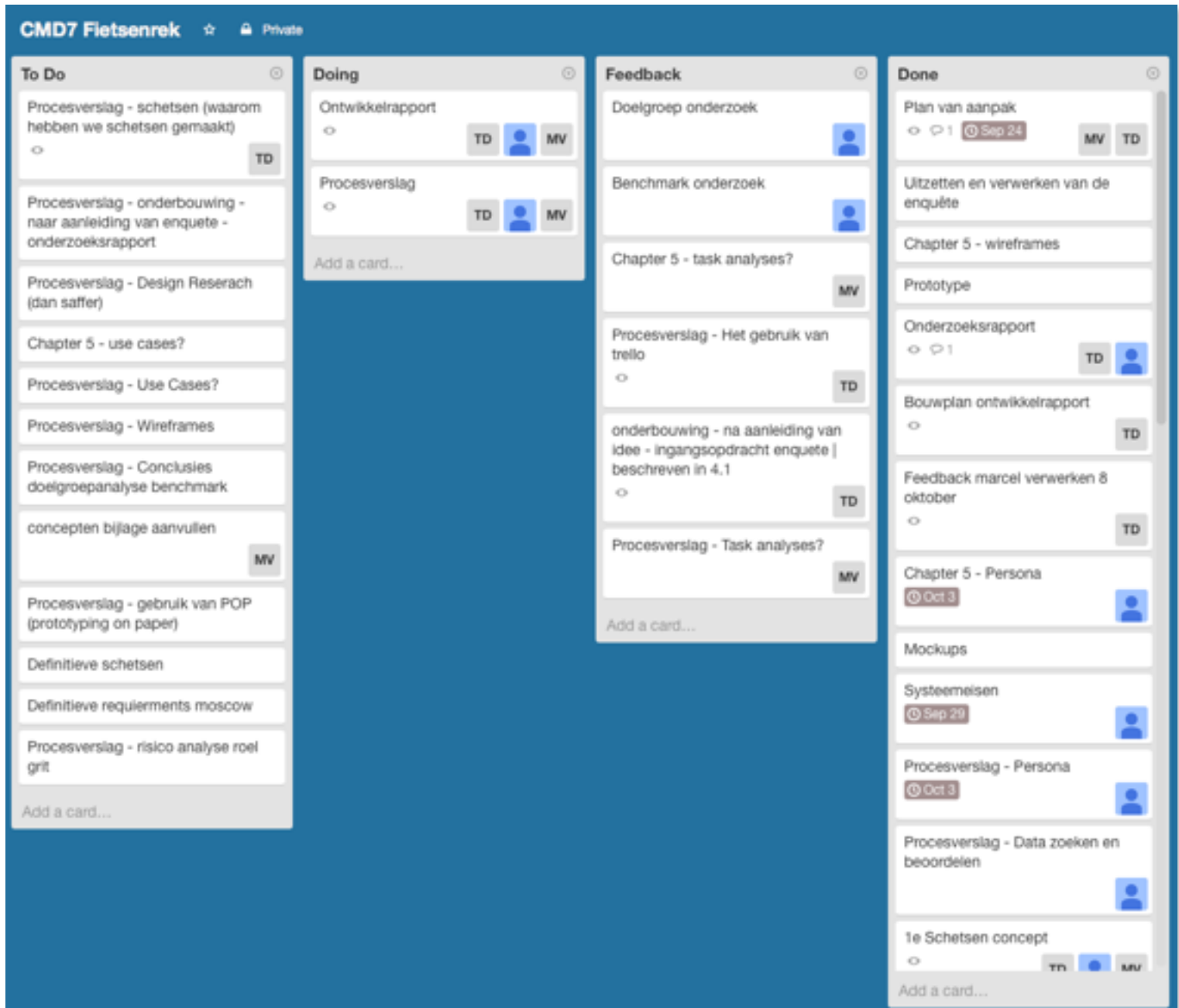
We hadden een simpele methode nodig die een opstartfase, een onderzoeksfase en een designfase zou hebben.

Menno kwam weer met de suggestie om Roel Grit te gebruiken omdat dit een eenvoudige methode is, geschikt voor het onderwijs. Deze methode is niet te uitgebreid en bevatte alle fases die we nodig hadden met daarbij een duidelijke uitleg over hoe je te werk moet gaan.

3.5 Trello, het verdelen van taken

Omdat we in een korte tijd veel taken moeten uitvoeren en we niet voor elkaars voeten willen lopen maken we gebruik van een online tool, Trello. Trello is te vergelijken met een bord waar allemaal Post-its op zijn geplakt. Op elke positie staat een taak en alle Post-its zijn gegroepeerd in To do, Doing, Feedback en Done. Het is mogelijk om dit nog meer te differentiëren dat vonden wij niet nodig. Binnen de methode van Grit (2011) gebruiken we dit om elkaar niet voor de voeten te lopen maar wel het overzicht te kunnen behouden. Het lijkt op SCRUM maar dit is echter niet het geval, omdat we niet gebruik maken van User Stories.

Door het gebruik van trello zien we niet veel dingen over het hoofd, kunnen we makkelijk taken verdelen en zien anderen wat er gedaan wordt en is gedaan. Hierdoor worden er geen taken dubbel uitgevoerd en worden taken die al wat langer staan niet vergeten worden.



Afbeelding 2: Trello, ons board

Het is ook goed voor het moreel om te zien dat er veel taken zijn uitgevoerd, soms hebben we er ook voor gekozen om een kleine taak even uit te voeren en die grote taak juist even te laten liggen.

Het werkt bijzonder goed voor ons, het is een soort van projectmanager die heel aardig is, het laat zien wat er gedaan moet worden maar zegt niet zo heel veel als het nog niet gedaan is. Daar zijn de andere teamleden dan weer voor. Het is handig om gewoon iets te hebben dat weet waar andere mensen mee bezig zijn, weet wat er gedaan moet worden en al gedaan is.

3.6 Plan van aanpak

Bij het maken van het plan van aanpak hebben we letterlijk het voorbeeld uit het boek van Roel Grit (2011) genomen. Om het project goed te kunnen definiëren vonden we het belangrijk om de methode zo dicht mogelijk te volgen.

Het plan van aanpak is als volgt opgebouwd:

- Achtergronden, wat is de opdracht en van wie komt deze opdracht.
- Projectresultaat, wat gaan we uiteindelijk opleveren.
- Projectactiviteiten en Milestones, wat moet er gebeuren om het project te halen.
- Projectgrenzen, afbakening van de opdracht.
- Tussenresultaten, de tussenresultaten die besproken moeten worden met de begeleider van groep 2
- Projectorganisatie, wie zijn wij en wat doen we.
- Planning, in de vorm van een strokenplanning laten we zien wanneer we wat moeten doen.
- Risico's, wat zijn potentiële risico's binnen dit blok en hoe we er mee om gaan.

Alleen het hoofdstuk over kosten en baten hebben we achterwegen gelaten. Dit hebben we gedaan omdat dit project voor school is en we hier geen businessplan voor nodig hebben.

Omdat we ook een projectplan formulier hadden gekregen hebben wij dit ook ingevuld. Wat daar in staat komt overeen met wat in het plan van aanpak staat.

3.6.1 Achtergrond

In het plan van aanpak en het projectplan formulier hebben we de achtergrond van de opdracht beschreven. Dit is voornamelijk informatie over wat de bedoeling is dit blok, deze informatie hebben we uit de blokwijzer gehaald.

Hiernaast hebben we beschreven met welk bedrijf we te maken hadden, dit was Columby/Dutch Coast. De informatie die we hebben verzameld komt van hun eigen website en LinkedIn af. We hebben van de opdrachtgever gehoord dat hij dit niet interessant vindt en dat we hier niet verder mee moesten gaan. Om deze reden hebben wij dit onderdeel ook niet verder uitgewerkt. We vonden het wel interessant waarom ze nu precies Columby hebben opgericht maar daar hebben we geen antwoord op kunnen krijgen.

3.6.2 Projectresultaat

In het plan van aanpak en het projectplan formulier hebben wij zo kort en bondig mogelijk ons concept geformuleerd om goed te kunnen zeggen wat we gaan maken en zo ook duidelijk te hebben wat we wel en niet gaan maken.

In het kort is ons concept 'Fietsenrek' een applicatie:

- Die er voor zorgt dat je gewaarschuwd wordt wanneer je in een straat parkeert waar in het verleden fietsen zijn gestolen. Dit gebeurt door middel van een pushbericht wanneer je stil staat.
- Die laat zien hoeveel fietsen er zijn gestolen in per straat in een omgeving. Dit laten we zien door middel van een informatieve Google Maps kaart. Op basis van deze gegevens kan de gebruiker beslissen of hij of zij zijn fiets ergens anders neer zet of zo goed mogelijk vast zet.

- Waarin je de GPS-locatie van je geparkeerde fiets kan opslaan. Dit doe je door een foto te maken van de locatie.
- Waarin je kan de locatie van je fiets kan terug vinden als je van te voren deze locatie hebt opgeslagen. Deze functie maakt gebruik van Google Maps om een route naar de locatie weer te geven.
- Waarin je de gegevens van je fiets kan opslaan in de vorm van een paspoort. Deze gegevens bestaan uit: Merk, type fiets, model, kleur, framenummer en chipnummer.
- Waarmee je kan checken of een fiets geregistreerd staat als gestolen.
- Waarmee je aangifte bij de politie kan doen.

Het hoofddoel van de applicatie is dat de gebruiker bewuster en veiliger zijn fiets parkeert. Om een fiets veilig te parkeren is het nodig om te weten waar fietsen gestolen kunnen worden, daarom is ons doel om gegevens over gestolen fietsen te communiceren naar de gebruikers.

Het concept hebben we zo geformuleerd omdat we alleen de gegevens hebben van aangiftes bij de politie. We kunnen niet beloven dat iemands fiets niet gestolen wordt. We hebben geprobeerd te onderzoeken of mensen willen weten of hun fiets veilig staat maar we hadden te weinig respondenten.

Hoe we tot de functies zijn gekomen van ons concept

Tijdens het bedenken van het concept hebben we gekeken naar andere applicaties om zo veel mogelijk een veilige beleving te creëren voor de gebruiker van de applicatie.

We hebben er voor gekozen om een informatieve kaart te maken, met daarop per straat/buurt aangegeven waar de meeste tweewielers worden gestolen. Met deze kaart kan je in één oogopslag zien wat relatief veilige straten zijn om te parkeren. We hebben voor een kaart gekozen omdat je dan in één oogopslag kan zien waar er fietsen worden gestolen en hoeveel het er zijn in de omgeving waar je op dat moment bevindt. Het is dan mogelijk voor de gebruiker om te kiezen voor een alternatieve locatie om zijn of haar fiets neer te zetten.

Met Fietsenrek krijg je een push bericht op het moment dat je stopt als je aan het fietsen bent. Hier hebben we een beetje een technische oplossing voor bedacht: Tijdens het fietsen ga je sneller dan als je loopt, en langzamer dan met een auto of scooter. Op deze manier kan de applicatie berekenen dat je ook daadwerkelijk fietst. Deze notificaties zijn natuurlijk uit te zetten, dit vinden wij zo belangrijk dat dit op elk scherm moet kunnen binnen de applicatie.

De notificatie bevat informatie over hoeveel tweewielers er zijn gestolen de afgelopen tijd. De notificatie ziet er zo uit: "14 fietsen zijn in het afgelopen jaar hier gestolen in de Saftlevenstraat." Deze notificatie zie je dus alleen nadat je gefietst hebt en dan stil gaat staan in de Saftlevenstraat (Rotterdam). Wij denken dat de gebruikers op basis van deze gegevens hun fiets beter vast gaan maken omdat de gebruiker te weten komt dat op die locatie fietsen worden gestolen.

Net zoals de applicaties zoals "Find my Ride" kan je een foto maken van je fiets en de locatie opslaan waar jouw fiets nu staat zodat je jouw fiets kan terugvinden. Deze feature die we tegengekomen tijdens ons creatieve proces, vonden we zo goed passen bij ons concept dat we deze hebben toegevoegd aan ons concept.

Met ons concept "Fietsenrek" kan je de gegevens van je fiets opslaan in je eigen fietspaspoort. In dit paspoort komen gegevens als: merk, model, kleur, framenummer en graveernummer. Deze gegevens komen overeen met de gegevens uit de database die we hebben gevonden van gestolen fietsen in Rotterdam.

Omdat fietser vaak gegevens als: 'framenummer' of 'graveernummer' niet kunnen onthouden vonden wij het belangrijk dit bij te kunnen houden binnen de app zelf. Zodat als er iets gebeurt met je fiets dat je deze gegevens direct bij de hand hebt.

Omdat wij gegevens gebruiken van de politie vinden wij deze gegevens heel belangrijk. Daarom hebben we er voor gekozen om vanuit de applicatie direct aangifte te kunnen doen.

Met Fietsenrek kan je een diefstal check doen om te kijken of je fiets gestolen is. Ook dit idee hebben wij uit een andere applicatie. Ons leek het handig om de gebruikers de mogelijkheid te geven om te controleren of een fiets als gestolen staat geregistreerd omdat dit ook diefstal en heling tegen gaat. Stel je voor dat je een tweede hands fiets koopt. Dan is het handig om te kunnen checken of deze geregistreerd staat als gestolen. Om deze reden hebben we er dan ook voor gekozen deze functie toe te voegen.

De opdrachtgever had graag gezien dat het concept thema's zoals veiligheid en leefbaarheid zou bevatten. Ook al was het niet verplicht we voldeden hier wel aan. Hierdoor dachten wij dat we een goed concept hadden waar we aan konden werken.

3.6.3 Het formuleren van de probleemstelling

In het plan van aanpak hebben we geen probleemstelling geformuleerd omdat dit niet vanuit Roel Grit werd geadviseerd. In het projectplan formulier moesten wij dit formuleren wat handig was om te beargumenteren waarom we voor dit concept hebben gekozen.

Het was voor ons lastig om een probleemstelling te formuleren, eerst hebben we dit in punten gedaan maar toen kwamen we er achter dat we sommige problemen niet konden oplossen. Uiteindelijk hebben we deze onderzoeksvraag opgesteld:

'Als fietser in Rotterdam en omgeving weet je niet waar in het verleden veel fietsen zijn gestolen zodat je hierop kan anticiperen. Als een fiets is gestolen weet de eigenaar vaak niet wat het framenummer is en andere kenmerken van de fiets om aangifte te doen.'

Wij kunnen mensen waarschuwen waar er in het verleden veel fietsen zijn gestolen. Met de app willen wij aangifte doen eenvoudiger maken, mensen de mogelijkheid geven om te controleren of fietsen als gestolen staan geregistreerd, je fiets helpen terugvinden als je niet meer weet waar die stond.

3.6.4 Het eindresultaat of Projectresultaat

In zowel het plan van aanpak en het projectplan formulier hebben we het eindresultaat beschreven. Aan het einde van het blok moeten wij wij een prototype en overdraagbaar concept hebben. Om onze probleemstelling op te lossen hebben wij ons doel gesteld dat de gebruiker bewuster en veiliger zijn fiets moet kunnen parkeren, met behulp van onze applicatie. Deze

applicatie kan dan de gebruiker informatie laten zien over voorgaande fietsdiefstallen, op de locatie waar de gebruiker zijn fiets wil parkeren. Het moet mogelijk zijn om je fiets terug te vinden als je niet precies weet waar je jouw fiets hebt neergezet. Ook moet het eenvoudig zijn om aangifte te doen met gegevens van jouw fiets die zijn opgeslagen in de applicatie.

Als extra zouden wij:

- Je fiets kunnen koppelen aan een persoon. Het zou dan makkelijker moeten worden om een fiets terug te krijgen als deze gestolen is.
- Kunnen controleren of je fiets als gestolen staat geregistreerd, zodat je maatregelen kan nemen als je een gestolen fiets wilt kopen of zelf hebt.
- Een melding krijgen als de gemeente je fiets heeft gestolen, zodat je weet dat je jouw fiets bij het fietsendepot kan ophalen.
- Veilige locaties voor kunnen stellen, zoals beveiligde fietsenstallingen, zodat je fiets gegarandeerd veilig staat.

Wij willen dat fietsers op de hoogte zijn van de beschikbare open data, zodat ze deze informatie kunnen gebruiken om hun fiets veiliger neer te zetten.

3.6.5 Uit te voeren werkzaamheden - Projectactiviteiten en milestones

De werkzaamheden doen we in fases, deze fases komen vanuit de projectmethode van Roel Grit. Deze fases worden onder andere ingevuld met werkzaamheden uit de ontwikkelmethode van Dan Saffer. De werkzaamheden die we uiteindelijk gaan uitvoeren zijn als volgt:

Als eerste moeten wij een procesverslag schrijven. De rest van de activiteiten zijn:

- Initiatieffase
 - Creatief proces
 - zoeken naar datasets
 - Concept bedenken
- Definitiefase
 - Enquête opstellen
 - Enquête uitvoeren
 - Enquête verwerken
 - Probleemstelling opstellen
 - Doelstelling opstellen
 - Eindresultaat beschrijven
 - Projectplan opstellen
 - Plan van aanpak opstellen aan de hand van Roel Grit
- Ontwerpfase
 - Benchmark uitvoeren
 - Doelgroepanalyse opstellen
 - Persona's maken
 - Scenario's ontwerpen/uitschrijven
 - Taakanalyse opstellen
 - Task flows ontwerpen
 - Schetsen tekenen
 - Wireframes ontwerpen

- Mockups ontwerpen
- Ontwerprapport schrijven

We hebben er voor gekozen om geen storyboards te maken omdat wij vinden dat we het concept genoeg kunnen verantwoorden met schetsen, wireframes, task flows en scenarios. Storyboards worden gebruikt om scenario's te verduidelijken.

3.6.6 Op te leveren (tussen) producten - Tussenresultaten

De producten waarvan afgesproken is met de begeleider wat opgeleverd moet worden zijn het ontwerprapport, het prototype en het procesverslag. Hier staan ook producten bij wat niet opgeleverd hoeft te worden maar wat we tussendoor wel wilden bespreken met de begeleider. Deze producten zijn: plan van aanpak, doelgroepanalyse, onderzoeksrapport.

- Plan van aanpak
- Doelgroep analyse
- Onderzoeksrapport
- Benchmark
- Probleemstelling
- Onderzoeksvragen
- Enquête
- Conclusies
- Ontwerprapport
- Doelgroepanalyse
- Scenario's
- Task flows
- Schetsen
- Wireframes
- Mockups
- Prototype
- Procesverslag

We zijn tot deze producten gekomen door de methode van Dan Saffer toe te passen. De enquête was een opdracht vanuit school. Door uitvoer van deze producten verwachten wij tot een goed eindproduct te komen.

3.6.7 Projectorganisatie

Omdat we allemaal nieuw waren binnen dit blok en elkaar nog nooit eerder hebben ontmoet was het uitschrijven van de projectorganisatie de uitgelezen kans om elkaar beter te leren kennen. Zo kwamen we erachter wie waar interesse in heeft binnen CMD en dit hebben we dan ook opgeschreven. Ook vonden we het handig om de studentnummers van ieder groepslid er bij te schrijven zodat iedereen dit ten alle tijden terug kan zoeken wanneer dit nodig is.

3.6.8 Planning

Op aanraden van Roel Grit hebben we ook een strokenplanning gemaakt. Deze planning hebben we uitgewerkt in Microsoft Project. We hebben voor dit programma gekozen, omdat we ervaring hebben met dit programma vanuit een vorig CMD blok.

Omdat we in dit blok met Roel Grit werken als projectmethode hebben we de strokenplanning ook opgedeeld in fases (initiatief-, definitie- en ontwerpfase). Per onderdeel hebben we een schatting gemaakt voor hoelang we denken de tijd er voor nodig te hebben.

3.7 Het ontwikkelen van het prototype

Wij wilden graag een paper prototype maken maar dan op een beeldscherm. We hadden een paar opties, het maken van een prototype in HTML of gebruik maken van speciale applicaties die ons de mogelijkheid gaven om een clickable prototype te maken. We kozen er voor om te zoeken naar zo'n applicatie. We wilden graag een gratis applicatie en een hele goede.

Tijdens het zoeken in de app store en play store kwamen we al snel bij de app POP Prototyping On Paper (z.d.). De app had hele goede recensies en was gratis, er was ook al een voorbeeld van de applicatie in de applicatie zodat we konden zien wat de mogelijkheden waren. De app ondersteunde Android en iPhone en zelfs op Windows Phone verkrijgbaar zodat iedereen de app zou kunnen installeren.

Het grootste nadeel van POP is dat je voor elk scherm een aparte afbeelding moet maken. Als je een knopje aan of uit wil zetten moet je dus twee aparte schermen voor maken. Het grootste voordeel is dat je allemaal verschillende gestures kan instellen zodat je kan swipen naar een nieuwe pagina bijvoorbeeld. Er is geen programmeerkennis nodig om een navigatie te maken. Het is zelfs mogelijk om foto's te maken van schetsen zodat je van je schetsen een werkende navigatie kan maken. Wij zijn helemaal in de wolken over deze app omdat je zo makkelijk kan gaan testen.

De resolutie waarmee POP werkt voor zijn Android ondersteuning is 1776px bij 1080px. Dit is een beetje een vreemde resolutie maar dit komt omdat rekening word gehouden met de navigatie.

4 Ontwerpfase

Na het definiëren van het project en alle gesprekken met de opdrachtgever en onze begeleider konden we beginnen met het maken van een aantal documenten en schetsen. Wat moet je allemaal documenteren? Sommige designers beginnen gelijk met prototyping, omdat er anders veel te veel gedocumenteerd wordt, andere durven niet verder zonder dat er iets belangrijks is opgeschreven.

Dan Saffer (2009) zegt gewoon dat er zoveel documentatie nodig is om het project uit te voeren. De enige reden om modellen en diagrammen te maken is om te communiceren dat de designers het project begrijpen. Persona's laten zien dat je de doelgroep kent, storyboards, sketches wireframes en prototypes laten zien hoe het uiteindelijke product er uit komt te zien.

4.1 Benchmark

We hebben naar applicaties gekeken die vergelijkbaar waren met ons concept. De applicaties hebben we gevonden in de Google Play store en de App Store van Apple. Door een benchmark uit te voeren konden we veel leren van andere applicaties en verantwoording afleggen voor bepaalde gemaakte keuzes in ons concept.

De applicaties die wij in de benchmark gebruikt hebben, waren volgens Google Play en App Store de meest gebruikte applicaties omtrent ons concept. Er waren wel meer soortgelijke applicaties, maar deze deden of precies het zelfde als de applicaties in de benchmark of zagen er onprofessioneel uit.

De beste applicatie die we gevonden hebben is "Find the Ride". Deze applicatie zat erg goed in elkaar, de gehele applicatie bestaat maar uit vijf schermen en is erg overzichtelijk. De leercurve van deze applicatie is zeer laagdrempelig. Deze applicatie hebben we gebruikt om ons ontwerp op te baseren.

Ook de diefstal check hebben we gebenchmarkt, we hebben gekeken hoe makkelijk het is om deze check uit te voeren. We konden dit op een website doen of binnen een applicatie van de politie. We hebben een fiets die door de gemeente Den Haag was meegenomen gecontroleerd of die gestolen was, tot onze verbazing was dit wel het geval. Omdat de diefstal check zo eenvoudig is, hebben we besloten om deze functie niet te veranderen en het in zijn geheel over te nemen. De insteek van deze functie was bedoeld als tool voor mensen die een tweedehands fiets kopen. Met deze tool kunnen de gebruikers checken of een potentiële aankoop als gestolen staat geregistreerd.

We hebben geen mobiele applicatie gevonden waarin je aangifte kon doen. We besloten om hier zelf een oplossing voor te ontwerpen.

4.2 Doelgroepanalyse

Waarom wij onze doelgroep hebben geanalyseerd is, omdat wij met scenario's en task flows werken. Deze moeten uitgevoerd worden door een persona. Voor een persona hebben wij informatie nodig van potentiële gebruikers zoals demografische gegevens en dagelijkse gebruiken.

Verder wilden wij weten of er genoeg draagvlak is voor onze applicatie en hebben wij onderzocht of er behoefte was naar ons concept.

Voor het opdoen van alle informatie over de doelgroep hebben we de artikelen en bronnen gebruikt van de fietsersbond (z.d.), GFK (z.d.) en Emerce (z.d.). Het is een analyse die is toegespitst op de behoefte van onze doelgroep. Bij dit onderzoek wilden we het volgende weten, omdat wij een beeld willen hebben van onze potentiële gebruikers.

Hoeveel mensen fietsen er in Nederland?

Hoeveel Nederlanders zijn in het bezit van een fiets in combinatie met een smartphone?

Hoe groot is onze doelgroep?

Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek zijn wij op internet opzoek gegaan naar informatie over de de doelgroep. Hierbij hebben we gezocht naar hoeveel mensen er in Nederland fietsen, hoe belangrijk de fiets voor de Nederlander is en hoeveel van deze fietsende Nederlanders in het bezit zijn van een smartphone. Al snel kwamen we tijdens dit onderzoek terecht bij de fietsersbond.nl en een onderzoek van het GFK over smartphonegebruik in Nederland. Deze twee bronnen samen bevatten alle informatie die wij nodig hadden om de onderzoeksvragen die hier boven staan beschreven te beantwoorden.

fietsersbond.nl is de grootste fietsers-belangenvereniging van Nederland met meer dan 35.000 leden. Voor hun onderzoek hebben ze gebruik gemaakt van informatie wat vrijgegeven is door het Sociaal en Cultureel Planbureau wat onderdeel is van de rijksoverheid. Het GFK is een bedrijf wat zich specialiseert in het uitvoeren van marktonderzoeken in meer dan 100 landen. Hier combineren meer dan 13.000 marktonderzoek-experts hun kennis bij de uitvoer hiervan. We zijn er van uit gegaan de de informatie die we hier vandaan hebben gehaald betrouwbaar is.

Uit de bronnen die wij tijdens dit onderzoek hebben gevonden hebben we de volgende dingen uit kunnen halen; dat 13,5 miljoen Nederlanders een fiets hebben, dat is 84% van de Nederlandse bevolking. Ook konden we uit het onderzoek van fietsersbond halen dat er door iedereen gefietst wordt.

Een kwart van al onze verplaatsingen en een derde van alle verplaatsingen tot 7,5 kilometer, doen we met de fiets. Er bestaat dus geen twijfel over mogelijk dat er in Nederland veel gefietst wordt en dat onze doelgroep 84% van de Nederlanders bevat. Wel moesten we er rekening mee houden, aangezien onze applicatie voor de smartphone wordt ontwikkeld, hoeveel van deze 84% ook een smartphone heeft en deze gebruikt.

Uit het onderzoek van het GFK (z.d.) en Emerce (z.d.) konden wij veel informatie halen voor ons onderzoek naar het smartphone-gebruik in Nederland. Tegenwoordig hebben 8,5 miljoen Nederlanders een smartphone, dat is letterlijk 50% van de Nederlandse bevolking. Uit dit onderzoek in combinatie, met onze enquête hebben wij gesteld dat er behoefte was aan een applicatie die er voor moet gaan zorgen dat de gebruikers bewuster met hun fiets omgaan en er zo voor zorgen dat er minder fietsen worden gestolen.

4.3 Het maken van persona's

Volgens Saffer (2009) zijn persona's een gedocumenteerde set of archetypes die betrokken zijn bij het product. Saffer gebruikt persona's door de hele ontwerpfase heen, in zowel de task flows als in de scenario's. Omdat wij zo'n grote doelgroep hebben is er voor gekozen om drie persona's te maken die zo ver mogelijk uit elkaar staan. Namelijk een fanatieke fietser, een normale dagelijkse fietser en een fietser die liever niet fietst. Hier hebben we voor gekozen om de diversiteit van alle fietsers in Nederland te kunnen pakken.

Wij hebben goed gekeken naar smartphone gebruik, omdat hier natuurlijk onze applicatie op moet kunnen draaien. We hebben hier voor een leeftijdsgroep gekozen die volgens de bronnen uit de doelgroepanalyse het meest fietst en waarvan de meeste in het bezit zijn van een smartphone.

Wij hebben de namen verzonnen en daar foto's bij gezocht. Om de archetypes wat levendiger te maken hebben wij ze wat hobby's gegeven.

Persona 1

Danny van Dorp de vervende fietser

Geslacht: Man

Leeftijd: 23

Opleidingsniveau: MBO

Werk: Korporaal bij de landmacht

Burgerlijke staat: Vrijgezel

Hobbys: Wielrennen en mountainbiken

"Mijn smartphone is mijn fietscomputer."

Fietst: Erg veel, het is een van mijn hobby's!

Vind zijn fiets: Onmisbaar

Gebruikt zijn fiets: Altijd

Gestolen: Gelukkig is mijn fiets nog nooit gestolen.

Vind zijn smartphone: Belangrijk

Gebruikt zijn smartphone: Niet zo heel veel



4.4 Het schrijven van scenario's

Voor de scenario's hebben we het boek van Dan Saffer gebruikt (2007). Saffer zegt dat het gebruik van scenario's vaak meer kan zeggen dan alleen maar een plaatje. Zo kan je met een scenario veel meer specifieke details over de handelingen van een persoon zelf zeggen dan dat je dat kan doen met een afbeelding.

Voor de scenario's hebben we de kernfuncties van het prototype centraal gezet. Elke kernfunctie is zo direct vertaald naar een scenario. twee van de drie scenario's maken gebruik van meerdere kernfuncties. In de scenario's hebben wij gebruik gemaakt van je persona's. Het gebruik van de persona's in de scenario's zorgt ervoor dat de scenario's meer gaan leven.

Dan Saffer maakt gebruik van een verhaal over de persona. Wij hebben de scenario's zo levendig mogelijk opgeschreven met zo veel mogelijk detail en alle handelingen die de persona uit kan voeren. Dit heeft ons heel goed over het ontwerp na laten denken zodat we veel fouten uit het ontwerp konden halen.

Een voorbeeld van een scenario van ons is:

Gebruiker handelingen	App handelingen
Danny van Dorp gaat zijn goede vriend Tim bezoeken. Zoals altijd neemt hij de fiets. Eenmaal aangekomen bij het adres van Tim krijgt hij een notificatie op zijn telefoon	Applicatie stuurt push melding
Danny pakt zijn telefoon en ziet een melding staan: "15 fietsen zijn er gestolen op deze locatie afgelopen jaar". Hij is bang om zijn fiets kwijt te raken dus kijkt hij waar hij zijn fiets het best kan neerzetten	
Even verderop krijgt hij geen bericht en zet zijn fiets op slot. Omdat hij niet bekend is met deze straat slaat hij wilt zijn gps locatie opslaan.	-Applicatie start op
Danny gaat naar de pagina met gps opslaan, maakt een foto en drukt op "sla locatie op"	-Applicatie start camera -Applicatie slaat foto op -Applicatie vraagt GPS locatie aan (indien succesvol) slaat gps locatie op.
Danny vervolgt zijn weg naar Tim.	

4.5 Taakanalyse

Bij het samenstellen van de lijst met taken maken we gebruik van Dan Saffer (2007) P.104-105. Daarin stelt Dan Saffer dat de lijst met taken in een document beschreven kunnen worden. Ook maakt Saffer onderscheid in taken tussen basis-gebruiker taken, geregistreerde gebruiker taken en administrator taken. In ons prototype zijn er geen administrators dus daar kunnen we geen taken voor opstellen. Ook hoeft de gebruiker bij ons niet te registreren. Wat je dan overhoud is een lijst met taken die elke gebruiker uit moet kunnen voeren. Omdat het een kleine app is zijn de taken gebaseerd op alle functies die er zijn.

4.6 Task Flows

De task flows zetten taken in een logische volgorde. De connecties kunnen gebruikt worden bij het maken van de wireframes. Door gebruik te maken van task flows wordt het inzien van handelingen en processen binnen de applicatie eenvoudiger gemaakt voor derde partijen (denk hierbij aan developers). Dit komt voor bij overdracht van gegevens en soortgelijke situaties. Omdat wij als feedback hebben gekregen dat we niet genoeg informatie geven voor dit soort overdrachten hebben wij ervoor gekozen om dit aan te vullen met task flows.

Voor de task flows hebben de werkwijze van Dan Saffer (2009) gebruikt. Dan Saffer gebruikt drie symbolen voor drie soorten acties, namelijk: Gebruikersactie, Wat kies ik? en Systeemactie's. Door task flows te gebruiken kunnen we op papier weergeven wat wij verwachten dat de applicatie doet tijdens het uitvoeren van handelingen. Om de task flows persoonlijker te maken wordt het uitgevoerd door een vooraf opgestelde persona.

Gebruikersactie De actie die de gebruiker doet. Bijvoorbeeld: 'Peter opent het menu', hiermee geven we aan dat er een gebruikersactie nodig is voordat het systeem verder kan gaan. Dit geeft ruimte om na te denken over wat je verwacht van de gebruiker tijdens het gebruik van de applicatie. Een automatisch systeem is immers niet mogelijk, er zullen keuzes gemaakt moeten worden door zowel de gebruiker als in het systeem (zie 'wat kies ik?').

Wat kies ik? wordt gebruikt als er sprake is van een keuze situatie. Voorbeeld hierbij is 'is er een locatie opgeslagen?'. Op dit punt zijn er twee mogelijkheden.

Er is inderdaad vooraf een locatie opgeslagen en dan kan het systeem verder.

Er is geen locatie van te voren opgeslagen en dus kan het systeem niet verder.

Dit geeft je dan ook gelijk de mogelijkheid om na te denken over de tweede situatie. Wat wil je dat het systeem doet wanneer er geen locatie is opgeslagen. Wij hebben ervoor gekozen dat de applicatie dan een melding over dit probleem geeft en gaat vervolgens terug naar de hoofdpagina.

Systeemactie wordt gebruikt om acties van de applicatie weer te geven. Denk hierbij aan acties als "applicatie laat route zien naar opgeslagen locatie". Hier wordt je gedwongen om na te denken over hoe je wilt dat het systeem reageert in bepaalde situaties.

De taskflows hebben wij gemaakt in het programma Omnigraffle. Met dit programma is het mogelijk de verschillende vormen aan elkaar te koppelen en te verschuiven, zonder dat de koppeling loslaat. We hebben dit programma gebruikt omdat we hier al eerdere ervaring mee hadden.

4.6 Het maken van schetsen

Nadat wij de scenario's op papier hadden konden we beginnen met het uittekenen van de schetsen. We hebben gekozen om alle drie schetsen te maken, omdat we de scenario's allemaal anders interpreteerden. Iedereen had een ander idee over hoe de navigatie er nu precies uit moest komen te zien. Omdat het makkelijker is om gewoon te laten zien wat je bedoelt zijn we allemaal schetsen gaan maken.

We waren op zoek naar de beste oplossing, de meest logische combinatie van alle functies in één enkel ontwerp. Nadat wij onze schetsen op papier hadden hebben we de drie uitgewerkte versies naast elkaar gelegd. Om elkaar niet te hinderen in het creatieve proces hebben we besloten om ieder zijn eigen schetsen nog wat verder uit te werken. Uiteindelijk hebben we deze schetsen naast elkaar gelegd en kritisch naar elkaars ontwerp gekeken. Aan de hand hiervan hebben we het beste uit elkaars ontwerpen gehaald.

Het idee van Rowan was om van het beginscherm een menu te maken met allemaal vlakken waarin je kon navigeren naar de verschillende functies. Dit ontwerp heeft hij gebaseerd op de applicatie 'Find the Ride' uit de benchmark.

Het idee van Menno was om eerste gebruikers via welkomstschermen uit te nodigen om een fietspaspoort te vullen. Dit wilde hij, omdat hij het belangrijk vond dat het fietspaspoort was ingevuld. Ook heeft hij bedacht dat de notificaties op elk scherm uitgezet moeten kunnen worden, wij willen niet dat de notificaties vervelend zijn.

Het idee van Thijs was om een kaart centraal te stellen. Tijdens het fietsen kan dan gezien worden waar je jouw fiets neer kan zetten.

Uiteindelijk hebben we onze ideeën samengevoegd. De "waarschuwing-knop aan en uit" en het welkomstscherm van Menno gebruikt en deze gecombineerd met de kaart in Thijs zijn ontwerp. Verder waren in het ontwerp van Rowan, de grote knoppen erg duidelijk. Deze hebben we dan ook toegepast. Hier hebben wij een eindschets van gemaakt die we weer hebben uitgewerkt in de vorm van wireframes.

4.7 Het maken van het moodboard

In het boek van Saffer (2007) staat dat met een moodboard de ontwerper het emotionele landschap kan ontdekken. Dit kan met afbeeldingen, woorden, kleuren, eigenlijk met alles. Het belangrijke van een moodboard is dat het gevoel van de ontwerper het product of service moet reflecteren.



Afbeelding 3: Moodboard

Het moodboard is gemaakt in Photoshop met verschillende technieken zoals verschillende blendmodes en masks naast het croppen vergroten en verplaatsen van afbeeldingen.

Het idee is om het moodboard te gebruiken tijdens het maken van het visuele ontwerp.

4.8 Het maken van wireframes

De schermen die we moesten maken hadden we al bepaald door middel van de scenario's. Maar ook tijdens het schetsen was het duidelijk wat voor schermen we allemaal nodig hadden. De layout hebben we grotendeels bepaald door het maken van schetsen, bij het maken van de wireframes zijn we hier weer een stapje verder mee gegaan.

De uiteindelijke wireframes hebben we gemaakt met Photoshop omdat Thijs daar graag mee werkt. Omdat er een paar elementen de hele tijd terugkomen zoals het menu, was het makkelijk omdat in een aparte laag te zetten, zodat er makkelijk meerdere schermen gemaakt konden worden in één enkel bestand.

De wireframes waren makkelijk om te maken, we hebben ze nog eens samen goed bekeken om er mogelijke foutjes uit te halen. Omdat we al zo uitgebreid schetsen hebben gemaakt hebben we niet veel fouten gevonden. Het enige punt van verbetering is dat het onduidelijk is om te zien waar fietsen zijn gestolen. De getallen op de kaart hebben nog geen betekenis.

De wireframes hebben we uiteindelijk ook in de prototyping app POP (z.d.) gezet om de applicatie voor de eerste keer te testen. Uit deze test zijn enkele foutjes ontdekt die we snel hebben verbeterd.

4.9 Het maken van mockups

Rowan heeft de taak op zich genomen om de mockups te maken. Rowan kan zelf het beste werken met Illustrator, daarom heeft hij met Illustrator de mock-ups gemaakt. Ook hadden we gekozen om de stijl van 'Find the Ride' te combineren met de stijl van Android. Uiteindelijk is er dus voor gekozen om het moodboard niet te gebruiken. We hebben wel geprobeerd het moodboard te gebruiken. Dit mislukte en zijn toen uitgeweken naar de stijl van Android.

Afmetingen

Bij het maken van de wireframes was de indeling al redelijk duidelijk. Bij het uitwerken van de applicatie zijn we hier dan ook niet te veel van afgeweken. We hebben het design met de vlakke gebaseerd op de applicatie 'Find the Ride' uit de benchmark. Voor onze applicatie wilde we een 1920px x 1080px resolutie. Hierbij gaan we uit van de standaard HD schermen voor Android apparaten. Wel moesten we rekening houden met de standaard Android navigatiebar.

De standaard Android navigatiebar hebben we af moeten trekken van de 1920px. Zo hielden we 1776px totaal over in de hoogte voor ons ontwerp.

Voor de "Actiebar" (de ruimte voor het bovenste menu) hebben we de standaard Android maten hiervoor gebruikt. Dit is een standaard maatstaaf die algemeen gebruikt wordt hiervoor en bestaat uit 96px x 1080px.

Typografie

Wij hebben gekozen voor een professioneel lettertype wat ook gratis te gebruiken is. Wij hebben er voor gekozen om Myriad Pro te gebruiken, omdat dit een heel leesbaar lettertype is en ook neutraal overkomt. Omdat wij een applicatie ontwerpen die gegevens communiceert die geloofwaardig over moeten komen besloten wij om deze reden Myriad Pro te gebruiken.

Pictogrammen

Vanuit de benchmark kwamen we op het idee om grote knoppen te maken met nog grotere pictogrammen. Wij hebben geprobeerd de pictogrammen zo veel mogelijk op elkaar te laten lijken qua stijl. De meeste pictogrammen hebben wij zelf gemaakt, behalve het originele politie pictogram.

Tijdens het maken van de mockups hadden we vaak discussies over de regelfstand en de plaatsing van knoppen en pictogrammen. We hebben uiteindelijk besloten dat ook het menu voorzien moet worden van pictogrammen en dat er meer regelfstand moet zijn zodat het menu makkelijk te gebruiken is op de fiets.

Formulieren

Voor het ontwerpen van de formulieren voor het fietspaspoort en het aangifte formulier is rekening gehouden met de weinige ruimte die we tot onze beschikking hadden. De keuze om de beschrijving in het invoerveld te stoppen is omdat we niet veel ruimte hadden in de POP applicatie.

Meldingen

Bij het ontwerpen van een melding hebben wij het getal wat het aantal gestolen fietsen symboliseert voorop gezet. Dit omdat wij dit willen communiceren en omdat de gebruikers willen weten of het een veilige plaats is.

Notificaties

Over het woord notificaties hebben we lang gediscussieerd. Eerst was het meldingen maar wij dachten dat dit niet duidelijk genoeg was. We hadden bedacht dat het aan en uitgezet moest kunnen worden. Zowel notificaties als meldingen kan je uitzetten maar notificaties krijg je en je wordt genotificeerd. Daarom hebben wij voor het woord notificatie gekozen.

Prototype

Uiteindelijk hebben we ook alle mockups in POP (z.d) gezet en hebben we onze app aan een paar mensen laten zien om het te testen. Hieruit is gekomen dat er nog een paar foutjes in zaten. Dit evalueren we in hoofdstuk 5.

Voor elke extra functie moesten we een nieuw mockups maken. Langzamerhand werd het prototype langzamer en moesten we goed nadenken welke scenario's we niet wilden laten zien. Uiteindelijk hebben we meer dan veertig mockups moeten maken voor een app met maar vier schermen.

5 Evaluatie

In dit hoofdstuk evalueren wij dit CMD-7 project. Eerst evalueren we de producten en daarna het proces.

5.1 Productevaluatie

Hier evalueren wij alle producten die wij hebben uitgevoerd.

Concept

Het bedenken van een concept is voor ons meestal niet zo moeilijk, nu moesten we eerst een goede dataset zoeken voordat we eindelijk konden beginnen. We hebben echt twee weken gezocht naar goede open data en toen wij deze hadden gevonden, hadden wij in ongeveer tien minuten een idee voor een concept bedacht.

Het is jammer dat zo'n project op deze manier moest beginnen. Het zou fijner zijn als we uit een paar goede datasets konden kiezen zodat we gelijk aan de slag zouden kunnen.

Enquête

Omdat het een opdracht was om een enquête te maken hebben we besloten om een enquête te maken waar we ook iets aan hadden voor het project. We hebben er een dag samen aan gezeten en een enquête gemaakt waar we allemaal achter stonden. We mochten niet te veel vragen opstellen maar we dachten genoeg informatie hieruit te kunnen halen voor ons project.

De enquête hebben we gemaakt op het tijdstip dat wij net pas een goede open dataset hadden gevonden en ons concept op dat moment nog niet helemaal vast stond. Dit heeft er voor gezorgd dat de vragen wat minder direct waren en soms wat te algemeen. We wisten nog niet precies wat we wilden weten. De volgende keer moet eerst het concept concreet zijn voordat wij een enquête opgaan stellen. Zo weten we beter wat we willen we te weten willen komen met onze enquête.

Projectplan formulier

Dit formulier bracht ons in het begin een beetje in de war. Omdat dit een opdracht was die wij moesten uitvoeren wilden we dit ook gelijk uitvoeren. We liepen toen gelijk tegen de probleemstelling aan, we hadden geen probleem, we hadden niets om op te lossen.

Wij dachten dat we een probleemstelling moesten formuleren vanuit columby maar dit bleek niet het geval. Wij moest namelijk een probleemstelling formuleren vanuit ons eigen concept die wij nog moesten bedenken op dat moment. Uiteindelijk hebben wij hier veel tijd aan besteed maar eigenlijk niets aan gehad. Het kwam ook niet ter sprake dat dit beoordeeld moest worden tijdens ons project.

Plan van aanpak

Toen we niet verder konden met het projectplan en we hadden gekozen om Roel Grit te gebruiken zijn we begonnen aan het Plan van Aanpak. We konden weer niet alles invullen want we waren nog druk aan het zoeken naar een open dataset. We konden ook niet anders.

Na het maken van de planning bleek dat we er flink wat vaart achter moesten zetten. We moesten immers veel doen in een relatief korte tijd. Met een aantal dingen hadden we wat moeite om in te

schatten hoelang het ons zou duren dus op dat soort moment zijn we er eerder uit gegaan van dat het langer zou duren dan korter. Al met al bleek dat onze verwachtingen qua duur redelijk goed uitkwamen. Hier en daar waren we te laat maar dat wisten we goed te maken in de vakantie. Hoewel we hier veel tijd voor hebben uitgetrokken bleek het enige wat veruit langer duurde en wat veel moeilijker was dan verwacht het procesverslag te zijn.

Systeemeisen

Op het moment dat we nog niet precies wisten wat voor ontwikkelmethode we nu precies gingen doen zijn we toch begonnen om systeemeisen op te stellen. Wat we hebben opgeschreven hebben we geprioriteerd met behulp van moscow. Uiteindelijk hebben we uit deze systeemeisen gekozen wat we wilden gaan doen en wat we niet gingen doen. Dit hebben wij gedaan door middel van onze ideeën op papier te zetten, hoe de applicatie er uit moest komen te zien.

De systeemeisen hebben ons goed geholpen om te beslissen wat wij wel en niet gingen opnemen in ons concept. Ook waren ze belangrijk voor de vormgeving van ons concept.

Benchmark

Ons concept zou in eerste instantie alleen een notificatie-bericht geven wanneer nodig. Doordat wij ons concept wat wilde uitbreiden zijn we in de benchmark opzoek gegaan naar fietsapplicaties. We hebben de beste hieruit gezocht. Uiteindelijk hebben we een mix van deze applicaties gemaakt en ons concept hieraan opgehangen.

De benchmark heeft ons goed geholpen om een sterker concept neer te zetten dan we al hadden. In het vervolg zouden we wel beter moeten beschrijven, wat wij uit de benchmark gebruikt, vaak hadden we iets uit de gebenchmarkte applicaties gehaald zonder dit te documenteren.

Doelgroepanalyse

Het was lastig om een doelgroepanalyse te maken, of überhaupt een onderzoek te doen. Iedereen fietst in Nederland, dat konden wij ook wel raden. Wij hebben dit onderzoek uitgevoerd omdat onze enquête te weinig respondenten had. Dit vonden wij heel jammer maar we moesten toch wat weten over de fietsers in Nederland.

Wij hebben gekeken wat voor informatie we konden vinden over fietsers maar dat waren over het algemeen heel veel cijfers en grafieken. Geen persoonlijke drijfveer of motivatie, hiervoor hadden wij dus een ander onderzoek moeten gebruiken. De doelgroepanalyse heeft ons verder wel goed inzicht gegeven in het draagvlak, er zijn veel mensen die onze applicatie zouden kunnen gebruiken.

Persona's

Bij het maken van persona's hebben we de cijfers zo veel mogelijk persoonlijk gemaakt. We hebben er voor gekozen om drie persona's te maken die alle fietsende Nederlanders moesten vertegenwoordigen met een smartphone.

Wij vinden het jammer dat we het op zo'n manier hebben moeten doen. Graag hadden wij veel beter onderzoek willen doen maar daar hadden wij gewoon geen tijd meer voor.

Wij vinden persona's erg handig om mee te werken, bijvoorbeeld voor de scenario's en voor de task flows. Het geeft toch een extra dimensie van wat iemand anders zou doen in plaats van jijzelf. Wij zijn er van overtuigd dat hier de persona's wel degelijk een toegevoegde waarde hebben gehad voor ons project.

Scenario's

Het schrijven van de scenario's ging vrij gemakkelijk, dit is iets wat in het verleden vaak terug is gekomen tijdens de opleiding. Dit keer ging het echter anders, in plaats van alleen een verhaal te schrijven hebben we ook de verwachte acties van de applicatie zelf opgeschreven. Dit geeft je een nog duidelijker beeld van de situatie en hoe wij dat in gedachten hadden. Dit is iets wat we in de toekomst nog wel eens een keer kunnen gebruiken.

De scenario's zijn heel erg behulpzaam geweest in het maken van schetsen en in het uitwerken daarvan.

Taakanalyse

We hadden nog niet veel ervaring met het maken van een taakanalyse. Het was duidelijk beschreven in het boek van Dan Saffer dus het was voor ons geen probleem om het te maken. Het zijn een soort systeemeisen, wat moet de applicatie kunnen uitvoeren.

We hebben een klein lijstje gemaakt met taken die we wilden uitvoeren met de applicatie met de gedachte dat de taken ook testtaken zouden kunnen worden.

Het is handig om een taakanalyse te doen, we hebben er verder niet veel gebruik van gemaakt omdat we onze applicatie niet veel getest hebben.

Task flows

Het maken van task flows hebben we pas gedaan nadat we zijn beoordeeld. We waren er van overtuigd dat de taken simpel en niet uitgebreid waren. Toch zijn we overtuigd om het toch te gaan maken.

Tijdens het maken van de task flows hebben we gebruik gemaakt van de manier van Dan Saffer, het was even wennen hoe hij dat deed. Helemaal vanuit de persona's wat ons toch anders liet nadenken.

We hebben de task flows gemaakt om het ontwerprapport te verduidelijken. Achteraf gezien zijn de task flows toch heel handig in het beschrijven van hoe jij voor ogen hebt hoe het systeem werkt. Iets wat vaak toch erg lastig is als je dit aan een ander persoon probeert duidelijk te maken.

Moodboard

Het moodboard hebben we in eerste instantie niet helemaal goed begrepen. Het was een voorstel om grafische elementen te gaan gebruiken niet om het emotionele landschap te ontdekken.

Het was dan ook lastig om vanuit ons moodboard te gaan ontwerpen.

Wireframes

Nadat duidelijk was welke onderdelen we uit de drie door ons gemaakte ontwerpen gingen gebruiken en hoe dat er dan op papier uit moest zien, hebben we hierna gedigitaliseerd. De wireframes hebben ons geholpen om voor structuur te zorgen tijdens het maken van de mockups.

De eerste wireframes hebben ons geholpen bij het maken van de mockups.

Ook kom je bij het maken van de wireframes al fouten tegen, bijvoorbeeld in het interaction design, deze kun je dan oplossen voor dat je aan de mockups of het eindproduct begint. Anders kom je er daar pas achter komt dat een bepaalde volgorde van acties of knoppen verkeerd zijn.

Mockups

Aangezien ons prototype bestaat uit mockups, waren de mockups in dit geval onmisbaar. We hebben van elk bestaand scherm een mockup gemaakt en deze aan elkaar gelinkt in het prototype. We moesten meer schermen maken dan we eigenlijk hadden bedacht. Dit kwam omdat de software waarin we het prototype maakten zijn beperkingen had. We hebben meer dan 40 schermen moeten maken, sommige zijn dubbel en dit voor een applicatie met maar vier schermen.

Prototype

Tijdens het maken van het prototype zagen we al snel een paar kleine foutjes. Het formulier van de politie was bijvoorbeeld niet ontworpen om op een smartphone in te vullen. We moesten het hele formulier opnieuw ontwerpen of we moesten het anders aanpakken.

The screenshot shows a mobile app interface for reporting a crime. At the top, there's a dark blue header with a hamburger menu icon, the word 'Notificaties', and a green 'AAN' button. Below this is a blue bar with the title 'Aangifte stap 1 van 2'. The main content area is light gray and contains two sections. The first section, 'Waarvan wilt u aangifte doen?', has three radio button options: 'Diefstal of inbraak (evens poging)', 'Verlies of aanrijdingschade', and 'Winkeldiefstal (Alleen voor winkeliers, tijdens openingstijden)'. Each option has a small question mark icon to its right. Below this, a note states: 'Onder vernieling valt ook aanrijdingschade (met onbekende dader). Indien er sprake is van diefstal en vernieling dient u "Diefstal of inbraak" te kiezen.' The second section, 'Waar bevond het goed zich?', has three radio button options: 'In- of op een voor-/voertuig', 'In kleding/tas', and 'Geen van beide'. Each option also has a question mark icon. Below this, another note states: 'Indien er sprake is van diefstal uit openbaar vervoer dient u "Geen van beide" te kiezen.' At the bottom, there are two large buttons: a blue 'Terug' button with a white left arrow and a dark blue 'Verder' button with a white right arrow.

Afbeelding 4: Eerste ontwerp aangifte

The screenshot shows a mobile app interface for reporting a crime. At the top, there's a dark blue header with a hamburger menu icon, the word 'Notificaties', and a green 'AAN' button. Below this is a blue bar with the title 'Aangifte doen'. The main content area is light gray and contains four text input fields: 'Naam', 'Straat', 'Plaats', and 'Tijd'. Below these fields is a blue bar with the text 'Gebruik fietspaspoort' and a green checkmark icon. At the bottom, there is a dark blue bar with a white icon of a book with a flame and the text 'Doe aangifte!'.

Afbeelding 5: Huidig ontwerp aangifte

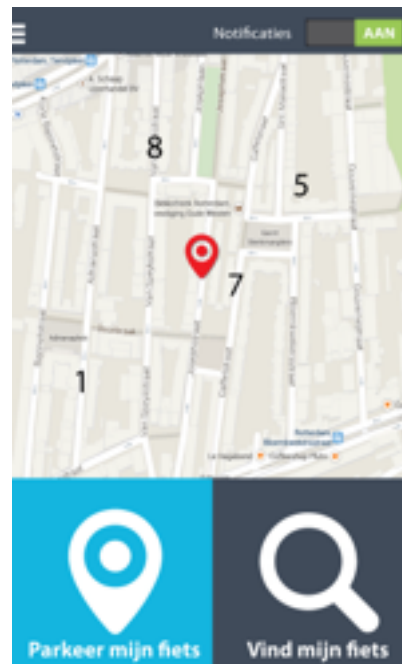
Op de voor laatste avond praatte we hier over via Whatsapp, als we het simpel wilden houden moesten we zo veel mogelijk resources gebruiken die we al hadden.

Om aangifte te doen heb je zo veel mogelijk gegevens nodig van je fiets en van de locatie. Wat neer komt op de gegevens van het fietspaspoort combineren met de straatnaam waar je fiets is gestolen. Eigenlijk moet je de gegevens controleren en op een knop drukken, want alle gegevens zijn al bekend. Behalve dan de gegevens van de persoon die aangifte wilt doen maar dat is een kleine moeite om deze gegevens in te vullen.

De kaart hebben we ook aangepast. Het was niet duidelijk genoeg wat de cijfers op de kaart betekende. Er moest iets op bedacht worden zodat het direct duidelijk was wat deze cijfers inhielden. Hieronder een voorbeeld van het vorige ontwerp naast het huidige ontwerp.



Afbeelding 6: vorig ontwerp startscherm



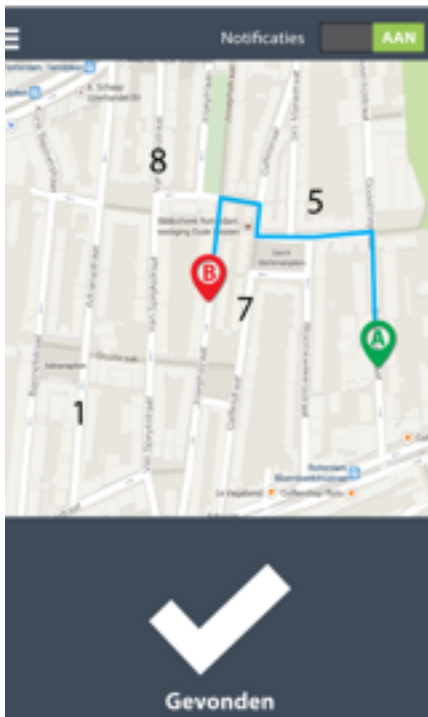
Afbeelding 7: huidig ontwerp startscherm



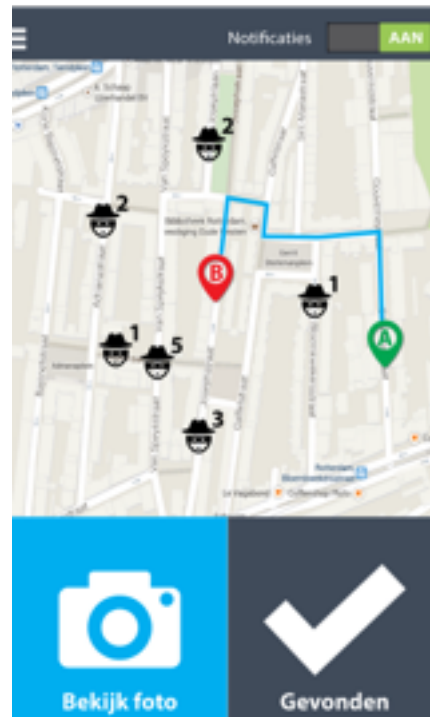
Afbeelding 8: startscherm met tekst

Zoals je kunt zien hebben we nu door het toevoegen van een icoon van een "boef" de betekenis verduidelijkt. Ook kun je er op klikken en staat er beschreven dat er in die straat zoveel fietsen zijn gestolen. Wel kwamen we er achter dat we de locatiepinpoint waren vergeten toe te voegen aan het nieuwe scherm. Er moet natuurlijk nog wel steeds worden aangegeven waar jij je als gebruiker bevind.

Uiteindelijk hebben we op het laatst ook gevonden dat we wel een afbeelding maken om te helpen om je fiets terug te vinden maar dat die afbeelding niet meer gebruikt wordt om je fiets terug te vinden. Dit hebben we dus later ook aangepast. Hieronder de voorbeelden:



Afbeelding 9: Eerste ontwerp vind mijn fiets



Afbeelding 10: huidig ontwerp vind mijn fiets

Zoals je kunt zien hebben we ook hier de kaart aangepast, met de icoontjes net als in het startscherm. Ook kun je nu gemakkelijk door op de linkerknop te drukken de foto van je fiets terug bekijken.

5.2 Procesevaluatie

Bij de procesevaluatie evalueren wij wat we hebben gedaan.

Creatief proces

Het begin van het project liep niet heel erg lekker, omdat wij geen duidelijke opdracht hadden. Wij moesten eerst een open dataset vinden, dan daar een concept bij bedenken en toen konden wij een pas een opdracht definiëren.

Zoektocht naar open data sets

Het zoeken naar een open dataset was leerzaam, we zijn van mening dat het zoeken hiernaar veel te veel tijd heeft gekost en niet makkelijk was om een goede dataset te vinden. Uiteindelijk hebben we geleerd wat een goede open dataset inhoudt en dat een goede open dataset heel nuttig kan zijn voor de maatschappij als deze op de juiste manier gepubliceerd wordt. Bijvoorbeeld in de vorm van een handige applicatie.

Voor in het vervolg zou het volgens ons een hoop tijd schelen als er van school tijdens cmd-7 bestaande/'goede' datasets worden vrijgegeven. De studenten die dit blok volgen kunnen er dan zelf voor kiezen of ze hier mee willen werken of dat ze zelf wat anders willen zoeken. Het punt hier

is dat ze in ieder geval iets hebben om op terug te vallen. Gezien tijdens onze zoektocht we veel meer data sets tegen die niet werkten dan dat ze dat wel deden. Hierdoor hebben wij veel kostbare tijd verloren.

Projectmethode

De keuze voor Roel Grit beviel ons wel, we konden het goed samenvoegen met de ontwerpmethode. Het was niet een uitgebreide methode, maar het zei gewoon wat we moesten doen. Het was voor ons de eerste keer dat wij op deze manier met een projectmethode hebben gebruikt en we hebben er geen negatieve ervaringen aan overgehouden.

Ontwerpmethode

De gekozen ontwerpmethode was Dan Saffer. Deze methode was erg makkelijk in gebruik en duidelijk beschreven in zijn boek. Het gebruik van deze methode beviel ons goed. De voornaamste reden hiervoor, is dat Saffer je vrij laat in de keuze welke tools je gebruikt voor het ontwerp. We zijn allemaal van mening om dit nogmaals te gebruiken bij het afstuderen.

Plan van aanpak

Bij het maken van plan van aanpak, hebben we stap voor stap het boek van Roel Grit gevolgd. Dit werkte voor ons heel fijn, want ze geven er goede tips bij het opstellen van het plan van aanpak. In het vervolg zouden we zeker weer voor kiezen om het maken van een plan van aanpak te doen volgens het boek.

Benchmark

Het uitvoeren van de benchmark is naar onze mening goed gegaan, alleen moet er in het vervolg beter gedocumenteerd worden, als we dingen uit de benchmark gebruiken.

Doelgroepanalyse

De doelgroepanalyse kwam vrij snel tot stand. We hadden vooraf opgesteld wat we wilde weten voor dat wij op internet naar informatie op zoek gingen. We hebben hierbij geleerd, dat bij het maken van de doelgroepanalyse, het ook hier erg belangrijk is onderzoeksvragen op te stellen voor dat je begint met zoeken naar informatie over de doelgroep.

Ook hadden we graag onze eigen enquête voor het onderzoek anders willen doen. Dit omdat we dan meer kwalitatieve informatie kregen over de doelgroep. Ook hadden we veel meer respondenten nodig voor onze enquête.

Persona's

Het maken van de persona's is wat rommelig verlopen. We hadden in eerste instantie niet de gegevens waarmee we een goede persona konden maken. We hebben uiteindelijk besloten om een gemiddelde te nemen en met het gemiddelde drie uitersten te ontwerpen. Een fanatieke fietser, een gewone dagelijkse fietser en iemand die liever niet fietst.

Scenario's

Op het proces van scenario's valt niet veel op te merken. We hebben hier gedaan wat er in het boek stond met als aanpassing dat we extra informatie hebben toegevoegd. Als dit in de toekomst weer nodig blijkt te zijn zouden we het weer zo aanpakken.

Taakanalyse

Omdat de app klein is betekent dit dat de taakanalyse ook niet groot kan worden. Omdat we voor de taakanalyse het boek (Dan Saffer) hebben gevolgd was het vrij eenvoudig om een lijst met taken samen te stellen. Omdat Dan Saffer het vrij eenvoudig uitlegt zouden we dit in vervolg zeker weer zo uitvoeren.

Task flows

Omdat de task flows achteraf gemaakt is valt er over het proces niet veel te zeggen. Alles was al uitgedacht en het moest dus alleen nog uitgewerkt te worden. In het vervolg bij een soortgelijke opdracht is het dan wel verstandig om dit product uit te voeren wanneer dit uitgevoerd hoort te worden.

Schetsen

Het maken van de schetsen heeft ons goed geholpen bij het ontwerpproces. Het geen wat zo goed werkte was, dat wij alle drie onafhankelijk van elkaar op basis van de systeemeisen en de benchmark schetsen hebben gemaakt. Toen wij deze klaar hadden hebben wij deze met elkaar besproken. Zoals al eerder gezegd, wilden wij elkaar niet storen in het creatieve ontwerpproces en hebben we besloten onze eigen ontwerpen wat verder uit te werken. Dit heeft er uiteindelijk voor gezorgd, dat we drie verschillende ontwerpen klaar hadden en het beste uit alle drie de ontwerpen konden halen. Wij zijn hier uiteindelijk erg tevreden mee geweest.

Wireframes

Het maken van de wireframes heeft niet veel tijd gekost. Omdat we vanuit de schetsen een redelijk goed beeld hadden hoe het ontwerp er uit moest komen te zien hebben we in sneltreinvaart een paar wireframes gemaakt die we konden testen. Al snel begonnen we aan de mockups hierna.

Mock-ups

De mockups zijn met Illustrator gemaakt en niet in lagen gemaakt. De volgende keer is het makkelijker om in lagen te werken zodat je niet objecten dubbel hoeft te maken.

Prototype

Het proces om het prototype te maken was met het programma POP een beetje ingewikkeld. Doordat je niet zomaar op notificaties aan of uit kon drukken hebben wij meer dan veertig schermen in het prototype moeten maken.

Tijdens het maken van de presentatie zijn we er achter gekomen dat wij het zelfde konden bereiken met een interactief pdf bestand. Uiteindelijk zou dit een betere keuze geweest zijn.

Bibliografie

Adobe Kuler (z.d.) Adobe Color CC. Geraadpleegd op 30 september 2014, van <https://color.adobe.com>

Berners-Lee, T. (2009, Februari) Tim Berners-Lee: The next web [Video] Geraadpleegd op 3 september 2014 van http://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_on_the_next_web

CBS (2009) Meer fietsdiefstal in de stad, maar minder aangifte. Geraadpleegd op 2 oktober 2014, van <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/veiligheid-recht/publicaties/artikelen/archief/2009/2009-2691-wm.htm>

Columby (z.d.) Columby. Geraadpleegd op 8 september 2014 van <https://beta.columby.com/explore>

Davies, A. (2011, 21 oktober) Walkonomics - How walkable is your street? geraadpleegd op 10 september 2014, van <http://data.gov.uk/apps/walkonomics-how-walkable-your-street>

Emerce (z.d.) Magazine op het gebied van e-commerce en marketing. Geraadpleegd op 23 September 2014 van <http://www.emerce.nl/nieuws/miljoenen-nederlanders-checken-ieder-uur-hun-telefoon>

Fietzersbond (z.d.) Fietsen in cijfers. Geraadpleegd op 28 september 2014, van http://www.fietzersbond.nl/de-feiten/fietsen-cijfers#.VEel_odOUTF

Garrett, J. J. (2010). Elements of User Experience, The: User-Centered Design for the Web and Beyond. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

GfK (z.d.) Marktonderzoekers met passie. Geraadpleegd op 23 September 2014 van <http://www.gfk.com/nl/news-and-events/press-room/press-releases/paginas/aantal-smartphones-hoger-dan-aantal-computers.aspx>

Grit, R. (2011). Project management (6e druk). Groningen/Houten, Nederland: Noordhof Uitgevers

Haneveld, R. (2014). Fietsdiefstal Rotterdam 2011 tot 2013 [Data file]. Gedownload op 17 september 2014, van: <http://www.rotterdamopendata.nl/dataset/fietsdiefstal-rotterdam-2011-tot-2013>

Nationale App Prijs (2014) Winnaars 2014. Geraadpleegd op 10 september 2014 van <http://nationaleappprijs.nl/winnaars-2014/>

Open Data Nederland (z.d.) Open Data Nederland. Geraadpleegd op 8 september 2014 van <http://opendatanederland.org/>

POP - Prototyping on Paper (z.d.) POP - Prototyping on Paper | Mobile App Prototyping Made Easy. Geraadpleegd op 20 oktober 2014 van <https://popapp.in>

Rijksoverheid (z.d.) het opendataportaal van de Nederlandse overheid. Geraadpleegd op 8 september 2014 van <https://data.overheid.nl/>

Saffer, D. (2009). Designing for Interaction: Creating Innovative Applications and Devices. San Fransisco, CA: New Riders