



# **FIETSPROBLEEM AMSTERDAM**

## **OPLOSSING: PARK YOUR BIKE APP**

Marijn Meijering  
Daan Huikshoven  
Jasper Noorlander  
Stefanie Michielsen  
Anne-Claire de Vries

10810756  
11066628  
11289163  
10985654  
11305304

## CONTENTS

Inleiding.....	2
Concept.....	4
Prototype.....	6
Statistische test .....	8
Conclusie .....	10
Toekomstvisie .....	10
Literatuur lijst.....	11
Bijlagen .....	12

## INLEIDING

In de grote steden in Nederland en voornamelijk Amsterdam, is de fiets het voornaamste vervoermiddel. Het gebruik van de fiets tegenover andere vervoersmiddelen heeft verschillende voordelen. Zo neemt de fiets van alle vervoersmiddelen de minste ruimte in, veroorzaken fietsers geen opstoppen in het verkeer en is de fiets een 'schoon' vervoermiddel. De populariteit en het gebruik van de fiets is de laatste twintig jaar dan ook enorm gestegen. Hierdoor is er echter, vooral op drukke plekken in het centrum van Amsterdam, een gebrek aan parkeerruimte voor fietsen ontstaan. Zo heeft De Pijp 10.500 fietsparkeerplekken nodig voor om alle bewoners van een plek te voorzien, terwijl er op dit moment maar 5.823 plekken beschikbaar zijn. Daarnaast zijn er nog eens 2.000 extra plekken nodig om het winkelend publiek om en rond de Albert Cuypmarkt ook van een fietsparkeerplek te kunnen voorzien. Door dit gebrek aan parkeerruimte worden veel fietsen op plekken geparkeerd die hier niet voor bestemd zijn. Veel mensen zien dit ongestructureerd parkeren van fietsen als vervuiling van de openbare ruimte, waardoor de kwaliteit van de stad en de leefbaarheid achteruit gaan (Gemeente Amsterdam, 2013). De gemeente Amsterdam zich realiseert dat er iets aan dit fietsparkeerprobleem gedaan moet worden en is bezig met het zoeken naar een goede oplossing. De gemeente heeft echter wel een paar eisen waaraan deze oplossing moet voldoen, namelijk: 1. Amsterdam moet fietsvriendelijk blijven, ook al staan er momenteel teveel fietsen. 2. Als fietsen niet meer zomaar overal kunnen staan, dan zijn er voldoende goede alternatieven nodig. 3. Duidelijke regels kunnen helpen om de huidige situatie op te lossen. 4. Alle regels moeten duidelijk worden gecommuniceerd. 5. De handhaving van de regels moet systematisch gedaan worden (Edenspiekermann, 2017). Hieruit kan worden opgemaakt dat de gemeente Amsterdam op zoek is naar een oplossing, maar dat deze oplossing wel fietsvriendelijk moet zijn. Naast het feit dat de fiets dus weinig ruimte in neemt, goed is voor het milieu en zorgt voor minder verkeersopstoppen, is fietsen ook nog eens goed voor de gezondheid. Uit onderzoek is gebleken dat fietsen uitermate gezond is en dat het vanaf 30 minuten per dag het risico op ziek worden met 40 procent vermindert (Nijland & Van Wee, 2006). Het feit dat de gemeente Amsterdam op zoek is naar een fietsvriendelijke oplossing voor het parkeerprobleem is dus niet zo gek. Er moet immers niet aangezet worden tot minder gebruik van dit vervoersmiddel, het moet eerder gestimuleerd worden.



Volgens Drent (2013) zal de vraag naar parkeerruimte voor fietsen de komende jaren blijven toenemen. Met oog op deze toename heeft de gemeente Amsterdam, rekening houdend met de hiervoor genoemde eisen, de laatste jaren verschillende projecten gedaan om het fietsparkeerprobleem aan te pakken. Zo zijn er ondergrondse fietsenstallingen bij onder andere treinstations gebouwd en in pandige stallingen gecreëerd. Daarnaast zijn er waar mogelijk extra fietsparkeervakken gemaakt en is er gekeken naar flex parkeermogelijkheden. Flex parkeermogelijkheden zijn parkeerplekken die alleen op bepaalde dagen of tijden beschikbaar zijn. Zo kan ruimte die alleen soms nodig is, voor bijvoorbeeld de markt, nu



ook gebruikt worden voor het parkeren van fietsen (Edenspiekermann, 2017). Dit zijn echter allemaal oplossingen waarbij er op drukke plekken extra parkeermogelijkheden komen. Terwijl er vaak een paar meter verderop een hoop parkeerruimte is die niet gebruikt wordt.

In dit verslag zal er worden gekeken naar een manier om fietsers te bewegen gespreid te gaan parkeren, in plaats van extra parkeergelegenheden op drukke plekken te creëren. Aangezien we in een digitale wereld leven, iets wat zich de afgelopen paar jaar enorm ontwikkeld heeft, zal er worden gezocht naar een digitale oplossing voor het fietsparkeerprobleem. Vooral een toepassing die gebruikt kan worden op een smartphone heeft naar ons inzien een grote kans van slagen. In 2012 hadden namelijk al meer dan één miljard mensen wereldwijd beschikking over een smartphone. Hiervan zijn de meeste smartphones te vinden in West Europa en Amerika, respectievelijk 350 en 310 miljoen (Strategy Analytics, 2012). Door de al toegepaste fysieke oplossingen te combineren met een digitale oplossing kan het fietsparkeerprobleem mogelijk verder verholpen worden. Hoewel er gestreefd wordt naar een oplossing die werkt voor alle drukke plekken in grote steden, zal in het onderzoek de focus liggen op De Pijp en dan vooral het Gerard Douplein en de Albert Cuyp markt. De huidige situatie daar zal in dit verslag als uitgangspunt gebruikt worden.



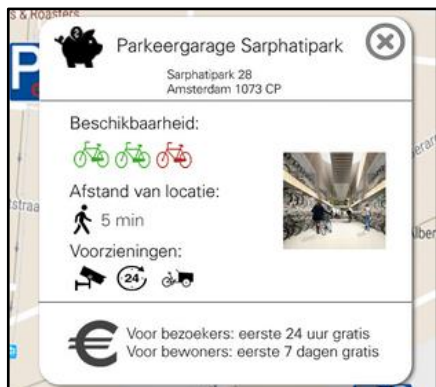
## CONCEPT

De beschikbaarheid van fiets parkeerplekken vormt in Amsterdam vooral op populaire plekken een probleem. Een typisch voorbeeld hiervan is de situatie die is ontstaan rondom de Albert Cuyp markt. Wanneer er markt is raken de ingangen naar de markt al snel verstopt doordat langparkeerders (bewoners) en kortparkeerders (marktbezoekers) hun fietsen veelal aan het begin van de markt parkeren. Hierdoor wordt de weg geblokkeerd en is er weinig ruimte. Dit leidt tot veel overlast voor de buurtbewoners en irritaties bij fietsers en verkopers. Om onder andere de situatie hier te verbeteren staat in ons concept de volgende vraag centraal:

*“Hoe kunnen fietsers worden bewogen om rond populaire plekken in de stad meer gespreid te parkeren?”*

In het concept wordt geprobeerd om fietsers te stimuleren hun fietsen meer gespreid van elkaar te parkeren en dus minder op drukke locaties. Zo worden situaties als die rond de Albert Cuyp markt verholpen en hiermee de overlast verminderd. Om deze verandering in het gedrag van de fietsers te verwezenlijken wordt er gebruik gemaakt van een beloningssysteem. Wanneer de fietser zijn fiets herhaaldelijk op rustige plekken parkeert, en hiermee dus drukke locaties mijdt, zal deze beloond worden. In ons concept is dit beloningssysteem verwerkt in een app waarmee de fietsers als het ware kunnen sparen voor een beloning. Naast het sparen kan de app ook gebruikt worden om te zien waar er überhaupt geparkeerd kan worden. Op deze manier wordt er geprobeerd om fietsers ook bewuster te maken van alle beschikbare parkeerplaatsen.

Het principe van de app werkt als volgt: de fietser plant voorafgaand aan vertrek (of op locatie) met behulp van de kaart in de app welke parkeergelegenheden er in de buurt zijn en op welke van deze locaties er gespaard kan worden. Wanneer een fietser voor een parkeergelegenheid kiest waar gespaard kan worden moet deze inchecken met de persoonlijke QR code, aanwezig op de app. Door dit te doen verdient de fietser een punt en bij verschillende hoeveelheden punten krijgt de fietser een verrassing als beloning.



Wanneer de app geopend wordt krijgt de gebruiker in eerste instantie een kaart te zien. Wanneer er een bestemming is ingevoerd laat deze in een oogopslag zien welke parkeergelegenheden er in de buurt zijn. Er kan ook gekozen worden voor de lijstweergave, dan staan de opties in volgorde van afstand. Wanneer er op een parkeergelegenheid geklikt wordt ziet de gebruiker extra informatie over deze parkeerlocatie. Extra informatie is bijvoorbeeld de afstand tot de eindbestemming, de prijs en de faciliteiten. Ook geeft het de beschikbaarheid weer, waarop gezien kan worden of de desbetreffende parkeerlocatie nog plekken vrij heeft. De beschikbaarheid wordt gemeten aan de hand van het aantal ingecheckte fietsen tegenover het totaal aantal plekken. Als laatst is er uiteraard ook te zien of op deze parkeerlocatie gespaard kan worden.

De gebruiker kan met behulp van de app inchecken en sparen bij de parkeergelegenheden. Iedere gebruiker moet zich registreren en heeft hierdoor een gepersonaliseerde QR code die gescand wordt bij binnenkomst. Het beleid van de gemeente Amsterdam is dat fietsen 24 uur gratis geparkeerd mogen worden, hierna wordt het tarief €0,50 per 24 uur (Gemeente Amsterdam, 2013). Voor bewoners is deze termijn 7 dagen. Dit beleid moet ervoor zorgen dat fietsen niet onnodig plekken bezet houden. Door het inchecken met de persoonlijke QR code kan eenvoudig gecontroleerd worden hoe lang een fietser zijn fiets op de parkeerlocatie heeft staan. Door camerabeelden kan indien nodig gezien worden welke fiets bij welke app-gebruiker hoort, door de tijd van inchecken te matchen met de camerabeelden.

De keuze om een beloningssysteem in de app te integreren is gedaan aan de hand van een onderzoek van dr. Marius Rietdijk. In dit onderzoek staat dat een beloningssysteem het gedrag van mensen op een positieve manier beïnvloedt. Volgens hem is belonen het effectiefste middel om gedrag te veranderen. Alles wat met gedrag te maken heeft gaat via het ABC-model (Rietdijk, 2011); Antecedenten, Behavior en Consequenties. Antecedenten is alles wat voor het gedrag plaatsvindt, dus waar men op reageert. Behavior is het gedrag van mensen, dit is de handeling die men uitvoert. En daarna komen de consequenties; dit kan zijn belonen, straffen, kritiek of negeren. Het aanpakken van Consequenties is 80% effectiever om gedrag te veranderen dan de Antecedenten. En dan is het geven van een beloning als consequentie volgens Rietdijk ook nog eens 80% effectiever dan straffen. Gedrag wordt volgens hem voor 80% bepaald door beloningen. Daarnaast is uit veldonderzoek van Marius Rietdijk gebleken dat het belangrijk is om de frequentie van de beloningen aan het begin hoog te houden en daarna langzamerhand af te zwakken. Mensen hebben een korte termijn visie, vandaar dat het belangrijk is om de eerste beloningen op de korte termijn in het vooruitzicht te plaatsen. Wanneer mensen eenmaal weten dat ze uiteindelijk een beloning krijgen kunnen ze langer de motivatie opbrengen om goed gedrag te vertonen (Erik & Swartsch, 2000). Daarnaast is het effect van het langzamerhand langer uitstellen van de beloning, dat het verwachte gedrag beter uitgevoerd wordt omdat er gehoopt wordt uiteindelijk een beloning te krijgen. Het voordeel van een positieve lading aan gedrag te koppelen is dat het uiteindelijk bij mensen in hun systeem raakt. Dit wordt ook wel het Pavlov-effect genoemd (Erik & Swartsch, 2000). In het huidige concept is de beloning een attribuut welke fietsen veiliger maakt, zoals een fietsbel of fietslampjes. Maar volgens Erik en Swartsch is het principe van iets krijgen al genoeg om mensen te motiveren, wat er gegeven wordt is dus niet van belang.

Bij ons beloningssysteem hebben we geprobeerd de bevindingen van Marius Rietdijk te verwerken. De frequentie van beloningen is aan het begin hoog en wordt langzamerhand lager. Ook wordt de eerste punt bij registratie gratis gegeven om het sparen te stimuleren (Rietdijk, 2011). Daarnaast worden er af en toe meldingen gegeven ter motivatie. Een voorbeeld hiervan is een melding dat de gebruiker nog maar 2 punten nodig heeft voor de volgende beloning.



## PROTOTYPE

Voordat er nagedacht werd over een oplossing voor het fietsparkeerprobleem, hebben wij geprobeerd om de huidige situatie zo goed mogelijk in kaart te brengen. Dit hebben wij gedaan door naar de Albert Cuyp markt en het Gerard Douplein te gaan om het probleem eerst zelf onder ogen te zien. Om vervolgens een beeld te krijgen van de mensen die op deze locaties komen en wat zij van het fietsparkeerprobleem vinden hebben wij een paar interviews gedaan. Deze interviews hebben we vervolgens verwerkt in *persona's* om de doelgroep duidelijk te maken. Gebaseerd op deze *persona's* hebben wij verschillende *job stories* opgesteld die duidelijk moeten maken wat onder andere fietsers en bewoners in deze omgeving belangrijk vinden. Het proces wat een bewoner of een bezoeker van een van deze locaties doorloopt hebben wij vervolgens uitgewerkt in een *customer journey*. Deze drie analyses zijn te vinden in de bijlage.

### Mathijs de Jong



**Leeftijd:** 34  
**Woonplaats:** Amsterdam, Gerard Douplein  
**Geslacht:** Man

#### Doelstelling & Idealen

- Bewaakte parkeer mogelijkheid voor bakfietsen
- Meer parkeerruimte
- Geen fietsen meer voor de deur

#### Omschrijving

Mathijs de Jong is een vader van drie kinderen en is bezit van een gloednieuwe bakfiets voor het vervoer van zijn kinderen. Hij woont in hartje Amsterdam en gebruikt zijn bakfiets bijna dagelijks. Mathijs vindt het erg belangrijk dat hij zijn bakfiets beveiligd kan parkeren, wel vindt hij dat dit gratis moet zijn en hebben er niet voor over om te betalen.

#### Pijnpunten & Problemen

- Weinig parkeerruimte voor bakfietsen
- Onveilig voor mooie fietsen
- Te veel fietsen voor mijn deur

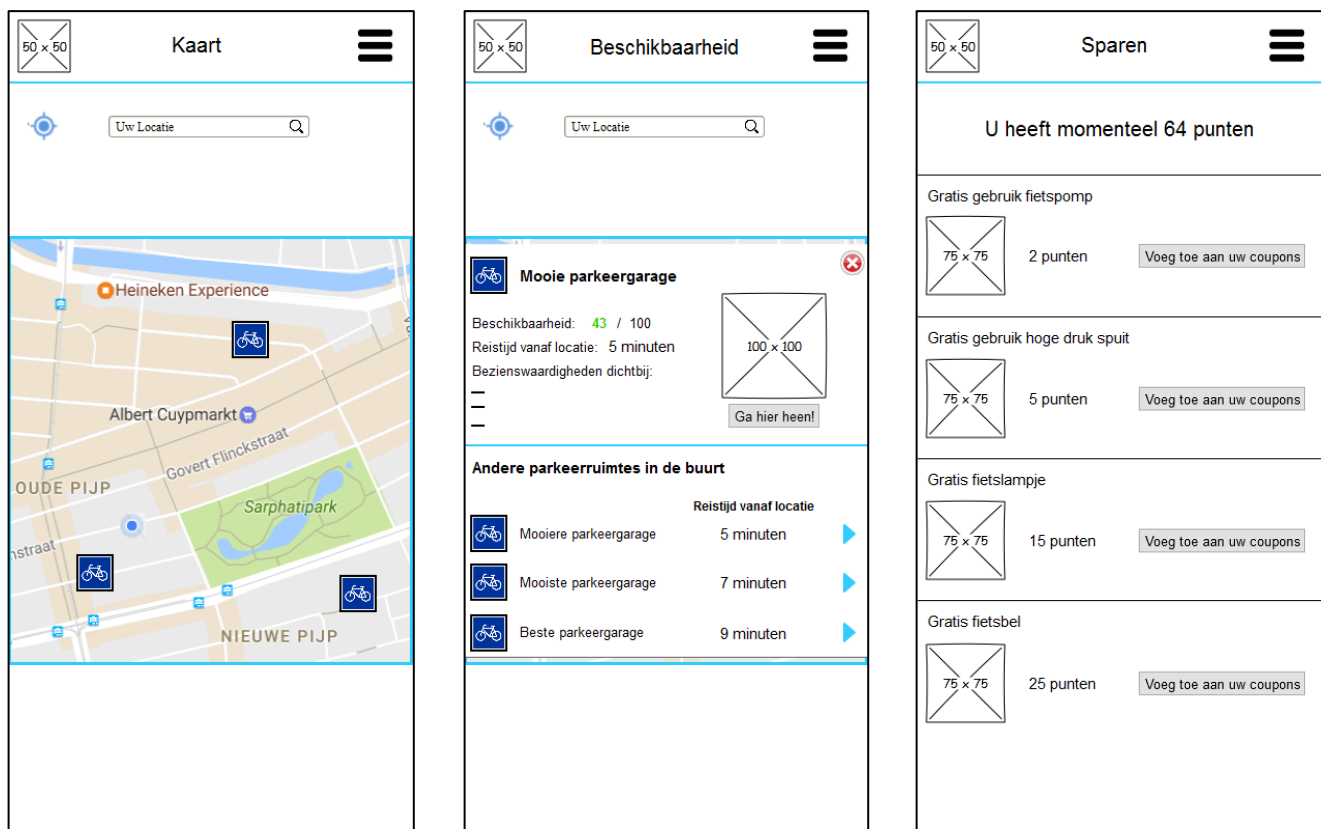
#### Persoonlijkheid

Geordend	Rommelig
Perfectionistisch	Gemakzuchtig
Digirati	Digibeet
Angstig	Naïef
Zuinig	Onbekrompen

Nu we een goed beeld hadden van de situatie zijn we met behulp van de drie analyses gaan brainstormen over een mogelijke oplossing voor het fietsparkeerprobleem. Tijdens het brainstormen is rekening gehouden met de wensen van de doelgroepen die we denken te bereiken met onze toepassing.

Nadat we verschillende mogelijke oplossingen hadden genoteerd zijn we gaan kijken welke van deze oplossingen ons het best leek. Hieruit kwam naar voren dat een mobiele applicatie met een spaarsysteem een goede oplossing zou kunnen bieden voor het huidige probleem. Er is gekozen voor een mobiele applicatie mede door het eerder genoemde feit dat in 2012 al meer dan één miljard mensen wereldwijd beschikking over een smartphone hadden (Strategy Analytics, 2012). Daarnaast zou de app over een QR code gaan beschikken voor het sparen, iets wat eenvoudiger te gebruiken is in combinatie met een app dan met een mobiele website.





Vervolgens zijn we gaan uitwerken hoe een mogelijke applicatie eruit kan komen te zien. Dit is uitgewerkt aan de hand van een reeks *wireframes*, deze zijn te vinden in de bijlage. Nadat de belangrijkste functies van de app in de *wireframes* verwerkt waren, hebben we de *wireframes* met elkaar verbonden aan de hand van een klikbaar prototype. Het doel hiervan was de app al in een vroeg stadium te kunnen *user testen* om te kijken of deze duidelijk en begrijpelijk was. Naar aanleiding van deze *user testen* zijn er een aantal inzichten naar boven gekomen die vervolgens verwerkt zijn in het prototype. De inzichten van deze *user testen* zijn verderop in het verslag te vinden.

Bij het verder uitwerken van de *wireframes* tot een grafisch prototype is er gekozen voor het een duidelijk kleurenpatroon die het doel van de app moeten ondersteunen. De meest gebruikte kleuren zijn rood, grijs, zwart en wit. Voor de kleuren rood en wit is gekozen aangezien dit de kleuren van Amsterdam zijn. Daarnaast lijkt de rode kleur die wij gebruiken ook op de kleur van de fietspaden in Amsterdam. Voor de kleuren grijs en zwart is simpelweg gekozen aangezien deze kleuren duidelijk te zien zijn in combinatie met zwart en wit. Voor de typografie van de app hebben we gekozen het lettertype van de NS app over te nemen. Dit is gedaan aangezien de NS veel raakvlakken heeft met onze app en hoogst waarschijnlijk goed nagedacht heeft over het gebruik van dit specifieke lettertype.



## STATISTISCHE TEST

Een grote functionaliteit van de app is de weergave van parkeergelegenheden voor de fiets in de buurt van de bestemming. Belangrijke informatie is hierbij de afstand van de parkeergelegenheid naar de eindbestemming. Afstanden kunnen weergegeven worden in tijdsduur of in aantal meters. In de app willen wij kiezen voor de weergave van de loopafstand die mensen het meest accuraat in kunnen schatten. Om erachter te komen welke van de twee mogelijkheden hiervoor het meest geschikt is, hebben we getest of mensen beter een afstand in meters naar een bepaalde tijd om kunnen zetten, of dat een bepaalde tijdsduur omgezet kan worden in meters. Daarnaast hebben we de participanten gevraagd wat hun voorkeur heeft, de afstand weergegeven krijgen in minuten of in meters.

Als basis voor onze tijd/meter verhouding is er uitgegaan van de omrekenmethode die gebruikt wordt door Google Maps. Hierbij is 1000 meter gelijk aan 13 minuten. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee testgroepen, elk bestaande uit 30 participanten. De helft van deze participanten kreeg de vraag hoeveel minuten iemand gemiddeld doet over 1000 meter en de andere helft kreeg de vraag hoeveel meter iemand gemiddeld loopt in 13 minuten.

Uit de inschatting van de afstand van minuten naar meters kwam een gemiddelde van 1091,67 meter. Het correcte aantal meters bedroeg 1000 meter. Om te corrigeren voor het verschil in eenheden tussen minuten en meters, is gebruik gemaakt van een procentuele weergave van de gegevens. 1000 meter werd hierbij gezien als 100%. Het gemiddelde van 1091,67 meter kwam neer op 109,17%. De standaardafwijking was 290,39 meter, dit was 29,04%. Uit de inschatting van de afstand in meters naar minuten kwam een gemiddelde van 11,04 minuten. Het correcte aantal minuten was 13 minuten. Omdat 13 minuten gezien werd als 100%, kwam 11,04 minuten neer op 84,92%. De standaardafwijking was 2,37 minuten, dit kwam neer op 18,26%.

Descriptives				
	Gemiddelde		Standaardafwijking	
<b>Minuten naar meters</b>	1091,67	109,17%	290,39	29,04%
<b>Meters naar minuten</b>	11,04	84,92%	2,37	18,26%

Voordat de gegevens getest konden worden, moest de normaliteit gecontroleerd worden. Dit werd gedaan met de Shapiro-Wilk test. Bij beide mogelijke weergaven van de afstand was de p-waarde groter dan 0.05. De hypothese dat de gegevens normaal verdeeld waren kon bij deze samples niet verworpen worden, waardoor aangenomen mocht worden dat de gegevens normaal verdeeld waren.

Shapiro-Wilk		
	Statistic	Significantie
<b>Minuten naar meters</b>	0,961	0,322
<b>Meters naar minuten</b>	0,934	0,037

Om te testen welke inschatting van de loopafstand het meest accuraat is, werden de resultaten getest met een tweezijdige One-Sample t-test. Hierbij is gekozen voor een Test Value van 100, omdat een percentage van 100% betekent dat mensen gemiddeld de juiste afstand en tijd geschat hebben. Gegevens werden als significant gezien bij een p-waarde kleiner dan 0.05. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de test weergegeven. Tijdsinschatting van minuten naar meters bleek niet significant te verschillen van de Test Value. Tijdsinschatting van meters naar minuten bleek echter wel significant af te wijken van het gemiddelde. Hieruit kan worden geconcludeerd dat een inschatting van minuten naar de meters de meest accurate weergave geeft van de werkelijke afstand die afgelegd moet worden. Daarom hebben wij er in ons prototype voor gekozen om gebruik te maken van een inschatting van de afstand in minuten.

One-Sample T-Test		
Test Value = 100		
	Mean Difference	Significantie
<b>Minuten naar meters</b>	9,167%	0,094
<b>Meters naar minuten</b>	-15,07%	0,001

## CONCLUSIE

Uit de gemaakte *persona's* en *customer journey* is naar voren gekomen dat fietsers het liefst zo dicht mogelijk bij hun bestemming parkeren. Hierdoor zijn sommige parkeerplekken op drukke locaties overvol terwijl er een paar meter verderop parkeerplekken zo goed als leeg zijn. Onze app biedt hier een oplossing voor door middel van een spaarsysteem. Fietsers kunnen de app downloaden en direct beginnen met sparen. Wanneer fietsers hun fiets op geselecteerde locaties parkeren, kan er een punt verdiend worden. Bij verschillende hoeveelheden punten krijgt de fietser een beloning. Uit onderzoek is gebleken dat mensen graag sparen en dat sparen motiveert. Het doel waarvoor gespaard wordt moet echter wel aantrekkelijk genoeg zijn om te blijven sparen. Door het introduceren van dit spaarsysteem motiveren wij fietsers hun fiets niet zo dicht mogelijk bij hun bestemming te parkeren, maar op plekken waar er gespaard kan worden. Op deze manier is het voor de gemeente Amsterdam mogelijk fietsers te bewegen tot het gespreid parkeren van de fietsen. Dit zal bijdragen aan het verminderen van overlast en irritatie door geparkeerde fietsen op drukke locaties

## TOEKOMSTVISIE

Het huidige prototype heeft ruimte voor verbetering. Zo zijn er functionaliteiten die niet in ons prototype verwerkt zijn, maar wel een goede toevoeging zouden vormen. Zo geeft de kaart momenteel alleen aan waar parkeergelegenheden zich bevinden. Dit zou uitgebreid kunnen worden met een werkende navigatie zodat fietsers ook kunnen zien hoe ze bij de desbetreffende parkeergelegenheid kunnen komen. Om dit te realiseren zou een samenwerking met Google een goede zet zijn. Daarnaast moet er nagedacht worden over de deelname van parkeergelegenheden aan het spaarsysteem. Door de deelname op strategische wijze te bepalen kan er nog beter gestuurd worden waar meer en minder fietser geparkeerd worden. De mogelijkheid tot sparen moet hierin de motivatie zijn voor de mensen om hun fiets verder te parkeren dan zij gewend zijn. Als laatst moet er ook nader gekeken worden naar de beloningen die te verdienen zijn. Het verstrekken van deze beloningen zou wellicht gedaan kunnen worden in samenwerking met bedrijven die hierdoor reclame kunnen maken.

## LITERATUURLIJST

Drent, N. (2013). Fietsenstallingen in de grote stad van ordeloze bende naar aansprekend vastgoed?

Eric, R., Schwartz, H., Thomas, M. (2000). *Principles of Neural Science*

Gemeente Amsterdam (2013). *Nieuwe mobiliteitsopgaven voor de stad*. Geraadpleegd van:  
<https://www.amsterdam.nl/publish/pages/509906/planamsterdam-01-2013-web.pdf>

Nijland, H., & Van Wee, B. (2006, January). De baten van fietsen en de mogelijkheden van fietsbeleid. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Rietdijk, M. (2011). Belonen is het effectiefste middel om gedrag te veranderen. *NVVK info*

Strategy Analytics (2012). One billion smartphones milestone passed in Q3: research firm. Op internet:  
<http://www.zdnet.com/article/one-billion-smartphones-milestone-passed-in-q3-research-firm>,  
geraadpleegd op 14 maart 2017.



# BIJLAGEN

## Persona's

### Mathijs de Jong



**Leeftijd:** 34

**Woonplaats:** Amsterdam, Gerard Douplein

**Geslacht:** Man

#### Doelstelling & Idealen

- Bewaakte parkeer mogelijkheid voor bakfietsen
- Meer parkeerruimte
- Geen fietsen meer voor de deur

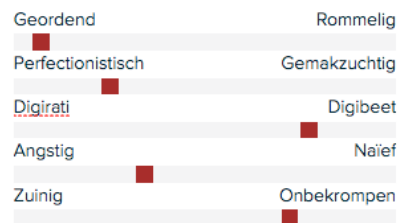
#### Omschrijving

Mathijs de Jong is een vader van drie kinderen en is bezit van een gloednieuwe bakfiets voor het vervoer van zijn kinderen. Hij woont in hartje Amsterdam en gebruikt zijn bakfiets bijna dagelijks. Mathijs vindt het erg belangrijk dat hij zijn bakfiets beveiligd kan parkeren, wel vind hij dat dit gratis moet zijn en hebben er niet voor over om te betalen.

#### Pijnpunten & Problemen

- Weinig parkeerruimte voor bakfietsen
- Onveilig voor mooie fietsen
- Te veel fietsen voor mijn deur

#### Persoonlijkheid



### Ben de Vries



**Age:** 28

**Work:** Manager Restaurant Het Paardje

**Location:** Amsterdam, Noord-Holland

#### Doelstelling & Idealen

- Ben zou het Gerard Douplein het liefst fiets en scootervrij zien, aangezien Ben scooters als het grootste probleem ziet.
- Mijn studie halen.

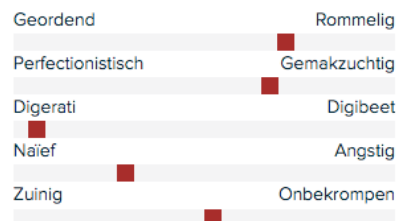
#### Omschrijving

Ben is een manager van 28 met een vlotte babbel en een duidelijke mening over het fietsparkeerprobleem rond het Gerard Douplein. Hij geeft aan dat het restaurant niet heel veel last van het fietsparkeerprobleem heeft, maar dat vooral de bewoners er over klagen. Daarnaast geeft hij aan dat hij in scooters een groter probleem ziet dan in fietsen als het gaat om het parkeerprobleem, omdat scooters twee keer zoveel ruimte innemen. Ook is er volgens hem door de gemeente al veel gedaan om het parkeerprobleem te verkleinen. Zo is er al de mogelijkheid om je scooter te parkeren op de laad en losplekken op tijden dat er niet geladens gelost wordt.

#### Pijnpunten & Frustraties

- Scooterrijders zetten vooral op drukke dagen hun stooter associaal neer.
- Op drukke dagen is de levering van eten en drinken lastig door de geparkeerde fietsen en scooters

#### Personaliteit



## Frank van Schaik



**Leeftijd:** 62

**Werk:** Handhaving

Veiligheidsteam Openbaar vervoer

**Geslacht:** Man

**Woonplaats:** Amsterdam

### Doelstelling & Idealen

- Verbeteren van de leefbaarheid
- Verbeteren van de toegankelijkheid
- Waarborgen van de veiligheid

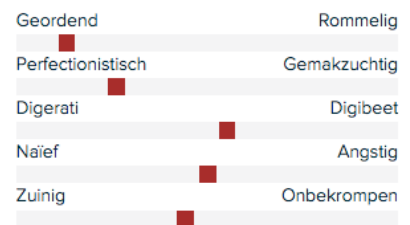
### Omschrijving

Willem is een hardwerkende man die werkt aan de handhaving en openbare orde taken in en om het Openbare Vervoer. Momenteel werkt hij aan het verbeteren van de leefbaarheid, toegankelijkheid en de veiligheid in en rond stations in Amsterdam. Dit doet hij door erop te letten dat mensen hun fietsen in de daarvoor bestemde parkeervakken zetten. Hierdoor worden deze locaties netter en veiliger.

### Pijnpunten & Problemen

- Burger niet op de hoogte van regels
- Besteed veel tijd staand
- Altijd buiten, ook met slecht weer

### Personaliteit



## Customer journey - fietsen Amsterdam Bezoeker/Bewoner

	Oriëntatie	Afweging	Fietsen	Parkeerplek zoeken	Parkeren
<b>Acties</b>	Route naar bestemming opzoeken.	Beslissing maken over route.	Via de gekozen route fietsen naar de bestemming.	Kijken waar er plek is om de fiets te parkeren.	Fiets uiteindelijk parkeren tegen een boom tussen 2 andere fietsen.
<b>Vragen</b>	- Waar zijn fiets parkeerplekken?	- Welke route is het snelst?	- Zijn er genoeg parkeerplekken?	- Waar is er wel plek om mijn fiets te parkeren? - Welke plekken mag ik mijn fiets parkeren? - Kom ik nu wel op tijd?	- Zal mijn fiets hier niet gestolen worden? - Zal ik hier niet een boete krijgen?
<b>Fijne momenten</b>	Route is makkelijk te vinden	Makkelijk verschillende routes vergelijken met Google Maps.	Zonder vertraging bij mijn bestemming komen.	Snel een parkeerplek vinden.	Mijn fiets veilig en netjes geparkeerd staat.
<b>Pijnpunten</b>	Niet duidelijk waar fiets parkeerplekken zijn	Geen goede tool om informatie over fietsparkeerplekken te krijgen	Door drukte vertraging op lopen.	Parkeerplekken staan vaak helemaal vol	Omdat er nergens plek is moet ik wel parkeren op een p
<b>Kansen</b>	Weergeven van fietsparkeerplekken op een overzichtelijke manier	Vergelijking maken van verschillende fiets parkeerplekken	Nieuwe fietsroutes.	Nieuwe rustige en veilige parkeerplekken.	Betere informatie over parkeerplekken

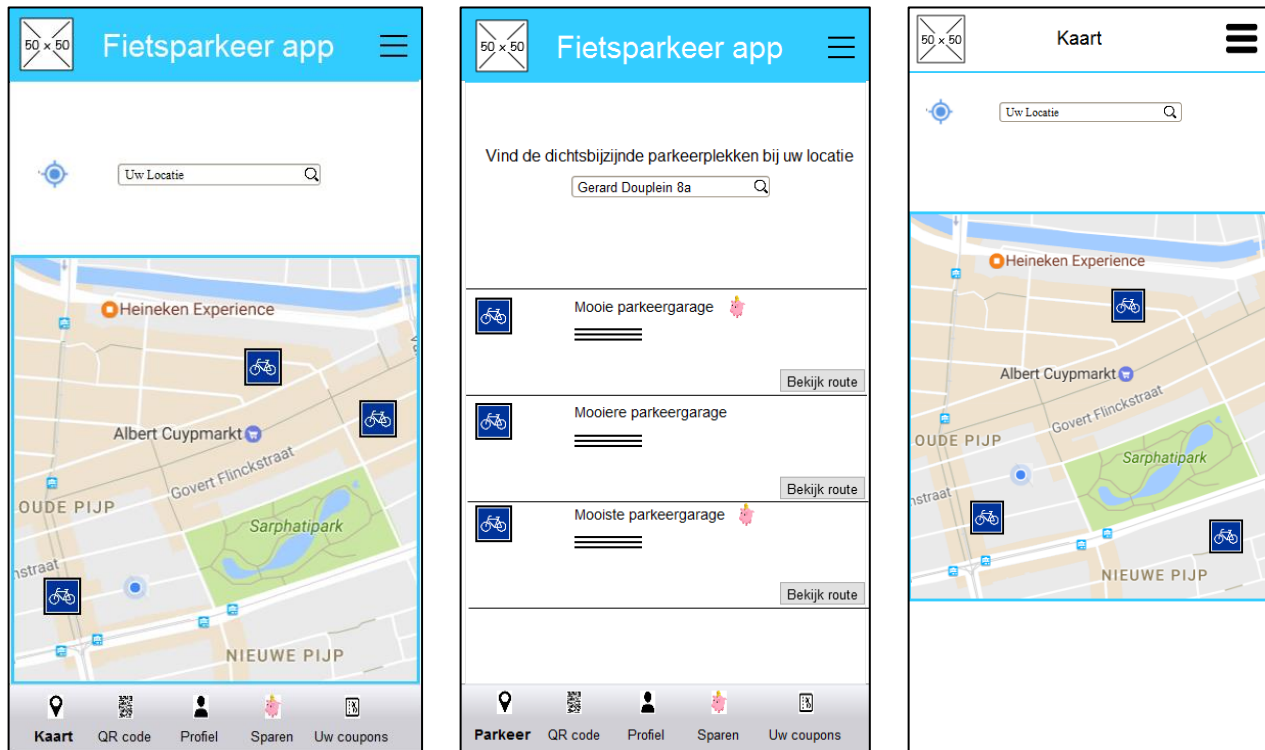
## Jobstories

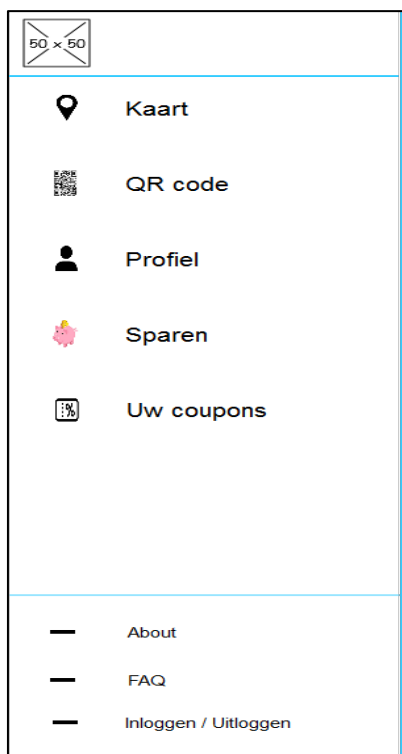
- Als ik mijn fiets ga parkeren, wil ik dit dicht bij mijn bestemming doen, zodat ik niet ver hoeft te lopen.
- Als ik mijn fiets ga parkeren, wil ik dit doen op een veilige plek, zodat mijn fiets er nog staat als ik terugkom.
- Als ik mijn fiets ga parkeren, wil ik dit doen op een plek die overdekt is, zodat mijn fiets droog blijft.
- Als ik ergens heen ga, wil ik weten waar ik mijn fiets kan parkeren, zodat ik niet hoeft te zoeken.
- Als ik ergens heen ga fietsen, wil ik graag weten hoe ik er moet komen, zodat ik er snel ben.
- Als ik mijn fiets ga parkeren, wil ik dit gratis doen, zodat ik niet hoeft te betalen.
- Als fietsen geparkeerd worden, wil ik dat dit op de aangegeven plekken gebeurt, zodat het er netjes en ordelijk uit ziet.
- Als ik mijn fiets ga parkeren, dan wil ik dit doen op een plek die 24/7 beschikbaar is, zodat ik me niet druk hoeft te maken dat de parkeergelegenheid gesloten is.
- Als ik mijn fiets wil stallen, wil ik graag weten of er nog ruimte is, zodat ik niet onnodig hoeft te zoeken naar een plek.
- Als ik mijn fiets ga parkeren, wil ik dit graag snel doen, zodat het me weinig tijd kost.
- Als ik mijn bedrijf laat bevoorraden, wil dat de fietsen netjes geparkeerd zijn, zodat de weg naar mijn bedrijf vrij is van obstakels.



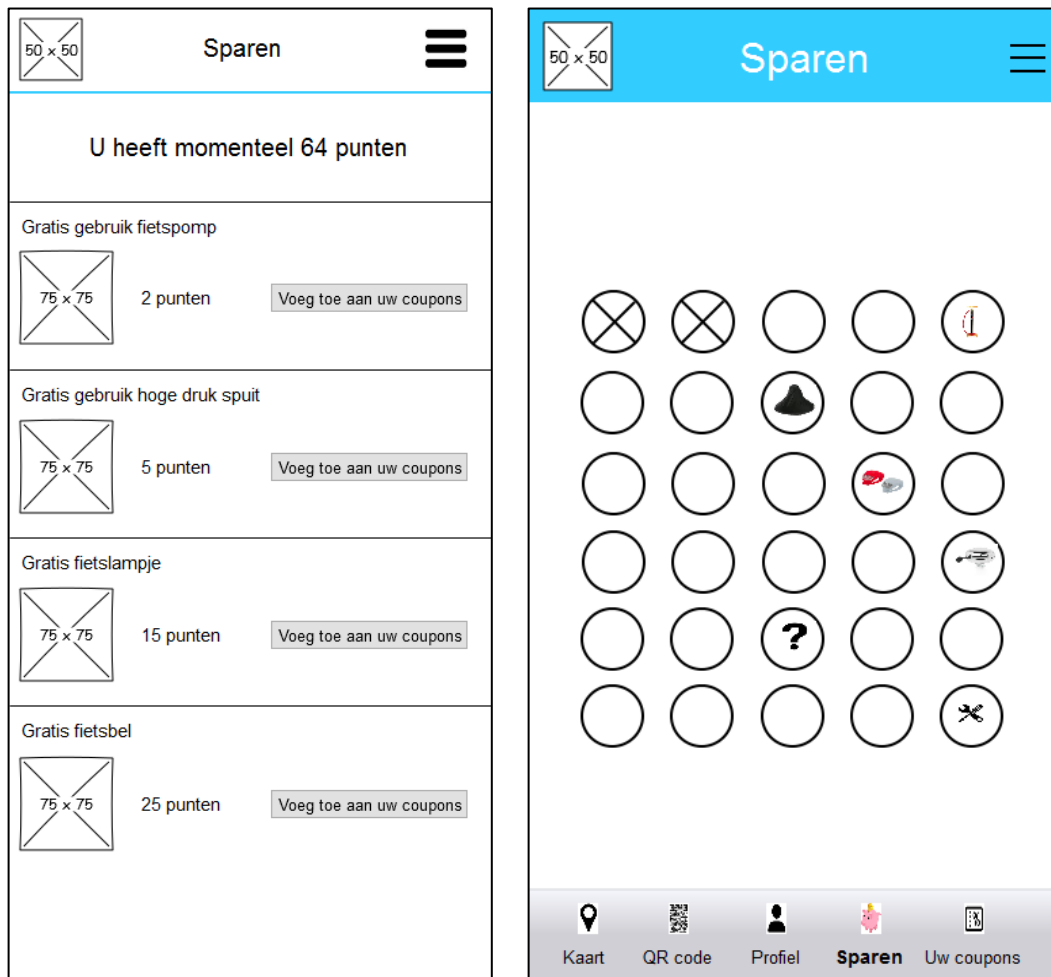
# Wireframes

## Afbeelding 1: Overwegingen homepage & navigatiefunctie





## Afbeelding 2: Overwegingen Spaarpagina



### Afbeelding 3: Overwegingen Coupon pagina & QR code pagina

