

# **Final Work**

***DELIVIT*** : Applicatie om boodschappen te laten bezorgen.

**Tussentijdse versie – Januari 2020**

**Deneubourg Mohamed Yassine**

Mohamed.deneubourg@student.ehb.be  
2019-2020 Student Multec Erasmushogeschool

# Inhoudstafel

<b>Inhoudstafel .....</b>	<b>2</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>3</b>
<b>Huisstijl .....</b>	<b>4</b>
<b>Moodboard .....</b>	<b>5</b>
<b>Marktanalyse .....</b>	<b>6</b>
<b>Concurrentieanalyse .....</b>	<b>7</b>
Delhaize Home Delivery / My Delhaize App.....	7
Carrefour Home Delivery.....	8
Carrefour - ShipTo App.....	8
Uber.....	9
AirBnb.....	9
<b>Doelgroepanalyse .....</b>	<b>10</b>
<b>Personas .....</b>	<b>11</b>
<b>MoSCoW-Analyse .....</b>	<b>12</b>
Wat de applicatie zeker moet inhouden (Must) .....	12
Wat de applicatie gewenst moet inhouden (Should):.....	12
Wat de applicatie kan inhouden indien er nog tijd is (Could):.....	13
Wat de applicatie niet gaat inhouden (Won't):.....	13
<b>Functionele-Analyse .....</b>	<b>13</b>
<b>Technische onderzoek .....</b>	<b>17</b>
Flutter.....	17
React-Native.....	18
Kotlin.....	18
<b>Wireframes .....</b>	<b>21</b>
<b>Mockups .....</b>	<b>23</b>
<b>Literatuurstudie .....</b>	<b>24</b>

# Abstract

Vandaag de dag zijn er steeds meer mensen die het moeilijk hebben hun boodschappen te doen. Mensen hebben geen tijd, mobiliteitsbeperkingen of gewoon geen zin. Na onderzoek heb ik ondervonden dat deze probleem opgelost kan worden door technologie.

Dit verslag is een onderdeel van een bachelor proef in de studierichting “Multimedia & Communicatietechnologieën”. Hier gaat heel het onderzoek en het proces tot het eindresultaat worden uitgeschreven.

Na onderzoek is het gekomen dat ik een mobile applicatie ga ontwikkelen die mensen gaan helpen hun boodschappen te doen en te bezorgen door andere personen. Dit zal een community-based applicatie zijn waar iedereen aankoper of bezorger kan worden.

Er wordt eerst onderzocht hoe de markt in elkaar zit in verband met leveringsservices, wie de concurrenten zijn en wie men precies wil bereiken en helpen.

Het proces van het ontwikkelen zelf zal ook aan bod komen, eerst de wireframes maken. Daarna gaan we de huisstijl bepalen en ook een logo ontwerpen. Ten slotte de technische aspecten gaan onderzoeken om een zo veilig en snel mogelijk applicatie te ontwikkelen.

Het concept van de applicatie is dat personen een aanvraag maken van producten die ter beschikking staan in een lijst (per categorie gefilterd). De bestelling-aanvraag gaat aan de bijliggende beschikbare bezorgers worden gestuurd. Deze bezorgers mogen de aanvraag accepteren of weigeren.

De aankoper ziet alle geaccepteerde bezorgers met een precieze prijs en ranking-score. Hoe hoger de score hoe beter de bezorger is.

De prijs kan van enkele euro's variëren omdat elke bezorger zijn eigen prijslijst kan maken op een Admin-website. De prijzen kunnen niet veel afwijken van de standaardprijs.

Na het kiezen van een bezorger zal het geld gedebiteerd en geblokkeerd worden. De bezorger zal de producten aankopen en leveren, hij wordt daarvoor door de applicatie geholpen (Lijst, routebeschrijving, contact, enz.) Na bevestiging van de twee partijen wordt het geld dan aan de bezorger gestuurd.

# Huisstijl



## Example of a header

Montserrat - Black : #F3D511



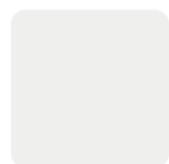
## Example of a subhead

Montserrat - Bold : #F7E710



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi at pulvinar eros, vitae accumsan ante. Nunc erat ligula, auctor et diam eu, porttitor efficitur ligula. Nulla pretium quam ac tellus tincidunt iaculis. Nam semper urna posuere purus posuere, a maximus nisl dapibus. Nullam non ipsum libero. Suspendisse sodales ac arcu sit amet ornare. Fusce sit amet condimentum dui, in ultrices felis. Sed consequat ipsum lacus, ac interdum est egestas vitae. Nam nec interdum est.

Montserrat - Regular : #000000



#717070

# Moodboard



# Marktanalyse

Men gaat ons concentreren op de levering van boodschappen.

Sinds enkele jaren is de levering van maaltijden sterk geëvolueerd en wordt meer en meer gebruikt. Na studie blijkt dat 44% van de Belgen minstens één keer per 3 maanden voedsel bestellen en geleverd worden. Niet minder dan 3 bedrijven bieden deze service in België. Deliveroo, UberEats, of TakeAway bieden dit. Deze zijn redelijk grote bedrijven die met kleine en grote restaurants werken.

Wat de levering van de boodschappen betreft, is deze momenteel in expansie en wordt getest bij grote winkels. Dit bijvoorbeeld bij Carrefour, Delhaize en bijna bij Colruyt.

Een ander systeem is het verzamelen van artikelen door de winkel zelf en dat de klant de goederen zelf moet komen ophalen. (Collect&Go by Colruyt).

Dit is meer en meer gebruikt en men denkt dat in de toekomst de goederen alleen door deze methode of via levering zullen verkocht worden.

# Concurrentieanalyse

Er bestaan geen **community-based** applicaties of services die ervoor zorgen dat klanten hun boodschappen thuis ontvangen.

Maar er bestaan wel applicaties en web services van grote winkels die wel de leveringsservice bieden. Daarmee kan men alleen de producten aankopen die in specifieke winkels beschikbaar zijn.

Ze bieden deze service, maar zijn niet community-based.

## **Delhaize Home Delivery / My Delhaize App**

Dit is een service op een app of website om boodschappen thuis te laten bezorgen, deze boodschappen moet men bij Delhaize doen.

### **Voordelen:**

- Men kan zijn eigen datum en tijdstip bepalen voor de levering
- Web-only promoties verkrijgbaar
- Grote hoeveelheid van boodschappen is mogelijk

### **Nadelen:**

- Delhaize kan niet overal leveren, deze service is beschikbaar in bepaalde regio's
  - Niet de dag zelf geleverd
  - Men moet minimum €60 uitgeven om geleverd te zijn
  - Levering mogelijk van maandag t/m zaterdag, tussen 7u en 21u (afhankelijk van de regio).
  - Leveringskosten variëren tussen €7,95 en €9,95
  - (Per schijf van 60 liter dranken wordt een meerkost van €10 in rekening gebracht.)
-

## **Carrefour Home Delivery**

Dit is een service op de website van Carrefour om boodschappen thuis te laten bezorgen, deze boodschappen moet men bij Carrefour doen.

### **Voordelen:**

- Men kan zijn eigen datum en tijdstip bepalen voor de levering
- Grote hoeveelheid van boodschappen is mogelijk
- Gratis levering vanaf een bestelling van min. € 150

### **Nadelen:**

- Levering alleen in het noordelijk deel van het land, Vlaams-Brabant, Brussel en Waals-Brabant mogelijk
  - € 9,50 (€ 5 verzendkosten + € 4,5 voorbereidingskosten)
  - Niet de dag zelf geleverd
  - Levering alleen 17u - 22u
- 

## **Carrefour - ShipTo App**

Dit is een service op de Applicatie **SHIPTO** van Carrefour om eenvoudige boodschappen thuis laten bezorgen, deze boodschappen moet men bij Carrefour doen.

### **Voordelen:**

- Levering de dag zelf (in 1u30)
- Tot 80kg boodschappen
- 100% ecolevering met elektrische bakfietsen
- €5 leveringskosten

### **Nadelen:**

- Levering alleen in Brussel mogelijk
    - Een Carrefour-winkel moet in een straal van 4 km liggen
  - Alleen beschikbaar voor boodschappen bij Carrefour
  - Bestelling & levering alleen mogelijk binnen de openingsuren van de winkels
    - 9u - 19u
    - 8u30 - 18u30
- 

Er bestaan wel **community-based** applicaties die een gelijkaardige service aanbieden. Deze kan men ook beschouwen als **concurrenten**.

## **Uber**

Dit is een service op een app/website die chauffeurs en passagiers verbindt om de passagiers van punt A tot punt B te brengen.

### **Voordelen:**

- Men kan zijn eigen datum en tijdstip bepalen voor de rit
- Overal beschikbaar in 67 landen
- Iedereen kan chauffeur worden (18+, rijbewijs en vergunning)
- Chauffeurs rijden wanneer en waar ze willen
- Goedkoper dan taxi's
- Veilig en snel betalingssysteem
- Chauffeurs maken geld en passagiers besparen geld

### **Nadelen:**

- Door het gebrek aan strengere regulatie is er toch een risico op een onplezierige of onveilige rit
- 

## **AirBnb**

Dit is een service op een app/website die mensen (meestal reizigers) verbindt om snel en veilig een kamer te huren bij een lokale verhuurder.

### **Voordelen:**

- Men kan zijn eigen datum en tijdstip bepalen voor de
- In de hele wereld beschikbaar
- Iedereen kan kamers huren
- Verhuurders kunnen wanneer ze willen kamers beschikbaar stellen
- Goedkoper dan hotels
- Ratingsysteem om de beste verhuurders te kunnen kiezen
- Veilig en snel betalingssysteem
- Verhuurders verdienen geld en huurders besparen geld

### **Nadelen:**

- Risico dat de kamer niet zoals getoond is of problemen heeft
- Risico op diefstal
- Risico op schade aan meubilair

# Doelgroepanalyse



De gebruiker moet eerst en vooral de mogelijkheid hebben om een smartphone/tablet te gebruiken of deze beschikken, uit studies blijkt dat 77% van de Belgen (8.81 miljoen) over een smartphone beschikt. Deze cijfers zijn in Januari 2018 gemeten.

De gebruiker moet over een bankkaart beschikken om online te kunnen bestellen.

## De bestelling-functie van deze applicatie is gericht op mensen die

- Geen tijd hebben om boodschappen te doen
- Geen zin hebben om buiten te gaan
  - Door weersomstandigheden (Te koud buiten,...)
  - Door licht & tijdsomstandigheden (Te donker buiten,...)
- Over beperkte mobiliteit beschikken
  - Gehandicapten
  - Mensen zonder auto
  - Mensen die ziek zijn

## De levering-functie van deze applicatie is gericht op mensen die

- Geld (zelfstandig) willen verdienen
- Andere mensen willen helpen (Humanitair)

## Deze personen moeten

- Volwassen en bekwaam zijn
- Bereid zijn om boodschappen te leveren aan de hand van hun eigen transportmiddel
- Een minimumaantal geld beschikken (om producten te kopen en daarna te verkopen)

# Personas



## Elodie Van Scheppe

Student - 22 jaar - op kot - Brussel

Elodie is een student in marketing. Ze heeft veel vrije tijd en gebruikt dit om te gaan sporten of met haar vrienden uit te gaan.

Zij bezit natuurlijk een smartphone en wilt wel centjes verdienen. Ze heeft geen schrik van fietsen en heeft ook haar eigen wagen.

**Elodie kan vrij geïnteresseerd zijn om boodschappen te leveren en daarmee geld te verdienen.**



## Hassan Muhan

Entrepreneur - 27 jaar - Vilvoorde

Hassan heeft zijn eigen bedrijf en beheert een 30-tal werknemers. Hij is meestal op werk en wilt zijn resterende tijd besteden aan meer stimulerende activiteiten zoals voetballen, uitgaan, ... Zijn vrouw werkt ook full-time.

Hij vindt geen tijd om zijn boodschappen te doen en is geavanceerd in technologische kennis.

**Hassan kan geïnteresseerd zijn om haar boodschappen online te doen en te laten leveren.**



## Patricia Dierko

Gepensioneerd - 82 jaar - Brussel

Patricia is gepensioneerd en was professor in een universiteit. Zij heeft mobiliteitsbeperkingen. Ze woont alleen in Brussel en haar kinderen zijn in het buitenland.

Zij heeft het moeilijk om haar boodschappen te doen en kan een smartphone gebruiken.

**Patricia kan geïnteresseerd zijn om haar boodschappen online te doen en te laten leveren.**

# MoSCoW-Analyse

Voor het starten met het project moet men zeker keuzes maken en goed de prioriteiten definiëren om een MVP (Minimum Viable Product) te bekomen. Hieronder de structuur.

## **Wat de applicatie zeker moet inhouden (Must)**

- Beveiligde gebruikersaccount
  - Gebruiker **moet** SMS bevestigen
  - Profielpagina hebben
- Schermen en functies die verschillend zijn voor Aankopers/bezorgers
- De klant krijgt een lijst met alle beschikbare nabije bezorgers
- De klant kan een aanvraag maken aan nabije bezorgers voor bepaalde producten
- De bezorger kan een prijs aanvragen voor de volledige bestelling
- Betalingssysteem (Contant? Bank? Paypal?)
- Chatting tussen bezorgers en klanten

## **Wat de applicatie gewenst moet inhouden (Should):**

- Een interactieve map met de beschikbare nabije bezorgers
- Een al gedefinieerde lijst van producten met een prijs-suggestie voor bezorgers
  - Bezorgers kunnen hun eigen prijslijst maken
  - Beveiligde Admin-website om eigen prijslijst te maken
- Functionele & beveiligde betalingssysteem met bankkaart/Paypal-account/Google Pay/Apple Pay
- De klant ziet in real-time de status van zijn bestelling en de positie van de bezorger
- Beoordelingssysteem voor klanten om bezorgers te beoordelen

## **Wat de applicatie kan inhouden indien er nog tijd is (Could):**

- Web-versie voor klanten
- Bevestiging van levering via QR-Code tussen bezorger & klant
- Goedkeuringssysteem voor bezorgers door de administrator
- Gamificatie zodat bezorgers snel de bestellingen bezorgen

## **Wat de applicatie niet gaat inhouden (Won't):**

- Methode om de betaling onmiddellijk te sturen (zodat de bezorger altijd kan betalen) en te terugbetalen indien een probleem ontstaat

# **Functionele-Analyse**

Het is noodzakelijk om alle functionaliteiten te kunnen opsommen om deze effectief in de development-fase te kunnen implementeren.

### **❖ Authenticatie - mobile & desktop**

- Account aanmaken met gsm-nummer
  - Adres kunnen terugvinden via geolocatie
- Inloggen met e-mailadres en wachtwoord
- Inloggen met gsm-nummer en wachtwoord
- Meldingen krijgen indien een fout gemaakt wordt
- Vergeten wachtwoord kunnen overkomen

### **❖ Na inlog kiezen tussen Bezorger of Aankoper - mobile**

### **❖ Buttonbar menu - mobile**

- Knop naar overzicht kaart
- Kaart naar overzicht bestellingen
- Voor aankoper knop om een bestelling te plaatsen

#### ❖ **Hamburger-menu - mobile**

- Profiel foto, naam en email adres
- Link Profiel pagina
- Link Portefeuille
- Link Instellingen
- Link Hulpdienst
- Knop om uit te loggen

#### ❖ **Profielpagina - mobile**

- Profiel foto
- Naam
- E-mailadres
- Globaler rating met sterren
- Commentaar van mensen
- Aantal bestellingen besteld & bezorgd

#### ❖ **Portefeuille - mobile**

- Aantal geld zien
- Overzicht van transacties
- Knop geld aanvragen (Op naar bankaccount te sturen)
- Knop geld toevoegen (Van Paypal,bank,.. in de portefeuille)

#### ❖ **Instellingen - mobile**

- Taalkeuze (NL/FR)
- Bezorger-modus of Aankoper-modus switchen
- Notificaties beheren
- Beschikbaarheid instellen

#### ❖ **Hulpdienst - mobile**

- Informatie gebruik applicatie
- Contact opnemen met eigenaar van de App

#### ❖ **Overzicht kaart - mobile - Aankoper**

- Interactieve kaart
  - Eigen positie kunnen zien
  - Nabije beschikbare bezorgers kunnen zien
  - Bezorgers aanklikken en informatie krijgen
  - Link naar profiel-pagina bezorger
  - Menu & Knop om nieuwe bestelling te plaatsen

❖ **Bestelling plaatsen - mobile - Aankoper**

- Keuze categorieën
- Lijst met producten
  - Productnaam
  - Productfoto
  - Productprijs
- Mogelijkheid om product aan de bestelling toe te voegen
- Aantal per unit kiezen
- Totale prijs zien van de bestelling
- Datum en tijd kiezen voor de levering
- Adres kiezen
- Melding indien fouten
  - Internetprobleem
  - Niet voldoende geldsaldo
- Indien de bestelling genomen werd, wordt het geld van de aankoper gedebiteerd.

❖ **Bestellingenlijst - mobile - Aankoper**

- Per bestelling
  - Bestelnummer
  - Datum en tijd
  - Status van bestelling
    - Aanbieding gekregen, onderweg, geleverd,..
- Bestellingen zijn aanklikbaar om naar detailpagina te gaan

❖ **Bestellingdetail - mobile - Aankoper**

- Lijst met alle producten
- Datum en tijd
- Leveringsadres
- Bestelling-status
  - Aanbiedingen gekregen
    - Lijst met bezorgers met prijsaanbiedingen
  - Onderweg
    - Informatie over de bezorger
    - Bezorger contacteren via SMS/Chat
    - Map met huidig positie van de bezorger
    - Knop wanneer bestelling bezorgd is
  - Geleverd
    - Informatie over de bezorger

#### ❖ **Overzicht kaart - mobile - Bezorger**

- Interactieve kaart
  - Eigen positie kunnen zien
  - Nabije open bestellingen zien
  - Bestellingen aanklikken en informatie krijgen
  - Link naar detail open bestelling

#### ❖ **Bestelling nemen - mobile - Bezorger**

- Bestelling in detail zien
  - Lijst van artikelen
  - Aantal artikelen
  - Leveringsadres
  - Leveringsdatum & uur
- Knop op de bestelling te nemen
  - Dit stuurt de confirmatie aan de aankoper

#### ❖ **Bestelling nemen - mobile - Bezorger**

- Bestelling in detail zien
- Aanklikken wanneer een artikel genomen is
  - Aankoper kan zo zien hoe zijn bestelling voortgaat
- Knop bevestiging wanneer alle artikelen verzameld zijn
- Routebeschrijving getoond op de kaart naar het leveringsadres
- Timer leveringstijd getoond
- Knop wanneer bestelling bezorgd is

#### ❖ **Bestelling is goed geleverd - mobile**

- Aankoper moet bezorger quoteren
  - Ranking systeem met sterren
  - Commentaar toevoegen
- Aankoper kan een tip geven
  - Knoppen met aantal geld te geven
- Geld van de bestelling en van eventuele tip wordt gestuurd naar de bezorger

#### ❖ **Prijslijst producten - desktop - bezorger**

- Producten per categorieën zien
- Elk product een bepaalde prijs aangeven (tussen een range)
- Mogelijkheid om de gemiddeld prijs zien van elk product

Dit waren de technische-functionele vereisten, ik heb ook een analyse gemaakt op het globale systeem. Dit is dus hoe het systeem moet werken.

- ❖ **Gebruiksvriendelijk**
- ❖ **Alleen met internetverbinding gebruikbaar**
- ❖ **Toestel moet een GPS hebben en de toegang accepteren**

## Technische onderzoek

Met de functionele- en MoSCoW analyse kon ik een goed overzicht hebben over wat ik nodig heb om deze applicatie te ontwikkelen. Plaats nu aan de manier waarop ik de applicatie technisch wil ontwikkelen.

Dankzij het vak “Mobile App & Web” te volgen had ik de mogelijkheid om al een onderzoek te maken. Ik wil zeker een cross-platform applicatie maken zowel voor IOS als voor Android. Daarom moest ik de beste en voornaamste frameworks/programmeertalen gaan onderzoeken en één kiezen.

	Flutter	React-Native	Kotlin
Maker	Google	Facebook	JetBrains
Programmeertaal	Dart	Javascript	Kotlin
Native	Ja, directe toegang tot het toestel (IOS & Android)	Ja maar niet voor alle API's	Ja
Cross-platform	Ja, IOS, ANDROID & WEB	Ja , IOS, ANDROID & WEB	Ja, IOS, ANDROID & WEB maar gaat verschillende code hebben.
Uitgebracht in	December 2018	Maart 2015	2011
Libraries/ Bibliotheken	Niet veel, vrij nieuwe framework	Zeer veel & grote libraries	Veel libraries

**Flutter**

### **Voordelen:**

- Code schrijven die voor zoals Android als IOS zeer performant werkt
- Hot reload (Zeer vlug compileren en renderen van de modificaties op de applicatie) → Zo kan men snel en eenvoudig experimenteren, UI's te bouwen, functies toe te voegen en bugs regelen
- Dart is een gemakkelijke programmeertaal

### **Nadelen:**

- Dit is een vrij nieuw taal dus de “community” is niet zeer groot
- Libraries moeten worden ingeladen en er zijn niet enorm veel libraries die Flutter ondersteunen.

## **React-Native**

### **Voordelen:**

- Code schrijven die voor zoals Android als IOS zeer performant werkt
- Hot reload (Zeer vlug compileren en renderen van de modificaties op de applicatie)
- Veel bibliotheken (libraries) beschikbaar die de ontwikkeling vergemakkelijkt
- Grote “community” beschikbaar die deze framework gebruiken en kennen, dus veel mensen die kunnen helpen

### **Nadelen:**

- Moeilijk te leren
- Zeer traag om te herstarten dus traag om te ontwikkelen, bugs te regelen, functies toevoegen,...

## **Kotlin**

### **Voordelen:**

- Gemakkelijke taal, minder code voor veel werk, efficiëntie teamwork
- Ondersteund door meerderheid van IDE's , Android studio helpt zeer veel
- Veel bibliotheken (libraries) beschikbaar die de ontwikkeling vergemakkelijkt
- Grote "community" beschikbaar die deze framework gebruiken en kennen, dus veel mensen die kunnen helpen

### **Nadelen:**

- Compilatietijd is trager dan JAVA

Uiteindelijk heb ik mijn keuze gemaakt. Ik zal verschillende elementen nodig hebben om mijn applicatie te ontwikkelen. Namelijk werken met Firebase, Maps - Localisatie, Betalingsmethodes,..

Ik wil daarvoor een zeer efficiënte applicatie in term van performance (snelheid, geheugen,..), een snelle development flow en zeker veiligheid.

Daarom heb ik voor **Flutter** gekozen. Ik vind dat dit een goede optie is omdat het een nieuwe framework is van **GOOGLE**.

Dit heeft al in 1 jaar een groot succes ; men merkt al meer dan 60 000 projecten op Github tegen 80 000 voor React-Native die 3jaar ervoor uitgekomen is.

Flutter is nu één van de top 20 actieve frameworks op GitHub (13e plaats op 3 juni 2019), wat bewijst dat de developers het echt gebruiken en dus er vaak verbetering is.

Ik wou een framework die native ,cross-platform en performant is , en Flutter voldoet aan deze aspecten.

Zoals boven vermeld zal **Firebase** in dit project gebruikt worden.

Firebase is een ontwikkelplatform van de onderneming Google.

Voor veiligheid zal ik de hele authenticatie-proces aan de **Firebase-authenticatie** module linken.

Als database zal ik de **Cloud Firestore** gebruiken van Firebase (Google), dit is een document-based database die in real-time synchroniseert.

Aangezien ik met Flutter werk dat ook van Google is, gaat de samenwerking en ontwikkeling vlot gebeuren.

In de applicatie zijn er een aantal functies nodig, hieronder een lijst van **geteste** libraries die ik heb gebruikt voor de prototype.

### **Mapbox**

Dit is een library die zich aan het platform Mapbox linkt om een kaart weer te geven. [https://pub.dev/packages/flutter\\_map](https://pub.dev/packages/flutter_map)

### **Geolocator**

Dit geeft de toegang tot de GPS van het toestel en geeft in-realtime de positie van de gebruiker. <https://pub.dev/packages/geolocator>

### **Datetime picker**

Dit is een library om op een mooie, snelle en efficiënte manier de datum en de tijd te kiezen.

[https://pub.dev/packages/flutter\\_datetime\\_picker](https://pub.dev/packages/flutter_datetime_picker)

### **Square payment**

Dit is een library die een beveiligde link maakt met "Squarup" (<https://squareup.com/>). Een bedrijf dat betalingssystemen aanbiedt. [https://pub.dev/packages/square\\_in\\_app\\_payments](https://pub.dev/packages/square_in_app_payments)

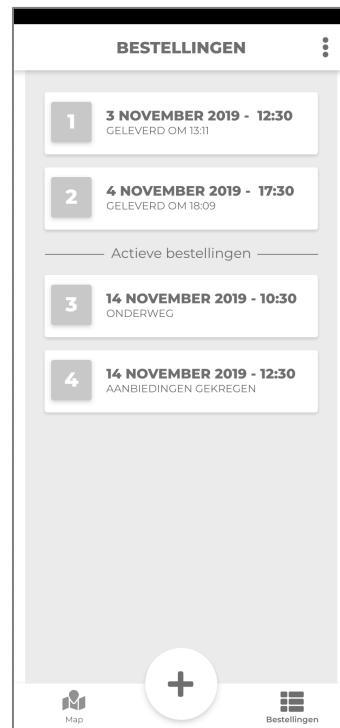
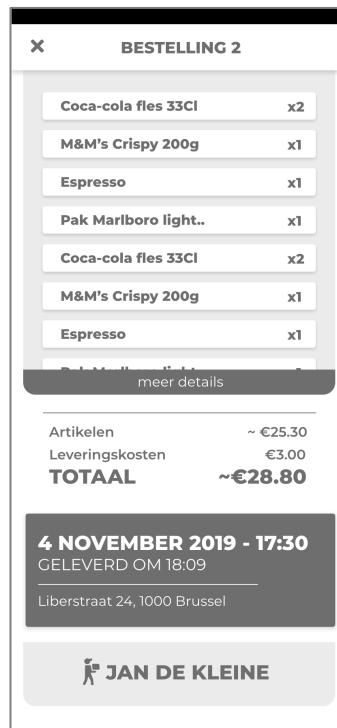
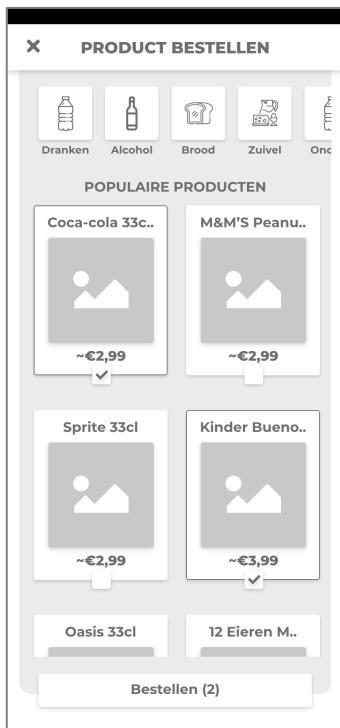
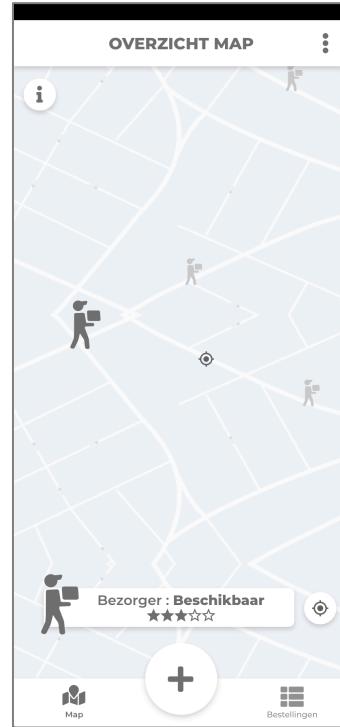
### **Image picker**

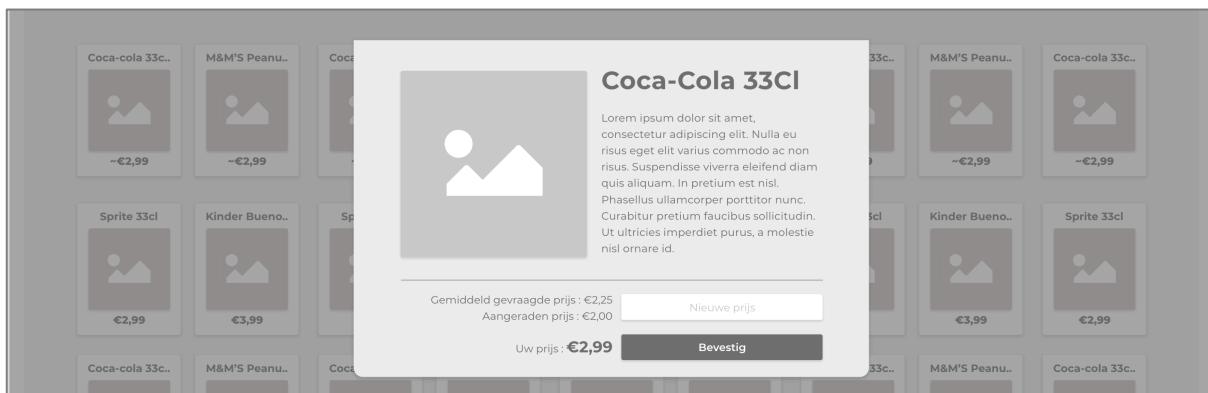
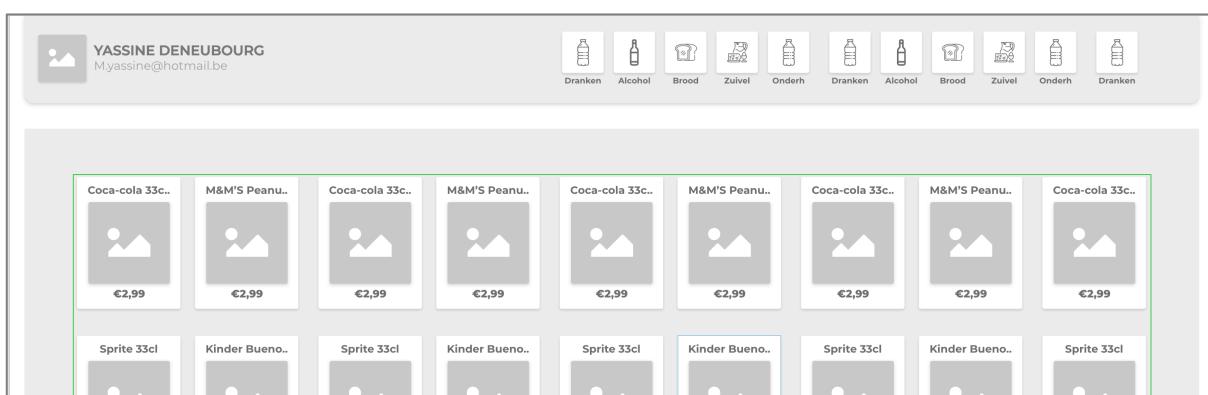
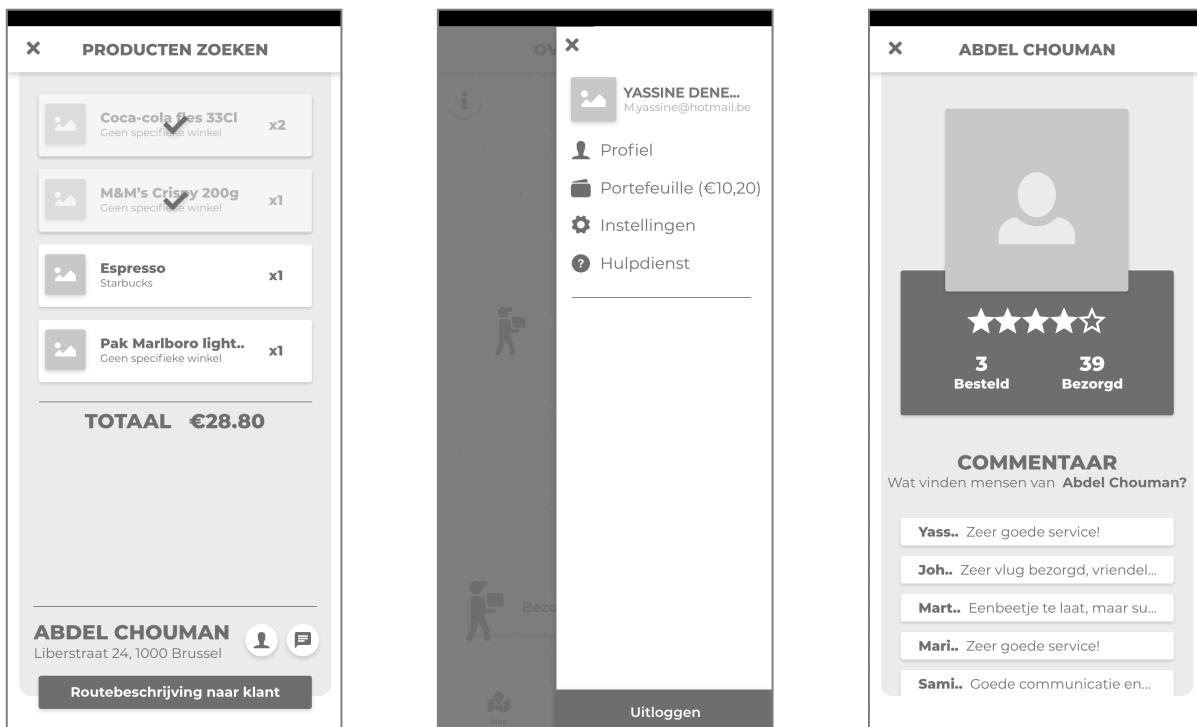
Een library om gemakkelijk afbeeldingen maken of kiezen.

[https://pub.dev/packages/image\\_picker](https://pub.dev/packages/image_picker)

Deze zijn allemaal getest in de **prototype-applicatie** die ik als **voorbereiding** ontwikkeld heb. Deze kan men in bijlage terugvinden.

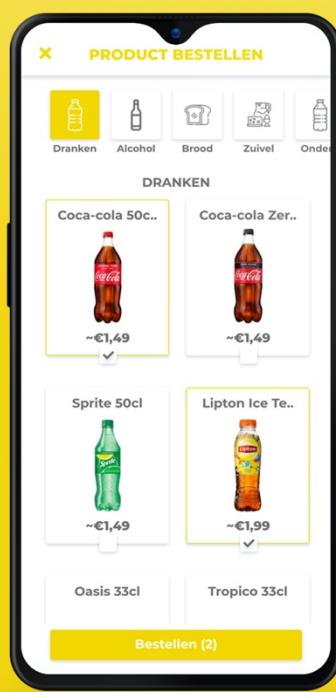
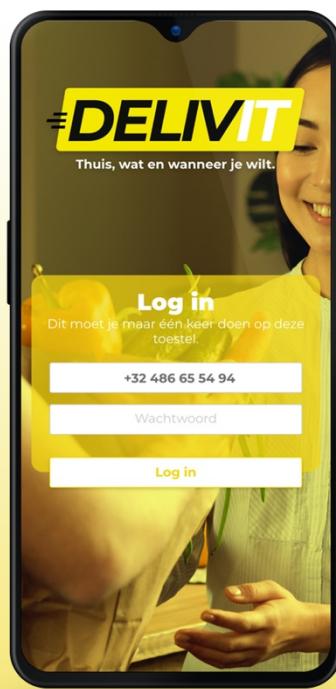
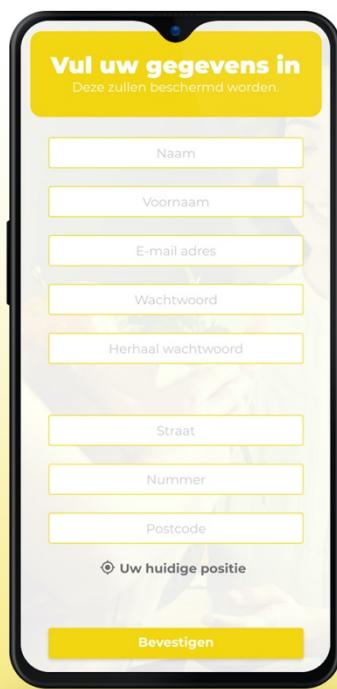
# Wireframes





Dit is een fragment van de wireframes. De volledige en prototype versie <https://xd.adobe.com/view/621cdcbe-e219-461a-6927-fbb274ef8bc7-142d/> Of in bijlage beschikbaar in een Adobe XD-bestand.

# Mockups



# Literatuurstudie

TestAchats, (29/10/2019). Plateforme de livraison de repas : un service qui roule. Geraadpleegd op 02/11/2019 via <https://www.test-achats.be/famille-prive/supermarches/news/plateforme-de-livraison-a-domicile>

Sudinfo, (28/9/2019). Colruyt: vos courses livrées à domicile dès 2019... mais attention. Geraadpleegd op 02/11/2019 via  
<https://www.sudinfo.be/id77135/article/2018-09-28/colruyt-vos-courses-livrees-domicile-des-2019-mais-attention>

Delhaize. Geraadpleegd op 10/11/2019 via <https://www.delhaize.be/nl-be/CP:Hdintothekitchen>

Carrefour. Geraadpleegd op 11/11/2019 via  
<https://drive.carrefour.eu/fr/livraison-levering>  
<https://www.carrefour.eu/fr/services/courses-en-ligne.html>

Shipto. Geraadpleegd op 11/11/2019 via <https://www.shipto.be/>

Wotrich, V (31/3/2019). Branded apps en aankoopgedrag. Geraadpleegd op 14/11/2019 via <https://dare.uva.nl/search?identifier=7388f366-35d1-4343-8ec0-a75be826620c>

Gagnon, M.C (9/10/2019). Uber: “Bon pour l’environnement”. Geraadpleegd op 17/11/2019 via <https://www.journaldequebec.com/2019/10/09/uber-bon-pour-l-environnement-plaide-francois-legault>

Bartosz, S (11/12/2019). Flutter vs React Native – what to choose in 2020? Geraadpleegd op 13/12/2019 via  
<https://www.thedroidsonroids.com/blog/flutter-vs-react-native-what-to-choose-in-2020>