



THE 'NEXT GENERATION' FOOD DELIVERY E-BIKE

A product and service strategy for Union

Appendices
Julie Kuiperi
October 2017

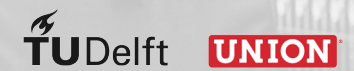






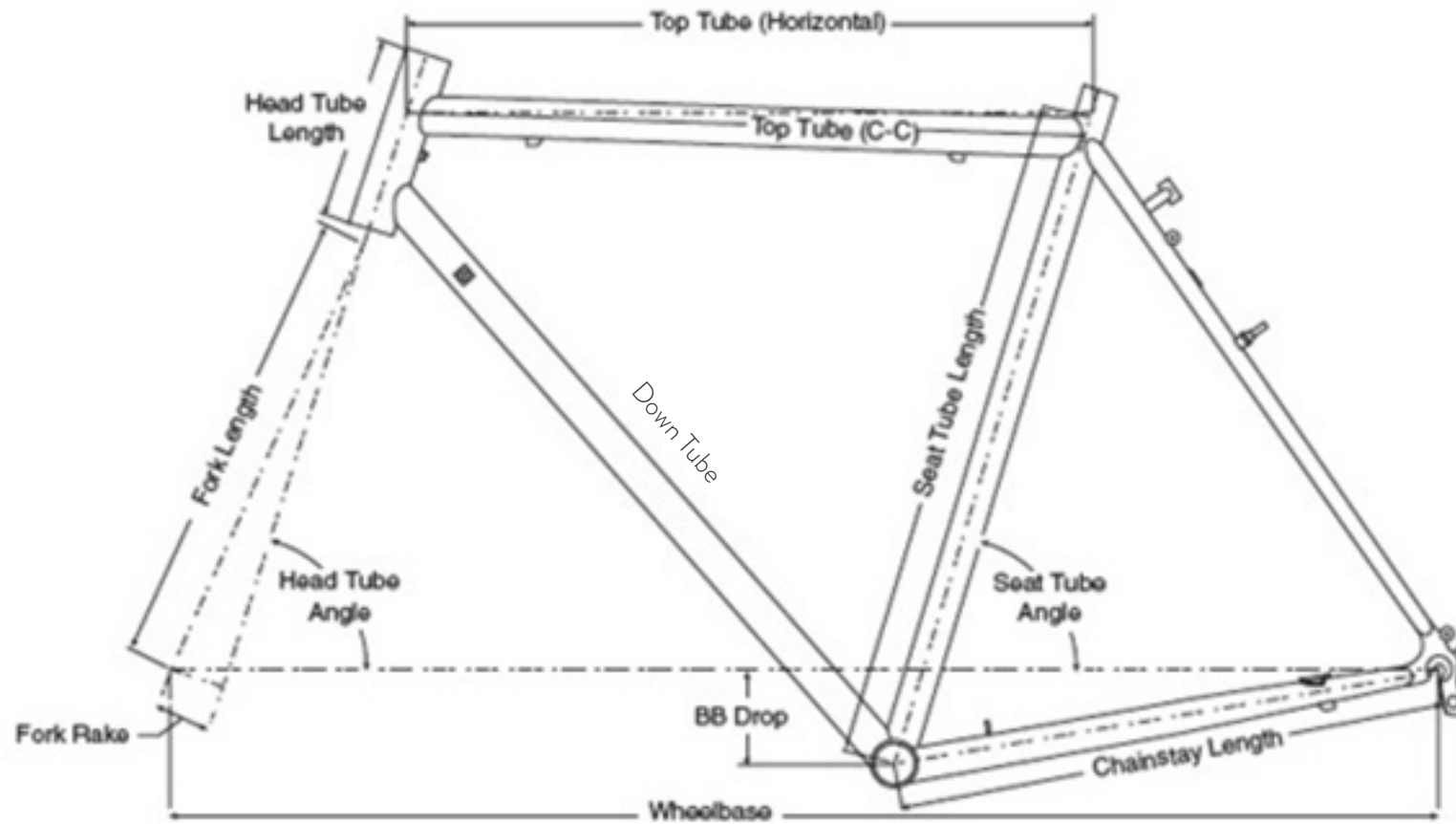
TABLE OF CONTENT

A // BICYCLE FRAME TUBE NAMES	4	H // RESULTS INTERVIEWS	24
B // COMPETITORS CONSUMER E-BIKE MARKET	5	1. Thuisbezorgd manager	24
1. Description	5	2. Foodora manager	26
2. Portfolio overview	6	3. New York Pizza manager	27
C // TRENDS LIST & PYRAMID	7	4. Deliverer - E-bike	28
D // DESIGN BRIEF	10	5. Deliverer - No E-bike	30
E // RESEARCH SET-UP	11	6. E-bike user	31
F // INTERVIEWS	13	7. Potential E-bike user	35
1. Food delivery segment - Manager - E-bike	13	I // FIRST LIST OF REQUIREMENTS	39
2. Food delivery segment - Manager - No E-bike	13	J // LIST OF OVERLAPPING INSIGHTS	40
3. Food delivery segment - Deliverer - E-bike	14	K // OBSERVATIONAL MATERIAL	42
4. Food delivery segment - Deliverer - No E-bike	15	L // LIST OF ENGINEERING REQUIREMENTS	43
5. Consumer segment - E-bike user	15	M // POTENTIAL FRAME SKETCHES, EVOLVING	44
6. Consumer segment - Potential E-bike user	16	N // EXTRA QUESTIONS THUISBEZORGD	47
7. E-bike Retail experts	17	O // CONCEPT EVALUATION	49
G // RESULTS PRE-RESEARCH	19	P // BUSINESS MODEL CANVAS	50
1. General image and thoughts towards e-bike	19	Q // PRICE AND COST CALCULATION	51
2. Delivery vehicles at traditional food delivery restaurants	20	R // LIST OF FOOD BOX SHAPES, SIZES AND SUPPLIERS	52
3. Results interview E-bike Retail experts	21		



APPENDIX A

Bicycle frame tube names





APPENDIX B

Competitors consumer e-bike market

1. Description

GAZELLE

Gazelle has a variety of transport e-bikes and a commuter e-bike. They make use of lightweight frames and mid motors with Bosch technology, and front-wheel motors with Panasonic technology. Their main advantage is that they are the only Dutch e-bike manufacturer that offers private lease constructions for the consumer market. This is also an advantage for Union, as they are able to use these facilities of Gazelle.

SPARTA

Sparta is the second competitor. They offer a range of transport and commuter e-bikes.

They use mid motors of the Bosch and front-wheel motors of the E-motion technology. Sparta is also known for its innovative, comfortable and noiseless ION technology, which come in a rear-, front- and currently also a mid-motor. Next to this, Sparta has introduced the smart e-bike system GPS Connected + Protected, which enables the user to receive theft alerts, and track and trace all the movements of their e-bike with the Sparta Connect-app. Next to the transport and commuter models, Sparta also offers a special 'mother-e-bike' model (bicycle with/suitable for child seats).

BATAVUS

The transport and commuter e-bikes of Batavus are equipped with the E-motion and YAMAHA technology, respectively front-wheel and mid motor. The Razer, their commuter model, and their Pick-Up Electric, the transport model, both have been awarded. Batavus will also come with a 'mother-e-bike' model.

VANMOOF

VanMoof is known for their iconic and stylish commuter bikes. Their electric version is equipped with a front-wheel motor and many integrated technologies, such as LED-light system, battery, touch display and anti-theft smart-tracking system. With the smart tracking system the user is able to connect the bicycle to its smartphone.

CORTINA

Cortina is known for their accessible, affordable and trendy transport e-bikes, which make them popular among the younger segment. They are equipped with an Ecomo front-wheel motor.

VOGUE

Vogue has a smaller offer of lifestyle e-bikes, including a transport and a commuter model. They are equipped with a Bafang mid motor technology. Vogue also offers an electric cargo-bike.



2. Portfolio (commuter and transport) overview





APPENDIX C

Trend list & Pyramid

Bicycle industry

Global market for bicycles is anticipated to expand by 37.5% over the period 2016-2024.

<http://www.bike-eu.com/sales-trends/nieuws/2016/12/global-bike-market-to-grow-by-38-up-to-2024-10128381>

The major growth drivers of this market are increasing fitness consciousness among people, increasing concern towards environment, increasing traffic congestion, and government schemes to promote cycling.

<http://www.prnewswire.com/news-releases/growth-opportunities-in-the-global-bicycle-industry-2016-2021-trends-forecast-and-opportunity-analysis-july-2016-300381702.html>

The global e-bike market is well-positioned for continued growth, mainly in the Li-ion battery segment. Although sealed lead-acid (SLA) still constitutes a majority of e-bike batteries, the market is steadily shifting toward Li-ion batteries.

Navigant Research forecasts that annual sales of e-bicycles will grow from 31 million in 2013 to nearly 38 million in 2020.

<http://www.navigantresearch.com/research/electric-bicycles>

<http://www.businessinsider.com/electric-bike-folds-one-second-autolock-2015-10?international=true&r=US&IR=T>

<http://www.dutchbicyclecentre.nl/>

DESPESTE

<http://trendwatching.com/trends/5-trends-for-2017/>

Demographic

In 2030, the population of the Netherlands will reach 17.8 million, an increase of 5.3% from 2015.

The sharpest growth will be amongst the older age groups, influenced by rising life expectancy. This will lead to a rise in median age of the population.

<http://www.euromonitor.com/the-netherlands-in-2030-the-future-demographic/report>

Urbanisation in the netherlands

<https://www.statista.com/statistics/276724/urbanization-in-the-netherlands/>

Increase of urban population

Laurijssen, b. (2017). FOOD DELIVERY IN NEDERLAND GROEIT SPECTACULAIR | Foodservice Alliance. Foodservicealliance.be. Retrieved 29 March 2017, from <http://foodservicealliance.be/nieuws/food-delivery-nederland-groeit-spectaculair>

Economic

De Nederlandse economie groeit in 2017 naar verwachting harder door sterke consumptiegroei
<https://economie.rabobank.com/Documents/2017/maart%202017/>

Infographic_EKB-201703.pdf

Modest economic growth. Consumers spending power has increased. They are willing to spend more money on food (convenience).

Laurijssen, b. (2017). FOOD DELIVERY IN NEDERLAND GROEIT SPECTACULAIR | Foodservice Alliance. Foodservicealliance.be. Retrieved 29 March 2017, from <http://foodservicealliance.be/nieuws/food-delivery-nederland-groeit-spectaculair>

FOOD DELIVERY IN NEDERLAND GROEIT SPECTACULAIR

Laurijssen, b. (2017). FOOD DELIVERY IN NEDERLAND GROEIT SPECTACULAIR | Foodservice Alliance. Foodservicealliance.be. Retrieved 29 March 2017, from <http://foodservicealliance.be/nieuws/food-delivery-nederland-groeit-spectaculair>

Werkeloosheid - Economisch Kwartaalbericht, Rabobank

De werkloosheid in Nederland zakt verder, naar verwachting tot gemiddeld 4,6 procent in 2018

Gematigde maar gunstige koopkracht groei <https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/sectorprognoses/?intcamp=be-cijfers-en-trends&inttype=button-lees.de.sectorprognoses&intsource=bedrijven.cijfers-en-trends>

Political

Subsidie moet kilometervretende pizzakoeriers bewegen tot aanschaf elektrische scooters - <https://www.verkeersnet.nl/20449/>



subsidie-moet-kilometervretende-pizzakoeriers-bewegen-tot-aanschaf-elektrische-scooters/

Ecological

Air quality in Europe is slowly improving.
<http://www.eea.europa.eu/themes/air>

Innovative funding for Financing urban adaptation to climate change - climate proof collective garden in a'dam, climate resilient retrofit of building in r'dam, amphibious housing in Maasbommel, restoring dynamics of rivers through the country, etc.
<http://www.eea.europa.eu/highlights/cities-taking-action-learning-from>

Bestelauto's goed voor eenderde van de fijnstofemissies in de stad - <https://www.verkeersnet.nl/22129/bstelautos-goed-voor-eenderde-van-de-fijnstofemissies-in-de-stad/>

Perception that e-bike construed positive benefits to health and wellbeing, and that e-biking is replacing journeys that would have been made by car.
Jones, T., Harms, L., & Heinen, E. (2016). *Motives, perceptions and experiences of electric bicycle owners and implications for health, wellbeing and mobility. Journal Of Transport Geography, 53, 41-49.*
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.04.006>

Social

Urban farming - <http://www.euromonitor.com/consumer-lifestyles-in-the-netherlands/report>

Mobile shopping - <http://www.euromonitor.com/consumer-lifestyles-in-the-netherlands/report>

Huge growth in electric bicycle sales in 2015. That growth amounted to a big 24% to 276,000 units.
<http://www.bike-eu.com/sales-trends/nieuws/2016/4/huge-growth-in-dutch-e-bike-sales-in-2015-10126019>

Keuzestress - <http://www.volkskrant.nl/wetenschap/-te-veel-keuze-demotiveert-en-verlamt~a3817776/>

En de e-fiets is niet langer uitsluitend het domein van de ouderen: mensen onder de 65 e-fietsen inmiddels steeds vaker, en hij wordt ook steeds vaker gebruikt om naar het werk te fietsen.
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid,. (2015). *Fietsen en lopen: de smeeroilie van onze mobiliteit. Ministerie van Infrastructuur en Milieu.*

Employers can incite their employees to use a pedelec for commuting, for instance by participating in existing tax incentive schemes such as allowances for commuting by bike or company bikes, by including pedelecs in mobility plans or by leasing pedelecs. The Dutch example shows that growth of the pedelec market is to a large extent driven by commuters who use the pedelec because it is cheaper, faster and healthier than the car.
Their cost-benefit analysis is positive and they believe traveling by pedelec offers advantages over traveling by car.
Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode - GIVE CYCLING A PUSH PRESTO Cycling Policy Guide E l e c t r i c B i c

y c l e s - Intelligent Energy Europe

Technology

Virtual and augmented reality
Internet of Things (IoT)
LoRa technologie (Long Range Low Power)
Blockchain Technology (vb. BitCoin)
Artificial intelligence (AI)
<https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/techtrends/?intcamp=be-cijfers-en-trends&inttype=link-lees.meer&intsource=bedrijven.cijfers-en-trends>

Draadloos de elektrische fiets opladen - <https://www.verkeersnet.nl/20487/draadloos-de-elektrische-fiets-opladen/>
<https://www.verkeersnet.nl/20745/draadloos-laden-heeft-voor-en-nadelen/>

Je eigen zonnepaneel - <https://www.verkeersnet.nl/21564/je-eigen-zonnepaneel/> - <http://www.solaroad.nl/>

Digital technology. The penetration of internet and smartphones has a major impact on the market, since smartphone users take full advantage of the technology.
Laurijssen, b. (2017). *FOOD DELIVERY IN NEDERLAND GROEIT SPECTACULAIR | Foodservice Alliance. Foodservicealliance.be.* Retrieved 29 March 2017, from <http://foodservicealliance.be/nieuws/food-delivery-nederland-groeit-spectaculair>



DEMOGRAPHIC

Lifestyle
(e-)bikes- **micro**

E-bike market
rejuvenating - **midi**

Increase (e-)
bicycle commuting
- **maxi**

Unbanisation - **mega**



ECONOMIC

Innovating delivery
methods - **micro**

Growth food
delivery market - **midi**

Increase consumers
spending power
- **maxi**

Economic
growth - **mega**



POLITICAL

Lease
constructions & tax
incentives - **micro**

Growth b2b
e-bike market - **midi**

Increase business/
corporate e-bike
use- **maxi**

Government
supports sustainable
mobility - **mega**



ECOLOGICAL

(Private) lease
constructions
- **micro**

Growth private
e-bike market - **midi**

Replacing car
with (e-) bicycle
- **maxi**

Environmental /
health awareness
- **mega**



SOCIAL

Continuing bike
models - **micro**

Increasing importance
presentation &
informing - **midi**

Choice stress and
need for simplification
- **maxi**

Information and
choice overload
- **mega**



TECHNOLOGICAL

Niche food (delivering)
webshops - **micro**

Many new online food
delivery platforms - **midi**

Increasing use of
smartphone & internet
- **maxi**

Digitalization
- **midi**



APPENDIX D

Design brief

Design goal

“Design a total proposition which meal delivery companies and young urban commuting professionals can use intensely and for long-distances on a daily basis, without having to worry that the bike will easily ‘wear down’. And offer it for a better price and more stylish design than the competitors do.”

Budget

No agreements about a budget for prototyping for this project have been made in advance. Possible elements that would include this prototyping budget are the availability of the production facilities in Dieren and material and production costs.

The budget for the production of the final product is provided by a detour, by means of a manufacturer’s suggested retail price (MSRP) of € 2.000,-. This price is set by Union due to internal budget restrictions, but also from a consumer’s consideration.

The actual production costs for Union, from those two thousand Euros, depend on the amount of profit margin Union wants to set and the materials that are used for the product.

Schedule

As stated in the assignment of this project, the launch of the new product will be in 1,5 years, in August 2018. Next to the design of the product, activities within the organisation that are necessary to prepare for the product launch, need to be taken into account as well. A possible planning for activities for the next two years is given below (in semesters):

First semester 2017 (now): design proposition final product and prototype

Second semester 2017: development and production final product for pilot

First semester 2018: pilot with small product batch with one delivery brand (for example Domino’s)

Second semester 2018: process new insights from pilot and optimize product

August 2018: ready for market launch

Available/required materials and facilities

Union has in-house production facilities in the manufactory in Dieren. Union mostly uses different types of metal (aluminium, steel) and plastics for its products. For some bicycle-parts, Union is in close contact and collaboration with several (electronic) bicycle-part manufacturers.

Style

A design requirement for the style and look of the product is that it should fit Union’s brand DNA (Figure 1) very well. This is something Union is very keen on. One of these brand propositions is chosen to focus on, and that is ‘Keep it simple’. This proposition will be leading in the design style choices that will be made later on.



Figure 1. Union’s brand DNA



APPENDIX E

Research set-up

Introduction

The goal of this project is to initially find an interesting proposition that suits the b2b market, which secondarily can also be offered at the b2c market.

In this chapter the results of the different types of research that were performed, will be discussed. The research was conducted among two user groups; the consumer segment and the business-to-business food delivery segment.

First, pre-research was done to discover the general thoughts that people have towards electric bicycles, and its market. After that, interviews were executed among several people of both user groups. The main goal of these interviews were to identify the needs, wants and values of both groups, concerning e-bikes. Next to that, gaining insights in why and how an e-bike would be attractive for each user group were important aspects. Also, observational research was performed, to capture and get insight in the behaviour and interaction of the user with the electric bicycle.

The main question of this research is:

What makes an e-bike attractive for the food delivery market, as well as for the consumer market?

To answer this main question, it was necessary to split the question into two sub-questions:

What makes an e-bike be attractive for the food delivery market?

What makes an e-bike be attractive for the consumer market?

The following questions were addressed to further investigate this topic, and were used as a reference points for the basis of the interviews for each user group. The complete interviews can be found in Appendix ...

What are their needs? And what not?

What problems do they encounter?

What would they want to improve?

What motivates them to purchase (or lease) an e-bike?

Methods

Different types of research were used, to get complementary insights.

Interviews

Interviews were performed among several different people within each user group. Within the consumer group, seven current e-bike users and six potential e-bike users were interviewed. Due to considerations about the intended target group that were taken previously during the external analysis, it was chosen to limit the age for the interviewees from 30 to 55. Within the b2b food delivery group, two managers, four delivery guys using e-bikes, and two delivery guys using scooters were interviewed. The managerial interviews were with two online food delivery platforms, and the operational interviews were

with one online platform and two three traditional food delivery restaurants. With the use of interviews, reliable and qualitative user-data, such as opinions, thoughts and motivations, can be obtained. The main goal of these interviews is to gather data about the needs and priorities of both intended user groups concerning e-bikes, and their possible motives for purchase.

Observations

To capture the behaviour and the interaction of the user with the e-bike, observations were performed. The observed person was a delivery guy, interacting with the delivery e-bike, at an online food delivery platform warehouse. This method revealed problems and/or difficulties, of which the user is unaware, and would not address in, the interview. The most striking observations are discussed.

Analysis

The gathered data are analysed to search for interesting overlap in the responses of both user groups (b2b and b2c).

Before analysing, all the restrictions and requirements that are important for Union from a business perspective are written down (whole list in Design brief). Instead of narrowing the ideas and options down by taking the restrictions into account, the restrictions are put aside, so that the data can be studied with neutral and fresh eyes. This process can be described as 'diverging'. Next to these restrictions, Gazelle's target group



will be described clearly (Appendix B), to not poach on their territory.

When analysing the research data (Figure 1), as many interesting overlapping insights between the two user groups as possible are sought and formulated. Insights that apply for only one of the user groups, but that can be translated or converted into an idea for the other group as well, are also included. Eventually, these insights will be discussed, evaluated and selected in consultation with Union experts, resulting in a list of Key Focus Points.

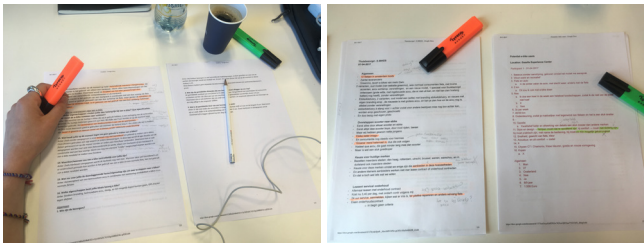


Figure 1. Analysing research data

Results & Conclusions

The Key Focus Points are the most interesting and fitting insights and problems that are carefully selected from all the overlapping insights and problems (full list in Appendix C), derived from the research data. They will be the start of a design direction. Even more direction is given in the Design Brief stage, where the first ideas for possible solutions for focus points will be generated and presented. The key focus points are described below.

Key Focus Point

These focus point can be divided into focus points that are derived from the research data, and focus points that are selected from the list of internal restrictions from Union that was made during the analysis. The reasons why these points are important, and therefore selected, are also stated.

WHAT - WHY

Motor - Many start-stops, must suitable for heavy load

Range - At the moment, B2B needs two batteries during one shift

Weight distribution of bike - Important for the balance and stability

Suspension damping - Important for the riding comfort and the quality of the food

Loading convenience - Important when transporting goods, food, children, etc.

Storing / parking - Happens very chaotic at the moment at B2B

Service - Offering an extra service (next to standard maintenance and repair) can make the difference

Branding/style - Essential for B2B, can be more appealing

Requirements Union

Fit with Union brand DNA - Recognizable as Union bike, raise brand awareness

Below €2.000,- MSRP (Manufacturer's Suggested Retail Price) - Internal budget restriction (but also from consumer)



APPENDIX F

Interviews

1. Food Delivery Segment - MANAGER, E-bike

Hoorde van Ozgur dat jullie nu gebruik maken van 2 soorten e-bikes: Qwic en DeliverEbike

- Wat is de reden geweest om over te stappen naar e-bikes?
- Waarom hebben jullie gekozen voor deze specifieke merken/ e-bikes?
- Wat vinden jullie belangrijke eigenschappen als het gaat om een bezorg e-bike?
- Hebben jullie specifieke eisen als het gaat om de specificaties van de e-bike?
 - Kwaliteit
 - Accu
 - Frame
 - Motor
 - Bezorgbox
 - Accessoires (display, knopjes, etc)
- Hoe voldoen de huidige fietsen hieraan? Zijn er dingen waar jullie ontevreden over zijn?
- Zijn er dingen waar jullie juist heel erg tevreden over zijn?

Service/onderhoud

- Wat voor lease/koop/huur constructie hanteren jullie?
- Hoe wordt de service nu geleverd?
 - Is dit gewenst?
 - Iets wat je zou veranderen?

Zie dat jullie op dit moment gebruik maken van bezorg-rugtassen, ipv. Bezorgbox op fiets

- Wat is jullie reden hiervoor?
 - Nu gewenst?
 - Wat kan er beter?
 - Hoe denken jullie over een e-bike met een bezorgbox erop?
 - Zien jullie daar voordelen in? Hoezo wel / niet?
- Omgang*
- Hoe is de huidige omgang van het bezorg-personeel met de e-bikes? Hoe zou je dat omschrijven? Gewenst?

Associatie Fietsmerk

- Wat vinden jullie belangrijk bij een fietsenmerk waarmee jullie geassocieerd worden?
 - Wat willen jullie uitstralen
 - Hoe denken over Union, Gazelle, anders
 - Welke beste passen

2. Food Delivery Segment - MANAGER, No E-bike

Evaluatie huidige vervoermiddel

1. Welk type vervoermiddel wordt op dit moment gebruikt voor jullie bezorgdienst?
 - a. Wat is de reden dat jullie voor dit vervoermiddel gekozen hebben? (vb. Kosten, ruimte, milieu, gezondheid werknemer, etc.)
2. Waarop letten jullie bij het selecteren van jullie bezorgers (wat betreft de fiets)?
3. Zijn er dingen waar jullie tevreden over zijn bij deze manier van bezorgen nu? Zoja, wat?
4. Zijn er problemen waar jullie weleens tegenaan lopen, of dingen waar jullie ontevreden over zijn bij deze manier van bezorgen nu? Zoja, wat?
 - a. Waarom ontevreden daarover?
5. Wat zouden jullie willen verbeteren of veranderen aan de manier van bezorgen?
6. Hoe wordt de bagage op dit moment mee genomen? Wat voor systeem/mechanisme?
 - a. Is dit een gewenste manier?
 - b. Zo niet, hoe dan wel gewenst?

Stel, u zou nu overstappen naar een e-bike:

7. Welke eigenschappen vinden jullie dan belangrijk bij een e-bike? Qua specificaties, waar moet de e-bike sowieso aan voldoen?



- a. En waarom?
8. Wat houdt jullie op dit moment tegen om geen gebruik te maken van e-bikes?
 9. Waardoor/wanneer zou een e-bike aantrekkelijk voor jullie zijn?
 10. Wat zou voor jullie de doorslaggevende factor/eigenschap zijn om over te stappen naar e-bikes?
 11. Welke eigenschappen bezit jullie ideale bezorg-e-bike? Omschrijf.

Algemeen

1. Wie zijn de bezorgers? Man/vrouw, Leeftijd?
2. Wat zijn de gemiddelde afstanden die een bezorger moet afleggen op een dag?
3. Wat is de gemiddelde duur van een bezorgdienst shift?

3. Interview Food Delivery Segment - DELIVERER EBIKE

Gebruikersprofiel

1. Wat is de gemiddelde duur/afstand van een bezorg rit?

Evaluatie huidige vervoermiddel

2. Rijdt u altijd al op een bezorg e-bike?
 - a. (Als het eerst iets anders was) Wat is het grootste verschil?

- b. Welke vindt u fijner? En waarom?
3. Kun je omschrijven hoe je gebruik maakt van de e-bike? Van voorbereiding tot gebruik, tot na gebruik.
 4. Waarover bent u tevreden bij uw huidige bezorg-e-bike?
 5. Waarover bent u ontevreden bij uw huidige bezorg-e-bike?
 - a. Waarom ontevreden daarover?
 6. Wat zou u verbeteren aan de bezorg-e-bike?
 7. Hoe wordt de bagage op dit moment mee genomen op de bezorg(-e-)bike? Wat voor systeem/mechanisme?
 - a. Hoe bevalt dit?
 - b. Is dit een gewenste manier?
 - c. Zo niet, hoe dan wel gewenst?

Stel, u zou nu overstappen op een nieuwe e-bike:

7. Wat voor type deliver e-bike zou u dan willen hebben?
8. Welke eigenschappen zijn dan het belangrijkste voor de nieuwe bezorg e-bike? En waarom?

- a. Snelheid/versnellingen
- b. Levensduur/duurzaamheid
- c. Gewicht van fiets
- d. Bagage/gewicht transporteren
- e. Verlichting
- f. Instap
- g. Banden/wielen
- h. Slot
- i. Standaard

- j. Style/design
 - k. Uitstraling/Imago
 - l. Kleur
 - m. Rij comfort
 - n. Gebruiksgemak
 - o. Merk
 - p. Prijs
 - q. Garantie
 - r. Service/onderhoud
9. Welke het minst belangrijk? En waarom?

Plaatje laten zien commuter e-bike

10. Zie je voordelen in deze fiets, vergeleken met huidige vervoermiddel?
 - a. Zoja, wat?

Plaatje laten zien transporte-bike

11. Zie je voordelen in deze fiets, vergeleken met huidige vervoermiddel?
 - a. Zoja, wat?
12. Welk model zou je beter vinden passen als bezorg-ebike?
13. Welke eigenschappen bezit uw ideale bezorg-e-bike? Omschrijven.

Algemeen

1. Man/vrouw?
2. Leeftijd?



4. Food Delivery Segment - DELIVERER, No Ebike

Gebruikersprofiel

1. Wat is de gemiddelde duur/afstand van een bezorg rit?

Evaluatie huidige vervoermiddel

2. Wat voor vervoermiddel gebruikt u nu om te bezorgen?

3. Waarover bent u tevreden bij uw huidige bezorg-e-bike?

4. Waarover bent u ontevreden bij uw huidige bezorg-e-bike?

a. Waarom ontevreden daarover?

5. Wat zou u verbeteren aan de bezorg-e-bike?

6. Zou u willen overstappen op een ander vervoermiddel?

a. Zo ja, welke? En waarom?

7. Hoe wordt de bagage op dit moment mee genomen op de bezorg(-e-)bike? Wat voor systeem/mechanisme?

a. Hoe bevalt dit?

b. Is dit een gewenste manier?

c. Zo niet, hoe dan wel gewenst?

Stel, u zou nu overstappen op een nieuwe e-bike:

7. Wat voor type deliver e-bike zou u dan willen hebben?

8. Welke eigenschappen zijn dan het belangrijkste voor de nieuwe bezorg e-bike? En waarom?

a. Snelheid/versnellingen

b. Levensduur/duurzaamheid

c. Gewicht van fiets

d. Bagage/gewicht transporteren

e. Verlichting

f. Instap

g. Banden/wielen

h. Slot

i. Standaard

j. Style/design

k. Uitstraling/Imago

l. Kleur

m. Rij comfort

n. Gebruiksgemak

o. Merk

p. Prijs

q. Garantie

r. Service/onderhoud

9. Welke het minst belangrijk? En waarom?

Plaatje laten zien commuter e-bike

10. Zie je voordelen in deze fiets, vergeleken met huidige vervoermiddel?

a. Zo ja, wat?

Plaatje laten zien transporte-bike

11. Zie je voordelen in deze fiets, vergeleken met huidige vervoermiddel?

a. Zo ja, wat?

12. Welk model zou je beter vinden passen als bezorg-ebike?

13. Welke eigenschappen bezit uw ideale bezorg-e-bike? Omschrijven.

Algemeen

1. Man/vrouw?

2. Leeftijd?

5. Consumer Segment - E-bike User

Gebruikersprofiel

1. Welk merk en type/model e-bike heeft u nu?

2. Voor welke doeleinden gebruikt u uw e-bike het meest?

3. Met welk vervoersmiddel gaat u op dit moment op en neer naar uw werk?

a. Waarom wel/niet met (e-)bike?

4. Doet u boodschappen / kinderen mee nemen met uw e-bike?

a. Zo ja waarom / Zo nee waarom niet?

b. Is dit een gewenste manier? Hoe zouden we het beter kunnen doen?

5. Hoe vaak fietst u gemiddeld per week?

6. Wat is de ongeveer de maximale duur van uw ritten op de fiets?

Evaluatie huidige fiets

7. Om welke rede heeft u uw huidige e-bike aangeschaft?



8. Waarom heeft u specifiek voor huidig merk/type gekozen, boven andere?
9. Waarover bent u tevreden bij uw e-bike?
10. Waarover bent u ontevreden bij uw e-bike?
 - a. Waarom ontevreden daarover?
11. Wat zou u verbeteren aan uw e-bike?

Stel, u zou nu een nieuwe e-bike aanschaffen:

12. Wat voor type e-bike zou u dan aanschaffen?
 - a. Waarom dit type?
13. Welke eigenschappen vindt u belangrijk bij een nieuwe e-bike?
 - a. Snelheid/versnellingen
 - b. Levensduur/duurzaamheid
 - c. Gewicht van fiets
 - d. Bagage/gewicht transporteren
 - e. Verlichting
 - f. Instap
 - g. Banden/wielen
 - h. Slot
 - i. Standaard
 - j. Style/design
 - k. Uitstraling/Imago
 - l. Kleur
 - m. Rij comfort
 - n. Gebruiksgemak

- o. Merk
- p. Prijs
- q. Garantie
- r. Service/onderhoud

14. En als u er drie zou moeten kiezen, welke zijn dan het allerbelangrijkst? En waarom?
15. Welke het minst belangrijk? En waarom?
16. Welke eigenschappen vindt u het belangrijkste bij lange afstanden fietsen? En waarom?
17. Welke eigenschappen vindt u het belangrijkste bij het vervoeren van vb. spullen/kinderen op de fiets? En waarom?
18. Als u uw ideale e-bike zou moeten omschrijven, hoe ziet deze er dan uit?

Tegenwoordig bij sommige merken ook mogelijk om als particulier een e-bike te leasen (full operational lease). Dit houdt in dat voor vast bedrag per maand, als het ware fiets huurt. Alle service onderhoud, garantie, verzekering, etc. zit in dat vaste bedrag.

19. Zou u liever een e-bike willen leasen of kopen?
 - a. Stel u zou leasen, welk bedrag zou u bereid zijn daar maandelijks voor te betalen (full-operational lease)?

Algemeen

1. Geslacht?
2. Leeftijd?

3. Woonplaats?
4. Gezin / kinderen?
5. Auto of niet?
6. Hoe oud is huidige fiets?
7. Welke prijs betaald?

6. Consumer Segment - Potential E-bike User

Gebruikersprofiel

1. Welk merk en type/model fiets heeft u nu?
2. Voor welke doeleinden gebruikt u uw fiets het meest?
3. Met welk vervoersmiddel gaat u op dit moment op en neer naar uw werk?
 - a. Waarom wel/niet met fiets?
4. Wat is de reistijd van uw huis naar uw werk?
 - a. Zou u bereid zijn deze afstand met een e-bike af te leggen?
5. Doet u boodschappen / kinderen mee nemen met uw e-bike?
 - a. Zo ja waarom / Zo nee waarom niet?
 - b. Is dit een gewenste manier? Hoe zouden we het beter kunnen doen?
 - c. Ook met e-bike doen?
5. Hoe vaak fietst u gemiddeld per week?
6. Wat is de ongeveer de maximale duur van uw ritten op de fiets?



Stel, u zou nu een nieuwe e-bike aanschaffen:

8. Om welke rede wilt u een e-bike aanschaffen?
9. Welk voordeel heeft een e-bike ten opzichte van uw huidige fiets?
10. Wat voor type/merk e-bike zou u dan aanschaffen?
 - a. Waarom dit type/merk?
11. Welke eigenschappen vindt u belangrijk bij een nieuwe e-bike?
 - a. Snelheid/versnellingen
 - b. Levensduur/duurzaamheid
 - c. Gewicht van fiets
 - d. Bagage/gewicht transporteren
 - e. Verlichting
 - f. Instap
 - g. Banden/wielen
 - h. Slot
 - i. Standaard
 - j. Style/design
 - k. Uitstraling/Imago
 - l. Kleur
 - m. Rij comfort
 - n. Gebruiksgemak
 - o. Merk
 - p. Prijs
 - q. Garantie

r. Service/onderhoud

14. En als u er drie zou moeten kiezen, welke zijn dan het allerbelangrijkst? En waarom?
15. Welke het minst belangrijk? En waarom?
16. Welke eigenschappen vindt u het belangrijkst bij lange afstanden fietsen? En waarom?
17. Welke eigenschappen vindt u het belangrijkst bij het vervoeren van vb. spullen/kinderen op de fiets? En waarom?
18. Als u uw ideale e-bike zou moeten omschrijven, hoe ziet deze er dan uit?

Tegenwoordig bij sommige merken ook mogelijk om als particulier een e-bike te leasen (full operational lease). Dit houdt in dat voor vast bedrag per maand, als het ware fiets huurt. Alle service onderhoud, garantie, verzekering, etc. zit in dat vaste bedrag.

19. Zou u liever een e-bike willen leasen of kopen?
 - a. Stel u zou leasen, welk bedrag zou u bereid zijn daar maandelijks voor te betalen (full-operational lease)?

Algemeen

1. Geslacht?
2. Leeftijd?
3. Woonplaats?
4. Gezin / kinderen?
5. Auto of niet?

Introductie fiets

6. Hoe oud is huidige fiets?
7. Welke prijs betaald?

7. E-bike Retail Expert

Gebruikersprofiel

1. Welke merken e-bikes verkoop je?
2. Hoe zou u de mensen die bij u fietsen kopen omschrijven?
 - a. Welke leeftijdscategorie?
3. Welke eisen stellen zij aan hun e-bike / Wat vinden zij belangrijk aan een e-bike? (vb. Snelheid/versnellingen, Levensduur/duurzaamheid, Gewicht van fiets, Bagage/gewicht transporteren, Verlichting, Instap, Banden/wielen, Slot, Standaard, Style/design, Kleur, Rij comfort, Gebruiksgemak, Merk, Prijs, Garantie, Service/onderhoud)
4. Waar lopen klanten vaak tegenaan?
 - a. Wat valt ze tegen?
 - b. Waarover hebben ze klachten?

Dealers keuze

5. Wat vindt u belangrijk bij een e-bike?
6. Welke modellen/merken e-bikes raadt u vaak aan?
 - a. Waarom deze?
 - b. Wat zijn de grootste verschillen tussen deze



e-bikes?

7. Welke modellen worden bij u het best verkocht?

Waarom denkt u?

8. Als u zelf iets zou kunnen verbeteren aan de e-bikes, wat zou dat dan zijn?

9. Heeft u nog praktische tips?

Toekomst

10. Wat voor veranderingen heeft u opgemerkt in de afgelopen jaren in deze business?

a. Hoe speelt u daar op in?

11. Hoe ziet u de verkoop van e-bikes in de toekomst voor zich?

a. En hoe kijkt u tegen de online verkoop aan?

APPENDIX G

Results Pre-research

1. General image of and thoughts towards e-bikes

*Wat zijn je eerste gedachtes als je denk aan een elektrische fiets?
Omschrijf in 4 woorden*

- Bejaarden, valsspelen, tegen de wind in, sleuteltje kwijt.
- Oude mensen, snel, gevaarlijk, frustrerend
- Bejaarden, kneuzig, duur, over-designed
- oubollig/snel/zwaar/lelijk
- Suf stel in Drenthe

Waarom zou een elektrische fiets aantrekkelijk zijn voor jou?

- Dan zou hij er cool uit moeten zien, met een benzinetankje en vette kleuren en overdreven elektrisch misschien een klein boompje als groene energie icoon.
- Ik vind juist het sportieve van fietsen fijn, dat gaat er met een elektrische fiets wel weer een beetje af.
- Hipper design of beter gezegd: wat minder gedesigned om eruit te zien als een snelle degelijke fiets
- Mooi er uit zien, ook zonder "snelle stand" kunnen fietsen.
- Hipper uiterlijk





2. Delivery vehicles at traditional food delivery restaurants

At Sushi Point



At Domino's





3. Results interview Retail Experts

Fietswinkel Rotterdam West - 03-04-2017

1. Batavus, Cortina, Victoria (mountainbikes), Qwick, Altec, BSP - stad en transportfietsen
2. De meeste echte ouderen, die hebben bijvoorbeeld last van hun knieën of gewrichten, maar ze willen wel lichaamsbeweging houden. Dan worden de voorwiel aandrijvingen vaak afgeraden, want dan moet je toch zelf nog meer kracht zetten. Middenmotor wordt dan wel aangeraden.
De wat jongere mensen willen vaak voor woon-werk. Nemen vaak een speed pedelec. 1 van de 10 neemt er een met een rekje voorop.
 - a. Twee categorieën, echt oud, en wat jonger
3. Qwick is onder het jongere segment in trend, vanwege zijn snelheid is snel, maar nog geen kenteken nodig, dat is weer een reden om niet te kopen voor velen. En dat segment is ook meer merk gericht. Qua kleuren zijn matte kleuren heel erg in trek, en ze kijken erg naar design.
4. Diefstal is de grootste reden dat mensen vaak toch niet kopen of twijfelen
 - a. Geen klachten binnen
 - b. X
5. Ondersteuning systeem vind ik belangrijker dan merk, merk doet mij niks. Systeem moet stabiel zijn.
6. Ik raad BOSH systeem vaak aan
 - a. Ik heb als dealer alles getest en de BOSH motor is geluidloos

en het gevoel als je erop zit geeft je een glimlach

b. YAMAHA bijvoorbeeld reageert zeer snel (voorwielaandrijving), en merk je veel sneller, BOSH iets langzamer maar is wel veel stiller

7. Mannen en vrouwen allebei kiezen ze nu vaker voor stadsfietsen (Batavus), maar waarschijnlijk in toekomst steeds meer transport modellen.

a. Rekje voorop neemt te veel ruimte niet handig in stad, moet men speciale box of binnen kunnen zetten, en maakt fiets stuk zwaarder

8. Helm verplicht maken, en gewicht van de fiets goed verdelen Victoria heeft middenaccu, waardoor hij goed in balans is

9. Ik raad klanten altijd aan hun fiets goed te verzekeren, tegen diefstal maar ook beschadiging. En is belangrijk dat de dealer zijn klanten verder goede instructies en praktische tips meegeeft voor gebruik etc. vb. Accu niet meteen opladen, maar helemaal laten leeglopen, en batterij eruit halen en niet erin laten zitten, etc.

10. Steeds meer mensen interesse, wordt steeds aantrekkelijker a. In dit filiaal merken we dat niet heel erg, andere filiaal wel (in Slinge, mensen net boven gemiddeld budget, minder diefstal), zeker wel 1 of 2 per dag verkopen

11. Nog meer groeien, nog meer innovatieve systemen, of bijvoorbeeld zonder kettingkast, maar je ziet bijvoorbeeld nu ook al opkomst van eerste kinder e-bikes

a. Online is (steeds) populair(der), toch blijft men altijd naar winkel komen om te testen en te kijken. Dus winkels blijven wel.

E-Bike-Masters, Rotterdam - 05-04-2017

1. Hoofdmerken die ze verkopen zijn Klever, BHbikes, Walarang, BesV, Nihola, Biomega, LeaderFox, e-scooter en Beakerstreet (eigen ontworpen delivery e-bike).

Zij zijn een winkel die niet-alledaagse elektrische fietsen verkoopt. Ze besteden erg veel aandacht aan de inventarisatie van wat men precies wil en zoekt in een e-bike. Daarom hebben ze gekozen om technisch en kwalitatief hoogwaardige fietsen te verkopen. E-bikes die niet '13-in-een-dozijn' zijn.

2. Onder zijn klanten zijn er 4 segmenten te onderscheiden; 1) zakelijke markt, bedrijven zoals Rabobank, maar ook bezorg-bedrijfjes, 2) de oudere vitale senior, die meer budget heeft, maar alsnog niet 'elektrisch'-imago wil, 3) commuter, woon-werk, willen een snel en vlot verhaal horen, stijlvol snelle fiets, 4) jonge gezinnen met kinderen, die op veilige manier met kinderen willen fietsen

3. Eisen van bezorg bedrijven: bezorgers maken alles stuk, denken niet na, dus moet 'hufferproof' zijn. Vb banden zonder lucht, elektrisch systeem alles in 1x werken, kwalitatief hoogwaardig maar simpel en sterk frame

Eisen 30-50-ers: hipper, trendy gevoel, maar niet ten koste van de kwaliteit. Het moet passen in hun lifestyle, hij moet betrouwbaar en stevig zijn, net zoals een auto, want die willen ze vaak vervangen

4. Men gaat vaak pas als er mankementen zijn naar fietsenmaker voor reparatie, dus eigenlijk als het al te laat is. Zou eigenlijk



preventief moeten, zoals een APK bij auto's, maar dan ook voor fietsen.

5. Vind het belangrijk om een product te leveren waarbij iemand gelukkig mee is.

6. Per persoon verschillend

7. Niet 1 model die best verkoopt. Wat je wel ziet is dat er nu een trend is voor lage instap modellen met voor & achter vering, die door mannen gekocht worden, met idee dat de vrouw er ook op kan rijden.

8. -

9. Tips delivery:

- Steeds meer bedrijven willen een Brose midden-motor. Nu ook steeds meer fiets merken daarmee aan de slag. Is een Duits merk, daar uit alle testen als beste en winnaar gekomen.

- Uitval bij bezorg bedrijven is ontzettend belangrijk. DHL bezorgfietsen onderhoud service doet hij nu. Omdat hij snelle service kan leveren. Beter dan aanbieder van fiets zelf.

- Delivery bedrijven willen in eerste instantie niet kopen, willen zo goedkoop mogelijk. Maar zodra ze zijn dat het goed werkt, maar ze toch maandelijks moeten betalen, gaan ze toch meestal na verloop van tijd e-bikes kopen. Wel in termijnen betalen en met onderhoud.

- Ebike4Delivery nu al ¾ jaar bezig met ontwikkelen en verbeteren van de DeliverEbike. Nu 3e generatie, en begint nu pas ergens op te lijken ontzettend lastig!

Tips consumer:

- Doosje achterop (accu) vindt men teveel 'elektrisch'-imago,

dus dat is niet aan te raden bij 30-50 leeftijdscategorie.

- Fiets zo simpel en goedkoop mogelijk maken, vb. Door display eraf te schroeven (meteen minder 'elektrisch-imago') ook vast een doelgroep voor. Misschien juist wel de jongere generatie?

10. Er zijn 4 soorten spelers: 1) online platform, wordt steeds groter, 2) grote ketens, 3) fiets reparateurs, 4) fietsspecialisten (hoort hij bij)

a. Hij hoort bij de fietsspecialisten

11. Fiets winkels zullen altijd moeten blijven bestaan, beleving van de fiets moet centraal staan.

a. Vindt dat men tegenwoordig doel voorbij schiet door online in je pyjama op de bank een fiets te willen kopen. Vindt dat maar onzin. Daarbij is fietsonderhoud in de beleving van de mensen ook te laag. Hij vindt dat hier iets aan zal moeten veranderen, en daar meer op getriggerd moet worden, vb. Verplichte APK voor fietsen

Fietsvoordeelshop.nl, Arrmen - 12-04-2017

1. Vanaf 35, miss grace 35-45, ouder niet, voornamelijk vrouwen met kinderen vaak wel

Cityzen – eind 30 eind 40 – forens.

Onder 30 niemand koopt ebike, ook niet van andere merken

2. Kopen elektrische fiets, zonder naar specs te kijken, boeit ze niet, puur omdat ze het mooi vinden. Voor deze doelgroep is de locatie van de motor niet belangrijk, letten ze niet op. Als je die doelgroep wil bereiken, hippe fiets, leuk uitzien, niet duur zijn.

Markt is niet super groot Geen grote aantallen maken. Hij

vraagt zich af of die doelgroep gaat groeien

- Prijs en uiterlijk voor deze jonge doelgroep

Tussen 1000-1500 euro

- Cityzen achtige elektrisch maken kan ook, transport kan ook.

Zou een elektrische moederfiets kunnen maken, Sparta doet dat ook, Batavus gaat dat ook doen, gazelle of Union

- Cityzen moet je elektrisch maken, dat kan interessant zijn – hip model

- 35-45 miss betere communicatie doelgroep

- bsp verkoopt niet slecht, cortina ook niet, doelgroep is niet heel groot, dus aantallen ook niet heel groot

- beter focussen op gat ertussen

- Kleur belangrijk

- Zwart

- Donker

- Jeans donkerblauw

- Wit / grijs

- Liefst mat

3. klachten à kwaliteit, doet het niet

Aanbod te groot, te veel keus

in winkel daar rekening mee houden,

a. -

b -

4. -

5. cityzen speed, koga xl, fietsen net wat mooier, beter, wel 5000 euro, ik kan wel betalen, maar gemiddeld persoon niet



- Elektrisch met midden motor
- Midden motor meest

Voor echt jonger, geen midden motor, want is goedkoper voorwiel

Want middenmotor minimaal 1900

Vb. Moederfiets met voorwiel bij union, met middenmotor bij gazelle

a. (zie boven)

6. miss grace, batavus diva eco, amazone electric sparta, want ze zien er goed uit

Midden motor meest

7. Cityzen, Transport, Moederfiets, VanStael

- à elektrisch maken, zou een goeie zijn
- hip, mooi, en niet te duur zijn

8. Mensen behoefte aan grotere winkels alles kunnen zien en proberen

- Ze willen niet wachten
- Zullen wel altijd nog steeds in fysieke winkels willen testen en kijken
- 95% klanten fiets gezien fysiek ergens,
- Stadsfietsen, 50-60/65% online verkopen
- Ebikes 80-85% in winkels verkopen
- Bijna iedereen komt toch naar fysieke winkel
- Union heeft de naam nog niet, dus lastiger om online te verkopen
- Bij gazelle weet men dat het goede kwaliteit is

- Online gaat wel meer groeien, verkoop gaat centraliseren naar winkels als deze, en de kleine verkooppunten gaan er daardoor aan, die moeten weer over genomen worden, bv door online trend is toch online, op een gegeven moment is men minder afhankelijk van zijn lokale kleine familie dealer, die gaat verdwijnen, die klanten moeten weer ergens naar toe

a. In zomermaanden goed verkopen, want dealers gaan dicht, dus goed bij hun

b. -

9. Winkels zoals deze, hoop aanbod, snel leveren, vb. 1 winkel gericht op transacties, 1 gericht op onderhoud en sales en grotere winkels die het kunnen combineren

a. Kleine dealers gaan op gegeven moment verdwijnen



APPENDIX H

Results Interviews

1. Thuisbezorgd manager

07-04-2017

Algemeen

- 72 fietsen in amsterdam loads
 - Aantal leveranciers:
 - Greenmo, levert e-bikes van merk Qwic
- 2 varianten, oud model (van website greenmo), was normaal consumenten fiets, met bruine accenten, accu achterop, versnellingen, en een nieuw model, 1 speciaal voor thuisbezorgd ontworpen (grote witte, met ingebouwde accu, die er niet uit kan, en niet kan zien hoelang batterij nog heeft), zonder versnellingen
- Ebike4delivery, 2 varianten, oud model een (witte) met branding ebike4delivery, en nieuwe met eigen branding erop, de nieuwste is met grotere accu, en kan je zien hoe vol de accu nog is, allebei zonder versnellingen
 - ebike4delivery à stang voor + achter zodat voor andere bedrijven miss nog box achter kan, worden erop geschoven, geschroefd
 - En dus bezig met eigen proto

Overstappen van scooter naar ebike

- Eerst alles door elkaar scooter en ebike
- Eerst altijd idee scooter boys, door rood rijden, lawaai
- Maar wij hebben gewoon nette jongens
- Ebike beter imago

- En concurrentie nog steeds voor hiermee
- 'Groene' trend helemaal in, dus die ook volgen
- Nadeel qua accu, die gaat minder lang mee dan scooter
- Maar is wel een stuk goedkoper

Keuze voor huidige merken

- We bezetten meerdere steden; den haag, rotterdam, utrecht, brussel, wenen, warschau, en in duitsland ook meerdere steden
- Keuze voor deze merken omdat we enige zijn die aanbieden in deze hoeveelheden
- En andere kleinere aanbieders werken niet mer lease contract of onderhoud contracten
- En dat is toch wel iets wat we willen

Leasen/ service/ onderhoud

- Allemaal leasen met onderhoud contract
- Kost nu 3,40 per dag, met onderh contr volgens mij
- 24 uur service, aanmelden, kijken wat er mis is, ter plekke repareren en anders vervang fiets
- Eisen onderhoudscontract:
 - o in begin geen criteria
 - o nu hufter proof, minder toeters en bellen
- à welke service bieden zij nu dan allemaal
- Ebike4delivery in adam iemand die langs komt hele dag fietsen repareren
- Gebeurt soms dat fiets 2 dagen kapot is, en niet gerepareerd

- wordt, als dat dan aan leverancier ligt, dan niet betalen voor fiets
- Nu zelf onderzoeken, met eigen ontwerp, hoe en wat met onderhoud en repartie service
 - het zwarte fietsenplan, kijken met lokale spelers à meest ideal, stel fiets kapot, in de buurt van lokale fietsen maker daar terecht kan
 - Door schade en schande wordt jebeter
 - Te weinig fietsen, geen ritjes, dus kwaliteit is belangrijk
 - Nu bovenop
 - Ik merk dat op dit moment bij managers vooral om vertrouwen gaat, goede, betrouwbare service, geen gekke poeha, om half 2 snachts bellen, etc,
 - Met extra/over-service beiden, kan je winnen

Eisen

- Lichte fiets, gewicht, als batterij uitvalt nog wel do-able om te trappen
- batterij duur erg belangrijk, accu bereik, nu nieuwe ontwerp 4 uur, dan op helft van streepjes met doorfietsen à lang!
- Kunnen zien hoe vol/leeg de batterij nog is
- De snelheid van de oplader, nu ongeveer 7 uur om weer helemaal vol op te laden, maar liefst sneller
- Stevigheid, hufter proof à bellen, standaard, verlichting, spatborden, banden
- Zo min mogelijk 'losse dingen' à display liever niet
- Gebruiksgemak
- 90 bezorgers in uit, contant accu's kwijt



- Zadel zelf kunnen afstellen, op makkelijke manier, hendeltjes, niet met inbussleutel
- Voorwielmotor, goedkoopste optie, (maar wel minder veilig)
- Accu locatie, niet heel belangrijk, in frame verwerken met gewichtsverdeling makkelijkst
- vorm van frame/design, niet heel belangrijk à hun eigen ontwerp wordt gewone heren/damesfiets (niet kunnen zien helaas)
- Bedrading zo veel mogelijk in frame verwerken
- Zo min mogelijk uitstekende dingen
- Hoe meer toeters en bellen, mooi design, jat-gevoeliger

Bezorgd Box

- Damping niet ideaal nu voor/achterop op de fiets, een persoon kan die schokken en trillingen, beter opvangen
- Deliveroo foodora ook met tassen op rug, en Domino's met box op fiets
- Je wil juist niet vergeleken worden met domino's, juist foodora en deliveroo wel

Ontevreden

- Bellen vaak kapot
- Standaard vaak kapot
- Display eraf/kapot
- Zadel verstellen met inbussleutel onhandig want busjes gingen kapot/lam gedraaid, zelf moeten vervangen

- Accu niet zien hoelang nog
- Rekje voorop niet perse nodig, wordt niet gebruikt, gebruiken fietstassen
- Banden snel lek (nu op nieuwe deliverEbike wel schijnbaar sterkste beste banden, zijn stuk dikker)

Personeel omgang

- Voor het eerst werken, krijgt uitleg van thuisbezorgd maar ook van vorige bezorgers, waar ze op moeten letten
- Verwachten ook een beetje common sense
- Tekenen gebruikers overeenkomst, zelf schadevergoeding
- 8 maanden pas bezig met ebikes, groeien snel nu, dus admiloopt beetje achter, dus bijhouden welke bezorgen wat kapot heeft gemaakt gebeur(de) tot nu toe nog niet heel goed, nu streng op letten maar nog steeds niet altijd tijd genoeg daarvoor
- Ideaalbeeld, fiets terug, fiets samen met bezorger checken en nalopen of alles nog eraan zit en heel is

Associatie met fietsmerk

- Als Nederlands bedrijf zijnde – ook gaaf om met Nederlands fietsen merk in buitenland shinen
- Hoe cooler hoe beter (??)
- Nu Miss Grace, krijgen de jongens bezorgers er 'niet opgetrapt', vrouwen weer wel liever, maar als de accu uitvalt fiets hij wel een stuk zwaarder
- Union zegt mij minder dan gazelle
- Maar naamsbekendheid maakt op zich niet uit,

- Belangrijkst is: wie heeft beste fiets voor beste prijs

Gamechanger

- 1x in de maand, langskomen even dingen vast draaien, nu maar 1x per kwartaal een check (Bijna alle fietsen elke dag gebruikt, per dag 4 uur op de straat sommige meer)
- Product goed + betere service, scherpere prijs, en opschalen
- Cook tag bags – rugzakken, tassen die warmhoud element hebben, kant en klare oplossing in fiets kan verwerken dan ben je binnen
- Dan word het interessant voor veel grote spelers
- De kwaliteit:
 - o Alles extra erop, bellen, standaard, spatborden, moeten allemaal stevig zijn
 - o Het bereik van accu
- De service à extra service bieden
- De prijs à betere prijs bieden

Buitenland

- Andere regels soms, maar nu geen last van met huidige ebikes
- Brussel: heel veel kinderkopjes, ouderwetse stenen, verschrikkelijk voor de fiets, lasnaden die naar klote gaan, een keer helemaal doormidden
- Dus per stad verschillen waar fiets aan moet voldoen



2. Foodora manager

18-04-2018

1. Op dit moment gebruiken alle bezorgers hun eigen fiets. Wij hebben leenfietsen staan die gebruikt kunnen worden bij mankementen aan de eigen fiets (lekke band, ketting eraf etc.). Deze leenfietsen zijn omafietsen van het merk AZOR. Daarnaast wordt er door 4 van onze bezorgers gebruik gemaakt van een e-bike. Deze fietsers werken gemiddeld 30-40 uur per week en voor hun is het prettig om een shift van 12:00-21:00 op een e-bike te kunnen doen.
2. In principe worden daar tot op heden nog geen eisen aan gesteld. Gezien onze groei de laatste 1,5 jaar is iedereen die wilde werken aangenomen en zijn er voorwaarden gesteld aan fietsen of werknemers.
3. Een tijd geleden hebben wij de switch gemaakt van het gebruik van een maaltijdbox achterop de fiets naar een backpack op de rug. Vooral de kwaliteit van het eten is hierop vooruitgegaan. Vanwege de schokken die een fiets te verduren krijgt, werd het eten in zo'n box nogal eens door elkaar geschud. Het gebruik van een backpack stabiliseert de positie van de maaltijd met behulp van verschillende compartimenten.
4. De huidige leenfietsen die wij gebruiken hebben redelijk snel kuren. Lekke banden, kettingen die eraf liggen, niet werkende remmen. De fiets is gewoon niet stevig genoeg. Daarnaast zijn de accu's van de e-bikes snel leeg. Om een 9-uur durende shift te werken zijn vaak twee accu's nodig. Dit is een van de belangrijkste punten met betrekking tot e-bikes.
5. Er wordt altijd gekeken naar het sneller kunnen verwerken van orders. Hoe korter de doorlooptijd van een order is, hoe meer orders een bezorger per uur kan doen en hoe lager de kosten dus zijn. Af en toe wordt er bij ons getest met het gebruik van e-bikes, maar gezien onze techniek hier nog niet op afgesteld is, behalen we er nog geen groot voordeel mee. Op het gebied van normale fietsen zijn wij op zoek naar een fiets die stevig is en lang mee gaat. Er moet zo min mogelijk kapot kunnen gaan aan de fiets.
6. De maaltijden worden op dit moment op twee verschillende manieren meegenomen. De eerste manier is het gebruik van alleen een backpack. Hierin zitten twee thermotasjes om het eten in warm te houden. Daarnaast wordt de kwaliteit van het eten gewaarborgd door aanwezigheid van verschillende compartimenten in de backpack. De tweede manier is het gebruik van een backpack in combinatie met een box voorop de fiets. Voorheen werd er gebruik gemaakt van een box achterop de fiets, maar gezien de schokken die een fiets dan te verduren krijgt, is er gekozen om het gebruik van een box achterop helemaal eruit te halen.
7. Ten opzichte van de huidige e-bikes die wij in gebruik hebben, is een verhoging van de actieradius gewenst. De huidige batterijen gaan 4-5 uur mee. Bij shifts van 9 uur worden er op dit moment twee batterijen gebruikt. Het verminderen van laadmomenten is een van de speerpunten. De fiets moet daarnaast goed te gebruiken zijn wanneer de batterij leeg is. De e-bikes die wij nu hebben zijn zwaar in gewicht en daarom zwaar om te fietsen zonder elektrische ondersteuning.
8. Zoals eerder aangegeven is onze techniek nog niet toereikend om gebruik te maken van e-bikes. Onze fietsers gebruiken een app waarin ze orders binnenkrijgen. In deze app wordt de gps-locatie van de fietser getraceerd en op die manier worden er orders aan hem/haar verbonden. Daarnaast kan er ook aangegeven worden met wat voor fietscombinatie je werkt; alleen een backpack of een backpack in combinatie met een box voorop. Hierin zou nog een element "e-bike" toegevoegd moeten worden om een e-bike rendabel te maken voor foodora.
- 9: Zoals hierboven aangegeven werkt de techniek nog niet mee. Wanneer deze wel toereikend is en er onderscheid gemaakt kan worden in het gebruik van een e-bike en een normale fiets, kan het gebruik van e-bikes rendabel worden.
10. Aanwezigheid van een betrouwbare accu in combinatie



met aantoning rendabiliteit e-bikes t.o.v. normale fietsen.

11. foodora branding, betrouwbare accu, stevig, zo min mogelijk kapot kunnen gaan, GPS-tracker tegen diefstal.

Algemeen

1. Wij hebben bezorgers in veel verschillende leeftijdsgroepen. Je bent geschikt om voor ons te werken als bezorger vanaf een leeftijd van 16 jaar. De oudste fietser die wij op dit moment in dienst hebben is 45.

Onze fietsers hebben geen bepaalde karakteristieken. De diversiteit binnen ons werknemersbestand is groot.

2. De gemiddelde snelheid van een fietser is 15-20km per uur. Omgerekend met wachttijden bij restaurants en klanten zal hier 10-12km per uur van overblijven. De gemiddelde avondshifts duren 3-4 uur. Daarnaast zijn er ook fulltimers die een shift van 9 uur werken. De maximale afstand die een bezorger op een dag aflegt is dus ongeveer 100km.

3. Er zijn veel shifts die verschillen in lengte. De kortste shift is 3 uur en de langste 9 uur. Daarnaast zijn er vaak shifts in de ochtend/middag van ongeveer 5 uur. Zoals hierboven is aangegeven zal de maximaal af te leggen afstand op een dag 100km zijn.

3. New York Pizza manager

1. Welk type vervoermiddel wordt op dit moment gebruikt voor jullie bezorgdienst?

E-Bikes van Sparta

2. Zijn er dingen waar jullie tevreden over zijn bij deze manier van bezorgen nu? Zoja, wat?

Ja, de fietsen zijn elektrisch en goed voor het milieu. Daarnaast ook te gebruiken voor jonge medewerkers die geen rijbewijs hebben.

3. Zijn er problemen waar jullie weleens tegenaan lopen, of dingen waar jullie ontevreden over zijn bij deze manier van bezorgen nu? Zo ja, wat?

Nee, eigenlijk niet behalve soms de sterkte van de fiets.

4. Is er iets wat jullie zouden willen verbeteren of veranderen aan de manier van bezorgen?

We gebruiken voor het bezorgen nu ook brommers en willen deze op termijn vervangen voor elektrische brommers.

5. Hoe wordt de bagage op dit moment meegenomen? Wat voor systeem/mechanisme? Bevalt dat?

Wij hebben een box gemonteerd op de E-Bike.

6. Welke eigenschappen vinden jullie belangrijk bij het

selecteren van een bezorg e-bike? Qua specificaties, waar moet de e-bike sowieso aan voldoen?

Accu met een lange levensduur en inzet, sterkte, betrouwbaarheid en onderhoud.

7. Wat zou voor jullie de doorslaggevende factor/eigenschap zijn om over te stappen naar een ander e-bike merk?

De aanschafkosten van de E-Bike, minimale gelijke kwaliteit en landelijke dekking onderhoud.

8. Wat zouden jullie graag terug willen zien in een bezorg e-bike op het gebied van:

Verlichting, standaard, fietshouding

Verlichting via de accu, sterke standaard en een goede fietshouding/zit voor onze jonge medewerkers.

Algemeen

1. Hoeveel km legt een bezorger op een e-bike gemiddeld af in 1 shift?

Ongeveer 50 kilometer.

2. Hoelang is 1 order-ritje maximaal (op een e-bike)?

Ongeveer 3 kilometer (heen en terug)

3. Hoeveel uur is 1 shift gemiddeld?

Minimaal 3 uur per medewerker.

4. Wat is het gewicht van de bezorgtas/box + inhoud gemiddeld?



De box met een gemiddelde bestelling komt op ongeveer 3 tot 5 kilo.

5. Wat zijn de afmetingen van de box/tas?

De box is ongeveer 50 centimeter bij 25 centimeter

6. Waar zou je je box liever willen meedragen, op rug of op fiets? Waarom?

Op de fiets dit in verband met de grote van de box die wij hanteren.

7. Als je een box op de fiets zou hebben, liever voor of achter? Waarom?

Voorkeur achter op de fiets met een fiets met lage instap en is beter voor de stabiliteit.

8. Laten jullie de box altijd zitten op de fiets, als ze niet gebruikt worden ('s nachts bijvoorbeeld)?

Ja, de fietsen staan 's nachts binnen en bij voldoende ruimte blijven de boxen op de fiets.

4. Couriers - E-BIKE

Domino's - Ebike4Delivery

03-04-2017

1. Maximaal 20 min, prima afstand, hoeft niet perse langer

2. Alleen op e-bike gereden

a. X

b. Zou toch liever op een scooter willen rijden, is sneller, makkelijker en leuker

3. Lekker snel

4. Batterij sneller leeg dan gedacht, en remmen zijn soms onbetrouwbaar

a. Soms na grote afstanden, na 2 uur al, en soms te hard drukken op remmen en dan al ongeluk

5. De batterij langer mee

6. Bak vast aan voorkant van fiets, box blijft er altijd op zitten, kan wel los denk ik. Box blijft recht zitten als je bocht maakt.

a. Wel fijn dat hij voor zit, dan kun je zien wat er met de bagage gebeurt

b. Vind dit prima

c. X

7. Vrouwen model (lage instap) is sowieso handiger met op en afstappen. Vindt dat Thuisbezorgd ook een mooie fiets heeft. Dat is net andere weer volgens mij.

8. Goede kwaliteit, batterijduur belangrijker dan locatie, lage instap, genoeg bagage/gewicht kunnen transporteren, remmen, en veiligheid algemeen heel belangrijk

9. -

10. Ja

a. Vrouwen model beter dan mannen model

11. Ja

a. Misschien wel handig om accu achter te hebben? Of toch niet, want nu haal je hem er wel makkelijk uit

12. De transportfiets

13. Vrouwenmodel, met lage instap, zwart of witte kleur, mat, met logo van bedrijf

Algemeen

1. Man

2. 16

Sushipoint - 03-04-2017

1. 20 min max per order

2. Altijd al op een bezorgfiets, nu al 5/6 maanden

a. X

b. X

3. Ze gaan snel

4. Accu

a. Gaat wel snel leeg, na 1,5 uur als je hem vol gebruikt, en als die leeg is moet je zelf super hard trappen, dat is heel erg zwaar

5. Fietsbak (bezorgbak) achterop ipv voorop, nu zit hij voorop, en draait niet mee met stuur, is lastig met bocht maken

6. Aan de voorkant dus, met speciale houder aan de fiets, waar met schroeven de bak aan vastgemaakt zit. Bak kan er ook



afgeschroefd worden.

- a. Werkt prima
- b. Maar niet helemaal gewenst
- c. Liever aan de achterkant dus
7. Een lichter model (qua gewicht)
8. Gewicht van de fiets, is belangrijk, en instaphoogte, en bagage meenemen
9. -
10. Nee niet echt
- a. Hoge stang is onhandig, vrouwen instap is beter
11. Ook hier vrouwen model beter
- a. -
12. Sta
13. Snel, 30 km, liefst neutrale kleur, vb Mat zwarte kleur, geen logo/merk van bedrijf erop, want dat staat al op de bak

Algemeen

1. Man
2. 18

Thuisbezorgd (DeliverEbike)

10-04-2017

1. Shift minimaal 3 uur, max 5 uur, 1 ritje is max 6 km - 18 min rijden
2. Alleen e-bike, rij het liefst op de oranje DeliverEbike, is een fijne fiets

- a. X
- b. X
3. (Zie foto's)
4. Dat de fiets vanzelf schakelt, daardoor gaat de batterij langer mee, want hoe hoger je de versnelling zet, hoe sneller hij leeg gaat
5. Deze fiets heeft alleen een linker (voorwiel) rem. En Alsnog de accu
- a. Ik zou liever twee remmen hebben, links en rechts. Want met alleen voorwiel rem is toch soms gevaarlijk. Als je hard remt dan komt de achterkant van de fiets omhoog. De fietsen van Qwic heeft het ook maar iets minder, iets lichter. Met accu kun je 5 uurtjes mee rijden, met een volle accu
6. 2 in plaats van 1 rem
7. Warmhoud rug tas
- a. Fijn, af en toe beetje zwaar, maar vind ik niet erg
- b. Wil liever een tas dan in box op de fiets, want in mijn rug tas kan ik meer bestellingen meenemen, die box is te klein.
- c. -
8. Snellere fiets, accu langer vol
9. Accu lang mee, snelheid, style/design moet bij het merk passen oranje goede kleur, goede remmen,
10. Lichten, daar hoeft ik bij deze fiets niet echt over na te denken, want die gaan automatisch aan.
11. Ongeveer zelfde
- a. Mannen fiets lijkt me sneller, maar tegelijkertijd ook wat gevaarlijker, als je hard remt en dan van af valt, met stang tussen

je benen

12. Rekje is te klein en schuin, daar valt het snel af, zou dan wel een box willen hebben liever
- a. -
13. Liever de transport fiets, met lage instap, vrouwenmodel, lijkt me fijner fietsen
14. Vrouwenmodel, laag, snel, goede accu

Algemeen

1. Man
2. 16

Thuisbezorgd (Qwic)

10-04-2017

1. Gemiddeld zo'n 3/4 km, Maximaal 17 min
2. E-bike
- a. -
- b. Liefst op een e-bike, want daar hoeft je geen certificaat voor te hebben om op te rijden, en het gaat sneller door het verkeer
3. (zie foto's)
4. Fiets het liefst op de Qwic fietsen. Het fijne van de vrouwenmodel is dat hij geen automatische trapversnellingen heeft, die moet je handmatig aanzetten op display. Bij het herenmodel van Qwic doet hij dat wel. vind het soms wel lekker om te kunnen kiezen of je wel of niet met eigen kracht wil trappen.



5. Accu

a. Als je in versnelling 8 zit (hoogste versnelling), dan gaat hij heel snel leeg. Soms maar 4/5 uur

6. Accu verbeteren, display met USB, dat zit nu bij nieuwe modellen (van DeliverEbike) allebei niet

7. Boxen isoleren niet geschikt, te klein, dus gebruiken rug tassen

a. Soms wel zwaar, maar niet erg, nu wel fijne smalle tas, eerst groot en breed, dat was onhandig

b. Vind rug tas prima, zo kun je ook warm binnen bij klant afleveren

8. Snel en sportief is leuk, maar niet allerbelangrijkste, allerbelangrijkste is dat hij goede functies heeft, dus de versnellingen, usb en goede accu

9. USB, display, duur accu

10. style/design, uitstraling

11. Mannen versie lijkt batterij sterker, want dat ben ik bij deze fietsen ook gewend

a. -

12. Sportiever model

a. Locatie van de accu maakt me niet zoveel uit

13. Lange afstand model, man of vrouw maakt niet uit. Vind deze best passen omdat hij een normale en sportieve uitstraling heeft, alsof het ook een gewone personen fiets zou kunnen zijn

14. usb , display, lange accu

Algemeen

1. Man

2. 22

5. Couriers - NO E-BIKE

Sushipoint

03-04-2017

1. Max 15 km, ongeveer half uurtje

2. Scooter

3. 2 soorten scooters, van 2 verschillende leasebedrijven, EMKES en AGM, de EMKES heeft betere en veiligere remmen

4. AGM scooters zijn vaak opgevoerd en stuk minder veilig, zijn in slechte staat, en worden niet tot matig gerepareerd bij onderhoud, of langzame reparaties, kan soms wel 2 dagen duren, en scooter, dus niet gebruiken. Geldt voor beide scooters
a. (Zie hierboven)

5. Remmen stuk beter maken, en betere onderhoud service

6. Ik zou niet willen overstappen naar ander vervoermiddel

a. Scooter is lekker snel, makkelijk, en ik ben wat kleiner en dan is zo een elektrische fiets meteen heel groot en zwaar

7. Kliksysteem van box op scooter

a. Gaat prima

b. Ja

c. X

8. Omafiets

9. Banden en wielen banden van de e-bikes nu gaan snel lek, remmen en algehele veiligheid belangrijk, en service en onderhoud belangrijk

10. Style/design, uitstraling en kleur minst belangrijk

11. Ja

a. Accu in midden lijkt me beter, want daar kun je toch geen bagage kwijt, zit niet in de weg.

12. Nee

a. Niet handig om rekje of box voorop te hebben, liever aan de achterkant, want nu kun je moeilijker sturen en moeilijk bocht maken

13. Lange afstand model

14. Zo licht mogelijk, simpel, makkelijk en veilig

Algemeen

1. Man

2. 23

New York Pizza

10-04-2017

1. 8/9 uur per shift, 1 ritje is max 10-15 min

2. Benzine scooter

3. Datie lekker snel gaat, hij is een beetje opgevoerd. Wel wat gevaarlijker, maar je moet gewoon weten hoe je erop moet rijden.

4. Het zijn lease scooters, dus hij heeft af en toe wel mankementen. Dan willen ze soms niet starten, of lamp is kapot, of banden zijn zacht.

a. Soms wel 3x per week dat er iets kapot is, moet je weer laten ophalen en dan krijg je een goede scooter er weer voor terug.



5. Dat de scooter er mooier uit ziet. Hij is nu echt heel lelijk en valt bijna uit elkaar.
6. Liever elektrische scooter hoeft niet iedere keer te tanken, en heb je dus geen zorgen onderweg. Heb zelf 1x op elektrische scooter gereden en vond dat lekker rijden. Elektrische fiets ook een keer op gereden, dat is een fijne fiets.
 - a. Scooter is sneller maar ebike is misschien wel betrouwbaarder (oude scooters gaan snel kapot)
7. Warmhoud box achterop vast
 - a. Kunnen ongeveer 6/7 pizza's in, Soms een beetje te klein, als je ook nog andere bestellingen hebt, dan pas dat er niet meer bij en dan moet je het tussen je benen neerzetten.
 - b. -
 - c. Meer ruimte
8. Ik heb er niks over te zeggen over die e-bikes, maar enige nadeel lijkt mij de ketting. Als je de fiets vaak gebruikt (en iedereen heeft zo zijn eigen fiets methodes), dan kan die ketting op een gegeven moment los gaan, en dan moet je die onderweg zelf weer vast zetten. Dat lijkt me wel een probleem, met name als je daar geen gereedschap voor hebt.
9. Daarom vind ik het belangrijk bij een bezorg e-bike dat hij volledig elektrisch en automatisch is, zonder ketting, en misschien met een gashendeltje die tot 10 km/h gaat(???), en logo moet er wel op.
10. Style, design, uitstraling vind ik minder belangrijk
11. Geen groot verschil.
 - a. Zie dat deze wel versnellingen heeft. Maar ik vind dat niet

- nodig bij de e-bike. Locatie in midden is oke, maar zit wel te los, liever IN frame.
12. Nee niet echt, lijkt bijna hetzelfde
 - a. Liever de accu in het midden, in het frame, zoals de DeliverEbike, daar gaat hij geleidelijk in lijnen van frame mee.
 13. Vrouwen transport model, lage instap, dan kunnen mannen en vrouwen er tenminste op, en rekje is handig, mocht je voor en achter spullen mee willen nemen
 14. Lage stang (instap), vol elektrisch, neutrale kleur, zodat bij elke zaak kan passen. Misschien groen? Zodat het groene stroom uitstraalt?

Algemeen

1. Man
2. 22

6. E-bike user

Participant 1 - Gazelle Experience Center

01-04-2017

1. Gazelle Orange C7, voor deze gekozen omdat hij er leuk uitzag
2. Woon-werk
3. 9 km, met e-bike
 - a. Zodat ik niet bezweet op mijn werk aankom
4. Ja
 - a. Heb een mandje voorop, en fietstassen achter erop laten monteren door de fietsenmaker
 - b. Dus dit is helemaal goed zo
5. In totaal per week ongeveer 100 km
6. -
7. Voor woon-werk, daarvoor had ik eerst de auto, maar die heb ik nu vervangen voor de e-bike
8. Vond deze er leuk uitzien, mooi model
9. Kwaliteit is super, 1100 km mee gereden en bijna geen schade of reparaties nodig nog
10. Enige wat nu niet meer goed werkt is de display
 - a. Die is niet waterdicht
11. De display waterdicht maken
12. -
 - a. -
13. Prijsklasse, kwaliteit, uiterlijk
Hij moet hip zijn, schokbestendig dat doet Gazelle goed,



goede vering, moet bagage kunnen transporteren

14. Snelheid is minder belangrijk, hoeft niet harder dan 25 km

15. Nu met voormotor kom je de berg niet op, dus dan wil ik een middenmotor, die kan dat wel, die is stabiel

16. Dat ik een mandje kan bevestigen, en dat de plek van het laadpunt van de accu niet verhinderd wordt door fietstassen

17. Hip en stoer bruine handvaten en zadel vind ik mooi, liefst zo min mogelijk e-bike 'look', mooist in zwart mat fiets wordt snel vies, dus dan is mat beter dan glimmend

18. Leasen

a. 5 jaar mee ongeveer, dus 100 euro per maand

Algemeen

1. Vrouw

2. 36 jr

3. Barneveld

4. Gezin

5. Auto

6. 3 jr

7. 2.000 euro

Participant 2 - Gazelle Experience Center

01-04-2017

1. Gazelle Chamonix

2. Woon-werk, lekker fietsen

3. Met e-bike

a. Eerst normale fiets, nu met e-bike voor medische redenen en het is relaxter trappen

4. Nee

a. -

b. Vindt zo een rekje voorop niet mooi

5. Dagelijks

6. Half uurtje max

7. Omdat ik een fiets wou hebben met ondersteuning

8. Vond dit een mooi model

9. Alles tevreden, lastig om een nieuwe te vinden/zoeken

10. Nergens ontevreden over

a. X

11. -

12. Alleen het Chamonix model mooi

a. andere modellen te ouderlijk, grootste probleem is dat de meeste fietsen heel erg oude vrouwen modellen zijn, en dat wil ik niet

13. Model allerbelangrijkste, kleur, uitstraling ook hij moet stoer zijn en niet 'oude-vrouwen-fiets'

14. Snelheid, gewicht van fiets en bagage meenemen is minst belangrijk

15. Accu belangrijk, en kunnen zien hoe lang je nog hebt

16. X

17. Sportief model, donkere kleur liefst mat, hoge instap is stoerder, alle onderdelen automatisch aan/meedoen niet zelf aan hoeven zetten, orange CX HMB

18. Kopen

a. X

Algemeen

1. Vrouw

2. 47 jr

3. Barneveld

4. Gezin

5. Auto

6. 6 jr

7. 2.300 euro

Participant 3 - Gazelle database

04-04-2017

1. Miss Grace C7 HFP transportfiets

2. Boodschappen in de stad en woonwerk

3. Naar het station met de fiets de rest met de trein.

a. Almere Den Bosch is wel heel ver

4. Boodschappen wel daar is de fiets voor met de mand en tas achterop.

a. Kinderen heb ik niet

b. Ja daar is ie speciaal voor gemaakt

5. 5 dagen per week

6. 1 uur

7. Omdat ik gewrichtsproblemen heb en op deze manier toch kan fietsen

8. De fiets is stevig en fiets toch licht. Ik kan er een heel eind



met fietsen omdat ik een zware accu heb. Gazelle is kwalitatief goed

9. Bijna alles. Ik heb nog geen moment spijt van de aankoop. De fiets heeft brede banden en een goede demping. Dat vinden mijn gewrichten fijn

10. Het stuur

a. Het stuur vastzetten gaat wel maar los krijgen gaat soms heel moeilijk

11. Dat het stuur makkelijker te vergrendelen en los te maken is

12. Miss Grace C7 HFP transportfiets

a. Hetzelfde omdat ik hem veel voor boodschappen gebruik

13. Snelheid, levensduur/duurzaamheid, bagage transporteren, instap, standaard, rijcomfort, gebruiksgemak, merk, garantie, service, onderhoud belangrijk

14. Kleur minst belangrijk, kleur doet voor mij niet af aan een goede fiets.

15. De kwaliteit en capaciteit van de accu. Ik kan niet zonder ondersteuning fietsen dus hij moet betrouwbaar zijn

16. Dat de fiets nog wel in balans blijft en van alles en nog niet gaat rammelen (de mand zelf bijv.)

17. Zoals degene die ik nu heb

18. Kopen

a. Nee, geen bedrag dus. Als ik het geld niet heb dan koop ik het niet. Houd niet van dit soort constructies.

Algemeen

1. Vrouw

2. 55 jr

3. Almere

4. 2 volwassenen

5. 2 Auto's

6. 1 jr

7. 1.750 euro met inruil

Participant 4 - Gazelle Database

05-04-2017

1. Sportfiets

2. Recreatie

3. Stadsfiets zonder motor

a. -

4. Nee

a. Vind ik zonde

b. Prima

5. 3x

6. 1,5 uur

7. Om mn man bij te kunnen houden

8. Sportmodel (voel ik me niet zo oud)

9. Voldoet aan de eisen die ik had. Makkelijk een stukje meefietsen

10. Nergens

a. -

11. Niets

12. Weer dezelfde

a. Bevalt prima

13. Alle opgesomde eigenschappen, behalve merk

14. Merk, zijn meestal allemaal wel goed

15. Zitcomfort. Als dat goed is hou je het het langst vol

16. Lastdrager voor eventueel fietstas

17. Fiets met middenmotor / bagagedrager / versnellingen

18. Kopen

a. 30 euro

Algemeen

1. Vrouw

2. 54

3. Alphen aan de Rijn

4. Nvt

5. Auto

6. 4 weken

7. 2350 euro

Participant - margrietha Weijers - Gazelle Database

10-04-2017

1. Transportfiets gazelle type grace

2. Recreatie, lange/korte afstand

3. Met de auto

a. te ver weg

4. Ja ik doe er boodschappen mee geen kinderen want die zijn al 13 jaar



- a. -
- b. -
- 5. Ja ik doe er boodschappen mee geen kinderen want die zijn al 13 jaar
- 6. 1,5 uur
- 7. Makkelijker te verplaatsen en vaker de fiets te nemen als de auto
- 8. Uitstraling en bekend merk
- 9. Leuke vlotte fiets en rijdt heerlijk
- 10. Best wel een zware fiets
 - a. Soms wat lastig te hanteren
- 11. Gewicht verder nu nog niets
- 12. Dezelfde bevalt prima
 - a. -
- 13. Alle opgesomde eigenschappen, behalve Kleur en Merk
- 14. Kleur
- 15. Dat de batterij lang meegaat
- 16. Stabiliteit/stevigheid
- 17. Transport fiets leuk vlot en modern
- 18. Geen idee
 - a. Nog niet in verdiept

Algemeen

- 1. Vrouw
- 2. 47
- 3. Egmond-Binnen
- 4. 2 kind en man

- 5. auto
- 6. 1,5 jaar
- 7. ca . 1500 euro

Participant 6 - Gazelle database

11-04-2017

- 1. Gazelle CityZen C8
- 2. Woon-werk verkeer
- 3. e-bike
 - a. Minder stress, gezonder, goedkoper dan OV/auto
- 4. Nee
 - a. Fiets niet echt geschikt voor.
 - b. Voor boodschappen of kinderen mee op de fiets, thuis een andere fiets hiervoor beschikbaar.
- 5. 7 dagen per week, woon-werkverkeer incl.
- 6. Ongeveer 75 minuten per rit.
- 7. Reistijdverkortung t.o.v. een normale fiets.
- 8. Goede prijs-kwaliteit verhouding.
- 9. Kwaliteit van de fiets als geheel. Een echte Gazelle.
- 10. Matige materiaalkwaliteit van 1 (niet door Gazelle zelf gefabriceerd) onderdeel.
 - a. a. Snelle roestvorming op het onderdeel.
- 11. Kwaliteit ingekochte onderdelen
- 12. Eenzelfde type als ik nu rij.
 - a. Fijne fiets die uitnodigt om door te fietsen.
- 13. Alle genoemde eigenschappen behalve Instap, Slot, Kleur,

Merk en Gebruiksgemak.

Allerbelangrijkste: Levensduur, rijcomfort en service/onderhoud. Een e-bike is een kostbare aanschaf.

14. Instap, kleur en merk. Voor mij onbelangrijke zaken wat betreft een nieuwe e-bike.

15. Levensduur, rijcomfort en service/onderhoud. Zeker bij lange afstanden fietsen en dus intensief gebruik zijn dit zeer belangrijke zaken wat betreft het comfortabel en betrouwbaar kunnen fietsen.

16. Goede bagagedrager die sterk genoeg is en voldoende mogelijkheden biedt voor fietstassen, kinderstoeltjes e.d. Een goede, stevige bagagedrager is zeer belangrijk!

17. Een fiets zoals de Gazelle CityZen C8.;-) Ik heb niet echt nu zo een idee hoe die eruit zou moeten zien.

18. In het geval van een gunstige prijs en voorwaarden zou ik leasen van een fiets voor woon-werkverkeer zeker overwegen.

a. 100 euro ongeveer

Algemeen

- 1. Man
- 2. 42
- 3. Woerden
- 4. Gezin, 3 kinderen
- 5. Geen auto
- 6. 4 maanden
- 7. 2600 euro



Participant 7 - Own network - 11-04-2017

1. Vogue
2. Woon-werk
3. e-bike
 - a. Sneller
4. Nee
 - a. Voor korte afstanden minder geschikt en kinderen kunnen niet achterop (max 25kg)
 - b. Betere bagagedrager. Betere fietsfunctie (indien je accu niet gebruikt)
5. 4 dpw
6. 25 min
7. Omdat de fietsenmaker die op voorraad had
8. Prijs lager
9. Loopt goed op lange stukken
10. Zou iets sneller moeten kunnen (30km) en achterspatbord schiets steeds los
 - a. -
11. Snelheid, zadel, bagagedrager
12. Iets snellere (op te voeren) en makkelijk verstelbaar (hoogte)
 - a. -
13. Snelheid, bagage, verlichting, standaard, rij comfort, gebruiksgemak, prijs. Allerbelangrijkste: snelheid, levensduur batterij, bagage meenemen
Nu wat sloop met 25 km per uur en ik wil kinderen achterop kunnen nemen
14. Prijs (uiteindelijk kwaliteit belangrijker)

15. Snelheid, accuduur
16. Stevige bagagedrager, vermogen/kracht
17. Wat sportievere look
18. Kopen
 - a. 50 euro

Algemeen

1. Man
2. 52
3. Amsterdam
4. 3 kinderen
5. Auto
6. 6 maanden
7. 1350 euro

7. Potential E-bike User

Participant 1 - Gazelle Experience Center 01-04-2017

1. Batavus zonder aandrijving, gekozen omdat het model me aansprak
2. Woon-werk en recreatief
3. Fiets en auto
 - a. In de winter vaker de auto, met slecht weer, anders met de fiets
4. 5 km
 - a. Dit zou ik ook met e-bike doen
5. Nee
 - a. Ik doe een keer in de week een heleboel boodschappen, zodat ik de rest van de week niet hoef
 - b. X
 - c. Nee
6. 3x per week
7. 40/30 km
8. Ondersteuning, zodat je makkelijker met tegenwind kan fietsen en het is een stuk sneller
9. -
10. Gazelle
 - a. Kwalitatief beter en afwerking van details een stuk mooier dan andere merken
11. Style en design lampen moet niet te opvallend zijn, rij



comfort moet niet stoterig zijn, hij moet praktisch zijn, met name de bediening, hij moet zo min mogelijk geluid maken.

12. Snelheid, gewicht van fiets, kleur

13. Accu duur, en zit comfort zadel

14. X

15. Cityzen C7 / Chamonix, frisse kleuren, goede en mooie vormgeving

16. Kopen

a. X

Algemeen

1. Man

2. 27

3. Oosterland

4. Nee

5. Ja

6. 8/9 jaar

7. 1.000 Euro

Participant 2 - Gazelle Experience center

01-04-2017

1. Gewone stadsfiets

2. Boodschappen en woon-werk

3. Fiets en auto

a. Op de fiets voor lichaamsbeweging

4. 50 min

a. Ja ik zou bereid zijn deze rit met e-bike te doen, dan wordt het een kortere reistijd

5. Ja

a. Ik heb goede fietstassen en draagkracht

b. prima

c. zou boodschappen niet met e-bike doen, maar met gewone fiets

6. 3/4 x

7. 50 min max.

8. Om makkelijker, sneller naar mijn werk te kunnen

9. -

10. Gazelle, PUUR_NL, Chamonix, Grenoble

a. omdat die door mijn werk worden aangeboden

11. Kwaliteit, levensduur, uitstraling, style, design en kleur wil zo min mogelijk kunnen zien dat het een e-bike is, rijcomfort, gebruiksgemak,

12. Instap, snelheid, bagage meenemen

13. Als het harder waait, dan makkelijker om fiets te nemen, ipv bus

14. X

15. 1 donkere kleur, sportieve damesfiets, stoer

16. Kopen

a. X

Algemeen

1. Vrouw

2. 53

3. Nieuwegein

4. Ja

5. Ja

6. 8 jaar

7. 1.500 Euro

Participant 3

01-04-2017

1. Gazelle stadsfiets, zonder aandrijving

2. woon-werk

3. Met de fiets

a. Het is gezond, en de plek van mijn werk is niet te bereiken met de auto

4. Verschilt per dag

a. Ja, max. 20/25 km

5. Ja

a. Handiger in de stad

b. Ja doe het met fietstassen

c. Zou ook met e-bike doen, eigenlijk alles wat ik nu met gewone fiets doe, wil ik ook met mijn e-bike doen

6. 3x

7. 25 km

8. Wil veel liever de fiets voor dingen gebruiken, gebruik nu te veel de auto.

9. Meer ondersteuning

10. Gazelle, Orange C7+



- a. Iets wat het minst truttig is
11. Uitstraling, imago niet truttig, style design sportief model en positie stuur, standaard specs: remmen, accu, motor locatie, actieradius
12. -
13. -
14. Fietstassen en werktassen moeten erop kunnen
15. Comfortabel, donkere kleur, sportief, niet te zwaar, zo min mogelijk e-bike uitstraling
16. Kopen
- a. x

Algemeen

1. Vrouw
2. 55 jr
3. Utrecht
4. Gezin
5. Auto
6. 13 jr
7. 800 euro

Participant 4

01-04-2017

1. Thomson, matte zwarte kleur, omafiets, stoer, mand voorop, maar is erg zwaar, dat bevalt niet
2. Kleine boodschappen
3. Met trein en de fiets

- a. Te ver om helemaal te fietsen
4. Half uur
- a. Ja, dan hoef ik niet meer met de trein
5. Nee, geen kinderen
- a. Alleen boodschappen
- b. Ja doe het met fietstassen
- c. Ja ook met e-bike, dan fietstassen erop doen
6. 3x
7. Max half uurtje
8. Moet straks om 4:30 beginnen met mijn werk, dan rijden er nog geen treinen, dus ik moet wel op de fiets. Dan is een elektrische fiets wel een stuk sneller en eenvoudiger dan met gewone fiets
9. -
10. Grijs Union e-bike
- a. Ik kijk eerst naar uiterlijk, maar hij moet natuurlijk ook lekker rijden
11. Style/design, uitstraling/imago, heel belangrijk, kleur, merk en rij comfort belangrijk
12. Snelheid minst belangrijk
13. Dikke banden en goed zadel
14. Fietstassen kunnen bevestigen, accu kunnen camoufleren
15. Stoer en matte kleur
16. Leasen wellicht
- a. 25 euro

Algemeen

1. Vrouw
2. 48 jr
3. Lunteren
4. Geen kinderen/gezin, wel man
5. Auto
6. 2/3 jr
7. 600/700 euro

Participant 5

01-04-2017

1. Trek+ 300, zonder aandrijving, stadsfiets
2. Met name woon-werk, maar ook andere kleine dingen
3. Met de fiets
- b. Het is meest praktisch om op de fiets te gaan, maar nu is het niet prettig, want is te lang en te zwaar
4. 11 km, 3 kwartier
- b. Ja juist
5. Soms
- d. Kinderen en boodschappen
- e. Nu prima
- f. Ja, af en toe, maar is niet het hoofddoel
6. in 5x
7. Drie kwartier
8. Voor woon-werk
9. -



10. Heavy duty/miss grace model
 - a. Niet truttig, absoluut niet zo een bejaarden fiets, liefst heavy duty vrouwen model, maar die is er niet, en liefst mat zwart
11. Normale basis specs is prima, mid motor aangeraden, mat zwarte kleur, style desing belangrijk, snelheid 25 is prima
12. -
13. Transport model mooier, radius moet goed zijn, liever mooier dan orange
14. Boodschappen, kind achterop voor 2 km
15. Goede looks, basic specs
16. Geen idee
 - a. 25 euro

Algemeen

1. Man en vrouw
2. 43 jr
3. Soest
4. Gezin
5. Auto
6. 9 jr
7. 800/900 euro

Participant 6 01-04-2017

1. Miss grace, zonder trapondersteuning, maar beviel niet, dus net verkocht

2. Ritjes binnen de stad, niet voor woon-werk
3. Auto
 - a. Te ver
4. a. Had ik graag gewild maar is te ver
5. Ja
 - a. Handig in de binnenstad
 - b. Was op zich gewenst, maar de fiets was wel erg zwaar, en het trappen was daardoor ook zwaar
 - c. Ook met e-bike doen
6. 3x
7. 15 minuten
8. Uit gemak en een beetje uit luiheid, ook juist voor binnen de stad
9. -
10. Alleen Gazelle, man werkt bij Pon, dus kan korting krijgen
 - a. Union geen mooie uitvoering, de Miss Grace beviel goed, behalve dat het een te klein frame had, daarom ook weg gedaan.
11. Style/desing à wil graag rekje voorop, want wil mand erop kunnen bevestigen, uitstraling en imago heel belangrijk, en hoogte van de fiets heel erg belangrijk, want ik ben erg lang.
12. -
13. Accu lang genoeg mee
14. Mand moet erop vast gemaakt kunnen worden
15. Goede hoogte, bruin leren accenten heel mooi en leuk en vrouwelijk, wit
16. Kopen
 - a. X

Algemeen

1. Vrouw
2. 39 jr
3. Zwolle
4. Gezin
5. Auto
6. 2 jr
7. 700/800 euro



APPENDIX I

First list of requirement

General requirements:

- The product must fit the target group of age 25-45 (ideal target group)
 - Must fit the urban area (Union's brand DNA)
 - Must be low in maintenance
 - Must be able to carry load
 - Must be safe and practical in use
 - Must be able to be modified easily (from b2b to b2c, or from food delivery to for example Mail-delivery, suitable for different companies)
 - Must be below 2000 euro
 - Must have all the standard specifications like a standard, lights, saddle, handlebars, etc.
- Should have a powerful motor and assistance
 - Should have back-pedal brake - part of 'hufferproof' specs, broken less quick

Requirements from a Consumer-specific perspective:

- The purchase price must be below 2.000 euro's (MSRP)
- The product should have gears (consumer wants to be able to switch and regulate speed and power manually)
- Should not have a back-pedal brake (no demand, are not being sold)

Requirements from a Food delivery-specific perspective:

- The product must be hufferproof
- Must be 'next level' low in maintenance
- Must be able to be branded



APPENDIX J

List of overlapping insights

Insights and problems from B2B

- 'Green trend' upcoming - show green image more
- Offer at large scale
- Offer extra service - examples. Check up every month, repair at local repair shop, someone driving around fixing e-bikes - what kind of service does Gazelle offer a.t.m.?
- As little loose parts as possible - unbreakable, 'hufferproof'
- Battery's are lost constantly - storage system, docking system for batteries
- OBSERVED: Charging cables everywhere on the floor, chaotic - storage system
- OBSERVED: E-bikes chaotically stalled - storage / parking system
- (Battery IN frame for most favourable weight distribution)
- Appealing design but not theft-sensitive
- Appealing design
- Design fit with brand - Personal branding
- More than one battery needed for one shift - Reliable (and long, 5h+) battery, reduce amount of charging moments, Charge on the go?,
- As little shocking and vibrations as possible - when/where least vibrations?
- GPS-tracker for anti-theft
- Check and administrate which deliverer broke what - administrative (in)checking system
- Able to see how much battery is left
- Stabilize box / bicycle (for quality of food) - different

compartments

- Different ways of transport / preserve / keep food hot - box front, back, large, small, backpack, other?
- Smartphone app to connect on e-bike, for GPS, anti-theft, etc.
- USB input in display/bicycle
- Luggage on front-side, so you can see what happens with it
- As light as possible
- Gears: Automatic - battery longer full, Manual - sometimes nice to choose yourself
- Low step-through - practical (more important than looks)
- Only front-wheel brake sometimes dangerous

Insights and problems from B2C

- Style and design most important, Appealing design - sporty design
- Lighting not too prominent - integrated lighting?
- As little shocking as possible, good resilience, good tyres (standard)
- No errands with e-bike - waste of your e-bike, with normal bike - when solid and sturdy, that is not a problem anymore
- Do everything with e-bike, just like normal bike
- Carrying / transporting luggage - How to: front/rear carriers, panniers, basket, rack, other?
- Easier / quicker/faster transfer from place to place

Healthy

- Replacing car - what functions/comforts does a car have that could be interesting for e-bike?
- STANDAARD: As light as possible
- Camouflage/hide battery
- Good looks, basic specs - All parts/elements automatically initiated, not manually?
- Easy within city centre - can this become/be made even easier?
- Different height options - tall people small bike does not work
- STANDARD: Display water resistant
- Matte paint less quick dirty than shiny paint (interesting for later, when determining design)
- Able to see how much battery is left
- Handlebars-lock
- (30 km? - often not important)

Overlapping insights and problems

- Offer extra service
- As little loose parts as possible - unbreakable, 'hufferproof' - consumer able to do everything with e-bike, that they are doing now with normal bike
- Charging cables everywhere on the floor, chaotic - storage system
- E-bikes chaotically stalled - storage / parking system
- Sometimes bikes stalled outside - anti-theft



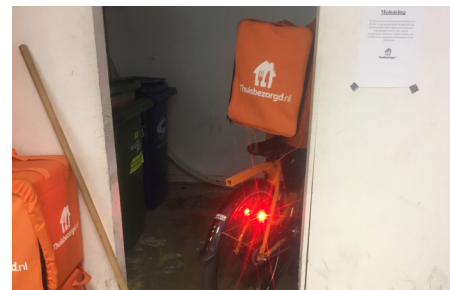
- Batteries are lost constantly - storage system, docking system for batteries - consumer often only has 1 or 2 batteries
- Appealing design, fit with brand/customer - Personal branding
- Battery – (More than one battery needed for one shift)
- USB input in display/bicycle / battery, to charge phone, for GPS or even app
- 'Green trend' upcoming, consumer and companies more Healthy, wanting to replace the car
- Easy within city centre
- As little shocking and vibrations as possible - when/where least vibrations?
- As light as possible
- Able to see how much battery is left



APPENDIX K

Observational material

Thuisbezorgd Rotterdam





APPENDIX L

List of engineering requirements

Online document list:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1tPTidDooGtH7Wi5zq9ZQaRpj2i301gXKollnRq2d5ql/edit#gid=721498938>

(Unfortunately too long and elaborated to completely view in this Appendix)

Key Success Factors	Mandatory field	Optional field		
Customer and market requirements				
Section 1.1 Functional Requirements				
Section 1.1.1 General product information				
1.1.1.1	Stadsfiets / trekking / EPAC / S-pedelec / anders	Stad/lifestyle (comfort)/EPAC: Electrical Delivery bike MY2019	Must	No Questions (BL1)
1.1.1.2	CAP	2000 euro?	May	Question
1.1.1.3	Volume		Must	Question
Section 1.1.2 Functional components (gear group, brake system, lights)				
1.1.2.1	Handgrepen			New
	Bel?			New
1.1.2.2	Zadel			New
1.1.2.3	Zadelpen			New
1.1.2.4	Zadelstrop			New
1.1.2.5	Voorvork	Vast 26inch 60mm		New
1.1.2.6	Balhoofd			New
1.1.2.7	Stuur			New
1.1.2.8	Stuurpen	Draaibaar : see with Hugo. B2B? Outside the scope of this project		Question
1.1.2.9	Pedalen	standard		New
1.1.2.10	Remmen voor	V-Brake Onderhoud? check with 60mm tire? (geen schijf ivm B2B) nieuwe rollerbrake		Question
1.1.2.11	Remmen achter	V-Brake Onderhoud? Teruutranrem : Remvermogen OK? inhoudbreedte? (geen schijf ivm B2B) nieuwe rollerbrake		Question



Read me manual ▾

2. Requirements List ▾

1. Cover Sheet ▾

3. Stakeholder List ▾

4. Req Change Request List ▾

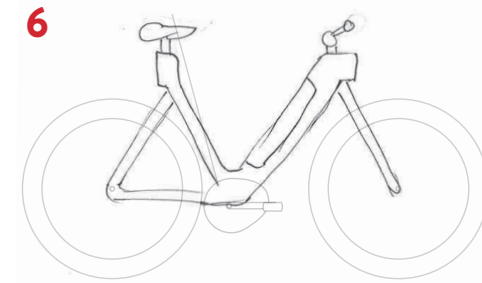
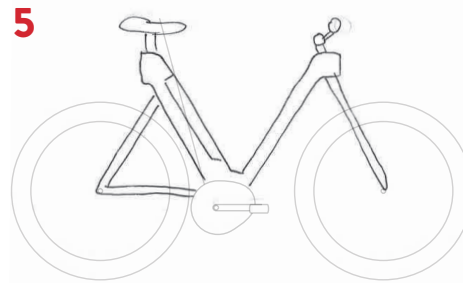
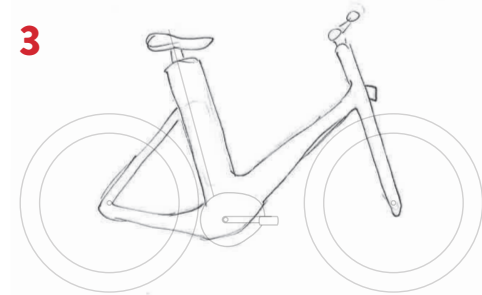
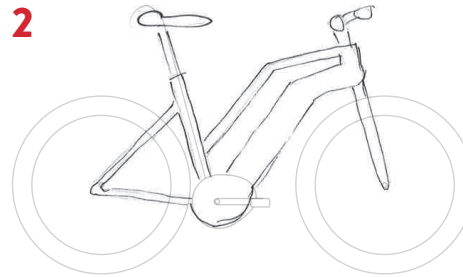
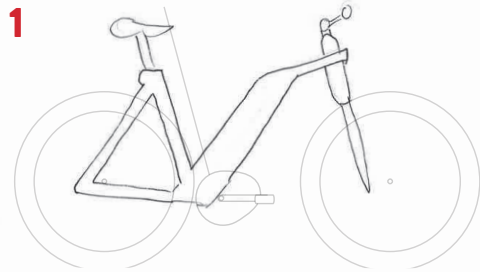
Accessory L



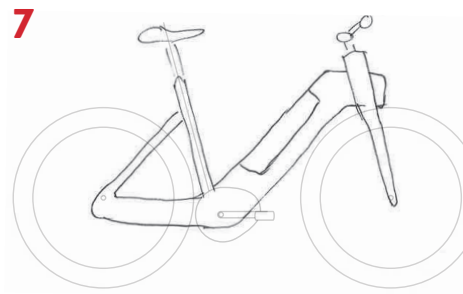


APPENDIX M

Potential frame sketches, evolving

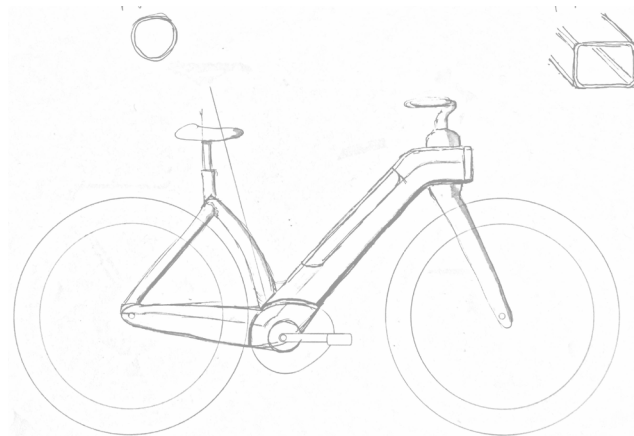


7 potential frames chosen from all the exploration first sketches





From 7 potential frames, new 4 frames are designed. Each with a slightly different look. With the feedback that the e-bike should form more 'one whole' the latest concept sketches are made, which are presented in the report.



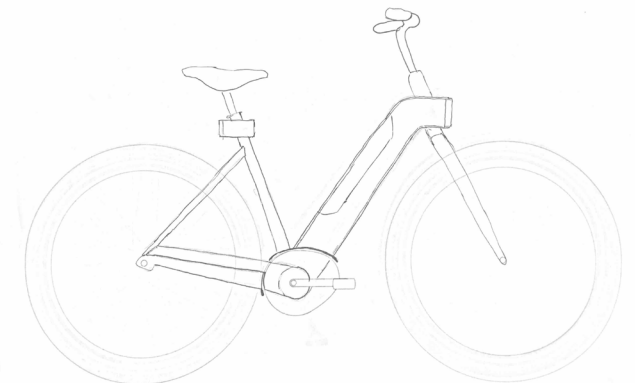
1 Rectangle lower tube profile, with curved seat tube and widening chainstay



2 Round lower tube profile, with curved seat tube and more narrow, but widening chainstay



3 Rectangle lower tube profile, with straight seat tube and a wide, straight chainstay



4 Rectangle lower tube profile, with straight seat tube and a narrow chainstay, with half a chainguard



Sketch that is edited in Photoshop. This image is used as an example for the 3D model that is presented in the final design in the report.





APPENDIX N

Extra questions Thuisbezorgd

1. Hoeveel km legt een bezorger gemiddeld af in 1 shift?
18 km.

2. Hoeveel uur is 1 shift gemiddeld?
3 uur

3. Hoelang is 1 order-ritje maximaal?
Gemiddeld 2km van restaurant naar klant, Maximaal 3.5km

4. Wat is de gemiddelde snelheid van de bezorger tijdens een shift?
18km.

5. Weten jullie toevallig ook hoeveel start-stops (= stoppen en weer beginnen met fietsen, bijvoorbeeld bij stoplichten)?
nee

6. Wat is het gewicht van de bezorgtas/box + inhoud gemiddeld?
Binnenkant: 42 (breed) x 44 cm (hoog) x 42 cm (diep).

7. Waar zou je je box liever willen meedragen, op rug of op fiets? Waarom?
Rug i.v.m. het feit dat een bestelling welke vervoerd word in een vaste box op de fiets veel meer schokken te verduren heeft waardoor het risico er is dat het eten alle kanten op vlieg. In een bezorgtas achter op de rug heb je hier een stuk minder last van.

8. Als je een box op de fiets zou hebben, liever voor of achter? Waarom?
Voorop aangezien dit te combineren is met een bezorgtas op de rug van een bezorger

9. Laten jullie de box altijd zitten op de fiets, als ze niet gebruikt worden ('s nachts bijvoorbeeld)?
Bij onze fietsen die een box voorop hebben wel ja.

10. Zouden jullie wel of geen normale versnellingen willen? Waarom?
Wij fietsen elektrisch en onze fietsen versnellen automatisch bij het sneller fietsen.

11. Zouden jullie wel of geen handrem (voorwiel of achterwiel) willen? Waarom?
Handrem i.c.m. terugtraprem werk prima voor ons

12. Wat voor een motor gebruiken jullie het liefst (voor, achter, midden-motor)? Waarom?
Middenmoter ivm stabiliteit en gewichtsverdeling

13. Wat zouden jullie graag terug willen zien in een delivery e-bike op het gebied van:
- Verlichting, standaard, fietshouding
Verlichting: Automatisch aan bij schemering/donker
Standaard: ivm gewicht fiets middenstandaard aan weerszijden van

de fiets
Fietshouding: Sportief maar rechtop
'Connected platform'

Bij Gazelle en Union zijn ze bezig om een 'connected' e-bike systeem te ontwikkelen, waarmee real-life data van e-bikes gemonitord en ingezien kan worden, door middel van hardware module in de e-bike en software in de vorm van bijvoorbeeld een app. (Bezorg) bedrijven die e-bikes leasen kunnen op deze manier bijvoorbeeld precies zien waar hun fleet rond rijdt, hoe lang de exacte bezorgtijden zijn, wat de status van verschillende onderdelen van de e-bike is (batterij-level, status van verlichting of remmen), en wanneer de fiets toe is aan een onderhoudsbeurt. Op deze manier kunnen de fietsen nog langer mee (tijdig onderhoud), en kunnen de bedrijven nog betere 'customer experience' bieden (exacte wachttijden). Alle soort data en informatie van een e-bike kan opgevraagd worden. Op dit moment zijn ze bezig met bepalen welke informatie voor welke bedrijvensector van belang is. Nu zijn ze erg benieuwd naar de behoeftes op dat gebied van food delivery bedrijven.

Als jullie een dergelijk systeem zouden gebruiken, aan welke informatie hebben jullie dan behoefte? Wat is belangrijke informatie die jullie op dit moment niet kunnen inzien, of missen, maar die toch waardevol zou kunnen zijn? Hieronder staan een aantal voorbeelden. Die kun je zelf nog aanvullen als



er informatie ontbreekt. En wat niet interessant is voor jullie horen we ook graag.

(Voorbeelden zijn: fleet locater (GPS), exacte 'time-to-deliver', diefstal alarm, batterij level, bandendruk-level, motor (en van andere onderdelen) status, service notificaties, service aanvraag, gebruikers-ID inlog, snelheid en gemiddelde snelheid, etc.)

Reeds aanwezig:

- *GPS*
- *Time to deliver*
- *Batterij level*
- *Snelheden en gemiddelden*

Behoeftte aan:

- *Diefstal alarm*
- *Bandendruk level*
- *Motor status*
- *Service notif.*
- *Gebruikers ID Inlog*



APPENDIX O

Concept evaluation

Özgür Kilic

(beantwoord vanuit klantperspectief)

Hoe scoor je de volgende onderdelen van het concept? Op een schaal van 1-5 (1= zeer, 5=zeer goed) Graag je keuze toelichten.

Design (fiets als geheel) 4
Ziet er uit als een goede stevige fiets. Mooi en simpel ontwerp. Het liefst willen ze de fietsen in hoogglans ipv mat. Hoewel mat mooier is, is hoogglans beter schoon te houden/krijgen.

'Hufferproof'-uitstraling 4,5
Ziet er erg stevig en robuust uit!

Transportmogelijkheden 4
Ziet er nu goed uit. Ik zou kijken naar mogelijkheden om aan de box zelf een kliksysteem te maken, zodat je niet buis en box los van elkaar hebt, maar de box in een keer aan de fiets kan klikken. En zou in plaats van een buis, aan de achterkant een drager doen. Dat is sterker, waardoor je een hoger laadvolume hebt.

Client branding 3
Bedrijven willen weten wat voor soort mogelijkheden ze hebben om hun eigen branding te kiezen. Wanneer mogen ze wat kiezen? Handig om vaste pakketten aan te bieden. Zodat dat duidelijk is naar de klant toe. En ook nog een idee om op de box bestickering te doen.

'Connected' e-bike service 3
meerwaarde moet in toekomst nog bewijzen, over 2 jaar zeker, prijs wordt nu te hoog, pas als prijs interessanter wordt, dan voordelen erin, grote nmet name diefstal

+ Welke punten vind je goed en ben je tevreden over bij dit concept? Wat voor voordelen zie je bij dit concept? En waarom?

Modulair, robuuste uitstraling, middenmotor

- Welke punten vind je minder goed en ben je ontevreden over bij dit concept? En waarom? Zijn er dingen die je zou willen verbeteren aan dit concept? Zo ja, wat?

*Client branding concreet
Bak/box idee beter nadenken*

Algemene opmerkingen

- bepaalde transfer kleuren kiezen
- branding aanbieden voor klant
- 4 jaar is lang
- nu veel van 48 naar 36 maanden
- target prijs 3 euro
- software van aansluiten op applicatie van Domino's zelf
- diefstal is erg belangrijk
- hardware is belangrijk dat dat door verschillende software gebruikt kan worden
- dealer kanaal mist in service stakeholder, direct (rechtstreeks)

en indirect (via locale dealer)

- lease of koop
- richtlijnen voor branding
- hoogglans, 2 kleuren, hele fiets 1 kleur, zwart & wit
- box direct vast maken aan fiets, en daar branding op
- achterkant, drager worden, hoger laadvolume



APPENDIX P

Business model canvas

<p>KEY PARTNERS</p> <p>Partner: FietsNed > Activities: repair & maintenance service</p> <p>Partner: VWPFPS > Activities: financial services</p> <p>Partner: ICT company > Activities: development hard- and software connected e-bike service > Resources: hardware modules</p> <p>Partner: Dealers > Activities: sell e-bikes in local areas</p> <p>Suppliers: Bicycle-part manufacturers + food transport company > Resources: (e-)bicycle parts + food boxes</p>	<p>KEY ACTIVITIES</p> <ul style="list-style-type: none"> > E-bike development & production (<i>internal</i>) > Process & use e-bike data > Advice, Support (<i>internal</i>) > Provide repair service > Provide financial service > Develop connected service > Logistics <p>KEY RESOURCES</p> <p>Physical:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Manufacturing facilities > Storage warehouse > Distribution network <p>Intellectual:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Partnerships > Copyright / patents <p>Human/Knowledge:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Software development > Data analytics 	<p>VALUE PROPOSITION</p> <p>Offering:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Delivery e-bike > Food box > Connected e-bike service > Repair service > Financial service <p>Value:</p> <ul style="list-style-type: none"> > High performance > Convenience > Unburdening > Financial risk of ownership removed > Competitive price 	<p>CUSTOMER RELATIONSHIPS</p> <ul style="list-style-type: none"> > Personal relationship > Dedicated personal assistance overt longer time period (2/3 years) (B2B sales force) > Co-creation (customized design and lease deal) <p>DISTRIBUTION CHANNELS</p> <p>Awareness & Reached:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Face to face, Dealers, Website, Social media, PR <p>Convince:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Demo-models, Trained sales force & USP's <p>Delivery:</p> <ul style="list-style-type: none"> > FietsNed <p>After sales support:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Client visits & Repair service 	<p>CUSTOMER SEGMENT</p> <p>Diversified:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Meal Delivery Companies (e.g. Domino's, Thuisbezorgd.nl) (B2B market) > Young urban professionals age 25-45 (B2C market) <p>>> This BMC only focus on Meal Delivery Companies (B2B)</p>
<p>COST STRUCTURE</p> <p>Most important & most expensive costs:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Production e-bike > Partnership ICT company <p>Value Driven (but minimizing costs)</p>		<p>REVENUE STREAMS</p> <p>Leasing contract with recurring monthly payments for fixed period (3 years)</p> <p>Total price depends on:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Specific product features (lease deals: Basic, Food box 1 and Food box 2) > Volume > Time period 		



APPENDIX Q

Price and cost calculation

Lease periode 36 maanden

CAP ebike (incl 400Wh batterij + small foodbox)	€ 2.200,00
CAP ebike - BTW	€ 1.818,18

Dealer marge (30%) € 545,45

Inkoopprijs (CAP-BTW-Dealer marge)	€ 1.272,73
Verwijderingsbijdrage accu (ex btw)	€ 10,00
Rijklaar en afleverkosten	€ 100,00

Investerings bedrag € 1.382,73

(investeringsbedrag en lease periode worden in lease calculator ingevuld, daarmee wordt een leasetarief per maand uitgerekend)

Leasetarief uit calculator (per maand)	€ 39,37
ROB-tarief (Reparatie, Onderhoud, Banden) (per maand)	€ 12,00
Verzekering/leasing (per maand)	€ 5,00
Pechhulppas (per maand)	€ 2,00

Totale lease prijs (per maand)	€ 58,37
Totale lease prijs (per dag)	€ 1,92

Target dag-leaseprijs (periode 3 jr) € 3,00

CAP ebike (incl 400Wh batterij + small foodbox)	€ 2.200,00
Marge %	20%
Kostprijs ebike (incl 400Wh batterij + small foodbox)	€ 1.760,00

Margebedrag per verkochte fiets € 440,00

Verkoop aantal t=1	2000
Inkomsten (t=1)	€ 880.000,00

Specifieke marketingkosten € -10.000,00

Totale winst (t=1) € 870.000,00



APPENDIX R

List of food box shapes, sizes and suppliers

(Probably) Box provider of Ebike4Delivery:

Thermo Future Box (Germany)

<http://thermo-future-box.com/en/products.html>

(Catalogue page 23-27)

And Enviado (Germany)

<http://www.enviado.de/en/products/thermo-boxes/100l-thermo-box-pizza/>

> Both offer selection of boxes with different sizes that are mountable onto e-bikes.

(Upon request), they are able to deliver mounting plates.

Sizes that Ebike4Delivery offers:

Small

Inner: 350 x 350 x 175 (Volume 21L)

Outer: 410 x 410 x 240

Medium

Inner: 350 x 350 x 330 (Vol 40L)

Outer: 410 x 410 x 390

Large

Inner: 625 x 425 x 300 (Vol 80L)

Outer: 685 x 485 x 360

Frontloader (3,6kg)

Inner: 420 x 420 x 470 (83L)

Outer: 490 x 490 x 540

Frontloader large (5kg) (From Enviado)

Inner: 490 x 490 x 415 (100L)

Outer: 600 x 580 x 570

Pizza bag/box (comparable to 60L box Enviado)

50 x 53 x 26

Plastic stackable box (e.g. mail delivery)

40 x 30 x 11

Extra Option:

+ Heating packs

But there are many more that offer same/similar products:

NL:

<http://www.horecaworld.biz/pizzakoffer-zwart-90-liter>

<http://pizzatassen.nl/pizzatassen.nl/index.php?lang=nl&action=home>

China:

<http://www.packir.com/index.php>

Conclusions

> Maximum dimension of box - 600 x 580 x 570

> Maximum weight of box - 5kg

> Mounting plate delivered with box (upon request)