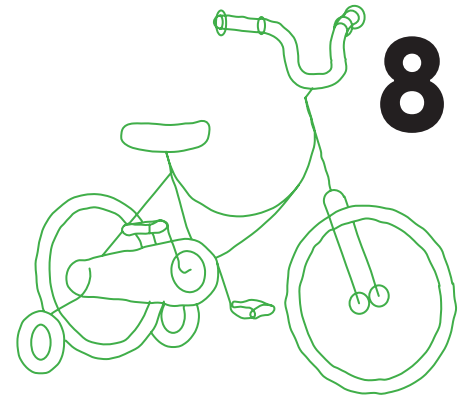


Fietsfabriek



Omschrijving van de activiteit

Context

Verschillende studies toonden het al aan: in de stad is het efficiënter om zich met de fiets te verplaatsen (14 km/u, dat is de gemiddelde snelheid van een auto in de stad, vandaag de dag tijdens de spitsuren. Zonder training rijdt een fietser tussen 10 en 15 km/u). Er zijn tal van positieve effecten aan verbonden: dagelijks een betere gezondheid voor de fietsers, vermindering van de verontreiniging door fijne stofdeeltjes in de stad (die in België jaarlijks zorgen voor meer dan 7000 overlijdens) en zelfs het verhelpen van opstoppingen op verkeersaders voor degenen die niet anders kunnen dan een auto gebruiken.

Brussel, zoals vele andere grote Europese steden, heeft zijn stedelijke omgeving steeds fietsvriendelijker gemaakt: opening van alle eenrichtingsstraten voor fietsen (BEV, beperkt eenrichtingsverkeer), toestemming om door een rood licht te gaan wanneer het veilig is om dit te doen (borden B22 en B23), en het geleidelijk aanleggen van meer fietspaden. De crisis van het coronavirus heeft een aanzienlijke versterking van dit laatste aspect getoond, met name op de zeer drukke verkeersaders.

Deze aanzienlijke en geleidelijke verbetering van de stedelijke infrastructuur, vaak vermeld als eerste obstakel voor het gebruik van de fiets in een stad, versterkt dus de aantrekkingskracht van het stalen ros. Elk Brussels huishouden moet dus worden voorzien van een fiets, waarbij wordt geprobeerd om rekening te houden met een reeks specifieke beperkingen, namelijk:

- de aankoopprijs, die voor bepaalde merken redelijk hoog kan zijn, maar waar de gebruiker vaak moeite heeft om de totale gebruikskosten van de fiets op lange termijn in te schatten;
- de Brusselse geografische realiteit, redelijk heuvelachtig, die de zogenaamde "Nederlandse" fiets (die bijna geen onderhoud vereist) weinig geschikt maakt;
- het lage aantal fietsparkeerplaatsen waarover Brusselaars op de weg beschikken, wat hen vaak verplicht om hun fiets mee naar huis te nemen, wat niet gemakkelijk is in stadshuizen met smalle gang, en nog minder in een appartement;
- de verscheidenheid aan toepassingen van een fiets, die wordt gebruikt om zich te verplaatsen, maar ook om boodschappen mee te nemen, de kinderen te vervoeren, of daarentegen om zo licht mogelijk te zijn tijdens een zondagse wandeling;
- en ten slotte, het weer, ook al heeft de Gracq herhaaldelijk aangetoond dat dit in België slechts minder dan 15 dagen per jaar een belemmering vormt, wordt dit nog steeds beschouwd als een belangrijk obstakel.

Industriële activiteit

Het idee is om aanpasbare fietsen met een langetermijngarantie en een opvallende stedelijke toets te vervaardigen. Een "uniek Brussels model" van fiets, een soort Brusselse fiets die lijkt op de Nederlandse fiets, maar is aangepast aan ons grondgebied en zijn beperkingen.

Een unieke fiets waarvan alle onderdelen permanent beschikbaar zijn en die al naargelang de behoeften kan worden aangepast, met in het bijzonder een elektrische hulpmotor en laadruimte voor boodschappen (optie). Het is echter wellicht interessant om zich te richten naar iets wat lijkt op een miniauto voor de weersomstandigheden en het aspect multigebruik, met bescherming tegen de regen en drie of vier wielen om stabiliteit te verzekeren (een punt dat vele beginnende gebruikers en ouderen geruststelt): enorm veel van dit soort initiatieven zijn de afgelopen jaren ontstaan, in het bijzonder in Scandinavië.

Het aanbod zou zich kunnen onderscheiden door een drievoudig businessmodel:

1. rechtstreekse verkoop via een netwerk van detailhandelaars;
2. een functioneel aanbod (zie Swapfiets) of als aanbod van zelfbediening (zoals de huidige Villo's);
3. een aanbod gewijd aan kindermodellen, met de mogelijkheid om de fiets groter te maken naarmate het kind groeit (zie Les Ateliers de la Rue Voot en het project "un vélo pour 10 ans").

Wat punt 2 betreft, is het belangrijk op te merken dat de benadering in zelfbediening het mogelijk maakt om het parkeerprobleem van de fiets op te lossen terwijl ook de risico's voor de gebruiker (diefstal, beschadiging) worden geëlimineerd.

De hieraan gekoppelde activiteit zou de volgende grote stappen omvatten:

- Werkplaats voor het vervaardigen van fietsen, eventueel voorafgegaan door een werkplaats voor herstelling van metaal (aluminium en staal)
- In combinatie met een werkplaats voor het onderhouden en ombouwen van fietsen in functie van het gebruik, waardoor een geïntegreerd langetermijnaanbod mogelijk is
- In geval van functioneel aanbod, en als het intern wordt beheerd, beheers- en onderhoudsdienst voor het fietsenpark
- En de vraag zal rijzen of er een rechtstreekse winkel moet zijn voor de nauwkeurige beschrijving van de fiets naargelang het gebruik ervan, of een showroom voor tests en demonstraties (zoals Cowboy dit langs het kanaal doet)

Technische haalbaarheid

Er is geen technische onduidelijkheid over het vermogen om een fiets te vervaardigen, vooral als deze past in het kader van een duurzaam en niet hightech perspectief. Er is echter duidelijk een technische uitdaging voor het ontwerp van een innovatief model in termen van gebruik en flexibiliteit. En wanneer men er een elektrische hulpmotor aan wilt toevoegen om het gebruik te versterken, kunnen de zaken complexer worden: het is niet onbeduidend om te weten dat een model zoals de Bio-hybrid van Schaeffler 4 jaar heeft gevergd van R&D.

Eerste aandachtspunten die door het projectteam moeten worden onderzocht

- Het onderzoeken van het model van fiets dat zal worden ontwikkeld. In dit opzicht is het nuttig om:
 - goed te bestuderen wat er al bestaat;
 - te controleren of een partnerschap verstandig is, misschien met een lokale variant;
 - tegelijkertijd een enquête uit te voeren in verband met de behoeften/wensen van de Brusselaars.
- Alleen op deze basis zal het dan mogelijk zijn om de technische aspecten grondiger uit te werken en de productiemethode, de eventuele lokale aanvoer van grondstoffen, enz. te bepalen.
- Om uiteindelijk het economisch model te verfijnen, alsook de diversiteit van het aanbod (functionaliteit, vélo pour 10 ans, flexibele accessoires ...).

Inspiratiebronnen

Ze zijn talrijk en gevarieerd, de sector van zachte mobiliteit, en in het bijzonder "met pedalen", is de afgelopen jaren geëvolueerd.

Over circulaire bevoorrading

- Velosophy: een fiets gemaakt van gerecycleerde Nespresso-capsules: <https://velosophy.cc/product/recycle/>
- Maar op een eenvoudigere en meer rechtstreekse manier (zoals voor de verf van fiche 1), heeft Rediscover (Ierland) een revamping van oude fietsen in sociale economie bedacht, met een voorraad reserveonderdelen: <http://www.rediscoverycentre.ie/rediscover-cycling/>

Stedelijk gebruik

Op het gebied van “fietsen” met vier wielen en met bescherming tegen alle weersomstandigheden zijn er tal van initiatieven, waarvan vele vanuit Scandinavië tot bij ons komen. Ze getuigen niet allemaal van dezelfde mate van milieuverantwoordelijkheid:

- Het Engelse Drycycle: <https://www.drycycle.co.uk/>
- De Podride, een van de voorlopers van dit type voertuig (<https://www.automobile-propre.com/ingenieur-suedois-invente-voiturette-assistance-electrique/>) met hier de officiële website <https://mypodride.com/>
- Avial Bikes: <https://avialbikes.com/news/cityq-cargo-and-passenger-e-bike-with-4-wheel/>
- Bio-hybride van Schaeffler: <https://www.biohybrid.com/en/> (verklarend artikel hier: <https://www.ebike-generation.com/actus/schaeffler-bio-hybrid-velo-electrique-quatre-roues-acheve-premiers-essais/>)
- De Podbike met zeer futuristisch uiterlijk: <https://www.podbike.com/en/>

In functionele economie

- Iedereen (of toch bijna) in Brussel kent Villo, het aanbod van fietsen in zelfbediening (maar met station waar de fietsen altijd goed worden geparkeerd): <https://www.villo.be/nl/home>
- Het Nederlandse Swapfiets is minder bekend en stelt aan Brusselaars voor om voor € 15 per maand en met een ‘all in’-service hun eigen fiets te hebben: <https://swapfiets.be/>. In Nederland sterk gewaardeerd door studenten en jongeren.
- Het project “Un vélo pour 10 ans”, gecreëerd door les Ateliers de la rue Voot: <https://voot.be/projet/un-velo-pour-10-ans/>

Aanpasbaar ontwerp

- Monkeycycle, de loopfiets die een fiets wordt: <https://www.monkeycycle.com/>
- De Belgische fietsen van Ahooga hebben een aantal opties voorzien: <https://ahooga.bike/nl/modular-bike/>
- Bike 43 werd ook bedacht voor de stad om zo weinig mogelijk opbergruimte in beslag te nemen: <https://www.bike43.com/>
- Urban Arrow heeft zijn gamma ook uitgebreid, met verrassende samenwerkingen waarbij hun model Cargo XL wordt omgebouwd (vooral door huurders) tot tridem (tandem voor 3): <https://www.urbanarrow.com/>

Potentieel van de activiteit

Markt

De marktanalyse van de Belgische fietsindustrie, uitgevoerd door Agoria en gepubliceerd in oktober 2019, leert ons het volgende: “In 2018 is het totaal aantal verkochte fietsen in België licht gedaald in vergelijking met het voorgaande jaar en wordt het geschat op 485.400 eenheden. Wat de geschatte productie betreft, deze is nogmaals gestegen in vergelijking met het voorgaande jaar (terwijl de import van fietsen aanzienlijk is verminderd). Het marktsegment van elektrische fietsen groeit elk jaar, met ongeveer 250.000 eenheden in 2018, met name een stijging van 14,6 % in vergelijking met 2017 (bron: Velofollies).

Bovendien zijn de trends in de Belgische fietsindustrie de volgende: een bijzondere aandacht voor hoogwaardige kwaliteitsproducten, om zich te onderscheiden van minder dure geïmporteerde fietsen; een personalisatie van lokaal gemonteerde fietsen, die de uitvoeringstermijnen voor kleinere volumes verkort; een specialisatie van de Belgische fietsindustrie in bepaalde marktsegmenten van fietsen; een aanzienlijke stijging van elektrische fietsen, door zich met name te richten op een jonger publiek dan voorheen; het groeiend belang van de B2B-markt, met vloten van professionele fietsen en leasingmodellen. Deze laatste trend maakt nieuwe terugkerende bedrijfsmodellen mogelijk, inclusief voor lokale netwerken van verdelers. ”

De markt blijft dus zeer actief, en werd versterkt door de lockdown vanwege het coronavirus (sommigen praten al over een stijging van de verkoop met 20 %). Het is moeilijker om de precieze vraag in een stad zoals Brussel te schatten, maar de trends zijn duidelijk: de fiets, en de stadsfiets, hebben de wind mee. Vooral als deze comfort (met inbegrip van elektrische hulpmotor), design, en concurrerende prijs verenigt.

Competitie - concurrentie

Belgische merken zoals Cowboy of Ahooga hebben, in zeer verschillende stijlen, goed geanticipeerd op deze trends en zijn van plan zich stevig te vestigen. De concurrentie blijft uiteindelijk hard met, behalve goedkope modellen die in supermarkten worden verkocht, hoogwaardige modellen uit Engeland, Nederland en Duitsland.

De markt moet dus goed worden geanalyseerd, en er moet een doelgroep worden bepaald voor het aanbod dat zou worden vastgesteld, met deze onderscheidende factoren.

Er dient te worden opgemerkt dat er voor alle hierboven vermelde 'atypische' fietsen vandaag de dag lange wachtlijsten zijn: het productieproces wordt dus waarschijnlijk uitbesteed. De voordelen van het beschikken over een 100 % Brusselse productie om zo dicht mogelijk bij de vraag te staan en hier reactief op te reageren zullen moeten geanalyseerd.

Circulaire karakter van de activiteit

Ook al is het niet direct circulair, het versterken van het fietsaanbod ten nadele van auto's is zeker duurzaam.

Dit project zou zich echter onderscheiden door het aanpasbare en langdurige concept van de fietsen. En dit aspect zou nog kunnen worden versterkt als het mogelijk zou zijn om teruggewonnen materialen (metalen) te gebruiken voor het vervaardigen van fietsen: uitgezonderd de emblematische frisdrankblikjes die in aluminium frames worden omgevormd (wat dus downcycling is), bestaat er geen dergelijk initiatief. Dit is echter misschien wel te ingewikkeld, of te zwaar. Dit moet worden geanalyseerd.

En ten slotte zou het functioneel aanbod, in het bijzonder met een benadering "un vélo pour 10 ans", dat met 1 fiets kan worden uitgebreid voor alle behoeften, het project sterk verankeren in een duurzaam en circulair aanbod.

Het idee is ook om tegen de trend van verbonden en super hightech fietsen in te gaan (zie Cowboy of Angell Bike "de fiets die is bedacht door mensen die niet fietsen" zoals een criticus opmerkte), die eigenlijk deel uitmaken van een apart marktsegment.

Kerncijfers

Het is bijna onmogelijk om te beschikken over relatief precieze cijfers met betrekking tot de productiekosten van fietsen, en zelfs de analyse van verkoopprijzen tussen de verschillende actoren in de hele productie- en verkoopketen.

De analyse van de NBB-rekeningen van Ahooga en Cowboy toont 2 zeer verschillende situaties aan, met enerzijds een kleine onderneming die elk jaar positieve resultaten bereikt en anderzijds een onderneming die niet eens een positieve brutomarge kan genereren en die jaar na jaar herkapitaliseert om haar verliezen te dekken.

L'écho geeft aan dat Ahooga in 2017 1000 fietsen heeft geproduceerd en verkocht, goed voor een omzet van 1,6 miljoen euro. De bruto exploitatiemarge bedraagt € 272 per fiets. Het restloon bedraagt € 52 per fiets en de EBITDA € 77. Dit alles in een onderneming die in het begin slechts € 40.000 kapitaal heeft geïnvesteerd en met een lage schuldenlast, met 2 VTE en veel onderaanneming.

Ahooga toont dat het mogelijk is om fabrikant en verkoper van fietsen tegen een lagere prijs te worden, zelfs door zijn eigen productie te creëren! Het is zeker een inspiratiebron om te volgen!

Als eerste benadering, als de onderneming streeft naar het produceren van 2000 jaarlijkse cycli na 4 jaar groei, waarbij deze fietsen worden verkocht tegen 2000 à 7000 euro per eenheid (naargelang het een gewone fiets is of een fiets die een auto vervangt), voor een gemiddelde prijs van 4500 euro, zou de omzet van € 9 M een brutomarge van € 1,5 M kunnen produceren (met toepassing van de percentages van Ahooga), waardoor een ondersteuningsteam van 7 VTE's kan worden betaald. Het merendeel van het personeel is waarschijnlijk echter opgenomen tussen de omzet en de marge (aankoop, montage, verkoop). Als we aannemen dat 30 % van de omzet van het personeel komt, met name € 3 M, kunnen de geschatte VTE's oplopen tot 55 VTE's.

Tewerkstellingspotentieel

Een zestigtal VTE's in totaal om jaarlijks 2000 fietsen te produceren.

Potentieel gerecyclede tonnage

Een productie van 2000 cycli per jaar zou het mogelijk moeten maken om 30 % van de massa van de fiets te recycleren, ofwel $30\% \times 40 \text{ kg} = 12 \text{ kg} \times 2000 = 24 \text{ ton}$ metaal.

Brusselse realisatie

Lokale aanvoerbronnen

Een fiets, dat is vooral metaal, dat op een speciale manier fijn is bewerkt. Behalve het circulaire aspect (zie hierboven) als het mogelijk was om te vertrekken vanaf gerecycleerd metaal, zal er zeker een lokale leverancier van voorgesneden, zelfs bewerkte, onderdelen moeten worden gevonden, indien mogelijk vanaf teruggewonnen hoogwaardige metalen.

Lokale partners

Partners

Daarnaast of in combinatie moeten wellicht andere aspecten van het ecosysteem van de fiets en zeker van beveiliging worden versterkt. Voor beveiligde fietsparkings in de stad kan dit gebeuren in samenwerking met fabrikanten/installateurs zoals Cycloparking (andere actoren denken na over deze problematiek). Ten slotte moet een partner worden gevonden om superefficiënte hangsloten te maken want met de groei van elektrische fietsen stijgt de prijs en wordt de beveiliging een echt probleem.

Leveranciers inkoop

Behalve het metaal, basismateriaal, en waarop innovaties kunnen worden gemaakt voor modulariteit, zijn er leveranciers nodig voor alle andere onderdelen: wielen, remmen, versnellingen ... Tenzij u voor het project kiest om zelf verdeler van een ander innovatief merk te zijn.

Om ontwikkelingstijd te winnen, is het aanbevolen om te werken met bestaande leveranciers en zo veel mogelijk 'basisonderdelen', maar wel hoogwaardige onderdelen.

Verdelers

Het zal nodig zijn om zich aan te sluiten bij bestaande distributienetwerken die al heel georganiseerd zijn en waarbinnen er enige concurrentie, zelfs een verzadiging, lijkt te zijn. Wat duidelijk is, is dat elke fabrikant erop toeziet om de verkooppunten waar zijn modellen toegankelijk zijn naar voren te brengen.

Een online verkoop in B2C lijkt dwingend, en kan zelfs in het begin worden gesteund door een crowdfunding met intenties om vooraf te kopen, prioriteitenlijsten, vroege testers, enz.

Een belangrijke mededeling moet snel worden opgezet om de gemeenschap van followers te voeden en te doen groeien.

Onderaannemers

Moelijk te specificeren in dit stadium, maar a priori wenst een fietsfabrikant de uiteindelijke montage zelf uit te voeren.

Concurrenten

Ze zijn talrijk ... en heel divers. Er moet vooral worden gerekend op een origineel aanbod om zich te onderscheiden.

Locatie

Er is duidelijk nood aan een montageruimte, gecombineerd met grote opslagruimtes, zowel voor de reserveonderdelen als voor de gemonteerde fietsen. Wellicht 1000 à 2000 m² om te beginnen.

Sleutelfactoren voor succes

Operationele en commerciële hindernissen

Zoals reeds vermeld, heeft R&D 4 jaar gewerkt aan de ontwikkeling van een model zoals dat van Schaeffler (zie hieronder). In plaats van vanaf nul te beginnen, kan het kiezen voor een samenwerking een interessantere optie zijn. Men moet zich daarom echter vergewissen van de instelling en de hoofdpunten van deze samenwerking om er zeker van te zijn dat deze een toegevoegde waarde heeft: slechts een verdeler zoals de andere verdelers zijn voegt weinig toe. Daarentegen, een partner zijn die een lokaal functioneel aanbod realiseert alsook een aanbod "un vélo pour 10 ans" kan heel logisch zijn.

De aanzienlijke ontwikkelingstijden lijken met name te zijn gekoppeld aan platformen van fietsen met drie of vier wielen. De mogelijkheid om te profiteren van een bestaand platform en eventueel van de motoriseringsoplossingen ervan zou zeker een belangrijke stap voorwaarts zijn om de ontwikkelingskosten van het project te verlagen.

De kwestie van de totale massa moet ook worden bekeken, zo zijn er bijvoorbeeld grote verschillen merkbaar tussen de podbike en de drycycle.

Intellectuele eigendom

Binnen de meer hightech innovaties, en zelfs mechanische trucs (met name voor de modulariteit of voor het opvouwen), is het niet uitgezonderd dat er octrooien zijn. Het geheim is namelijk niet erg nuttig en weinig toepasbaar op onderdelen die voor iedereen zichtbaar zijn.

Juridische beperkingen

Geen speciale rem voor fietsen, maar de Europese wetgeving biedt een sterk kader voor deze voertuigen, vooral wanneer ze een elektrische hulpmotor hebben. En de vierwielers hebben ook aanleiding gegeven tot een reeks welbepaalde specificaties.

Andere risico's

Geen.

Competenties en vaardigheden van het projectteam

Het project heeft ongetwijfeld een dubbele technische en commerciële competentie met betrekking tot fietsen nodig: ongeacht het gaat om het produceren van de fietsen of om het uitvoeren van de rol van verdeler van een partner, er is in het team een persoon nodig die de technische uitdagingen van montage en/of onderhoud beheerst om problemen te voorkomen en om de nodige tijd voor verschillende taken te schatten. Op commercieel gebied is het ook belangrijk om het milieu te kennen om zijn evolutie te beoordelen en vooral om de aan te nemen positionering goed gewaar te worden. De twee zullen zeker hun argumenten moeten combineren om te overleggen met leveranciers en partners. Het is pas erna dat gebruikelijkere competenties in beheer, financiën en organisatie van de productie nodig zullen blijken.

Actie van het BHG om het project te doen lukken

- Als het project tot stand komt en een functioneel aanbod omvat, zal het nodig zijn dat het Gewest het akkoord “Villo” met JC Decaux meedeelt (dat niet echt circulair is, het businessmodel is voornamelijk gebaseerd op het plaatsen van meer reclameborden dan elk station toelaat), om eerder een lokale actie te steunen die bedoeld is om verdienstelijk te zijn.
- Gezien de modulaire aspecten van deze fietsen, zou het gewest of de gemeenten ook een reeks voertuigen of abonnementen (of andere formules) kunnen aanschaffen als functionele economie voor het gebruik van het personeel. Zoals het geval was bij de start van Cambio, waardoor de exploitant een groot klantenbestand kon hebben alvorens te zoeken naar B2C-klanten.

References and links

Ahooga	https://ahooga.bike/modular-bike/
Angell Bike	https://angell.bike/
Atelier de la rue Voot	https://voot.be/projet/un-velo-pour-10-ans/
Avial Bikes	https://avialbikes.com/news/cityq-cargo-and-passenger-e-bike-with-4-wheel/
Bike 43	https://www.bike43.com/
Bio-hybrid by Schaeffer	https://www.biohybrid.com/en/
Cowboy	https://fr-be.cowboy.com/
Cycloparking	https://cycloparking.brussels/fr/
Drycycle	https://www.drycycle.co.uk/
Monkeycycle	https://www.monkeycycle.com/
Podbike	https://www.podbike.com/en/
Podride	https://mypodride.com/
Rediscover Bikes	http://www.rediscoverycentre.ie/rediscover-cycling/
Swapfiets	https://swapfiets.be/fr/
Urban Arrow	https://www.urbanarrow.com/
Velosophy	https://velosophy.cc/product/recycle/
Villo	https://www.villo.be/