

Project vouwfiets

In opdracht van: Dahon

Jorick Melgers, Niels van der Meulen, Erik Miltenburg, Kristian Masek

DE HAAGSE
HOOGESCHOOL

Introductie

De vouwfiets, een vernuftige kleine variant van de normale fiets welke tevens door zijn doordachte vouwtechnieken makkelijk in elkaar te vouwen is waardoor hij makkelijk te vervoeren is als hij niet gebruikt wordt. De uitdaging? Hem nog kleiner, goedkoper en duurzamer te maken.

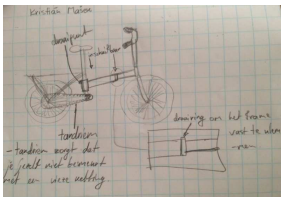
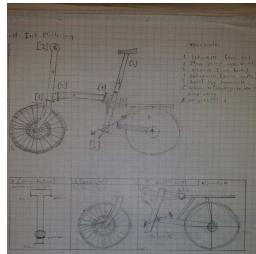
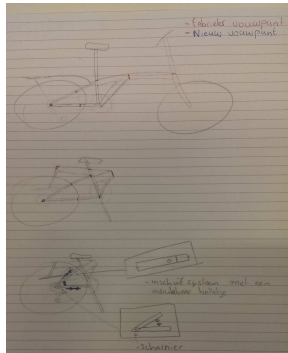
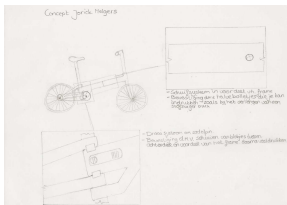
Orientatie

Door verschillende vouwfietsen te bestuderen hebben we een beter beeld gekregen en een overzicht kunnen creëren: een morfologisch overzicht. Op basis hiervan hebben we afwegingen gemaakt en een keuze gemaakt welke techniek er toegepast wordt voor ons eindontwerp. Hierbij wordt rekening gehouden met onder andere prijs, levensduur en onderhoud.

Analyse

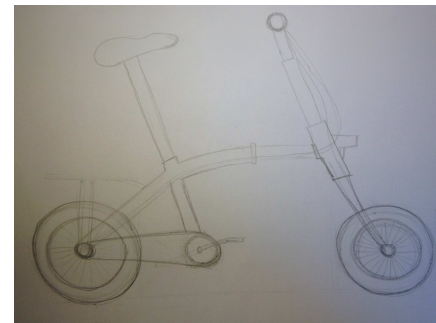
De uitkomst van deze afweging blinkt vooral uit in het vouwsysteem; Namelijk niet de framebuis wordt op een simpele manier ingeschoven, tevens hebben we binnen het ontwerp een scharnier geïntegreerd in de verticale framebuis waar het zadel ook inschuift. Omdat het een scharnier van aanzienlijke grote is, lijdt de stijfheid van het frame er niet onder maar wordt de vouwfiets wel compacter!

Ontwerpen concepten



Ontwerpkeuze

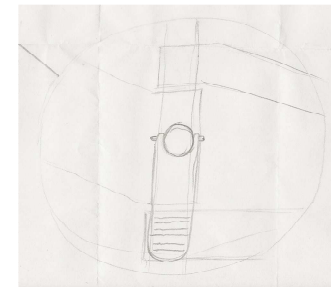
Uitgevouwen



Ingevouwen



Scharnierpunt verticale framebuis



Conclusie

Ons eindontwerp is dus een combinatie van afgewogen keuzes tussen technieken op verschillende toepassingsgebieden binnen de fiets zelf, zoals de aandrijving, om een vouwfiets te creëren zodat onze klant op weg kan met een product dat betrouwbaar, duurzaam en makkelijk te vervoeren is.