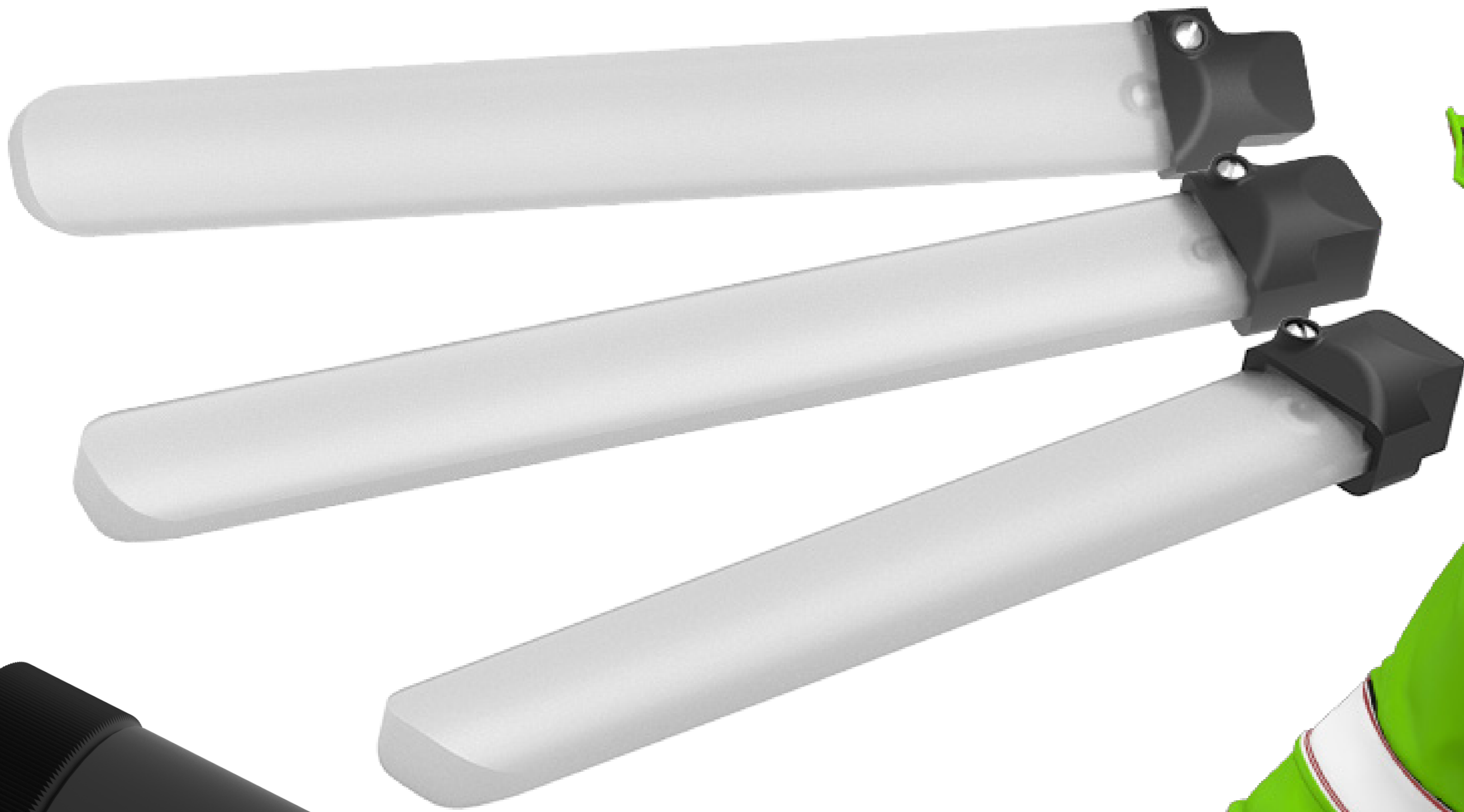




MF132X
Modulära
Varselplagg



Introduktion

Detta är mitt kandidatexamensarbete som jag genomförde under våren 2021.

Innan min tid på KTH arbetade jag inom industriell produktion, och upprepat bruk ledde till att jag utvecklade ett intresse för varselplagg, som i min egen erfarenhet aldrig uppfattats som helt perfekta produkter.

Detta, tillsammans med en benägenhet för synergonomi och textilier, låg till grund för mig att föreslå detta egna projekt.



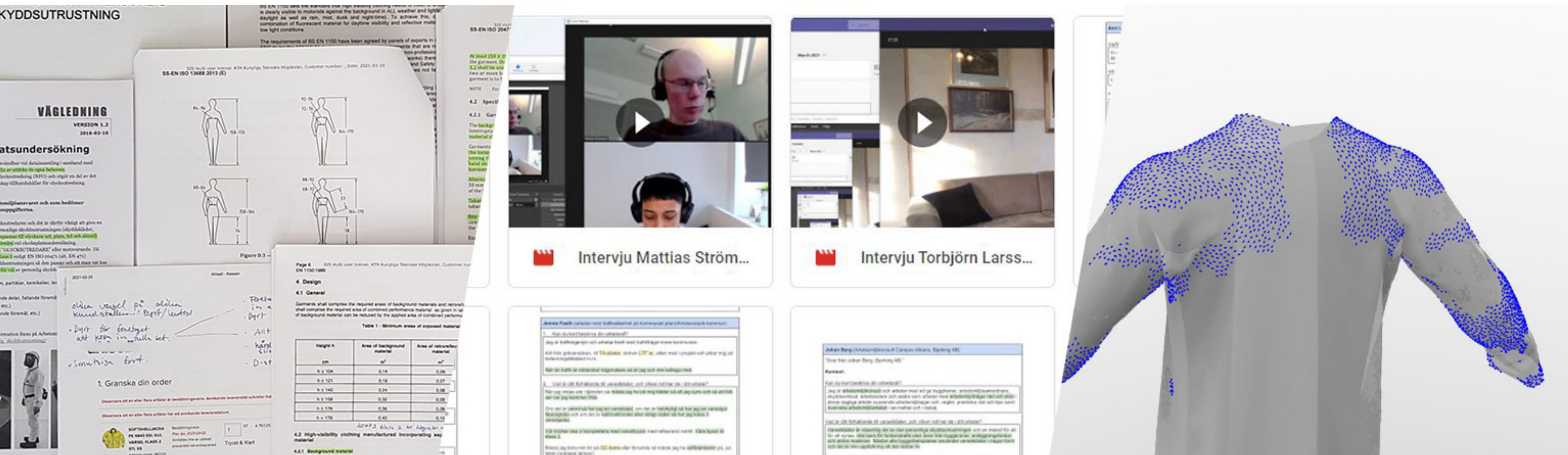
Elias Esseen

Design och
Produktframtagning, KTH

Analys

För att se alla möjliga aspekter av hur varselplagg fungerar idag så delades analysen upp i **tre huvudsakliga delar**:

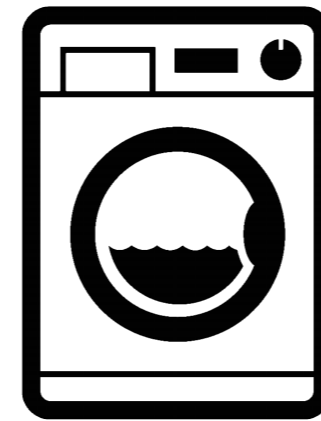
En omvärldsstudie där relevant **litteratur** och formalia undersöktes, en **användarfs**, där alla med någon tänkbar interaktion med varselplagg i deras arbete eller vardag kontaktades för att höra deras perspektiv, samt slutligen **tester** för att på egen hand undersöka plaggens funktion, och egna lösningar.



Insikter

En viktig insikt var att dagens varselplagg hade en **kortare livslängd än nödvändigt**, då reflexband ofta skadades när det fluorescerande varseltyget behövde tvättas.

En annan var att användare ofta besatt fler än ett överkroppsplagg, då **inget plagg gjorde allt**, och därmed inte kunde användas vid alla tillfällen.



Syntest

Slutligen sågs det att varselplagg endast var gjorda för att fungera i ambient ljus, eller i närheten av en annan stark ljuskälla.

Plaggen hade **ingen som helst funktion** i totalt mörker eller dovt ljus.



The image shows three green high-visibility jackets against a dark background. The jacket on the left has blue LED strips on the collar, cuffs, and waist, and reflective silver strips. The middle jacket has yellow LED strips on the chest and cuffs, and reflective silver strips. The jacket on the right has white LED strips on the collar, chest, and cuffs, and reflective silver strips. All jackets have a red band with the text 'VOID IF VIS' on the waist.

Koncept

När de tre koncepten ritades upp hade det bestämts att dessa behövde göra **två saker**:

Separera reflexband och fluorescerande material för att hindra att reflexer skadades i tvätt, samt på något sätt använda **belysning** för att uppmärksamma användaren i totalt mörker.

Koncepten delades upp efter teknisk intensitet, men vid konceptvalet sågs varje delsystem var för sig för att mer utförligt se vad som önskades i en slutprodukt.



Slutprodukt

Den slutgiltiga lösningen tog formen av ett plagg-indelat i **tre delsystem**, samt **tillhörande belysning** som kunde användas i samband med plagget.





Plagget i sig bestod av **tre delar**:

Ett **underplagg**, ett yttre lager-av **fluorescerande** varseltyg, samt **reflexband** runt användares kropp och ärmar.

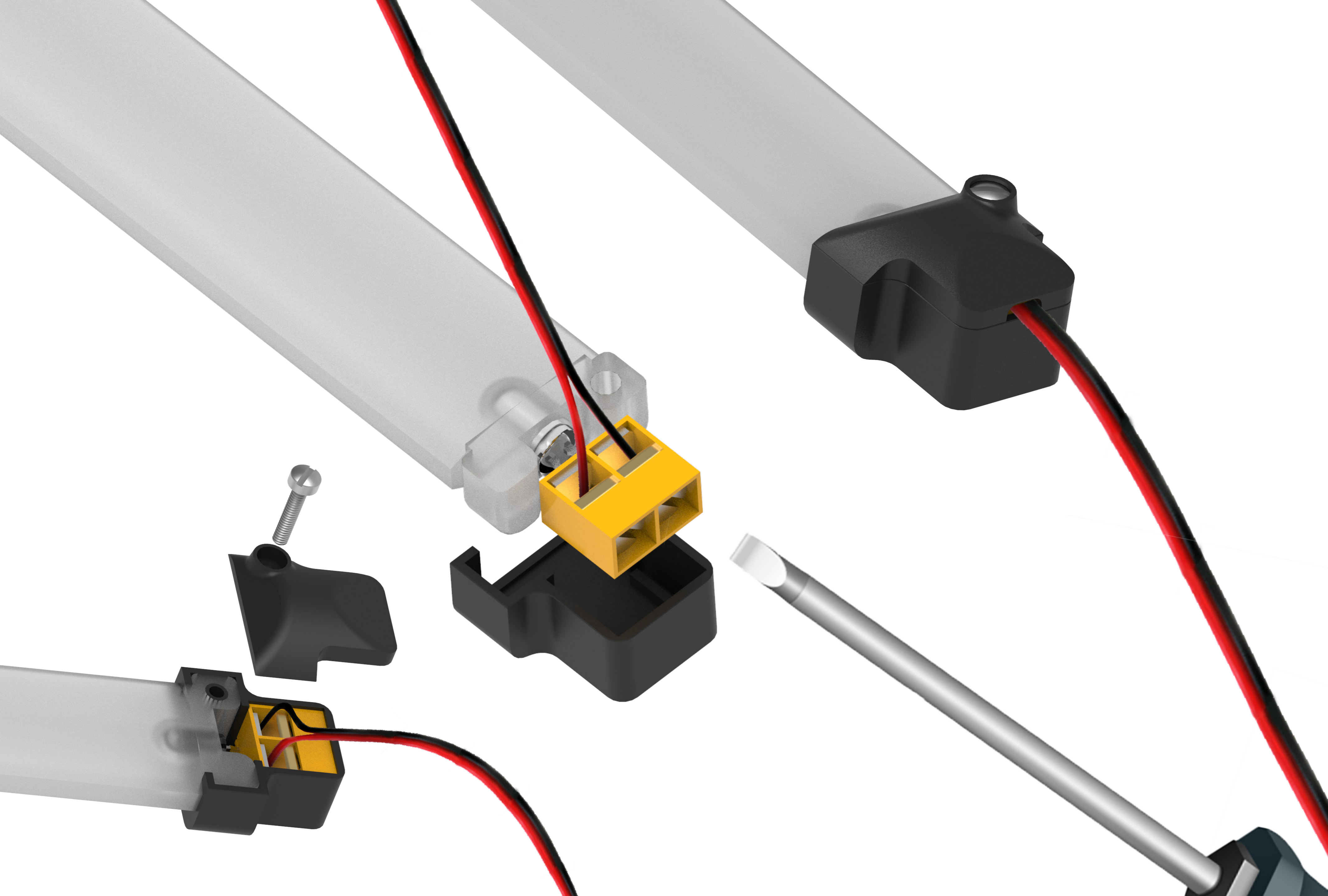
Alla dessa var **isärtagbara** från varandra via dragkedjor, vilket ledde till att individuella delar kunde tvättas och underhållas **var för sig** utan att slita eller skada andra.



Ifall skador tillkom ändå, behövde
endast skadade delar bytas ut;

Resterande kunde behållas, inget
behövde kastas tillsammans.





Belysningsystemet kom till användaren i form av upp till **fem lampor**, samt en **kontrollenhet**, som även höll batteriet. Dessa kopplades enkelt ihop av användaren, då den enda krävda utrustningen för att montera och underhålla systemet var en skruvmejsel.

Belysningen drevs av ett **standardbatteri**, vars låga spänning inte endast tillät laddning vid eluttag, utan även ur fordon- samt alla andra tänkbara strömkällor.





