

# Låt oss fästa

**Hur vidareutvecklas en befintlig produkt för att tillfredsställa både kund och företag? Examensarbetet *Låt oss fästa* gör en djupdykning i företaget Frii Designs kunder och deras behov genom att ta till kreativa knep för att iterera sig fram längs vägen. Allt för att se om smarta konstruktionsändringar kan leda till högre kundnöjdhet.**

För att fånga den perfekta bilden krävs rätt ljus och timing. Fotografering är en prylhobby och det finns en tendens att även som hobbyfotograf samla på sig diverse prylar. Studenten Jonas Lundin var en av dessa hobbyfotografer som saknade en produkt på marknaden. Han kände en irritation över brist på flexibilitet vid byte av kameraobjektiv. Jonas designade därför ett kameratillbehör med bärkapacitet för upp till 3 kameraobjektiv fästbar fotografens skärp. Produkten fick namnet TriLens och företaget Frii Designs hade satts på jorden.

TriLens tillåter användaren att, med hjälp av ett fäste som man för över sitt skärp, hänga upp till tre kameraobjektiv på höften. Detta examensarbete behandlar fästets design och beskriver en produktutvecklingsprocess från ax nästan hela vägen till limpa. En gedigen kundundersökning tas an med ståndpunkt i att det som kunden *tror* att den vill ha inte alltid är samma sak som den faktiskt *vill* ha. Marknaden analyseras för att se hur konkurrenter löst problemet men också hur relevanta patent löser principen i *att fästa* samt *att låsa*.

Det som är intressant är hur svårigheterna med att vidareutveckla en befintlig produkt presenteras. Hur gör man som designer när inspirationen tar slut? Ibland räcker inte

textbook-metoder för att skapa innovation. Något som studerades var läran om Compliant Mechanisms vilket kom att lösa några av de knepigare funktionerna. Läran handlar om ett hur ett materials flexibilitet kan skapa komplicerade mekanismer med relativt få delar - som att baka en bröllopstårta med enbart socker och mjöl.

Hur en konstruktion kan designas för att fästa och låsa kan nyttjas i otaliga branscher och hur man kan göra detta utan att få idétorra presenteras i detta examensarbete. Med hjälp av brainstorming, skissande och 3D-printers itereras olika koncept för att sedan mynna ut till val av koncept. Under denna del kombineras och testas uppemot 200 prototyper för att sedan avslutas mot ett designförslag. Slutresultatet som presenteras består av en skruvande mekanism som ger möjlighet att fästa på alla typer av remmar. Låsningen av TriLens sker med en blockerande mekanism. Konceptet som presenteras har genomgått en rad tester för att validera att konceptet håller i den miljö den ska användas och att interaktionen med användaren är intuitiv.

Projektet beskriver även utmaningar som kommer med en pandemi och hur viktigt det är med goda marginaler i en tidsplanering. Detta genom att visa värdet i att prioritera rätt. Allt för att i slutändan stå mitt i en brinnande pandemi med ett koncept som sannerligen är on fire.

*Examensarbete i teknisk design av Elin Barnholdt och Elnaz Hassanzadeh, civilingenjörsutbildningen i maskinteknik, LTH.*