



AD10-ID9 / Allan Bjerre / Christoffer Mørch / Juni 2009

Studierapport



# **\*/ Titelblad /**

## **Titel**

LetDanmark: Motivation til ændring af livsstil

## **Projektperiode**

2. februar 2009 - 1. juni 2009

## **Gruppe**

AD10-ID9

4. semester master, Industriel Design

Institut for Arkitektur & Design

Aalborg Universitet

## **Gruppemedlemmer**

Allan Bjerre

Christoffer Mørch

## **Vejleder**

Max Munnecke

Adjunk

Institut for Arkitektur & Design



---

Allan Bjerre



---

Christoffer Mørch

## **Synopsis**

LetDanmark er et studieprojekt, der vedrører udviklingen af et produkt-service-system. Systemet har til formål at reducere antallet af personer, som rammes af livsstilssygdomme, ved at få dem til at bevæge sig mere i hverdagen.

Projektet er projektgruppens speciale på masteren i industriel design, Arkitektur & Design, Aalborg Universitet.

De tre rapporter produkt-, proces- og studierapport dokumenterer resultatet af projektet.

Projektet har gennemgået et forløb der er startet med en indledende research af problemet og en gennemgang af eksisterende løsninger på problemet. Derefter er der blevet udviklet en række koncepter, hvoraf det bedste er blevet detaljeret. Til slut er dele af det endelige koncept blevet konkretiseret yderligere.

Resultatet er et system bestående af en hjemmeside og en personlig aktivitetsmåler, der kan motivere medarbejdere i danske virksomheder til at bevæge sig mere i hverdagen.

Konceptet skal motivere medarbejderne på flere måder, ved at hjælpe dem til at sætte realistiske mål og overholde dem. Konceptet giver medarbejderne inspiration til aktiviteter, og skal på den måde skabe et positivt miljø på arbejdspladsen, hvor medarbejderne støtter hinanden i at nå deres egne og fælles mål.

Det er tiltænkt, at løsningen lanceres som en kampagne støttet af Dansk Firmaidrætsforbund, der gør brug af sit netværk til at promovere løsningen og lave aktiviteter, som medarbejderne kan deltage i.

# / Forord /

## Tilkendegivelser

Der har i forbindelse med udarbejdelsen af projektet været en del mennesker involveret, som vi gerne vil takke.

Vi vil gerne takke Morten Støve og Uffe Lindstrøm fra Healthcare Danmark, Anders Binett og Sigga Svabo Laursen fra Sundhedscenter Aalborg og NLP-coach Fredi Falk Vogelius. Fra hver deres vinkel har de givet en stor indsigt i, hvordan man motiverer mennesker til at ændre deres livsstil og hvorledes arbejdsgiveren motiveres til at hjælpe sine ansatte.

Bo Isaksen fra Dansk Firmaidrætsforbund har givet os god feedback på vores koncept og har givet os værdifulde inputs til forbedring af det.

Vores kærester, Agnethe og Sarah, har udvist stor tålmodighed, når vi har arbejdet sent, og de har hjulpet os med at rette rapporten.

Jesper Møller har givet os inspiration og feedback til de forretningsmæssige perspektiver af projektet.

Torben Schaltz fra firmaet Ohmatex har været en stor hjælp i starten af projektet, i vores emneafsøgningsprocess.

Christian Tollestrup, John Stoddard, Nicola Morelli, Max Munnecke og Sven Hviid, alle undervisere på AAU, har været behjælpelige med feedback og inputs til projektet.

Vores studiekammerater har givet os feedback og holdt humøret højt, når vi har haft brug for det.

Alle disse personers hjælp har været en uundværlig støtte for vores projekt.

# \* / Læsevejledning /

## Rapportopdeling

Informationen i dette projekt er fordelt over flere dokumenter. Disse er tildelt hver deres indikationsfarve: Orange til produktrapporten, grøn til procesrapporten og lilla til studierapporten.

## Læsning af rapporter

For det bedste overblik over projektet, så bør produktrapporten læses først. Dernæst læses procesrapporten og til slut studierapporten.

## Produktreporten

Rapporten giver et overblik over den løsning, som er et resultat af vores designproces. Løsningen præsenteres, som var den henvendt til en investor.

## Procesrapporten

I rapporten beskrives processen, der har ledt frem til den endelige løsning. Den dokumenterer de fremgangsmåder, forslag, valg og fravalg vi har foretaget os igennem processen.

## Studierapporten

Denne rapport indeholder vores refleksioner over og evalueringer af læringsmål, projektilgang, processen, projektet og vores uddannelsesprofil.

## Appendiks-DVD

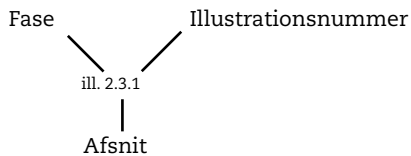
DVD'en indeholder den dokumentation, der ikke er nødvendigt at læse for at forstå projektet, men som udbygger og understøtter dokumentationen i de andre rapporter.

De digitale versioner af rapporterne kan findes på den vedlagte appendiks-DVD.



**Billedhenvisninger:**

Nummerering forgår i følgende format:



**Kildehenvisninger:**

Harvard formatet er brugt gennem rapporten til referencer.

Alle kildehenvisninger kan findes bagerst i rapporten.

# Indholdsfortegnelse

|                        |    |
|------------------------|----|
| Baggrund for projektet | 8  |
| Projektilgang          | 10 |
| Planlægning            | 14 |
| Processen              | 16 |
| Vurdering af projektet | 22 |
| Vores profil           | 24 |





# \*/ Baggrund for projektet /

Afsnittet giver et overblik over det arbejde, vi har lavet igennem vores studietid. Dette leder over i begrundelsen for hvorfor vi valgte at arbejde med dette projekt.

Igennem de sidste fire år har vi i forskellige grupper arbejdet sammen på diverse projekter. For at finde ud af, hvad der kunne være interessant at lave i dette projekt, satte vi os ned for først at få et overblik over de vigtigste projekter, vi havde lavet i løbet af vores studietid. Det blev til denne liste.

## Fælles

### 3. semester. Håndstøvsuger

Produktet var et redesign af en Phillips håndstøvsuger. Der blev fokuseret på især produktets æstetiske udtryk.

### 5. semester. Lænestol

Projektet blev lavet i samarbejde med møbelproducenten AP Furniture. Møblet kunne produceres i mål efter brugeren. Der blev arbejdet ligeligt med funktionelle, æstetiske og tekniske problemstillinger.

### Videreudvikling af kontorstol

Stolen blev efterfølgende fremvist på Furniture Fair, hvor producenten Lange Production viste interesse. Vi udviklede en ny udgave af stolen, som blev fremvist på Køln messen i 2008. I forbindelse med projektet opstartede vi firmaet DesignMob sammen med 3 andre studerende, der var med i projektet.

### 6. semester. Tilbehør til kørestol

I projektet udviklede vi et mekanisk system til en kørestol, hvilket gjorde kørestolsbrugere i stand til at forcere et trin på op til 15 cm ved brug af egen kraft. I projektet brugte vi en del tid på at sætte os i målgruppens sted.

Der blev udviklet mange prototyper til afprøvning af systemet. Producenten Woltornus blev brugt som sparringspartner igennem projektet.

### 8. semester. Hydrema gravko

Projektet blev lavet i samarbejde med Hydrema. Læringsmålet for semestret var at redesigne en gravko og komme helt i detaljen med det. Her endte vi med at lave et detaljeret koncept for en helt ny gravko. Gravkoen var uden førerhus og var fjernstyret, hvilket gav en række økonomiske og brugsmæssige fordele. Projektet vandt førstepræmien og 10.000 kr. i den konkurrence der var sat op blandt de otte grupper på semestret.

### 9. semester. Udvikling af Front End ABC metodikken

Dette projekt var fokuseret på udviklingen af et metodesæt til at fremme konceptudviklingen i produktionsvirksomheder. Høreapparatsproducenten Oticon blev brugt som en case, vi kunne bruge til at teste vores metodik på. Der blev holdt flere møder med repræsentanter på Oticon, som gav os positiv feedback på projektet.

## Allan

### 7. semester. Praktik hos konsulentbureauet Designit

Allan designede sammen med andre ansatte flere produkter for forskellige virksomheder - bl.a. en røgmaskine til Martin Security Smoke, en toilet-taske til Stelton og en mixerpult til TC Electronics. Fokus lå mest på produktudvikling.

### 3D-visualisering

Opstart af firmaet DesignDedication - et enkeltmandsfirma, hvor Allan visualiserede briller for Eye Eye Denmark og møbler for Lange Production.

## Christoffer

### 7. semester. Design af delebilssystem

Produkt service systemet målrettet de ældre borgere i Danmark. Det omhandlede, hvordan man kunne tilpasse et online booking system af delebiler ned i en mobil enhed.

### Udvikling af prototype-system til præsentation af sovesofaer

Projektet var en afløber af et miniprojekt på 7. semester. Prototypen blev udviklet til Innovation Randers shop-in-shops. Christoffers opgave inkluderede designet af et green-screen system med et grafisk interface og interaktion via en Wii-remote.



Efter at have gennemgået listen og holdt nogle diskussioner, fandt vi frem til nogle elementer, vi godt kunne tænke os at arbejde med.

### Design af livsstilsprodukt

Som listen på foregående side viser, så har nogle af de projekter vi har arbejdet med, handlet om design af meget skulpturelle statiske genstande. Det var 3. og 5. semester gode eksempler på. Andre produkter har været rettet mod specielle målgrupper: På 6. semester var det handikappede, på 7. ældre, på 8. semester byggefolk, og på 9. høre-hæmmede. Vi følte, at vi manglede at designe et produkt, som var rettet mod folks livsstil.

Når man slår livsstil op i Den Danske Netordbog, så kommer følgende synonymer frem: Kultur, levevis, levned, liv, livsform, livsførelse, livsmønster, tilværelse, way of life.

Kort fortalt dækker livsstil over hele den måde, som folk lever deres liv. På en måde havde vi beskæftiget os med livsstilsprodukter, da vi lavede håndstøvsuger og lænestol. Disse objekter betegnede vi dog som meget statiske genstande, der det meste af tiden bare var til pynt og ikke interagerede nævneværdigt med brugerens liv. I dette projekt ville vi se nærmere på nogle af de aktiviteter, som almindelige mennesker foretager sig, og ville med den viden designe en løsning, som kunne indgå som en naturlig og positiv del af disse aktiviteter.

### Intelligent produkt

Vi har altid haft en interesse i intelligente produkter. Med det mener vi produkter med integreret elektronik som interagerer med brugeren og omgivelserne. Derfor valgte vi at inkludere dette som et læringsmål.

### Stor værdi

Noget af det vigtigste for os, når vi designer produkter, er, at de skaber en merværdi for brugeren samt de involverede aktører. Derfor satte vi det som et afgørende mål, at vores produkt skulle være nytænkende og skabe stor værdi for alle aktører, herunder værdi for brugeren og et stort forretningspotentiale for de aktører, som investerede i det.

### I dybden med en løsning

På 8. semester var det meningen, at vi skulle have redesignet detaljer på en gravko og på den måde lære en masse om detaljeringen af et produkt mht. produktion, pris, styrke osv. Det endte dog med, at vi kom op med et helt nyt koncept for en gravko, da vi følte, at det var det mest rigtige for at skabe den bedste værdi for aktørerne. Så vi kom aldrig helt ned i detaljen med løsningen. For at lære det, vi ikke kom igennem på 8., satte vi et læringsmål op om, at vi i dette projekt ville helt ned i detaljen med produktet. Emnerne kunne være produktionsoptimering, detaljeret 3d-modellering, viden om materialer, kostestimering, FEM, prototyper osv.

### Fremvisning af kompetencer

Igennem vores studietid har vi erhvervet os en bred vifte af kompetencer, som efterhånden er blevet en naturlig del af vores arbejdsproces. I det omfang det var muligt ville vi gerne bruge dette projekt til at vise nogle af disse kompetencer - afhængig af, hvad der var brug for i projektet.

## Læringsmål

- » At designe en løsning med stor værdi for brugeren og forretningspotentiale.
- » At kunne sætte sig ind i menneskers livsstil og designe en løsning, der kan indgå som en naturlig og positiv del af dennes liv.
- » At designe en løsning, hvori intelligente elektroniske komponenter bidrager positivt til værdien af løsningen.
- » At detaljere den fremkomne løsning til en niveau, hvor der ikke er nogle væsentlige forhindringer for, at den fysiske del af løsningen kan sættes i produktion.
- » At anvende og dermed fremvise en bred vifte af de kompetencer, vi har erhvervet os igennem vores studietid.

# \*/ Projekttilgang /

Afsnittet fortæller, hvilken overordnet tilgangsvinkel vi tog til projektet.

## Problemorienteret tilgang

### Design til en strategi

I starten ville vi gerne arbejde sammen med en virksomhed, som vi kunne bruge til at sætte rammerne for vores projekt. Men vi fandt hurtigt ud af, at det ville skabe problemer for vores projekt, hvor vi gerne ville skabe et nytænkende produkt.

Når vi har arbejdet sammen med virksomheder, så har resultatet ofte været produkter, som passer ind i virksomhedens strategi og er realistiske at producere. Men innovationshøjden på disse løsninger er sjældent stor, da vi normalt tager udgangspunkt i virksomhedens eksisterende produkter og forretningsområde. Dette giver mange begrænsninger for hvad der kan udvikles.

Så i stedet for at låse os fast på en virksomhed, fandt vi et problemfelt, vi syntes var interessant. Indenfor dette felt identificerer og udforsker vi en brugergruppe og brugerkontekst, hvor der er et potentiale til at industrielt designede løsninger kan gøre en forskel. Dette giver os et meget større frirum til at lave et produkt, der er optimeret til løsning af problemet. Virksomheden eller virksomhederne, der kan realisere løsningen, finder vi bagefter.

Spørgsmålet er, om den strengt problembaserede tilgangsvinkel vil blive brugt ude i erhvervslivet? Efter vores mening: ja. Vi mener, at det er aktuelt både i konsulentvirksomheder og i innovationsafdelinger på produktionsvirksomheder

### Design uden for strategien

Der findes flere eksempler på at etablere produktionsvirksomheder begynder at fokusere mere og mere på idéudvikling, som ikke nødvendigvis ligger indenfor virksomhedens eksisterende forretningsområder. Igennem vores studietid har vi bl.a. stiftet bekendtskab med Velux's innovationsafdeling, Xlab,

som arbejder på at finde nye forretningsområder til Velux. På 9. semester har vi besøgt Oticon, som har oprettet innovationsafdelingen: "Centre for Design Thinking". Formålet med denne afdeling er at komme med forslag til nye innovative løsninger indenfor høreapparatsbranchen.

Det er en positiv tendens, at disse innovationsafdelinger begynder at dukke op. Efter vores mening vil disse afdelingerne øge innovationshøjden i virksomhederne. Vi mener dog, at der er nogle begrænsninger ved disse afdelinger. Afdelingens medarbejdere vil oftest fokusere på problemer, der ligger i tæt tilknytning til deres virksomheds forretningsområder. Det betyder, at mange interessante problemfelter ikke vil blive udforsket.

En anden begrænsning er, at når innovationsafdelingen finder interessante problemstillinger, så vil de ofte finde løsningsforslag, der gør brug af deres egen virksomheds kompetencer - selvom andre virksomheder måske ville kunne løse det på en bedre måde.

### Design uden firma og strategi

I vores projekt vælger vi at arbejde helt frit og slippe fri af traditionelle innovationsafdelingers begrænsninger, idet vi ikke vælger at arbejde sammen med en virksomhed.

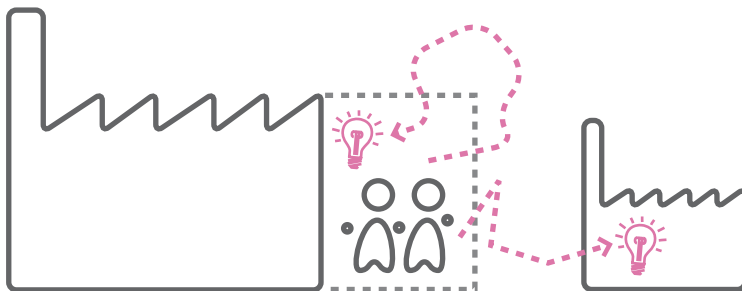
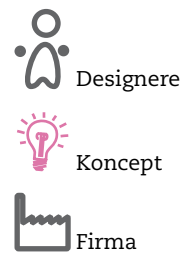
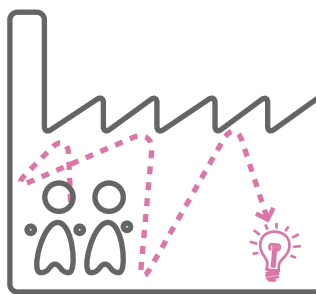
I en rapporten: "Dansk Design - en erhvervsøkonomisk analyse" udarbejdet af Oxford Research A/S for Erhvervs- og Boligstyrelsen, beskrives vores tilgangsvinkel som ét ud af fire scenarier for designeres fremtidige rolle (Transportministeriet, 2002). I rapporten kaldes det for Alessi-scenariet. Det er baseret på den forudsætning, at design i fremtiden skal binde forskellige produkter og ydelser sammen for at være unikt (konvergenstrend), og at det er designere, som i fremtiden tager initiativet til at starte nye virksomheder og sælge nye designideer (designdrevet udvikling)

I Alessi-scenariet bliver fremtiden designere kaldt for "Designentrepenører". Denne betegnelse vil vi bruge om vores rolle i dette projekt.

Vi ser allerede nu eksempler på danske designvirksomheder, som går fra at være konsulenter, der kun modtager projektopgaver, til at være "Designentrepenører". Bl.a. har ejerne bag designkonsulentbureauet Designit for nogle år tilbage startet datterselskabet Designit Eyewear op. Dette selskab designer og producerer briller med hjælp fra Designits ansatte. Det bedste eksempel er CPH Design, som har udviklet systemet 3B Cart, der automatisk kan fylde og tømme bagegevogne, hvilket før blev gjort manuelt. Løsningen, som er en stor succes, sælges af 3B Aviation, der er et datterselskab af CPH Designs ejere.  
[www.ing.dk]

## Design til en strategi

- » Studér virksomhedens strategi og find områder, hvor der er potentiale for at designe nye koncepter.
- » Design koncepter, som ligger indenfor disse områder.

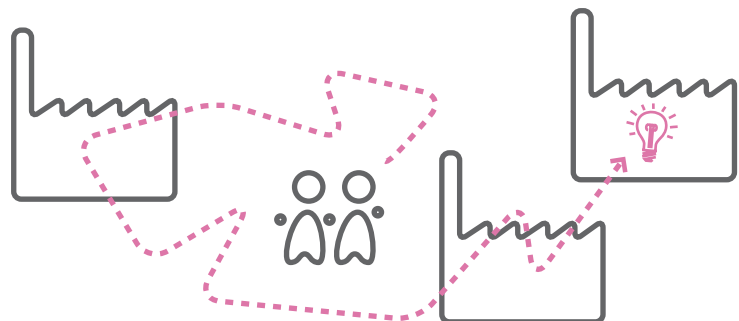


## Design uden for strategien

- » Opret en ny innovationsafdeling.
- » Lad afdelingen frit designe koncepter, som ikke behøver at ligge indenfor virksomhedens strategi.
- » Hvis koncepterne har værdi, så undersøg, om de harmonerer med virksomhedens kompetencer.
- » Hvis virksomheden ikke kan bruge koncepterne, så sælg dem til andre firmaer eller start et nyt firma op.

## Design uden firma og strategi

- » Find et interessant problemfelt, hvor der er et potentiale for at udvikle nye koncepter.
- » Lav research på området. Studér aktørerne og deres aktiviteter.
- » Find den mest interessante problemstilling og design et koncept derefter.
- » Undersøg hvilke aktører, der passer bedst til konceptet. Kontakt mulige aktører og få deres opbakning til konceptet.
- » Start selv et firma op eller sælg konceptet til et passende firma.



## Holistisk tilgang

Vi er gennem vores uddannelse gearet til at fungere i tværfaglige teams, hvor vi oftest kommer til at fungere som integratorer, der skal kunne forstå, håndtere og syntetisere de mange forskellige elementer og vinkler et projekt består af.

I dette projekt ville vi forsøge at "komme hele vejen rundt" om projektet og lave en helstøbt løsning, der indtænkte og tilgodeså de aspekter, som var relevante for at løsningen kunne blive en succes.

For at forklare hvilke mulige "optiker" vi ville se på projektet med, så brugte vi Marianne Stokholms Designkompass, der opererer med de otte forskellige

vinkler: strategi, forretning, teknologi, kontekst, filosofi, kultur, æstetik og menneske.

Det er ikke alle aspekter vi har lige stor indsigt i. I de tilfælde, hvor vi manglede viden på et område, ville vi forsøge at løse dette aspekt bedst muligt eller kontakte personer, som kunne afdække området.

### Menneske

Fysiske / Sociale / Mentale

Kapaciteter, behov og drømme

Under dette aspekt fokuseres der på, hvordan løsningen i sin udformning bedst kan tage hensyn til de forskellige brugeres fysiske, sociale og mentale behov, kapaciteter og drømme.

### Æstetik

Tegn / Farver / Overflader

Proportioner / Kompositioner

Æstetik-aspektet omhandler hvordan løsningens form, tegn, overflader, proportioner, farver osv. kan understøtte den ønskede intention med løsningen bedst muligt.

### Kultur

Normer / Vaner / Trends

Social og individuel meningsskabelse

Kultur-aspektet omhandler hvordan løsningen skal passe ind sammen med brugerens normer, omgivelser og det omkringliggende samfund.

### Strategi

Formål / Handling

Strategi-aspektet fokuserer på, hvordan løsningen kan passe ind i et eller flere firmaers strategi - dvs. deres markedsområder, produktkategorier, produktionsapparat osv.

### Forretning

Penge / Værdier / Systemer / Organisatorisk og individuel værdiskabelse

Forretningsaspektet sætter fokus på, at løsningen skal skabe værdi for alle medvirkende aktører i systemet - enten i form af penge eller ydelser. Denne værdi skal også kommunikeres ud til aktørerne. Hvis dette ikke er på plads, vil løsningen møde modstand blandt aktørerne.

### Teknologi

Materialer / Teknologier / Konstruktion / Produktion

Teknologi-aspektet fokuserer på, at løsningens materialer, teknologi og konstruktion skal leve op til de opstillede funktionskrav, samtidig med at det skal være realistisk at producere løsningen indenfor en fornuftig pris.

### Kontekst

Substans / Struktur / Systemer / Både natur- og menneskeskabte omgivelser

Kontekstbegrabet omhandler hvordan løsningen skal fungere i de fysiske natur- og menneskeskabte omgivelser, som det kommer i kontakt med.

### Filosofi

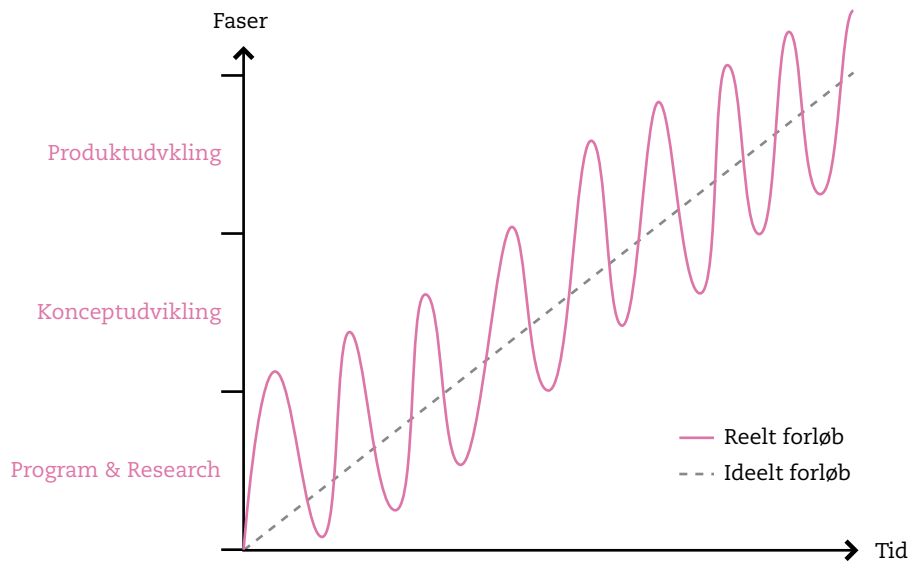
Værdi / Tænkning

Filosofi-aspektet fokuserer på den overordnede intention med løsningen. Intentionen beskrives i form af hvilke værdier, løsningen skaber.

## En iterativ proces

Den ideelle proces rent tidsmæssigt vil gå lineært igennem alle faser. Men som vi har erfaret, er processen altid meget mere iterativ i virkeligheden.

Nogle gange kan det f.eks. være nødvendigt at gå i dybden med nogle detaljer for at få svar på, om den retning man er ved at gå i, vil kunne bære i længden. Nogle gange vil det være nødvendigt at gå tilbage og ændre på konceptet, fordi man i detaljeringen støder på uventede problemer. Det er helt naturligt i en designproces, idet løsningen ikke er givet på forhånd.





# \*/ Planlægning /

Faseplanen beskriver indholdet og outputtet af de forskellige faser.

## Indeling

Projektet er delt ind i tre faser: Program og research, konceptudvikling og produktudvikling. Faseplanen er inspireret af beskrivelsen i Ulrich & Eppinger (2008, p. 1). Program og research svarer til "Planning", Konceptudvikling til Concept development og System-level design + detail design til produktudvikling.

Som afslutning på hver fase er der indlagt en milepæl, hvor projektet skal være nået til et bestemt stadie.

Forløbet dokumenteres løbende.

## 1: Program og research

### Beskrivelse

I denne fase starter vi med at indkredse hvilket emne projektet skal omhandle. Vi starter bredt og indkredser efterhånden hvilke aktører, aktiviteter og kontekster, der er mest interessante af fokusere på.

Når emnet er valgt laver vi en research, der udforsker emnet i dybden. Vi ønsker at få en grundig forståelse for brugerne, deres kontekst, markedspotentialet og eksisterende produkter, der forsøger at løse problemet.

Researchen skal inspirere til udviklingen af løsningsforslag i næste fase.

### Output

Program der beskriver vores emne og fokus for projektet.

Et veldokumenteret og velargumenteret problemstilling. Forståelse for brugerne, konteksten, eksisterende løsninger og markedspotentiale, hvilket kan inspirere til udviklingen af løsningsforslag.

## 2: Konceptudvikling

### Beskrivelse

I konceptudviklingsfasen udvikler vi principielle forslag til løsninger på det identificerede problem.

Fasen kommer til at veksle mellem idegenerering og research alt efter behov.

Vi vil på skift arbejde på et overvejende principielt niveau med de forskellige parametre i designkompasset baseret på de forskellige koncepters karakter.

Vi starter ud med mange koncepter og sorterer efterfølgende i dem, efterhånden som de detaljeres. Til slut vil vi stå med ét koncept, der skal detaljeres.

### Output

Ét koncept, hvor en værdimission, en interaktionsvision og de overordnede principper er definerede og der er argumenteret for disse.

### 3: Produktudvikling

#### Beskrivelse

I produktudviklingsfasen detaljerer vi det koncept, vi har udvalgt i forrige fase.

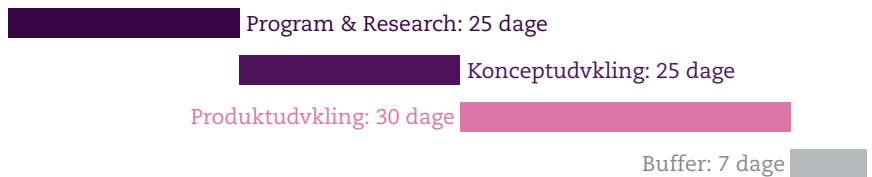
Igen vil vi veksle mellem de forskellige parametre i designkompasset. På dette niveau handler det dog om at komme helt i dybden med produktet.

Enkelte udvalgte komponenter detaljeres helt i detaljen. Nogle dele black-boxes - dvs. at vi kun specificerer, hvad komponenten skal kunne, og evt. dens størrelse, mens selve detaljeringen udelades.

#### Output

Et løsningsforslag, hvor formen, alle funktionerne og alle komponenterne er beskrevet, mens udvalgte detaljer er optimerede mht. aspekter som produktion, styrke, funktion og pris.

| Februar 2009 | Marts 2009 | April 2009 | Maj 2009 |
|--------------|------------|------------|----------|
|--------------|------------|------------|----------|



### Vægtning

Program & analyse, konceptudvikling og produktudvikling fik nogenlunde lige meget tid i projektet, da vi gerne ville arbejde ligeligt med alle tre områder.

# \*/ Procesforløb /

Her gennemgås de væsentligste elementer i vores proces og evaluerer denne.

## Emneafsøgning

Som beskrevet i baggrunden for projektet, startede vi ud med to hovedønsker: Vi ønskede at designe et intelligent produkt med fokus på almindelige menneskers livsstil.

Fra start havde vi to emner i kikkerten:

- » Intelligent legetøj
- » Intelligent sportsudstyr.

Incitamentet for at lave legetøj var, at vi gerne ville designe noget, som kunne få børn til at bevæge sig noget mere for at reducere antallet af inaktive og overvægtige børn. På sportsområdet overvejede vi at designe et produkt, som kunne hjælpe folk med at træne mere hensigtsmæssigt, ved f.eks. at måle deres puls og bevægelser.

I den forbindelse begyndte vi at lede efter en evt. virksomhed at arbejde sammen med. Undervejs havde vi fået øjnene op for intelligente tekstiler - dvs. tekstiler med indbygget elektronik og sensorer. Vi tænkte, at denne nye teknologi måske kunne bruges til at åbne op for nye løsninger indenfor legetøj og sportsudstyr. Derfor kontaktede vi Ohmatex, som bl.a. havde produceret en intelligent brandmandsdragt for Viking. Vi fik en god snak om mulighederne indenfor intelligente tekstiler med en tidligere afgang fra Arkitektur & Design studiet, Torben Schaltz, som arbejdede hos Ohmatex.

Vi blev meget inspirerede af mødet og besluttede os for at gå hjem og brainstorme over, om intelligente tekstiler kunne bruges til andre formål. Nogle af de nye ideer var:

- » Sikkerhed i trafikken (elektronisk lys eller sensorer i eller på tøj)
- » Arbejdstøj (indbygget elektronik i tøj til f.eks. politiet, arbejdere på boplatforme, redningsarbejdere eller konstruktionsarbejdere)

- » Forbedring af folks sundhed (f.eks. i form af et motivationsprogram).
- » Monitorering af syge mennesker. Et medikoprodukt. (f.eks. med elektroniske sensorer i tøj).

Forslaget med arbejdstøjet blev hurtigt siet fra. Det ville blive et alt for funktionelt produkt. Sikkerhed i trafikken var også alt for funktionelt.

Derefter stod vi tilbage med fire emner: Legetøj, forbedring af folks sundhed, monitorering af syge og sportsudstyr. Alle emner var fokuseret på livsstil og sundhed, hvoraf det sidste er en megatrend. Der har aldrig før været så meget fokus på sundhed. Derfor var det oplagt at lave et projekt indenfor dette område.

Efter en diskussion med Max blev vi enige om at skære legetøj fra. Max erfaring med legetøj er, at det er svært at finde på noget revolutionerende indenfor leg, hvor der er lavet så mange gode koncepter. Samtidig ville det ikke give så meget anerkendelse at lave legetøj.

De sidste tre emner kunne sættes op som en forlængelse af hinanden:

- » Mediko: Til mennesker, som er syge
- » Forbedring af sundhed: Til mennesker, som har en risiko for at blive syge.
- » Sport: Til mennesker, som allerede er sunde og raske.

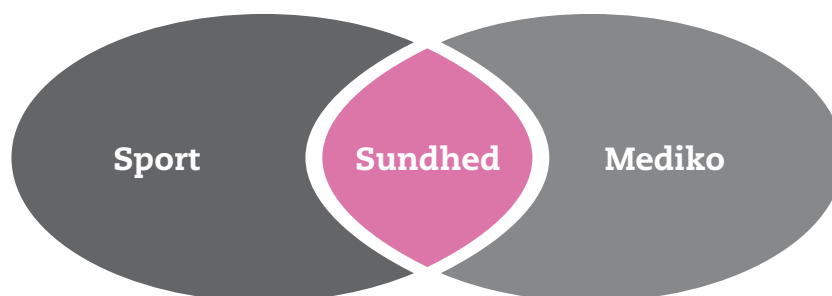
Vi var ikke så vilde med mediko-området. Umiddelbart var der et stort potentiale for at lave produkter til monitorering - især ved brug af intelligente tekstiler. Men projektet ville komme til at handle for meget om sygdom og for lidt om livsstil.

På sportsområdet var der allerede en del interessante produkter på markedet - bl.a. Nike+ og diverse pulsre. så konkurrencen ville være ret stor. Vi havde en ide om, at intelligente tekstiler måske kunne bruges til at lave nye spændende produkter. Men som det var nu virkede eksisterende produkter fint, og vi kunne ikke se et behov for at lave et nyt produkt.

Det sidste emne var forbedring af folks sundhed. Det ville være et produkt til folk, der ikke er syge, men som heller ikke gider sport. Vi fandt ud af, at der er en kæmpe problematik med livsstilssygdomme, som truer især det vestlige samfund.

En kort overgang overvejede vi at fokusere på designet af en elcykel til erstatning af biler på kortere ture. Den ville være til gavn for både sundheden og miljøet. Men et godt produkt var allerede i handlen. At lave en forbedret udgave var der ikke meget innovation i.

Så vi gik tilbage til at lave et produkt som kunne motivere folk til at forbedre deres sundhed. Vi var lidt ængstelige,



da vi ikke umiddelbart kunne finde nogle produkter på området. Betød dette, at det var et svært emne at tage op? Eller var der ikke noget behov? Vi havde prøvet på 6. semester at lave et interessant projekt og en vellykket løsning. Men behovet var slet ikke stort nok til at produktet burde eksistere.

Men efter længere tids overvejelser valgte vi at køre på med dette emne. Tanken var, at vi skulle lave et fysisk produkt – evt. kombineret med et større system.

Vi havde kun nogle få idéer om, hvordan man måske kunne løse problemet. Det gjorde os lidt usikre på om det var muligt at nå til en løsning. Men det gjorde også projektet meget mere spændende og udfordrende.

Vi var meget opsatte på, at vi skulle arbejde sammen med Ohmatex omkring projektet og anvende intelligente tekstiler. Men vi kom frem til at vi ville indskrænke det mulige løsningsrummet for meget, hvis vi låste os fast til en teknologi og en producent. Så vi besluttede os for at arbejde med helt frie rammer i konceptfasen og efterfølgende finde en evt. producent. Det var her tilgangen som designentreprenører kom ind i billedet-

Set i et tidsmæssigt perspektiv syntes vi, at emneafsøgningen tog for lang tid. Vi brugte to uger af projektet på bare at finde problemfeltet, hvilket gjorde, at vi fik travlt med research og konceptudvikling, da vi havde planlagt at have et næsten færdigt koncept med til status.

## Research

Vi havde aldrig nogensinde haft et emne, hvor der var så meget information at hente i forvejen. Internettet var fyldt med gode ressourcer om emnet.

Vi fandt en masse gode udsendelser på DR om coachen Chris McDonald, der fik medarbejderne på Toms Chokoladefabrik til at leve sundere. Interview med Uffe Lindstrøm fra Healthcare Danmark og Sundhedscenter Aalborg gav os en masse god viden om, hvilke forhindringer, man ville støde på. Disse specialister havde masser af erfaring. Det ville have været svært at finde lige præcis den bruger, som kunne give de samme informationer.

Vi lavede ikke så meget research af brugerne. Vi følte ikke, at det var nødvendigt, da vi kunne få så meget information ud af bøger, tv-udsendelser og interviews med de aktører, der behandler brugerne. Her efter projektet mener vi stadig ikke, at det burde være nødvendigt.

Måske kunne et besøg på en virksomhed have givet os idéer om, hvordan medarbejderne allerede hjalp hinanden til at motivere sig selv. Morten Støve fra Healthcare Danmark fortalte bl.a., hvordan nogle virksomheder konkurrerede om, hvem der havde det bedste sundhedstal. Men på den anden side, så fik vi netop en del af den information igennem ham.

Hvis vi kigger på det i et andet perspektiv, så burde det faktisk, at der var så meget information tilgængelig, måske have givet os et hint om, at dette var et emne, der var meget fokus på, og at vi derfor ville støde på mange konkurrerende produkter, hvilket vi gjorde i stor stil igennem hele projektet. Chansen for at lave noget innovativt indenfor noget, der betegnes som en makrotrend, kan være lille.

## Personas og den visionsbaserede workshop

Vi har før beskæftiget os med at beskrive personas og skabe en værdimission og interaktionsvision for projektet. Begge værktøjer har vi gode erfaringer med.

Det gik nemt med at få lavet den indledende værdimission og interaktionsvision. Researchen havde givet os en god viden om hvad intention med produktet kunne være og hvordan man kunne opnå denne. Så vi fik skabt en værdimission og interaktionsvision, der gav os en masse idéer. Selve workshoppen kørte også godt, fordi vi havde brugt metoden mange gang før.

Små korte personasbeskrivelser havde vi også lavet i andre projekter. Denne gang ville vi forsøge at få en lidt større indsigt i hvordan man skabte og anvendte personas. Så vi gjorde brug af metoden Four pleasure framework (Jordan, 2000) til at lave en detaljeret beskrivelse af personerne.

Materialet til personasbeskrivelserne kom fra vores egne tidligere observationer af bekendte og deres arbejdspladser. Vi lavede desuden nogle korte telefoninterviews med nogle af de bekendte, vi baserede vores personas på.

Der var egentlig ikke så meget forskel på vores normale personasbeskrivelse og dem, vi fik lavet denne gang. Forskellen lå i, at Four pleasure framework metoden var god til at sikre, at man fik udpenslet både de fysiske, sociale, psykologiske og ideologiske karakteristika ved en målgruppe og fik dem omsat til nedskrevne krav til løsningen. I et projekt som vores, hvor målgruppen var så bred, følte vi dog ikke, det var nødvendigt at udpensle alle karakteristika ved personerne. Især nogle af de ideologiske karakteristika var ligegyldige.

Vi brugte vores personas mange gange i løbet af projektet. F.eks. kom kravet om, at man skulle kunne printe materiale ud til opslagtavlen fra, at én af vores personas sjældent kom i nærheden af en computer og derfor ikke ville blive gjort opmærksom på aktivitetstilbud og hvordan det gik med konkurrencen.

Med inspiration i Lego serious play byggede vi også en kontekst op af personaen Michael Grønkjærs omgivelser – herunder en fabrik, vejen til og fra arbejde, børnehaven med hans børn og hjemmet. Målet var at bruge konteksten, når vi skulle lave scenarier. Dette tog alt for lang tid. Og det var lidt for begrænset, hvad vi egentlig kunne bruge legoklodserne til. Så vi gik over til kun at tegne scenarier, som vi allerede havde erfaring med fra tidligere projekter.

## Indledende konceptudvikling

Efter at have skabt personas, værdimission og interaktionsvision gik vi for alvor i gang med at generere koncepter. Som beskrevet i konceptrapporten fik vi hurtigt skabt nogle forskellige forslag.

Vi skyndede på processen med at finde frem til et koncept og detaljere det, da vi var bagud med tidsplanen og skulle til statusseminar kort tid efter. Det bevirkede, at deltagerne til statusseminar fint kunne forstå vores problemstilling og fokus, men konceptet var et mysterium for dem. Vi stod og snakkede om hvilke teknologier, vores aktivitetsmål skulle bruge, og hvordan den skulle overføre data. Men den konkrete oplevelse glemte vi helt. Værdimissionen og interaktionsvisionen gav en indikation på, hvilke oplevelser vi ville have ind i produktet. Men der manglede konkrete scenarier for hvordan denne oplevelse ville udmunde sig i produktet.

Derfor gik vi et niveau op igen efter status og forsøgte at finde ud af, hvilken oplevelse vores koncept skulle have. Hvordan ville det helt konkret føles at bruge dette koncept. Nogle af vejledere foreslog, at vi måske kunne fokusere lidt mere på at hjælpe fysioerne i deres arbejde. Umiddelbart synes vi, det ville være en god idé, da vi havde fået indtrykket af, at fysioernes sundhedstjek var en ret effektiv motivationsfaktor. Så vi begyndte at indtænke, hvordan systemet kunne lægge sig op af fysioernes sundhedstjek. Efterhånden som vi udviklede dette koncept og tegnede scenarier til det, følte vi, at det blev alt for stort og ville for mange ting. Systemet rettede sig mod næsten alle de interaktionsvisioner, vi havde skabt tidligere. Det skulle både skræmme, guide, opmuntre, skabe sociale bånd, underholde, inspirere, skabe visioner, være betænksom og give overblik. Interaktionsvisionen havde været fin

til at generere de indledende koncepter. Men vi blev nødt til at gøre både interaktionsvisionen og det konkrete koncept mere sammenhængende og enkelt.

## Fokusering af konceptet

For at finde frem til kernen i vores koncept, analyserede vi vores system fra ende til anden.

Vi kom frem til, at fysioterapeuter havde stor succes med deres sundhedstjek, som igennem ”skræmmepakken” fik folk motiveret til at komme i gang med at motionere. Så der var ingen grund til, at vi skulle hjælpe dem i denne situation.

Vi fandt frem til, at vi i stedet skulle fokusere på tiden efter et sundhedstjek, hvor de involverede personer gerne ville i gang med at motionere.

Tidligere havde vi tegnet en masse forskellige scenarier for, hvordan oplevelsen skulle være. Vi analyserede disse oplevelser vha. en research, vi tidligere havde lavet og fandt frem til, at systemet kun skulle inspirere til motion - ikke presse. Det skulle foregå i personens eget tempo og det skulle være hyggeligt og sjovt at deltage.

Ud fra vores diskussion lavede vi en mere klar og fokuseret værdimission og interaktionsvision, der kunne guide os. Da vi havde de nye interaktionsvisioner blev det meget nemmere for os at lave et sammehængende koncept. På baggrund af visionen sorterede vi ud i scenarierne og tilføjede nye, så konceptet var klart og hang sammen med visionen.

## Promovering og udvikling

Da, konceptet var ved at være mere klart, kom vi frem til den konklusion, at vores forretningsplan ikke var klar nok. Vi havde valgt DFIF som hovedaktør. Men hvordan skulle det promoveres? Hvem skulle tjene penge på det, Hvor stod vi henne i systemet? Og hvilket udviklingsscenarie skulle vi bruge.

Beslutningen blev rent hypotetisk. Normalt ville man ved afslutningen af konceptudviklingen gå ud og kontakte de aktører, som ville være afgørende for projektet. Vi ville tage de mest favorable aktører først. Hvis dette ikke kunne lade sig gøre, ville vi rette konceptet til og prøve den næste aktør. Vi valgte, at vi selv skulle stå for udvikling af enheden. Denne beslutning blev taget på dels på det grundlag, at vi selv kunne få lov til at udvikle aktivitetsmåleren og dels, at vi gerne ville have et produkt, som var helt i overensstemmelse med konceptet. I virkeligheden ville det nok være mere realistisk at købe en eksisterende enhed – f.eks. FitBit'en eller Philips, evt. lave den i en nye farve og med et nyt logo, i Fitbit'en eksempel smide en cykelsensor på, og så integrere den med vores hjemmeside. Det ville være langt billigere og mindre risikabelt end at skulle udvikle og producere enheden selv. Ønskescenariet ville måske være, hvis vi kunne få en producent som Polar til at lave apparatet, så det fungerede sammen med deres pulsure og sensorer. Men chancen for, at de ville sige ja til dette, var uvis. Så for at opfylde dele af vores læringsmål om at komme i detaljen med et produkt, valgte vi scenariet om at udvikle produktet selv.

## Produktudvikling

Da vi gik i gang med produktudviklingen, var der kun 3,5 uge tilbage af vores projekt. Produktudviklingsfasen blev startet 4 uger senere end planlagt. Vi var klar over, at det ikke var muligt at detaljere hele produktet, så vi opsatte et valg mellem at detaljere hjemmesiden eller det fysiske produkt. Vi valgte det fysiske produkt, da vi netop fra starten havde sat op, at vi ville i detaljen med dette. Samtidig med produktudviklingen skulle vi også skrive rapport. Derfor nåede vi kun at køre et par iterationer på produktet. Resultatet blev et produkt, hvor de overordnede tekniske komponenter blev valgt, interfacet udviklet og en ydre form modeleret i 3D.

Der skal dog stadig laves mange iterationer til, før produktet vil blive færdigt. Som det også var beskrevet i procesrapporten, så havde vi prøvet at optimere antallet af dele i produktet og kompleksiteten af disse. Men vi havde ikke lavet prisoverslag, der kunne give os et hint om, hvor realistisk vores produkt var på daværende tidspunkt.



## Møde med John Stoddard

Den 19 maj, ca. en uge før aflevering havde vi et møde med John Stoddard, som i flere år havde været direktør for IDEOs afdeling i Englang. Da der var meget kort tid tilbage af projektet, ville vi ikke kunne nå at lave noget om. Men vi kunne få feedback på projektet og også test, om vores kommunikation af projektet fungerede. Mødet afslørede én af de største arkilleshæle i vores projekt. Vi har hele vejen igennem vores projekt haft problemer med at kommunikere konceptet til andre. Det viste sig til status, til vejledermøder med Max og det viste sig også til mødet med John Stoddard. Vi har haft en tendens til at gå fra en overfladisk forklaring af problemet ned til en meget detaljeret beskrivelse af hjemmesidens og aktivitetsmålerens funktionalitet.

John Stoddard stillede spørgsmål til en masse ting i konceptet. Mange af spørgsmålene kom af, at vi ikke fik kommunikeret projektet godt nok.

John mente, at én af de største forhindringer for projektet ville være prisen på de fysiske enheder. Dette problem var vi allerede klar over på forhånd.

John spurgte også ind til, hvorfor vi ikke havde lavet forsøg med at teste systemet af på enten vores studiekammerater, os selv eller en arbejdsplads. Han mente, at vi hurtigt kunne bakse noget sammen for f.eks. at teste, om forskellige motivationsaspekter ville virke. Vi var dog ikke helt enige i hans betragtninger. Vi har før lavet prototyper - både da vi lavede en lænestol og da vi lavede kørestol. Disse værktøjer var helt uundværlige for at se, om konceptet virkede. Men i de situationer var der tale om et meget fysisk koncept. På 7. semester lavede Christoffer en cultural probe i forbindelse med debilsprojektet. Der blev brugt en masse tid på at forberede proben. Men den information, som gruppen fik ud af det,

var information, de allerede selv havde fundet frem til.

Vi vurderede, at det ville være rigtig svært at få noget ordentligt information ud af prototyper til vores system. For det første lægger vores produkt op til, at motivationen til motion skal komme fra især den enkelte brugers omgangskreds. Det vil være svært at simulere med en prototype. For det andet er vores system beregnet til at skabe forandringer over en lang periode. Derfor ville en eventuel prototype skulle testes over flere uger.

Vi synes, at de scenarier, vi har tegnet til at forklare oplevelsen, fungerer fint som en evaluering af konceptet. De er hurtige at lave, kræver ingen forberedelse og er selvdokumenterende.

## Dokumentation

I starten ville vi skrive rapporten løbende. Dette havde vi gjort i andre projekter. Men vi fandt ud af, at i et projekt, der var så iterativt som dette, så fungerede det ikke.

Vi kunne mærke, at hver gang vi skulle skrive rapport, så tog det lang tid, fordi vi skulle forholde os til, hvordan det passede ind i rapport-"fortællingen".

Max foreslog os, at vi i stedet for at skrive rapport periodisk lavede en logbog, hvor vi kunne skrive alle vores diskussioner op i.

Analyser, brainstorm, skitser osv. skulle vi lave på plancheform, som ikke var bundet af, at det skulle ind i vores rapport. Dette råd fulgte vi. Og vi blev rigtig glade for at gøre det på denne måde. Vi blev mindre forstyrrede i vores proces og plancherne blev designet efter anvendelighed i stedet for, hvordan de skulle passe ind i rapportfortællingen. Det meste af de tre rapporter skrev vi på to uger. Vi var pressede med at få gjort dokumentationen færdig, men det lykkedes.

Vi har været for dårlige til at få skrevet vores diskussioner ind i bloggen og få lavet ordenlige plancher. Mange af vores overvejelser blev inde i hovedet på os. Dette er også én af grundene til, at vi havde så svært ved at kommunikere konceptet til andre.

Bedre dokumentation ville også have hjulpet os, når vi lavede iterationer i vores proces. Vi havde en masse skitser liggende. Men de var gemt i store arkiver, som vi ikke kunne holde styr på. Vi kom til at lave dobbeltarbejde og diskutere de samme aspekter flere gang.

## Styring af processen

I gennem projektet har vi ikke været bange for at skifte retning undervejs. Vi har hele tiden ændret konceptet og projektet, efter hvad der gav mest mening. Det er en vigtig egenskab, at vi har denne frygtløshed i en design-proces.

Hvis vi havde låst os fast på en løsning fra starten, kunne det have betydet, at løsningen ikke havde været af samme kvalitet.

I et usikkert projekt som dette vil man ofte støde på nogle problemer, som, hvis de ikke kan løses, vil betyde, at man bliver nødt til at ændre radikalt i konceptet. Vi havde til tider problemer med at vi "gik rundt om den varme grød" i stedet for at tage fat på de mest presserende udfordringer i projektet. Det tog alt for lang tid, før vi fik afgrænset vores koncept. Hvis vi havde taget fat på de kritiske emner noget tidligere, kunne vi måske have nået at detaljere noget mere på produktet.

Det paradoksale er, at vi på 9. semester netop udviklede en metode til at sikre, at vi fik skrevet usikkerhederne op ved et projekt og fik løst dem, før vi gik i detaljer med de mindre vigtige og nemme aspekter. (Se appendiks 1)

Vi glemte helt at bruge metoden fra starten af projektet. Da vi endelig tog den frem, lykkedes det os at blive mere bevidste om hvilke aspekter vi manglede at diskutere for at få konceptet på plads. Umiddelbart er det en metode, som vi vil videreudvikle på i de projekter, vi får i fremtiden. I sin nuværende form som et A3-ark er den dog meget svær at opdatere. For at gøre den anvendelig vil vi lave den i stort format

til en opslagstavle, droppe hjulet i midten og sætte post-its på, som man kan tilføje eller fjerne efterhånden som problemerne bliver løst eller nye dukker op. Dette projekt har vist, at der er brug for sådan et værktøj for at styre en ellers kaotisk udviklingsproces.

# **\*/ Vurdering af projektet /**

Her diskuterer vi, om vi opfyldte de mål, vi satte op for os selv i starten.

## **Værdien af løsningen**

Mål: At designe en løsning med stor værdi for brugerne og forretningspotentialer.

Det har været et utroligt spændende projekt, men også svært. Vi tog fat i en meget kompleks og stor problemstilling. Målgruppen var stor og aktørerne mange.

Vi føler, at løsningen er vellykket. Værdierne i konceptet er stærke og klare og konceptet differentierer sig fra konkurrenternes. Scenarierne beskriver hvordan værdierne konkret udtrykkes i løsningen. Det, at løsningen er et helt system, gør det sværere at kopiere det. Det tilfredsstiller alle involverede aktører.

På detaljeringniveau mangler der en del, før vi kan være sikre på at produktet kan sælges. Den største mangel er i øjeblikket, at vi ikke har et overblik over, hvor meget alle de fysiske produkter vil koste. Umiddelbart tror vi, at prisen er for høj.

## **Et livsstilsprodukt**

Mål: At kunne sætte sig ind i menneskers livsstil og designe en løsning, der kan indgå som en naturlig og positiv del af dennes livstil.

Da vores fokus blev sat fast på forebyggelse af livsstilsygdomme, ændrede det projektets karakter en del. Det blev ikke kun design af et produkt, som kunne passe ind i folks aktiviteter. Det blev et produkt, som også havde til formål at ændre deres livsstil markant. Her ved afslutningen af projektet kan vi se, at det var en stor udfordring. Det var et spændende og yderst aktuelt emne, der krævede at vi satte os godt ind i folks adfærd for at kunne gøre en forskel.

## **Et intelligent produkt**

At designe en løsning, hvori intelligente elektroniske komponenter bidrager positivt til værdien af løsningen.

Vi har i høj grad designet et intelligent produkt, hvor elektronikken og softwaren skaber ekstra værdi.

Aktivitetmåleren registrerer selv en persons aktivitet og intensiteten af den. Den kobler automatisk sammen med andre enheder og uploader automatisk data til internettet, hvilket alt sammen gør det lettere for brugeren at anvende systemet.

Hjemmesiden sorterer aktivitetstilbud efter hvad der passer bedst til bl.a. brugerens alder, aktivitetsniveau og bopæl. Hjemmesiden guider brugeren til at sætte mål, som er realistiske at holde.

## **Detaljerings af løsningen**

Vi kom ikke rigtigt ned i detaljen, som vi havde ønsket. Projektet tog en anden drejning, end vi havde planlagt. Dette er helt naturligt i så åbent et projekt som vores. Det var gået helt anderledes, hvis vi f.eks. havde sat os fast på et samarbejde med Ohmatex eller Polar til at starte med. Den indlejrede teknologi brugte vi dog en del tid på at undersøge, da selve metoden til måling af aktivitet var en essentiel del af konceptet.

## **Ekstra kompetencer**

Udover de mål, vi satte op, lærte vi nogle ekstra færdigheder. Vi er blevet meget mere bevidste om, hvordan man laver en forretningsplan. Netop dette eftersøgte Oticon på 9. semester, hvor vi arbejdede sammen med dem. En plan for markedsføring og udvikling af konceptet er livsnødvendig, hvis man overhovedet skal føre et koncept fra idé ud i virkeligheden. Igennem Jesper møller har vi også fået mere forståelse for, hvordan man kan

tjene flere penge på de løsninger, man designer. Alt dette vil vi helt sikkert udforske noget mere i vores fremtidige karriere.

## **Projektstyring**

Vi kom til at bruge mere tid i researchfasen og også i konceptudviklingsfasen end vi havde regnet med.

Det tog lang tid for os bare at finde et problemfelt. Vi var ude i mange forskellige emner, før vi slog os fast på livsstilsygdomme.

En del af forklaringen var, at størrelsen og kompleksiteten på det problem, vi ville løse, krævede mere tid i de faser.

Men generelt skulle vi have været bedre til at angribe de kritiske problemstillinger i projektet. I vores tilfælde havde vi især problemer med at få konkretiseret oplevelsen af produkt og få gjort værdierne i konceptet afgrænsede og klare.

## **Tilgangen som designentreprenører**

Det har været spændende at arbejde helt uden virksomhed og rammer i så stort et projekt.

Den største hurdle for at arbejde på denne måde er kapital. I en normal konsulentvirksomhed får man penge af de virksomheder, man laver projekter for. Men hvis man skal finde på projektet, før man sælger det, kræver det at man har en vis sum penge til at klare sig med, indtil man får solgt sit projekt.

Måske kan det lade sig gøre, hvis man bruger Googles 80/20 regel. På Google får medarbejderne lov til at bruge 20% af deres tid på projekter efter eget ønske. Det samme kan man gøre med en konsulentvirksomhed. 80% af tiden kan gå til bestilte opgaver, mens 20% kan gå til at udvikle sine egne projekter.



# \*/ Vores profil /

Som det sidste reflekterer vi over hvad vores profil er, og hvad der skiller os ud fra mængden. Vi diskuterer også vores fremtidsplaner.

## Konceptudvikling

Igennem vores studietid har vi bevist, at vi kan arbejde med alle faser indenfor designprocessen – og næsten alle typer af projekter.

Men i de sidste to semestre har vi overvejende beskæftiget os med konceptudvikling også kaldet "The Fuzzy Front End". 9. semester handlede om hvordan man kan lave konceptudvikling med fokus på innovation inde i en virksomhed. Dette semester har fokuseret på konceptudvikling med fokus på innovation uden en eksisterende virksomhed at lægge sig op af. Det betyder, at vi har fået en stor erfaring med konceptudvikling.

Det var som sagt meningen, at vi skulle være dykket dybere ned i detaljeringen af det fysiske produkt denne gang, end vi før har gjort. Vi ved, at det er mindst lige så svært at tage konceptet til færdigt produkt, som det er at tage det fra indledende idé til et koncept.

Erfaring med produktudvikling skal vi dog nok få. Vi er ikke i tvivl om, at vi vil komme til at lave masser af produktudvikling efter studietiden. Det er stadig der, de fleste opgaver ligger ude i erhvervslivet. Men som vi har erfaret – både igennem de opgaver vi har haft på studiet, praktikophold og jobs ved siden af studiet, så er det ved at vende. Hvis virksomheder skal konkurrere på det globale marked og stadig være foran konkurrenterne, så skal de være mere innovative.

Desuden er der en anden trussel. På vores studietur til Kina så vi, at Kina er på vej til at gå fra et produktionsland til et produktudviklingsland. Der bliver uddannet en stor mængde designere og ingeniører på de kinesiske universiteter hvert år. Og efterhånden får vestlige virksomheder øjnene op for, at de kan outsource den almindelige produktudvikling til Kina.

Virksomheder bliver nødt til at udvikle stærkere koncepter i stedet for bare at forbedre på deres eksisterende produkter for at klare sig i konkurrencen. Og der har vi en fordel med vores erfaring indenfor området.

Om vi kommer til at lave mest koncept- eller produktudvikling eller ligeligt af begge dele afhænger helt af, hvilke jobs og arbejdsopgaver, vi påtager os i fremtiden. Vi er lige interesserede i både konceptudvikling og produktudvikling. Men vi har ikke lyst til at lave produktudvikling uden konceptudvikling først.

## Fokus på værdier

Igennem de fleste projekter har vi altid sørget for, at konceptet er funderet i et stærkt værdisæt. Værdisættet sikrer, at alle aspekter af produktet spiller sammen og skaber en bedre helhed. Samtidig bliver det fra starten helt klart for marketingsafdelingen hvad de skal sælge produktet på.

Ved at lade et værdisæt styre produktudviklingen får man også muligheden for at skære de dele af løsningen fra, som ikke bidrager til værdien. Det kan gøre et produkt billigere, samtidig med at det skiller sig klart ude fra konkurrenterne.

Spillekonsolmarkedet er ét af de bedste eksempler på sådan en tilgang. Konsollen Nintendo Wii er en maskine, som i tekniske specifikationer lægger langt under konkurrenternes. Men alligevel klarer den sig langt bedre, fordi den har et værdisæt, som gør formålet med produktet helt klart og samtidig differentierer den sig selv fra konkurrenterne.

## System design

For at kunne skabe innovative koncepter, så kræver det, at vi kan arbejde med meget komplekse problemstillinger plus kombinere og tilfredsstille mange forskellige aktører. At vi har erfaring indenfor system design skiller os meget ud fra mange andre designere i Danmark. Det bliver sværere og sværere at differentiere og beskytte et produkt, hvis det ikke indgår i en større sammenhæng. Som vi ser det, så har f.eks. skridttælleren FitBit en stor opgave for sig med at komme ud på markedet og promovere deres produkt, idet de sælger det til privatforbrugere. I vores projekt anvender vi en stor organisation som DFIF til at få produktet promoveret og til at skabe ekstra indhold til produktet. Denne service er svær at kopiere. Samtidig henvender vi os til virksomheder. Disse har ikke noget imod at investere lidt i medarbejdernes sundhed og derved betale for vores produkt.

## Holistisk tilgang

Vi indtænker mange aspekter af en løsning og kan manøvrere blandt alle disse aspekter. Det skaber meget stærkere løsninger, hvor alle aspekterne hænger godt sammen.

Det betyder ikke, at vi kan designe alt selv. Men vi er bevidste om, hvilke aspekter der skal indtænkes i et projekt og hvilke kompetencer, der skal bruges til at løse opgaverne. Vi ved hvem vi skal kontakte, hvis vi har brug for hjælp. I projektet kontaktede vi bl.a. Ohmatex, Jesper Møller, DFIF og Healthcare Danmark for at få den nødvendige viden.

## Udvikling både af løsninger og processer

I dette projekt har fokus ligget meget på udviklingen af en løsning. På 9. semester viste vi, at vi også kan arbejde med at udvikle de arbejdsprocesser, der skaber netop disse løsninger. Det er ikke kun 9. semester, vi har arbejdet med procesudvikling. I stort set alle projekter har vi reflekteret over de processer og metoder vi bruger. Dette er meget naturligt på en universitetsuddannelse, men ikke så naturligt for de traditionelle designuddannelser i Danmark. Evnen til systematisk at reflektere over og udvikle processer kan vi bruge i vores eget arbejde. Vi kan også sælge vores ekspertise i procesudvikling til virksomheder, som gerne vil være bedre til deres udviklingsproces. På 9. semester var Oticon, én af Danmarks mest innovative virksomheder, meget interesseret i at høre mere om de processer og metoder vi bruger her på studiet.

## Fremtidsplaner

Alt i alt mener vi selv, at vi er godt klædt på til at klare de udfordringer, vi støder på ude i arbejdslivet. Vi glæder os til for alvor at komme ud og lave projekter, der ikke bare slutter med en rapport, men løsninger, som bliver til glæde for nogle mennesker.

Vi betragter studietiden som en periode, hvor vi har fået en lille forsmag på det hele. Samtidig har det været en lærerig proces, hvor vi har kunnet eksperimentere og kaste os ud i projekter, hvor vi ikke altid har vidst, om vi kunne bunde.

Når eksamen er overstået starter vi vores eget firma op her i Aalborg sammen med Thomas Broen og måske Jesper Møller. Thomas er også afgangselev på vores uddannelse, mens Jesper Møller kommer fra uddannelsen Master in Innovation, Knowledge and Entrepreneurship.

Firmaet vil give os en masse nye udfordringer, vi kan lære af. Der er ingen tvivl om, at vi ligesom i dette projekt vil komme ud på dybt vand undervejs. Det første stykke tid skal bruges på at lægge en forretningsplan for firmaet og finde de første kunder.

Vi glæder os – både til at afslutte de mange år på skolebænken og til at påbegynde de næste 40-45 års læring gennem erfaring.



