

# Menneskelige faktorer



## Human Factors baseret design - brugervenligt produkt

Human Factors baseret design skabes på grundlag af tværfaglige samarbejder mellem psykologer, designere, produktudviklere, ingeniører, programmører m.fl.

Basis er omfattende og detaljeret psykologisk viden fra human factors fagområdet, hvor man har forsket i og eksperimenteret med interaktion mellem mennesker og teknologi i mere end 30 år.

Human Factors baseret design kan med fordel bruges som designmetode i forbindelse med design af alle former for produkter og teknologi, hvor elementer som brugervenlighed, intuition og gennemskuelighed

er prioriteret højt – eksempelvis af hensyn til sikkerhed og effektivitet i brugen eller af kommercielle hensyn. Allerede på et tidligt tidspunkt i udviklingsprocessen vil vigtige informationer om brugerens erkendte og ikke erkendte behov blive klarlagte.

## Besparelse og gevinst

En meget vigtig pointe ved Human Factors baseret design er, at fejl i designet bliver opdaget og rettet på et så tidligt tidspunkt i designprocessen som muligt, og lang tid før den færdige prototype, hvor det som oftest er for sent at ændre noget radikalt. Dette er med til at reducere udviklingsomkostningerne – og det gør i øvrigt også det færdige produkt bedre i interaktionsmæssig henseende.

Et godt og velgennemtænkt interaktionsdesign kan være afgørende for et produkts konkurrenceevne og for dets kommercielle succes, og det kan være afgørende for brugerens oplevelse af produktets pålidelighed, anvendelighed og kvalitet. Investeringen i Human Factors bliver dermed en god investering.

## Proces

Human Factors baseret design er en struktureret proces, hvor de forskellige værktøjer og metoder indgår i et omhyggeligt tilrettelagt og dokumenteret forløb fra de første registreringsfaser til det færdige produkt.

Human Factors baseret design består som projektforsløb af følgende faser, hvor de to sidste faser udgør en iterativ proces

- registrering
- analyse
- designforslag (syntese)
- brugerinddragelse
- brugertest.

## Værktøjer og metoder

Human Factors baseret design er en proces, som inkluderer en lang række metoder og værktøjer hentet fra blandt andet psykologi og antropologi. Udgangspunktet er kvalitativt frem for kvantitativt. Målet er at forstå fremfor kun at beskrive.

De otte vigtigste værktøjer i Human Factors baseret design er

- empati
- interviews
- observationer
- brugsscenerier
- kontekstanalyser
- Cognitive Task Analysis
- mock-ups og prototyper
- usability tests, brugertest.

FORCE Technology kan alene eller i samarbejde med designfirmaer tilbyde rådgivning i forbindelse med Human Factors baseret design.

## Om HINTLAB

HINTLAB – Human INTERaction LAB er et nyt strategisk initiativ, der skal medvirke til at skabe konkurrencemæssige fordele for dansk erhvervsliv gennem øget viden om menneskelige sanser og faktorer.

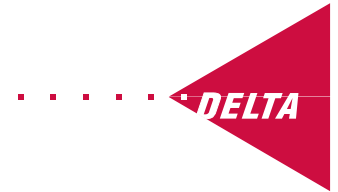
Projektet gennemføres i samarbejde mellem FORCE Technology og DELTA og er støttet af Rådet for Teknologi og Innovation.

Projektet skal både sikre en videns- og kompetenceopbygning i GTS systemet samt sikre international hjemtagning af viden på området.

Projektet vil samarbejde med en række partnere og forskningsmiljøer i både ind- og udland – samt arrangere en række aktiviteter, seminarer og demonstrationer. Der vil i projektperioden blive lagt vægt på at udbrede viden samt at indlejre denne i nye metoder og ydelser inden for den teknologiske service.

Læs mere om HINTLAB og følg udviklingen på [www.hintlab.dk](http://www.hintlab.dk)

# Menneskelige sanser



## På opdagelse med øret, øjet og hænderne

Hver dag vælger vi produkter med vores sanser. Fødevarerindustrien har gennem århundreder brugt vores mund og næse til at vurdere og bedømme mad, vin og kaffe. Sanserne bruges aktivt til at udvikle nye og målrettede produkter. Vi vælger med individuelle præferencer baseret på de indtryk, vi får fra smag eller lugt. På samme måde vælger vi faktisk også teknologiske produkter. Vi bruger vores øjne, ører og hænder til at få en oplevelse af kvaliteten – og kobler dette til vores præferencer.

Det er dog meget få virksomheder, der i dag udnytter det til at skabe konkurrencemæssige fordele.

Virksomheder som Nokia og B&O – og produkter som iTouch og Nintendo Wii har forstået at tage afsæt i den sanselige brugeroplevelse.

## Hvad er sensorisk evaluering?

Howdan oplever dine kunder dit produkt, og hvilke karakteristika bruger de til at beskrive og bedømme det? Sensorisk evaluering kan være med til at give svaret gennem robuste, videnskabelige metoder, analyser og test. Sensorisk evaluering indeholder en bred værktøjskasse til at opnå segmenteret brugerdata, kvalitetsparametre, præferencemodeller og beslutningsgrundlag for udvikling, design og markedsføring. Værktøjerne kan sammensættes på mange måder for at imødekomme den enkelte virksomheds behov.

- Rådgivning og design reviews. Præsentation af stimuli fra produktet – lyde, lys, vibrationer og lignende.
- Målinger gennem mennesker – opsamling af kvantitative data gennem test med bruger- og ekspertpaneler.
- Analyse af data om produktet – ofte med brug af avancerede statistiske redskaber.

- Anvendelse af data til modeller og fortolkning af data.
- Segmentering af data til brug for udvikling, design eller markedsføring.

Der kan være kort vej til at få indsamlet data om de både positive og negative karakteristika, som brugerne oplever. Data anvendes intelligent, således at de kan omsættes til værdifuld viden for udvikling, design og marketing.

## Hvordan når vi konkurrencemæssige fordele?

Alle virksomheder kan udnytte sensorisk evaluering til at opnå konkurrencemæssige fordele. Med øget brugerindsigt og kvalitetspræferencer kan der udvikles, designes og markedsføres målrettet mod givne segmenter eller brugergrupper. Selve udviklingen kan optimeres ved at få prioriteret enkelte elementer og komponenter i forhold til deres værdi for oplevelsen af slutproduktet. Der kan evalueres på eksisterende produkter forud for næste generation.

Med sensorisk evaluering kan du især opnå konkurrencemæssige fordele, når du har produkter

- med en brugerflade mellem menneske og produkt eller service
- hvor sanserne er en del af brugergrænsefladen – f.eks. gennem lyd, skærm eller betjening
- der udsender lyde, lys eller vibrationer – og hvor nogle af disse ønskes dæmpet eller optimeret
- hvor den oplevede kvalitet påvirker brugerens oplevelse, mening eller valg.

Sensoriske evalueringer er brugt på så forskellige produkter som støvsugere, tandbørster, trafiksignaler og ventilationsanlæg. Produktet er ikke begrænsningen, når du ønsker at opnå konkurrencemæssige fordele.

## Om HINTLAB

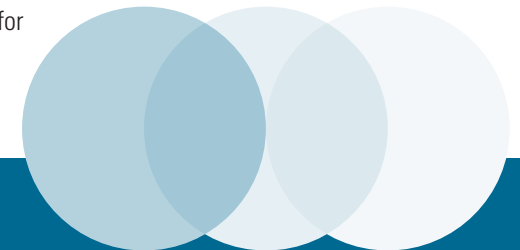
HINTLAB – Human INTeraction LAB er et nyt strategisk initiativ, der skal medvirke til at skabe konkurrencemæssige fordele for dansk erhvervsliv gennem øget viden om menneskelige sanser og faktorer.

Projektet gennemføres i samarbejde mellem FORCE Technology og DELTA og er støttet af Rådet for Teknologi og Innovation.

Projektet skal både sikre en videns- og kompetenceopbygning i GTS systemet samt sikre international hjemtagning af viden på området.

Projektet vil samarbejde med en række partnere og forskningsmiljøer i både ind- og udland – samt arrangere en række aktiviteter, seminarer og demonstrationer.

Der vil i projektperioden blive lagt vægt på at udbrede viden samt at indlejre denne i nye metoder og ydelser inden for den teknologiske service.



Læs mere om HINTLAB og følg udviklingen på [www.hintlab.dk](http://www.hintlab.dk)