



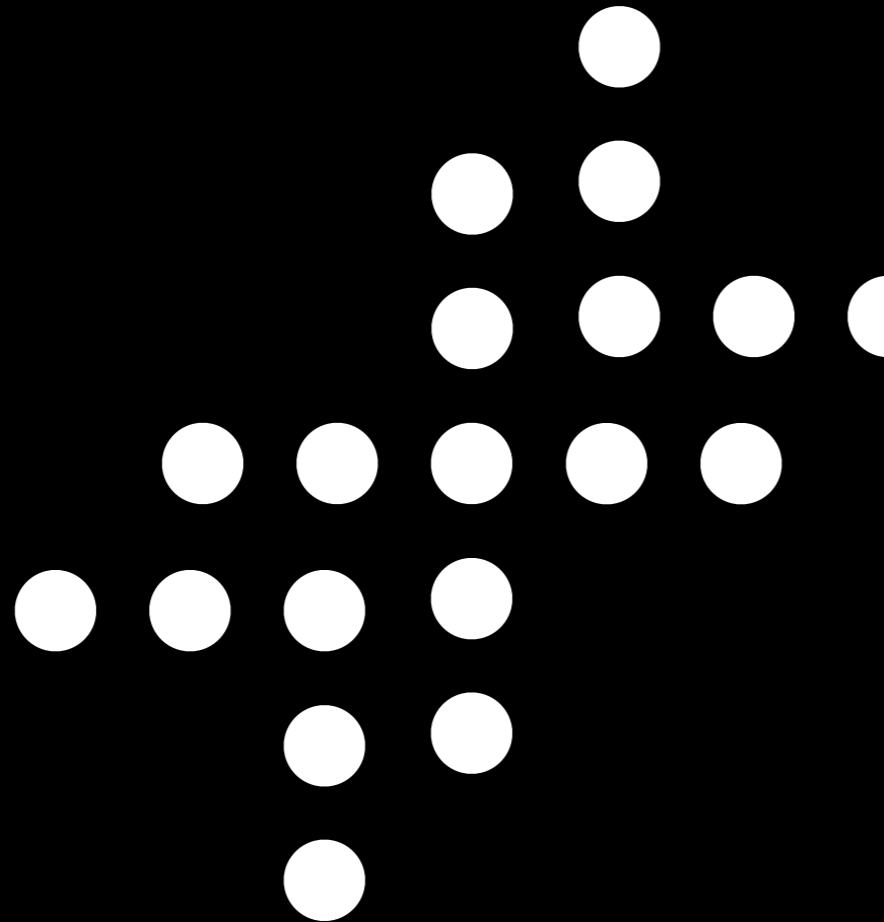
ERHVERVS- OG BYGGESTYRELSEN

BRUGERDREVEN
INNOVATION
ÅRSRAPPORT
2008
CASES

PROGRAM FOR

BRUGERDREVEN
INNOVATION





INDHOLD

CASES

Eksempler på projekter under program for brugerdreven innovation i 2008

Projekter igangsat i 2008

- ❖ 2 Byggematerialer der kommunikerer med brugeren
- ❖ 4 Brugere kan hjælpe små iværksættere
- ❖ 6 Alt-i-en energiløsning

Projekter på vej mod resultater i 2008

- ❖ 8 Det usynlige skal gøres synligt
- ❖ 10 Helikopterblik på forretningen via kunderne
- ❖ 12 Vis din grønne energiprofil frem
- ❖ 14 Nyt marked for støvsugerrobot

” Vi forventer, at producenterne, der har deltaget i projektet, vil realisere nogle af de idéer, vi får udviklet. ”

Kristine van het Erve Grunnet, DI



Projekttitle: Brugerreven innovation, indlejret teknologi og byggeri

Projektstart: 1. december 2008

Projektleder: Kristine van het Erve Grunnet, DI Byggematerialer

Indsatsområde: Den strategiske indsats

Projektperiode: 2 år.

Tilskud: 2,7 mio. kr.

Projektdeltagere: Statens Byggeforskningsinstitut/Aalborg Universitet, Cembrit, Monarflex, Flügger, Pilkington Danmark, ØSB, Danfoss, Viega, Trelleborg, Aco Nordic, Timberman, Maxit, Egernsund Tegl, Rockwoll, Norisol, Scanglas, Broen, Lindab, Gyproc, Clorius Controls, Isover, Dolle, Primo, Force Technology, RFIDsec, Logisys, PrinterLabels, Prevas, Dio, Delta, Velux, Schneider Electric Danmark



PROJEKT IGANGSAT I 2008

BYGEMATERIALER DER KOMMUNIKERER MED BRUGEREN

INTELLIGENTE GIPSPLADER, DER FORKLARER HÅNDVÆRKEREN, HVORDAN DE SKAL MONTERES. VINDUER, DER FORTÆLLER OM TRUENDE FUGT-SKADER. GULVBRÆDDER, DER SLADRER TIL BYGHERREN, HVIS DE IKKE HAR VÆRET OPBEVARET KORREKT PÅ BYGGEPLADSEN. DET KAN VÆRE NOGEN AF REALITETERNE EFTER PROJEKT "BRUGERDREVEN INNOVATION, INDLEJRET TEKNOLOGI OG BYGGERI".

Der er et stort potentiale i at kombinere IT og byggematerialer og at gøre det på baggrund af brugernes medvirken i innovationsprocessen. Det er udgangspunktet for projektet, der foregår i DI Byggematerialer – et branchefællesskab under Dansk Industri. Folkene bag projektet spår, at fremtidens byggematerialer vil kommunikere flittigt med håndværkeren, husejeren, viceværten og andre brugere. I projektet skal brugerne, byggematerialeproducenterne og IT-leverandørerne sammen finde ud af, hvordan idéerne bliver til virkelighed.

- Vi ved fra undersøgelser fra blandt andet Statens Byggeforskningsinstitut, at der er et marked for at indlejre teknologi i byggematerialer, og at det kan styrke værdikæden gennem hele byggeprocessen. I dette projekt vil vi afklare hvilke konkrete produkter, det er en god ide at gøre det i, hvilke indlejrede funktioner brugerne efterlyser, og ikke mindst hvad brugerne er villige til at betale penge for, siger projektleder Kristine van het Erve Grunnet, DI Byggematerialer.

På baggrund af interviews og dialog mellem brugere, producenter af byggematerialer og it-leverandører, skal der udarbejdes et elektronisk konceptkatalog, som skal inspirere producenterne til at gå i gang med at fremstille de intelligente materialer. Intelligensen kan indbygges ved, at ganske små elektroniske kommunikationsenheder indkapsles i byggematerialet og derfra kan transmittere budskaber til f.eks. en håndholdt PDA-computer eller til en mobiltelefon.

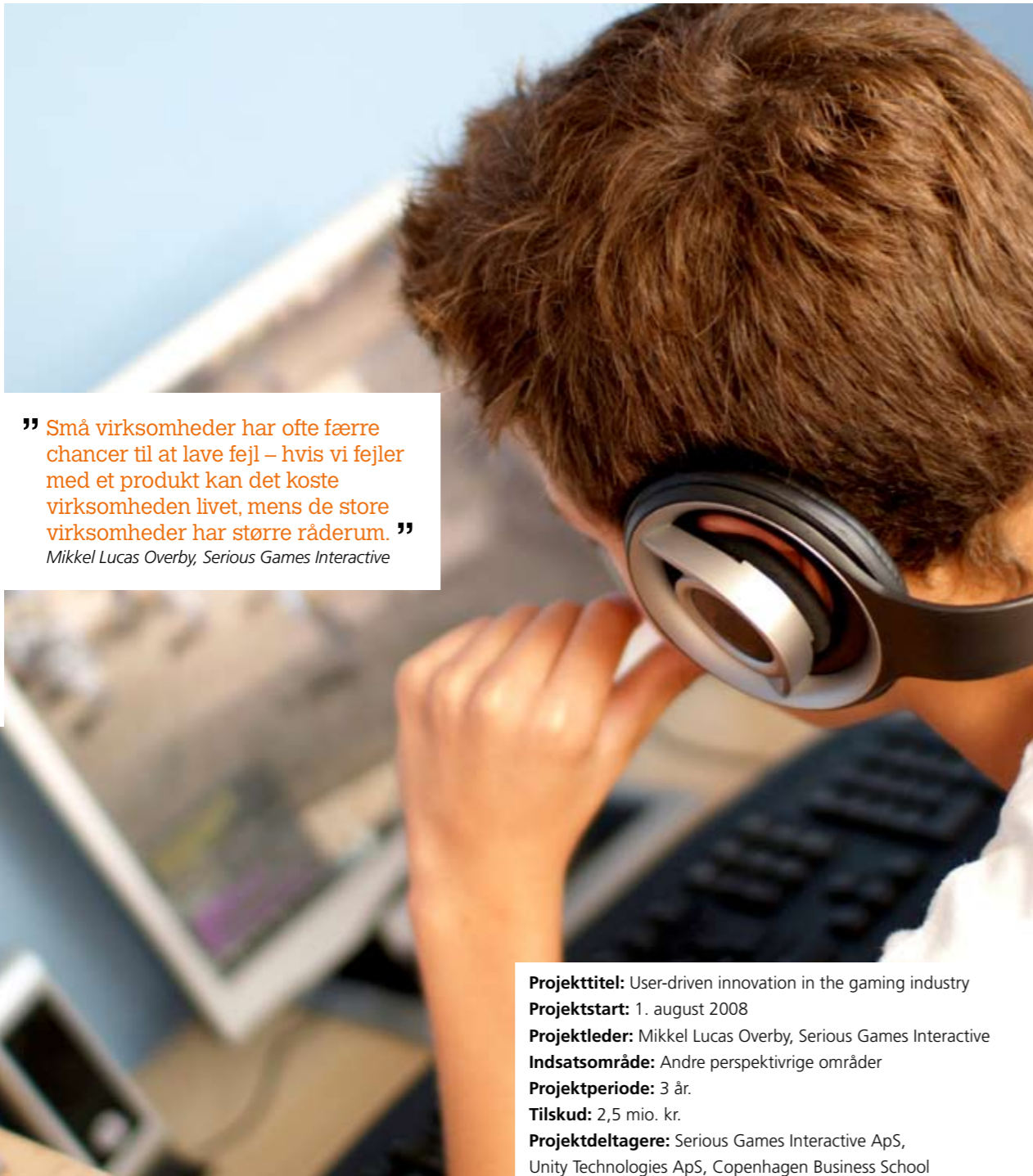
Ideen er åbenlys, og når det ikke allerede er sket, skyldes det ifølge Kristine van het Erve Grunnet, at materialeproducenterne ikke har været overbeviste om, at der er nogen, der ønsker at betale for de intelligente materialer, og at it-leverandørerne og producenterne af byggematerialer kommer fra to vidt forskellige verdener, der ikke tidligere har talt sammen.

- Derfor så vi en unik mulighed i at sætte brugerne og de to brancher sammen i dette projekt. Vi tror, at alene det at parterne mødes, og at de hører, at der er nogen, der ønsker at købe produkterne, kan betyde, at vi kan nå målet at få indlejret teknologien i materialerne, siger Kristine van het Erve Grunnet. Projektet er endnu i den indledende fase, og Kristine van het Erve Grunnet fortæller, at man fra starten arbejder med at involvere mange forskellige typer brugere fra forskellige typer byggeri – kontorbyggeri, parcelhuse, almennyttigt byggeri osv.

- Vi arbejder med en bred kreds af brugere fra håndværkerne på byggepladsen, til parcelhusejeren, beboeren og viceværten i den almennyttige bolig og funktionæren og driftspersonalet i kontorhuset. Alle brugere bliver interviewet og inddraget i innovationsprocessen.

- Der er mange muligheder og idéer på bordet, allerede inden projektet begynder, men vi håber, at vi gennem vores snak med brugerne får nogle helt nye idéer. Projektet slutter, når to mål er opfyldt: For det første skal der ligge et elektronisk konceptkatalog med visualiserede idéer, som specifikt retter sig mod forskellige brugeres behov, og som vi mener, at brugerne gerne vil betale for. For det andet skal vi give materialeproducenterne en anvisning på, hvordan de kan arbejde videre med at involvere brugerne i deres produktudvikling.

- Men vi håber ikke, at det er slut med det. Vi forventer, at producenterne, der har deltaget i projektet, vil realisere nogle af de idéer, vi får udviklet og synliggjort i projektet, siger Kristine van het Erve Grunnet.



” Små virksomheder har ofte færre chancer til at lave fejl – hvis vi fejler med et produkt kan det koste virksomheden livet, mens de store virksomheder har større råderum. ”
Mikkel Lucas Overby, Serious Games Interactive

Projekttitle: User-driven innovation in the gaming industry
Projektstart: 1. august 2008
Projektleder: Mikkel Lucas Overby, Serious Games Interactive
Indsatsområde: Andre perspektivrige områder
Projektperiode: 3 år.
Tilskud: 2,5 mio. kr.
Projektdeltagere: Serious Games Interactive ApS, Unity Technologies ApS, Copenhagen Business School



PROJEKT IGANGSAT I 2008 BRUGERNE KAN HJÆLPE SMÅ IVÆRKSÆTTERE

MED ENGAGEREDE BRUGERE ONLINE KAN SMÅ VIRKSOMHEDER I COMPUTERSPILINDUSTRIEN MÅSKE SKYDE GENVEJ TIL GOD OG BILLIG INNOVATION. FORSØGET GØRES AF TO SMÅ IVÆRKSÆTTERVIRKSOMHEDER I SAMARBEJDE MED COPENHAGEN BUSINESS SCHOOL.

Med engagerede brugere online kan små virksomheder i computerspilindustrien måske skyde genvej til god og billig innovation. Forsøget gøres af to små iværksættervirksomheder i samarbejde med Copenhagen Business School i projekt "User-driven innovation in the gaming industry".

- Hvis vi kan involvere vores brugere i produktudviklingen via et community på nettet, kan det spare os for store udgifter og gøre produkterne endnu bedre, siger kommerciel direktør Mikkel Lucas Overby, Serious Games Interactive.

To små og forholdsvis nye iværksættervirksomheder indledte i efteråret 2008 et samarbejde med Copenhagen Business School om at udvikle metoder til involvering af såkaldte "lead users" i innovationsprocessen. Lead users er avancerede brugere, der har behov, som massemarkedet først vil få i fremtiden.

Deltagerne er Serious Games Interactive med 12 ansatte og Unity Technologies med 18 ansatte, der udvikler henholdsvis computerspil og game engines – spillenes tekniske platform. Serious Games' lead users er lærere, og Unitys er professionelle spiludviklere.

Efter et halvt år er projektet godt i gang med de tekniske løsninger, der skal gøre online innovation mulig. Virksomhedernes spil er lagt på nettet, en onlineportal er udviklet, og nu er fokus på et innovations-community, så brugerne snart kan få en mere aktiv rolle online.

For Serious Games er det vigtigt at tilpasse spillene til lærernes behov, fordi de skal integrere spillene i undervisningen. Senere skal eleverne potentielt også engageres i innovationsprocesserne.

- Vi vil gerne have nye idéer til temaer og indhold til vores spil. Men også spilstrukturen, gameplayet, kunne vi tænke os nye idéer til, så vi kan skræddersy vores produkter til undervisningsbrug. Vi har også nogle idéer til services, som vi gerne vil tilbyde lærerne. Men vi vil gerne høre direkte og kontinuerligt fra brugerne, hvad de efterspørger. Er de interesserede i at følge eleverne gennem spillet eller teste eleverne på særlige tidspunkter i spillet, og hvor meget kontrol vil de have med elevernes gennemgang af spillet? Der har lærerne megen viden og erfaring, som vi gerne vil trække på, siger Mikkel Lucas Overby. Serious Games Interactive står bag spillet Global Conflicts, hvor eleven spiller en journalist, der ankommer til en konfliktregion og skal indsamle informationer til en artikel. Firmaet er desuden ved at udvikle Playing History, hvor eleven spiller en person med en rolle i en væsentlig historisk begivenhed. Firmaet vil gerne invitere lærerne med til at udvikle på begge disse spil.

- For os giver forsøget en god mulighed for at ramme rigtigt første gang. Vi har begrænsede finansielle midler, og traditionel produktudvikling er bekostelig, så det vil være interessant at udvikle en metode til, hvordan små virksomheder kan inddrage brugerne i produktudviklingen. Det vil give os nogle muligheder, som vi ikke har i dag. Små virksomheder har ofte ikke råd til at lave fejl – hvis vi fejler med et produkt, kan det koste virksomheden livet, mens de store virksomheder har et større råderum. Så det er vigtigt for os at finde ud af, hvordan man på en effektiv måde får lavet et produkt, der er værdifuldt for brugeren. Jo mere værdifulde produkterne er for brugerne, jo flere produkter skulle vi også gerne sælge, slutter Mikkel Lucas Overby.

” De fleste bor i ganske almindelige huse, så hvis det virkelig skal batte noget mht. energibesparelser, skal vi udvikle et system, der virker godt i det eksisterende byggeri. ”

Peter Gorm Larsen, Ingeniørhøjskolen i Århus



Projekttitle: Minimum Configuration – Home Automation
Projektstart: 1. september 2008
Projektleder: Peter Gorm Larsen, Ingeniørhøjskolen i Århus
Indsatsområde: Den strategiske indsats
Projektperiode: 2 år
Tilskud: 4,7 mio. kr.
Projektdeltagere: Alexandra Institutet A/S, Velfac A/S (vinduer), Seluxit A/S (elektroniske overvågningssystemer), Innovus A/S (elektroniske overvågningssystemer), Develco A/S (intelligente apparater)



PROJEKT IGANGSAT I 2008

ALT-I-EN ENERGILØSNING

ET NYT SYSTEM, DER KAN FORBINDE ALLE ENERGIFORBRUGENDE APPARATER OG INSTALLATIONER I BOLIGEN, SKAL GØRE FOLK BEVIDSTE OM DERES ENERGIFORBRUG OG DERMED TILSKYNDE TIL AT SPARE PÅ STRØM OG VARME.

Der findes i dag ikke en samlet løsning, der giver forbrugeren mulighed for via ét system at styre og overvåge energiforbruget i hele boligen. Det vil projektet ”Minimum Configuration – Home Automation” råde bod på.

Det brugerdrevne innovationsprojekt, der udspringer fra Ingeniørhøjskolen i Århus, involverer to familier med hjemmeboende børn og en lang række andre brugere med forskellige aldre, baggrunde og boligform.

Gennem en workshop-række er brugerne med til at udvikle en prototype på systemet. De bidrager med idéer til, hvordan løsningen skal fungere – hvad ønsker de selv at kunne styre, hvad skal fungere automatisk, hvordan skal energiforbruget visualiseres, og hvad kan motivere dem til at spare på energien?

Styringsenheden skal indeholde intelligente elementer, der f.eks. muliggør at lyset slukker automatisk, når dagslyset har fået fat, eller at vaskemaskinen og tørretumbleren tænder, når strømmen er billig. Enheden skal desuden kunne forbindes til Metrologisk Institut og forberede huset på det kommende vejr – lukke eller åbne ventilation og regulere varmen.

Den ene udviklede prototype skal gennem et år testes hos en børnefamilie i et ganske almindeligt hus. Hvert 15. minut døgnet rundt registreres energiforbruget på de forskellige typer apparater, så forskerne kan se, om familien sparer på energien og hvilke apparater, der spares på, hvornår. Man vil også besøge familien, iagttage deres brug af apparatet og interviewe dem om

deres erfaringer. I en løbende proces vil forskerne videreudvikle styringsenheden og teste de nye prototyper, indtil man har et indtryk af hvilken løsning, der giver det bedste resultat.

Den anden testfamilie bor i et år i et nybygget ”energirigtigt” hus – et beboelseslaboratorium for afprøvning af energirigtige produkter og services. Huset har en anden type indbygget styringsenhed, og familien bliver overvåget på samme måde som familien i det almindelige hus, således at forskerne kan iagttage om systemet kan være med til at ændre deres adfærd.

- De fleste bor i ganske almindelige huse, så hvis det virkelig skal batte noget mht. energibesparelser, skal vi udvikle et koncept, der også virker godt i det eksisterende byggeri, siger leder af projektet Peter Gorm Larsen, ingeniørdocent, Ph.D., Ingeniørhøjskolen i Århus.

Projektet forventes at resulterer i anbefalinger til, hvad en styringsenhed skal indeholde, og hvad udviklingen af energibesparende produkter generelt i fremtiden bør tage højde for, hvis de skal imødekomme brugernes behov. Endvidere vil projektet give energisektoren og byggebranchen metoder til inddragelse af brugerne i udviklingen af nye produkter.

Projektet udvides senere med en forsøgsfamilie i Portugal. Målet er at undersøge eksportpotentiale under varmere himmelstrøg.

- Modellen for forsøget er den samme som i Danmark, men i Portugal er forudsætningerne meget anderledes. Klimaet er varmere, så om sommeren er det vanskeligt at holde husene kølige nok, og om vinteren er det vanskeligt at holde dem varme. Man bruger simpelthen energi på en helt anden måde, så vi vil undersøge, hvilke særlige krav styringsenheden skal opfylde for at kunne fungere i en portugisisk familie, slutter Peter Gorm Larsen.

” Virksomhederne er meget interesse-
rede i at se, hvordan man kan spille
bedre sammen på tværs af hinandens
produkter og kompetencer. ”

Jesper Pedersen, Syddansk Universitet

Projekttitlel: Indeklima og livskvalitet

Projektstart: August 2008

Projektleder: Jesper Pedersen, SDU

Indsatsområde: Andre perspektivrige områder

Projektperiode: 3 år

Tilskud: 6,4 mio. kr.

Projektdeltagere: Syddansk Universitet, Mads Clausen Institutet, Forskningscenter SPIRE, Sønderborg Participatory Innovation Research Centre, Danmarks Tekniske Universitet, Center for Indeklima og Energi, Nilan A/S (ventillationsanlæg), Saint-Gobain Isover A/S (isolering), Velux A/S (vinduer), WindowMaster A/S (naturlig ventillation), Grontmij-Carl Bro A/S (bygningdrift)



PROJEKT PÅ VEJ MOD RESULTATER I 2008

DET USYNLIGE SKAL GØRES SYNLIGT

INDEKLIMAET ER USYNLIGT, OG VI OPDAGER FØRST SKIMMELSVAMPEN OG ALLERGIEN, NÅR DET ER FOR SENT. DERFOR ER DER BEHOV FOR NYE TEKNISKE LØSNINGER, DER GØR INDEKLIMAET SYNLIGT OG STØTTER BRUGERNE I AT TRÆFFE VALG, DER KAN GAVNE SUNDHED OG VELVÆRE. DET ER EN AF DE ERKENDELSE, DER TEGNER SIG EFTER ET HALVT ÅRS ARBEJDE MED PROJEKTET "INDEKLIMA OG LIVSKVALITET".

Projektet involverer fem børnefamilier gennem hele forløbet. Sammen med forskere fra to universiteter og udviklere fra en række virksomheder fra byggebranchen skal de fem børnefamilier udvikle ny viden om menneskers oplevelse af komfort og indeklima. Denne viden skal bruges til at udvikle nye innovative indeklimaløsninger, der maksimerer brugernes oplevelse af komfort, velvære og sundhed.

- Folk vil gerne vide, om deres børn vokser op i et sundt indeklima, så de er virkelig interesserede, når vi kommer ud med måleresultaterne. Her kan de pludselig se, hvilken effekt det har, når de f.eks. lufter ud, fortæller leder af projektet Jesper Pedersen fra Syddansk Universitet, Forskningscenter SPIRE.

Målet er, at projektet skal generere helt nye idéer og koncepter, der kan indarbejde den nye viden om komfort og indeklima i bl.a. isolerings og ventilationsløsninger, og på den måde give virksomhederne en konkurrencemæssig fordel. Virksomhederne er, ifølge Jesper Pedersen, meget interesserede i at se, hvordan man kan spille bedre sammen på tværs af hinandens produkter og kompetencer.

- Som bruger sanser man både lys, varme, støj, lugt og fugtighed på samme tid, men derudover er den sociale dimension også

meget vigtig for oplevelsen af indeklimaet, så derfor skal vi udvikle løsninger, der tager fat i denne helhedsoplevelse, fortæller Jesper Pedersen.

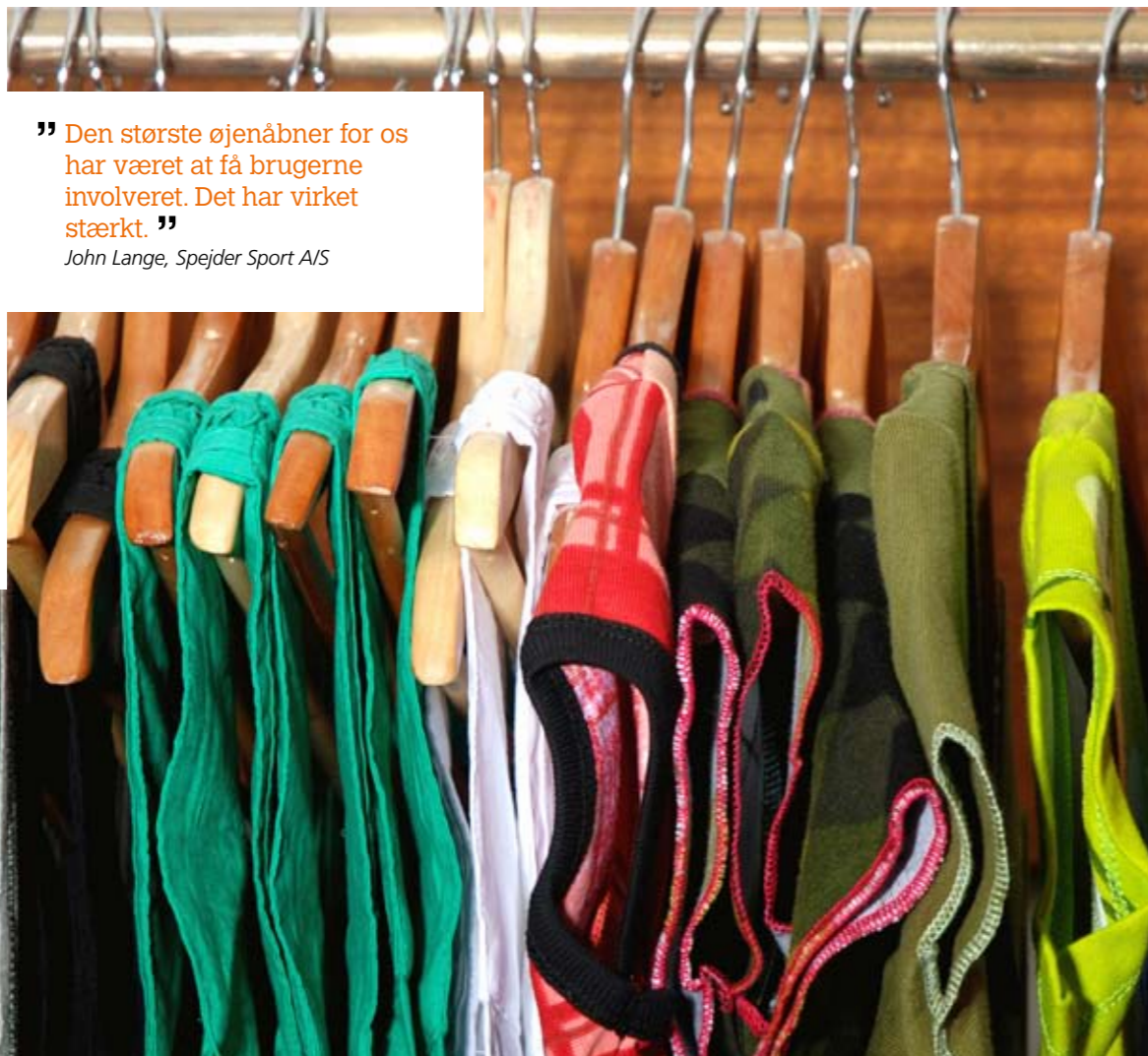
Normalt styres indeklimaet ud fra objektive kriterier som temperatur, luftfugtighed og støj m.m., men i hverdagen afhænger brugernes oplevelse af den ideelle komfort mere af den konkrete sociale aktivitet i hjemmet. Derfor vil vi også have den dimension med i løsningerne, understreger Jesper Pedersen.

En stuetemperatur på 20 grader er måske objektivt og teoretisk ideel, men hvis man løber rundt og leger med børnene, kan det være, at man oplever en bedre personlig komfort, hvis man åbner et vindue og lader en kølig vind blæse gennem stuen. Og hvis man sidder stille og læser en bog, kan det være, at man gerne vil hæve temperaturen nogle grader for at opleve den ideelle personlige komfort. En af de store udfordringer er at inddrage disse subjektive, sociale kriterier i løsningerne.

Forskerne følger fem børnefamilier i hjemmet, i børnehaven og på kontoret. Familierne bor i huse af forskellig alder, og forskerne registrerer familiens aktiviteter og måler temperatur, CO₂ og fugtighed i udvalgte rum.

Forskerne, virksomhederne og de fem familier skal i projektet samarbejde om at udvikle demo-løsninger, der kan videreudvikles til egentlige kommercielle produkter. Det er det langsigtede mål med projektet.

Indsigten i brugernes adfærd og i deres oplevelse af komfort skal fremlægges for industrien og byggebranchen ved en konference i begyndelsen af 2010. Jesper Pedersen forventer, at der her vil udkrystallisere sig en række temaer, som man kan understøtte med nye tekniske og designmæssige løsninger.



” Den største øjenåbner for os har været at få brugerne involveret. Det har virket stærkt. ”

John Lange, Spejder Sport AIS

Projekttitle: DESINOVA

Projektstart: November 2007

Kontaktpersoner: Forskningspolitisk chef Jannik Schack Linnemann, Dansk Erhverv og direktør Steinar Valade-Amland, Danske Designere

Indsatsområde: Andre perspektivrige områder

Projektperiode: 1 år og 8 måneder

Tilskud: 7,4 mio. kr. til det samlede projekt DESINOVA

Projektdeletagere: BabySam, Bahne, Cabinn, CSC Danmark, DAPH, DSB, Merlin, PFA, Spejder Sport, Design Concern, Designit, Designnord, Eye-D Gramstrup, Grønlund Design, FAKTOR 3, Knud Holscher Design, Kontrapunkt, MOVE Integrated Design, People & Product, Storm Design, Triagonal, Danske Designere, Strategy-Lab, Handelshøjskolen i Aarhus, Århus Universitet



PROJEKT PÅ VEJ MOD RESULTATER I 2008

HELIKOPTERBLIK PÅ FORRETNINGEN VIA KUNDERNE

BUTIKSKÆDEN SPEJDER SPORT HAR GENNEM ET SAMARBEJDE MED EN DESIGNVIRKSOMHED FÅET INSPIRATION TIL FORBEDRING AF KUNDENS OPLEVELSE, BUTIKSINDRETNING OG KUNDE-SERVICE. NØGLEN TIL SUCCES VAR INDDRAGELSE AF BUTIKKENS BRUGERE.

Dansk Erhverv og Danske Designere står bag projektet DESINOVA, hvor en lang række handels-, service- og designvirksomheder har været igennem en række projektfælles. Projektet skal styrke den strategiske innovationsevne i servicesektoren og designvirksomhedernes kompetencer til at skabe innovation i serviceydelser. Spejder Sport, der sælger fritidsudstyr, har dannet par med designfirmaet Gramstrup i projektet. Direktør for Spejder Sport, John Lange, er meget tilfreds:

- Jeg er glad for at have fået mulighed for at arbejde med innovation i samarbejde med professionelle folk, noget man ofte ikke har ressourcer til i en lille virksomhed.

Spejder Sport har 12 butikker fordelt over hele Danmark og 120-130 hel- og deltidsansatte medarbejdere. Gramstrup og Spejder Sport besluttede at fokusere bredt og overordnet på kundens oplevelse, butiksinretning og kundeservice. Og nøglen til projektets succes skal findes i inddragelsen af brugerne, i dette tilfælde kunderne, der er blevet videofilmnet og interviewet i forbindelse med deres indkøb.

- Vi har haft meget glæde af videooptagelserne, fordi det har fastholdt billedet af kundens oplevelse, og det har været godt i forbindelse med de efterfølgende diskussioner internt i Spejder Sport. Der kan for eksempel være mange meninger om, hvornår et prøverum er godt nok og stort nok, men når man ser kunden i en konkret situation på video, så har man pludselig virkeligheden at forholde sig til, og den er svær at løbe fra, fortæller John Lange. Spejder Sport har, ifølge John Lange, gennem projektet fået et

overordnet helikopterblik på, hvordan kunderne ser på butikken, og hvad der skal gøres, for at forbedre forretningen.

- I samarbejdet med Gramstrup har vi taget udgangspunkt i nogle antagelser om, hvordan forretningen ville fungere bedst. På den baggrund undersøgte vi konkret, hvordan kunderne handler i butikken, og vi fik be- eller afkræftet vores antagelser. Og det har givet anledning til en række konkrete ændringer i vores butikker, fortæller John Lange.

I mange butikker er prøverummene derfor gjort større, så der er god plads til, at kunden kan prøve tøjet. Derudover er der indført uniform til medarbejderne, så de er genkendelige for kunderne. Der er skabt orden i placeringen af varerne – hvilke der skal placeres efter produktgruppe, og hvilke der skal placeres efter mærke - så kunderne bedre kan finde rundt. Der kommet bedre styr på placeringen af de forskellige størrelser, så kunderne ikke skal lede længe for at finde det, de vil have. Der er også kommet mere fokus på oprydning og orden i butikken.

- Så vi har fået rigtig meget ud af det. Den største øjenåbner for os har været at få brugerne involveret. Det har virket stærkt, fordi man har dokumentationen på, hvad der fungerer og hvad der ikke fungerer. Medarbejderne har fået videoerne at se, og det har gjort det fantastisk meget nemmere at formidle til medarbejderne, hvilke ændringer der er nødvendige, siger John Lange.

DESINOVA-projektet har to overordnede formål. For det første at udvikle handels- og servicevirksomhedernes evne til at arbejde med brugerdreven innovation og give virksomhederne en større forståelse for muligheder og gevinster ved at bruge strategisk design i deres forretningsudvikling. For det andet at udvikle metoder til brugerdreven innovation "i øjenhøjde". Det vil sige metoder, der er tilpasset små og mellemstore virksomheders ressourcer og kompetencer.



” Folk køber økologisk mælk og bestemt tøj for at vise, hvem de er. Man kan få folk til at ændre adfærd, hvis de har mulighed for at iscenesætte sig selv. Så vi lod os inspirere af den åbenlyse gode ide. ”

Jacob Høj Jørgensen, Aalborg Universitet

Projekttitlel: Intelligent Utility
Projektstart: December 2007
Projektleder på metodeudvikling: Jacob Høj Jørgensen, Center for Industriel Produktion, Aalborg Universitet
Indsatsområde: Digitalisering og indlejret teknologi
Projektperiode: 3 år
Tilskud: 2 mio. kr.
Projektledere: KMD Energi A/S (projektholder, softwareudvikler), Energi Midt A/S (energiselskab, fjernaflæste målere), Develco A/S (intelligente apparater), E-boks A/S (infrastruktur), Center for Industriel Produktion, Aalborg Universitet (metodeudvikling)
Samarbejdspartnere: Internationalt Center for Innovation, Aalborg Universitet og Stanford University, Californien har bidraget med forskningsressourcer, og energiselskabet Pacific Gas & Electric Company, Californien, har været involveret i processen og har bl.a. stillet en omfattende etnografisk undersøgelse til rådighed og har været med til at sikre, at man ikke udviklede på en idé, der allerede var udviklet.



PROJEKT PÅ VEJ MOD RESULTATER I 2008 VIS DIN GRØNNE ENERGIPROFIL FREM

FOLK ÆNDRER IKKE ADFÆRD OG SPARER MERE PÅ ENERGIEN, SELV OM DE FÅR ET SMART TEKNISK APPARAT IND I HUSET. MEN HVIS TEKNIKKEN KAN HJÆLPE DEM MED AT VISE OMVERDENEN, AT DE GØR NOGET GODT FOR MILJØET, KAN DET FLYTTE DERES ADFÆRD.

Projekt "Intelligent Utility" handler om udvikling af intelligente produkter og services til energikunder. Det begyndte med en idé om at udvikle en smart løsning, der kunne få hjemmets apparater til at "tale" sammen og hjælpe med at spare på energien. Men da 15 aktive brugere blev involveret tog projektet en drejning mod noget virkelig nyskabende.

De 15 er såkaldte "lead users". Brugere der oplever et behov, der ligger forud for massemarkedet. Ofte nogen der gør noget aktivt selv for at løse et problem frem for at vente på producenten.

- En af lead userne gjorde virkelig indtryk. Han havde installeret en alternativ energikilde meget synlig på sit hus. Men den bidrog, måtte han indrømme, kun med ganske lidt energi. Han fortalte, at han havde installeret den, fordi han ville vise omverdenen at alternativ energi betyder meget for ham, fortæller projektleder Jacob Høj Jørgensen, Aalborg Universitet. Han er, sammen med René Chester Goduscheit, leder af udviklingen af nye metoder til brugerdriven innovation i projektet.

- Det var fantastisk, tænk at vi ikke havde kunnet se det før. Folk køber økologisk mælk og bestemt tøj for at vise, hvem de er. Man kan få folk til at ændre adfærd, hvis de har mulighed for at iscenesætte sig selv. Så vi lod os inspirere af den åbenlyse gode ide.

- I dag findes der ingen produkter eller services i verden, der direkte understøtter den idé. Jeg kan være lige så grøn, jeg vil, men der er ingen mennesker i verden, der kan se det, siger Jacob Høj Jørgensen.

Det er simpelt, men det har fundamentalt ændret forretningsgrundlaget for det produkt, der skal komme ud af projektet. Den nye forretningsmodel er baseret på, at kunderne kan blive certificerede grønne energiforbrugere og dermed få mulighed for at signalere, at de er grønne. Her kommer teknikken ind i billedet, som en nyttig hjælper, der kan overvåge forbruget og hjælpe folk til at sænke det, f.eks. via et display på køleskabet, et website eller via mobiltelefonen.

Når man opfylder kriterierne, får man et certifikat som grøn forbruger - et klistermærke, et digitalt mærke til sin facebook-profil eller en særlig e-mailsignatur måske. Desuden har en række virksomheder tilkendegivet, at de er interesserede i at give kunder grøn rabat, for så kan de også vise, at de er miljøvenlige. Det er en virkelig nyskabelse.

- Oprindeligt var det tanken, at kunderne skulle betale energiselskabet f.eks. 10 kr. om måneden for at få et apparat, der kunne styre energiforbruget. Nu er forretningsmodellen, at kunderne opfører sig på en bestemt måde, dermed reducerer de energiforbruget, og det betyder, at energiselskabet, tro det eller ej, tjener flere penge, mens virksomhederne gerne vil give rabat til de grønne kunder og måske betale noget for at være med i ordningen.

- Det er det forbrugerne vil have, det er vi sikre på. Det intelligente apparatet, der kan dirigere energiforbruget i hjemmet, er hjælpemidlet til at få en anden adfærd, ikke løsningen, slutter Jacob Høj Jørgensen

Apparatet er nu ved at blive udviklet som prototype, som skal testes og videreudvikles med lead users' medvirken. Planen er, at det skal testes i brugernes hjem i efteråret 2009.



” Det har været meget givende for både den offentlige og private part at åbne op for hinanden og gå meget tæt på, hvad der skaber værdi for brugerne. Det er nemlig brugeren, begge parter er så optaget af. ”

Nana Scheibel, icph

Projekttitel: Innovation Center Copenhagen
Projektstart: Januar 2008
Projektleder: Nana Scheibel, icph
Indsatsområde: Den regionale indsats
Projektperiode: 3 år.
Tilskud: 6 mio. kr. i alt til icph.
Projektdeletagere: icph – Innovation Center Copenhagen, København Kommune Sundhedsforvaltningen, Texas A/S



PROJEKT PÅ VEJ MOD RESULTATER I 2008 NYT MARKED FOR STØVSUGERROBOT

EN STØVSUGERROBOT KAN HJÆLPE ÆLDRE MENNESKER TIL ET MERE VÆRDIGT LIV. MEN DET KRÆVER, AT PRODUCENTEN TILPASSER DEN TIL DE ÆLDRES BEHOV. DET VISER ET NETOP AFSLUTTET PROJEKT UNDER INNOVATION CENTER COPENHAGEN, ICPH, OM BRUGERDREVEN INNOVATION AF KOMMUNALE VELFÆRDSYDELSER TIL ÆLDRE.

- Der er megen værdighed forbundet med at kunne holde sit hjem rent og pænt, og mange ældre oplever, at der er for få ressourcer i den kommunale hjemmepleje. Det er f.eks. utilfredsstillende at skulle nøjes med at få støvsuget hver 14. dag. Vi har derfor været optaget af at finde ud af, hvad ældre gerne vil kunne klare selv, og hvor hjemmeplejen skal hjælpe. Er der f.eks. et potentiale for, at ældre ved hjælp af støvsugerrobotter kan klare mere husligt arbejde selv, spørger Nana Scheibel, der er leder af icph og projektleder på ældreprojektet.

Men spørgsmålet er også om den nye teknologi imødekommer de ældres behov, og om den kan passes ind i det menneskelige samspil mellem hjemmehjælpen og de ældre.

- Vi fik bekræftet, at det er afgørende, at de ældre oplever, at de har kontrollen over teknologien. At det ikke er noget, der bare foregår omkring dem, siger Nana Scheibel.

Robotterne blev afprøvet i et eksperiment i Københavns Kommune, hvor icph involverede otte ældre, nogle med hjemmehjælp andre uden. En producent stillede støvsugerrobotter til rådighed. Hjemmehjælperne blev inddraget i eksperimentet, der foregik over to måneder med iagttagelse og interviews af de ældre.

Det viste sig hurtigt, at robotstøvsugerne ikke kunne løse opgaven tilfredsstillende i ældrepleje med mange tæpper, snæver

plads og nipsting. Og da boligerne ikke skulle ændres, blev eksperimentet en udfordring af teknologien. Det gav en betydningsfuld feedback til producenten, og de fleste ældre oplevede robotten som en hjælp eller et godt supplement til hjemmehjælpen.

- Vi har taget udgangspunkt i, at teknikken skal supplere den menneskelige kontakt, og i testforløbet er der ikke fjernet tid fra brugerne. Vi fik bekræftet, at de bånd, der er mellem borgerne og hjælperne, er meget betydningsfulde for begge parter. Selve støvsugningen opleves af mange hjemmehjælpere som en belastende opgave, og det har været interessant at arbejde med at frigøre tiden til noget andet. Mange af de ældre sagde også, at det havde betydet noget for deres syn på sig selv, at de selv kunne klare mere, fortæller Nana Scheibel.

Producenten af robotterne har til gengæld fået en viden, så de kan videreudvikle deres produkt. Støvsugeren skal ændres, hvis den skal matche de ældres behov og fungere i hjemmeplejen. Selvfølgelig skal den kunne støvsuge de bløde tæpper, men brugerne skal også kunne styre den og forstå den.

Producenten henvender sig i dag kun til det private forbrugermarked. Men virksomheden har nu fået øje på det kommunale marked, og de er nu i gang med at undersøge forretningspotentialet, mens udviklerne arbejder på at nytænke produktet, så det imødekommer de ældres behov.

- Det er væsentligt at have en eksperimentel tilgang til offentlig-privat innovation. At vi GØR noget for at få ny indsigt i brugernes behov. Endvidere har det været meget givende for både den offentlige og private part at åbne sig for hinanden og at gå meget tæt på, hvad der skaber værdi for brugerne. Det er nemlig brugeren, begge parter er så optaget af, slutter Nana Scheibel.

**Brugerdreven Innovation
Årsrapport 2008**

Publikationen kan bestilles hos

Erhvervs- og Byggestyrelsen
Dahlerups Pakhus
Langelinie Allé 17
2100 København Ø
Tlf. 3546 6000
e-mail: ebst@ebst.dk

Publikationen kan også hentes
på Erhvervs- og Byggestyrelsens
hjemmeside www.ebst.dk

Oplag

1000 stk.

Design og casetekster

Bysted A/S

Foto

Henrik Clifford (1. del s. 16)
Istockfoto (øvrige)

Trykt i Danmark, 2008

af Arco Grafisk A/S

Erhvervs- og Byggestyrelsen

Dahlerups Pakhus
Langelinie Allé 17
2100 København Ø