



Nyt brugervenligt system

– til sikring af brugere i manuelle kørestole

På arbejdsgruppens vegne – af industriel designer m.a.a. Annette Krath Poulsen

I 1998 fandt en offentlig virksomhed, en privat virksomhed og en halvt offentlig/halvt privat virksomhed sammen om en kommerciel hovedprojektansøgning. Ansøgningen drejede sig om offentligt/privat samarbejde om produktudvikling. Det skete i regi af det daværende F&U center for Rehabilitering (nu Institut for Serviceudvikling).

De tre virksomheder var Vestsjællands Amts Hjælpecenter, Sahva Auto og Zealand Care A/S. Baggrunden var, at Zealand Care A/S tidligere havde deltaget i det almene forprojekt "Fastgørelse af kørestole under transport" også i F&U centrets regi.

I det almene forprojekt blev det kortlagt, at den manuelle kørestol kolliderer i tilfælde af påkørsel eller andet trafikuheld, hvilket igen resulterer i, at sikkerhedsselen forskyder sig så den trykker på kørestolsbrugers hals og bløddel i maveregionen. Et andet problem i tilfælde af påkørsel bagfra er den i flere tilfælde manglende støtte til kørestolsbrugers nakke.

Uafhængigt af dette forprojekt havde Vestsjællands Amts Hjælpecenter i Holbæk gennem mange års praktisk arbejde med fastspænding af kørestolsbrugere opbygget en stor erfaring omkring problematikken i relation til forskellige brugsituationer og brugere. Dette, sammenholdt med et stort produktkendskab og en indgående viden om den praktiske dimension i relation til hele kørestolsmarkedet, var hjælpecenterets incitament til at deltage i samarbejdsprojektet.

Problemet var altså, at der ikke fandtes systemer på markedet, som kunne sikre en bruger i manuel kørestol under transport på forsvarlig vis. Arbejds miljøet for de chauffører og hjælpere, som skulle betjene fast-

spændingssystemerne, var ligeledes under al kritik, idet der var tale om uhensigtsmæssige arbejdsstillinger og tunge løft.

Således blev det projektets ambition formål at udvikle et system, der kunne løse behovet for et fastgørelsesystem, der var mere sikkert og lettere at betjene end eksisterende systemer, når kørestolsbrugere transporteres i bus eller bil siddende i manuelle kørestole.

Kravene var mange. Systemet skulle således både sikre og fastholde kørestolsbrugeren i den manuelle kørestol. Det skulle være brugervenligt for chauffører og andre personer, der skulle betjene det. Det skulle usønderliggøre tunge løft eller dårlige arbejdsstillinger. Det skulle støtte kørestolen med hensyn til nakkestøtte og ved kollision af kørestol. Det skulle kunne anvendes på de gængse modeller af manuelle kørestole. Og sidst men ikke mindst skulle systemet være tilnærmelsesvis lige så sikkert som et almindeligt bilsæde.

Forløbet og metoden

Projektets arbejdsmetode tog afsæt i en traditionel, faseopdelt projektplan med problemformulering, analyse, koncept, udvikling, test og afrapportering med beslutningsmyndighed i en styregruppe, bestående af nøglepersoner fra de tre virksomheder, som afholdt beslutningsmøder inden hver faseovergang.

Der har fra første fase været etableret et udviklingsteam som arbejdsgruppe, med ingeniører, teknikere, salgfolk, ergoterapeuter, industriel designer og civiløkonom fra de tre virksomheder. Disse faggrupper har samarbejdet på tværs alt efter behov

og opgavetype og med jævnlig afholdelse af projektmøder.

Brugereksperter, i form af offentlige eksperter (chauffører, hjælpere, terapeuter, teknikere, vognmænd, videnskabsperter m.v.), har været inddraget i faserne på systematisk vis på forskellige tidspunkter i forløbet.

Allerede i analysefasen blev de første brugereksperter inddraget i forbindelse med den tidlige behovsafdækning. Undervejs i det videre arbejde i konceptfasen og udviklingsfasen blev brugereksperternes rolle og arbejde mere konkret, idet der var tale om reelle afprøvninger af funktionsmodeller og evaluering af forskellige varianter af systemet.

Brugerafprøvingerne har været meget struktureret tilrettelagt med fast spørgeramme, fastlagt modelopstilling – enten i bus/bil eller i model-num -



med model, manuel kørestol samt kørestolsbruger. Produktmodellen er efter en demonstration af en projektmedarbejder blevet afprøvet af brugerne individuelt og uden hjælp. Seancerne er blevet videofilm, og sluttelig er testdeltagere blevet individuelt interviewet.

Efter afprøvningerne er videofilm, besvarelser og interviewnoter blevet kritisk bearbejdet med henblik på at

omsætte resultaterne til konklusioner og valgmuligheder for den videre udvikling.

Metoden med at kombinere skriftlig og mundlig besvarelse med videodokumentation har vist sig nyttig i den efterfølgende bearbejdning af testresultater og kan anbefales til produktudvikling med brugerinddragelse! Det er en god måde at huske alle kommentarer og synlige eventuelle uhensigtsmæssige håndteringer af modellerne.

I kraft af at projektet har opnået supplerende støtte fra Arbejdstilsynets pulje "Tunge løft", har det været muligt ligeledes at afprøve systemets indflydelse på chauffører og hjælpere arbejdsmiljø. Således har BST Søns været inddraget for at evaluere og deltage som sparringspartner undervejs i udviklingsforløbet.

Ergoterapeut Lene Dalsgaard fra BST-Søns evaluerede den sidste funktionsmodel for den endelige prototype og kom bl.a. med følgende bemærkninger:

(uddrag)

"Med udgangspunkt i chaufførens arbejdsmiljø, og en sammenligning med quick-lock systemet bemærkes følgende:

- Ergonomi og det generelle arbejdsmiljø er væsentligt forbedret.
- Med den rette instruktion og anvendelse er, ikke alle, men mange, uhensigtsmæssige arbejdsstillinger fjernet i forhold til anvendte, eksisterende systemer.
- Systemet opfattes som værende enkelt, entydigt og sikkert.

Målet er nået!

De tre samarbejdende virksomheder har på baggrund af brugerafprøvin-

gerne og den seneste crash test vurderet, at projektets mål er nået! Det er lykkedes at udvikle et produkt, der giver mulighed for at sikre kørestolsbrugeren bedre end med eksisterende produkter på markedet, og som samtidig giver forbedret arbejdsmiljø for chauffør, hjælper eller andre, der betjener systemet.

BST's evaluering undervejs har endvidere bekræftet, at ønsket om at eliminere de tunge løft forbundet med arbejdsprocessen for chaufføren eller hjælperen, når denne skal etablere systemet, ligeledes er opnået.

Når systemet anvendes korrekt, er det muligt at sikre brugere af manuelle kørestole på tilnærmelsesvis samme sikkerhedsniveau som almindelige passagerer sikres i almindelige bus/bilsæder.

Således forventes det, at produktet vil være medvirkende til at sætte en ny standard på området, og at lovgivende og bevillende myndigheder vil tage positivt imod det nye produkt – ud fra ønsket om at sikre alle passagerer lige.

Deltagelse på Hjælpecentercentralernes stand på Rehab 2002 i Fredericia

Efter tre års hårdt arbejde med projektet er de tre projektdeltagere: Vestsjællands Amts Hjælpecentercentral, Sahva Auto og Zealand Care A/S stolte over at omsider at få lejlighed til at vise resultatet frem.

I forbindelse med Rehab messen vil der den 16. maj 2002 på Hjælpecentercentralernes stand kl.11.00 blive lejlighed til at se og afprøve produktet, ligesom det vil være muligt at stille spørgsmål til nogle af projektdeltagerne og høre mere om projektforsøget og produktudviklingen.

Ved samme lejlighed vil der være et mini-foredrag, hvor divisionschef ved Sahva Auto, Per Romer Kofod,

fortæller om erfaringer og problemstillinger, som er forbundet med løsningen af den komplekse opgave: At udvikle et system, der kan sikre kørestolsbrugere i manuelle kørestole forsvarligt, uden at gå på kompromis med eksempelvis arbejdsmiljøet.

Industriel designer Annette Krath Poulsen vil under foredraget komme nærmere ind på projektforsøget og den anvendte designmetode med brugerinddragelse.

Indlæg på Rehab-messens Bil-café torsdag d. 16. maj kl. 11

Projektdeltagere

Vestsjællands Amts Hjælpecentercentral
Leder Nina Bindslev, Ergoterapeut Helle Dreier, Hjælpecentercentral Erik Schmidt

Sahva Auto
Divisionschef Per Romer Kofod og Udviklingsafdelingen ved Sahva Auto

Institut for Produktudvikling.

Zealand Care A/S
Direktør Bjørn Henneman og Projektforsøget ved Zealand Care A/S

Medfinansiering
F&U Center for Rehabilitering og Arbejdstilsynet