

Informationsteknologi som hjælpemiddel - Muligheder, udfordringer og tendenser i 2005

Af Lars Ballieu Christensen, rådgiver, Ph.D., cand.comm., lbc@sensus.dk

To tredjedele af den danske befolkning har brugt Internettet indenfor de seneste tre måneder. I samme periode har over halvdelen af befolkningen været i digital kontakt med det offentlige. Stort set alle virksomheder (98%) har adgang til Internettet og tre ud af fire virksomheder har en hjemmeside. 79% af befolkningen har adgang til Internettet hjemmefra og 71% af alle husstande har mindst en computer. Det er status i Danmarks forvandling fra industrisamfund til informationsamfund.

I dagens Danmark er det en absolut forudsætning at være fortrolig med informationsteknologien hvis man vil kunne klare sig i uddannelsessystemet eller på arbejdsmarkedet. Og fortrolighed med teknologien bliver i stigende grad en forudsætning i stort set alle andre aspekter af livet: e-mail, SMS og instant messaging (IM) i kommunikationen med vores omgivelser; homebanking til at betale regningerne; e-handel når vi checker priser og køber ind, booker rejser, ferier og udlejningsbiler via nettet; nyheder; bestilling på biblioteket; trafikinformation; ruteplanlægning; vejrudsigter. Listen af tjenester er lang og den bliver hele tiden længere. Ikke blot opstår nye tjenester på Internettet. Mange eksisterende tjenester flytter også fra den traditionelle fysiske verden til en virtuel tilværelse på Internettet. Dette gælder ikke mindst offentlige tjenester.

Om man kan lide den udvikling er mindre væsentlig. Ændringen til informationsamfund er i fuld gang, og hvis man vil have en aktiv rolle er man nødt til at være med i udviklingen. Det gælder også hvis man er døvblind eller har andre funktionsnedsættelser.

I det danske samfund skal der være plads til os alle. Vi har længe haft en ambition for støtten til mennesker med funktionsnedsættelser, som bygger på integration, uafhængighed og deltagelse. Integration i uddannelsessystemet, på arbejdsmarkedet og alle andre steder. Uafhængighed forstået som at man er selvhjulpne og ikke er afhængig af andre mennesker for at få sin hverdag til at hænge sammen. Og deltagelse i alle dele af det demokratiske samfund vi lever i. Som døvblind bør man have samme rettigheder og samme muligheder som alle andre, ligesom man naturligvis har samme forpligtelser. Og dermed er informationsteknologien ikke til at komme uden om.

Det kan tilmed vise sig, at informationsteknologien kan have endnu større betydning for døvblinde og andre mennesker med funktionsnedsættelser. Teknologien kan således være med til at nedbryde nogle af de barrierer, som bl.a. har betydet overarbejdsløshed og manglende udnyttelse af uddannelsesmæssige kompetencer blandt mennesker med funktionsnedsættelser.

Informationsteknologi er et tveægget sværd

Informationsteknologi er dog et tveægget sværd: På den ene side giver teknologien adgang til en række muligheder for døvblinde: Computeren kan anvendes som et kommunikationsmiddel mellem den døvblinde og andre

mennesker; information, som ellers ville være utilgængelig eller forudsætte omfattende manuel behandling for at blive tilgængelig, kan oversættes automatisk til formater, som passer den døvblinde bedre; og endelig betyder mulighederne for at indgå i virtuelle netværk med andre mennesker, at mobilitet, geografi og fysisk placering betyder stadig mindre og derfor åbner nye muligheder for uddannelse og beskæftigelse.

På den anden side medfører teknologien og teknologianvendelsen desværre ofte, at der opstår nye barrierer. Selvom Internettet i teorien gør information og elektroniske tjenester tilgængelige for alle mennesker, betyder utilgængeligt design tit, at en række mennesker med funktionsnedsættelser alligevel ikke kan drage nytte af mulighederne. Desuden betyder udviklingen af prisbillige løsninger til eksempelvis talesyntese i relativ høj kvalitet, at punktskriften i disse år er under stigende pres. Den syntetiske tale er langt lettere og billigere at producere, og samtidig mere forståelig for den seende del af befolkningen. Dermed er der risiko for, at grundlaget for punktskriften – der er blinde og døvblindes skriftsprog – forsvinder.

Når alt kommer til alt opvejer fordelene dog så rigeligt ulemperne, ligesom nationale og internationale initiativer til promovning af principper for design-for-alle/universelt design og tilgængeligt webdesign søger at løse udfordringerne i forbindelse med utilgængelighed. Tilsvarende er man i stigende grad opmærksom på at bevare og udvikle punktskriften, godt hjulpet på vej af teknologiske landevindinger indenfor punktskriftcomputere og oversættelsessystemer.

Teknologiske trends

I forhold til teknologi og IT-baserede hjælpemidler foregår der i disse år en voldsom udvikling, og man kan se en række tydelige trends:

1. Hjælpemidler bliver i stigende grad bygget ved hjælp af standardkomponenter
2. "Handicapteknologier" bliver genopdaget og genintroduceret på massemarkedet
3. Nye standardprodukter kan umiddelbart udnyttes som hjælpemidler
4. Standardprodukter forbedres til at tage hensyn til brugere med særlige behov
5. Platform- og medieuafhængighed bliver i stigende grad et generelt problem

Selvom ikke alle dele af udviklingen er positiv for mennesker med funktionsnedsættelser, vil udviklingen generelt have en positiv indflydelse på handicappedes muligheder for at anvende og drage nytte af teknologien.

Hjælpemidler baseret på standardkomponenter

Udviklere af hjælpemidler har en lang tradition for at udvikle særlige produkter og skræddersyede løsninger til forskellige handicapgrupper. Resultatet har været løsninger, som måske nok opfyldte målgruppens behov i snæver forstand, men som var uforholdsmæssig dyre, af relativ ringe kvalitet og med begrænset funktionalitet. Og det er ikke kun udviklerne, som har drevet denne udvikling. Ofte har forskellige rådgivere, konsulenter og andre støttepersoner set det som en nødvendighed at søge specialudviklede løsninger.

Bortset fra i de tilfælde, hvor man har været nødt til at opfinde et hjælpemiddel fordi det ikke fandtes i forvejen, har det aldrig været en god idé at specialudvikle IT-baserede hjælpemidler. Og i dag er kompleksiteten i almindelige IT-produkter blevet så stor, at det er meget vanskeligt at udvikle specialløsninger, som kan fungere sammen med almindelig gængs teknologi.

I de kommende år vil vi se mange nye IT-baserede hjælpemidler, som er baseret på almindelig teknologi fra massemarkedet. De første avancerede eksempler er allerede begyndt at vise sig i form af eksempelvis punktskriftcomputere baseret på PDA- eller SmartPhone-teknologi (se fx Pronto fra BAUM og PacMate fra Freedom Scientific). Her er der tale om en almindelig PDA eller SmartPhone, som blot har fået erstattet den trykfølsomme skærm med punktskriftdisplay og punktastatur. De øvrige muligheder i maskinen er de samme, den er automatisk integreret med PC'en, den er på nettet, og har man brug for eksempelvis GPS navigation kan man blot købe et kommercielt tilgængeligt produkt ... et tilgængeligt et af slagsen, forstås.

I det lys kunne man foreslå, at eksempelvis den næste generation teksttelefon bliver baseret på standardteknologi, fx i form af en PDA-baseret punktskriftcomputer med IP-telefoni og Instant Messaging. Andre områder, som man skal være opmærksomme på, findes indenfor scanning og læsemaskiner, forstørrelsesapparater, audio afspillere og optagere og videoafspillere.

Handicapteknologier bliver genopdaget

Så længe en teknologi kun har anvendelse som kompenserende teknologi eller hjælpemiddel, er der grænset for omfanget af investering i teknologien. Derfor er det positivt, at massemarkedet endelig har fået øje på teknologier som talesyntese, talegenkendelse og talestyring. Der bliver i disse år investeret meget betydelige ressourcer i at udvikle og forbedre teknologierne, således at de fremover vil kunne anvendes i gængse løsninger som eksempelvis selvbetjeningssystemer, voice-response systemer og talestyrede browsere. At IT-industrien mener det alvorligt kan man også se af, at stort set alle nyere operativsystemer indeholder komponenter til talesyntese og talegenkendelse, samt at store standardiseringsorganisationer som World Wide Web Consortium er begyndt at standardisere området.

For hjælpemiddelområdet kan dette kun betyde, at kvaliteten i de pågældende teknologier stiger og at priserne falder.

Standardprodukter som hjælpemidler

Det tog ikke døve børn og deres forældre lang tid at finde ud af, at SMS-beskeder på mobiltelefonen var et glimrende kommunikationsmiddel, som kunne erstatte den forældede teksttelefon. Og det tog tilsvarende kort tid for dem at forstå mulighederne i de nye tredjegenérations videomobiltelefoner, som gør det muligt at kommunikere på tegnsprog – de døves modersmål. I begge tilfælde har det udfordret behandlerne, konsulenterne og de andre støttepersoner, der ikke på forhånd havde sanktioneret teknologien som et hjælpemiddel.

Den slags kommer vi til at opleve meget af i fremtiden, og det er på tide, at vi gør op med, at en teknologi skal være fundet eller opfundet i støttesystemet for den kan være et hjælpemiddel. Og vi skal væk fra, at man

som en person med en funktionsnedsættelse er meget modvillig til at investere i informationsteknologi med mindre man får det bevilget som et hjælpemiddel.

Fremover kan vi forvente at forskellige handicapgrupper vil udnytte de åbenlyse muligheder i teknologier som eksempelvis lydbøger (sælges på kommerciel vis i mange andre lande end Danmark), elektroniske bøger, DVD og Internettet. Anvendelsen af standardprodukter som hjælpemiddel vil sandsynligvis fortsat give anledning til diskussioner blandt brugerne, støttesystemerne og de bevilgende myndigheder, ligesom det vil udfordre udgiverne, som i forvejen er under pres for at håndhæve deres rettigheder til digitalt materiale.

Samtidig bør vi alle være på konstant udikig efter standardteknologier, der kan anvendes som hjælpemiddel. Et eksempel på dette er PostDanmarks nye scanningservice, som giver virksomheder mulighed for at modtage deres papirpost elektronisk. PostDanmark scanner og OCR-behandler simpelthen posten og fremsender den via email. Produktet tilbydes kun erhvervsvirksomheder, men det ville **uden ændringer** kunne anvendes en masse mennesker med særlige behov: blinde, døvblinde, ordblinde, ... for blot at nævne nogle.

Standardprodukter med universelt design

I USA har man indført lovgivning, som skal gøre livet lettere for mennesker med funktionsnedsættelser. Loven kræver, at de føderale myndigheder stiller krav om tilgængelighed når de udvikler, indkøber, vedligeholder og anvender informationsteknologi. Desuden stipulerer loven, at alle organisationer, der modtager økonomisk støtte fra føderale myndigheder, skal overholde samme krav. Den amerikanske regerings krav om tilgængelighed har ikke overraskende fået IT industrien til at tage problemet meget alvorligt. For de fleste amerikanske virksomheder er den amerikanske regering deres største kunde, og med den ny lovgivning er tilgængelighed ikke til at komme udenom. Det gælder bl.a. virksomheder som Microsoft, Adobe og Macromedia, der arbejder intenst på at gøre deres populære produkter og formater som Microsoft Office, Adobe Acrobat PDF og Macromedia Flash tilgængelige.

I Europa er vi ikke helt så langt fremme, selvom visse europæiske lande er i gang med at indføre tilsvarende lovgivning. I takt med at antallet af ældre stiger og andelen af elektroniske offentlige tjenester bliver større kan man dog kun forvente, at denne udvikling vil fortsætte. Vi kan derfor se frem til, at mange produkter og tjenester fremover vil blive designet ud fra universelle eller tilgængelige designprincipper.

Platform- og medieafhængighed som generelt problem

Den sidste trend, som vil have en positiv indflydelse på handicappedes muligheder for at anvende og drage nytte af teknologien, er især drevet af det mobile marked og opblødningen mellem de forskellige medier. Man browser ikke kun på Internettet fra en computer, men bruger også PDA'er og mobiltelefoner; man ser ikke kun video på et TV, men bruger også videotelefoner og computere; man lytter ikke kun til musik på sit stereoanlæg, men anvender også mp3-afspillere, mobiltelefoner, PDA'er og computere. Og snart vil der opstå behov for at kunne læse elektroniske bøger på forskellige platforme.

Generelt set er der et behov for at kunne præsentere en lang række forskellige typer indhold på alskens forskellige platforme, og reglen om at en bestemt type indhold kun passer sig til en bestemt medieplatform vil blive brudt. Denne udvikling er startet for flere år siden, og massemarkedet oplever allerede i dag problemer med på dette område, fx når man på sin ferie forsøger at læse nyheder fra DR's hjemmeside på sin SmartPhone.

Der er ikke den store tekniske forskel på de problemer massemarkedet i dag oplever på eksempelvis PDA, SmartPhones og mobiltelefoner og så de problemer man længe har oplevet indenfor hjælpemiddelområdet: Information, som skal tilpasses små skærme eller langsomme forbindelser, information, som skal lineariseres og konverteres til tale, digitale rettigheder, som gør adgangen til informationen besværlig. Forskellen er, at problemerne nu opleves på det generelle marked, og at der derfor er en rimelig sandsynlighed for, at der bliver gjort noget ved dem.