

# Morse m.m.



John Paulin, lektor.

John Paulin Hansen er ansat som lektor ved IT-Universitetet i København. Han har sin daglige gang på afdelingen for Innovativ Kommunikation og har de seneste år især arbejdet meget med eyetracking. John Paulin Hansen bidrager her blandt andet med sine tanker om morse som en mulig kommunikationsmåde for mennesker med døvblindhed.

■ AF JOHN PAULIN HANSEN, IT-UNIVERSITETET

Jeg arbejder for tiden med folk, som har svære motoriske forstyrrelser. Mit primære fokusområde er styring af eksterne systemer ved hjælp af øjenstyring. Systemet er interessant, fordi det kan bruges hele dagen uden de samme muskelproblemer, som opstår med langvarig anvendelse af joystick, trackball eller pandepind.

## Øjenstyring

I næste generation kan det gøres mobilt, når det integreres med et brilledisplay, så man kan ligge i sengen, gå udenfor eller sidde i en kørestol og kommunikere med sine omgivelser eller give retninger til sin kørestol. Vi er i øjeblikket i gang med at finde løsninger, så det er muligt at pege og klikke med øjenbevægelser og retninger.

Et af mine særlige interessefelt er at se på, hvad der er effektiv kommunikation på forskellige typer af grænsesnit. Modtagelse af taktil kommunikation tager længere tid end kommunikation vha. hørelse.

Almindelig tale har en hastighed på 150-200 ord i minuttet, men taktil kommunikation vha. håndalfabet eller tegnsprog har ifølge litteraturen en hastighed, der ligger et sted mellem en fjerdedel og tre fjerdedele af dette.

Det er samtidig meget anstrengende, og man bliver hurtig træt. Det er endvidere et andet stort problem med taktil kommunikation, at man ikke kan gøre andet, mens man taler.

Der er et eksempel med en, som er nødt til at holde op med at røre i farsen, før hun kan begynde at "lytte" og snakke. Så en af de store udfordringer er at tænke på et system, som er integreret med personen uden at hæmme.

## Morse

Mit udgangspunkt kunne være noget, som konstant sidder på armen, og som gør dig i stand til at kommunikere, mens du laver noget andet. I den forbindelse kommer jeg til at tænke på et system, som har 200-300 år på bagen, og som opnår talehastighed på over 30 ord i minuttet – nemlig morsesystemet.

Det undrer mig, at det overhovedet ikke er kommet på tale i denne sammenhæng, når det kun drejer sig om montering af to brummere for at kunne opnå tale- og kommunikationshastigheder i den størrelse.

Jeg ved, at der kan være problemer med at lære folk morsesy-

stemet, men på den anden side ser vi jo, at børn, som fx går til spejder, meget hurtigt kan tilegne sig de grundlæggende tekniker. Trænede telegrafister når op på 60 ord i minuttet, og det er ikke ualmindeligt, at amatører kan nå op på 30 ord i minuttet.

Der kan også lægges en del prædiktation ind, når man kender konteksten, og det vil være let at anvende en familiær jargon eller lokal dialekt, hvor for eksempel vokalerne er fjernet eller særlige koder, som det også kendes fra telegrafien – trebogstavskoder plus et eller andet tal, som til sammen har særlige betydninger.

### Personlig kommunikation problematisk

I forbindelse med skiftende hjælpere er det vigtigt, at kommunikationen ikke bliver for personpræget, for så bliver der for mange misforståelser og gætterier. For døvblinde er det sjældent den ekspresive kommunikation, som er problemet, fordi de er blevet døvblinde og derfor har et talesprog eller et tegnsprog som modersmål.

Derimod skal det tænkes som et kommunikationssystem for hjælpere m.fl. Det er altså mere den impressive kommunikation som er i fokus. På verdensplan er der døvblinde, som har opfundet deres egne systemer, som de kan kommunikere med deres nærmeste med, men skiftende hjælpere eller perifere personer har ikke mulighed for at bruge disse.

### Mobiltelefonen

I mobiltelefoner er der indbygget programmerede funktioner, som godt nok er skjult af fabrikanterne, men som i forbindelse med udvikling af mobilen som hjælpemiddel sikkert kunne blive tilgængelige.

Det skulle så være muligt at aktivere den indbyggede buzzerfunktion, så den kan kobles til ydre enheder, som kan placeres på huden.

Det åbner umiddelbart en forestilling om, at tale kan omsættes til morse, som så kommer til udtryk gennem vibratorer på huden. Imidlertid er der meget store problemer med stemmegenkendelse og der er også problemer med mikrofonkvalitet og optagelse af lyd i støjfyldte miljøer, for eksempel på gaden.

Man har i en årrække arbejdet med forskellige måder at komme udenom en persons skadede kommunikationsmuligheder. I de fleste tilfælde drejer det sig om, at personen ikke er i besiddelse af ekspresive færdigheder i modsætning til de døvblinde, hvor det som tidligere nævnt, er de impressive færdigheder, som mangler.

Men også her vil udviklingen sikkert medføre, at der bliver mulig-

hed for håndkommunikation over afstand – fx vha. handsker, som vi kender dem fra virtual reality, hvor kommunikationen overføres til handsken gennem en vilkårlig fjernkommunikation som for eksempel telefon eller internet.

### Computeren

Når computeren inddrages på denne måde i kommunikationen, så er det vel også oplagt, at der programmeres software, som omsætter almindeligt sprog fra et tastatur til håndtegn i en sådan "robothandske".

Den største opgave er måske at komme udenom den skjulte kommunikation, som også foregår, når man tager en anden i hånden? I de fleste systemer, som jeg ser det, kan mobiliteten opnås gennem anvendelsen af mobiltelefonen, som samtidig indeholder en række muligheder, som ikke udnyttes eller er tilgængelige på nuværende tidspunkt.

Endelig kan man fx aktivere en evt. lille synsrest vha. blink i en displaybrille. Dermed bliver det muligt at guide personen gennem forhindringer på gaden. Man kan også forestille sig en anden form for feedback fra kamera eller ultralydssystem.

Imidlertid kommer man ikke udenom at forholde sig til et dimselhede med 8-10 enheder, som man skal have med og ledninger, som filtrer sig sammen og enheder, som skal lades op. Det er meget et spørgsmål om design af et system, som kan fungere i praksis, og som kan læres af den døvblinde og omgivelserne. ■

