

UTDANNINGSPROGRAM MORSE MOTTAKING

Har du lyst til å lære morse? Jeg mener virkelig lyst? Så lyst at du er villig til å investere hundrevis av timer? For det er det som må til.

Hvis ikke, er ikke dette programmet noe for deg.

Men har du virkelig lyst til å lære å bli god i morse, vil dette programmet kunne ta deg til nivå for operatører på kystradiostasjoner om det er ønskelig. Riktig nok kun mottaking. Sending av morse må øves separat, men tekster og meldinger fra dette programmet kan benyttes.

Hvorfor et undervisningsprogram?

Det finnes en mengde dataprogrammer som kan brukes til å trene morse. Men erfaring viser at selv om programmene i seg selv er gode nok, vil elevene famle med å finne tekster som skal brukes. I tillegg går man gjerne for fort fram, og det blir vanskelig og man mister motivasjonen og gir opp. Det blir akkurat det samme som å kjøpe seg et piano for å lære å spille, uten å følge et program for musikkopplæring.

Et undervisningsprogram som dette vil holde motivasjonen oppe og inneha riktig progresjon og føre eleven fram til dennes mål.

Kort historikk.

Morsealfabetet ble utviklet av Samuel Morse i en tid hvor man diskuterte hvordan elektriske pulser kunne sendes gjennom en lang ledning. Det hele ble startet som en tanke allerede i 1832. Morse utviklet et system med lange og korte pulser som dannet koder for bokstaver, tall og tegn. Dette ble grunnlaget for overføring av meldinger kombinert med at telegrafene var under utbygging. For å effektivisere overføringen, fant Morse tidlig ut at den mest brukte bokstav fikk den korteste koden, og mindre brukte bokstaver fikk da en lengre og mer avansert sammensetning. Morse fant også opp et apparat som ble koblet til telegrafledningene, som risset eller skrev de sendte pulser på en papirstrimmel som ble trukket forbi blyant eller stift. Innretningen ble offisielt godkjent i 1844 som telegraf.

Senere ble morsealfabetet, eller telegrafi, også benyttet over radio, sendt som lydsignaler. Det viste seg at det menneskelige øret var i stand til å skille ut en enkel svak lyd og gjenkjenne signalene og skrive ned meldingene som ble sendt. Teknologiske utviklinger framskaffet gjennom tiden andre kommunikasjonsformer som "voice" (tale) og senere datatransmisjoner. Telegrafi var fortsatt den offisielle kommunikasjon innen nød-, haster- og tryggingstjenesten inntil den 12. juli 1999. Da ble den siste offisielle melding sendt som radiotelegrafi med morsekoden som kommunikasjonsform.

I 155 år var telegrafi og morse den offisielle kommunikasjonsformen.

Telegrafi var fortsatt obligatorisk utdanning for radioamatører fram til 2003 da ITU (International Telecommunication Union) fjernet kravet til telegrafi. Men ennå benyttes fortsatt telegrafi og morse av noen entusiastiske radioamatører.

Dagens kommunikasjonssystemer har stor båndbredde, og kan overføre enorme mengder data på millisekunder. Det sier seg selv at det er betydelig mer hensiktsmessig å kunne overføre ca 250.000 tegn/sek, enn 120 tegn/min som en god telegrafist klarte. Men god båndbredde krever gode forhold. Ved forstyrrelser av det minste slag, går hastigheten drastisk ned.

La oss ta et lite tankeeksperiment. De avanserte systemene slutter å virke - uvisst av hvilken grunn. De som lytter på eteren vil høre den summende datatrafikk forsvinne. Etter en tid vil man høre stemmer som prøver å få kontakt med andre. Svake stemmer som så vidt kan høres men ikke tydes. Så blir det stille. Helt stille. Inntil - en svak lyd høres - rytmiske signaler av støy, som består av korte og lange pulser. Morse. Laget av en person som slår to elektriske ledninger sammen og skaper en gnist - en elektromagnetisk gnist som kan høres og tydes over lange avstander.

Moralen med dette tankeeksperimentet er at uansett hvor dårlig forholdene blir for elektromagnetisk kommunikasjon, vil man alltid kunne tvinge gjennom korte meldinger ved hjelp av morse.

Uten å spekulere for mye i årsaker, så kan det komme tider hvor telegrafi igjen kan bli en aktuell kommunikasjonsmetode.

Kunnskapen bør aldri glemmes!

Henvisninger

I forbindelse med utarbeidelsen av undervisningsprogrammet er følgende publikasjoner benyttet:

- Instruks for norske skipsradiostasjoner
- Håndbok for norske radioamatører
- ACP 124 - 1983
- ITU Radioregulations - 1968

Publikasjonene som benyttes er relativt gamle, men vi finner ikke nye publikasjoner som omhandler telegrafi.

Undervisningsprogrammet

Å lære seg morse, er som å lære et nytt språk. Det finnes ingen lettvinde løsninger, og det er kun en ting som gjelder; mengdetrening. Derfor består programmet av flere tusen lydinnspillinger som

kursdeltakeren må gjennom. Det er også utarbeidet fasit til hver lydinnspilling. Hvor mange lydinnspillinger eleven må gjennom, er avhengig av hvor høy opp i hastighet eleven vil nå.

Programmet er utarbeidet etter modell fra Hærens Radioskole - en ettårig radioskole som utdannet skipsradiotelegrafister kl II, samt A-telegrafister til den norske Hær. Skolen ble lagt ned i 1983, og undervisningsmaterialet er trolig gått tapt. Om det likevel skulle finnes, er det i et format som vanskelig kan nyttes i dag.

Det som ble benyttet var hull-tape – papirstrimler



med meldingene som ble lest av en maskin designet for dette.

Utvikleren av dette undervisningsprogrammet ble uteksaminert fra denne skolen i 1977, med bestått eksamen. (Kun to karakterer - bestått eller ikke bestått). Han har amatørlisens med cs LA5OW og har blant annet i en periode vært bestyrer for en treningsstasjon med cs LJ2N.

Det antas at en trenger ca 1200 - 1500 timer med øving for å kunne nå en hastighet på 20 speed (100 tegn pr minutt). Dette varierer. Strekker man opplæringen ut i tid vil det også ta flere timer, og mange repetisjoner er nødvendig.

Undervisningsprogrammet kan brukes både til selvstendig studier og organisert undervisning.

Strategien vil være forskjellig. Selvstendig studie betinger at eleven målbevisst jobber mot det mål han/hun har satt seg. Her er det selvfølgelig anledning til å droppe timer, eller ta tilleggstimer etter behov og nivå. Det er på sin plass her, å advare mot å droppe timer da det kan føre til at eleven går for fort fram og vil falle av med motivasjonstap. Det er faktisk bedre med repetisjoner.

Ved organisert undervisning er det to strategier som må avklares før start.

Den ene er å følge den svakeste eleven og bruke den tiden som er nødvendig, eller nå så langt som mulig innen fastsatt tidsramme.

Den andre er å følge en fastsatt progresjon, og mål og evt. å la svake elever ta ekstratimer.

Dessverre finnes det i dag ikke lenger noen offisiell godkjenning av ferdigheter innen morse. Eleven vil altså ikke vil få noen offisiell "graduering" etter utdanningen, men kunnskapen kan praktiseres. Det kan også utstedes et ferdighetsdiplom etter avlagt prøve, noe utvikleren av undervisningsprogrammet kan bistå med.

Undervisningsprogrammet krever ikke ekstra programvare. Det eneste man trenger er en PC som spiller av lyd. Ingen databaserte morsetreningsprogram er nødvendige, og progresjon og innhold er satt opp på en pedagogisk måte.

Programmet har mulighet til å ta eleven med opp til en hastighet på 25 speed.

Speed er et begrep for hastighet. 1 speed tilsvarer ett ord eller 5 tegn/bokstaver pr minutt. Tegn og

bokstaver har forskjellig lengde; fra E som består av en prikk til tallet 0 som består av fem streker. Gjennomsnittsoordet er PARIS som er grunnlaget for hastighetsberegning i speed.

Kravene til hastighet var i tidligere tider slik:

- B-telegrafister: 12 speed (også amatørkrav)
- A-telegrafister kl II: 16 kode og 20 klartekst
- A-telegrafister kl I: 20 kode og 25 klartekst

Programmets oppbygging

Det sier seg selv at lydinnspillinger på 12-1500 timer ville bli en anselig mengde med CDer. Hver CD ville romme i overkant av en time, og praktisk anvendelse ville tilsi 1-2 timer på hver CD. Derfor er hele programmet basert på data-lydfiler som spilles en og en, i henhold til vedlagte timeplan. Lydfilene ligger i mapper som henviser til timenr.

Det er selvsagt mulig å repetere innspillingene.

Undervisningsprogrammet balanserer mellom tilstrekkelig variasjon og gjenbruk. Noen av timene vil av kapasitetsmessige grunner være basert på repetisjon fra tidligere timer. Det er likevel ansett som at variasjonen er tilstrekkelig.

Utdanningen er fordelt over flere faser:

- | | | | |
|----------|-------------------------------|-------------|-----------|
| • Fase 1 | Innlæring av bokstavene a-z | L-0100-2999 | 200 timer |
| • Fase 2 | Trafikkhastighet til 12 speed | L-3000-3999 | |
| | Tall og tegn, samt æøå | L-4000-4999 | 400 timer |
| • Fase 3 | Hastighetsøkning til 16 speed | L-5000-9999 | 300 timer |
| • Fase 4 | Hastighetsøkning til 20 speed | L-5000-9999 | 300 timer |
| • Fase 5 | Hastighetsøkning til 25 speed | L-5000-9999 | 400 timer |

Fase 1 og 2 er faser med "egne" leksjoner og prøver i den enkelte fase. Fra fase 3 til 5 er det større grad av gjenbruk av leksjonene på tvers av fasene, og eksempelvis er prøver alle samlet i leksjonsserie 9000 for fasene 3-5.

Det er dog et unntak fra dette prinsippet. Det er innlæring av tegn som i hovedsak skjer i fase 3. Disse leksjonene er hentet fra leksjonsserie 4000.

Leksjonene er lydfiler som ligger i mapper. Det er 5 mapper merket med fasenr. Innen hver fase er leksjonene fordelt på timer á ca 45 minutter. Hver time er merket med for eks T-0123. Dette betyr time nr 123, og mappen inneholder de leksjoner som er beregnet for denne timen. Ved selvstudier betyr dette mindre, men ved klasseromsundervisning må leksjonene følges. Det er satt av tid til gjennomgang av leksjonene mot fasit.

Noen mapper er merket for eks T-0309+0339. Dette betyr at leksjonene spilles av i time 309, og gjenbrukes i time 339.

Akkurat denne mappen har to undermapper. De leksjoner som ligger i hovedmappen spilles av i begge timer. Leksjonene i undermappene spilles av i den aktuelle time.

Programmet har også vedlagt fasit for alle leksjoner, samt en timeplan som bør følges dersom det er praktisk mulighet for dette. Spesielt ved klasseromsundervisning.

Av praktiske årsaker, så som at leksjonene gjenbrukes i de forskjellige hastigheter, følger ikke fasiten timene. Fasiten er utelukkende organisert etter leksjonsnr. De vil da være en viss fare for at når det skiftes tema i undervisningen, så som fra kodemeldinger til telegrammer, må man bla litt i fasiten for å finne de aktuelle leksjonene. Men som sagt, hadde fasiten fulgt timenummer, hadde den blitt på godt over 1000 sider, i stedet for de vel 500 sidene fasiten inneholder. Det hadde blitt mange gjentakelser.