



Studiehandledning för grundkurs i morsetelegrafering

Version 1.0

Revision A

Datum 2001-11-14

Dokumentet är ett utdrag från Bo Lennart Wahlmans "Studiehandledning version 1 revision G" (Bygger på Arméns Stabs- och Sambandsskolas standarkurs, version 1984), men med anpassning till de texter som finns upplagda på FRO's WEB www.fro.se med underrubrikerna Amatörradio - Telegrafiträning - Övningstexter.

Allmänt

Grundkursens textmassa hittar du på nedanstående sidor

<http://www.fro.se/attach/Gklekt01.htm> ... [/Gklekt11.htm](http://www.fro.se/attach/Gklekt11.htm). För varje ny lektionsvecka ökas de ingående tecknen med 4 till 7 stycken. Grundkursens lektionsveckor 12 och 13 omfattar samtliga tecken där hastigheten har ökat på till 30-takt respektive 40-takt. Textmassan för dessa övningar finns under den slumpade textmassan.

Den slumpade textmassan för övriga träningspass med sändningshastigheter högre än 25-takt hittar du på <http://www.fro.se/attach/Slump01.htm> ... [/Slump13.htm](http://www.fro.se/attach/Slump13.htm).

Klartext sänds på lördagar klockan 10 i form av en SSA-bulletin och klockan 13 i form av en FRO-bulletin. Sändningshastigheten är 70-takt. Dessa bulletiner kanske inte är direkt aktuella, men vi försöker så gott vi kan att uppdatera dem. Bulletinerna kan innehålla specialtecken som inte finns med i grundkursen, eftersom ingen redigering sker av de bulletiner som läggs upp.

Varje sändning innehåller en del tecken som inte återfinns i grundkursens textmassa. Dessa tecken är:

~	Lystringstecken	daah-di-daah-di-daah
=	Åtskillnad (nytt stycke)	daah-di-di-di-daah
+	Sluttecken	di-daah-di-daah-dit
@	Avslutning	di-di-di-daah-di-daah
Tecken som finns med fr.o.m lektion 3:		
√	Väntatecken	di-daah-di-di-dit



Rätt sittställning vid mottagning

Som färdig telegrafist skall man kunna ta emot timvis i sträck utan att få ont i kroppen. För att man skall klara detta är det viktigt att man sitter rätt och att skrivbordet är lagomt högt i förhållande till stolen. Justera detta tills det känns bekvämt.

Stolen skall vridas så att knäna kommer i ungefär 45 graders vinkel mot bordskanten. Är du högerhänt skall högra sidan av kroppen vara intill bordskanten. Vänstra handen håller skrivpappret stilla. Hela högra underarmen skall stödja mot bordsskivan. Är du vänsterhänt gäller det omvända vad beträffar höger och vänster.

Du skall ha en stol som ger ett gott stöd för ryggen, och du skall sitta upp ordentligt så att svanken stöder mot ryggstödet. Hasar du fram mot stolens framkant får ryggen mycket stryk. Du skall inte heller sjunka ihop som en ryggsock och kuta med ryggen. Sitt rak och sträck ett extra tag på ryggen då och då.

Skrivdonen

Skriver du på linjerat papper skall du skriva på varannan rad. Börja på rad 2. Använder du olinjerat papper så lämna motsvarande tomrum mellan raderna. Tomraderna skall användas för eventuella rättelser efter mottagningen, eller andra anteckningar. Mellan varje ord skall du lämna ett avstånd som motsvarar ett fingers bredd, d.v.s **ORDENTLIGT** mellanrum mellan orden.

Se till att du har en reservpenna lätt till hands om den ordinarie skulle bli alltför trubbig, eller att du råkar bryta spetsen. Kulpennor kan ibland plötsligt bli ovillig att släppa bläck ifrån sig. Ett gammalt "signalistknep" när man använder vanliga blyertspennor är att vässa pennan i båda ändarna. Då har man en reservudd färdig och klar i handen. Det är bara att vända på pennan och fortsätta att skriva utan att för pennans skull behöva missa något tecken.

Att ljuda morsetecken

Även om man ofta i förteckningar över morsekoden ser den åskadliggjord med prickar och streck, skall man vänja sig av med att räkna prickar och streck, eller korta och långa. Att göra så tränar bara det visuella minnet. Här gäller det audio-minnet, och då övar man det bäst med något som låter. Vid telegrafträning med hörmottagning illustreras lång teckendel genom att man "sjunger" ett utdraget **daah**. För kort teckendel sjunger man ett snabbt **di**. Är den sista teckendelen i tecknet kort ger man den en extra snärt genom att i detta fall i stället för **di** sjunga **dit**.

Kom ihåg att det skall **låta** om dig. Du skall inte bara tänka dig hur tecknen låter.

Rätt sittställning vid sändning

Det är viktigt med rätt sittställning och rätt nyckelfattning. Fatta nyckelknoppen stadigt mellan tummen och långfingret och låt pekfingrets innersta led vila mot knappens översida.

Du får inte "studsa" med pekfingret, utan alla tre fingrarna skall hela tiden beröra nyckelknoppen. Nyckelknoppen skall hållas stadigt, men **INTE** krampaktigt.

Nyckeln skall placeras nära den kant av bordet som är närmast dig, så att handleden kommer utanför bordskanten. Nyckeln måste stå stadigt och får inte glida eller vipa under sändning. Idealet är att nyckeln är fastskruvad i bordet, men det är ju inte säkert att man vill ha skruvhål i sin bordsskiva. Man kan hålla nyckeln på plats med en liten skruvtving eller limklämma.



Till nöds kan man t.o.m. tejpa fast nyckeln på bordsskivan. Har man en nyckel med marmorplatta, eller i vart fall lite tyngre platta (inte RA200-typ), kan man med fördel använda en "musmatta" för att hålla den stilla.

Till skillnad mot sittställningen vid mottagning, skall vid sändning stolen sättas så att du får axlarna parallellt med bordskanten. Reglera stolshöjden i förhållande till bordshöjden så att underarmen kommer ungefär vågrätt. Vid normala bords- och stolshöjder kommer man ofta för lågt. Försök hitta ett bord som är så lågt att det nätt och jämt går över knäna, eller en stol så hög att du nätt och jämt får in benen under bordet.

WARNING!! Skjut inte upp axeln för att få underarmen i läge. Du kommer annars ofelbart att få ont i skuldran och halsen på kort tid. Bägge axlarna skall vara avspända och i "normalläge" och du skall sitta upp ordentligt i stolen, hålla dig rakt i ryggen och med kontakt med ryggstödet. Akta dig för hösäcksställning.

När du sänder skall handloven pendla uppåt och nedåt, "vibrera som en fjäder", tydligt men **inte** överdrivet. Handloven, skall så att säga, av egen kraft pendla mellan ytterlägena. När du fått det därhän, att det inte känns ansträngt vid sändningen, har du fått goda förutsättningar att få korrekta proportioner mellan kort teckendel och avståndet mellan teckendelar. När du väl är där, skall du märka att lång teckendel också fallit på plats, mer eller mindre av sig självt. Nybörjaren gör ofta misstaget att spänna nyckelns fjäder för hårt och att göra gapet mellan nycklingskontakterna för stort. Den erfarne telegrafisten håller fjädern mycket lös och avståndet mellan nycklingskontakterna minimalt, för att kunna sända länge och fort utan att bli trött i handen. Spänn fjädern tills det känns riktigt för dig, och justera avståndet så att det känns riktigt när du sänder korta och långa teckendelar. Använd den styrda sändningen för att justera in din telegrafinyckel. Märker du att de korta teckendelarna blir kortare än teckenmellanrummen, har du förmodligen spänt fjädern för mycket. Verkar de korta teckendelarna att bli längre än mellanrummen så har du förmodligen för löst spänt fjäder. Generellt gäller att du skall ställa in telegrafinyckeln tills det känns bra för dig (och din handled).

Sändningsträning

Sändningsträningen sker genom s.k. styrd sändning, där utsändningen består av en del "morseramsor". Dessa ramsor är INTE några morsetecken, utan består av en rytmiskt upplagd ramsa med korta och långa teckendelar. Ramsorna sänds innan varje grundkurs startar, d.v.s. klockan 06,07,08,09,18,19,20,21 och 22. Utsändningen sker i 40-takt.

För att du skall kunna utnyttja detta måste du naturligtvis ha en telegrafinyckel som kan styra någon form av ljudgivare och på något sätt se till att denna ljudgivare kommer till ditt ena öra och radiostationens signal till ditt andra öra. I nödfall kan du ta det ena i hörtelefonen och det andra i högtalaren, men effektivast blir det om du kan få signalerna till var sin hörkapsel. Bästa effekten av styrd sändning får man om man reglerar tonhöjden på de två signaler som skall jämföras, så att de blir något olika. Exakta skillnaden är inte kritisk. Variera tonhöjden tills det känns bra.

Till att börja med kommer det antagligen att halta åtskilligt, men snart finner du den rätta rytmen. När du utan ansträngning och utan att "snubbla" med nyckeln kan följa radiosändningens takt sänder du korrekt, eller i sämsta fall åtminstone acceptabelt. Slutligt bevis på korrekt sändning kan man kanske inte få förrän en erkänt skicklig telegrafist uttalar sig som hur din nyckling låter.



Det gäller att med den egna nyckeln följa efter i takt med radiosignalen så nära som möjligt, såväl med avseende på kort och lång teckendel som avståndet mellan två tecken samt ordavståndet. De rätta proportionerna är, om man tar en kort teckendel som referens:

Teckendel	Enheter
En kort	1
En lång	3
Avstånd mellan teckendelar inom ett tecken	1
Avstånd mellan tecken inom ett ord	3
Avstånd mellan ord	7

För att öva in en snygg sändning kan du göra på följande sätt:

Mellan varje tecken lyfter du en aning med handen från nyckelknoppen.

Mellan varje ord lyfter du handen och berör bordsskivan hastigt.

(Tidigare var ordmellanrummets avstånd 5 enheter, men i dessa lektioner gäller 7 enheter. Det kan dock förekomma andra sändningar där ordmellanrummet är enligt den gamla metoden.)

Morseramsorna

De morseramsor som föregår varje grundkurslektion är komponerade enligt följande:

Klockan 0600 och 2100.

8 st korta teckendelar följt av ett ordmellanrum. Denna kombination är egentligen tecknet för "felsändning".

di-di-di-di-di-di-dit (ordmellanrum)

Totalt sänds 30 ramsor.

Klockan 0700 och 2100.

8 st långa teckendelar följt av ett ordmellanrum.

daah-daah-daah-daah-daah-daah-daah-daah (ordmellanrum)

Totalt sänds 15 ramsor.

De följande morseramsorna är uppdelade på 8 rader för att göra det mer överskådligt, men de sänds som en sammanhängande ramsa.

Klockan 0800.

daah-di-di-

daah-di-di-

daah-di-di-

daah-di-di-

daah-di-di-

daah-di-di-

daah-di-di-

daah-di-dit (ordmellanrum)

Totalt sänds 10 ramsor.



Klockan 0900.

**daah-daah-di-di-
daah-daah-di-di-
daah-daah-di-di-
daah-daah-di-di-
daah-daah-di-di-
daah-daah-di-di-
daah-daah-di-di-
daah-daah-di-dit** (ordmellanrum)

Totalt sänds 10 ramsor.

Klockan 1800.

**daah-di-di-di-di-
daah-di-di-di-di-
daah-di-di-di-di-
daah-di-di-di-di-
daah-di-di-di-di-
daah-di-di-di-di-
daah-di-di-di-di-
daah-di-di-di-dit** (ordmellanrum)

Totalt sänds 10 ramsor.

Klockan 1900.

**di-di-daah-di-di-daah-di-di-daah-daah-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-daah-daah-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-daah-daah-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-daah-daah-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-daah-daah-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-daah-daah-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-daah-daah-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-daah-daah-daah** (ordmellanrum)

Totalt sänds 10 ramsor.

Klockan 2000.

**di-di-daah-di-di-daah-di-di-di-di-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-di-di-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-di-di-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-di-di-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-di-di-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-di-di-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-di-di-daah-
di-di-daah-di-di-daah-di-di-di-di-daah** (ordmellanrum)

Totalt sänds 12 ramsor. När du har lärt dig alla tecken, så kan du utnyttja sändningarna på vardagarna klockan 14, 15, 16 och 17, samt söndagar klockan 16 och 17. Dessa sändningar har rätta proportionerna mellan teckendelar, teckenmellanrum och ordmellanrum. För att du skall kunna utnyttja detta måste du hämta hem texterna från FRO's WEBB.



Utsändningarna från SL0FRO

Varje sändning startar med "vvv vvv vvv de SL0FRO SL0FRO SL0FRO = " för inställning av mottagaren. Därefter följer en "informationstext" (på engelska) för att informera lyssnare om vad det rör sig om. Vid grundkurssändningarna så följs detta av morseramsorna. Varje lektion börjar med 3 eller 4 väntatecken (✓) följt av information om vad som kommer, t. ex. "~ lektion nr 1 text gkt2s5.txt takt 25 =". Naturligtvis klarar inte nybörjaren av denna text, men finns till för att man skall kunna övervaka sändningarna. Sedan följer den egentliga lektionen som i sin tur avslutas med åtskillnad (=). Efter att lektionerna är avslutade sänds en avslutningstext följt av sluttecknet (+) och avslutningstecknet (@).

Grundkursens utformning

Startveckan för grundkursen framgår av annat dokument. Grundkursens lektioner sänds klockan 06, 07, 08, 09, 18, 19, 20, 21 och 22. Före varje lektion sänds en morseramsa för sändningsträning. Den textmassa (i regel 5st) som används består av 2-,3-,4- eller 5-ställiga textblock, eller en blandning av dessa.

Klockan 06 och 18 ingår de tecken som anges under "nya tecken grupp 1" för den aktuella veckan.

Klockan 07 och 19 ingår de tecken som anges under "nya tecken grupp 2" för den aktuella veckan.

Klockan 08, 20 och 22 ingår tecknen både från grupp 1 och 2 för den aktuella vecka.

Klockan 09 och 21 ingår såväl tecknen från de båda grupperna som de tecken som har ingått i tidigare lektioner.

Detaljanvisningar för lektionerna

OBS! TEXTNINGEN SKALL SKE MED STORA BOKSTÄVER OBS!

Se till att du har papper och vässade pennor tillgänglig inför lektionerna

Varje gång du hör ett morsetecken skall du skriva ner det. När det blir ett längre uppehåll mellan tecknen du hör, skall du lämna ett ordmellanrum på pappret. (Minst en fingerbredd)

Missar du ett tecken skall du markera dess plats med ett kort streck placerat lågt på skrivraden. Detta är dels för att underlätta rättningen av övningarna, men framför allt en träning för verklig trafik då man kan behöva göra omfrågning för att klara ut det man missat.

Då måste det ju finnas plats att skriva rättelser och kompletteringar i sitt rätta sammanhang.

Ta det lugnt vid nedskrivningen. Börja inte skriva ner ett tecken förrän nästa tecken har börjat ljuda. Du skall alltså nu börja träna att skriva "med eftersläpning". (kallas också för mentalt gummiband) Du kan då jämnna ut skrivtiden för "korta tecken (ex E och I) och "långa" tecken (ex O och Z) och utnyttja tiden under ordmellanrummen för att komma ikapp. (OBS! Med tecken menas bokstäver och siffror, inte teckendelar i en bokstav).

Att ta emot med eftersläpning verkar svårt för nybörjaren, men har man väl lärt sig att **våga** släpa efter, skall man finna att det går mycket lugnare att skriva genom att man utnyttjar tillgänglig tid bättre. Exemplevis är det resursslöseri att illa kvickt hasta ner sista tecknet i ett ord och sedan sitta och slöa under hela det efterföljande ordmellanrummet. Den tiden skall utnyttjas för att dra de sista strecken i det föregående tecknet. Vana telegrafister brukar ha en buffert "i huvudet" på mer än ett tecken. Efter hand som din skicklighet ökar kan du lägga till fler tecken i ditt korttidsminne (mindre än 1 sekund). **Våga** försöka med eftersläpning. Friskt vågat är hälften vunnet. Den som vågar kommer att bli belönad vid den fortsatta träningen.



En lugn nedskrift ger entydiga tecken, som vem som helst kan tolka rätt. En slarvig nedskrift kan ofta inte ens skribenten tolka fullständigt riktigt.

Man brukar behöva mana eleverna ofta, så vi tar det en gång till.

Tänk på att skriva **lugnt och entydigt**. Pass på så att ordmellanrummen kommer med på rätta ställen.

Hämta hem den aktuella textmassan för grundkursen från

<http://www.fro.se/attach/Gkinfo.htm> och öva mycket genom att högt "sjunga" igenom den lektion du har för avsikt att ta emot. Du skall alltså **inte** bara tänka igenom den, utan du skall "sjunga högt" igenom lektionerna. Kontrollera hur lektionens nya tecken skall skrivas, och om sättet avviker från det sätt du själv brukar skriva det, så öva det förändrade skrivsättet, genom att bara skriva det tecknet om och om igen.

Även om du har lektionernas textmassa, så försök **INTE** fuska genom att titta på texten. Det är i alla fall bara dig själv som du lurar.

OBS!Ett felplacerat ordmellanrum räknas som ett fel oavsett om det är ett för mycket eller ett för litet.

Ungefärlig betygsskala:

Antal fel Betyg

högst 1% Bravo!

högst 5% Väl godkänd

högst 10% Normalprestation

högst 50% Ej godtagbart

Har du mer än 50% fel är du i behov av mycket mer träning, och kanske du rent av är i behov av specialträning från en duktig telegrafilärare.

Lektionsvecka 1

Nya tecken:

Grupp 1

L Ludvig **di-daah-di-dit**

N Niklas **daah-dit**

Grupp 2

E Erik **dit**

O Olov **daah-daah-daah**

L

Se till att hörnet blir skarpt, så att tecknet inte kan misstolkas som ett dåligt C, U eller V.

N

Texta N i tre moment utan att lyfta på pennan däremellan. Börja nere till vänster, gå rakt uppåt, sedan snett ner åt höger och sedan uppåt igen. Det skall vara **skarpa** hörn där du byter riktning med pennan.

E

Tecknet skall **inte** skrivas med 4 individuella streck, utan som "bakvänd trea" i 2 svängar. Du sparar minst 50% av tiden på det, jämfört med konventionell skrivning så som de flesta gör. Det är viktigt att ta vara på detta (även om det bara rör sig om millisekunder) när det så småningom går så undan i svängarna att handen har svårt att hinna med. Begränsningen vid mottagning i hög hastighet "sitter inte i huvudet", utan det är handrörelserna som är



flaskhalsen.

O

Tecknet skall göras så nära cirkelformat som möjligt, och **slutet** så att det absolut inte kan misstolkas som ett illa skrivet C, D, L eller U.

Lektionsvecka 2

Nya tecken:

Grupp 1

I Ivar **di-dit**

X Xerxes **daah-di-di-daah**

Grupp 2

T Tore **daah**

V Viktor **di-di-di-daah**

I

Tecknet skall skrivas som ett rakt lodrätt sträck utan prickar, och så att det inte kan misstolkas med bråkstreck (/)

X

Tecknet skall skrivas så att det inte kan misstolkas med V eller Y.

T

Tecknet skall skrivas med två raka streck utan krokare vare sig längst ner eller upptill.

V

Tecknet skall skrivas ordentligt spetsigt och med lika höga skänklar så att det inte kan förväxlas med C, J, L eller U.

Lektionsvecka 3

Nya tecken:

Grupp 1

/ Bråkstreck **daah-di-di-daah-dit**

? Frågetecknen **di-di-daah-daah-di-dit**

Grupp 2

, Kommatecknen **daah-daah-di-di-daah-daah**

! Utropstecknen **di-di-daah-daah-dit**

√ Väntatecknen **di-daah-di-di-dit**

/

Skriv tecknet ordentligt långt och lutande så att det inte kan förväxlas med 1 (ett) eller I (Ivar).

?

Skriv tecknet tydligt så att det inte kan förväxlas med siffran 2.

,

Se till att tecknet kommer långt ner på raden, och gör det inte för stort, så att det skulle kunna förväxlas med 1 (ett), I (Ivar) eller / (bråkstreck).

!



Skriv tecknet så att det blir en tydlig punkt avskilt från strecket, så att det inte kan misstolkas med andra tecken.

√-

Tecknet är det matematiska rot-tecknet, och skall göras ordentligt spetsigt och se till att den horisontala delen blir tydlig och lång, så att tecknet inte kan misstolkas som ett V.

Lektionsvecka 4

Nya tecken:

Grupp 1

- Bindestreck **daah-di-di-di-di-daah**

* Upprepningstecken **di-dit di-dit**

Grupp 2

A Adam **di-daah**

Z Zäta **daah-daah-di-dit**

-

(Bindestreck, tanksträck eller minustecken). Se till att strecket blir långt nog för att inte kunna tas som en "utdragen punkt" och se till att det bli klart horisontellt och inte så lutande att det kan misstolkas som / (bråkstreck).

*

Lägg märke till att detta egentligen är 2 hophörande deltecken med ett teckenmellanrum emellan. (2st I). Upprepningstecknet symboliseras med en asterisk, men vid handskrift brukar man förenkla det genom att skriva den lilla bokstaven x (gement x) och placera det på skrivlinjen så att det inte kan misstolkas som X.

Tecknet betyder "det ord (eller tecken) jag nu kommer att sända är en upprepning av det ord (eller tecken) jag sände alldeles nyss".

A

Tecknet skall skrivas i 2 moment. Först en båge som ett upp-och-ner-vänt U, och därefter ett horisontalt streck på halva höjden. Set till att du lyfter pennan ordentligt mellan de 2 momenten och inte släpar en extra linje som förvanskar en klar bild. Ser man inte upp med detta kan ett illa skrivet A lätt misstolkas som R (Rudolf).

Z

Se till att tecknet skrivs med skarpa hörn, så att det inte liknar en tvåa. Tecknet skall skrivas med 3 streck och inte vara försedd med något litet streck på mitten.

Lektionsvecka 5

Nya tecken:

Grupp 1

. Punkt **di-daah-di-daah-di-daah**

H Helge **di-di-di-dit**

Ö Östen **daah-daah-daah-dit**

Grupp 2

4 Fyra **di-di-di-di-daah**

5 Femma **di-di-di-di-dit**



- 7 Sju **daah-daah-di-di-dit**
9 Nia **daah-daah-daah-daah-dit**

•
Set till att det blir en tydlig punkt. Tryck inte bara till med spetsen, eftersom den kan bli svår att se, utan snurra lite på pennan så att det blir en tydlig punkt.

H

Tecknet skall skrivas med 3 raka streck, och var noga med att strecken blir riktigt vertikala respektive horisontalt. För slarvig skrivet tecken kan leda till feltolkning för M, U, W, M eller A.

Ö

Tecknet skall göras så nära cirkelformat som möjligt och prickarna skall ersättas med ett horisontalt streck, vilket är tidsbesparande jämfört med att rita prickar.

4

Tecknet skall skrivas "öppen" i överkanten och den horisontella delen får inte bli så låg att det kan misstolkas som U. Skriv med raka streck så att den inte kan misstolkas med siffran 9.

5

Se till att övre vänstra hörnet blir ordentligt spetsig, och se till att den undre rundningen inte blir slutet. Feltolkning kan ske till S eller 6.

7

Se till att övergången mellan den horisontella och vertikala delen blir skarp, och använd inga extra streck mitt i tecknet.

9

Börja med att rita en ring **medurs** och fortsätt nedåt med stjärken.

Lektionsvecka 6

Nya tecken:

Grupp 1

- 1 Ett **di-daah-daah-daah-daah**
3 Trea **di-di-di-daah-daah**
6 Sexa **daah-di-di-di-dit**
8 Åtta **daah-daah-daah-di-dit**

Grupp 2

- 0 Nolla **daah-daah-daah-daah-daah**
2 Tvåa **di-di-daah-daah-daah**

1

Textning av siffran 1 innebär ett speciellt problem. Gör man bara ett lodrätt streck kan det feltolkas som tecknet I, och har man en "flagga" längst upp kan det tolkas som 7. För att undanröja misstag gäller att siffran 1 skall utmärkas av ett litet streck **under** det vertikala strecket.

3

Se upp vid textningen av tecknet så att öppningen åt vänster inte blir så trång att siffran felläses som 8. Gör inte toppen platt utan väl rundat, annars är det lätt att feltolkas som 5.

6

Se vid textningen till att öglan nertill blir ordentligt slutet, så att man inte feltolkar den som



ett C eller G.

8

Vid textningen av tecknet skall man börja som när man skriver ett S och sedan göra en sväng snett uppåt till höger till den punkt där man började. Var noga med att slingan blir sluten så att den inte misstolkas med 5 eller 6.

0

För att undvika att förväxla Nollan med Olof skall Nollan skrivas som Ø. (Som det danska eller norska tecknet för Ö). Börja tecknet på samma sätt som beskrivits för O (Olof) och avsluta med en snett sträck (bråkstreck) uppifrån till höger och snett nedåt åt vänster genom ringen

2

Set till att tecknet blir ordentligt rundat i överkant för att inte förväxlas med Z, och se till att det blir en ordentlig spets i vänstra nedre hörnet för att inte kunna förväxlas med ett slarvigt skrivet frågetecken.

Lektionsvecka 7

Nya tecken:

Grupp 1

D David **daah-di-dit**

R Rudolf **di-daah-dit**

Grupp 2

F Filip **di-di-daah-dit**

Y Yngve **daah-di-daah-daah**

D

Tecknet D är en problembokstav vid textning. Den måste skrivas med **skarpt hörn**, så att den inte förväxlas med O. (eller Noll). Börja det lodräta strecket nedtill, dra pennan uppåt, vinkla av till höger i **skarpt hörn** och fullborda nedåt till den slutet vid den punkt du började. (se nedan)

R

De flesta människor börjar ett R med ett lodrätt streck uppifrån och ner, lyfter pennan och "kör den i tomgång" upp till toppen på strecket och fullbordar därefter tecknet. Detta förfarande är slöseri med dyrbar tid. Öva in att börja det lodräta strecket nedtill, för pennan uppåt och vinkla av till höger **med skarpt hörn** och fullborda tecknet utan att lyfta pennan. Du spar ungefär 20% tid på det förfarandet, vilket kan komma väl till pass vid snabb telegrafering.

F

Börja det lodräta strecket nedtill, dra pennan uppåt, vinkla av till höger i **skarpt hörn** och för pennan åt höger för att fullborda det horisontella strecket. Lyft pennan och fullborda tecknet.

Y

Förvissa dig om att tecknet blir tydligt och inte kan förväxlas med 4, X eller V.

Lektionsvecka 8

Nya tecken:



Grupp 1

B Bertil **daah-di-di-dit**

Ä Ärlig **di-daah-di-daah**

Grupp 2

P Petter **di-daah-daah-dit**

S Sigurd **di-di-dit**

B

Börja det lodräta strecket nedtill, dra pennan uppåt, vinkla av till höger i **skarpt hörn** och för pennan åt höger och gör 2 bågar som gör kontakt med det vertikala strecket.

Ä

Tecknet skall skrivas i 2 moment. Först en båge som ett upp-och-ner-vänt U, och därefter ett horisontalt streck på halva höjden. Set till att du lyfter pennan ordentligt mellan de 2 momenten och inte släpar en extra linje som förvanskar en klar bild. I stället för två prickar drar du ett horisontalt streck ovanför.

P

Börja det lodräta strecket nedtill, dra pennan uppåt, vinkla av till höger i **skarpt hörn** och för pennan åt höger och gör en båge som gör kontakt med det vertikala strecket.

S

Sigurd är väl det tecknet som inte ställer till så mycket problem, men skriv i alla fall tydligt så att det inte kan tolkas som 5.

Lektionsvecka 9

Nya tecken:

Grupp 1

Q Qvintus **daah-daah-di-daah**

U Urban **di-di-daah**

Grupp 2

K Kalle **daah-di-daah**

W Wilhelm **di-daah-daah**

Q

För tecknet gäller samma grundregel som för tecknet O (Olof) med komplettering av "svansen". Se till att "svansen" verkligen korsar ringen och att den dras nedtill höger och nedåt.

U

Tecknet skall **inte** ha rundad nederdel. Börja det första lodräta strecken upptill, dra pennan nedåt, vik av till höger i **skarpt hörn** och dra pennan till höger. Vinkla av uppåt i ett **skarpt hörn** och för pennan uppåt. Se till att få de båda vertikala strecken lika långa.

K

Börja det lodräta strecket uppfifrån och dra nedåt, vinkla av uppåt igen på samma streck till ungefär halva längden och därefter snett till höger. Lyfta pennan och fullborda med strecket snett ner åt höger.

W

Tecknet skrivs som två på varandra sammanhängande V.



Lektionsvecka 10

Nya tecken:

Grupp 1

M Martin **daah-daah**

Å Åke **di-daah-daah-di-daah**

Grupp 2

C Cesar **daah-di-daah-dit**

G Gustav **daah-daah-dit**

J Johan **di-daah-daah-daah**

M

Börja det första lodräta strecken nedifrån och dra uppåt, vinkla av nedåt till höger och dra till ungefär halva höjden, vinkla av spetsigt uppåt åt höger och därefter lodrätt ner till samma höjd som du började. Det är inte viktigt att de övre hörnen är spetsiga, men lär dig i alla fall att göra spetsiga hörn.

Å

Börja tecknet på samma sätt som beskrivits för tecknet A och avsluta med en ring ovanför.

C

Detta tecken bör inte utgöra något större problem, men se till att öppningen åt höger blir ordentlig.

G

Nedre delen måste utformas med ett **skarpt hörn** och den lilla "hyllan" måste dras horisontellt.

J

Tecknet skall skrivas med en ordentlig skillnad i höjd på den högra och vänstra stapeln, så att det inte kan feltolkas som U. För att riktigt markera detta skall den högra stapeln korsa skrivlinjen, och bottenkroken i sin helhet stå under skrivlinjen.

Lektionsvecka 11

Omfattar samtliga tecken och sändningen sker med 25-takt.

Lektionsvecka 12

Omfattar samtliga tecken och sändningen sker med 30-takt.

Lektionsvecka 13

Omfattar samtliga tecken och sändningen sker med 40-takt.