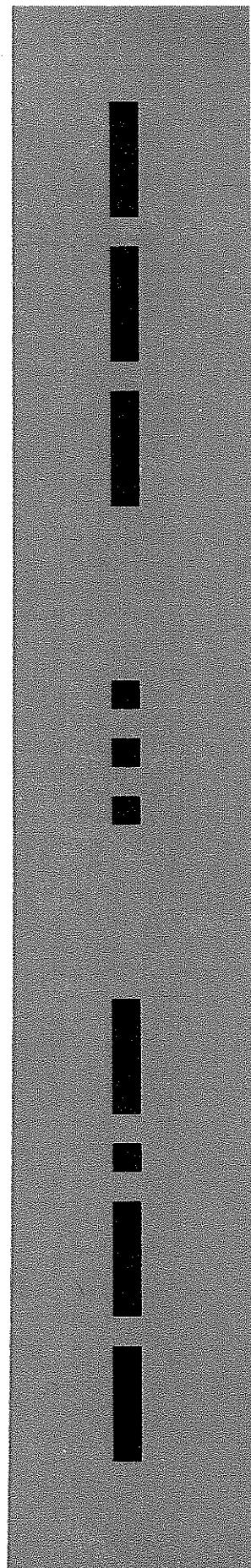


QSO-instruksjon og rettledning for radiamatører



NORSK RADIO RELÆ LIGA



Med tillatelse fra EDR er dette hefte fritt oversatt til norsk og utgitt av NRRL. Endel av innholdet er omskrevet, og noe er føyet til.

Oversettelse og redigering:
LA1TE

Manuskript:
LA1SH

Andre medarbeidere:
LA1TB—LA4ND—LA9LE

Ajourført 2. utgave (1975):
LA6XI

NORSK RADIO RELÆ LIGA

Postadr.: Kontoradr.:
Postboks 21 Refstad Sinsenvn. 64 A
Oslo 5 Oslo 5

Trykk:
Centraltrykkeriet Ellewsen & Co., Trondheim

QSO-instruksjon for radioamatører

Innledning.

For å hjelpe de mange nye amatører som er usikre på hvordan en skal gjennomføre en QSO, har vi utgitt dette lille heftet.

Heftet vil gi orientering om hva du trenger å vite for å «komme på lufta».

Vær ikke redd for å sette i gang. Alle vi som er i gang har jo engang vært nybegynnere, og vi kjenner problemene.

Selv om den første QSO'en mislykkes, så sett i gang med en ny. Den nødvendige rutinen kommer utrolig hurtig, og snart er du kjent med gangen i det hele.

Forbindelser == QSO.

Anrop på telegrafi (CW == Continues Waves).

Vi skal først ta for oss forbindelser på telegrafi. CW er vel en av de mest morsomme og interessante sider av vår hobby, som dessverre noen går glipp av.

Mestrer du først CW, ja, da slipper du den aldri igjen.

CQ == til alle. Når en stasjon ønsker å sette seg i forbindelse med en hvilken som helst annen stasjon, sender den CQ 3 ganger etterfulgt av de, som betyr fra, deretter sender den sitt eget kalle-signal 3 ganger. Dette kan så gjentas en eller flere ganger.

Eksempler:

a) CQ CQ CQ de LA9LE LA9LE LA9LE K. På dette anrop kan hvem som helst svare.

b) CQ DX—CQ DX— CQ DX de LA9LE LA9LE LA9LE K. Dette anrop fra LA9LE betyr at han ønsker å komme i forbindelse med en fjern stasjon. På dette anropet bør ingen europeisk stasjon svare.

c) CQ ZL—CQ ZL—CQ ZL de LA9LE LA9LE LA9LE K.

LA9LE ønsker nå bare svar fra NEW ZEALAND. Ingen andre stasjoner bør svare på dette anropet.

d) CQ Helsinki—CQ Helsinki—CQ Helsinki de LA9LE LA9LE LA9LE K.

Et slikt anrop er sjeldent å høre, da det kan være vanskelig å få forbindelse med en spesiell by, men er LA9LE heldig, hører en amatør i Helsinki ham og svarer.

I alminnelighet bør du ikke kalle i mer enn høyst et par minutter av gangen. Mange har for vane å kalle alt for lenge. Først sender de en lang rekke med CQ for så å komme med signaturen. Dette virker bare som QRM på de overfylte båndene, og altfor ofte må en vente i lang tid for å få vite hvem som kaller.

Send aldri fortore enn den speed du kan ta imot. Forsøk å sende så rytmisk og forståelig som mulig. Dette gjelder spesielt din egen signatur. Mange slurver slik når de sender sin egen signatur at den blir umulig å lese.

Svar på et CQ—anrop.

Vil du ha forbindelse med en stasjon som kaller CQ, venter du til den har sendt K.

Dette foregår da på følgende måte hvis vi tar for oss et tilfelle hvor LA2YE har hørt LA9LE kalle CQ: LA2YE starter senderen og sender: LA9LE LA9LE LA9LE de LA2YE LA2YE LA2YE K. Deretter begynner han å lytte på mottakeren om LA9LE svarer. Hvis LA9LE ikke har hørt ham, kan LA2YE gjenta sitt anrop. Når LA9LE hører LA2YE, svarer han. Hvordan forbindelsen utvikler seg videre, gis det senere noen eksempler på. Forøvrig løser du dette meget raskt, når du bare lytter på amatørbandene og skriver ned hva du hører.

Hvis det er en sjeldent DX-stasjon som kaller opp, er det vanligvis flere stasjoner som svarer. Det vil da ofte være gunstig å svare stasjonen noen få kHz ved siden av den frekvensen han kaller på. Vær påpasselig så du ikke legger din sender på en frekvens som allerede er opptatt.

Oftest ber sjeldne DX-stasjoner om svar f.eks. 10 down eller 5 up (10 kHz under eller 5 kHz over kalfrekvensen). Ved dette oppnår en at den sjeldne stasjonens frekvens ikke forstyrres av de mange som anropet.

Telegraferingshastighet.

Når du svarer en ukjent stasjon, bør du svare med samme hastighet som denne bruker. Ber den andre stasjonen derimot om QRQ kan du selv-følgelig sende fortore, men det betyr ikke at en har lov til å «hakke løs». Send taktfast og rolig så amatøren i den andre enden ikke oppgir å følge med.

Frekvensskifte.

Hvis du under en QSO ønsker å gjøre en prøve av en eller annen art, må du ikke — hva en lett fristes til — stille om på senderen så frekvensen forandres, uten først å ha gitt beskjed om dette. Ellers risikerer du at motstasjonen ikke kan finne deg, og han vil i de fleste tilfelle komme igjen og melde: «sri ob — lost u».

Hvis det blir QRM på frekvensen og du blir bedt om å QSY, må du gi nøyaktig beskjed når det skjer. Du må oppgi om du går opp eller ned i frekvens og hvor mange kHz, og når den nye frekvensen er funnet, kalles den pågjeldende stasjonen opp et øyeblikk inntil QSO'en kan fortsette.

Glem ikke å lytte nøyne om den nye frekvensen er ledig, så du ikke ødelegger en QSO for andre.

Eksempler på kortbølgekorrespondanse.

Det er tidligere fortalt hvordan en kaller opp. Nå vil vi med noen eksempler vise hvordan en kortbølgeforbindelse foregår. Det er en selvfølge at når først forbindelsen er etablert, skal du ikke gjenta ditt eget eller motpartens kallesignal så mange ganger som under oppkallingen. Nå er du jo klar over hvem du har forbindelse med og på hvilken frekvens motparten befinner seg. Du nøyer deg da med å sende hvert kallesignal en eller to ganger, hvis det da ikke er særlig mye QRM på frekvensen.

QSO som følger etter et CQ-anrop.

Hver sending skal begynne og slutte med kalle-signalen. Det står i Teledirektoratets «Forskrifter om radioamatørlisens», som du plikter å kjenne.

La oss for eksempel tenke oss at OK1ABP svarer på LA9LE's CQ-anrop:

LA9LE LA9LE de OK1ABP OK1ABP K. Deretter kommer LA9LE igjen og sender følgende:

OK1ABP OK1ABP de LA9LE LA9LE ge es tnx fer call ----- gld to QSO u ----- ur sigs hr rst 479 479 479 ----- my QTH is Oslo Oslo es name is Tommy Tommy ----- hw? OK1ABP de LA9LE K. Oversatt til klart språk blir dette: God kveld og takk for anropet, det var morsomt å få forbindelse med deg. Her er rapporten rst 479. Min beliggenhet er Oslo og navnet er Tommy. Hvordan hører du meg?

Nå kommer OK1ABP igjen og sender:

LA9LE LA9LE de OK1ABP OK1ABP ----- R ok ----- ge dr Tommy es tnx fer call es rpt ----- ur sigs are rst 589 589 589 bd QRN bt fb ok ----- my QTH is Praha Praha es name is Jirka Jirka ----- QRU ----- pse QSL my QSL is sure via bureau ----- vy 73 es hpe cuagn Tommy cheerio gb LA9LE de OK1-

ABP ----- Dette betyr: Alt forstått fullstendig. God kveld, kjære Tommy og takk for oppkallingen og rapporten. Dine signaler er rst 589. Det er sterke atmosfæriske forstyrrelser, men det går fint likevel. Jeg bor i Praha og heter Jirka. Nå har jeg ikke mer, vær så snill og send QSL-kort, mitt QSL kommer via QSL-byrået. De beste hilsener, «hei på deg», farvel.

Til dette svarer LA9LE:

OK1ABP de LA9LE R ok dr Jirka ----- hr also QRU ----- vy tnx QSO ----- Will QSL via bureau ----- hpe cuagn vy sn 73 es gb OK1ABP de LA9LE ----- CL +. Dette betyr: Ok kjære Jirka, nå har jeg heller ikke mer. Mange takk for forbindelsen — jeg sender QSL via QSL-byrået. Håper å høre mer fra deg senere. Mange hilsner og farvel. **CL (closing)** betyr at LA9LE stenger stasjonen. Det nyter altså ikke å kalle ham opp igjen. Som oftest vil ikke en QSO være så kort. Mange amatører pleier å opprettholde forbindelsen i flere timer. Dette kalles med et amerikansk ord for rag-chewing. En bør bare kjøre rag-chewing med amatører som ikke er ettertrakte DX-ere.

Av andre eksempler på amatørenes internasjonale språkforkortelser kan nevnes:

part ok — delvis forstått.

vy QRM — det er mye støy fra andre stasjoner.

pse QSY — vennligst skift frekvens.

sri om I Ist u — beklager, «old man», jeg mistet deg.

hr tx inpt 100 watts — min senders input er 100 watt.

Wx sunny (rainy) — vi har sol (regnvær).

Er det noe en ikke har fått med, ber en om gjentakelse, f.eks. på denne måten:

rpt aa QTH. Dette betyr: Gjenta alt etter QTH'en. aa= alt etter, ab= alt før, bn= alt i mellom.

Avslutning av QSO.

Har du sendt spesielle anrop (f.eks. CQ **PAØ**), eller ligger i en QSO, kan du istedenfor K sende (KN). N betyr her: nobody else.

Dette understreker at alle andre skal holde seg vekk. Den siste sending i en QSO avsluttes med sk. (SK) etter kallesignalene, som betyr at en avslutter QSO'en.

En kan så lytte etter andre stasjoner som ønsker forbindelse, eller eventuelt kalle CQ.

BK-arbeid.

En kan avslutte en sending med BK hvis en kjører break-in. Break-in betyr at senderen er inn-

rettet slik at en kan lytte i mellomrommene mellom tegnene på CW. Dette letter arbeidet betydelig, ikke minst ved testarbeid, idet motparten kan bryte inn hvis det er noe han ikke får tak i. F.eks. p.g.a. QRM.

En BK-oppkalling ser slik ut:

CQ CQ BK CQ CQ CQ CQ BK de LA....

En fortsetter simpelthen å kalle inntil noen bryter inn og svarer. Denne form for stasjonsbetjening er meget populær og anbefales gjerne.

Tester (Contests).

En test er en konkurranse om å oppnå så mange forbindelser som mulig. Testene er populære, og amatørorganisasjoner over hele jorden holder regelmessig slike. Ofte er trafikken svært tett, og du bør derfor utvise særlig hensyn overfor andre QSO'er, ikke minst testdeltakere kontra ikke-testdeltakere. I en test-QSO gjelder det naturligvis å sende bare det aller nødvendigste. Anropet kan f.eks. inneholde: Test test de LA.... eller i NRAU-testen f.eks. NRAU NRAU de LA.... NRAU = Nordisk Radio Amatør Union.

Når du på normalt vis har oppnådd en forbindelse, sendes de i testreglene foreskrevne kodegrupper. Disse inneholder bl.a. alltid RST-rapport. Du slutter f.eks. med: 73 es gd test SM.... de LA.... Mange forsømmer å slutte med kallesignalene. Dette lønner seg ikke, tenk på de stasjonene som kanskje ligger og venter på å komme til.

Tider for de forskjellige tester, samt testregler blir som oftest offentliggjort i «Amatørradio» (Bullen).

Grunnregler for CW-arbeid.

- 1) Send alltid QSQ hvis ikke QSZ uttrykkelig er forlangt.
- 2) Send rolig og rytmisk. Avpass hastigheten etter motparten.
- 3) Gi nøktern og saklig rapport.
- 4) Send ikke OK hvis ikke alt er forstått.
- 5) Bruk de tillatte forkortelsene.
- 6) Benytt ikke utpregede DX-bånd til lokaltrafikk.
- 7) Bruk ikke større effekt enn nødvendig og lovlig.
- 8) Svar på spørsmål som blir stilt deg.

Q-koden.

Benyttes under CW-trafikk.

Koden er beregnet på kommersiell trafikk. Denne listen gir bare et utdrag av Q-koden, og er delvis omskrevet for bedre å passe for amatørrrafikk.

En kode sendt alene uttrykker et svar, etterfulgt av et spørsmålstegn et spørsmål.

QRA = Hva heter din stasjon?

Navnet på din stasjon er

| | |
|-----|--|
| QRG | = Hva er min frekvens? |
| QRH | = Varierer min frekvens? |
| QRI | = Din frekvens varierer. |
| QRJ | = Er tonen min god? |
| QRK | = Mottar du meg dårlig? |
| QRL | = Jeg mottar deg dårlig. |
| QRM | = Hvordan leser du meg? |
| QRN | = Leseligheten er (R 1 — 5). |
| QRO | = Jeg er opptatt. |
| QRP | = Er du opptatt? |
| QRQ | = Forstyrres du av andre stasjoner? |
| QRN | = Jeg forstyrres av andre stasjoner. |
| QRO | = Forstyrres du av atmosfærisk støy? |
| QRP | = Jeg forstyrres av atmosfærisk støy. |
| QRQ | = Skal jeg øke sendereffekten? |
| QRO | = Øk sendereffekten. |
| QRP | = Skal jeg minske sendereffekten? |
| QRQ | = Minsk sendereffekten. |
| QRQ | = Skal jeg sende fortare? |
| QRO | = Send fortare. |
| QRS | = Skal jeg sende langsommere? |
| QRT | = Send langsommere. |
| QRT | = Skal jeg stanse sendingen? |
| QRU | = Stans sendingen. |
| QRV | = Har du noe til meg? |
| QRV | = Jeg har ikke noe til deg. |
| QRW | = Er du klar? |
| QRW | = Jeg er klar. |
| QRX | = Skal jeg underrette om at du kaller på kHz? |
| QRX | = Vær så snill å underrett om at jeg kaller ham på kHz. |
| QRX | = Skal jeg vente? |
| QRX | = Vennligst vent. |
| QRY | = Når er det min tur? |
| QRY | = Din tur er Nr. (en eller annen angivelse). |
| QRZ | = Hvem kaller meg? |
| QRZ | = Du kalles av |
| QSA | = Hvilken styrke har signalene mine? |
| QSA | = Din signalstyrke er (S 1—9). |
| QSB | = Varierer min signalstyrke? |
| QSB | = Din signalstyrke varierer. |
| QSD | = Er nøklingen min god? |
| QSD | = Din nøkling er dårlig. |
| QSK | = Skal jeg fortsette med å sende min korrespondanse? Jeg kan høre deg mellom signalene mine. |
| QSK | = Fortsett med å sende. Jeg avbryter deg hvis nødvendig. |
| QSL | = Vil du bekrefte forbindelsen ved å sende ditt QSL-kort? |
| QSL | = Jeg skal bekrefte forbindelsen med et QSL-kort. |

| | | |
|--------|---|---|
| QSO | = | Vil du ha forbindelse med? Jeg vil ha forbindelse med? |
| QSP | = | Vil du videresende til? Jeg kan videresende til? |
| QSQ | = | Send hvert ord bare en gang. Skal jeg sende hvert ord bare en gang? |
| QSV | = | Skal jeg sende en serie VVV? Send en serie VVV. |
| QSW | = | Vil du sende påkHz? Jeg vil sende påkHz. |
| QSX | = | Vil du lytte påkHz? Jeg lytter påkHz. |
| QSY | = | Skal jeg skifte tilkHz? Skift tilkHz. |
| QSZ | = | Skal jeg sende hvert ord to ganger? Send hvert ord to ganger. |
| QTH | = | Hvor befinner du deg? (Hva er din posisjon?) Min posisjon er |
| QTR | = | Hvor mye er klokka? Klokka er |
| QST | = | Spesielt anrop etterfulgt av melding til alle amatører. |
| QST-LA | = | Spesielt anrop etterfulgt av melding til alle radioamatører i Norge (Norsk Radio Relæ Liga). |
| QRRL | = | Offisielt anrop for ARRL. «Land SOS». Dette må kun brukes hvis der oppstår en nødsituasjon. |

RST-skalaen.

Denne skalaen brukes til rapportering av leseligheten, styrken og tonekvaliteten til en stasjon. Tonekvaliteten rapporterer en bare ved telegrafi.

Det skal bemerkes at spranget mellom S-grader tilsvarer 6 db. Ved anmodning om rapport sendes f.eks. RST - - - - eller PSE RPRT.

Leselighet — (Readability).

| | | |
|-----|---|--|
| R 1 | = | Uleselig. |
| R 2 | = | Nesten uleselig, bare enkelte ord kan oppfattes. |
| R 3 | = | Leses med endel vanskeligheter. |
| R 4 | = | Leses nesten uten vanskelighet. |
| R 5 | = | Leses uten noen vanskeligheter. |

Signalstyrke — (Strength).

| | | |
|-----|---|-------------------------------|
| S 1 | = | Signalene kan ikke høres. |
| S 2 | = | Meget svake signaler. |
| S 3 | = | Svake signaler. |
| S 4 | = | Noenlunde (nokså) god styrke. |
| S 5 | = | Ganske gode signaler. |
| S 6 | = | Gode signaler. |
| S 7 | = | Ganske sterke signaler. |

| | | |
|-----|---|------------------------|
| S 9 | = | Sterke signaler. |
| S 9 | = | Meget sterke signaler. |

Tone — (Tone).

| | | |
|-----|---|----------------------------------|
| T 1 | = | Meget stygg tone med sterk brum. |
| T 2 | = | Stygg AC-tone (brum). |
| T 3 | = | Temmelig stygg AC-tone. |
| T 4 | = | Tone med noe AC. |
| T 5 | = | Musikalsk modulert tone. |
| T 6 | = | Svakt modulert tone. |
| T 7 | = | Nesten jevn DC-tone, noe ripple. |
| T 8 | = | God DC-tone. |
| T 9 | = | Helt ren tone. |

Er tonen så stabil at den lyder som en krystallstørt sender, kan en tilføye en X etter T-tallet. Likeledes kan en etter T-rapporten tilføye C for chirp eller K for klikk hvis det er påkrevet.

Amatørforkortelser.

For i noen grad å overvinne språkvanskligheten, har amatørene skapt sitt eget språk. Dette består vesentlig av praktiske forkortelser av engelske ord.

| | | |
|----------|---|------------------------------------|
| ALFA-TID | = | norsk tid |
| AA | = | alt etter |
| AB | = | alt før |
| ABT | = | cirka |
| AC | = | vekselstrøm |
| ADR | = | adresse |
| AF | = | lavfrekvens |
| AGN | = | igjen |
| AM | = | formiddag |
| AMUS | = | fornøyelse |
| ANS | = | svar, svare |
| ANT | = | antenne |
| B4 | = | før |
| BCI | = | kringkastingsforstyrrelser |
| BCL | = | lytter |
| BCNU | = | på gjenhør |
| BD | = | dårlig |
| BFO | = | beat-oscillator |
| BK | = | break-in |
| BLVE | = | tro |
| BM | = | retningsantenne |
| BN | = | imellom |
| BTR | = | bedre |
| BUG | = | vibroplex eller elektronisk nøkkel |
| C | = | ja, se |
| CC | = | krystallstørt |
| CFM | = | bekrefte |
| CHEERIO | = | farvel |
| CKT | = | strømskjema |
| CL | = | kalle, slutte |
| CLD | = | kalt, kalte |
| CLG | = | kaller |

| | | | |
|----------|----------------------|----------|-------------------------|
| CLR | klar, fri | HVY | tung |
| CN | kan | HW | hvordan |
| CNT | kan ikke | IMPT | viktig |
| CO | krystalloscillator | INFO | opplysning |
| CONDNS | radioforholdene | INPT | input |
| CONDX | radioforholdene | KNW | vite, visste |
| CONGRATS | gratulerer | LF | lavfrekvens |
| CONT | kontinent | LID | dårlig operatør |
| CRD | QSL-kort | LIS | lisens |
| CU | ser deg, kaller deg | LITE | lys, lett |
| CUAGN | ser deg igjen | LO | lav |
| CUD | kunne | LOG | dagbok |
| CUL | på gjenhør | LBR | kjære (tysk) |
| CW | telegrafi | LSN | lytte |
| DAY | dag | LST | mistet |
| DC | likestrøm | LT | lavspenning |
| DE | fra (ved oppkalling) | LTR | brev, senere |
| DIF | forskjell, vanskelig | MIKE | mikrofon |
| DNT | gjør ikke | MIN | minutt |
| DOPE | opplysninger, tips | MNI | mange |
| DR | kjære | MO | øyeblikk |
| DSW | farvel (russisk) | MOD | modulasjon |
| DWN | down = ned | MSG | meddelelse |
| ES | og | N | nei |
| EVBDI | enhver | ND | intet å gjøre |
| FB | utmerket | NEG | negativ |
| FD | frekvensdobler | NG | ikke noe godt |
| FER | for, til | NIL | intet |
| FIL | glødetråd/filament | NM | ikke mer |
| FINAL | avslutning, PA | NR | nummer, nær |
| FM | fra, FM | NT | ikke |
| FONE | telefoni | NW | nå |
| FONES | hodetelefon | OB | «old boy» |
| FR | for, til | OC | «old chap» |
| FRQ | frekvens | OK | alt forstått |
| GA | begynn, fortsett | OM | «old man» |
| GD | god dag | OPR | operatør |
| GB | farvel. | OT | old timer (gml. amatør) |
| GE | god aften | OTR | annen, andre |
| GESS | tenke seg, gjette | PA | utgangsförsterker |
| GLD | glad | PAL | venn, kamerat |
| GM | god morgen | PART | del, delvis |
| GN | god natt | PC | postkort |
| GND | jord | PM | ettermiddag |
| GUD | god | POS | positiv |
| GV | gi | PSE | vær så snill |
| HAM | radioamatør | PUNK | elendig |
| HD | hadde | PUR | dårlig |
| HI | latter | PWR | effekt |
| HF | høyfrekvens | R | ok, alt mottatt |
| HPE | håpe | RAG-CHEW | lang prat |
| HR | høre, her | RCV | motta |
| HRD | hørt | RCVD | mottatt |
| HT | høyspenning | RCVR | mottaker |
| HV | ha | RDO | radio |
| HVNT | har ikke | RF | høyfrekvens |

| | | | |
|-------|------------------------|----------|-----------------------|
| RIG | stasjon | MRI XMAS | god jul |
| RMX | bemerkninger | XPECT | forvente |
| RPRT | rapport | XPLN | forklare |
| RPT | gjenta | XTAL | krystall |
| RX | mottaker | XYL | hustru |
| SA | seg (meg) | 2DA | kjæreste (young lady) |
| SEC | sekundær, sekund | 2NITE | i dag |
| SED | sagt, sa | ZULU-TID | i aften, i natt |
| SEZ | sier | 55 | GMT |
| SIG | underskrift, signal | 73 | hell og lykke (tysk) |
| SK | Silent Key | 88 | hilsen |
| SHUD | skulle | | kyss og kjærlighet |
| SKED | avtale om QSO | | |
| SN | snart | | |
| SRI | beklager | | |
| STDI | stabil | | |
| STN | stasjon | | |
| SU | ser deg | | |
| SUM | noen | | |
| SVC | tjeneste | | |
| SWAP | utveksle | | |
| TDA | i dag | | |
| TEST | forsøk, konkurranse | | |
| TFC | trafikk | | |
| THOT | tenke, trodde | | |
| TKS | takk | | |
| TKU | takk | | |
| TMW | i morgen | a | — — — — — |
| TNITE | i natt | b | — — — — — |
| TNX | takk | c | — — — — — |
| TRI | prøve | d | — — — — — |
| TRBL | besvær, vanskelighet | e | - — — — — |
| TT | det er | f | — — — — — |
| TU | takk | g | — — — — — |
| TV | fjernsyn | h | — — — — — |
| TVI | fjernsynsforstyrrelser | i | — — — — — |
| TX | sender | j | — — — — — |
| U | du | k | — — — — — |
| UR | du er, din | l | — — — — — |
| UFB | glimrende | m | — — — — — |
| UNLIS | ulisenstert | n | — — — — — |
| USTDI | ustabil | o | — — — — — |
| VFO | styresender | p | — — — — — |
| VY | meget, mange | q | — — — — — |
| WA | ordet etter | r | — — — — — |
| WB | ordet før | s | — — — — — |
| WK | arbeide | t | — — — — — |
| WKD | arbeidet | u | — — — — — |
| WKG | arbeidende | v | — — — — — |
| WL | vil | w | — — — — — |
| WPM | ord pr. minutt | x | — — — — — |
| WRD | ord | y | — — — — — |
| WUD | vilje | z | — — — — — |
| WX | vær | æ | — — — — — |
| XCUS | unnskyld | ø | — — — — — |
| XMAS | jul | å | — — — — — |

Det internasjonale fonetiske alfabet.

(I.C.A.O. == internasjonale luftfartsorganisasjon).

Benyttes ved bokstavering.

| | | | |
|---------|----------|---------|--------|
| Alfa | Hotel | Oscar | Victor |
| Bravo | India | Papa | Whisky |
| Charlie | Juliet | Quebec | X-ray |
| Delta | Kilo | Romeo | Yankee |
| Echo | Lima | Sierra | Zulu |
| Foxtrot | Mike | Tango | |
| Golf | November | Uniform | |

For bruk i Skandinavia: Ærlig — Østen — Åse.

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| a | — — — — — | u | — — — — — |
| b | — — — — — | v | — — — — — |
| c | — — — — — | w | — — — — — |
| d | — — — — — | x | — — — — — |
| e | - — — — — | y | — — — — — |
| f | — — — — — | z | — — — — — |
| g | — — — — — | æ | — — — — — |
| h | — — — — — | ø | — — — — — |
| i | — — — — — | å | — — — — — |
| j | — — — — — | | |
| k | — — — — — | 1 | — — — — — |
| l | — — — — — | 2 | — — — — — |
| m | — — — — — | 3 | — — — — — |
| n | — — — — — | 4 | — — — — — |
| o | — — — — — | 5 | — — — — — |
| p | — — — — — | 6 | — — — — — |
| q | — — — — — | 7 | — — — — — |
| r | — — — — — | 8 | — — — — — |
| s | — — — — — | 9 | — — — — — |
| t | — — — — — | 0 | — — — — — |

Div. tegn.

| | |
|----------------------|-----------|
| punktum | — — — — — |
| komma | — — — — — |
| spørsmålstegn | — — — — — |
| bindestrek | — — — — — |
| arbeidets avslutning | — — — — — |
| innledningstegn | — — — — — |

dobbelstrek -----
rettelse -----
kom (oppfordr. til å sende) ---
vent ----
brøkstrek -----
apostrof -----
kolon -----
parenteser -----
forstått ----
tegn (kors) for telegrammets avslutning -----
adskillestegegn (mellom grupper av tall og
bokstaver) -----

Tegnene lengde og innbyrdes avstand:

En strek (—) er lik 3 prikker (---)

Avstanden mellom tegnene i en og samme bokstav er lik en prikk.

Avstanden mellom to bokstaver er lik 3 prikker.

Avstanden mellom to ord er lik 5 prikker.

Spesielle bokstaver som benyttes i enkelte land:

ch -----

ü -----

ä -----

ö -----

à eller å -----

Om QSO-teknikk på telefon (fone).

Da alle som har lyttet litt på amatørenes fonebånd, vel er klare over hvordan en fone-QSO avvikles, vil det være overflødig å behandle dette nærmere. Det er likevel endel en må ta i betraktnsing. Husk at det nesten alltid sitter andre mennesker og lytter på amatørene. Dette krever god takt og tone av den som betjener stasjonen. Å benytte mikrofonen riktig er vanskeligere enn en umiddelbart skulle tro. En svært alminnelig feil bland foneamatørene er de lange enetalene. Har en først fått overtatt ordet, fristes en til å holde på for lenge. Motparten er avskåret fra å få bryte inn. Ikke minst i ring-QSO'er er dette en plage.

Etter at **SSB (Single Sideband)-modulasjonen** er blitt populær, har vi fått et break-in system også for fone, VOX.

Når en bruker VOX (voice operated transmitter) slår mottakeren inn så snart en slutter å snakke og motparten kan avbryte. Dette systemet er i dag det mest brukte og er også **absolutt å foretrekke**.

Før du bryter inn i en QSO som allerede er i gang, må du ta deg tid til å lytte på hva som blir sagt. Sitter to eller flere og diskuterer noe som kanskje ikke akkurat interesserer deg, gå heller til en annen frekvens og kall «alminnelig anrop». Når ringene blir for store, blir ventetiden for lang for de som opprinnelig startet QSO'en. En mister oversikten, og hele QSO'en blir «utvannet» for de som kanskje hadde et felles problem å diskutere.

MORAL: Rop ikke «break» i utide når du hører en QSO som er i gang. Start heller en ny QSO på en ledig frekvens. På denne måten utnytter vi båndet, og QSO'ene blir raskere.

Valg av egnet bånd.

Når du går «på lufta» for å hygge deg med noen QSO'er, bør du velge et bånd som er egnet for den type QSO du ønsker å kjøre. Vil du snakke med amatører rundt omkring i Norge eller de andre skandinaviske land, er det vanlig å bruke 40 eller 80 meter.

I døgnets mørke timer kan også DX kjøres på disse bånd. Er det DX du vil prøve, brukes vanligvis 20, 15 eller 10 meter-båndene. Vi har også noen bånd i VHF-området, jfr. Båndplanen. Disse eigner seg best for helt lokale QSO'er, men under spesielle forhold kan du kjøre utenlandske amatører også på VHF. Det regnes ikke som god amatørånd å kjøre lokale forbindelser på de bånd som er åpne for DX-kjøring. Dette kan forstyrre andre som gjerne vil kjøre DX. Finn heller et bånd som er stille. Her kan du så prate i fred og ro med dine lokale venner.

BCI — TVI. (Forstyrrelse av naboenes radio og/eller TV).

Det dukker dessverre av og til opp problemer for en senderamatør. En kan sitte og sende i fred og ro, og plutselig dukker en ergerlig nabo opp med klager over at du forstyrrer hans radio eller TV. Selv om ditt eget radio- og TV-apparat ikke forstyrres, er dette ikke noen garanti, slike apparater er jo konstruert på mange måter. Ta imot klageren på en rolig og hyggelig måte. Er han svært oppbrakt får du prøve «å ri stormen av».

Det fornuftigste du kan gjøre er å innstille sendingen til problemet er løst. Hvis du ikke selv er spesialist på slike saker, så snakk med fagfolk eller amatører med erfaring fra slike problemer.

Du bør aldri gjøre inngrep i naboenes apparater før du er helt sikker på hva som skal gjøres. I de fleste tilfeller lønner det seg å la fagfolk utføre dette arbeid, for da slipper du ubehageligheter om noe skulle skje med apparatet på et senere tidspunkt.

Teledirektoratet har en avdeling som kalles «Støykontrollen». Dette er en avdeling med spesialister som har som oppgave å forsøke å fjerne radio- og TV-støy. Det lønner seg å legge problemene fram for disse folkene. Det viser seg ofte at feilen ligger i naboenes TV- eller radioapparat. Støykontrollens folk er de rette til å dømme dette.

Båndplan (Region I).

Fastsatt av radioamatørenes internasjonale organisasjon (IARU Region I konferansen Warszawa april 1975)

HF-båndplan

| Bånd. | MODULASJONSTYPE. | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 3,5—3,6 MHz | CW ² | 144,900 | Regional beacons centre |
| 3,6 MHz ± 20 kHz | RTTY ¹ | 145,000—145,225 | Repeater input-R0 to R9 |
| 3,6—3,8 MHz | CW & Telefon ^{1 2 3 4} | 145,300 | RTTY (local) |
| 7,0—7,04 MHz | CW | 145,500 | Mobile calling |
| 7,04 MHz ± 5 kHz | RTTY ¹ | 145,500 (S20), 145,525 (S21) | FM simplex |
| 7,04—7,1 MHz | CW & Telefon ¹ | 145,550 (S22), 145,575 | FM simplex |
| 14,0—14,1 MHz | CW | (S23) | |
| 14,09 MHz ± 10 kHz | RTTY ¹ | 145,600—145,825 | Repeater output |
| 14,1—14,35 MHz | CW & Telefon ¹ | | |
| 21,0—21,15 MHz | CW | | |
| 21,1 MHz ± 20 kHz | RTTY ¹ | 432,000—432,010 | E-M-E |
| 21,15—21,45 MHz | CW & Telefon ¹ | 432,050 | CW calling |
| 28,0—28,2 MHz | CW | 432,100 | CW random ms |
| 28,1 MHz ± 50 kHz | RTTY ¹ | 432,200 | SSB random ms |
| 28,2—29,7 MHz | CW & Telefon ¹ | 432,300 | SSB calling |
| 28,2—28,25 MHz | —»— Radiofyr | 432,500 | SSTV calling |
| 29,4—29,55 MHz | OSCAR (utgangsfrekvens) | 432,600 | RTTY calling |
| | | 432,700 | FAX calling |
| | | 432,900 | Regional beacons centre |
| | | 433,000—433,225 | Repeater input—RU0 to RU9 (25kHz) |
| 1) Anbefalte frekvenser for RTTY ellers felles med CW. | | 433,25 | TV sound (6MHz system) |
| 2) 3,5 til 3,51 MHz og 3,79 til 3,8 MHz er reservert for DX-arbeid. | | 433,300 | RTTY |
| 3) 3,635 til 3,650 MHz blir av USSR-stasjoner nyttet til DX-arbeid. | | 433,400—433,575 | Simplex channels—SU16 to SU23 (25kHz) |
| 4) Anbefalte frekvenser for Slow Scan-fjernsyn (SSTV) er 3,735, 7,040, 14,230, 21,340, 28,680 MHz, alle frekvenser ± 5 kHz. | | 433,75 | TV vision (Vestigial sideband) |
| | | 434,60—434,825 | Repeater output |
| | | 439,25 | TV vision (Vestigial sideband system) |

BEMERKNINGER:

- 1) Anbefalte frekvenser for RTTY ellers felles med CW.
- 2) 3,5 til 3,51 MHz og 3,79 til 3,8 MHz er reservert for DX-arbeid.
- 3) 3,635 til 3,650 MHz blir av USSR-stasjoner nyttet til DX-arbeid.
- 4) Anbefalte frekvenser for Slow Scan-fjernsyn (SSTV) er 3,735, 7,040, 14,230, 21,340, 28,680 MHz, alle frekvenser ± 5 kHz.

2m båndplan

| MHz | Allocation |
|-----------------|--------------------------|
| 144,000—144,010 | E-M-E |
| 144,050 | CW calling |
| 144,100 | CW random ms |
| 144,150 | Upper limit CW exclusive |
| 144,200 | SSB random ms |
| 144,300 | SSB calling |
| 144,500 | SSTV calling |
| 144,600 | RTTY calling |
| 144,700 | FAX calling |

144,900

Regional beacons

centre

Repeater input-R0 to R9

RTTY (local)

Mobile calling

FM simplex

FM simplex

Repeater output

70cm båndplan

| MHz | Allocation |
|-----------------|---------------------------------------|
| 432,000—432,010 | E-M-E |
| 432,050 | CW calling |
| 432,100 | CW random ms |
| 432,200 | SSB random ms |
| 432,300 | SSB calling |
| 432,500 | SSTV calling |
| 432,600 | RTTY calling |
| 432,700 | FAX calling |
| 432,900 | Regional beacons centre |
| 433,000—433,225 | Repeater input—RU0 to RU9 (25kHz) |
| 433,25 | TV sound (6MHz system) |
| 433,300 | RTTY |
| 433,400—433,575 | Simplex channels—SU16 to SU23 (25kHz) |
| 433,75 | TV vision (Vestigial sideband) |
| 434,60—434,825 | Repeater output |
| 439,25 | TV vision (Vestigial sideband system) |

23cm båndplan

| MHz | Allocation |
|---------------------|-------------------------|
| 1,296,000—1,296,010 | E-M-E |
| 1,296,050 | CW calling |
| 1,296,300 | SSB calling |
| 1,296,500 | SSTV calling |
| 1,296,600 | RTTY calling |
| 1,296,700 | FAX calling |
| 1,296,900 | Regional beacons centre |
| 1,297,300 | RTTY |

REPEATERE I NORGE pr. 14/8 1975

145 MHz

| Chan. | Call | Location | QTH | loc. | m ASL | m AGL | Notes |
|-------|-------|--------------------|-------|------|-------|-------|---------------|
| R1 | LA5HR | Horten | FT42d | 144 | 21 | | QRV |
| R1 | LA5MR | Ringsaker, Vallset | FU27c | 400? | ? | | soon QRV |
| R2 | LA5GR | Grenland, Skien | ET59f | 403 | 12 | | QRV |
| R2 | LA5KR | Kongsvinger | FU70c | 350 | 28 | | QRV |
| R2 | LA6OR | Oslo lokal | FTO4c | 110 | 46 | | QRT |
| R3 | LA5RR | Slepdenen nr. Oslo | FTO3e | 50 | 8 | | under test 1) |
| R3 | LA6SR | Søndeled | ES16e | 200 | 15 | | soon QRV 2) |

| Chan. | Call | Location | QTH loc. | mASL | mAGL | Notes |
|----------------|-------|---------------------|----------|------|------|----------|
| R5 | LA5DR | Drammen | FT22b | 75 | 15 | QRV |
| R6 | LA5BR | Bergen | DU47f | 329 | 11 | QRV |
| R6 | LA5OR | Oslo Regional | FT16g | 343 | 15 | QRV |
| R6 | LA5TR | Trondheim, Stjørdal | FX45g | 235 | 5 | QRT |
| R6 | LA6KR | Kristiansand | ES61f | 95 | 16 | QRV |
| R6 | LA6TR | Tromsø | JD32c? | ? | ? | QRV |
| R8 | LA5JR | Lillehammer | FV62d | 540 | 15 | QRV |
| R8 | LA5SR | Sandefjord/Larvik | FT72f | 116 | 15 | QRV |
| R8 | LA5VR | Stord, Vestlands R. | CT18h | 700 | 10 | QRV |
| R8 | LA8SR | Sandnes, Stavanger | CS19a? | 75 | 13 | QRV |
| R9 | LA5FR | Follo nr. Oslo | FT25h | 150 | 16 | QRV |
| 433 MHz | | | FT42d | 144 | 18 | QRV 1976 |
| RU2 LA6HR | | Horten | | | | |

1) Will be moved to a new QTH when OK.

2) Will use h-pol. antennas.

mASL is meters above sea level, mAGL is meters above ground level, — here the max. antenna mast height is used!

All repeaters uses 1750 Hz tone call. Power output is limited to 15 W, ant. gain is max. 3dB (above dipole) which will give 30 W ERP max power.

«WORKED ALL LA-WALA»

utstedes av Norsk Radio Relæ Liga — NRRL — etter følgende regler:

1. «NORGESSERTIFIKATET — WALA» kan utstedes til alle radioamatører og registrerte SWL's verden over.
2. Kontakter med **LA**- og **LB**-stasjoner etter 1. januar 1950 teller til sertifikatet.
- 3a. Kandidater i Danmark, Finnland, Sverige og Norge må ha bekreftet 2 — to — forbindelser på forskjellige bånd med amatørstasjonene i hvert av Norges 20 fylker.

Fortegnelse over fylkene med kjenningsbokstav:

1. Oslo A*)
2. Østfold B
3. Akershus C*)
4. Hedmark D
5. Oppland E
6. Buskerud F
7. Vestfold Z
8. Telemark H
9. Aust-Agder I
10. Vest-Agder K
11. Rogaland L
12. Bergen O*)
13. Hordaland R*)
14. Sogn og Fjordane S
15. Møre og Romsdal T
16. Sør-Trøndelag U
17. Nord-Trøndelag V
18. Nordland W
19. Troms X
20. Finnmark Y

*) For fylkene Oslo/Akershus og Bergen/Hordaland godtas 4 forbindelser i hver kombinasjon, f.eks. 3 fra Oslo og 1 fra Akershus (høyst 2 på samme bånd).

Kjenningsbokstav (fylkesbokstav) benyttes kun i NRRL's årlige Fylkestest, som er en test for bare norske deltakere.

- 3b. Kandidater i øvrige land må ha bekreftet forbindelse med minst 20 forskjellige LA/LB-stasjoner på hvilket som helst amatørbånd. Minst 6 av forbindelsene må være med forskjellige LA/LB-stasjoner beliggende nord for polarsirkelen. Regler for dette forefinnes på engelsk.
4. Forbindelsene kan være på CW eller phone eller blandet, men ikke cross-band, og minimumskravene til rapporter er RST 338 eller RS(M) 33(3).
5. Forbindelser med militære stasjoner, radioskoler eller andre stasjoner med prefiser som LJ, LF og LH teller ikke i forbindelse med dette **LA/LB** sertifikat.
6. Søknader med QSL-kort ført opp på liste i samsvar med rekkefølgen i listen i punkt 3a sammen med en avgift på norske kr. 10,— — eller 10 internasjonale svarkuponger — sendes:

Award Manager
Hans E. Kinck LA4YF
3800 Bø i Telemark,
eller
N.R.R.L.
Traffic Department
Postboks 21 Refstad
Oslo 5.