

HvU Östergötland

Signaleringshäfte 1

Innan trafik påbörjas skall följande åtgärder vara vidtagna.

- Gör funktionskontroll av utrustningen.
- Passa alltid noggrant och håll förteckning över anropssignaler, frekvenser, lösenlistor mm aktuella så att missförstånd och röjande av signaler undviks.
- Notera störningar, falsk signalering och försök att följa all signalering i eget nät.
- Förbered övergång till annan frekvens i god tid.
- Se till att ha fulladdade batterilådor i reserv.
- Förbered lösensignalering.
- Iaktta signaldisciplin.

PASSNINGSLTERNATIV

Chef som upprättar signalnät (nätansvarig) kan anbefalla passning enligt följande :

Passningsalternativ	Passning
1	Ständig passning
2	Första 5 min varje kvart
3	Första 5 min varje halvtimme
4	Första 10 min varje timme

Om inget annat anges sker passning de 5 eller 10 första minuterna med hel timme som utgångspunkt. Chef kan bestämma andra tider för passning, ex.vis pass.alt 2 fr.o.m kl 1320. Detta innebär att passning skall ske kl 1320-1325, 1335-1340 o.s.v

ALLMÄNNA ANVISNINGAR FÖR TELEFONERING

Sätt att tala.	En telefonförbindelses kvalitet beror i hög grad på den som telefonerar. Det gäller att underlätta för mottagaren att uppfatta sändningen trots störningar av olika slag, dålig materiel eller andra omständigheter.
Tala tydligt	Försök att uttala varje stavelse tydligt, använd vanlig samtalston. Hetsa inte upp dig om mottagaren frågar om ett flertal gånger på en sändningsföljd. Ta det lugnare istället. En ljus röst tränger ofta bättre igenom störningar. Ibland kan det alltså hjälpa om man talar pipigt.
Tala med jämn hastighet	Varje ord har en naturlig rytm, som inte får förstöras med konstlad hastighet Sändningshastigheten skall anpassas efter mottagarens förmåga samt signalförbindelsens kvalitet.
Använd endast fastställda ord och uttryck	Genom att använda fastställda ord och uttryck underlättas mottagningen. Även om inte varje stavelse kan uppfattas känner mottagaren igen uttrycken och kan ana sig till vad sändningsföljden innebär eller vad som ska följa.

SIGNALERINGENS UTFÖRANDE

Meddelande sänds i lämpligt antal sändningsföljder, som avpassas med hänsyn till textens svårighetsgrad och rådande trafikförhållanden. Vid sändning av klar-text bör sändningsföljderna avpassas så att de innehåller begripliga ordföljder.

Vid sändning av meddelande som skall skrivas ned sändes ordet "skriv" före signaladressen.

Sändning av texten inleds med "text" och avslutas med "slut".

BOKSTAVERING

Vid bokstaverering används följande uttryck:

Bokstav	Benämning	Bokstav	Benämning	Bokstav	Benämning
A	Adam	K	Kalle	U	Urban
B	Bertil	L	Ludvig	V	Viktor
C	Cesar	M	Martin	W	Wilhelm
D	David	N	Niklas	X	Xerxes (uttalas: Särkses)
E	Erik	O	Olof	Y	Yngve
F	Filip	P	Petter	Z	Zäta
G	Gustav	Q	Qvintus	Å	Åke
H	Helge	R	Rudolf	Ä	Ärlig
I	Ivar	S	Sigurd	Ö	Östen
J	Johan	T	Tore		

Siffra	Benämning	Siffra	Benämning	Siffra	Benämning
1	Ett	5	Femma	9	Nia
2	Tvåa	6	Sexa	0	Nolla
3	Trea	7	Sju		
4	Fyra	8	Ätta		

Bokstaverering

Kryptotext

VZ	RZ
Kalle Viktor Ludvig - Urban Niklas -Kom	Kom

Klartext

VZ	RZ
Ta höjden söder HJÄLLBO - jag bokstaverar - Helge Johan Ärlig Ludvig - Ludvig Bertil Olof - Kom	Kom

SÄNDNING AV SIFFROR OCH TAL

Siffror och tal uttalas enligt vanligt språkbruk med nedanstående undantag.

Talen **40 - 49** och **70 - 79** samt kombinationer i vilka dessa ingår sänds siffra för siffra, dock inte klockslag/tidsnummer. Detsamma gäller tal som normalt uttalas som ett ord men som börjar med noll.

Exempel: 576 uttalas femma sju sexa
 031 uttalas nolla trea ett

Signalisten avgör - med hänsyn till rådande trafikförhållanden - vilken metod som är lämpligast. Nedanstående tabell visar alternativ vid sändning av sifferkombinationer.

Tal	Sänds antingen,	eller
68	Sextioåtta	Sexa åtta
3000	Tretusen	Trea nolla nolla nolla
5/8	Fem åttondelar	Femma bråkstreck åtta
3 6/25	Tre och sex tjugofemtedelar	Trea och sexa bråkstreck tvåa femma
2,4	Två komma fyra	Tvåa kommatecken fyra
Kl 1200	Klockan tolv nollnoll	Klockan ett tvåa nolla nolla

UTVÄXLING AV MEDDELANDE

Dubbelriktad signalering i fullständig form utförs enligt följande:

- anrop och svar på anrop
- inledning
- avslutning
- kvittens

Förfarandet kan kompletteras med lösensignalering.

ANROP

Anrop görs med anropssignal. Är anropssignal ej känd får i undantagsfall anrop göras på annat sätt, t.ex "Helikopter över VM".

Klassbeteckning för meddelande med företrädesrätt skall ingå i anrop och sändas två gånger, före anropssignalen.

Anropssignaler som ingår i anrop sänds:

Två gånger då förbindelse skall upprättas och då det vid upprättad förbindelse bedöms erforderligt, t.ex på grund av dåliga trafikförhållanden.

En gång då förbindelsen är upprättad.

Anrop som inte besvaras får inte upprepas oftare än med 15 sekunders intervall.

Då flera stationer anropas samtidigt sänds deras anropssignaler i alfabetisk ordning.

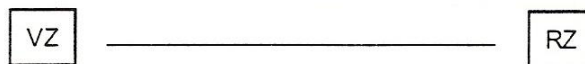
SVAR PÅ ANROP

Svar på anrop skall innehålla mottagande stations anropssignal, som sänds en gång och följd av "Kom". Då mottagande station inte är beredd för mottagning sänds efter anropssignalen, "Vänta" eller vid längre uppehåll, "Återkom omminuter - Kom".

Anropas flera stationer med enskilda anropssignaler, svarar de i den ordning de anropats. Används gemensam anropssignal sker svar i alfabetisk ordning.

Svar på uppringning vid telefonapparat som är ansluten till Telias nät, sker genom att ange eget abonnentnummer.

ANROP OCH SVAR PÅ ANROP



Signalförbindelse skall upprättas, samt vid svåra trafikförhållanden

Mom	VZ	RZ
1 2	Rudolf Zäta - Rudolf Zäta	Rudolf Zäta - Kom

Signalförbindelsen är upprättad

Mom	VZ	RZ
1 2	Rudolf Zäta	Rudolf Zäta - Kom

Mottagaren är inte klar för omedelbar mottagning

Mom	VZ	RZ
1 2	Rudolf Zäta	Rudolf Zäta - Vänta (-Vänta var 15:e sekund) - Kom

Signalförbindelsen är upprättad - blixmeddelande skall sändas

Mom	VZ	RZ
1 2	Blixtmeddelande -Blixtmeddelande - Rudolf Zäta	Rudolf Zäta - Kom

SKRIFTLIGT MEDDELANDE

Tvåstationstrafik - dubbelriktad signalering - metod A

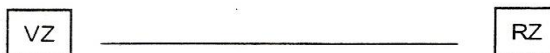


Klartextmeddelande

Mom	VZ	RZ
1	Rudolf Zäta	Rudolf Zäta - Kom
2		
3	Skriv - Rudolf Zäta från Viktor Zäta -	Kom
4	tidsnummer tjugosju elva tjugotvå - Kom	
5	Text - Två fientliga helikoptrar - Kom	Kom
6		
7	Har varit synliga vid - Kom	Kom
8		
9	DALSJÖFORS kl 1900 - Slut - Kom	Rudolf Zäta uppfattat - Klart slut
10		

FÖRBINDELSEPROV OCH ANMÄLAN I RADIONÄT

Vid förbindelseprov och anmälan i radionät sänds ett trafikmeddelande (muntligt) med texten "Förbindelsen provas". **Förbindelseprov får utföras efter medgivande av ansvarigt sambandsbefäl.**



Mom	VZ	RZ
1	Rudolf Zäta	Rudolf Zäta - Kom
2		
3	Från Viktor Zäta - Förbindelsen provas - Klart slut	

RADIOSTATION 135 (Ra 135)

Allmän uppbyggnad:	Sändtagaren med batterilåda 307 utgör en enhet, som jämte tillbehör (bl.a monofon och antenner) ryms i packfickan 135. Packfickan fästes lämpligen i stridsselen på ena framväskans plats. Komplet station med extra batterilåda väger 2,5 kg.																
Drifttid:	Vid sändning/mottagningsförhållanden 1:3, ca 20 timmar (alkaliska batterier) resp.10 timmar (torrbatterier).																
Sändningsslag:	Telefoni																
Antenneffekt:	Ca 0,7 W.																
Antenntyper:	Marschantenn (bladantenn) 1m. Trådontenn 1,7m.																
Räckvidd:	Med marschantenn eller med lodrätt, uppsträckt trådontenn, ca 3 km. Med hopvikt marschantenn eller med trådontenn innanför fältjackan, ca 0,5 km.																
Frekvensområde:	40-45 Mhz, uppdelat på 6 st fasta kanaler. <table><tr><td>Kanal 1:</td><td>42.00</td><td>Kanal 3:</td><td>42.35</td><td>Kanal 5:</td><td>42.90</td></tr><tr><td>Kanal 2:</td><td>42.15</td><td>Kanal 4:</td><td>42.60</td><td>Kanal 6:</td><td>43.00</td></tr></table>					Kanal 1:	42.00	Kanal 3:	42.35	Kanal 5:	42.90	Kanal 2:	42.15	Kanal 4:	42.60	Kanal 6:	43.00
Kanal 1:	42.00	Kanal 3:	42.35	Kanal 5:	42.90												
Kanal 2:	42.15	Kanal 4:	42.60	Kanal 6:	43.00												
Strömkälla:	Batterilåda 307 med 10 st alkaliska batterier KR 15/51 (laddningsbara), alternativt torrbatterier (LR5 (0,5 Ah).																
Övrig data:	Ra 135 lämnar vid sändning en 150 Hz tonsignal för manövrering av tonstyrd brusspärre hos Ra 14x och Ra 42x.																

RADIOSTATION 145/146 (Ra 145/146)

Allmän uppbyggnad:	Apparat- och batterilåda i en enhet. Stationen bärs på ryggen med hjälp av särskild bäranordning. Tillbehören förvaras i en packficka, som fästs vid stationen. Vikt 12 kg.		
Drifttid:	Vid sändnings/mottagningsförhållande 1:5, ca 12 tim.		
Sändningsklass:	Telefoni		
Antenneffekt:	1,5 W		
Antenntyper:	Normalantenn 2,5 m. Marschantenn 1,05 m. Till koaxialkabelkontakten kan 50 ohms matarledning anslutas för matning av andra antenntyper, t.ex högantenn.		
Räckvidd:	Med normalantenn ca 12 km Med marschantenn ca 7 km		
Frekvensområde:	Låga bandet 30.00 - 52.95 Mhz Höga bandet 53.00 - 75.95 Mhz Kanalseparationen är 50 kHz och detta ger totalt 920 kanaler.		
Strömkälla:	Batterilåda 303 (12 alkaliska batterier 1,2 V, 3,5Ah eller torrbatterier B 1,5 (LR 20). Ra 146 har ett transistoriserat slutsteg och uttag för yttre modulation (X-MODE).		

VAL AV STATIONSPLATS FÖR UK-STATIONER

Terrängens utseende vid och i omedelbar närhet av stationsplatsen kan vara avgörande betydelse om en radioförbindelse skall kunna upprättas eller inte.

Storleken av dämpningen på grund av förluster i markytan hänger samman med markens fuktighetshalt. Man bör därför eftersträva att placera radiostationen så att marken är fuktig vid stationsplatsen, samt något hundratals meter i riktning mot motstationen.

Eftersom signalstyrkeförhållanden i skog inte kan förutbestämmas, bör man välja en stationsplats på en så öppen plats som möjligt (glänta). Radiostationen placeras om möjligt så att större delen av gläntan ligger i riktning mot motstationen och på ett sådant sätt att skogsbrynet befinner sig i frånriktningen och minst 25 meter bakom stationen.

På grund av reflektioner från omgivande föremål, vilket i sämsta fall kan medföra en försämring av signalstyrkan, bör en radiostation(antennen) aldrig placeras närmare ett träd, fordon, tältkamin o.dyl, än 3 meter.

Om motstationens signalstyrka är dålig, prövas olika stationsplatser genom upprepade förflyttningar inom några meters avstånd. Även mycket små förflyttningar kan ge avsevärda förändringar av signalstyrkan.

Om man väljer att lägga stationsplatsen på en höjd, får man bästa förbindelsen strax nedanför krönet på framsidan av sluttningen mot motstationen. Om förbindelse med motstation skall upprättas i olika riktningar, måste i regel stationen placeras på höjden.

Ett skärmande hinder som ligger nära stationen, har större inverkan än ett som ligger längre bort. Måste man välja stationsplats i närheten av en höjd, en hög byggnad eller dyl. bör avståndet till hindret vara minst 10 gånger hindrets höjd över stationsplatsen.

I denna beskrivning av hur man väljer stationsplats har ingen hänsyn tagits till telehotet och hur detta påverkar valet av stationsplats. Detta är beskrivet i Telehotet mot armésamband.

Antenner för UK-stationer är utförda för att ge maximal strålning i horisontalplanet (markvågsutbredning). De utgörs därför i regel av vertikalantenner.

I UK-stationens utrustning kan även marschantenn ingå, förutom normalantennen. Utöver detta förekommer eventuellt en högantenn (och riktantenn) som extrautrustning.

Marschantennen kan endast vid mycket korta avstånd förväntas ge någon högre grad av förbindelsesäkerhet. Denna antenntyp används därför endast i undantagsfall.

Vid långa förbindelseavstånd bör om möjligt en hög- eller riktantenn användas. För att ytterligare förbättra räckvidden kan högantennens antenndel ("skiva med kon") med hjälp av linor hissas upp mellan två höga träd. Om båda stationernas antenner höjs till omkring 20 meter kan i det närmaste en fördubbling av räckvidden erhållas.

Antenner av tillfällig materiel (typ långtrådsantenn) kan användas till Ra 145/146 och även till Ra 180. Enklast är att ordna en mittmatad halv vågsdipol, med DL-tråd.