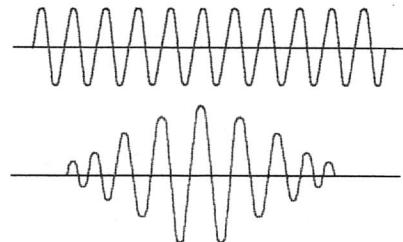
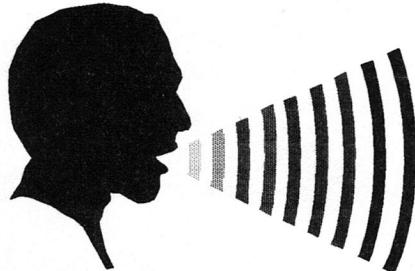


# QUA

Medlemstidskrift och organ för Radioklubben SK4IL.



Redaktör: S-O Wiklund, SM4HEJ

Nummer: 4  
Årgång: 19  
Oktober 1997

---

#### Innehåll :

- Redaktören har ordet.**
  - QSL-kortshantering.**
  - SEF har ordet.**
  - HB9 cw-övningar.**
  - Osynliga antenner.**
  - Eskilstunarapport.**
  - SM4KL 80 år.**
  - Statistik cw-övningar över R7 våren -97.**
  - Styrelsemöte SK4IL den 18/6.**
  - 73 kHz-sändningar.**
  - Portabeltest.**
  - Silent key SM4APZ.**
  - GSM = simplex.**
  - Styrelsemöte SK4IL den 23/9.**
  - Arbetsdag vid klubbstugan**
  - VHF-tester.**
  - SJ9WL / LG5LG.**
  - Korsord.**
  - Saxat ur Amatörradio (LA) och OZ.**
  - Tack från SM4KL.**
  - Flygserie, fortsättning.**
  - Medlemsförteckning.**
- 

Nycklar till radioklubben finns hos följande:

Karlstad: -RKS. Vålberg: -HEJ. Grums: -SEF, -KBC och -EVL. Segmon: -KAV.

Klubbfrekvens: 145.250 MHz.

---

Radioklubben SK4IL

c/o L. Mellqvist  
Syrevägen 8  
664 32 Grums

Postgiro : 945951-2  
Tel. (-SEF) : 0555/10215  
Tel. (-KBC) : 0555/61430



## Redaktören har ordet.

Detta blir mycket personligt. SK4IL-s aktiviteter redovisas av den som står för 90% av QUA (Vår näste QUA-redaktör?).

Jag har nu kommit upp till 354 QSO på 50 MHz. 33 prefix, 117 rutor och 11 fält. Prova på 50 MHz! Jag kan hjälpa till med ansökning osv.

Naturligtvis har jag oxo använt min Internet. Kollar dx på OH2BUA-cluster och på Buckmaster hämtar man ham-adresser osv. Kolla min hemsida:

[sm4hej@xpress.se/~svwi1218](mailto:sm4hej@xpress.se/~svwi1218) eller gå till Alta Vista och sök på JO69OJ.

Thomas SH4ABE kör oxo Internet. Hans e-mail är [wallgren@xpress.se](mailto:wallgren@xpress.se). Liksom SM4SEF som har [kahnberg@swipnet.se](mailto:kahnberg@swipnet.se). Har man ingen egen anslutning, så går man till närmaste bibliotek. Dom har säkert Internet.

Och glöm inte CQWW-testen. Jag blev 2-a på 28 MHz förra året!

SM4HEJ, Sven-Ove

## QSL-kortshantering.

Sedan den 1 juli 1997 har QSL-korthanteringen ändrats. SMØDJZ, Janne tar hand om alla utgående kort och SMØBDS, Lars sorterar alla inkommande kort utifrån världen.

När det gäller kort som skall skickas ut i världen, skall dessa skickas direkt till SMØDJZ, sorterade i landsordning (A först och 9 sist). Kort till USA är lite speciella. Titta i QTC nr 7.

När det gäller kort SM till SM kan de också skickas till SMØDJZ eller om man vill, direkt till SMØBDS (snabb!). Alla svenska kort sorteras efter distriktsiffran. Vissa länder saknar QSL-kort-förbindelse (se lista i QTC nr 7). Här måste man använda manager eller att sända kort direkt. Bl.a. finns adresserna i QTC och på Internet. "Stora" länder får kort regelbundet. Till "små" länder skickas kort minst två gånger per år.

### Adresser:

Jan Hallenberg, SMØDJZ  
Siriusgatan 106  
195 55 MÄRSTA

Lars Forsberg, SMØBDS  
Mantalsvägen 10  
175 50 JÄRFÄLLA

## **SEF har ordet...**

...blir denna kortare än vanligt eftersom jag har brett ut mej otillåtet mycket i tidningen redan. Bara en sak: Vad vill just Du ha din klubb till? Ideer? Önskemål? Vi har en del jobb att göra i klubhuset - ställ gärna upp! Och så till sist: även dina tankar, ideer, åsikter mm är av intresse för oss andra! Redaktören längtar efter just dina QUA-bidrag!

### **CW-övningar inte bara från SK4IL/SK4RL utan även från HB9...**

Måndagar kl 19 lokal tid (dvs samtidigt som våra egna övningar), på 3574 kHz sänds övningar i 40-140 takt från HB9HC, klubbstation för Helvetia Telegraphy Club, HTC. (OZ nr 7).

### **Osynliga antenner**

Apropå CW, det finns en UFB förening för bärvägshackers, SCAG, Scandinavian CW Activity Group. Föreningen räknar bland sina medlemmar sådana rara dito som SM4KL, SM4KAV, SM4SCF, SM6DEC och SM4SEF, för att nu bara nämna några som dessutom har den goda smaken att även vara medlemmar i SK4IL! I SCAG News Letter (som klubbtidningen heter) nr 90 står att läsa ett bidrag ursprungligen från G0BPS, Dick som kanske (tyvärr) är intressant för en del av oss.

Hans bidrag handlar om osynliga antenner, jag citerar hans bidrag:

För att inte störa grannarnas estetiska sinne eller oroa dem för diverse störningar kan man ge antennen skepnaden av ett oskyldigt ting, en tvättlinna eller en aluminiumstege rest mot husväggen. Trådar kan spikas på trävirket under takfoten eller längs ett träplanka. Ett stuprör av metall eller ett fönster av metall kan alltid stämmas av för något band. Man får inte kapitulera för oförstående grannar eller amatörradiofientliga myndigheter och lokala bestämmelser. SM5CBC, Einar, avstämde med framgång ett stuprör till sin qrp-station. Han fick fina rapporter. En gång körde jag (SM7KJH) SM7CBL, som använde dammsugarsladden, liggande på golvet! OZ5RM körde på gardinstången en tid efter att han bytt QTH och hamnat i en synnerligen amatörradiofientlig miljö. Små magnetiska loopantenner kan man ha bredvid själv i shacket. Den som har balkong kan sätta upp en whip, outbacker eller liknande. Flaggstången kan vara en dold vertikalantenn.

Så långt bidraget från G0BPS och SM7KJH. Flaggstångsvarianten tillämpar jag själv i sommar-qth. Går finfint främst på 15 och 40. Utgör en 5/8 för 15 m. Dessutom kör jag där på en FD4 som går oavstämmd på övriga band!

Vill du ha mer info om SCAG och dess aktiviteter så kontakta mej så får du veta mer och låna några ex av SCAG NL. Årsavgiften är om jag minns rätt 70 kr.

SEF

### **Radio communications days i Eskilstuna - SSA:s årsmöte.**

Här ses den s k Per-Albinbussen vilken härstammar från ett militärfordonsmuseum i Sörmland. Bussen berättade jag lite om i förra QUA. Den var tänkt som kommunikationscentral i händelse av riksdags och regerings snabba flykt från Stockholm vid ev krigshandlingar mot SM under WW2. Lämpligt /M-shack.



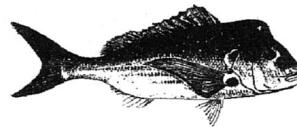


## Mer från Radio Communications Days i Eskilstuna...

Vår värderade medlem Bengt Högvist, SM6DEC var naturligtvis i Eskilstuna med sin diplomutställning och sålde record books till hugade diplomjägare. Bengt har ju under många år varit SSA:s diplommästare och har många gånger besökt oss. I varje nummer av QTC levererar Bengt senaste nytt från diplomfronten, vi ser med spänning fram mot en notis om nedanstående nyproklamerade diplom "KL80" resp "KL80F"!

SEF

**SM4KL 80 år!!!**



**Klubbnestorn Karl-Otto Österberg, SM4KL har passat på att fylla 80 år - ett år per takt CW för "gamla A-certet".**

Av denna anledning instiftas härmed diplomet **KL80!**

Diplomet, kostar 80 kr, alternativt 80 IRC eller USD 80, utfärdas till licensierad radioamatör som kan styrka 80 st QSO på CW i minst 80-takt med SM4KL sedan 1980-01-01. Samtliga qso skall vara genomförd med QRP med högsta ERP 80 mW.

Då KL även är en sjusärdeles fiskfångare med många fiskars liv på sitt samvete, erbjuds även ett alternativ för den som inte tror sig klara ovanstående fordringar. Sålunda kan diplomet "**KL 80F**" sökas för den som sedan 1980-01-01 har bärget och uppätit minst 80 fiskar av sammanlagt 80 kg vikt. Skall styrkas med intyg från fisketillsynsman.

Ansökningar inlämnas/insändes till "SK4IL:s Diploma Desk" och bör för att tas på allvar vara granskade av SSA:s diplommästare SM6DEC Bengt.

Styrelsen

## Statistik från CW-övningarna över R7 våren 97

Här följer en sammanställning över de incheckningar som gjorts under de CW-övningsspass jag kört med vår klubbsignal SK4IL.

Sammanlagt var vår klubb i luften 7 måndagskvällar. Sammanlagt 50 incheckningar gjordes, varav 7 från amatörer med icke-CW-cert. I genomsnitt lyssnade 8 (7 med CW-cert och 1 utan CW-cert). Att jag redovisar de olika certifikatklasserna beror på att övningarna ju främst var ägnade att stimulera till inövande av CW hos de som ännu inte har sådant certifikat, men det är trevligt att många med CW i sina cert tar tillfället i akt att hålla färdigheterna vid liv! Det finns anledning att tro att ytterligare lyssnare fanns, vilka av olika anledningar inte kunnat checka in, bl a får vi hoppas att några även utan sändarlicens har lyssnat på scanner. Dessutom vet jag att vi haft lyssnare även i LA vilka kanske inte kommit in på repeatern.

Jag har bara tillgång till våra loggnoteringar men vi får väl anta att SK4RL-sändningarna med SM4ALK vid pumpen, har noterat liknande siffror.

## **Styrelsen var samlad till avslutande möte för våren den 18/6.**

Därvid summerades resultaten av den nyligen genomförda loppmarknaden/auktionen. Vi noterade att resultatet vad gäller besökare och omsättning var ungefär som förra året och att vi åter hade vädergudarna på vår sida. En stor mängd junk bytte ägare och priserna var stundtals sensationellt låga. Man kunde inköpa en ”låda” för att sedan vid skrotning och undersökning finna mängder av finfina prylar, allt till en kostnad av kanske 5 kr!

Detta år fick vi ganska mycket från Stora Gruvön. Som vanligt var Roy på plats från SRS och mängder av fyndpåsar bytte ägare.

Nytt för i år var ”komponentkampen” som dock inte lockade så många tävlande. Det var synd för den finurlige Thomas (ABE) hade inte spart på kreativiteten. Där fanns bland grenarna bl a transformatorkastning, stötning med krokigt maströr, kondensatorgolf, kast med tangentbord (alla kast gick i tangentens riktning hi).

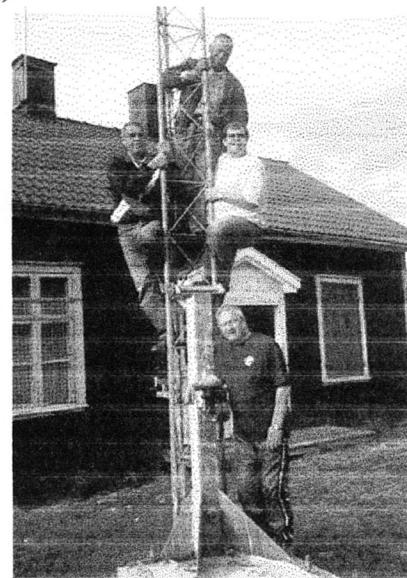
Styrelsen diskuterade även ett förslag ang medlemsvärvning. Vi har ju med sparsamt resultat jagat unga utövare av vår superba hobby. Den gode RKS hade ett rationellt förslag: varför inte söka intresserade bland mognare delen av befolkningen också?

Sagt och så småningom gjort! Kontakt kommer att tas med pensionärsorganisationerna för att inbjuda till en information och demonstration av amatörradio under hösten. Kanske kan hobbyn locka någon av denna allt större skara.

Klubbstugan är bra men behöver färg! Möjligheterna skall undersökas att stryka på lite Falurött och kanske t o m lite vitt på snickerierna fram emot höstkanten. Grums kommun har bidragit med färg och penslar.

Sommarens aktiviteter i övrigt genomgicks även:

- Björnmötet på Tossebergsklätten
- Fielday i Värmskog
- Fielday hos SM4SCF i Gettjärn med bestigning av Gettjärnsklätten ngn gång i sommar höst. (Genomförd i UFB WX 28/9).



Efter väl förrättat värv samlades slutligen de närvarande ledamöterna av styrelsen samt den städse kontrollerande revisorn SM4KAV till vertikalpolariserat foto.

SEF

## **För likströmsamatörer och andra...**

I norska ”Amatörradio” nr 7/8 kan man läsa om nya rekord på LF:

I GB har man tydlig tillgång till 73 kHz (långvåg) med de speciella förutsättningar detta band ger. Bl a omtalas att en ny form av amatörradio har som inriktnings *underjordiska* kontakter! G4SPR/P körde den 22 mars i år G4AEE/P (finns det månde nåt särskilt /U eller liknande för underjordiska stationer?) som befanns i en underjordisk håla. De genomförde först en telefonkontakt därefter en SSTV kontakt, troligtvis den första kända på 73 kHz. Tydlig handlar det (ännu så länge åtminstone) inte om några DX, för längderekordet hittills lär vara 22 km enl engelska RadCom.

SEF

**CW-övningarna** körs även under hösten på **måndagarna kl 19** lokal tid över Sunnerepeatern. Checka in och delta. Övningarna riktar sig speciellt till nybörjare och körs i 25-takt. Operatörer -ALK och -SEF.

## Portabeltesten...

...en trevlig vana att köra, vår och höst. Förknippas ofta med strapatser och umbäranden men kan även - särskilt dagen efter en kräftskiva - köras under lättare former. Av vikt är givetvis att testreglerna till punkt och pricka åtlyds, dvs:

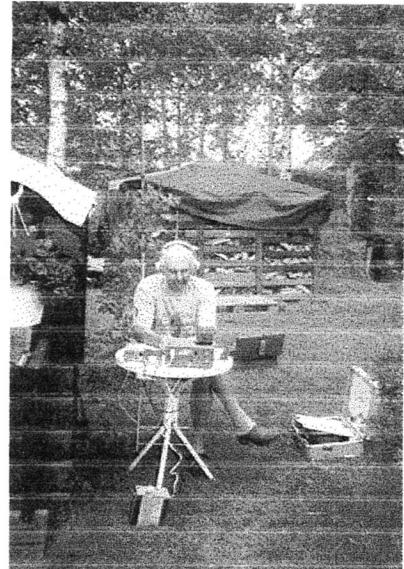
- Icke ordinarie QTH
- Icke ordinarie antenn
- Portabel strömkälla

Alla dessa rekvisit var uppfyllda då jag körde höstomgången några meter utanför tomtgränsen (Ja, lekstugan står faktiskt där).

Hur det gick?

Ja, ungefär som vanligt tror jag, ca 20 stationer loggade, samtliga som vanligt på 80 meter.

Mina herrar! Detta är en QL test! Den återför oss till det primitiva och sportsliga inom hobbyn. Om någon ytterligare telegrafist är intresserad så kör vi med klubbsignalen nästa gång!



SEF

## Silent key: SM4APZ

Helt nyligen nåddes vi om beskedet att vår medlem SM4APZ, Bengt Jacobsson avlidit. Personligen fick jag inte tillfälle att lära känna Bengt mera än genom hans gärning som föreningens valberedare under många år. Lars hade många järn i elden på sin fritid, var bl a medlem i grannföreningen SK4RL.

Våra tankar går förstås till Lars närmaste.

Klubben kondolerar genom ett bidrag till cancerfonden.

## Visste du att...

trafiken via mobiltelefonsystemet GSM faktiskt är SIMPLEX? En GSM-telefon kräver således inga duplexfilter! Varför? Jo så här är det: Genom den digitaliserade trafiken skickas paket av ljud från telefonen (TX) 1/8 av tiden medan nallen är i mottagningsläge (RX) under resterande 7/8 av tiden. Trafiken liknar således packetradio.

Det lite äldre, analoga, systemet NMT däremot är på gammalt hederligt vis duplextrafik.

Källa: Amatörradio 9/97. (Finns i klubblokalen, liksom danska OZ, QTC och klubbtidningar från SK4RL, SK4KR och SK4AO - läs dem!)

SEF

## Styrelsemötet den 23 sept

Här ett kort referat från sistlidna styrelsemöte:

**Medlemsnytt:** SH6ABQ, Niklas, har graderat upp till CEPT 2 och "heter" nu SM4WMX ("Wilmer-X"). Niklas är redan aktiv på aktivitetstesterna från klubbstationen. 4:an i callet har att göra med att han nu studerar och bor i Karlstad.

SM4VRR, Anton har även han bytt siffra och har nu en nolla i callet. SM0VRR bor nu i Södertälje.

Sven Öberg, SH6ABP tillhör åter gänget - välkommen tillbaka Sven!

Det har ju visat dej ganska svårt att locka yngre utövare till hobbyn, vad gör man då? Jo man vänder dej mot den andra kanten. Alltså gör vi en invit mot traktens **pensionärsorganisationer**. Där finns väl tid (och pengar?) för denna hobby?

Styrelsen beslutade även att anslå max 2500 kr till **PA/preamp för 2 m**. Vi har ju inte återställt detta sedan egendomsutjämnaren var på besök.

Kontakt ska tas (har då detta skrivits redan tagits) med SK4RL ang våra ambitioner att få igång en **teorikurs** för CEPT2. Det börjar snart brinna i UN-certén från 1996!

Den ringa aktiviteten i stugan diskuterades även. Måste vi matas med aktiviteter eller kan vi vara med och skapa själva? Hur som helst så har besöken varit ganska få den sista tiden. Olika uppslag (Morokulienexpedition, föreläsning, radioscouting, fieldday Gettjärnsklätten) planeras dock. Det stora projektet är för övrigt **husmålningen** vilken tar en hel del tid och ork för en liten del av oss.

SEF

## ARBETSDAG!!! ARBETSDAG!!! ARBETSDAG!!!

Reservera **lördagen den 11 okt** för en insats för klubben! Vi har fått färg och penslar av kommunen och bör rimligen visa att vi använder dessa. Redan i skrivande stund är en stor del av väggarna målade, men vi ska satsa på att bli klara med detta. Dessutom har vi för en billig penning fått en måttillverkad dörr att sätta in mellan hallen och samlingsrummet. Genom detta kan vi få det lite varmare i samlingsrummet vintertid. Denna dörr skall sättas in. Diverse plockjobb finns dessutom, bl a sortera junk.

**Vi börjar kl 10.00!** Tag gärna med en bred pensel eller annat verktyg du behärskar.

Styrelsen

## Vi ligger på 4:e plats!!

Vi ligger fortfarande på 4:e plats i klubbligan vad gäller aktivitets/kvartalstesterna! Inte illa av en såpass liten klubb. Mycket har vi att tacka detta för en del stora kanoner som kreditierar oss sina points! MNI TNX!

Detta sporrar dock till stordåd fram till årsskiftet. SK4AO flåsar oss i nacken, kör hårt, jag tror inte vi någonsin i klubbens långa historia varit så framåt i detta sammanhang. Kom ihåg att det främst är de många deltagarnas loggar som ger poäng (många rutpoäng). Sänd alltså din logg till SM5RN och skriv att du kämpar för SK4IL!

SEF

## ***X-pedition till SJ9WL/LG5LG - Morokulien!***

Reservera dygnet **15-16 nov** (från/till kl 12.00) för SK4IL:s expedition till radiorariteten Morokulien. Upplev pajlen från rätt sida!

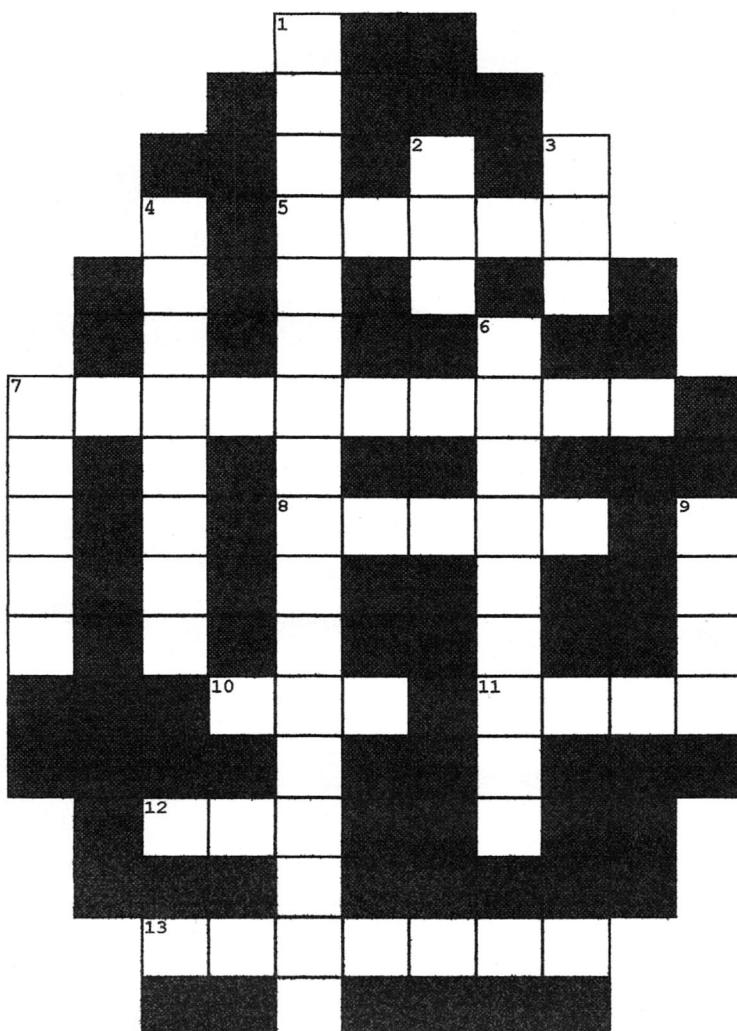
Det finns 8 sängplatser (om du behöver vila mellan QSO:na).

Reservera tiden nu, mer info kommer senare.

styrelsen

# IL-krysset

8



Lös IL-krysset, en djärv  
innovation i denna tidkrift.

Sänd ditt svar till klubben  
och delta i utlottningen av  
attraktiva priser:

Första pris: SRS Radiobok

Andra pris: en RTTY-maskin

Tredje pris: två RTTY-maskiner

(Korsordet konstruerat av  
den finurlige kryssaren SEF)

## Vågrätt

5. Samuel
7. Senaste distriktsmötesplatsen
8. Induktans
10. Jag kvitterar
11. Klubbens HF-rig
12. 151 år i våras
13. Manipuleras det med på klubben

## Lodrätt

1. Ska vi satsa på
2. Så många år gäller SSA-certet
3. Fälteffekttransistor
4. Närbelägen skola
6. Håller hårt i börsen
7. Radaktörens hemmaQTH
9. Stråle och antenntyp

## LA9T silent key

Det är oftast med stort intresse och glädje jag läser våra grannländers motsvarigheter till QTC: "Amatörradio" från LA, resp "OZ" från OZ. Dock grumlas glädjen av en notis i senaste "Amatörradio" som förtäljer att LA9T, Magnus gått QRT för gott.

De flesta av oss minns väl Magnus besök hos oss 22 okt 1991 för att berätta om sina år i den norska motståndsrörelsen under världskriget. (*För den intresserade kan nämnas att vi har videoinspelning av Magnus framträdande i Radio Värmland samma dag*).

Magnus Brostrup Landstad, som var hela namnet, blev 91 år gammal då han avled den 21/4 i år. Licens fick han i februari 1939 och fick därmed nästan direkt användning för sina färdigheter inom milorg där han var sambandschef i distriktsstabben.

I samma nummer av "Amatörradio" (nr 6/97) står även att läsa en presentation av **SJ9WL/LG5LG**, dvs gränsstugan i Morokulien. En del av oss har väl varit där - Själv företog jag en rekognoseringstur helt nyligen, den 29 juni. Fick då ett trevligt eye-ballqso med globetrottern LA6RHA, Unni som just planerade nya expeditioner till JX och JW. Båda dessa har ägt rum då du läser dessa rader. Kanske någon av oss fick dessa prefix i loggarna? (själv fick jag JW). **Se längre fram i denna QUA ang Morokulienexpedition!**

---

Min stöldturne går över Öresund, och jag knycker friskt ur OZ:

I nr 6/97 av OZ kommer OZ2UA med ett inlägg i den ständigt intressanta diskussionen om hur man bäst portförbjuder Tor!

OZ2UA berättar så man får kalla kårar efter ryggraden hur åskan slog ner och gjorde rent hus på hans arbetsbord. Så hör gick det till:

Poul (som han heter) hade avslutat ett byggprojekt (KV-RX) och reflexmässigt sett till att alla instrumenten och kretskort på arbetsbordet mm blev jordade. Däremot hade han kopplat ur alla andra apparater från nät och jordförbindelse.

Under natten som följde kom Tor. Morganen därpå kollade UA skadorna och fann att den urladdning som så småningom skulle bli ett blixtnedslag (-uppslag) började vid en bæk ca 1 km från huset. Därför hade elektronerna följt en telekabel under jord fram till -UA som bodde längst ut på ledningen och därtill högst. Via telefonkabeln och -UA:s omsorgsfullt dragna jordledning kom så laddningen in i huset och vidare upp till dess plåttak och vidare upp i luften.

Poul hävdar alltså att blixten slog upp och att det starka spänningssfältet skapade den elektronström från bäcken via telefonkabeln till hans högt belägna hus med dess plåttak som alltså blev avstamp för laddningen upp till molnen.

Slutsatsen är alltså: ge katten i att jorda, jordledningen kan då "dra in" jordströmmar. Koppla ur såväl antenner som jordförbindelser.

Detta får vara -UA:s råd, icke mina (av rädsla för ev framtida skadeståndsanspråk från sotiga amatörer). Själv har jag en 14 m hög mast med KV-beam i toppen. Icke jordad. Tanken bakom detta är att inte föra jordpotentialen upp i luften och därigenom locka till kontakt med krafterna uppifrån resp nedifrån. Vid ev direktträff får man nog ändå räkna med sot inomhus. Däremot har jag ett "blixtlås" inspirerat av vår specielle Tor-kännare SCF, Ulf som har haft påhälsning två ggr, varav en gång med sotigt resultat. Blixtlåset består av ett skåp utomhus där jag åtminstone kan skilja antenner och rotorkablar galvaniskt åt, höga spänningar kan dock överbrygga detta gnistgap, men statiska laddningar av mer måttlig nivå kan isoleras bort. Dessutom nyttjas enbart DC-kortslutna antenner.

SEF

# Tekniske Refleksjoner

Av LA8AK, Jan Martin Nøding

## 271) Meget portabel 2m peileantenne

(Fig. 271-1 og 2.) ZS6EF John (Radio ZS Februarie 1990) hadde dårlige erfaringer med HB9CV og andre små yagier til 2m revejakt. Før eller siden måtte en løpe gjennom en busk og da ble ikke antennen særlig pen etterpå. Du har kanskje prøvd å peile en «repeaterjammer» mens du kjører. Alle slike vanskelige problemer ble løst med MEF-antennen. PA0ZR har funnet en enkel løsning så en slipper egen mottaker for nærpelinger.

Antennen har liten fysisk størrelse, forsterkningen er symmetrisk uten forvrengning. Tilpassing er nødvendig for god isolasjon med mottakeren, for å forvisse seg om at antennesignalet er sett. Antennens effektivitet blir dårligere om vi gjør den mindre. Det er ikke så stort problem, for antennen er tenkt brukt i sterke HF-felter og ikke langt avsted fra målet. Teorien bak MEF-antennen er å lage en resonanskrets med nok aperture til å virke

som antennen. Elementene er elektromagnetisk koplet slik at faseforhold gir en skarp utstrålingsvinkel. For å kople et drevet element til mottakeren er det brukt en liten koplingsloop. Loopen ble valgt i et forsøk på å balansere feeder mot resonanskretsen og for å redusere håndkapasiteten. Et problem kan være kvaliteten på trimmekondensatorer og tilgjengelighet. Litt induktivitet i kondensatorene kan påvirke antennediagrammet. Fel tet må holdes så uniformt som mulig og du må bruke kondensatorer med små metalldeler. En må bruke en kondensator med variabel dielektrikum (1–10 pF). Grønne Sky trimmere burde passe. Kondensatorer med luft-dielektrikum har for mye induktivitet og «beehive» kondensatorer bør ikke brukes. Antakelig har han brukt glimmer kondensator (de var mye brukt i gamle BC-mottakere), PTFE kondensatorer for VHF sendere er sikkert også bra.

**Konstruksjon.** Antennen er ment å sitte på mottakeren slik at en kan sikte i retning mot målet. Den bør bygges opp så mekanisk påvirkning ikke går ut over stabiliteten. Det er best å bruke enkeltsidig printplate, men du kan også bruke kopppertråd (minst 2,5mm tykkelse) istedet for å sette ut elementene.

Fig. 271-1 viser oppbyggingen. Det er viktig å holde oppgitt avstand mellom de to avstemte ringene. Det eneste som skal monteres er 2 kondensatorer og coaxkabel. Fortinn loddepunkter før du loddar inn delene. Bruk minst mulig tid og varme til loddningen. Pass på at skjermen på kabelen ikke berører avstemt element. En borer 4 huller for å sy fast kabelen til undersiden av printet.

**Justering.** Test antennen minst 1 m unna metallgenstander. Du vil trenge et dipmeter med frekvensteller og et isolert trimverktøy. Juster det drevne element til aktuell mottakerfrekvens. En skal se et markert dip med dipmeteret 4cm unna elementet. Hvis du får svakt eller ikke noe dip, er det et tegn på at kondensatoren er dårlig eller ødelagt. Avstem det andre elementet 1,5 MHz under denne frekvensen. Før du kopler antennen til

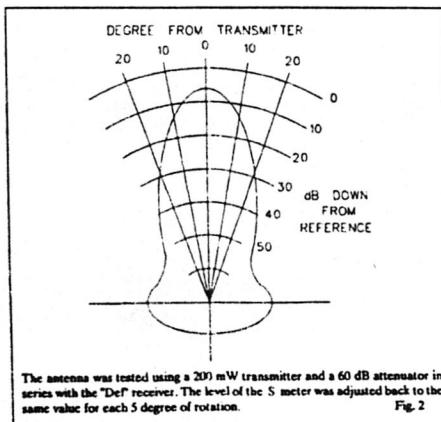
mottaker, forviss deg om at du ikke får inn den senderen du skal prøve mot – uten antennen.

Hvis du har lang kabel på antennen, beveg kabelen og sjekk at signalstyrken ikke varierer, i motsatt fall er det noe galt. Når antennen er ferdig og testet, må den beskyttes mot fuktighet og mekanisk stress. Dekk den med SOLARFILM (brukes til å beskytte modellfly) som gjør en fin jobb.

**Mottaker.** ZS6EF har laget en egen «mottaker» til nærpelinger. Jeg tviler på at dette er særlig aktuelt, samme hvor enkel den er.

**Nærpelinger.** Det er et problem med VHF transceivere at S-meter avlesning bare virker over 20 dB, og HF-skjerming er kanskje et enda verre kapittel. PA0ZR har funnet en enkel og praktisk løsning på dette. Se ARRL håndbok 1996 side 23.75 og 23.76 eller QST november 1992 side 28. En kopling virker som 100 dB attenuator og en kan bruke en billig FM-transceiver helt inn på målet. Koplingen har to BC238 transistorer i oscillator og emitterfølger, med en 1N4148 i mixer.

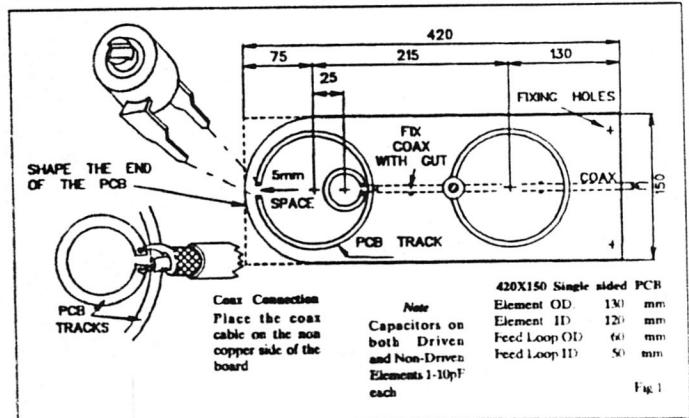
Oscillator er foreslått 500 kHz. Hvis senderen går på 145,375, vil vi få blandingsprodukter på 144,875 og 145,875. En kan variere injeksjon på mixeren og dermed med S-meter eller på øret bestemme signalvariasjoner på langt over 100 dB.



The antenna was tested using a 200 mW transmitter and a 60 dB attenuator in series with the "Def" receiver. The level of the S meter was adjusted back to the same value for each 5 degree of rotation.  
Fig. 2

Fig. 271-2. Antennendiagram for MEF-antennen. Dette ble testet med en 200 mW sender og konvensjonell 60 dB dempeledd i serie med DEF RX. S-meteret ble justert tilbake til samme utslag (med dempeleddet) for hver 5 grads rotasjon.

Fig. 271-1. MEF 2m peileantenne for revejakt og peiling på ønskede sendere. To avstemte kretser etses ut av 42x15 cm enkeltstående printlaminat.



# Dipoler og tilgjengelige geografiske lengder

Undertegnede er neppe alene om ikke å ha en eiendom som greier å tilfredsstille kravene til en  $2 \times 19,5$  meter dipol. Her er et forslag til løsning som selv om den ikke gir deg noe gratis («you don't get anything for nothing») likevel ikke koster så mye hverken i hard valuta i materialer eller i reduserte elektromagnetiske egenskaper.

Invertert V antenner eller antenner med trap er to antenner som reduserer den fysiske lengden. En kan også bøye en  $2 \times 19,5$  meter dipol slik at den danner en omvendt U. Se Fig. 1.

Dette har KONM, Nizar A. Mullani gjort (QST, Mai 97) og foretatt en data-analyse av en slik antenn. Utgangspunktet for modelleringen var en fødeimpedans på ca. 70 ohm og et stråledigram som tallet 8. (For å få det tredimensjonale strålingsdiagram, rotér tallet 8 om midtlinjen og du får et smultring-formet 3-dimensjonalt antennendiagram). Modellen ble så endret som antydet i figur 1 med prosent bøyning definert som forholdet mellom den vertikalhengende delen, A, og total kvartbølgelengde, A+B. %Bøyning =  $A/(A+B) \times 100\%$ . Software som ble brukt var NEC-2. En kritisk faktor i slike databeregninger er høyde over jord og jord-refleksjonene generelt og i NEC-2 programmet er det en gjenomsnittsverdi som ble brukt.

Resultatet av disse analysene er vist i Fig. 2 og Fig. 3. Antenneforsterkningen har «bare» sunket med 0,6 dB ved 50 % bøyning. Dersom dette er tilfelle, så kan kravet til geometrisk lengde halveres. Har en fremdeles problemer, kan en gå ytterligere ned på lengden B eller nøyse seg med høyere bånd. Forsterkningen til antennen synker drastisk ved høyere prosent bøyning. Redusjonen i

forsterkning er like stor opp til 50 % som den er fra 50 % til 65 %.

Inngangsimpedansen synker også, og ved ca. 40 % bøyning har en perfekt tilpassing til et 50 ohms system. Men her må en ta hensyn til høyde over jord, helst bør dipolen være minst en kvartbølgje over jordplanet.

Fordelen med antennen er at de verikalhengende endene som er nærmest jord også er de som har null strøm ettersom dipolen har strømmaksimum i fødepunktet. Forsøk med en 50% bøyd antenn på 20 meter ga en S-grad bedre signal enn en 20 meter vertikalantenne. Det er ikke dårlig for en antenn som horisontalt ikke tar opp mer plass enn ca. 5–6 meter.

Dette må ikke føre til at alle nå tar ned vertikalantenne, men heller prøver en bøyd dipol og tar hensyn til dens retningsvirkning ved oppsett. Utfordringen ligger kanskje i å prøve en bøyd Yagi for 20 eller 40 meter og se hvordan det virker.

LA3JT

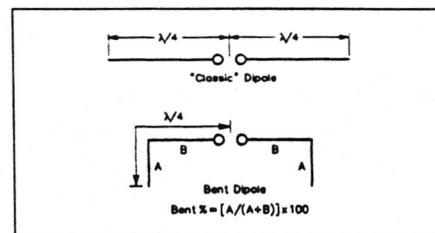


Fig. 1. Sammenligning mellom en horisontal dipol antenn i full størrelse og en bøyd dipol. Den bøyde dipolens totale lengde er også en halv bølgelengde. Den prosentvis bøyingen er definert som A dividert med A+B, det hele multiplisert med 100 %.

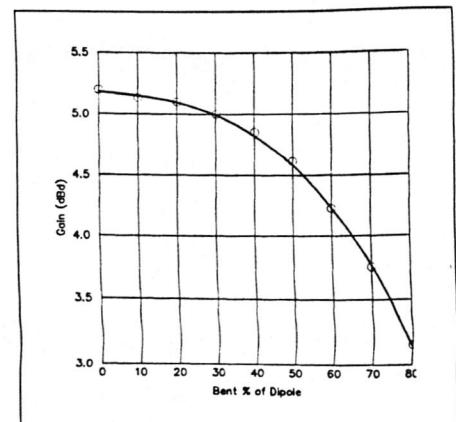


Fig. 2. Forsterkningen til den bøyde dipolen som funksjon av den prosentvis bøyingen. Den horisontale dipolen i full størrelse har 0 bøyning, mens 50 % bøyning reduserer antennens horisontale utstrekning til det halve. Antennen er datamodellert med en høyde over bakken lik en halv bølgelengde.

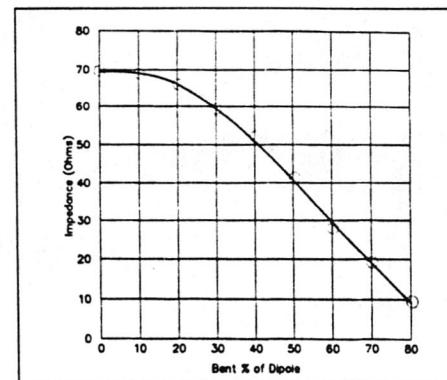


Fig. 3. Fødeimpedansen til den bøyde dipolen som funksjon av den prosentvis bøyingen. Denne vil også variere med hensyn til en annen variabel, høyden over jord. Datamodellen nyter en halv bølgelengde over jord i beregningene.

**SM4KL**

Karl-Otto Österberg

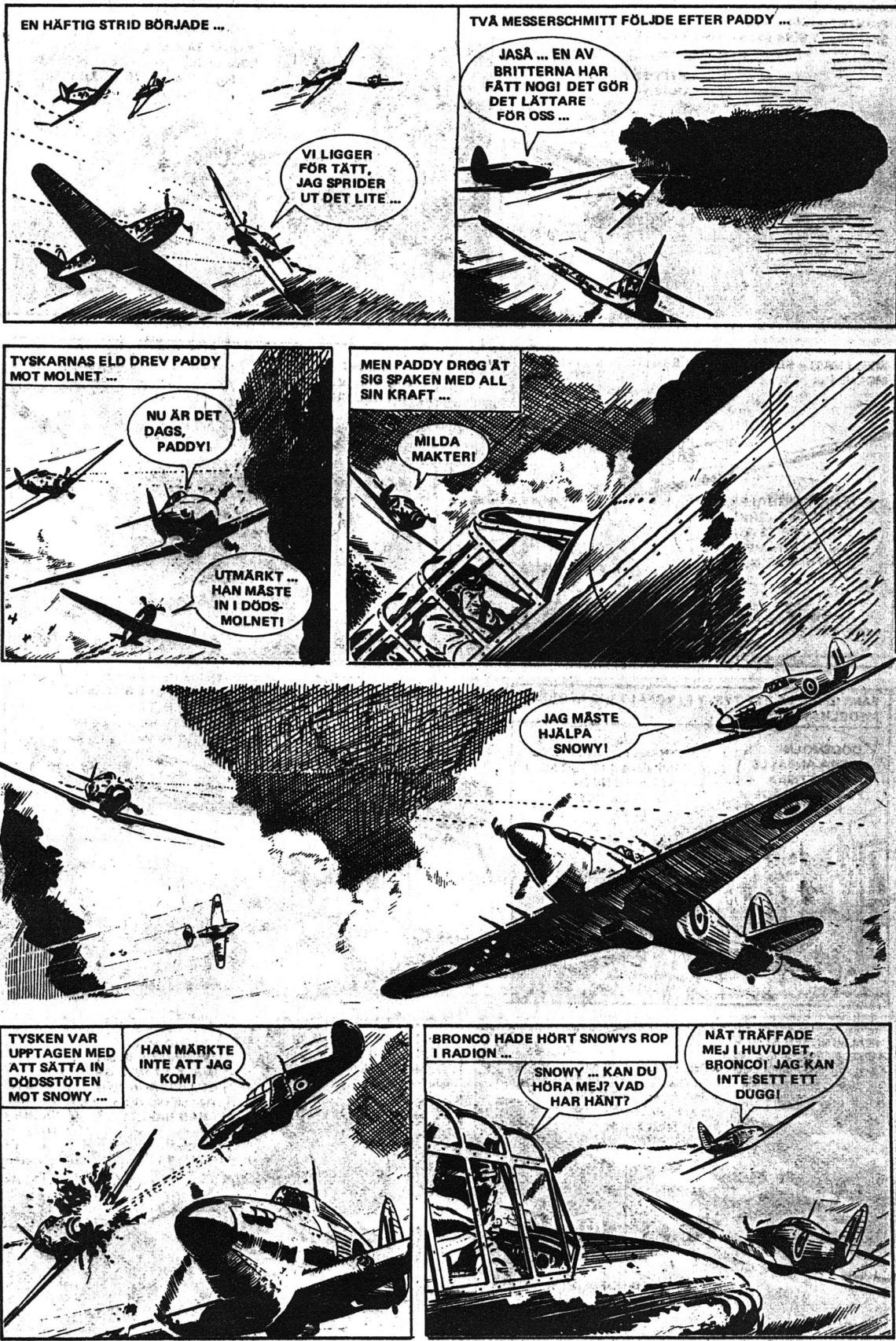
Karlstad 1997-06-04

Till Ordf. och Styrelsen för SK4IL.

Hej !

Ett varmt tack till styrelsen och medlemmarna

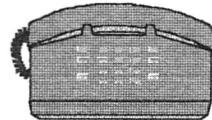
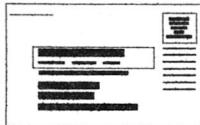
för uppvakningen på min 80-års dag !



# MEDLEMSFÖRTECKNING SK4IL

## DATUM 25-09-1997

13



ANDERSSON KJELL	4TUK	LORENSBERGSG.26	664 34	GRUMS	0555-13132
ANDERSSON TAGE	4UKL	ÅSHAMMAR	664 91	GRUMS	0555-72010
CRANNING LARS	4RKS	BJÖRNVÄGEN 17	654 68	KARLSTAD	054-833695
ERICSSON TORGNY	4JEL	OXELGATAN 17	661 43	SÄFFLE	0533-17549
EWERLÖF PER	4KAV	EKHOLMEN BOX 9	664 21	GRUMS	0555-91000
FORS STIG		BUTORP	664 91	GRUMS	0555-72185
GUSTAFSSON ANTON	0VRR	NYKÖPINGSV.18	151 39	SÖDERTÄLJE	0855097351
GUSTAFSSON SIMON	0VDF	NYKÖPINGSV.18	151 39	SÖDERTÄLJE	0855097351
HOLMQVIST VEIKKO	4FIF	LÖVÅSVÄGEN 2	670 40	ÅMOTFORS	0571-30140
HÖGKVIST BENGT	6DEC	MAGASINSG. 6B	531 31	LIDKÖPING	0510-67800
JOHANSSON B-ÅKE	4JEW	ARNÖN HAGALUND	660 57	VÄSE	054-845014
JUHLIN MARTIN	4KZF	GRUVGÅNGEN 129	653 43	KARLSTAD	054-566733
KAHNBERG BO	4SEF	FLORAVÄGEN 41	664 32	GRUMS	0555-10215
KALANDER SVEN	4EVL	Ö.GÄRDESGA. 16	664 34	GRUMS	0555-12382
LUNDQVIST TURE	4MQB	BRATTGÄRDSSG.34	660 50	VÅLBERG	054-542822
LÖNNQVIST LENNART	6CLU	AMBJÖRNSTORP	521 04	FALKÖPING	0515-20084
MELLQVIST LENNART	4KBC	SYRENVÄGEN 8	664 32	GRUMS	0555-61430
MODIG GÖRAN	4VOZ	BJÄLVERUD 90	686 93	SUNNE	0565-91021
NORMAN INGEMAR	4ALK	Ö.GUSTAVBERSV.16	653 45	KARLSTAD	054-564842
OLASON THORSTEINN	4ABT	LÖKENEG.21	664 34	GRUMS	0555-12305
OLSSON JONNY	4CFL	TROLLSTIGEN 7	667 33	FORSHAGA	054-870804
OLSSON ULF	4SCF	GETTJÄRN 88	686 93	SUNNE	0565-43074
PERSSON HANS	4THI	HUKEN	672 91	ÅRJÄNG	0573-42045
RIEMSLAG GERHARD	4JBD	ULFSBYGAT. 22B	654 64	KARLSTAD	054-219850
RIGEMO NIKLAS	6ABQ	LINDDALEN 6341	464 90	MELLERUD	0530-30054
REINEDAHL FOLKE	4SCL	ÅSLIDSGA.7A	660 50	VÅLBERG	054-542024
RYDHOLM CHRISTER		SILKESTIGEN 13	660 50	VÅLBERG	054-547263
STOLPE LARS	4FNK	HÖGALIDSG. 36	661 43	SÄFFLE	0533-13347
SUNDIN OLOF	4BOI	DALSÄNGSV. 15	660 52	EDSVALLA	054-544388
WALLGREN THOMAS	4ABE	NORRÄNGSG.12	660 50	VÅLBERG	054-547602
WALLGREN MARIA	4ABF	NORRÄNGSG.12	660 50	VÅLBERG	054-547602
WEISS ANDERS	4GT	BACKGATAN 24	653 44	KARLSTAD	054-568490
WIKLUND SVEN-OVE	4HEJ	SKRUVTAVÄ. 4	660 50	VÅLBERG	054-547978
VÄISÄNEN EERO	4PCF	ÖSTERÄNGARNA 40	660 60	MOLKOM	0553-41370
ÅSTRÖM ROLF	4JUS	SALVIAVÄGEN 14	653 51	KARLSTAD	054-534377
ÖBERG SVEN	6ABP	KÄRTORPSG.6F	545 32	TÖREBODA	0506-16661
ÖSTERBERG BÖRJE	4CTO	BOX. 2009	650 02	KARLSTAD	054-566549
ÖSTERBERG KARL-O	4KL	GRUVGÅNGEN 55	653 43	KARLSTAD	054-561147

**OBS! VID TELEFON ELLER ADRESSÄNDRING, VAR VÄNLIG MEDELA**  
**SM4KBC LENNART MELLQVIST TEL.0555-61430**