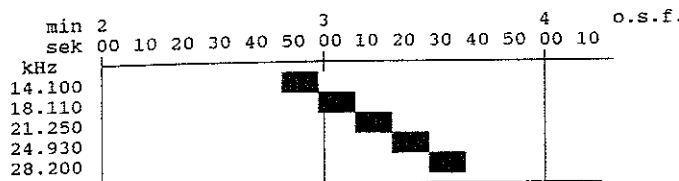




Frekvens kHz	Tidsrum fra	til
14.100	2 min 50 sek	3 min
18.110	3 min	3 min 10 sek
21.250	3 min 10 sek	3 min 20 sek
24.930	3 min 20 sek	3 min 30 sek
28.200	3 min 30 sek	3 min 40 sek

og hver sekvens tager altså 50 sekunder.

En grafisk fremstilling kan også illustrere dette, og sekvensen gentager sig i 3-minutters rytme:



Y V 5 Bs frekvens/tidsskema.

Hver 10 sekunders sending består af:

- Effekt
- 100 W kaldesignal
- 100 W streg
- 10 W streg
- 1 W streg
- 0,1 W streg
- 100 W SK kaldesignal

Lignende skemaer kan let opstilles for de øvrige beacons i fase 3 jvf. neden for, foreløbig for ZS6DN/B og LU4AA.

Referencetiden er den fulde time, og den bliver ligesom alle de andre beacons holdt tidssynkront over GPS-satellitter.

YV5B's efterfølgende cyklus begynder ved 5 min 50 sek, således at beacon'en er hørbar hvert tredje minut på den pågældende frekvens.

For nylig er ZS6DN/B og LU4AA overgået til fase 3 skemaet, og de sender begge lidt før YV5B, og deres skema ser - formentlig - således ud:

ZS6DN/B:			LU4AA		
Frekvens kHz	Tidsrum		Tidsrum		
	fra	til	fra	til	
14.100	1 min 40 sek	1 min 50 sek	2 min 30 sek	2 min 40 sek	
18.100	1 min 50 sek	2 min	2 min 40 sek	2 min 50 sek	
21.250	2 min	2 min 10 sek	2 min 50 sek	3 min	
24.930	2 min 10 sek	2 min 20 sek	3 min	3 min 10 sek	
28.200	2 min 20 sek	2 min 30 sek	3 min 10 sek	3 min 20 sek	

(hvor det foreløbig kun er på 14.100 kHz disse sendinger er verificeret, og som nævnt, så gentager det hele sig så efter 3 minutter.

Fase 3 systemet indebærer, at der kan komme flere beacons, nemlig indtil 18 inden for 3 minutter-skemaet.

Mange radioamatører gør allerede nu brug af vores beaconnetværk, men desværre er der forekommet QRM fra Packet-brugere, og det er jo ikke særlig "smart"! Det er W6VQW m. fl., der gør opmærksom på problemet i [2]. Et 500 Hz CW-filter forekommer særdeles nyttigt, og det synes at være en nødvendighed.

I denne tid - i april 1996 under meget lav solpletaktivitet - er det ikke alle stationerne, der har kunnet modtages, og det har været begrænset til 4U1UN, JA2IGY, 4X6TU, 4X6TU, CT3B, ZS6DN, LU4AA og YV5B.

For W6WX/B gælder det, at den også har sluttet sig til fase 3; men det gælder for dens vedkommende, at den ikke har tilladelse til at sende på 18.110 og 24.930 kHz, så derfor skifter den, så snart den har afsluttet sin 01.00 minut sending, over til 21.150 kHz og sender der i 10 sekunder i det nye skema "W6WX/B, dah-dah-dah-dah". Derefter skifter den straks over til 28.200 kHz, hvor den igen sender i det nye skema.

21 og 28 MHz teksten gentages hver to minutter.

Øvrige beacons fortsætter kun med at sende deres et-minut tekst på 14.100 kHz, indtil deres udrustning er udskiftet med det nye materiel.

Når alle beacons er QRV i fase 3, vil hver af dem kunne sende sit kaldesignal og fire streger på hvert af de fem bånd. Man håber på, at alle får tilladelse til at sende på alle fem bånd.

Dette indebærer, at vi vil kunne checke båndåbninger på et givet bånd (et hvilket som helst af fem bånd mellem 20 og 10 m) i løbet af 3 minutter. Eller vi kan "spore" den samme beacon på de fem bånd for at bestemme det bånd, der giver den bedste udbredelse til et ønsket område.

Da denne omtale er stykket sammen fra flere kilder samt ved hjælp af egen aflytning - der er refereret til kilderne neden for - vil tiden løbe fra ét og andet; men aflytning - og et præcist ur - kan let rette på oplysningerne og føre dem ajour! Det er jo i en overgangsfase, vi befinder os, og den vil vare et stykke tid!

## 2. Kystradiostationerne.

Men foruden vores eget beaconnetværk, som jo bør respekteres og dermed kunne arbejde uden at blive forstyrret, så er der endnu en mulighed, som sikkert er upåagtet af de fleste. Det er NM7R, som nu henleder opmærksomheden på denne i [3], og den går kort og godt ud på, at der jo kloden rundt findes en lang række kystradiostationer, der let lader sig aflytte og identificere og dermed kan der hentes gode oplysninger om de helt aktuelle udbredelsesforhold!

Disse stationer sender deres 3-tegns kaldesignaler med CW, og ud fra vores liste: "International call signs series" på bagsiden af vores "Prefix-, Lande- og Zoneliste" lader deres omtrentlige beliggenhed sig let fastlægge. Dog vil der naturligvis forekomme

enkelte "faldgruber" som f. eks. at KEJ og NMO ligger på Hawaii, NMC på Guam og NOJ i Alaska!

Båndene, kystradiostationerne sender i fremgår af tabellen:

Kystradiostationers frekvenser.

4.210 - 4.218 MHz  
6.314 - 6.328 -  
8.417 - 8.433 -  
12.579 - 12.609 -  
16.807 - 16.843 -  
19.680 - 19.690 -  
22.376 - 22.413 -  
26.100 - 26.110 -

og der er ikke meget besvær forbundet med at finde og læse dem, og vi kan bl. a. også høre OXZ.

Fører man en log over sine aflytninger, er det meget let at finde tilbage til de frekvenser, der giver det bedste billede af udbredelsen, og er ens modtager/transceiver udrustet med programmérbar hukommelse, så er det jo let at scanne de pågældende frekvenser.

Her er således et fint supplement til vores eget beaconnetværk, som lader sig bruge, indtil dette er fuldt udbygget og QRV globalt.

NM7R har for øvrigt gjort dén erfaring - og andre har sikkert/vil gøre akkurat den samme - at mere end én gang, efter at have fundet frem til, at der skulle være åbent f. eks. til Europa eller Asien, så har der kun været få signaler at høre; men når han imidlertid så kaldte CQ, er der hurtigt kommet svar!

1. Dr. Hartmut Bttig, DL1VDL, Erste 5-Band-Baken, CQ DL 3/96 p. 226, 2. Frank A. Reed, Jr, W6PWQ, International Beacon QRM, QST DEC 1994 p. 86,
3. Frank Wolfe, NM7R, A Worldwide Propagation Beacon Network, QST MAR 1996 pp. 53 og 57. John G. Troster, W6ISQ og Robert S. Fabry, N6EK:  
The NCDXF/IARU International Beacon Network,
4. Part 1 i QST OCT 1994 pp. 31-33
5. Part 2 i QST NOV 1994 pp. 49-51  
Samt
6. Troster, John G., W6ISQ and C. G. Pierce, K6RU, World-Wide Beacon Net: The Possibilities Abo-und, QST JUN 1983 p. 27
7. Büttig, Dr. Hartmut, DL1VDL, Neue Bakenliste für Kurzwelle (under 28 MHz) CQ DL 2/95 p. 132
8. Büttig, Dr. Hartmut, DL1VDL, 14,1-MHz-Baken-System wird erweitert CQ DL 2/95 p. 133 **OZ**

**EDR - radioamatørernes forening**

OZ DECEMBER 1996

## Fra andre blade

### 40 Amp. strømforsyning.

G4YNM beskriver i RadCom 4-5/96 en strømforsyning til 13,2 volt/40 Amp. (Til 13,8 volt: læs bemærkningerne ang. trafo). Strømforsyningen er med blød opstart samt overspændingsbeskyttelse med zenerdiode, thyristor og relæ, der ved overspænding afbryder DC-input til ladeelektrolytten som samtidig kortsluttes til stel. Endvidere er der strømbegrænsning, kortslutningssikring samt termostatstyret blæserkontrol (aktiv over 65 gr.) Komponenterne er ordinære: 723 spændingsregulator og en stribe 2N3055'ere + diverse småt.

Der er printtegning og komponentplacering samt en skitse over, hvordan man kan bygge strømforsyningen. Til slut vises diagrammet over en variabel belastning, som kan bruges ved opjustering af strømforsyningen. Belastningen består af en stribe 2N3055'ere i parallelkobling, som via et potentiometer kan justeres til at »æde« en bestemt mængde strøm.

Ben Spencer, G4YNM, 40A Power Supply Unit,  
RadCom 4/96 pp 39-40 + 5/96 pp 63-64.

OZ5WT

### 9-bånds Double Windom antenne.

I sin rubrik Eurotek præsenterer G4LQI en 9-bånds Double Windom antenne som OE5OHL har bygget efter DJ7SH/DL1BBC-recept. Med 9 bånd er total længden ca 78 meter, men hvis 160 m båndet udelades, kan man nøjes med en længde på 41,5 m. Antennen fødes jo off-center og har en fødeimpedans på ca 300 ohm (!) for alle bånd, men den er ikke balanceret, hvorfor en choke må bruges under impedans-tilpasnings-balunen. Coax-feederen kan fx vikles nogle gange gennem en ferritring. OE5OHL har i stedet brugt en fabriksfremstillet 6:1 balun med indbygget choke, Fritzel model 83, og i artiklen vises hans resultater: SWR < 1,5:1 på alle bånd. Der er tips om ophængning og materialer samt om beskyttelse mod lyn/statisk elektricitet. Endvidere vises GM3MXN's home-made 4:1 balun (uden choke) som kan bruges, hvis man kører med et 75 ohms system.

EUROTEK, RadCom 4/96 p 60.

OZ5WT.

### To antenneforstærkere.

I Technical Topics, RadCom 5/96, præsenterer G3VA to forslag til mastmonterede antenneforstærkere for VHF-båndene. (135-37 MHz vejr satellit/144 MHz samt 50 MHz).

Den ene forstærker er hentet fra "Electronic World" 3/96 og har balanceret input til to MOSFETs (BF981) i push-pull opstilling. Med den balancerede indgang er det muligt at gå direkte fra antenne-elementet uden brug af balun, hvilket skulle give mindre sårbarhed (overstyring, harmonisk forvrængning mm) over for kraftige in-band signaler (nabo-amatøren, der kører hi-power contest). Forstærkningen opgives til at være ca 28 dB og dynamikområdet angives at være betydeligt bedre end, hvis der kun havde været anvendt en enkelt transistor.

Den anden forstærker er udviklet af ZS1AGX og består af 4 stk BF981 (eller BF988) i parallel til 50 MHz. Opstillingen er nok ikke mere støjsvag med 4 transistorer end med en, men stor-signalegenskaberne skulle være forbedret ganske betydeligt. En kraftig modkobling drain-source skulle forbedre tilpasningen i indgangen. Til slut nogle få bemærkninger om den praktiske opbygning.

Pat Hawker, G3VA, Technical Topics, RadCom 5/96 pp 69-70.

OZ5WT.

### Elektromagnetiske felters biologiske virkninger

Dipl.-ingeniør Rainer Elsenbroich, DL5SAF har påbegyndt en artikelserie om De biologiske indvirkninger fra elektromagnetiske felter og bølger. DL5SAF's artikel har til hensigt at fastslå den aktuelle stilling set fra forskningens side og vil bl.a. give et indblik i måleteknik og grænseværdier. Artiklen vil give radioamatører argumentationshjælp, for at man på en saglig og kvalificeret måde kan tale med om disse ting.

CQDL september 1996 side 716

OZ5RB

679