

OZ

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

NR. 7 . JULI 1953 . 25. ÅRGANG

Meddelelser fra bestyrelsen

Som det vil være de fleste bekendt, har EDRs bestyrelse ført forhandlinger med post- og telegrafvæsenet angående ændringer i amatørernes licensbestemmelser. Forhandlingerne blev fra vor side ført ud fra ønsket om større effekt og resulterede i følgende forslag fra P&T til foreningens overvejelse:

Der udstedes til amatørerne A-, B- og C-certifikater efter følgende retningslinier

C-certifikat, der giver adgang til 50/100 watt telefoni/telegrafi over 100 MHz, når ansøgeren er fyldt 16 år, har aflagt en alm. tekn. prøve og en morseprøve på 25 tegn/min.

B-certifikat, der giver adgang til 50/100 watt telefoni/telegrafi på samtlige bånd — *dog ikke telefoni på 3,5 MHz*, når ansøgeren er fyldt 16 år, har aflagt alm. tekn. prøve og en morseprøve på 60 tegn/min.

Amatører, der har licens i dag, kan dog køre telefoni på 3,5 MHz uden for radiofonitid.

A-certifikat, der giver adgang til 250/500 watt telefoni/telegrafi på alle bånd også i radiofonitiden. Ansøgeren skal være fyldt 18 år og have haft B-certifikatet i eet år. Endvidere skal der bestås en udvidet teknisk prøve.

Der blev foreslået en overgangstid på 2 år — således at man i denne tid godt kunne have A-, B- og C-amatører samt 40 og 60 tegns amatører.

Ovennævnte forslag blev derefter forelagt EDRs hovedbestyrelse, der var meget betænkelig ved B-certifikatet, som ville forårsage, at gamle

amatører i løbet af 2 år ville miste deres tilladelse til at køre 80 m telefoni i radiofonitid. Ved afstemning i hovedbestyrelsen blev forslaget forkastet, og man vedtog at forhandle videre med P&T for at opnå bedre betingelser. Bestyrelsen har derefter yderligere ført forhandlinger med post- og telegrafvæsenet, men det opnåede resultat adskiller sig ikke væsentlig fra det oprindelige, og man finder det derefter rigtigst at høre medlemmernes stilling til forslaget på den kommende generalforsamling.

*

Sommerlejr. Landsforeningen afholder ikke i år nogen sommerlejr, men Københavnsforeningen har venligst påtaget sig at stille sit sommerhjem Buske Mølle til disposition for alle landets amatører. Københavnerne glæder sig til i ugen fra den 26. juli til den 2. august at være værter for amatører fra Skagen til Gedser. Lad dem mærke, at I sætter pris på deres gæstfrihed.

*

Vi erindrer endnu engang om, at forslag til bestyrelsesmedlemmer til den kommende bestyrelse skal være hovedbestyrelsen i hænde senest den 20. juli, med en tilkendegivelse fra den opstillede kandidat om, at han er villig til at modtage valg, Vedtægternes pag. II andet stykke-

*

E. D. R.s generalforsamling finder i år sted i Århus søndag den 20. september. Nærmere i næste nummer af OZ. **OZ6PA.**

De moderne senderrør

Af OZ8T, Børge Otzen.

Ved planlægningen af en ny sender eller ved moderniseringen af en bestående stiller man sig spørgsmålet: „hvilke rør skal der bruges, og hvorfor“. OZ8T forsøger i denne artikelserie at besvare spørgsmålene og samtidig belyse problemet fra den økonomiske side.

Udviklingen på senderrørens område har været inde i en periode, der har været præget af stræben efter formindskelse af dimensionerne for at kunne komme til bedre økonomi og anvendelse ved stedse højere frekvenser. En følge af de nye materialer og fremfor alt de nye samlingsmetoder har været, at de fleste rør udføres med stiftbenene direkte ud af bunden, hvorved naturligvis de højfrekvente ekstratab i en sokkel elimineres. Specielt må man ved de nye samlingsmetoder særlig fæstne sig ved den teknik, Philips har udviklet, der består i en — populært sagt — limning ved lav temperatur med en glas/luft-blanding som mellemlag mellem de flader, der skal samles. Pladsen tillader ikke, at der gås nærmere ind på dette meget interessante område, men det skal dog bemærkes, at metodens fordel især ligger i, at de benyttede temperaturer er lave i forhold til glassets smeltepunkt, hvorved skadelige spændinger undgås i glassdelene.

Her skal vi nu særlig beskæftige os med de rør, der særlig har interesse for anvendelse i amatørernes sendere, d. v. s. heraf dog kun de rør, der dækker formål, deciderede modtagerrør ikke kan magte, d. v. s. »nedefra« begyndende ved de små rør af størrelsesordenen 5—10 W anodetab og opadtil til rør af størrelsesordenen ca. 100 W anodetab. Endvidere vil vi foruden at omtale rørens HF og VHF egenskaber også nævne lidt om LF, hvor det skønnes, at røret også vil finde anvendelse på dette område.

Imidlertid vil vi, før vi går i gang med tekni-ken, ganske kort ridse op, hvorledes et par af de europæiske rørfabrikker har systematiseret typebetegnelserne, således at den, der er fortrolig med systemerne, straks af et rørs typebetegnelse kan læse sig til noget, der karakteriserer det pågældende rør.

I Mullard-systemet benyttes 2 eller 3 bogstaver, der efterfølges af to talgrupper:

1. *bogstav*: klassificering af røret.
M Forstærker eller modulortriode.
P Pentode.
Q Tetrode.
R Ensretter.
T Triode.

2. *bogstav*: katodens art.

- G Glødetråd med oxydbelægning i kvægsølv-dampensretter.
- V Indirekte opvarmet katode med oxydbelægning.
- X Direkte opvarmet glødetråd af rent wolfram.
- Y Direkte opvarmet thoriumbelagt wolframglødetråd.
- Z Direkte opvarmet glødetråd med oxydbelægning (undtagen i kvægsølv-dampensrettere).

3. *bogstav*: »S« angiver silikatglaskolbe.

1. *talgruppe*: anodespænding i kilovolt.

- f. eks. 05 betyder 0,5 kV = 500 V
- 1 1- = 1000 V o.s.v.

2. *talgruppe*: output.

- a) for rør indtil 5 kW anodetab angiver cifrene det højst tilladte anodetab i watt.
- b) for vandkølede rør over 5 kW angiver cifrene det højeste output i kilowatt.
- c) for ensrettere angiver cifrene den højst tilladte ensrettede strøm pr. rør i milliamperere.

NB. Yderligere bogstaver A eller W kan hæftes på for at angive om røret er luft (air)- eller vand (water)-kølet.

F. eks. er QV 04-7 en effekttetrode med indirekte opvarmet katode med oxydbelægning. Højeste anodespænding = 400 V og 7 W anodetab ved kontinuert drift.

Det system, Philips benytter, er opbygget på nogenlunde samme måde, og det ser i korthed således ud:

1. *bogstav*: klassificering af røret.

- M Triode, især modulortriode.
- P Pentode.
- PP Dobbeltpentode.
- Q Tetrode.
- QQ Dobbelttetrode.
- D Diode, eventuelt gitterstyret.
- T Triode.

2. *bogstav*: katodens art.

- A Wolframkatode.
- B Thoriumbelagt Wolframkatode.
- C oxydkatode.
- E indirekte opvarmet katode.

3. *bogstav*: køling fyldnings art.

- W Vandkølet anode.
- L Trykluftkølet anode.
- G Gasfyldt.

	MHz	W	MHz	W	MULLARD	PHILIPS	amerikansk
Tetrode	60	8	150	6,3	QV 04—7	QE 04/10	
Dobbelttetrode ...	60	18	186	17		QQC 04/15	5895, 9905
Dobbelttetrode . .	125	44	200		QV 04—20		815
Dobbelttetrode . . .	136	26*	250	23		QQE 04/20	832A
Dobbelttetrode ..	200	48	600	20	QQV 03—20		
Tetrode	60	40*	125	22*	QV 05—25	QE 06/50	807
Dobbelttetrode . . .	150	80	430	34		QQE 06/40	(829B), 5894, 9903
Pentode	20	73	60		PV 1—35		
Pentode	60	132	—	—		PE 1/100	6083, 9909
Tetrode	30	260	60		QY 2—100		813
Triode	75	390	200	198*		TB 2,5/300	5866, 9900
Tetrode	120	375	200	225	QY 3—125	QB 3/300	4D21, 4—125A, 6155

* = klasse C oscillator.

Ciffer/re før stregen: spænding.

Senderrør: anodespænding i kV.

Ensretterør: omtrentlig værdi af udgangsspændingen for 3-faset enkeltensretterkobling.

Ciffer/re efter stregen: output.

HF-rør: omtrentlige output i W (ved større rør i kW) ved klasse C telegrafiindstilling.

Modulatorrør: omtrentlige tilladte anodetab.

Ensretterør: omtrentlige ydelse pr. rør for 3-fase enkeltensretterkobling.

Eksempelvis er QB 3/300 en tetrode med thoriumbelagt wolframkatode for 3000 V anodespænding og ca. 300 W output.

De amerikanske rørs system for tilsvarende rør er os ikke bekendt. For imidlertid at give et sammenligningsgrundlag, skal vi anføre de til de europæiske rør svarende amerikanske rørnumre. Dog er denne angivelse kun til orientering, idet der kan forekomme afvigelser ved angivelserne af de højeste frekvenser, rørene egner sig til. Visse europæiske rør går således højere op i frekvens end de amerikanske.

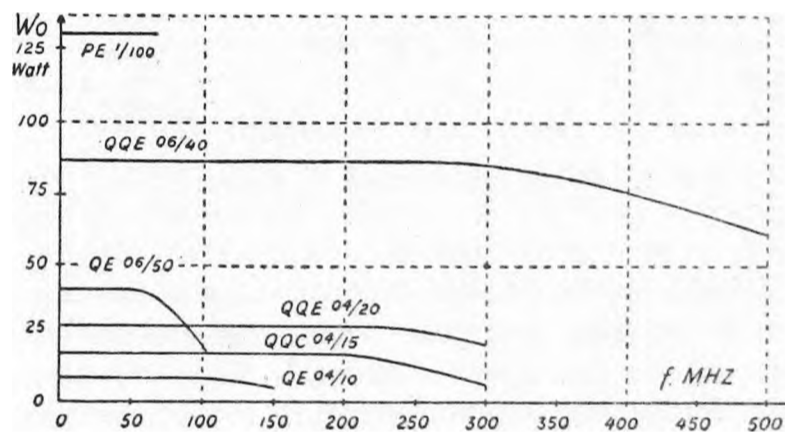
Indledningsvis skal vi bringe en sammenligningstabel mellem Mullard og Philips rør med tilføjelse af de tilsvarende amerikanske type-numre. (Se ovenstående tabel.)

De anførte værdier er alle for kontinuert drift. Imidlertid kan man ved intermitterende drift, d. v. s. når sendeperioder afløses af lytteperioder, tillade at gå noget højere op med maksimumsbelastningerne, nemlig ca. 30%, uden at rørens levetid forkortes.

Som følge af, at det bl. a. er de dielektriske tab i glasset, der sætter grænsen for belastningen af rørene ved de høje frekvenser, må man, når man går op i frekvens nedsætte spændingen for ikke at ødelægge rørene. Her må man altså holde sig fabrikanternes opgivelser efterrettelig. Tabel 1's anden kolonne viser den højeste belastning ved en højere frekvens end den, hvor rørene endnu kan belastes med den nominelle belastning.

Glem nu ikke ved bedømmelsen af det output, man forventer i sin antenne, at rørets output er den effekt, det leverer til sin belastning, der består af svingningskredse, isolatorer, koblings-spoler, eventuel parallel-feed drossel og tilsidst antennen. Der er mange steder, den møjsommeligt frembragte effekt kan forsvinde hen, så pas godt på den undervejs til antennen!

Forinden vi går over til detailbehandlingen af de enkelte rør, skal vi lige bringe de reduktioner i output, nogle af Philips rørene må underkastes, når man giver sig til at køre dem ved højere frekvenser.



Eksempel på maksimale output som funktion af frekvensen.

Lad os tage rørene efter størrelse, og for eksempel begynde med de mindste.

QV 04-7 og QE 04/10.

Disse to rør behandles under eet, da de ligner hinanden stærkt og tilsyneladende kun afviger ved, at fabrikanterne opgiver deres data under forskellige forhold. Rørene er tetroder med egenskaber, der gør dem velegnede for HF og VHF brug. Klasse C output er 8 W op til 60 MHz, der falder til 6,3 W ved 150 MHz og 5,4 W ved 175 MHz. Dette er ved den maksimale anodespænding. 300 V, der synes temmelig konservativ. Skærmgitterspændingen er ikke kritisk, ca. 150—250 V er passende, og da det er beam-rør, bliver skærmgitterstrømmen lav, ca. 5—6 mA ved fuldt output. Katoden er indirekte opvarmet af glødetråden,

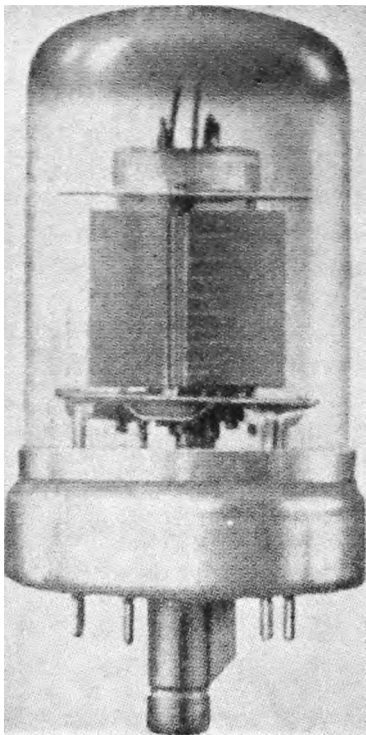


Fig. 1. Fotografi af
QV 04-7 og QE 04/10.

der er for 6,3 V og tager 0,6 A. Rørholderen er den fra EF 50 m. fl. kendte 9-stift »loctal« (B9G). Rørkapaciteterne er: indgang 8,2 pF, udgang 6 pF og anode-gitter 0,1 pF.

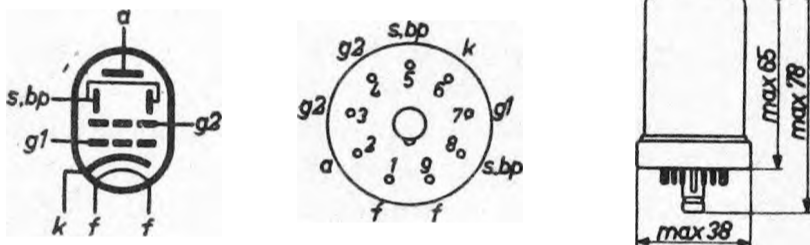


Fig. 2. Sokkelforbindelser og dimensioner.

Denne sidste er lille nok til, at der ikke er vanskeligheder for doubler- og triplertrin, men der må tages forholdsregler, når røret arbejder som forstærker. Indgangskredsen må afskærmes omhyggeligt helt op til gitterbenet og have lav impedans; dette krav kan let imødekommes, da rørene kun behøver 50 V spidsspænding til udstyring, således at en nedtransformering fra drivertrinnet kan finde sted.

På de højeste frekvenser har man en passende form for skærmet indgangskreds, når man anvender en kvartbølge coax-line med udtag på det laveste punkt, der endnu giver fuld styrespænding. Hvis en lille smule stabilisering er nødvendig, har en bøjet ledningsstump tilstrækkelig kapacitet.

Som udgangstrin er der ikke meget — eller rettere sagt nærmest ingenting — at hente ved en forøgelse af gitterforspændingen udover »cut-off«-værdien, og med 150 V på skærmgitteret er 30—35 V nok. Som frekvensfordobler må vi imidlertid op på 120 V og som tripler på 140 V gitterforspænding.

Den største katodestrøm er 50 mA; 1 mA til g_1 , 6 mA til g_2 giver 43 mA til anoden, d. v. s. 13 W anodeinput. Da det højeste anodetab er på 7,5 W, må man passe på, at outputtet altid er mere end det, input overstiger 7,5 W. En kortsluttet feeder har ingen heldig indvirkning på et rør, der får 13 W at fordøje.

Men hvordan skal rørene så kobles, hvis man vil benytte dem til intermitterende drift, altså når vi vil have de tilladelige ca. 30 % mere ud af rørene? Fabrikkerne nævner for intermitterende drift (ICAS) den samme anodespænding som for kontinuert (også hængende sammen med, at vi ikke uden at forøge de dielektriske tab i glasset kan forøge anodevekselspændingen). Dette bevirker, at anodens belastningsimpedans skal formindskes (kraftigere kobling til antennen) og gitterstyrespændingen forøges. Herved går gitter-, skærmgitter- og anodestrømmene op.

Under omtalen af QQC 04/15 skal vi behandle disse forhold noget udførligere.

Rørene må kort karakteriseres som velegnede i forstærkertrin i amatørsendere til og med 146 MHz, hvor man kan nøjes med 6—10 W output, d. v. s. som driverrør for større rør og i småsenderes PA trin.

Rørene tilhører de »foretrukne typer«, og prisen opgives til 25 kr. brutto.

Tekniske småting om modulatorers frekvensgang

Af OZ4U. J. J. Jensen.

Hensigten med amatørmæssig radiotelefoni er at få de talte meddelelser overført så forståeligt som muligt, hensynet til naturtro gengivelse af talen må komme i anden række. Nu er begrebet forståelighed i ren teknisk betydning en temmelig u håndgribelig ting, som dårligt lader sig måle, så det er naturligt, at man søger at beskrive en radiotelefoniforbindelses forståelighed ved de elektroakustiske karakteristika for forbindelsen; frekvensgang, forvrængning m. m. Kender man alle disse ting for den samlede forbindelse har man et udmærket materiale til bedømmelse af den resulterende forståelighed, telefonteknikkens materiale er i så henseende kolossalt omfattende. Man må imidlertid ikke glemme, at det er den samlede forbindelse, der skal beskrives, f. eks. en modulators frekvensgang og forvrængning alene siger ikke meget om en forbindelses forståelighed. Modulatoren er naturligvis i høj grad medbestemmende, men de øvrige led i forbindelsen, f. eks. modtageren, gør deres indflydelse gældende.

For at finde frem til den mest hensigtsmæssige frekvensgang for en modulator til en amatørsender, må vi lade de øvrige ting som forvrængning o. lign. hvile og gå ud fra, at der i disse henseender er taget skyldige hensyn. Først og fremmest må vi finde de minimumskrav i retning af frekvensgang, der må stilles til hele forbindelseskæden og derefter vurdere, hvilken indflydelse forbindelsens øvrige led kan få på udformningen af modulatorens frekvensgang.

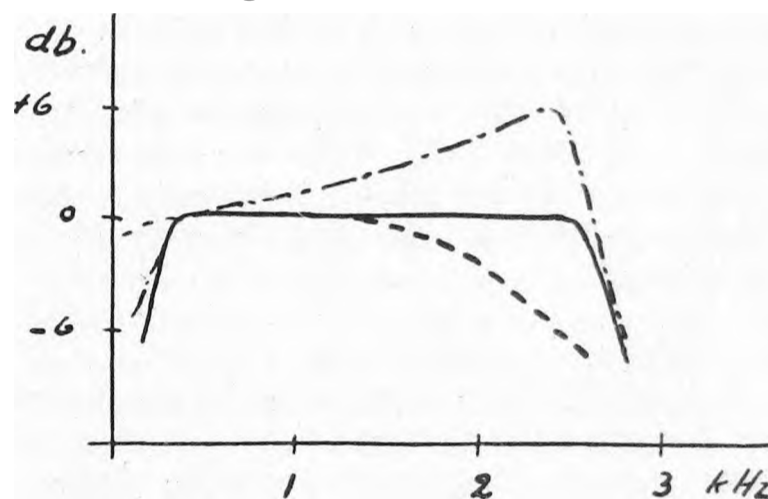
For hele forbindelsen siger telefonteknikkens kurver os, at man opnår ca. 95 % af fuld forståelighed (opfattelighed), hvis man er i stand til at transmittere frekvensbåndet fra 1000—2500 Hz, og fra et rent forståeligheds standpunkt opnår man ikke væsentligt uden at udvide disse grænser betydeligt. Derimod vil den meget kraftige basbeskæring, som afskæringen ved 1000 Hz repræsenterer, medføre, at talen lyder meget spids og unaturlig; hensynet hertil har medført, at telefonteknikken kræver frekvensbåndet 300—2500 Hz retlinet overført.

Lad os se et øjeblik på hvilke praktiske konsekvenser en ændring af disse grænser vil få. En forøgelse af den højeste overførte frekvens (2500 Hz) vil medføre som uundgåelig følge, at senderen beslaglægger mere plads i båndet, så alene af den grund bør man under ingen omstændigheder gå højere end absolut nødvendigt. Noget tilsvarende gælder ikke for den nedre grænsefrekvens; derimod vil en sænkning af denne øge kravene til modulatorens konstruktion, især vil det gå ud over modulationstransformereren, groft taget kan man sige, at en sænkning af nedre grænsefrekvens fra 300 til 150 Hz vil medføre en ren vægtforøgelse af modulationstransformereren på ca. 75 % med en tilsvarende prisforøgelse til følge. En ændring i retning af højere frekvens end 300 Hz vil i denne henseende medføre nogen besparelse, men ikke i nær så udpræget grad. Endnu et forhold følger sig hertil; almindelig tales største energitæthed ligger i frekvensområdet under 300 Hz, således at man ved at skære dette område bort kan modulere senderen hårdere med den højere del af talespektret, der giver forståeligheden, uden at udsætte sig for overmodulation. Konklusionen af dette bliver, at man med passende hensyn til de forskellige faktorer kan regne med at måtte råde over et frekvensområde fra ca. 400 til ca. 2500 Hz nogenlunde retlinet for hele transmissionsvejen.

Bortset fra modulatoren behøver man i praksis kun at tage hensyn til modtageren som frekvensbeskærende led. Medens man i høj grad selv er herre over sin modulators frekvensgang, gælder noget sådant ikke for modtageren i »den anden ende«, man må derfor basere sine overvejelser

på en gennemsnitsmodtager indstillet og betjent af en gennemsnitsamatør. Som forholdene er i dag, hvor selektive supermodtagere er praktisk taget enerådende, og hvor disse modtagere på grund af de overfyldte bånd bliver brugt med ret selektive MF-kurver, må man regne med en ikke helt uvæsentlig beskæring af den høje del af spektret, en beskæring som bedømt efter de praktiske resultater strækker sig langt ned i den del af talespektret, der ønskes overført.

Medens man tidligere, hvor modtagerselektivitet m. m. ikke var drevet så vidt som nu, med rimelighed kunne identificere modulatorens frekvensgang med hele forbindelsen, er det nu ved at være et spørgsmål, om man ikke i nogen grad må revidere denne opfattelse og indføre en modforvrængning i modulatoren mod modtagerens diskantbeskæring.



Det står imidlertid fast, at det udsendte frekvensbånd skal holdes indenfor de tidligere omtalte grænser, ca. 400 til ca. 2500 Hz, af hensyn til dels modulatoren og dels pladsen på båndene, således at en evt. modforvrængning må finde sted indenfor dette frekvensområde, simplest ved at arbejde med en stigende i stedet for en flad kurve for modulatorens frekvensgang. Kurvemæssigt er dette antydnet i figuren, hvor den fuldt optrukne linie viser den resulterende, den punkterede linie viser modtagerens og den stiplede linie viser modulatorens frekvensgang. Under 400 og over 2500 Hz bør afskæringen være så skarp som praktisk muligt af de allerede nævnte grunde.

SOLDATER!

På given foranledning henledes opmærksomheden på, at EDRs medlemmer kan opnå nedsættelse af kontingentet under aftjening af værnepligten til $\frac{1}{2}$ kontingent. Betingelsen herfor er, at den militære adresse og nummer opgives hertil straks efter indkaldelsen. OZ vil så blive inddraget på den hjemlige adresse, og bladet sendes i stedet i korsband direkte til militær-adressen. — Såfremt alle betingelser ikke er opfyldt, kan nedsættelse af kontingentet ikke fås.

Og så burde det være en selvfølge, at det straks blev meddelt hertil, når hjemsendelsen finder sted!

73. Kassereren, OZ3FL, Nykøbing F.

VHF stationernes rækkevidde

Af OZ80, E. Langgaard.

Her er den artikel, som 80 har lovet at arbejde på grundlag af manuskriptet til sit foredrag i 2 m klubben d. 20. maj.

Teorien for radiobølgers udbredelse er som bekendt et emne, der kan skrives tykke bøger om, ¹⁾, ²⁾, og vi ved alle, at det er et af de mest indviklede og vanskeligst forståelige felter inden for radioteknikkens teori. Heldigvis er det muligt at uddrage enkelte nyttige og simple regler, som er forbløffende lette at bruge i praksis. Dette er kun muligt, når der ses bort fra en række enkeltheder, som er uden betydning i de tilfælde, vi som amatører arbejder med; hvis der i det følgende kan påvises unøjagtigheder eller påstande, der ikke kan stå for en sagkyndigs undersøgelse, er det måske, fordi der i mange tilfælde er foretaget sådanne tilnærmelser og udeladelser.

Strækningsdæmpning.

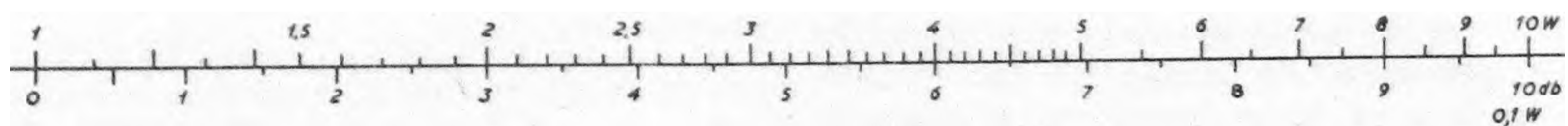
Forholdet mellem styrken af det modtagne signal og sendereffekten kan udtrykkes på mange måder. Ofte anvendes således feltstyrken på modtagestedet ved en bestemt sendeeffekt, f. eks. 1 kW effektiv udstrålet effekt. Fra denne værdi er det derefter muligt at beregne modtagerens indgangsspænding, når modtagerantennens og modtagerens egenskaber er kendt. Det er imidlertid mere hensigtsmæssigt at regne med forholdet mellem udstrålet og modtaget effekt, strækningsdæmpningen ³⁾; en metode, som længe har været anvendt i telefonkabelteknikken. Da dette forhold i praksis f. eks. kan være af størrelsesordenen 100.000.000.000.000 (10^{14}) gange, udtrykkes det bedst i decibel.

¹⁾ D. Kerr, editor: „Propagation of Short Radio Waves“ volume 13 of the Radiation Laboratory Series, McGraw-Hill Book Co. Inc., New York, 1951.

²⁾ H. Bremmer: „Terrestrial Radio Waves“. Elsevier Publishing Co. London 1949.

³⁾ Kenneth Bullington: „Radio Propagation at Frequencies Above 30 Megacycles“ Proceedings of the Institute of Radio Engineers 35 p. 1122 (October 1947).

P,



Decibel.

For at også de amatører, der ikke er helt klar over, hvad en dB er for noget, kan have fornøjelse af det følgende, skal vi lige repetere: 10 W svarer til 1 W + 10 dB, 100 W er 20 dB over 1 W o. c. v. Et effektforhold på 10^{14} gange svarer altså til 140 dB. Teorien siger, at 2 gange svarer til 3 dB, 4 gange altså til 6 dB og 8 gange til 9 dB. 5 gange er det halve af 10 gange altså $10 - 3 \text{ dB} = 7 \text{ dB}$.

Trækker vi endnu 3 dB fra, kommer vi til 4 dB, der altså svarer til 2,5 gange; dividerer vi med 2 endnu en gang, ses det, at 1,25 gange svarer til $4 - 3 = 1 \text{ dB}$. 2 dB er 1 dB over 1 dB altså $1,25 \times 1,25 = \text{ca. } 1,6$ gange. 5 dB er 3 dB over 2 dB = $1,6 \times 2 = 3,2$ gange, og så mangler vi kun 8 dB, som altså er $5 - 3 \text{ dB} - 3,2 \times 2 = \text{ca. } 6,3$ gange.

Vi har altså følgende værdier:

1	234	567	89	10	dB					
1,25	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	gange

Det er ikke noget tilfælde, at de fleste af tallene i 2. linie svarer til de normalt anvendte glødespændingsværdier; de i industrien ofte anvendte *normal* er netop afledt af de samme *logaritmiske rækker*, som er grundlaget for decibelregningen. De anførte tal er naturligvis afrundede, praktiske værdier, lidt mere nøjagtige tal fremgår af fig. 1.

Et eksempel: Hvilket effektforhold svarer til 133 dB? 130 dB svarer til 10^{13} eller 10.000.000.000.000 gange, 3 dB til 2 gange, altså ialt 20.000.000.000.000 gange.

Det skal lige nævnes, at man ved spændingsforhold arbejder med dobbelt så store dB-værdier: forøger vi f. eks. spændingen over en modstand til det dobbelte, bliver effekten i modstanden 4 gange så stor, et spændingsforhold på 2 gange svarer altså til 6 dB. Fig. 1 kan bruges for spændingsforhold, når blot dB-skalaens værdier ganges med 2.

Eksempel: 1 mikrovolt er 120 dB mindre end 1 volt.

Fig. 1: Decibelskala, der direkte angiver effekter på 1–10 W i dB over 1 W; for større effekter tilføjes 10 dB for hver 10 gange. Skalaen kan bruges for spænding- eller strømforhold, hvis dB-værdien ganges med 2 (eksempel: 10 V er 20 dB over 1 V)

Antenne forstærkning.

For på en simpel måde at holde antennernes forskellige retnings-karakteristikker uden for de almindelige betragtninger, har man indført en „normalantenne“, der stråler lige godt i alle retninger. Denne *isotropiske antenne* har imidlertid kun teoretisk interesse, i praksis foretrækker man at sammenligne antennerne med en halvbølgedipol, idet man siger, at antennens forstærkning i retningen for den kraftigste udstråling er så og så stor i forhold til en dipol. En halvbølgedipols forstærkning i forhold til en isotropisk antenne er 2,15 dB (1,65 gange); en antenne, der består af n dipoler og bedst muligt konstrueret, har en forstærkning på omtrent $n \times 2,15$ dB

1 i forhold til en isotropisk antenne (altså $(n-1) \times 2,15$ dB over en dipol).

Nødvendig modtageeffekt.

På VHF kan man ofte se bort fra ydre forstyrrelser, således at grænsen for modtagerens følsomhed sættes af den støj, der skyldes elektronernes tilfældige bevægelser i indgangskredsen og i modtagerens første rør. Støjen fra indgangskredsen og antennens strålingsmodstand er ved stuetemperatur en naturkonstant på 1W — 204 dB pr. Hz båndbredde. Den nødvendige modtagerbåndbredde til overførelse af forståelig tale er ca. $2 \times 2,5$ til $2 \times 3,2$ kHz svarende til en støj-effekt på 37 til 38 dB over denne naturkonstant eller c. 1 W — 166 dB. I praksis er modtageren noget ringere end denne teoretiske værdi; har modtageren f. eks. et støjtal på 5 dB, bliver den tilsvarende støj-effekt 5 dB større eller 1W — 161 dB. Et brugeligt signal må være 12 til 20 dB kraftigere end denne støj, således at den modtagne effekt må være større end ca. 1 W — 149 dB svarende til $\sqrt{10}$ UV over 50 ohm.

Udbredelse over flad jord.

På frekvenser over 140 MHz og ved vandret polarisation kan vi regne med, at radiobølgerne når frem til modtagerantennen ad to veje (fig. 2), nemlig dels direkte (1) og dels ved tilbagekastning fra jorden (2), derimod

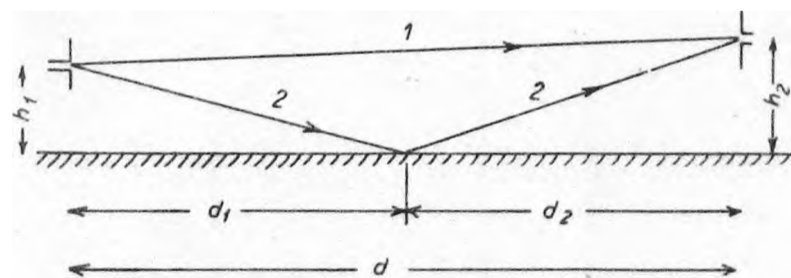


Fig. 2: Udbredelsesforhold over plan jord (vandret polarisation, små antennehøjder, høje frekvenser).

kan vi se bort fra overfladebølgen og, i hvert fald i langt de fleste tilfælde, fra tilbagekastning fra ionosfæren. Ved større afstande og ikke for store antennehøjder bliver de to veje næsten lige lange, og da der ved tilbagekastningen fra jordoverfladen sker et fasespring på ca. 180° og omtrent uden tab, vil de to stråler være praktisk talt i modfase og næsten lige store. Strækningsdæmpningen stiger derfor meget stærkt med afstanden d , medens antennehøjderne h_1 og h_2 har en noget mindre indflydelse.

For plan jord kan vi regne med formlen ²⁾

$$\frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{h_1 h_2}{d^2} \right)^2 g_1 g_2$$

hvor P_2 er den modtagne effekt.

P_1 senderens udgangseffekt og

g_1 og g_2 henholdsvis sende- og modtageantennens forstærkning, h_1 , h_2 og d indsættes i samme enhed.

Antennehøjden.

Den antennehøjde, der skal regnes med, er i almindelighed afstanden fra antennens elektriske midtpunkt til jordoverfladen ved antennen. Hvis antennen er anbragt på en tilstrækkeligt stejl bakke, kan man regne med antennens højde over bakkens fod. Formlen gælder kun for afstande, inden for hvilke jorden kan anses for plan.

Jordkrumningens betydning.

Afstanden til „radiohorisonten“¹ kan beregnes af

$$d_{(\text{km})} = 4\sqrt{h_{(\text{m})}}$$

idet der her er taget hensyn til, at radiobølgerne p. g. a., at atmosfærens brydningsforhold normalt aftager med højden, af bøjes mod jorden, så radiohorisonten er noget fjernere end den optiske horisont.

Den ved formel (2) givne sammenhæng mellem d og h er vist på den midterste skala på fig. 3.

For forbindelser ud over horisonten, altså for

$$d \geq 4 \left(\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2} \right)$$

må formel (1) korrigeres med det forøgede tab, der kommer i jordens skygge. Dette tab kan være ret betydeligt, idet det vokser eksponentielt med d ; men det er en misforståelse, at forbindelser ud over horisonten på VHF er umulige at gennemføre; både teoretisk og måske i endnu højere grad i praksis kan der opnås væsentligt større rækkevidder.

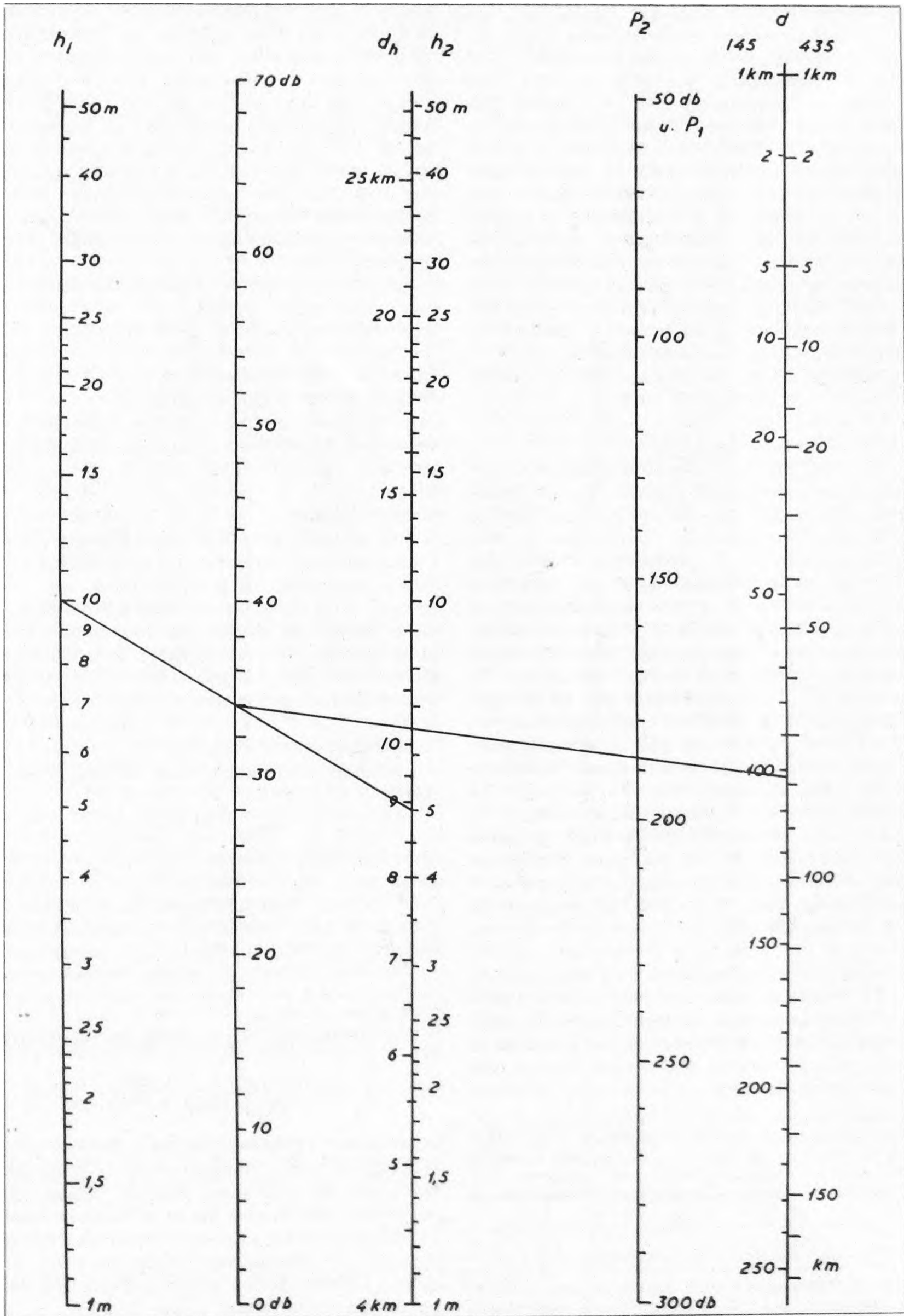


Fig. 3: Strækningdæmpning mellem to dipoler højderne h_1 og h_2 og afstand d . 145 eller 435 MHz, vandret polarisation, standard atmosfære.

Med de antennehøjder, der anvendes af amatører, kan man ved beregningen af dette tillægstab se bort fra antennehøjdens indflydelse og indføre en korrektionsfaktor, som kun afhænger af d .

På fig. 3 er angivet et nomogram, som er konstrueret på grundlag af formel (1) med den omtalte korrektion. Brugen fremgår af det viste eksempel: $h_1 = 10$ m og $h_2 = 5$ m giver en hjælpestørrelse (svarende til $h_1^2 \times h_2$) på 34 dB. Til en strækningdæmpning på 187 dB svarer hertil en afstand på ca. 100 km på 145 MHz og på 88 km ved 435 MHz.

Nogle eksempler.

187 dB svarer f. eks. til en antenneforstærkning af begge antenner på 10 dB over dipol, modtagerfølsomhed 1 W — 150 dB og en sendereffekt på 50 W (17 dB over 1 W).

Vi kan nu let beregne, hvilken indflydelse de enkelte størrelser har på rækkevidden:

Lad os først antage, at den ene retningsantenne udskiftes med en dipol. Den tilladelige strækningdæmpning bliver ved denne ændring 10 dB mindre eller 177 dB; hertil svarer efter fig. 3 et d på c. 80 og c. 65 km for henholdsvis 145 og 435 MHz.

Hvis vi ville have samme rækkevidde som før, kunne vi f. eks. forøge sendereffekten med de 10 dB, som antennen er ringere, d. v. s. til 500 W (hvis vi altså havde lov og råd).

Mere hensigtsmæssigt ville det jo nok være at forøge antennehøjden. Af fig. 3 (eller af formel (1)) ses det, at antennehøjden for samme rækkevidde med 10 dB ringere antenne skal forøges c. 3,2 gange (10 dB), f. eks. fra 5 til 16 m eller fra 10 m til 32 m.

Fading.

Grundlaget for fig. 3 er jo rent teoretisk, stemmer nu disse beregnede værdier med virkelige forhold?

For det første må det huskes, at en af vore forudsætninger er „standard atmosfære“, altså et jævnt aftagende brydningsforhold, svarende til en bestemt krumning af strålernes vej fra senderantenne til modtagerantenne. Selv en lille ændring af krumningen vil naturligvis få en betydelig indflydelse på udbredelsesforholdene, og vi må derfor regne med betydelige svingninger i styrken af det modtagne signal, når der arbejdes med forbindelser over afstande af samme størrelsesorden som afstanden til radiohorisonten. Standardatmosfæren giver udbredelsesforhold, der ville svare til forholdene ved en ensartet atmosfære og en jordradius på $4/3$ gange jordens virkelige radius. Der forekommer ofte variationer svarende til, at den tilsyneladende jordradius varierer fra 0,8 til 3 gange den virkelige, d. v. s. fra en svag krumning af strålerne opad til en ret betydelig afbøjning nedad. De beregnede resultater svarer imidlertid til, hvad man kan vente som middelværdi over længere tid, men som vi alle ved, kan betydeligt større rækkevidder opnås under gunstige forhold; man kan også sige, at der er c. 50 % chance for, at den beregnede rækkevidde kan opnås i et bestemt øjeblik.

Store afstande.

Nyere målinger over store afstande, d. v. s. afstande langt ud over horisonten, har givet langt bedre resultater end de, der efter teorien skulle kunne ventes. (I et enkelt tilfælde er der målt afvigelser på 700 dB).

Især i USA har man i de sidste år arbejdet en del med disse spørgsmål i forbindelse med undersøgelser af, hvor stor afstand, der skal

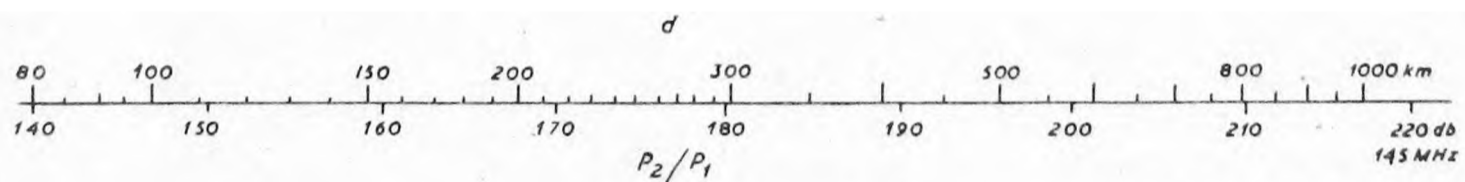


Fig. 4: Strækningdæmpning mellem to dipoler ved store afstande. 145 MHz båndet. Efter Bullington 1953 (fodnote 4).

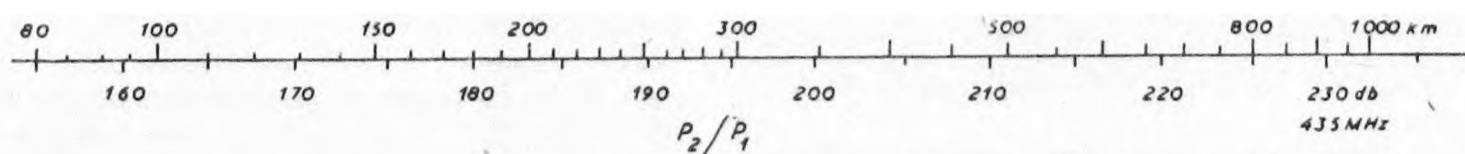
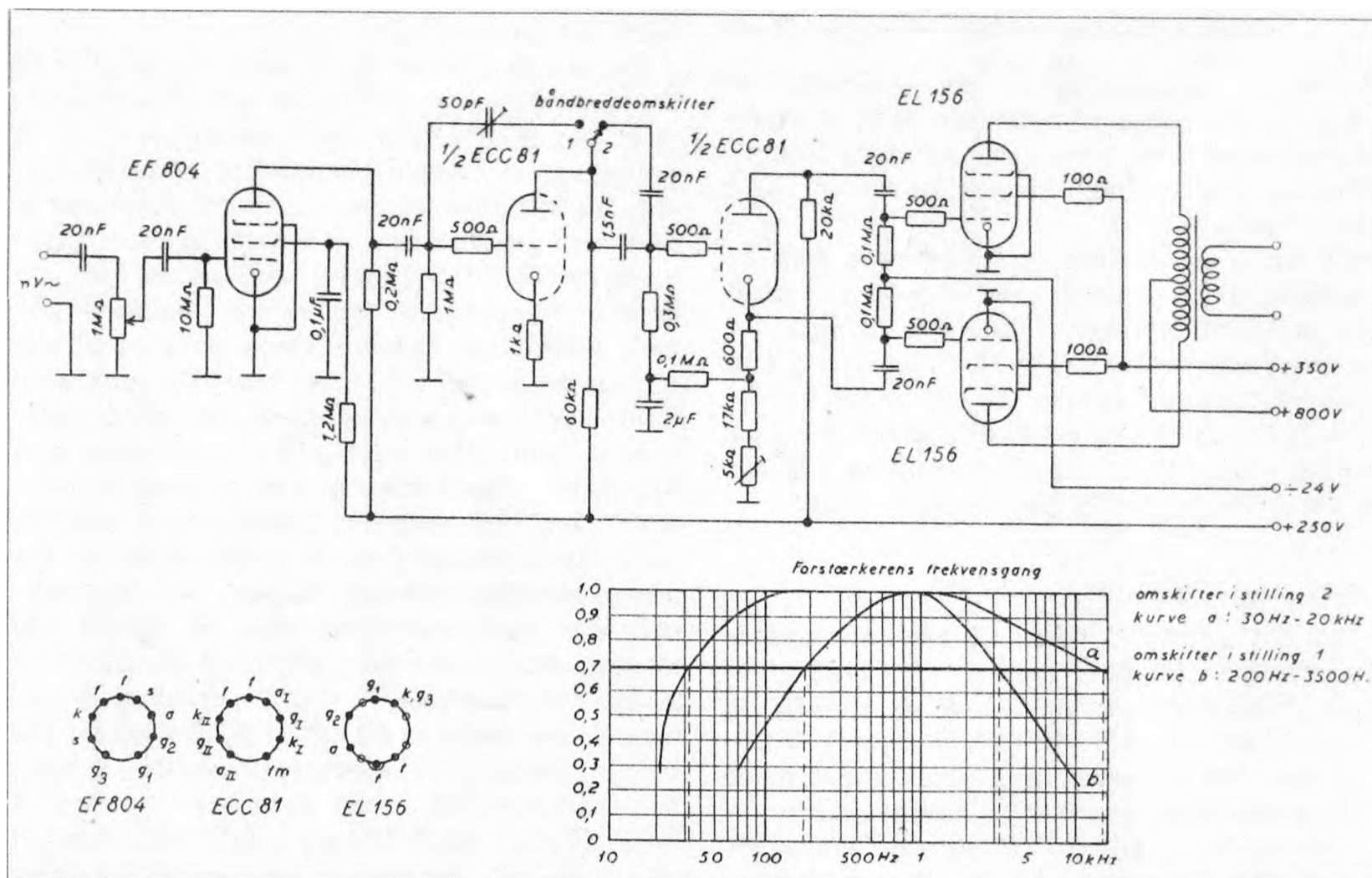


Fig. 5: Strækningdæmpning mellem to dipoler ved store afstande. 435 MHz båndet. Efter Bullington 1953 (fodnote 4).

Diagramsiden



I det tyske amatørblad DL-QTC finder vi den her viste modulationsforstærker, hvori er anvendt Telefunken røret EL 156 som udgangsrør. Det er pentoder med 40 watts anodetab, og forstærkeren kan med de angivne data afgive en It-effekt på 120 watt. Røret EF 804 vil, hvis det ikke kan fås, kunne erstattes af EF 40 eller lign.

være mellem f. eks. fjernsynssendere på samme frekvens, for at undgå forstyrrelser, og en analyse af de opnåede resultater tyder på, at der må være andre forhold end dem, vi hidtil hav regnet med, der spiller ind⁴⁾. Således synes antennehøjden at være uden større betydning ved afstande langt ud over horisonten, medens antennernes retningsvirkning er uændret. Strækningsdæmpningen ved en hel række vidt forskellige målinger over større afstande har vist sig at være næsten uafhængig af frekvens, antennehøjde, årstid eller jordbundsforhold, idet den i alle tilfælde synes at vokse med ottende potens af d. d. v. s..

¹⁾ Kenneth Bullington: Radio Transmission Beyond the Horizon in the 40—4000 MC Band" Proc. IRE 41 p. 132 (January 1953).

Bemærk den fikse omskifter til båndbredden mellem ECC 81's to halvdele. På kurven vil man kunne se virkningen af denne omskifter.

Selvom man ikke har de angivne udgangsrør, vil diagrammet kunne anvendes i forbindelse med alle andre rørtyper.

at en fordobling af afstanden forøger strækningsdæmpningen med 24 dB. Disse resultater er gengivet i fig. 4, der gælder for frekvensområdet 40—300 MHz og fig. 5, der dækker området 300—4000 MHz. De virkeligt målte værdier afviger op til 20 dB fra de angivne middelværdier. Det har f. eks. vist sig muligt at opretholde en uafbrudt forbindelse over 1250 km gennem mange måneder på 50 MHz, ganske vist med sendeeffekt 20 kW og meget store antenneforstærkninger. Forklaringen synes at være en eller anden form for tilbagekastning fra ionosfæren⁵⁾.

⁵⁾ M. G. Morgan: „A Review of VHF Ionospheric Propagation" Proc. IRE 41 p. 582 (May 1953) og IRE Committee on Wave Propagation: „Tropospheric Propagation: A Selected Guide to the Literature" Proc. IRE 41 p. 588 (May 1953).

VHF AMATØREN

70 cm

Månedens resultater på 70 cm er ikke særlig strålende. Et lille solstreg er der dog: OZ7G har haft krydsbåndsforbindelse med SM7XU i Lund. 7XU kunne kun lytte på 70 cm, men sendte iøvrigt på 2 meter. Aktiviteten blandt licenserede amatører har været lig nul — derimod har 9R hørt en ulicenseret amatør på 432 MHz! Er der nogen, der har følt sig generet?? For folk, der virkelig interesserer sig for 70 cm, er der en god artikel i R.S.G.B. Bulletin nr. 12 (juni måned). Der er en række anvisninger med komplette tegninger af coaxialkredse m. m. for en 70 cm modtager.

2 meter

De sidste dage af juni måned har bragt gode forhold frem igen. Flere gange blev der fra Virum opnået fine forbindelser særlig med DL6SV i Hamburg, og under 2 meter klubbens test den 27. og 28. juni var der masser af forbindelser mellem danske stationer og en 8 til 9 tyske stationer fra Hamburg til noget syd for Hanover. Natten mellem den 29. og 30. juni bragte dog månedens resultater. 2IZ workede på en time 6 engelske stationer (fordelt over Sydengland og Wales). Der blev udvekslet calls mellem norske og engelske og svenske (SM6) og engelske, og spørgsmålet er nu: har SM6QP fået europarekorden, eller er den gået til LA8RB? De århusianske stationer workede Norge og Gøteborg, og fra Virum var der forbindelse med et par stationer i Oslo og Sandefjord. Stationsstyrken var 10 til 30 db over S9 uden QSB hele natten.

1 København blev der ikke hørt englændere ikke engang med CW!!

Måneskin paa 2 meter!

Vi var nogle stykker, der »røg« på tyskernes aprilspøg med 2 meter forbindelsen mellem USA og DL via månen! R.S.G.B. skriver: Vi turde ikke bringe historien, før den var bekræftet fra amerikansk side — og til sidst kom der en hilsen fra D.A.R.C. Månehistorien er i sandhed måneskin! — den var DL-QTC's aprilspøg!

2 meter testen den 27. og 28. juni

Trods en uheldig start med masser af fejl i OZ under meddelelser fra testudvalget (både dato og klokkeslet var forkerte), (fejlene skyldes ikke trykkeriet, men manuskriptet. Red.), blev 2 m testen en vanvittig spændende oplevelse med meget hårde dystre. Aldrig før har så mange

været så jævnbyrdige med gode antenner, gode positioner, modtagere o. s. v., så kampen måtte blive hård. Medens disse linier skrives, er man travlt optaget af at udfærdige logs og regne point ud. Hvem, der har vundet i Danmark, vides endnu ikke — men mon det ikke bliver 5AB fra Vejrhøj med 260.000 point?? Der var masser af fine forbindelser, der deltog tyskere (de havde selv test dernede), og selv LA stationer blev hørt og forsøgt worked — men der blev desværre ikke gennemført nogen QSO.

Gøteborg var repræsenteret med to stationer, SM6QP og SM6ANR. SM7 land var meget stærkt repræsenteret — og mon ikke vinderen af hele testen hedder SM7BE — hva' Ake. Det er dejligt at se, at begejstringen smitter, i Aarhus er der nu konstant 4 kraftige sendere i gang: 5AA, 2LX, 3WK og 8JB. Københavnerne var ikke så aktive. Der var kun 9NH, 7FB, 4JL og 9R. (5AB og 5HV var eksporteret til oplandet).

Fra Bornholm fik 4KA kun een QSO (med 9R) — hvorfor ikke vende antennerne lidt ned mod Østersøens perle — eller er der ikke signal-støjforhold nok i modtageren obs.?

Der er kommet en hel del nye folk igang — men det var jo ikke meningen, at de gamle skulle hvile på deres laurbær — vel 2FR og 2IZ — får jeg ikke ret?

Det var måske samtidig her på sin plads at citere, hvad »OEM« skriver i juni måned 1953: Hvert land har sine »Spitzenleute«. I Berlin er det DL7FS, i Prag er det OK1AA, i England G5YV, i Sverige SM7BE, i Irland EI2W, i Danmark OZ2FR, i Vesttyskland DL3VJ og DL3FM, i Belgien ON4BZ og ON4UV og i Holland PE1PL.

Påtænkte tester

2 meter klubben påtænker at arrangere en 2 meter test, der skal vare hele oktober måned. Efter testen skal indleveres logs for samtlige QSO'er, og der bliver præmier — præmier der vil pynte pænt i 2 meter PA-trinet, og også på 70 cm PA-trinet bliver der tænkt!! Det ville vel være rart at få sat effekten og også outputtet lidt op?? Men om præmierne snakker vi næste gang.

2 meter klubben

I juli måned intet møde!

EDR's VHF-dag

vil blive afholdt den 15. og 16. august.

Se nærmere under „Fra Testudvalget“.

Forudsigelser for juli

Rute kalde signal	Afstand km	Pejling grader	Dansk normaltids														MHz
			00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24		
Bangkok HS	8700	83	11,2 (15,1)	11,5 (15,1)	14,0 (17,0)	15,8 (20,5)	16,3 (22,4)	16,6 (25,6)	16,6 (23,3)	16,8 (21,1)	16,8 (20,4)	16,5 (18,9)	15 (16,8)	13,7 (15,7)	11,2 (15,1)		
Bruxelles ON	800	230	6,1 (9,3)	5,3 (9,3)	4,9 j (9,3)	6,3 (10,3)	8,2 (14,0)	9,5 (15,3)	9,5 (15,3)	9,5 (15,3)	8,9 (13,8)	8,0 (12,2)	7,8 (11,5)	7,5 (9,4)	6,1 (9,3)	-	
Buenos Aires LU	12000	235	16,5 (15,2)	14,3 (15,2)	11,7 (14,5)	11,2 (13,9)	10,5 (13,9)	10,2 (14,4)	17,6 (21,5)	18,5 (23,0)	18,2 (22,2)	18,8 (21,6)	21	20,5	16,5	-	
Lima OA	10000	264	17,5 (15,0)	14,4 (15,0)	11,8 (15,0)	11,8 (16,4)	13 (19,0)	10,5 (16,9)	14,0 (24,5)	17,6 (25,0)	17,0 (23,0)	17,3 (20,4)	18,9 (20,0)	20,3 (20,3)	17,5 (15,0)	-	
Nairobi VQ4	6900	155	13,9 (15,1)	11,6 (15,1)	11,9 (15,1)	15,8 (18,0)	18,0 (23,2)	19 (25,3)	19 (25,2)	19 (24,0)	19,8 (20,8)	22,1	20	15,3 (15,4)	13,9 (15,1)	-	
New York W2	6300	293	15,0 (15,8)	12,8 (15,1)	10,5 (15,1)	9,3 (15,1)	9,6 (15,1)	11,8 (16,8)	14,2 (20,0)	14,9 (20,5)	14,9 (19,6)	14,6 (18,5)	14,8 (17,8)	16,9 (17,2)	15 (15,8)	-	
Reykjavik TF	2100	310	9,7 (15,2)	8,7 (15,2)	8,4 (15,2)	9,9 (15,2)	12,5 (15,2)	14,1 (15,2)	14,8 (15,2)	14,9 (15,2)	14,5 (15,2)	13,1 (15,2)	12,2 (15,2)	11,9 (15,2)	9,7 (15,2)	-	
Rom I	1600	180	8,9 (14,1)	7,8 (14,1)	7,3 (14,1)	10 (14,3)	13,5 (17,2)	14,5 (18,9)	14,9 (18,9)	14,8 (20,0)	13,8 (21,4)	12,4 (19,5)	12,6 (17,8)	11,7 (15,0)	8,9 (14,1)	-	
Tokio JA/KA	8600	46	11,8 (15,1)	12,0 (15,1)	12,7 (15,1)	13,2 (15,1)	14,2 (15,1)	15 (15,1)	15,1	15,1	15,1	13,4 (15,1)	11,5 (15,1)	11,8 (15,1)	11,8 (15,1)	-	
Angmag-salik OX	3000	310	13,5 (16,4)	11,8 (19,4)	10,6 (20,4)	11,2 (20,5)	12,0 (18,7)	13,7 (15,9)	14,4 (15,4)	14,8 (15,2)	14,5 (15,2)	14,1 (15,2)	14,8 (15,2)	14,3 (15,3)	13,5 (16,4)	-	
Godthåb OX	3500	310	12,8 (17,4)	11,4 (23,0)	11,3 (25,7)	11,7 (25,2)	12,3 (24,0)	13,5 (19,0)	14,4 (16,4)	14,8 (15,5)	14,5 (15,2)	14,4 (15,1)	14,6 (15,1)	15,1	12,8 (17,4)	-	
Thorshavn OY	1300	310	6,7 (12,6)	6,3 (12,6)	6,5 (12,6)	8,8 (13,6)	11,7 (15,1)	12,8 (15,8)	12,7 (16,7)	12,8 (15,4)	12,2 (13,9)	11 (13,9)	9,5 (13,2)	8,5 (12,7)	6,7 (12,6)	-	

Best dx — vy 73 — OZ9SN.

En verdensomspændende tids-tabel.

Det kan ved forskellige lejligheder være praktisk at være i besiddelse af en tabel, der hurtigt

sætter een i stand til at se, hvad klokken er forskellige steder rundt om i verden. Nedenstående tabel kan hjælpe herpå.

Sv.T.	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GMT.	23	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
EST.	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	01	02	03	04	05
CST.	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	01	02	03	04
MST.	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	01	02	03
PST.	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	01	02
NZDST.	11 mn	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11 mn	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
AET.	09	10	11 mn	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11 mn	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
LST.	05	00	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	01	02	03	04

Forklaring på forkortelserne:

Sv.T. = Svensk tid.

GMT. = Greenwich Mean Time.

EST. = East Standard Time. — USA, østkyst-staterne øst for floden Mississippi. Canada, Cuba, Columbia, Bahama. Haiti, Giamaica, Panama. Equador, Peru. Brasilien.

CST. = Central Standard Time. — Minnesota. Nord

Dakota, Syd Dakota, Iowa. Kansas, Nebraska. Missouri, Oklahoma. Louisiana. Texas.

MST. = Mountain Standard Time. — Montana, Idaho, Wyoming, Nevada, Utah. Colorado, Arizona, New Mexico.

PST. = Pacific Standard Time.

NZDST. = New Zealand Daylight Standard Time.

AET. = Australian Eastern Time.

IST. = Indian Standard Time. — India og Ceylon.



6. All-European DX-contest 1952.

Uden at gå i detaljer over resultatet kan det i dette nr. meddeles, at kontrolarbejdet med loggene fra 6. All European DX-contest 1952 nu er afsluttet, og at den samlede oversigt vil blive bragt i aug. nr. af OZ.

Vi vil dog ikke undlade at bringe en opstilling over de ti bedste fra hele verden, de ti bedste fra Europa samt de bedste OZ-stationer for cw-afdelingens vedkommende.

Først bringes

10 bedste deltagere fra hele verden.

1. FF8AG	9.494 points
2. W2WZ	7.502
3. W4CEN	5.824
4. 4x4BR	5.474
5. OK1HI	5.360
6. VK5FH	4.928
7. W1RY	3.920
8. KP4KD	3.725
9. HB9EU	3.488
10. DL1IB	3.170

og dernæst de

10 bedste europæiske stationer.

1. OK1HI	5.360 po its
2. HB9EU	3.488
3. DL1IB	3.170
4. OK 1MB	3.030
5. PA0VB	2.976
6. DL1JW	2.730
7. G3FXB	2.660
8. DL7AA	2.610
9. DL2RO	1.844
10. EA1AB	1.827

medens de danske deltagere har opnået følgende placeringer indbyrdes:

Placeringer bl. OZ-deltagerne:

1. OZ2E	1.260 points
2. OZ7BG	918 -
3. OZ1W	834 -
4. OZ3Y	720 -
5. OZ7G	704 -
6. OZ5LN	480 -
7. OZ3PO	300 -
8. OZ5PA	300 -
9. OZ2PA	243 -
10. OZ3QA	108 -
11. OZ7LP	10 -
12. OZ7PH	8 -

OZ2NU.

3. OZ-contest 1953.

Trafic-Department henleder opmærksomheden på, at arets interne OZ-contest vil finde sted lørdag og søndag den 5. og 6. september efter test-regler, der vil blive offentliggjorte i august nr. af „OZ“. Denne test, der skal hjælpe til at opnå OZ-CCA-diplomet, vil blive baseret på opnåelsen af flest mulige amter på flest mulige bånd. Det må også henstilles, at deltagerne — i den udstrækning, det er muligt — søger at få forbindelse med amatørstationerne på Færøerne og i Grønland. Medens det vil komme til at gælde, at forbindelse med udenlandske stationer ikke vil tælle i denne contest. OZ2NIJ.

E. D. R.s VHF-dag.

Landsforeningens årlige store VHF-test vil blive afholdt den 15. og 16. august, og betingelserne for testen er følgende:

Regler: Alle licenserede amatører i Danmark, Norge, Sverige og Finland, der er medlemmer af de respektive landes amatørorganisationer, kan deltage som direkte deltagere i testen. Opnåede forbindelser udenfor Skandinavien tæller pointsmæssigt til den skandinaviske deltager, medens den ikke-skandinaviske deltager ikke kan placere sig i resultat-listen.

Der tillades en forbindelse med hver station i hver periode.

Frekvens: 144—146 MHz.

Testperioder: Periode 1: Lørdag kl. 19—23,

” 2: Søndag kl. 9—11 og

3: Søndag kl. 13—17, alt DNT.

Points: Det opnåede, sammenlagte kilometerantal multipliceres med antallet af forbindelser.

Kode: Der udveksles sædvanlige kodegrupper, som f. eks. 59013-Vejrhøj, hvilket betyder, at man hører modparten RS 59, at det er afsenderens QSO nr. 13 og at positionen er Vejrhøj.

Logs: Logbladet skal foroven være mærket rned eget call og position samt stationsbeskrivelse og skal endvidere være opdelt i følgende rubrikker. Tidspunkt, modpartens call, modpartens code-gruppe, afsendt kodegruppe, fone eller cw, kilometerantal samt en tom rubrik til brug ved kontrolleringen.

Hver deltager regner selv sit resultat ud til støtte for afkontrolleringen.

De færdigarbejdede logs sendes senest 20. september til Trafic-department, postbox 335, Aalborg. — Postvæsenets dato-stempel er afgørende for rettidig indlevering.

Logs, som ikke følger de angivne retningslinier, og som iøvrigt på grund af skødesløs føring vanskeliggør kontrolarbejdet, vil blive unddraget bedømmelse.

Præmier: Udover B & O-pokalen fastsættes præmierne form og antal af EDR's bestyrelse.

Den station indenfor hvert deltagende land — udenfor Skandinavien — der opnår forbindelse med det største antal skandinaviske stationer, tildeles EDR's diplom.

OZ2NU.

Det nye WASM II-diplom.

I maj-nr. af OZ omtalte vi under rubrikken „Internationale nyheder“ det nye svenske diplom WASM II. Når vi yderligere gjorde omtalen så detaljeret, som tilfældet var, skyldtes det, at vi intet øjeblik kunne regne med, at det var et internt svensk diplom, d. v. s. kun opnåeligt af SM-amatører. Reglerne for diplommet med 25 len og et bestemt antal points ligger jo så tæt op til reglerne for OZ-CCA, at vilkårene for disse er ens.

Imidlertid er vi fra SM6ID's side blevet gjort opmærksom paa vor fejltagelse, og han har bedt mig bringe berigtigelsen her i OZ.

Dette er hermed gjort.

Men samtidig skal det anføres, at flere svenske stationer er forbavset over denne begrænsning og vil fremføre ønske over for SSA om ændring i reg-

lerne, og også SM6ID har lovet at gå ind for dette standpunkt, selvom han forudser, at en ændring først kan finde sted til næste år.

Vi er ikke klar over, hvor mange OZ-stationer der har erhvervet det oprindelige WASM-diplom, men selvom det ikke skulle være mange, bortforklarer dette ikke, at kravet for opnåelsen af dette diplom var yderst lempeligt og ikke gav plads for noget sportsligt moment. Dette kan man derimod sige, at det nye diplom giver i fuldt mål.

Lad os derfor håbe, at SSA's styrelse ser, hvilken værdi det nye diplom indeholder som formidler af den inter-skandinaviske aktivitet og snarest ændrer reglerne i overensstemmelse hermed.

OZ2NU.

☆

— det var en bedrøvelighed det hele . . .

2. „OZ—CCA“—Contest.

Det kan ikke skjules på nogen måde, at årets „OZ—CCA“—contest blev en bedrøvelighed af rang, men i modsætning til sidste år, hvor man med tre gange så mange deltagere og med et deraf afhængigt større antal QSO's — også beklagede sig over ringe deltagelse — så vil vi undlade dette i år. Det kan nemlig ikke blive anderledes — deltagelsen kan under ingen form nogensinde blive tilfredsstillende, det er en beklagelig, men en uomdiskutabel kendsgerning. En erfaring fra vore egne tester — her ikke mindst DX-testen — men også fra de fleste andre internationale tester, hvor mentaliteten i amatørkredse viser sin forskellighed fra tidligere.

Da det imidlertid har vist sig at være uartigt at kritisere de voksende egoistiske tilbøjeligheder — specielt blandt de, der gør krav på at være „de gode eksempler“, dem man beundrede, fordi man troede, at de ved siden af de første klasses operatørmæssige egenskaber og radio-tekniske færdigheder også rummede en vis portion menneskelighed, må vi i erkendelsen af at have taget fejl heri undlade at fremføre nogen kritik.

Følg fremtidig „Bjerget“ s parole: Dan klikker og grupper og bekæmp andre, der har andre interesser end jeres, det er naragtigt at vise forståelse og menneskelighed, det er tegn paa forkalkning og åndsløvhed. Nej, bort med fællesskabet, gør hver især, hvad I vil, og gør det lige saa tosset, I kan.

Men i „OZ—CCA“—testen tolereres det ligeså lidt i år som i fjor, at man ikke følger testens regler. Det tæller således ikke i testen at opnå forbindelse med andre OZ-stationer.

Testen er arrangeret for at give udenlandske afriatorer mulighed for at komme i forbindelse med flest mulige danske stationer og amter, og for at animere OZ-stationerne til deltagelse hedder det videre i reglerne, at de tre OZ-stationer, der har skaffet de udenlandske stationer flest points, opnår testens diplom.

Endvidere var testen i en bestemt periode blokeret for europæiske forbindelser for at give tid til at lade DX-stationerne få en chance i testen. Der er på grund af overtrædelse af denne paragraf strøget en del forbindelser.

Med udeblivelse af ca. 50% logs var kontrolarbejdet ikke anstrengende, til gengæld kan man heller ikke sige, at det udregnede resultat er syndeligt retfærdigt, men ansvaret herfor overlades det til d'herrer testdeltagere selv at fordele — sig iblandt.

Resultatliste for „OZ—CCA“ 1953

Danmark

1. OZ4MB I 54 p. (92) Dipi.
2. OZ7BG/A 30 p.(72) „
3. OZ2NU/U 28 p.(34) „
4. OZ1W/M 24 p.(42)
5. OZ7BW/X 20 p. (20)
6. OZ4SK/V 19 p.(29)
7. OZ4CJ/I 14 p.(18)
8. OZ4GF/I 13 p.(19>
9. OZ3SK/Z 4 p.< 4)

Check-logs modtaget fra:
OZ4IM - OZ8A - OZ1IM
medens log fra OZ4H
indgået efter udregning
af testens resultat.

Udeblevne logs:

OZ1HH
OZ1XX
OZ2VL
OZ3EB
OZ4AS
OZ5OB
OZ5KD
OZ5P
OZ6PH
OZ7KY
OZ7PH
OZ7V
OZ8AJ

England

1. G3BDS. 8p. (18 p.) Dipi.

Udeblevne logs:

G3HRC
G2AJB
G8IR
G8KU

Frankrig

1. F9RS 6 p. Dipi.

Holland

1. PA0RZ 66 p. (84) Dipi.
2. PA0UD 33 p. (40) „
3. PA0VD 32 p. (40) „
4. PA0LX 18 p. (24)
5. PA0TAU 8 p.
6. PA0VB 6 p. (8)

Udeblevne logs

PA0FLX
PA0ZR
PA0EP
PA0HP (senere indgået)
*18 p.)

Forbehold tages overfor calls på udeblevne logs, idet de kun er gengivet som værende anførte på de indgåede logs.

Beklageligt såfremt fejlhoringer i QSO's og fejl-skrivninger i logs har medført, at et call uberettiget er blevet „hængt“ ud.

Norge

1. LA6U 162 p. (510) Dipi.
2. LA8M 128 p.
3. LA2MA 98 p. (128) „
4. LA6YC 32 p. (50)

Udeblevne logs

LA4DD
LA8J

Polen

1. SP3PL 32 p. (40) Dipi.

Sverige

1. SM7AKG 96 p.(128)Dipl.
2. SL6BU 96 p.(160) „
3. SM4AZD 50p.(72) „
4. SM6AJN 48 p.(152)
5. SM7BDK 40 p.(70)
6. SM7BFT 30 p.(140)
7. SM5YG 18 p.(40)

Udeblevne logs

SM4CMA
SM6AA
SM6ID
SM7A00
SL 7CH

Tyskland

1. DL1RX 160 p.(172)Dipl.
 2. DL1EV 32 p.(40) „
- Efter tiden modtaget logs
fra DL3CM

Udeblevne logs

DL1ES
DL1GU
DL1LZ
DJ1BP
DJ1BZ
DL6TG
DL6DZ

Desuden er der udeblevne

logs fra
HB9CS
HB9EU
HB9GJ
9S4AX
OH5PT
OK1HI

DX JÆGEREN

v. OZ7BG.

Forholdene har i den forløbne måned været ret gode, især på 14 Mc., med fine ting at hente hjem. Således fik

OZ3FL 4 nye lande med CR6AI, AC3SQ 14120 1300 DNT, EL2P og ZC5VS. Desuden KL7AIR, JA3AF, KR6KS, PY6BY, FQ8AP og OZ5LN, der sammen gav WAC på 92 minutter. 3FL workede også CE3AG, PJ2AL, ZL4DV kl. 2330 DNT den lange vej rundt?

OZ3PO på 14 Mc. cw: FP8AP, KV4BA, VP9BE, WØYDZ/KG6.

21 Mc. cw: OA4ED, EA9AP, OD5BA, LU3DAB, VQ3BM, YU1AG, HE9LAA, VQ4HJP, 9S4AX, PAØFLX, I1ALU.

28 Mc. cw: EA, PA, ON, F, G.

OZ2PA fortsætter sin afkrydsning af Call Book med CM8RM, KP4UB og VP9G på 7 Mc., plus AC3NP??, C02WD, CR6CS — AI, CR9AH, EL2P, HE1C, KH6YL, VQ5RO og VS9AR på 14 Mc. Alt cw. 2PA hørte en kraftig station på 14 Mc., der kaldte sig VU8K og opgav Cocos Isl., som QTH. Jeg kender ham ikke, gør andre?? 2PA har nu 65 lande på 21 Mc., og begynder at finde det svært at finde nye lande der, hi.

OZ7SN kører med en multidipol på 14 og 21 Mc. På 14 er wkld. KG4AF, FF8AG, ZC4, W, PY, LU, VQ9MR som siges at være ok, YI2AM og KV4AA. På 21 Mc: 50 lande, hvoriblandt FF, ZS, ZE, OQ5, VK, ZL, W, YV, ZS3, CE etc.

OZ7BG på 14 Mc. cw: CR6AI 034, CR9AH 094, KZ5EU 018, PJ2CC 020, VS9AR Aden 060, C020M 052.

Som sædvanligt: Sidste nyt om CEØAA: Luis CE3AG fortæller, at han antager, at turen vil løbe af stabelen omkring den 20. juli. Når den endelige dato bliver fastsat, vil Luis gøre alt for at publicere den.

QTH for VS9AR: VS9AR, Khormaksar, Aden.

KB6BZ, der var på 14 Mc. i marts var unlis.

XE QSO'er kan arrangeres med XE2WE via W5MIS.

Lande og zoner.

Call	Lande		Zoner	
	wrkd.	bekr.	wrkd.	bekr.
OZ3FL	204	161		
OZ7PH	199	168	39	38
OZ7BG	187	157	37	37
OZ3Y		138		39
OZ2PA	137	114	36	35
OZ4KX	134	115		
OZ3PO	101	86	34	33
			Fone	
OZ7SM	137	118	37	37
OZ3Y		117		39
OZ7BG	100	71	30	27
OZ7HT	94	74	26	22

Fra P&T har vi modtaget:

Postbesørgelse af QSL-kort

I forbindelse med telefonsamtale af 1. d. m. meddeles, at man i anledning af en forespørgsel fra EDR's Aarhus afdeling til postkontoret i Aarhus vedrørende besørgelsen af QSL-kort har anmodet postkontoret om at meddele afdelingen, at en samlet indsendelse af medlemmernes QSL-kort i en forsendelse fra den lokale afdeling af Experimenterende Danske Radioamatører til foreningens QSL-central i København ikke lovligt kan finde sted, idet en sådan indsamling og befordring m. v. vil være i strid med bestemmelsen i postlovens § 5 c. samt iøvrigt bl. a. følgende:

„Iøvrigt gælder med hensyn til QSL-centralens besørgelse af medlemmernes kort, at man ikke modsætter sig, at centralen formidler besørgelsen af QSL-kort i forbindelse med udlandet, da adresserne ikke kan fremskaffes af afsenderne i Danmark. Det er dog en forudsætning, at kortene til udlandet indsendes direkte til centralen af de enkelte amatører, og at kortene fra udlandet ikke omdeles af lokalforeningerne. For så vidt angår kort fra medlemmerne til amatører her i landet vil afsenderne derimod være i stand til på grundlag af medlemmerne kaldesignaler at finde frem til de pågældendes adresser efter en af Experimenterende Danske Radioamatører årlig udgivet medlemsfortegnelse. Kort mellem danske amatører indbyrdes kan således ikke sendes med de lokale afdelingers eller QSL-centralens mellemkomst, medmindre kortet er bestemt til en amatør, som endnu ikke maatte være optaget i den omhandlede medlemsliste, og lokale afdelinger kan herefter praktisk taget kun være adresse for kort fra udlandet, der gennem QSL-centralen sendes til afdelingerne til udlevering til medlemmerne“.

Man skal som telefonisk aftalt anmode Dem om at foranledige, at nævnte retningslinier for udveksling af QSL-kort optages i førstkommende nummer af foreningens medlemsblad.

Indkomne rettelser til den nylig udgivne QTH-liste.

Medlem nr. 5792, Olesen, N. V., Kærvej 14, Brønderslev, er fejlagtigt opført med kaldesignal OZ1BX — kaldesignalet skal være OZ1BZ.

Medlem nr. 5427, H. Kvist, Herning, har kaldesignalet OZ6AG.

OZ2AP og OZ3XP skal ikke have stjerne foran kaldesignalet.

OZ8FV, Carl Nielsen, adressen skal være Maribovej 11 B. Valby.

Rettelser sendes til OZ4H.

Begyndersiden.

På grund af overvældende travlhed må begyndersiden desværre udgå denne gang.

73's — 7SI Simon Boel.

Indregistrerede modtagerstationer pr. 1. juli 1953:

Medl. Nr. 5526 Dr.-nr. 991 Finn Ellermann, Kærgade 55, Vorup pr. Randers.
 „ 5972 „ 992 Torben Rath, Pilegaardsvvej 1, Rudkøbing.
 5889 „ 993 Palle Sanvig, Jydeholmen 33 A, Vanløse.
 5408 „ 994 Carlo Garset, Dalumvej 15, Valby.

Brevet fra en marodør

i juni OZ var ikke indsendt anonymt, som det kunne se ud til, da underskriften manglede. Den var ved et uheld faldet ud. Fejlen gav anledning til en udfordring på pistoler en morgen tidlig på »Knodshoved«, men da både indsender og red. er familieforsørgere, er sagen ordnet ved hjælp af et 30 øres frimærke og mod at vi oplyser, at »Brev fra en marodør« er indsendt af OZ7T, Steen Hasselbalch. — Undskyld fejlen, 7T.

A. Clausen.

Til oplysning for rette vedkommende meddeles det herved på givne foranledning, at undertegnede, indehaver af call OX3WX, er hjemkommet til Danmark med bopæl Morsøvej 57, København F, og d. d. atter er til- delt call OZ3BC.

Kontingent for 1953—54 er ikke nægtet betalt, men trods dette er OZ udeblevet fra aprilnummeret incl.

Med hilsen og tak til de amatørstationer, der har haft kontakt med OX3WX. **Johs. Lomholt**, medl. 3196.

KALENDEREN

Hele sommeren. Amatørerne mødes paa Buske Mølle. 26. juli—2. aug. Sommerlejr paa Buske Mølle. 8.—9. aug. Den store midtjydske rævejagt.

7EU.



FRA AFDELINGERNE

Københavns-af delingen.

Afdelingen holder normalt møde to gange om måneden. Foreningslokalerne er i „Foreningen af 1860“, Nørrevoldgade 90, lille sal, over gården. QSL-centralen er åben fra kl. 19,30—20,00. Kl. 20,00 begynder møderne. Alle oplysninger om foreningens virksomhed fås på mødeaftenerne hos formanden eller den øvrige bestyrelse.

Formand: OZ2KP. Hvidovre 667. — Sekretær: OZ9AD, Nora 9583. — Kasserer: OZ8Y, Bella 7480.

I afdelingens bestyrelse er der sket den ændring, at OZ8Y har overtaget kassererposten fra den 1. juli d. å.

Mødeaftenerne genoptages i september, og vi lægger ud med et foredrag om BCI. Der er mulighed for, at der til dette møde kommer en repræsentant fra P. og T., men nærmere derom i næste OZ. Når vi tager denne ekstra ferie på en måned, skyldes det ikke, at man fra afd.s side skal spare, men den omstændighed, at lokalerne ikke kunne fås i august måned, og i ferietiden, hvor mødedeltagelsen ikke er så stor, mente man ikke at ville leje ny lokaler for to mødeaftener. Så vi møder altså friske og oplagte efter ferien og håber på et godt kortbølgesamvær i det kommende efterår.

Da der ved en beklagelig fejltagelse skete det kedelige, at afd.s rubrik ikke kom i OZ for juni (*hvilket dog ikke var redaktionens skyld*), er der tilsendt alle afd.s medlemmer en indbydelse til busturen til Buske Mølle den 26. juli i forbindelse med åbningen af sommerlejren. Skulle der endnu, når disse linier læses, være ledige pladser til turen, bedes interesserede hurtigst ringe til OZ9AD og bestille plads. Se iøvrigt artiklen om Buske Mølle andetsteds i bladet.

Rævejagter.

Til interesserede, der ønsker at deltage i de af afd. arrangerede rævejagter, kan meddeles: Tilmelding sker ved at sende et brevkort til OZ9H, adr.: Helge Sibborn, Bernstorffsvej 13, Hellerup, He 8212, hvorefter der så vil blive tilsendt et kort med angivelse af tidspunkter, kortområde o. s. v. Kortet skal så afleveres efter endt jagt til ræven. Der vil så vidt muligt blive draget omsorg for, at der efter jagterne, på selve „jagtstedet“, hvor samling vil finde sted, over en hyggelig sludder, kan fås pølser og øl, og det er jo også billigere end at tage på kro. Og så skal det lige bemærkes, at det er tilladt at bruge alle kneb, såsom krydspejling m. m. mellem jægerne.

Den store sjællandske rævejagt

finder i år sted den 22. og 23. august med deltagelse af vore svenske kortbølgekammerater. Ligeledes her må tilmeldelse ske skriftligt til OZ9H. Det må dog bemærkes af hensyn til vore svenske kammerater, at der på denne jagt under ingen omstændigheder må samarbejdes mellem deltagerne. Uregelmæssigheder vil blive bedømt, og diskvalifikation kan finde sted.

Kørelighed, bespisning m. v. vil fremgå af det til deltagerne tilsendte kort fra 9H.

For rævejagterne: OZ9H — OZ5Q.

En rigtig god ferie ønskes og så på gensyn på rævejagterne og Buske Mølle. vy 73 OZ9AD.

På sommerudflugt til Buske Mølle.

En gang om året tager vi alle en tur i skoven med familien, og selv om det kun bliver til den nærmeste omegn, så ved vi nok, hvor dyrt det er blevet, inden vi når hjem, blot for en enkelt øl, en tår kaffe og transport. Hvorfor så ikke i år lægge turen til Buske mølle, til indvielse af EDRs sommerlejr. Der er ganske vist transportudgifter ud og hjem, men hvad der nydes, kan fås til butikspris, så det skal nok alt i alt blive en billig tur. Nu skal sådan en sommerudflugt først og fremmest være behagelig, derfor har afdelingen chartret nogle store, moderne langtursbusser, og disse fører dig behageligt ud og hjem. Du skal ikke gå mere end du selv vil. Køreturen er i sig selv en oplevelse, men dernæst er der selve samværet med kammeraterne den hele dag, så det kan baade blive en fornøjelig og overmåde skøn tur.

Vi starter fra Reventlowsgade ved hovedbanegården om morgenen kl. 9,00, og hjemturen lægges således, at vi alle er tilbage i København kl. 23. Madkurven med indhold til hele dagens forbrug har vi med hjemmefra, og dagen på Buske mølle vil hurtigt gå med skæmt og lystighed i den dejlige natur. I år er der mere plads at røre sig på, idet et stykke land yderligere er lagt ind under møllen, og her venter vi, at der under sommerlejren rejser sig en hel by af hvide telte.

Du skal også ned og se vor sidste nye erhvervelse, tilbygningen med det nye køkken, og så skulle møllen være komplet, så man nu kun mangler, at den bliver fyldt med lutter glade sommergæster. Over hele landet vil man kunne følge livet på møllen, thi EDRs stemme vil lyde gennem æteren.

Så gentager vi lige, at afgang finder sted fra Reventlowsgade søndag den 26. juli kl. 9 morgen, og at hjemturen finder sted så betids, at vi er i København kl. 23. Medbring madpakke til hele dagen og det allerbedste amatørhumør. Prisen for deltagelse er kr. 10 pr. persona, og børn, der ikke optager særlig plads, kører gratis. Da der af hensyn til de lejede busser kun vil være plads til et begræn-

set antal deltagere, må man snarest indtegne sig til afdelingens sekretær OZ9AD, telefon Nora 9583.

☆

Og så vil jeg lige have lov til at gentage et par ting vedr. Møllen. Det må understreges, at alle medlemmer af E. D. R. fra hele landet er velkommen til at holde week-end og ferie på Buske Mølle. Vi venter naturligvis også gæster fra det nære udland. Mon ikke vi skulle se nogle af vore venner fra SM, LA og DL i løbet af sommeren; det tror jeg bestemt. Husk, ved bestilling af plads på Møllen, altid at anføre medl.-nr.

På Møllen forefindes såvel fire- som to-mands kamre med dejlige senge og madrasser; der er nu blevet bygget et moderne køkken med Kōsan-gas, og overalt på Møllen er der 220 V AC. Og så er der en købmand lige ved hånden, der har alt, hvad man har brug for.

Og her er så, hvad det koster at bo på Møllen:

Enkelt nat eller week-end 3 kr. pr. køje.

For 8 dage eller derudover 18,00 kr. pr. uge pr. køje. Børn, der ikke optager en køje, er gratis.

Man kan også have sit telt med, og alligevel benytte sig af køkkenet og de andre bekvemmeligheder for en pris af kr. 1,50 pr. døgn.

Det anbefales at læse annoncen i QTH-listen.

Ordensreglement er opslået på Møllen.

Lejrchefen for sommerlejren er afd. formand, OZ2KP.

Alle henvendelser ang. Møllen skal ske til OZ2KP, Hv. 667, eller OZ9AD, No. 9583.

Og så mødes vi under mottoet:

**Nu er det sommer, så må du huske,
at week-end og ferie holdes på Buske.
vy 73 Bestyrelsen. OZ9AD.**

Amager.

Formand: OZ7NS, Herkules Alle 2, Kastrup. Telf. Kastrup 2667.

Afdelingens mødeaftener er hver torsdag kl. 19.30 i klubbens lokaler, Strandlodsvej 17, København S.

Afdelingens årlige skovtur søndag den 14. juni 1953 gik storartet, vi kunne blot have tænkt os, der havde været flere deltagere, men det håber vi der kommer næste gang, men vi, der var med, morede os fortrinligt.

Torsdag den 4. juni havde vi en af vore store aftener, hvor OZ7G holdt foredrag om udbredelsesforhold; vi har før haft OZ7G til at holde foredrag for os, og han har sin egen populære måde at fremstille tingene på, men sådan er det jo. at når vi har gode foredragsholdere, må vi melde fuldt hus.

Manedsprogram:

Den 6. august: Klubaften.

Den 13. august: Populær aften: Østen. Hr. maskinmester K. Heintze Andersen fremviser farvefotos og evt. smalfilm. Tag XYL med.

Den 20. august: Klubaften.

Den 27. august: Poweranlæg. Foredrag ved OZ7NS.

Den 3. september: Klubaften.

Den 10. september: Auktion.

Den 17. september: Klubaften.

Aarhus.

Formand: OZ9BR. Tlf. 27655.

Sekretær: OZ4EV. Tlf. 41316.

Kasserer: OZ4FB.

QSL: OZ6ES.

Siden sidst har vi besøgt Midtkraft, hvor vi under ledelse af OZ2UP fik et indblik i den store virksom-

hed samt et smukt skue ud over by og havn fra vort stude oppe ved den høje skorsten. Der var ved denne lejlighed mødt 1160 kg amatører ifølge vejeseddel, der dog ikke fremkom til kontrol, idet den mindste trafo vejer adskillige tons! — Den averterede fællesjagt blev en skuffelse hvad angår deltagelse fra naboafd. Vore egne jægere havde en udmærket jagt. vi var alle kørende, og vinder af sølvpladen blev OZ2UP, Fb OM.

Den i sidste OZ averterede tur er nu fastlagt således:

Week-end tur 25.-26. juli!!!

Det er lykkedes os at leje Blokhus „Bjørnebo“, liggende i den skønne Jexsen dal nær Pinds mølle, altså den bedst mulige ramme for en week-end i godt kammeratskab, og der er sovesal til 20 deltagere; vi har mulighed for telte til alle, der ikke kan huses, og der er en udmærket lejrplads. I hytten findes service til 20 mand og alt køkkengrej samt komfur, hvis det har interesse.

Vi regner med at se alle XYL og YL om søndagen, der går rutebil fra rutebilstationen (Pindsmølle-bilen), og man tager med til Adslev, hvorfra der er ca. 1 km til hytten; der vil være afmærkning til E. D. R.s week-end.

Som et yderligere plus vil OZ2EDR blive opstillet i hytten, ligesom rævene bjæffer på 1825 og 3525.

Prisen er lavest mulig, kun kr. 2,00 med overnatning; tæpper medbringes! Hvis der er interesse for fælles proviantering med hjælp fra vore XYL, bedes dette ordnet ved indtegningen, der må ske hurtigst muligt til formanden eller sekretæren.

Søndag eftermiddag kan der arrangeres tur ned til Pinds mølles ørreddamme — fiskestang må ikke medbringes! Her er mulighed for at indtage kaffen.

Alle naboafd. er indbudte, og vi venter at se jer denne gang, OB. Alle yderligere oplysninger fås ved indtegnning, og skulle nogen fare vild i skoven, kan vejvisning fås på traktørstedet Pinds-Mølle!! Til brug ved rævejagterne benyttes kort nr. M 2513. Diplom til vinderne!!

Ræveprogrammet fremover:

Mandag den 20. juli kl. 21—23, kort nord.

Lørdag den 25. juli og

søndag den 26. juli „Bjørnebo“, kort M 2513.

Søndag den 2. august kl. 9—11, kort syd.

Torsdag den 13. august kl. 21—23, kort nord.

Vy 73 de E. D. R.s Aarhusafd.

OZ4EV, sekretær.

Esbjerg. Vi holder møde på Grundtvigshus den første og den tredie onsdag i hver måned. 2HG.

Herning.

Regler og program for deltagelse i rævejagterne om vandrepokalen udsat af EDR's Herning afdeling.

Det er absolut nødvendigt, at tilmeldelse forud er sket ved køb af startkort, der koster kr. 2,00 pr. jagt plus 1 kr. for medhjælper, af hvilke der kun må være een. Desuden kan tillades en tredie person at deltage som chauffør; chaufføren må dog ikke deltage i selve jagten. Til de 6 turneringsjagter plus den store midtjydske rævejagt kan samlet købes 8 kort til en nedsat pris af kr. 21,00 ialt. Startkort kan fås på mødestedet umiddelbart før hver jagt eller hos kassereren, F. O. S. Holm.

Den eneste gyldige melding til ræven er aflevering af startkort, der må afleveres af jægeren personlig, altså ikke af medhjælperen.

Melding til ræven kan tidligst finde sted, når 2. udsendelse tager sin begyndelse. Tidligere melding medfører diskvalifikation. Melding kan ske indtil sidste udsendelses ophør.

Frekvens 1825 khz — call OZ7RÆV.

Til alle jagter, bortset fra den store midtjydske rævejagt, anvendes atlasblad A. 2406 — 1:40.000.

Til den store midtjydske rævejagt anvendes generalstabskort nr. 22 — 1:40.000.

Pointsberegningen: 1. jæger, der indkommer til ræven, får 120 points, de øvrige jægere får et point mindre for hvert minut, de kommer ind efter nr. 1.

I tilfælde, hvor 2 eller flere jægere kommer ind indenfor samme minut, får den førstankomne points efter klokkeslettet, den næste 1 point mindre o. s. v.

Hvis en jæger kommer ind til ræven under en udsendelse, altså ved direkte pejling, honoreres dette med 10 points ekstra.

Sølvpladerne til de respektive turneringsjagter uddeles dog til de først ankomne jægere, uanset om pointsberegningen skulle give en senere ankommen jæger flere points end den førstankomne.

Den store midtjydske rævejagt tæller ikke med i pointsberegningen til vandrepokalen; her udsættes særlige, fine sølvplader.

PROGRAM:

Søndag den 26. juli kl. 1300 dagjagt på atlasblad A. 2406 (turnering).

Lørdag den 8. august kl. 2100 natjagt på generalstabskort 22 (st. midtj.).

Søndag den 9. august kl. 800 dagjagt på generalstabskort 22 (st. midtj.).

Lørdag den 22. august kl. 2100 natjagt på atlasblad A. 2406 (turnering).

Søndag den 6. september kl. 1300 dagjagt på atlasblad A. 2406 (turnering).

Årets største amatørbegebenhed i Jylland:

Den store midtjydske rævejagt

Vi indbyder herved alle landets rævejægere til at deltage i denne årlige jagt, der afholdes i Herning lørdag den 8. august og søndag den 9. august.

Sendetider:

Natjagt lørdag den 8. august kl. 22,00—01,00
Dagjagt søndag den 9. august kl. 08,00—11,00

Kort:

Generalstabskort nr. 22, Herning 1 : 100.000

Frekvens: 1825 kHz.

Call: OZ7RÆV

Tilmeldelse og køb af deltagerkort å 2,00 kr. pr. jæger plus 1 kr. for medhjælperen, af hvilken der kun må være een, eventuel chauffør er dog gratis, men må ikke deltage aktivt i jagten, fås hos formanden, E Brandi, OZ5US, Rolighedsvej 13, Herning, tlf. 899, eller skriftligt hos sekretæren, OZ4CH, K. G. Sørensen, Ny Møllevej 2 b, Herning.

Tilmeldelse senest 5. august.

Af hensyn til de jægere, der evt. kunne tænke sig indkvartering og motorkøretøj stillet til disposition, må tilmeldelse dog ske senest 1. august.

Vi glæder os til at se „jægere“ fra alle egne af landet.

GOD JAGT — PÅ GENSYN
73's fra Herning afd.

Samtlige jagter strækker sig over 2½ time. herfra dog undtaget den store midtjydske rævejagt, der varer 3 timer.

De anførte tider angiver mødeklokkeslet på „Vestre Gæstgivergaard“ i Herning.

Modtagere, der ankommer efter dette tidspunkt, diskvalificeres. Mødested for jagten sammen med Horsens afd. er „Nr. Snede Kro“.

Første udsendelse begynder 1 time efter de anførte tidspunkter, anden udsendelse ½ time senere og tredje udsendelse igen ½ time senere, derefter sendes der hvert 10. minut i en time, og den sidste halve time er der konstant tone på senderen.

Vinderen af den samlede turnering udfindes ved sammenlægning af deltagernes enkeltresultater divideret med det antal jagter, hver enkelt jæger har deltaget i. Der kræves dog deltagelse i mindst 4 jagter.

Der er 2 præmier i hver turneringsjagt.

Ved ankomsten til ræven må enhver nøje rette sig efter rævens direktiver. I tvivlsspørgsmål, f. eks. vedrørende pointsberegningen, er rævens afgørelser altid inappellable.

Ræven ligger skjult, men ikke i hus om natten.

Tag venligst hensyn til folks ejendom, gå ikke hensynsløst over indhegnede steder og træd ikke i folks kornmarker . . .

Horsens.

Afdelingsform.: OZ8AH, Aage Hansen, Fugholm 9.

Sekr.: OZ3FM, Emil Frederiksen, Nørretorv 15,

telefon 2096.

Afd.-lokale: Belysningsvæsenets kontor, Gasvej 21.

Hver tirsdag: Morse og tekn. kursus 19,30—23,00.

Hver torsdag: Kammeratskabsaften.

Lørdag den 13. juni havde afdelingen arrangeret udflugt pr. bus til „Skærbækværket“ med tilslutning fra afdelingerne i Vejle, Fredericia, Kolding, Middelfart og Give. Ialt var vi ca. 90, da gennemgangen af det imponerende kraftanlæg påbegyndtes. Da rundgangen var tilendebragt, stod kaffen klar til os i den nye og hyggelige „Jydekroen“. Efter kaffen overtog OZ1CW, Taulov, ledelsen af selskabet og førte os gennem et af vort lands smukkeste landskaber til en hyggelig lille skov, hvor vi slog os ned for et par timer. Da maden var spist, øllet drukket og en lille improviseret „rævejagt“ overstået, gik turen videre til Snoghøj Færgetro. Her trådte vor medbragte musiker i funktion, og dansen gik lystigt til kl. 1 nat, da vi fandt det passende at vende bussen hjemad. Da vi nåede Horsens, var solen ved at stå op, og i den stille, lune sommernat — til akkompagnement af fuglesang — søgte hver for sig at finde den hjemlige QRA,

En dejlig tur i forbindelse med mange gode kammerater havde fundet sin afslutning. Vi ønsker at takke alle, som deltog, for samværet, og vi takker specielt OZ1CW for udmærket assistance ved diverse arrangementer.

Søndag den 21. juni deltog 27 mand fra her-værende afdeling i Struer-afdelingens stævne og mode på B & O fabrikkerne. Også denne tur var meget vellykket. Tak for dagen — OZ5KD m. fl. — vi moder igen, når I kalder.

Som tidligere meddelt er afdelingslokalet fortsat åbent hver torsdag aften for kammeratligt samvær. Det egentlige afdelingsarbejde vil først blive genoptaget omkring 15. september.

Alle vore medlemmer ønskes en rigtig god som-

merferie med håbet om, at ferien vil give fornyede kræfter til at tage fat på de opgaver, som vil komme til at foreligge — også i din og i min afdeling.
Sekretæren.

Odense. Den store fynske rævejagt. Lørdag den 7. juni afholdtes den store fynske rævejagt. Rævejægerne samledes lørdag aften forinden jagten på Industripalæet, hvor OZ5US, Herning, holdt et foredrag om rævemodtagere. OZ5US fortalte om sin erfaring: Retmodtagere kontra supere — Symmetrisk kontra usymmetrisk indgang — Rammeantenne kontra ferroxcube o. s. v.

Kl. 21,00 startede rævejægerne for at være på den ønskede position, når ræven startede sin første udsendelse kl. 22.00. Til jagterne var tilmeldt 23 hold, og der var deltagere fra Herning, Svendborg, Nyborg, Ullerslev, København og Odense.

Efter dagjagten samledes deltagerne på Ørbæk kro, hvor man spiste den medbragte mad og hyggede sig i nogle timer. Vinder af både nat- og dagjagten blev OZ7U. Svendborg — flot klaret, 7U!

Endeligt resultat: Nr. 1 — OZ7U. Nr. 2 — OZ8WA. Nr. 3 — OZ9AC.

Vi takker alle deltagerne i jagten, fordi de mødte op. og glæder os til — et på gensyn til næste år.

Odense afdeling.

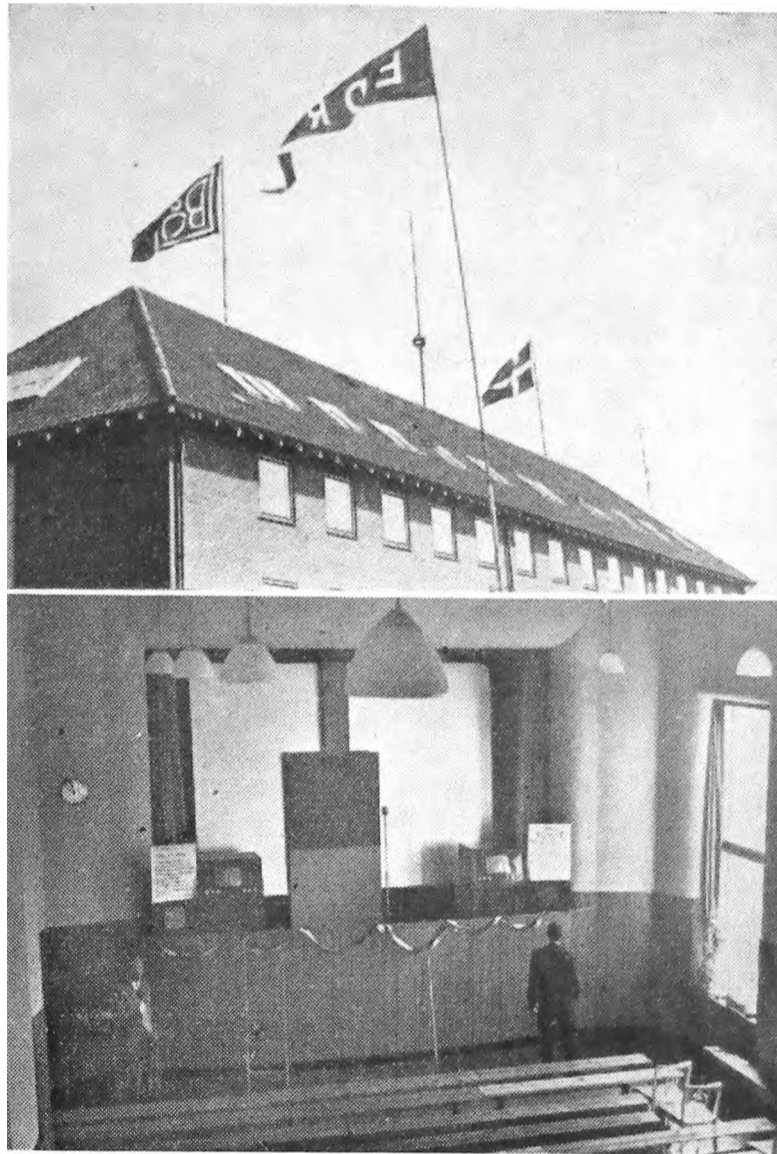
Fjernsynsstævne i Struer.

Søndag den 21. juni afholdt EDR Struer-afdeling fjernsynsstævne på B & O. Stævnet skulle være begyndt kl. 10,30, men på grund af den store tilslutning blev man ca. en halv time forsinket. Stævnet åbnedes af afdelingens formand, OZ5KD, K. E. Dantoft, som bød de 370 deltagere velkommen. Herefter indledtes med et foredrag om FM af OZ6AT, H. P. Hansen. Samtidig var der rundgang på fabrikken for damerne; der var ca. 70 deltagende damer. Kl. 12,15 samledes alle deltagerne til den arrangerede fællesspisning paa „Folkets Hus“, hvor den store sal var fyldt til sidste plads, og man måtte endda tage et sidelokale i brug.

Under middagen talte medlem af hovedbestyrelsen, OZ2NU, Børge Pedersen, Aalborg, der bl. a. udtalte sin glæde over at se de mange mennesker, et stævne i Struer kan samle, og han ville ønske, at en EDR generalforsamling kunne få så stor tilslutning. Ligeledes var der arrangeret amerikansk lotteri under spisningen, og der var rivende afsætning på numrene. Gevinsterne i lotteriet var 10 stk. P-35, 1 stk. RS-337 (skænket af 8AZ — tak!) samt en dynamisk mikrofon, som det takket være B&O's velvilje var muligt at bortlodde. Umiddelbart efter middagen fortsatte man med programmet, omfattende damernes udflugt til Oddesund-broen og „Toftum Bjerge“, hvor der var arrangeret underholdning og fælles kaffebord. Imens beså „mændene“ fabrikken under kyndig ledelse.

Herefter tog man fat på dagens egentlige hovedemne med et foredrag om fjernsyn af OZ7TS, J. Thorsen Sørensen, der gennemgik en TV-modtagers diagram og virkemåde. Herunder demonstreredes B & O's egne testbilleder på skærmen, og i udsnit modtoges programmet fra Hamburg, hvor man udsendte fodboldkamp. 7TS talte om antenner, især beam-antenner, og han påpegede her bl. a. betydningen af antennernes tilkobling, ikke alene indbyrdes, men også til modtageren.

Damerne vendte hjem fra udflugten kl. ca. 17,00 og fik nu lejlighed til sammen med mændene at overvære demonstrationen af TV-modtageren samt



plastisk lyd, der gav et godt indtryk af, hvor langt man er nået i retning af korrekt gengivelse af musiktageiser på bånd. Herefter afsluttede 7TS sit foredrag og udtalte håbet om, at alle havde haft en udbytterig dag, som kunne mindes med glæde.

Vejret var fint på stævnedagen, og der var meget varmt i biografsalen, næsten for varmt, men stemningen var god, og det var glædeligt at se den interesse, deltagerne viste for programmet.

Ved ca. 18-tiden begyndte deltagerne at bryde op og forlade fabrikken. Horsens afdelingens ca. 30 deltagere blev tilbage og spiste den medbragte aftensmad i det fri.

Ved afrejsen fra fabrikken fik alle deltagerne overrakt en erindringsgave fra B & O, ligesom de fik et hefte med hjem; disse hefter skulle tjene som et resumé af de foredrag, man havde overværet.

EDR Struer-afdeling vil gerne her benytte lejligheden til at fremsætte en tak til B & O's ledelse for den tillid, de viste os ved at give tilladelse til at afholde stævnet på fabrikken, ligesom vi også gerne vil takke for den velvilje, vi altid har modt ved tidligere lejligheder.

Også en tak til de af B & O's personale, der var os behjæloelige med rundvisningen på fabrikken.

Vy 73,

P. a. v.

OZ5KD, K. E. Dantoft,
formand og sekretær

Herefter holder afdelingen sommerferie. Næste gang bliver den 11. august, hvor vi holder ordinær generalforsamling. Dagsorden ifølge lovene.

Vi håber at se alle medlemmerne til generalforsamlingen kl. 20,00 på fabrikken.



NYE MEDLEMMER

Følgende har i juni måned 1953 anmodet om optagelse i EDR:

- 5971 - Finn Helmuth Pedersen, Boligselskabet 42. Horsens.
- 5972 - Torben Rath, Pilegaardsvej 1, Rudkøbing.
- 5973 - Henning Rasmussen, Brugsforeningen, Østermarie, Bornholm.
- 5974 - Harry Christensen, Randersvej 20. Aarhus.
- 5975 - Aksel Madsen, Willumsensvej 3, Højbjerg.
- 5976 - E. Holst Pedersen, Herles 10, Graasten.
- 5977 - OZ1JA, Jørgen Andersen, Glentevej 37, Silkeborg.
- 5978 - J. C. Bendstrup, Grønnevej, Tinglev.
- 5979 - Henning Munck Grand, Bvhøjnen 16, Vanløse.

Tidligere medlemmer:

- 2957 - OZ6PK, P. Friberg Knudsen, Hørning st.
- 3397 - Niels Illum, Illumgaard, Vedbæk.

Såfremt der ikke inden denne måneds udgang til kassereren er fremsat motiveret indvending mod de pågældendes optagelse i foreningen, betragtes de som medlemmer EDR.

Atter medlem med § 6 indskud:

- 5678 - 159960/52 — Bliksted, 8. telegrafkomp., Langelandsg. kaserne, Aarhus.
- 3832 - OZ7CJ, Charles Jensen, Hulvej 12, Horsens.
- 1636 - OZ5US, E. Brandi, Rolighedsvej 13, Herning.
- 5543 - OZ5SH, telegrafmek.elev 159869, Hansen, 7. TG KP, Ing.kasernen, Kbh. Ø.
- 4913 - OZ4CJ, C. Aa. Jensen, LI. Madsesgade 30, Rønne.
- 5217 - OZ4SK, K. Skakke, Stemannsgade 3, Randers.
- 2273 - OZ9KF, Martin K. Højrup, Knudrisgade 14, Esbjerg.
- 4971 - OZ300, Jonas Collin, Hundegade 13, Ribe.
- 4176 - OZ7TL, J. Thode Jensen, Tranevej 7, Næstved.



QTH-RUBRIKKEN

- 858 - OZ3AM, A. Gottlieb Hansen, Hjørnebutikken, Jernbanegade 2, Esbjerg, lokal.
- 1039 - OZ7HD, E. W. Hansen, „7-9-13“, Halsvej, Liseleje, ex Kbh.
- 1126 - OZ7GC, G. Christiansen, c/o Højgaard, Rønnebærallé, Helsingør, ex Kbh.
- 1962 - H. Randrup Larsen, Stutmestervej 29, Hillerød, lokal.
- 2273 - OZ9KF, Martin K. Højrup, Knudsgade 5, 2. sal th., Esbjerg, lokal.
- 2342 - OZ7NB, N. Chr. Bahnsen, Emmasvej 18, Gentofte, ex Esbjerg.
- 2345 - OZ2GJ, J. Nissen Lund, Gillesager 12, st. tv., Glostrup, lokal.
- 2354 - OZ4OE, Orla Eskesen, Kabbelejevej 58, Brønshøj, lokal.
- 2390 - Georg Bruun, Kvædevej 69, Lyngby, lokal.
- 2461 - OZ5T, M. Blichfeldt Petersen, c/o fru M. Christiansen, GI. Strandvej 77, Humlebæk, ex Kbh.

- 2987 - OX3RD, Verner Hansen. ex-OZ2WB, Færing-havn Radio, Grønland, ex Esbjerg.
- 3186 - OZ7EJ, E. Jerichow, Wilkensvej 14. Kbh. F.. ex til søs!
- 3202 - OZ2LH, H. J. Lund, Gillesager 12, st. tv., Glostrup, lokal.
- 3610 - K. G. Knudsen, Sofie Breumsvej 14, Odense, lokal.
- 3798 - OZ9AC, Kaj Nielsen. Skolegade 37, Helsing-e, ex Vejstrup.
- 3959 - OZ7BH, 178222 — Bock. 8. telegrafkomp., Lan-gelandsgades kaserne, Aarhus, ex Haderslev.
- 3980 - Paul Jensen. Perlevej 9, Kbh.. Valby, lokal.
- 4069 - OZ6BO, 182133 — Højer, 11. telegrafkomp., Telegrafkasernen, Høvelte, ex Kbh.
- 4381 - OZ5AX, Bj. Nørgaard Petersen, Gasværksvej 2, 2. sal tv., Kbh. V, lokal.
- 4568 - OZ4JL, Jul. Maar Lange, Nygaardsvej 44, 4. s., Kbh. O, lokal.
- 4672 - OZ3JP, 154111 — Schiller, Hærradio Sjælland. Østerbrogades kaserne, Kbh. Ø, ex soldat.
- 4714 - Peder Aabrandt, Jordløse st., Fyn, ex soldat.
- 4745 - OZ8PH, H. Christophersen, c/o I. H. Larsen, Tornskadestien 15, 2. sal, Kbh. NV, lokal.
- 5005 - Mogens Hansen, Skolebakken 3, 2. sal, Aar-hus, lokal.
- 5144 - OZ8PP, Niels P. Pedersen, Ellensvej 4, Aaby-høj, lokal.
- 5196 - Børge Jensen, Taarsvej 31, Nakskov, ex Nykøbing F.
- 5396 - Preben Gad, Lyngbakkevej 20, 1. sal, Holte, **lokal.**
- 5469 - Ejler Christoffersen, Ørnevej 14, Haslev, lokal.
- 5498 - Erling Olsen, Husumvej 125, 1. sal, Brønshøj, lokal.
- 5502 - Axel Pedersen, Birketved pr. Marslev Fyn, ex Knebel.
- 5527 - Uffe Helles, Elverdalsvej 77, Højbjerg, lokal.
- 5573 - OZ3OY, Curt Storck-Clausen, Sagasvej 12, 1. sal th., Kbh. V, ex Stubbekøbing.
- 5675 - OZ7OE, O. Enkegaard, Lundevej 16, Kalund-borg, ex Rungsted K.
- 5831 - ex-OX3BK, B. Knifstrøm, Klokkehøjnen 12, 3. sal th., Kbh. NV, ex Grønland.
- 5862 - Chr. Christensen, c/o P. Christensen, Rebild Søndergård, Skørping, ex Struer.
- 5949 - Alfred Wissing, Jeppe Aakjærsallé 5, Esbjerg, lokal.

O Z

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

Udgivet af
landsforeningen Eksperimenterende danske
Radioamatører.

Teknisk redaktør: OZ7EU, Paul Størner, Hulbergs Alle 8, Kbh. Søborg. Hertil sendes teknisk stof. Hoved-redaktør (ansvarlig) OZ5AC, A. Tommerup Clausen, Enighedsvej 30, Odense. Tlf. 10.439. Hertil sendes alt øvrigt stof, som må være redaktionen i hænde senest den 1. i måneden.

E. D. R.

Eksperimenterende danske Radioamatører

Stiftet 15. august 1927

Adr.: Postbox 79, København K. (Tømmes 2 gange ugtl.).
Giro konto 22116.

*

Amatørannoncer:

Sendes senest 3 dage før månedens begyndelse direkte til kassereren, OZ3FL, Fuglsangvej 18, Nykøbing F., vedlagt betalingen. 10 øre pr. ord, i frimærker.

Øvrige annoncer til OZ:

OZ7HL, Henry Larsen, Maagevej 31, København NV.

*

Eftertryk af OZ's indhold ei tilladt med tydelig kilde-angivelse.

Trvkt i Fyns Tidendes Bogtrykkeri, Odense.