

# CQTF



# fréttabréf

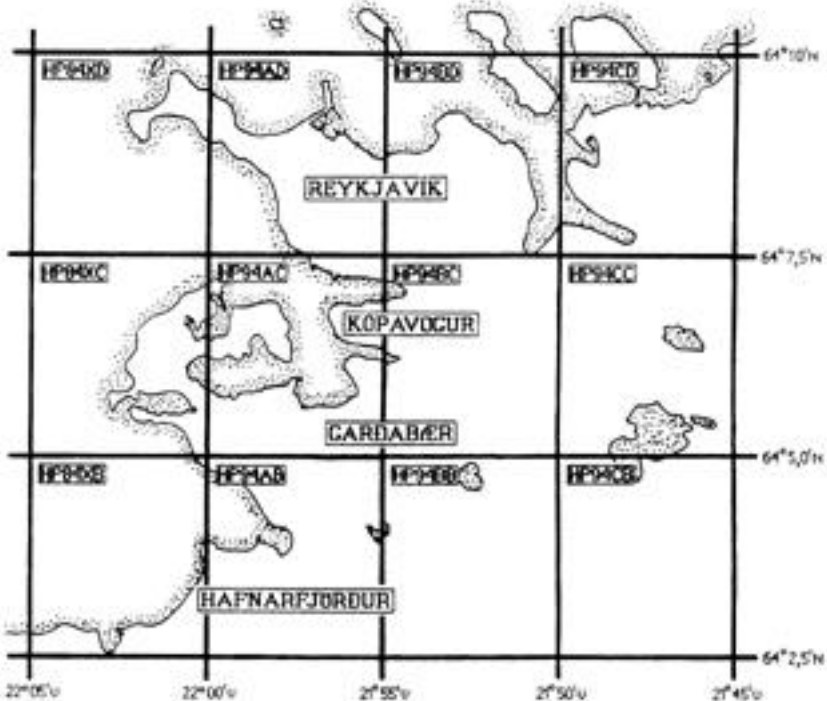
4. árgangur

1. tölublað

janúar 1985

## NÝ QTH-REITASKIPTING <QTH-LOCATOR>

Ný QTH reitaskipting (QTH locator) fyrir allan heiminn tók gildi meðal radióamatöra 1. Janúar 1985. Jörðinni er skipt upp í reiti og hver reitur táknaður með sex táknum: tveimur bókstöfum + tveimur tölustöfum + tveimur bókstöfum. Sjá myndina hér að neðan.



Myndin sýnir reitaskiptingu höfuðborgarsvæðisins

Reitaskipting auðveldar m.a. skráningu og meðhöndlun á útbreiðsluathugunum radióbylgna. Búist er við að notkun kerfisins fari vaxandi á HF böndunum á næstunni. Menn eru byrjaðir að prenta QTH-reit sinn á QSL-kortin og sumir telja að í framtíðinni einbeiti amatörar sér að samböndum við ákveðna reiti eina og í dag að ákveðnum löndum.

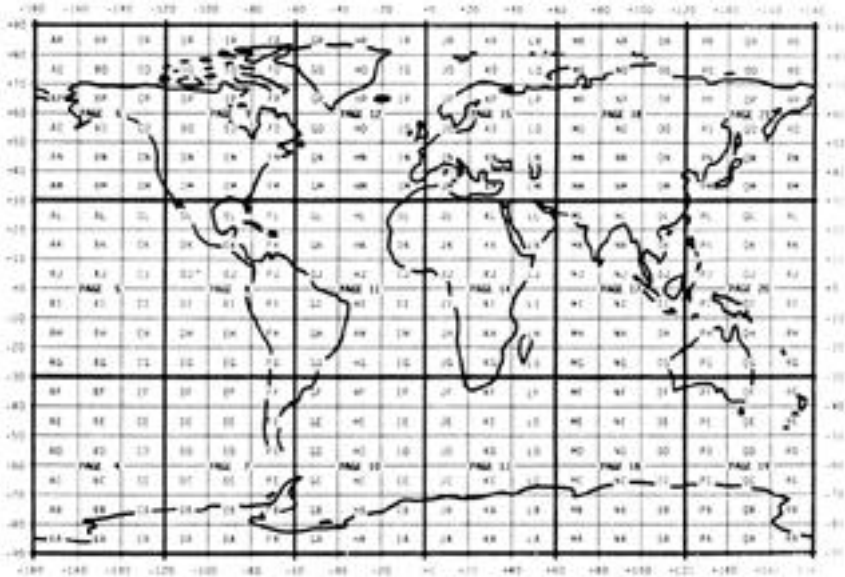
Þegar þú verður spurður um "LOC" á morsi, eða "QTH-locator" á tali, hverju svarar þú? Nánari upplýsingar er að finna inni í fréttabréfinu og á baksíðu.

# HIN NÝJA QTH-REITASKIPTING

NÝ QTH-REITASKIPTING (QTH-LOCATOR) FYRIR RADÍÓAMATÖRA HEFUR NÚ VERIÐ ENDANLEGA SAMÞYKKT UM ALLAN HEIM OG TÓK GILDI 1. JANÚAR 1985. ÞETTA ER EIN AF MÖRGUM SAMÞYKKTUM, SEM GERÐAR VORU Á IARU REGION 1 RÁÐSTEFNUNNI Á SIKILEY FYRR Á ÁRINU.

Á fundi sem Region 1 VHF-forstjórar héldu í Englandi í apríl 1980 var reynt að finna bezta kerfið meðal meira en 20 tillagna, sem borist höfðu. Niðurstaðan varð að samræmdar voru tillögur G4ANB og SM5AGM og er kerfið stundum kallað "The Maidenhead QTH-Locator System" í höfuðið á fundarstaðnum (bretar kenna það stundum við G4ANB einan). Á Region 1 ráðstefnunni í Brighton 1981 voru evrópskir amatórar sammála um kerfið fyrir sitt leyti, en vildu ekki hrinda því í framkvæmd fyrr en séð yrði hvort það hlyti samþykki annarra og þá sérstaklega bandaríkjamanna. Kerfið var kynnt fyrir Region 2 og 3 og var samþykkt þar árin 1982 og 1983. Endahnúturinn var svo á Sikiley í apríl 1984 þar sem samþykkt var að kerfið gengi í gildi frá 1. Janúar 1985 í Region 1. Þar með tekur staðsetningarkerfið gildi allsstaðar í heiminum.

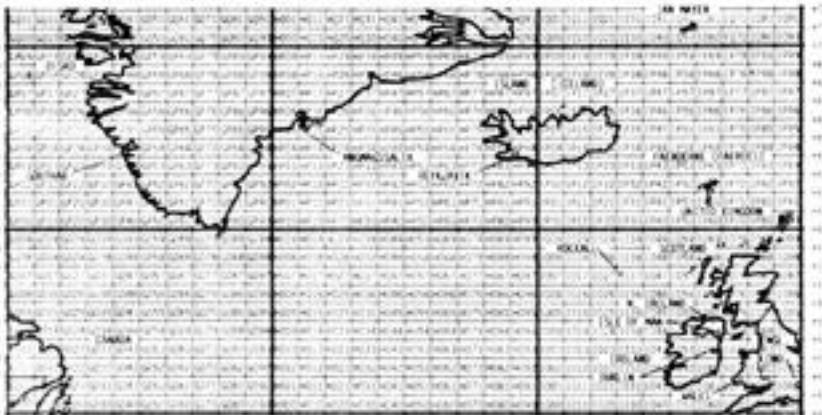
Lítum á hvernig hin nýja reitaskipting er upp byggð. Yfirborði jarðar er skipt niður eftir lengdar- og breiddarbaugum í 18 eða 324 QTH-SPILDUR (enska: field). Hver spilda spannar 20 gráður í austur og vestur og 10 gráður í norður og suður og er táknuð með tveimur bókstöfum, sjá mynd



Myndin sýnir skiptingu jarðar í QTH-SPILDUR.

Fyrri bókstafurinn tiltekur milli hvaða lengdarbauga spildan er og gengur í stafrófsröð A-R frá vestri til austurs. Seinni bókstafurinn tiltekur milli hvaða breiddarhauga spildan er og gengur í stafrófsröð A-R frá suðri til norðurs. í vinstra horni að neðan er spildan AA og í efra horni hægra megin spildan RR. Eins og sést á myndinni er ísland í spildunum HP og IP.

Hverri spildu er svo aftur skipt niður í  $10 \times 10 = 100$  QTH-FERHYRNINGA (enska: square). Hver FERHYRNINGUR er 2 gráður frá vestri til austurs og 1 gráða frá suðri til norðurs og er táknaður með tveimur tölum. Fyrri talan er 0-9 frá vestri til austurs, en seinni talan 0-9 frá suðri til norðurs. Lítum á mynd af skiptingu Íslands og nágrennis:



Myndin sýnir skiptingu Íslands og nágrennis í QTH-FERHYRNINGA.

Á baksíðu er sýnd nánar skipting Íslands. Alls fellur Ísland að einhverju leyti í 23 ferhyrninga. Reykjavík er í ferhyrning HP94 en Akureyri IP05.

Hverjum ferhyrningi er svo enn skipt niður í  $24 \times 24 = 576$  QTH-REITI (enska: sub-square). Hver reitur er 5 mínútur frá vestri til austurs og 2,5 mínútur frá suðri til norðurs. Reitirnir eru táknaðir með tveimur bókstöfum. Fyrri bókstafurinn gengur í stafrófsröð A-X frá vinstri til austurs en sá seinni A-X frá suðri til norðurs. Á Íslandi er hver reitur ca. 4 Km. frá vestri til austurs en suður-norður breiddin er sú sama allsstaðar eða ca. 4,6 km.

Á forsiðumyndinni eru reitir í nágrenni Reykjavíkur sýndir. Miðbær og vesturbær falla á HP94AD en austurbærinn í HP94BD. Vestasti hluti Seltjarnarness er í HP84XD. Kópavogur skiptist á milli HP94AC og HP94BC og Breiðholtið milli HP94BC og HP94CC. Hafnarfjörður fellur að mestu leyti í HP94AB, en Garðabær skiptist að mestu á milli HP94AC og HP94BC, en byggðin við Varmá er að mestu leyti í HP94DE. Samkvæmt hnattstöðu í almanaki Háskólans er IP05WQ á Akureyri, IP16AM í Grímsey, IP35DD á Norðfirði og HP84RA í Keflavík. Á Grænlandshafi er HP41CV! Ekki er mönnum á þessum stöðum ráðlagt að gefa upp þessa QTH-reiti án nánari athugunar. Á baksíðu eru nánari leiðbeiningar til að finna sinn reit.

Reitaskipting til hvers.....? skiptir þetta einhverju máli.....? getum við haft eitthvert gagn af þessu? Upphaf núverandi reitaskiptingar má rekja til mið-Evrópu í byrjun sjötta áratugarins. Þá kom upp þörf hjá VHF-mönnum að gefa upp staðsetningu sína með einföldum hætti í keppnum, því punktagjöfin var byggð í fjarlægðinni milli stöðva, venjulega einn punktur fyrir hvern kílómetra.

Allir kannast við hina 40 CQ "Sóna" vegna WAZ (Worked All Zones) diplómsins. ITU skipti heiminum í "Sóna" með rannsóknir á bylgjuútbreiðslu í huga og hafa þeir Komist í notkun hjá radióamatörum, sbr. íslenska diplómið. Nákvæm reitaskipting eins og nú er á ferðinni gefur ýmsa möguleika í skipulagningu keppna og diplóma. Útbreiðsla kerfisins á alheimsgrundvelli mun trúlega ráðast mikið af þessu.

Hér innanlands má hugsa sér ýmsleg not fyrir reitaskiptinguna. Á afmörkuðu svæði eins og Íslandi má sleppa QTH-spildunni án þess að það valdi ruglingi, segja t.d. 94AD eða 05WQ í stað HP94AD eða IP05WQ. Með aðeins fjórum táknum má þannig gefa upp nákvæmari staðsetningu en oft á tíðum felst í staðarnöfnum. Reitaskiptingin getur auðveldað skráningu og söfnun upplýsinga um útbreiðslu radióbylgna innanlands á HF og VHF. Hana mætti nota í útileikunum í þessum tilgangi. Nákvæmari vitneskja um staðsetningu þeirra stöðva sem haft er samband við getur verið með ýmsu móti gagnleg, t.d. úti um land á ferðalögum. Það gæti t.d. verið auðveldara að finna týndan radióamatör á hálendinu ef hann sendir QTH-reit sinn í stað óljósrar staðsetningar eftir örnefnum.

---

## LOFTNET FYRIR STÖKKBYLGJU INNANLANDS —PRÓFANIR—

---

DAGANA 14.-15. ÁGÚST 1983 GERÐI ÉG TILRAUNIR Á HVERAVÖLLUM MEÐ NOKKUR LOFTNET FYRIR STÖKKBYLGJU (SKY WAVE) Á 3710 KHZ. PRÓFAÐ VAR VIÐ STÖÐVAR Í HAFNARFIRÐI, REYKJAVÍK (140 KM) OG AKUREYRI (114 KM). SKILYRÐI VORU GÓÐ INNANLANDS UM ÞESSAR MUNDIR

Mæliniðurstöður eru meðaltöl í viðtöku, samkvæmt S-mæli kvörðuðum í dBuV, á mörgum snöggum skiptingum milli tveggja loftneta. Þess var gætt að bæði net væru jafnvel aðlöguð.

### HEILBYLGJUNET

Reynt var lárétt endafætt heilbylgjunet í u.þ.b. 1,5m hæð (ferðanet). Viðmiðunarloftnetið var "vaff á hvolfi, nærri þvert a sambandsstefnur, með miðju í u.þ.b. 11m hæð.

Með virstefnu á Reykjavík (frá fæðipunkti) reyndist heilbylgjunetið um 20 dB lakara þangað en viðmiðunarnetið. Svipað til Akureyrar.

Með virstefnu þvert á Reykjavík (til suðurs) reyndist heilbylgjunetið um 35 dB lakara þangað en viðmiðunarnetið. Munurinn var um 30 dB til Akureyrar en þangað var stefnan nálægt 20 gráður umfram þvert.

### HÁLFBYLGJUNET

Samskonar og heilbylgjunetið en helmingi styttra. Sama viðmiðunarnet.

Með virstefnu á Reykjavík reyndist hálfbylgjunetið um 11 dB lakara þangað en viðmiðunarnetið. Sama gildi um Akureyri.

Með virstefnu þvert á Reykjavík reyndist hálfbylgjunetið um 11 dB lakara þangað en viðmiðunarnetið. Til Akureyrar virtist munurinn um 12 dB.

Ályktun í lífelli hæð virðist hálfbylgja betra loftnet til innanlandsviðskipta á stökkbylgju en endafædd heilbylgju. Munurinn gæti verið nærri 10-25 dB eftir stefnu. Heilbylgjan er verulega stefnuvirk, best í virstefnu og lökust þvert á, en hálfbylgjan nánast óstefnuvirk. Viðmiðunarnetið er einnig hálfbylgja, má því sjá að bótin sem felst í því að lyfta miðjunni úr 1m hæð í 11m hæð er um 11dB. E.t.v. er 1 dB/m nothæf þumalfingursregla meðan hæð loftnets er undir fjórðungi bylgjulengdar?

### DELTALYKKJA

Deltalykkja (heilbylgja) var fædd í toppinn, sem var í 10m hæð og lárétti hluti í u.þ.b. 1,5m hæð. Fæðiviðnám var 200 ohm (4:1 balun), en 50 ohm í sama viðmiðunarneti og áður. Stefna þvert á Reykjavík. Deltan reyndist um 7 dB lakari, bæði til Reykjavíkur og Akureyrar. Til að bera saman loftnetsstæðin var deltuinni breytt í "vaff á hvolfi" (1:1 balun). Þá var viðmiðunarnetið um 1 dB betra.

Ályktun Lóðrétt miðfædd deltalykkja er lakari en jafnhátt "vaff á hvolfi" til innanlandssambanda á stökkbylgju. Munurinn gæti verið um 6 dB.

### UM NIÐURSTÖÐUR

Hafa skal í huga að margbreytilegar aðstæður gætu valdið annari útkomu á öðrum stað og tíma. Einkum er þáttur fareindahvolfsins margslunginn og breytilegur. Þó hygg ég að niðurstöðurnar séu ákveðin visbending um hvers megi vænta að jafnaði.

Varast ber að alhæfa út frá þessum niðurstöðum, einkum m.t.t. eftirfarandi atriða

- sambanda á jarðbylgju
- sambanda undir lágu horni (DX)
- loftneta í miklu meiri hæð
- deltalykkju fyrir lóðrétt skautun (fædd í horn)
- miðfæddrar heilbylgju

E.t.v. verður síðar reynt að tengja niðurstöðurnar fræðilegum vangaveltum. Loks vil ég þakka TF5GW, TF3TF, TF30M, TF5TP, TF3JX og TF30F fyrir hjálpinu.\*-.\*

73 de TF3DX

## EIN LÍTIL TILGÁTA

Niðurstöður úr prófunum TF3DX verða að teljast mjög áhugaverðar og gagnlegar fyrir þá sem hyggja á sambönd innanlands. Það olli mér heilabrotum að toppfædda deltalykkjan skyldi koma 6dB lakar út en "vaff á hvolfi". Þau heilabrot enduðu í eftirfarandi tilgátu:

Líta má á deltuna sem afbakaðan lykkjutvípól (folded dipole), sem samsettur er úr tveimur hálfbylgjunetum með sama straum. Í hvoru neti helmingi minni straumur en í viðmiðunarnetinu. Útgeislun frá neðra hálfbylgjunetinu gætir lítt miðað við útgeislun hins efra sökum nálægðar við jörð samanber niðurstöður tilraunanna. Helmingur í straum samsvarar 6dB.\*-.\*

73 de TF3KB

## PIZZAPLACE

Klukkan tíu að morgni lögðu Palli og XYL af stað að heiman akandi og var ferðinni heitið til tengdaforeldra Palla. Þau ætluðu að koma við á matsölustað sem heitir Pizzaplace, til að seðja hungur sitt.

Það að þurfa að fara að heimsækja tengdaforeldra sína og að DX skilyrðin höfðu verið mjög léleg undanfarið gerði Palla ergilegan og frekar óræðinn. Er þau höfðu ekið í klukkustund hóf XYL upp sína skræku raust og spurði: "Hvað höfum við ekið langt núna elskan mín?" Palli leit rétt snöggvast á kílómetrateljarann og sagði svo stuttaralega: "Við höfum ekið vegalengd sem er jöfn helmingi þeirrar vegalengdar sem er eftir til Pizzaplace."

Þau komu til matsölustaðarins á hádegi og gúffuðu græðgislega í sig pizzur. Þegar því var lokið lögðu þau af stað aftur og óku greitt. Um fimmleitið voru þau komin 200 km frá þeim stað þar sem XYL hafði spurt spurningarinnar og skrækta hún þá aftur: "Hvað eigum við nú langt eftir elskan mín?" "Hálfa þá vegalengd", hreytti Palli út úr sér, "sem er héðan og til Pizzaplace. Þau komu á áfangastað Klukkan sjö að kvöldi og vegna misjafnra ökuskilyrða hafði Palli ekið á mjög mismunandi hraða. Nú er spurningin þessi: Hve langt er milli heimilis Palla og tengdaforeldra hans? Svarið fáið þið í QSO! við undirritaðan í loftinu.\*-.\*

73 de TF3CC/OZ1KQP, ODENSE Danmörku

## TILKYNNINGAR:

ÓSKAST KEYPT: Pöddur með snertum í hálfsjálfvirkan morselykil.  
María (Mia) Thors, OH6GB/TF, sími (91) 61 02 89.

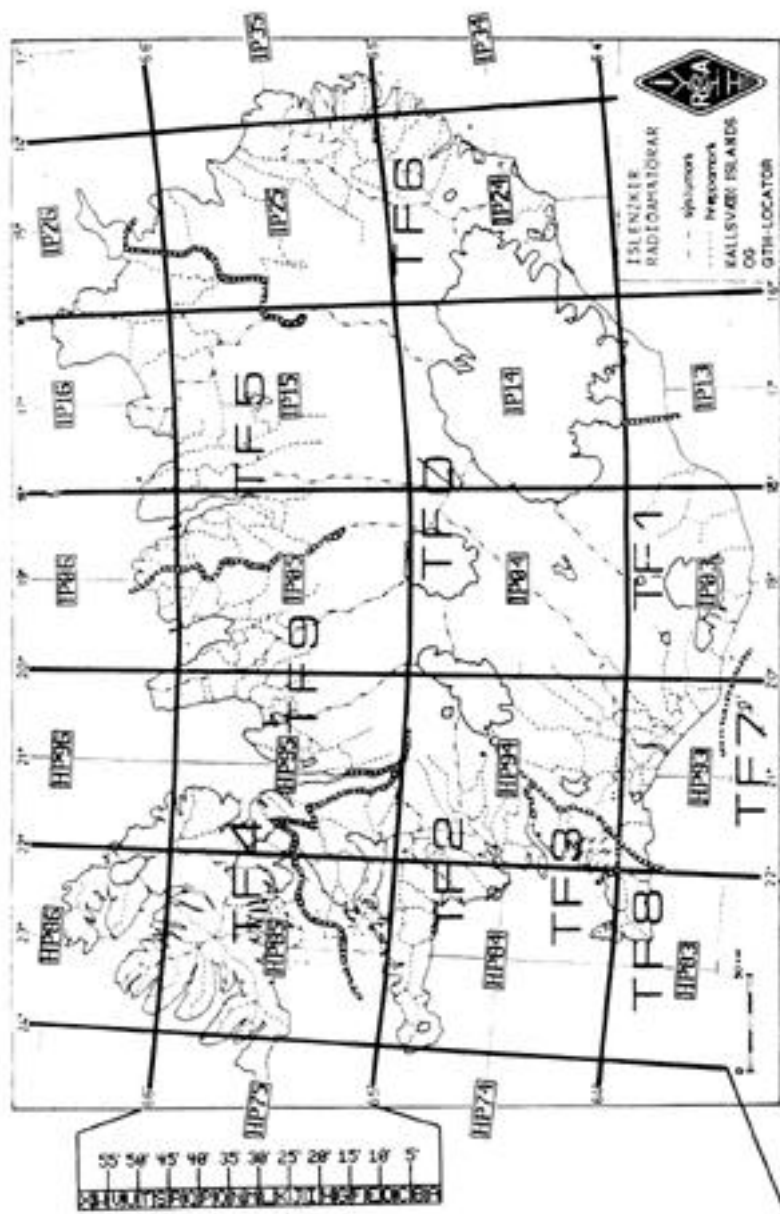
Gjaldkeri minnir á að ennþá eiga nokkrir félagsmenn eftir að greiða félagsgjald fyrir síðastliðið ár. Eru menn beðnir að gera upp hið fyrsta.

Bjarki Brynjarsson, TF3TTN, sími (91) 7 44 74

CQ TF fréttabréf vantar menn til að sjá um fasta dálka eins og t.d.: "Í loftinu" (DX fréttir o.þ.h.), "Tæknimál" (lóðboltgreinar o.þ.h.), "Hlustarinn" (dálkur fyrir byrjendur) o.fl. Ritstjóri.

---

VIÐ ÞÖKKUM S. HELGASON HF. SKEMMUVEGI 48, KÓPAV. VEITTA AÐSTÖÐ VIÐ ÚTGÁFU ÞESSA BLAÐS.



**I HVADA REIT DU? ? ?**

1. Finndu staðsetningu þína í gráðum og mínútum eins nákvæmlega og unnt er.
2. Á kortinu finnur þú fyrstu fjóhur táknið eftir þvi í hvaða ferhyrning þú ert.
3. Fínasta táknið er bókestafur, sem þú finnur í láréttu töfluinni eftir lengdarstafsetningu þinni.
4. Sjöttu táknið er bókestafur, sem þú finnur í lodréttu töfluinni eftir breiddarstafsetningu þinni.

STAKOR GRÁÐUR      JAFNAN GRÁÐUR  
 50 48 38 28 18      50 48 38 28 18

50 48 38 28 18

FIMMTA TÁKNID