

# C Q T F



Samkvæmt vetrardagskrá Í.R.A. þá hélt Hans Utne LA6IM/TF8BK fyrirlestur um APRS fimmtudaginn 14. október. Fundurinn var vel sóttur og fundargestir ánægðir með fyrirlesturinn. Myndina tók Ársæll Óskarsson TF3AO

## Í þessu blaði

5. tbl.  
22. árg.  
des. 2004



Frá ritstjóra .....	2
Frá formanni .....	3
Fundargerðir stjórnarfunda.....	4
Köngulóarvefstvípóll (CobWebb) .....	6
Í landi rúsínanna .....	9
Öfugt V loftnet fyrir 7-28 MHz.....	13
TF-TF Viðurkenningar fyrir innanlandssambönd.....	16



Viðtakandi

ÍRA er landsfélag Íslenskra Radíóamatöra. ÍRA er hin Íslenska deild í alþjóðasamtökum radíóamatöra I.A.R.U. og I.A.R.U. Region 1 og norrænu samtökunum N.R.A.U.

Helstu markmið félagsins eru:

- Gæta hagsmuna radíóamatöra í hvívetna.
- Efla kynningu og samstarf meðal radíóamatöra innanlands og utan.
- Stuðla að færni félagsmanna og góðum venjum í radíóviðskiptum
- Hvetja til viðbúnaðar sem mætti gagnast í neyðarfjarskiptum.
- Efla amatörradíó sem leið til sjálfsþjálfunar á tæknisviðinu.
- Hvetja til tæknilegra og vísinda legra rannsóknna og uppgötvana á sviði radíófjárskipta.
- Örva radíóþróttir meðal radíóamatöra.
- Þróa amatörradíóþjónustuna sem verðmæta þjóðaraútlind.
- Stuðla að öflugri æskulýðsstarfsemi og kynningu á amatörradíó meðal ungs fólks.

Í stjórn ÍRA 2004-2005 eru:

Form: Haraldur Þórðarson TF3HP  
Varaform.: Þór Þórisson TF3GW  
Ritari: Benedikt Guðnason TF3TNT  
Gjaldkeri: Ársæll Óskarsson TF3AO  
Meðstj.: Bjarni Sveinsson TF3GB  
Varam.: Valtýr Einarsson TF3VG  
Varam.: Sveinn B. Sveinsson TF3SNN

CQ TF er félagsblað ÍRA og kemur út fimm sinnum á ári. Útgefandi er Íslenskir Radíóamatörrar, ÍRA, Pósthólf 1058, 121 Reykjavík. Ritstjóri og ábyrgðarmaður er: Brynjólfur Jónsson TF5BW, Pósthólf 121, 602 Akureyri.

Félagsheimili ÍRA er í þjónustumiðstöð ÍTR að Skeljanesi í Reykjavík og eru fundir þar á hverju fimmtudagskvöldi kl. 20.00.

Talhólf ÍRA hefur verið lagt niður.

Vefsíða ÍRA er á slóðinni:

<http://www.ira.is> og er þar að finna ýmsar upplýsingar um félagið og amatörradíó

Skammstöfunin "CQ" er notuð í fjarskiptum til að tákna "kall til allra stöðva" og "TF" eru einkennisstafir Íslenskra radíóstöðva.

Allir áhugamenn um fjarskipti og radíótækni, sem vilja starfa í samræmi við markmið félagsins geta gerst félagar

# Frá ritstjóra

Brynjólfur Jónsson TF5BW



TF5BW

Sælir félagar.

Mig langar til að koma á stað umræðu um hugmynd sem búinn er að veltast um í kollinum á mér nokkuð lengi en hún er sú að breyta kallmerkjaútgáfu til okkar þannig að þegar við förum á milli kallsvæða þá breytist tölustafurinn í kallmerkinu sjálfkrafa yfir í þann tölustaf sem viðkomandi kallmerki hefur án þess að það þurfi að sækja um sérstakt leyfisbréf fyrir hverju kallmerki. Svo tekin séu dæmi til

nánari útskýringar þá yrði TF5BW að TF9BW ef ég brygði mér vestur fyrir Tröllaskaga og myndi enda sem TF3BW ef ég álpaðist til Reykjavíkur og svo framvegis. Persónulega sé ég ekkert þessu til fyrirstöðu þar sem hér á landi er ekki er úthlutað sömu bókstöfum í viðskeyti til amatöra í mismunandi kallsvæðum og ætti þar af leiðandi ekki að verð neinn árekstur. Tel ég að þetta yrði til hagsbóta og þæginda fyrir okkur alla og einföldunar á regluverkinu. Ef ég man rétt þá veitir leyfið í dag heimild til reksturs stöðvar í einhverju ákveðnu húsi á einhverjum ákveðnum stað þannig að það má segja að leyfið sé gefið til hússins frekar en mannsins (HIHI). Þessu vil ég breyta og gefa leyfið þannig út að ég fái leyfi til að reka amatörstöð á Íslandi óháð staðsetningu, noti tölustaf þess kallsvæðis sem ég er í það og það skiptið, og þannig sé leyfið gefið til manns en ekki manns og húss.

Svona er þetta að mig minnir í Englandi. Þar fær G4XXX sem fer til Skotlands sjálfkrafa forskeytið GM4 þegar hann fer yfir landamærin.

Er þetta ekki eitthvað sem við ættum að taka upp hjá okkur? Endilega látið í ykkur heyra hér á síðum CQ TF.

**Mig vantar nauðsynlega einhverja sem væru tilbúnir til að skrifa um eitthvert fast efni hálfra til eina síðu í hvert blað. Viðkomandi gætu valið sér efnið sjálfir og sent mér síðan í tölvupósti. Þetta er alger nauðsyn fyrir áframhaldandi útgáfu blaðsins og vitið þið nokkuð það er ekki eins hryllilegt að skrifa eina blaðsíðu í A5 stærð með 10 punkta stafstærð og þið haldið.**

28. október kom ég í félagsheimilið okkar og eftir nokkra dvöl þar var mér sagt að til sölu væru fáni félagsins og könnur með Í.R.A. merkinu á. Einhvernvegin læddist að mér sá grunur að þetta væri ekki fyrsti dagurinn sem þetta væri til sölu og hversvegna var ekki búið að láta aðra en þá sem koma í félagsheimilið vita af þessu eða er enn í gangi sú hugsun að alheimurinn endi við efri brún á Ártúnsbrekkunni.

Félagi þorvaldur til hamingju með Ameríkurombuna.

73 de TF5BW

CQ TF desember 2004

# Frá formanni

Haraldur Þórðarson TF3HP



TF3HP

Nú á haustmánuðum hefur starfsemi Í.R.A. farið af stað með meiri og metnaðarfullri dagskrá en oftast áður. Og er það TF3GW sem hefur haft veg og vanda af því og útvegað fyrirlesara, sem hafa komið í félagsheimilið á fimmtudagskvöldum

og nokkuð vel til tekist. Þegar þetta er skrifað hafa tveir fyrirlesarar komið en það verður að segjast eins og er að salurinn rúmar nú fleirri en þá sem hafa komið.

Stjórn Í.R.A. barst fyrir nokkru í hendur bréf frá Póst og fjarskiptastofnun þar sem fram kom að vegna fyrirspurnar frá fyrirtæki einu hér á höfuðborarsvæðinu varðandi 70 cm bandið hvernig við notuðum það og hvort við ekki gætum alveg séð af þessu enda væri lítil sem engin umferð þar á. Stjórnin svaraði þessu eins og vera þar og þá kom í ljós að P&f var í raun og veru ekki að fara fram á að við afsöluðum okkur þessum hluta, heldur var aðeins verið að kanna hlutina. Á þessu bandi hefur eins og öllum amatörum er kunnugt verið sett inn lágafsbúnaður svo sem allskonar fjarstýringar fyrir bíla og heimili. Ennfremur hefur það aukist að ýmsir verktakar hafa keypt talstöðvar fyrir vinnuflokka sína og hafa síðan kvartað yfir því að þar verði þeir fyrir truflunum og eins og æfinlega er radióamatörum kennt um þrátt fyrir að við höfum þarna óvæfengjalegan frumrétt á bandinu. Það er mín skoðun að innan tíðar verði komnar mun aflmeiri stöðvar á þessari tíðni í trássi við öll leyfi. Mér hefur verið sagt að þetta sé nú þegar til í nágrannalöndum okkar og stutt í að stöðvarnar verði fluttar hingað. Ef við verðum varir við slíkt eigum við að láta þar til bær yfirvöld vita.

Þetta atvik sýnir okkur að við verðum að vera vakandi yfir þeim tíðnum sem við höf-

**CQ TF desember 2004**

um. Og verðum líka að gæta þess í framhaldi af þessu hvernig við gætum aukið notkun okkar á 70 cm bandinu.

Núna stendur yfir námskeið fyrir verðandi amatöra og voru 20 skráðir þar inn í fyrstu. Umsjón með kennslu og aðalkennslu hefur klúbbur Háskóla Íslands en hann hefur kallmerkið TF3HI. Er það mjög áhugavert að fylgjast með því hvernig þetta tekst til enda höfum við áður með góðum árangri fengið klúbba og félög til að taka að sér kennslu og ég held að þessi háttur verði áfram valinn.

Það eina sem mér finnst vanta í þetta framtak er að við eigum ekket heildstætt kennsluefni á íslensku. Vissulega eigum við gott grunnefni til en það vantar framtak til að gera þetta að góðu og aðgengilegu efni fyrir radióamatöra. Og væri kannski eðlilegt að Í.R.A. fengi einhvern til að koma þessu efni saman á einn stað.

Þar sem þetta er líklega síðasta tölublað CQ TF á þessu ári vil ég nota tækifærið til að koma fram þakklæti mínu og stjórnarinnar til þeirra sem hafa lagt hönd á plóginn og sérstaklega ritstjóranum TF5BW sem hefur unnið ótulega að þessu starfi Í.R.A.

Ég óska félagsmönnum gleðilegra jóla og farsældar á nýju ári.

Haraldur Þórðarson TF3HP  
Formaður Íslenskra radióamatöra

## Leiðrétting

Eins og glöggir lesendur CQ TF bentu ritstjóra á þá tókst mér að gera Kristinn Andersson TF3KX að höfundu greinarinnar um ferðina til Mekka í síðasta blaði. Réttur höfundur er að sjálfsögðu Guðlaugur K. Jónsson TF8GX. Hlutaðeigendur eru beðnir afsökunar á þessum mistökum.

Ritstjóri TF5BW

**Munið félagsgjöldin**

# Fundargerðir stjórnarfunda

Benedikt Guðnason TF3TNT



TF3TNT

Stjórnarfundur Í.R.A. 02/03/2004 haldinn í félagsheimilinu að Skeljanesi. Formaður setti fund kl.20:15. Mættir voru TF3HP, TF3AO, TF3GB, TF3TNT.

1. Ekkert heyrst ennþá í Pof

2. Senda reglur og önnur um 50MHz contestinn í póst. Og tilkynna hann til SM3CER.

3. Filterar keyptir fyrir endurvarpana Smala og Pétur

4. Athuga með aðalfund.

5. Koma hreyfingu á VHF/UHF loftnetsmálin.

Fundi slitið klukkan 21:00

Stjórnarfundur Í.R.A. 04/05/2004 haldinn í félagsheimilinu að Skeljanesi. Formaður setti fund kl.20:05. Mættir voru TF3HP, TF3AO, TF3TNT, TF3SNN, TF8VET, TF3VG.

1. Gjaldkeri (TF3AO) leggur fram óendurskoðaðan reikning félagsins fyrir stjórn.

2. Nýja reglugerðin er komin í gegn. Viðbót fékkst við 7 Mhz bandið og er nú 7.000 – 7.200, Allar aðrar tillögur fengust einnig samþykktar.

3. Reglugerð félagsins skoðuð með tilliti til lagabreytinga.

4. Stjórn Í.R.A. óskar Tækniskátum alls hins besta og von um bjarta framtíð.

5. Rætt var um námskeiðshald og komist að því að það verði sennilega ekkert fyrr en í lok sumars í fyrstalagi.

6. Ákveðið var að láta athuga hvað kosti að láta gera borðfána með merki félagsins.

Fundi slitið klukkan 21:55

Stjórnarfundur Í.R.A. 08/06/2004 haldinn í félagsheimilinu að Skeljanesi. Formaður setti fund kl.20:15. Mættir voru TF3HP, TF3GW, TF3AO, TF3TNT, TF3GB, TF3SNN, TF3VG.

1. TF3AO færði félaginu slíður fyrir QSL

kort.

2. Bollar og fánar komnir áætlað er að selja stykkið á 1200Kkr.

3. FT101ZD, TF3AO telur að hún geti verið brunatryggð og ætlar að athuga málið nánar.

4. TF3HP ræddi við tæknimínjasafnið og komst að því að það verði einhverjar tafir á því að setja upp möstrin, svo það mál er komið í bið

5. Rætt um að fara í Viðey og ætla menn sér að athuga málin betur.

6. 50MHz contest ræddur.

7. Rætt um að kaupa samkomutjald fyrir ferðir, TF3AO gengst í að athuga málið.

8. Talið að Heil heyrnartólin séu glötuð í pósti, spurning um að kaupa ný.

9. Vantar Þrifaáhöld. Þarf að ýta á eftir Jóhannesi Óla.

10. VHF/UHF loftnetsmál rædd.

11. Breyttur fundartími, verður framvegis á fimmtudögum klukkan 19:00

Fundi slitið klukkan 21:30

Stjórnarfundur ÍRA 01/07/2004 haldinn í félagsheimilinu að Skeljanesi. Formaður setti fund kl.19:15. Mættir voru TF3HP, TF3GW, TF3AO, TF3TNT, TF3GB, TF3SNN, TF3VG

1. Búið að ræða við Jóhannes Óla um þrif.

2. Sæli búinn að athuga með tjöld. Ákveðið að kaupa.

3. Ritari minntur á að senda fundargerðina í Email.

4. Búið að panta fleiri könnur og athuga með fána og merkingar á þeim.

5. Haft var samband við Svía sem framleiðir VHF/UHF loftnet sem mælt var með. Hann bað okkur um að hafa aftur samband við sig eftir hálfan mánuð þegar minna væri að gera hjá honum.

6. Vetrardagskrá, rætt var um að fá fólk til að halda fyrirlestra. Ýmsar hugmyndir ræddar.

7. Fréttir frá Ivan Stauning að það voru mjög léleg skilyrði á 50MHz contestinum.

8. Eyjaferðir ræddar betur.

9. Rætt um að birta grein á ira.is um 50MHz contestinn.

Fundi slitið klukkan 20:00

Stjórnarfundur ÍRA 05/08/2004 haldinn í félagsheimilinu að Skeljanesi. Formaður setti fund kl.19:00. Mættir voru TF3HP, TF3AO, TF3GB, TF3TNT, TF3SNN.

1. TF3GW boðaði forföll

2. Stjórninni bárust kvartannir vegna notkunar á ólöglegu kallmerki í íslenskri lögsögu. LX6EG er skráð klúbbstöðvarkallmerki og má því ekki operera á Íslandi. Í ofanálag notast hann við TF#/kallmerki/M. Ákveðið var að hafa samband við póst og fjarskiptastofnun.

3. Rætt um námskeið, viðræður við Radíóskáta og Tækniskáta eru í gangi.

4. Rætt var um vitahelgina, fá aðgang að vitanum.

5. Kaup á samkomutjaldi rædd frekar.

6. Rætt um heymartól með hljóðnema fyrir Yaesu stöðina, talin brýn þörf á að fjárfesta í nýjum.

7. Ekkert svar ennþá frá Svíanum varðandi VHF/UHF loftnetin.

Fundi slitið klukkan 20:00

Stjórnarfundur ÍRA haldin í félagsaðstöðu, 9/9/2004. Mættir voru TF3HP, TF3TNT, TF3GB, TF3AO og TF3SNN. Fundur var settur af TF3HP klukkan 19:00.

1. TF3AO boðaði forföll. Valtýr er erlendis.

2. Það hefur farið fyrir brjóstið á félagsmönnum greinin sem skrifuð var af tf3hp í blaðið. HP byggir grein sína á því að ERO. DK heldur því fram að klúbbstöð getur aldrei fengið CEPT leyfi. En einhverra hluta vegna hefur klúbbstöðin LX9EG fengið CEPT leyfi frá ILR. Senda POF plaggið frá ILR og láta þá um áframhaldið. Í.R.A. ætlar ekki að kæra LX9EG fyrir ólöglega operation. En við ætlum að fá þessi mál á hreint. Láta POF Krefja ILR (Luxemborgara) um skýringu. Ef ekkert kemur út úr því þá verður málið sent til ERO.

3. Lagt var til að keyra VHF/UHF málið áfram og kaupa loftnet hið fyrsta.

Fleiri mál voru ekki á dagskrá og var því

fundi slitið kl 20:00.

Stjórnarfundur ÍRA 06/10/2004 haldinn í félagsheimilinu að Skeljanesi. Formaður setti fund kl.19:27. Mættir voru TF3HP, TF3GW, TF3TNT, TF3GB, TF3AO og TF3SNN.

1. Formlegt bréf til P&F varðandi brota LX9EG á fjarskiptalögum var samþykkt, undirritað og sent.

2. Ákveðið að skipta um Hustler loftnetið, tæknileg atriði varðandi festingar og útfærslu, rædd.

3. Sviðinn sendi okkur bréf varðandi VHF/UHF loftnetin. Þótti hann heldur dýr, ákveðið að athuga betur með M2 og Vimo loftnet.

4. Rætt var um filtera og tölvutengi í Yaesu stöðina og loftnets skiptara á milli Yaesu/Kenwood.

Fundi slitið klukkan 20:35.

Stjórnarfundur ÍRA 03/11/2004 haldinn í Kennarastofu VR2. Formaður setti fund kl.19:00 Mættir voru TF3HP, TF3GW, TF3TNT, TF3GB, TF3AO og TF3SNN.

1. Stjórninni barst bréf frá P&F þess efnis að P&F vildi vita um notkun okkar á 70cm bandinu. Varaformanni var gert að svara bréfinu varfærnislega.

2. Tilmæli frá ritstjóra CQ TF TF5BW um að minna Ritara TF3TNT á að senda honum fundargerðirnar.

3. Hugmyndir ræddar um að kaupa nýtt loftnet á Pétur [GP-9N commet]. Frestað til janúar funds.

4. Rætt um RF í shaknum og hvað hægt vari að gera gegn því.

5. Rætt var um að taka Beamið niður til viðhalds fyrir veturinn. Einnig rætt viðhald á köplum og öðrum búnaði

6. TF3HP leggur til að kvartað verði undan Oddi og hans umgengni um sameignina.

7. Hafa samband við Villa DX og biðja hann um að fjárfesta í Heill heymartólum.

Fundi slitið klukkan 20:10.

Fundargerðir ritaði TF3TNT

# Köngulóarvefsvíþóll (CobWeb)

Yngvi Harðarson TF3YH



TF3YH

Hugmynd mín um tvíþóll (dipole) hefur verið sú að um væri að ræða einfalt loftnet bæði í verkun og gerð. Sú hugmynd hefur ekki breyst en það rann nýverið upp fyrir mér að hin hefðbundna mynd

af tvíþóll, tveir vírar af  $1/4$  bylgjulengd strengdir misjafnlega beint sitt í hvora áttina frá fæðipunkti er ekki endilega sjálfsögð.

Ég hef talsvert velt vöngum í loftnetamálum sl. ár eða svo og síðustu sex mánuði hef ég notast við lóðréttan einteinung (vertical) í formi 5 m álrörs á jörðu niðri með tvo jafnlanga jarðvíra (radials). Þetta loftnet hefur svosem virkað betur en ég hélt það myndi gera en tekið inn á sig talsvert suð og ýmsar truflanir í viðtöku. Þá ráðast gæði svona loft-

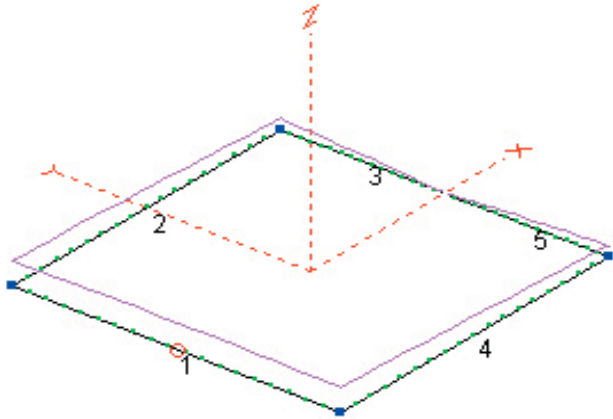
nets verulega af jarðleiðninni og eru líklega ávallt talsvert frá því sem útgeislunarmyndir yfir fullkomlega leiðandi jörð sýna.

Í apríl rakst ég á upplýsingar á internetinu um loftnet sem kallast CobWebb og er selt af Stephen Webb - G3TPW, loftnetshönnuði að atvinnu, fyrir um 280 bresk pund með sendingarkostnaði<sup>1</sup>. Um er að ræða hálfbylgjutvíþóll sem er beygður í ferning ca.  $1/8$  bylgjulengd á kant. Ég las umsagnir um loftnetið á eham.net<sup>2</sup> en þar var samdóma álit manna (sem allir eru Bretar) að loftnetið virkaði betur en ætla mætti við fyrstu sýn. Lestur umræðuhópa á netinu leiddi þó í ljós alls kyns mótsagnir og fálmkenndar hugmyndir. Villi - TF3DX ráðlagði mér að skoða loftnetið í hermifor-

ritinu EZNEC<sup>3</sup> en benti á að geislunarviðnám (radiation resistance) loftnetsins væri örugglega talsvert lágt. Hann benti einnig á að á hliðunum gengju straumarnir hver á móti öðrum. Þar sem bilið á milli þeirra væri fremur lítið væri talsverð upphafning útgeislunar en mest beint upp (og niður), sem hjálpaði m.v. beinan tvíþóll.

Þetta var nóg til að kitla forvitni mína og afréð ég að prófa að herma loftnetið með það fyrir augum að smíða síðar ef hermireikningar staðfestu orð hönnuðarins. Það er skemmst frá að segja að niðurstöður hermireikninga staðfestu í grófum dráttum þau og eins ábendingar Villa TF3DX. Skv. EZNEC átti geislunarviðnám við (resonance) að vera 9-11 ohm en G3TPW upplýsti mig síðan um að það væri í reynd nær 12 ohmum.

Mynd 1. Dreifing straums í CobWebb skv. EZNEC



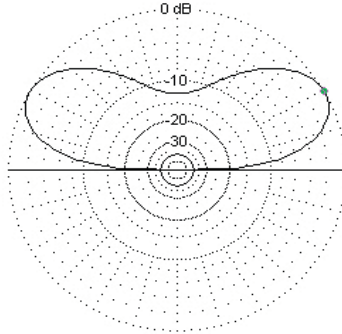
Mynd 1 sýnir niðurstöðu hermunar á CobWebb um straumdreifingu en rauði hringurinn við vírinn sem merktur er 1 er fæðipunkturinn. Y er stefnan á hlið, X stefnan frá fæðipunkti og að endum tvíþólsins og Z er lóðrétt stefna.

Myndir 2 og 3 sýna áætlaðar útgeislunarmyndir loftnetsins fyrir 14 MHz í lóðréttu

og láréttu plani miðað við 10 m. hæð frá jörðu og líkan EZNEC af „raun-jörð” (MI-NINEC).

## Mynd 2. Útgeislunarmynd – lóðrétt plan

^ Total Field



Elevation Plot  
Azimuth Angle 0.0 deg.  
Outer Ring 5.41 dBi

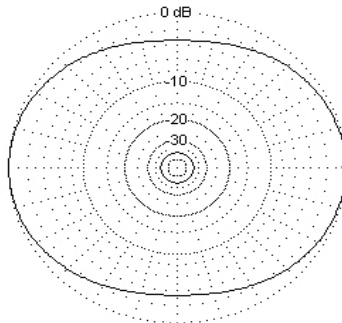
Cursor Elev 29.0 deg.  
Gain 5.41 dBi  
0.0 dBmax

Slice Max Gain 5.41 dBi @ Elev Angle = 29.0 deg.  
Beamwidth 35.3 deg.; -3dB @ 13.6, 48.9 deg.  
Sidelobe Gain 5.4 dBi @ Elev Angle = 151.0 deg.  
Front/Sidelobe 0.01 dB

14.1 MHz

## Mynd 3. Útgeislunarmynd – lárétt plan

^ Total Field



Azimuth Plot  
Elevation Angle 29.0 deg.  
Outer Ring 5.41 dBi

Cursor Az 0.0 deg.  
Gain 5.41 dBi  
0.0 dBmax

Slice Max Gain 5.41 dBi @ Az Angle = 0.0 deg.  
Front/Back 0.01 dB  
Beamwidth 148.9 deg.; -3dB @ 285.4, 74.3 deg.  
Sidelobe Gain 5.4 dBi @ Az Angle = 180.0 deg.  
Front/Sidelobe 0.01 dB

14.1 MHz

Eins og sjá má af mynd 3 þá er útgeislun loftnetsins áþekk í allar áttir en á hlið munar þó um 3,3 dB miðað við fram aftur stefnu.<sup>4</sup> Þetta má síðan bera saman við hermun fyrir venjulegan tvíþól við sömu aðstæður þar sem fram hliðar munur er um 8,5 dB. Í lóð-

réttu plani er útgeislun afar áþekk en undir eilítið hærra horni í venjulegum tvíþól.

Að þessu loknu afréð ég að smíða svona loftnet til prufu.

Upphaflega var hugmyndin að bæta 30 m bandinu við en ég ákvað að byrja á loftneti fyrir 14, 18, 21, 24 og 28 MHz tíðnisviðin. Skv. upplýsingum á heimasíðu G3TPW notar hann tvöfalda gamma-T aðlögun fyrir loftnet hvers tíðnisviðs en mér hafði dottið í hug að nota þess í stað 1:4 spenni.

Áður en til þess kom fékk ég þó þá hugmynd að nota frekar slaufutvípól (folded dipole) sem ég síðan beygi í ferning en slaufutvípóll hefur fjórfalt hærra geislunarviðnám en venjulegur tvíþóll. Í þessu tilviki nærri 50 ohmum. Þá hef ég áttað mig á því að í reynd er beygður tvíþóll sérstök útgáfa af tvöfaldri gamma-T aðlögun!

Ókosturinn við að nota slaufutvípól

er sá að hann tekur ekki við afli á öðrum yfirtóni. Því þurfti ég á 28 MHz að stilla resonanstíðni loftnetsins á u.þ.b. 28,8 MHz í stað þess að hafa hana neðar (á morsbandinu) eins og ég hefði helst óskað. Aðlögunin þarfnast því frekari skoðunar en ég reikna

að vísu ekki með að nota 28MHz mikið næstu misserin.

Við smíði lofnetnsins nota ég fíberstangir sem mynda krossinn sem heldur vírunum en þær voru pantaðar frá Bretlandi (G4HZJ). Sem lofnetnsvír nota ég veðurþolna 300 ohma tvöfalda fæðilínu, Belden 8285, pantaða frá USA en burðareiningin í miðjunni er söðin saman í blikksmiðju. Mynd 4 sýnir burðarmiðjuna. Fíberstangirnar eru festar við með ryðfríum hosuklemmum. Heildarþyngd lofnetnsins er á að giska 6-8 kg.

#### Mynd 4. Burðarmiðja köngulóarvefstvípólsins



Lofnetið komst upp undir lok ágúst og hefur reynst vel í þá daga sem það hefur verið í notkun. Það er áberandi miklu minna suð í móttöku en á einteiningnum en það er líklega bæði vegna lárétrar pólunar og þess að um er að ræða beygðan tvíþól sem hefur DC viðnám nærri núll. Þá hefur mér sýnst að lofnetið, sem er í um 9 m hæð, sé að jafnaði u.þ.b. 3-6 dB betra en einteiningurinn í móttökustyrk.

Þess ber að geta að það var talsvert bras að stilla lofnetið af með resónanstíðni þar sem ég vildi hafa hana á einstökum böndum. Á 14 MHz hef ég u.þ.b. +/-100 kHz með standbylgju 2:1 eða minni. Tafla 1 sýnir lista yfir lengdir lofnetnsins fyrir einstakar resónanstíðnir og standbylgju. Hvað lengdir víranna áhrærir þá má ekki taka þær sem hárnákvæm mál því eitthvað kann að hafa skolest til við stillingu. Þá þarf að taka tillit til lengdarinnar sem fer í að slá saman loft-

netsendum.

#### Tafla 1. Lengdir vírs og standbylgja

Resónans tíðni	Aætluð heildarlengd vírs í m	Fjarlægð vírs á stöng frá miðju í m	Standbylgja
14.1	10.33	1.87	1.0
18.12	8.16	1.47	1.1
21.1	7.09	1.27	1.6
24.9	6.09	1.10	1.0
28.8	5.23	0.90	1.6

Loks bendi ég á að ég stillti lofnetið í u.þ.b. 1,5 m hæð frá jörðu en við það að lyfta því í 5 m hæð lyfti það sér um 70 kHz í tíðni á 14 MHz (minna á öðrum böndum) en virtist ekki lyfta sér mikið frekar í tíðni þegar það var komið í fulla hæð. Við stillingu notaði ég MFJ-259B lofnetnsgreini.

#### Mynd 5. Lofnetið uppkomið



Beinn útlagður kostnaður við lofnetið sjálft er líklega um kr. 20 þús. en miðað við brasið og tímenn sem fór í að smíða lofnetið sýnist mér sanngjarnt verðið sem G3TPW setur upp. Hins vegar rifjaðist ýmislegt upp við

Framhald á síðu 15



# Í landi rúsínanna

Vilhjálmur Kjartansson W6/TF3DX



TF3DX

## Inngangur

Þar sem daglegt amstur er ekki eins ágengt við mig hér vestur í Los Angeles og oft annars ákvað ég að verða við ákalli Billa um efni, um leið og ég þakka honum þrautseigjuna við

að halda úti CQ-TF. Þegar þetta er skrifað, um miðjan nóvember, er ég búinn að dvelja hjá stráknum Hannesi Högna, TF3VUN, og konu hans Deepu í þrjár vikur og á aðrar þrjár eftir.

## Los Angeles

Það kom mér mjög á óvart að Los Angeles reynist vera samvöxtur margra smábæja, eins konar „kutt og peist“ af Hafnarfirði út um allt! Sumir þessara smábæja hafa þó litríkari flóru veitingastaða og verslana, einkum hér niðri við ströndina, eins og Venice og Santa Monica. Sjálf erum við í smábænum Playa del Rey, sem útleggst “Strönd konungsins”, en hér er fullt af nöfnum frá landnámi Spánverja. Ég get hjólað 15-20 km til hvorrar handar á stíg eftir ströndinni hér rétt fyrir neðan okkur, og í átt til aðalbyggðarinnar er stórt opið og friðað fenjasvæði. Þetta er svipað og að búa á Stokkseyri þó við séum fyrir miðri Los Angeles!

## Skilyrðin í loftinu

Það hefur komið mér á óvart hvað ég heyrri lítið af DX hér, fyrst um jólin og svo aftur núna þegar ég hef haft tækifæri til að hlusta meira. Skýringin kom að nokkru þegar ég prentaði út stefnukort af heiminum

CQ TF desember 2004

með þetta QTH í miðju, þá sést hvað maður er í rauninni langt frá öllu nema Ameríku! Svo er þetta hvorki besti tími árs né sólarlotu!

Þá sjaldan ég heyrri í Evrópu eru merkin oftast mjög dauf. Um daginn þegar TF3IRA, TF8GX og TF4M kölluðu í mig að kvöldi heima, voru merkin bara um S1 þó ég læsi allar stöðvarnar að mestu. Þær voru væntanlega allar QRO og vöttin mín 3 dugðu ekki til baka. Að deginum heyrast góð merki víða að úr heimsálfunni og ég á í engum vandræðum með að halda upp löngum samræðum á CW þvert yfir hana, nema hvað allt dó út í segulstorminum mikla.

Á 14,1 MHz heyrri ég helst vitana LU4AA, YV5B, 4U1UN (N.Y.), KH6WO og ZL6B. Um miðjan daginn kemur W6WX stundum vel inn, þó hann sé bara í um 500 km fjarlægð og VE8AT heyrðist þökkalega fyrir segulstorminn. CS3B hef ég heyrt en OH2B held ég bara ekki. ZS6DN í Suðuráfríku kemur gjarnan inn í eftirmiðdaginn

**Sjakkur W6/TF3DX með K1 TCVR. SWR-brú með LED-vísun á hillu, undir er DC stýring um fæðilínu fyrir raflíða úti við loftnet. Annað box þar skiptir milli loftnetanna.**



hér. Yfirleitt eru þessir vitar sem ég heyrir hunddaufir, en það verður að segjast að rafmagns- og tækjatrufflanir eru hér miklu minni en ég á að venjast að heiman. FCC virðist halda vel utan um þau mál og sinna kvörtunum frá amatörum með ágætum eftir því sem maður getur lesið á vef ARRL.

Þó ég heyrir oft ZL6B hef ég enn ekki heyrt neinn amatör þaðan, en heldur ekki sett upp neina skedda. Þess ber að geta að ég hlusta bara á 20 m CW og stundum 80 m, tækið nær ekki öðrum tíðni-sviðum.

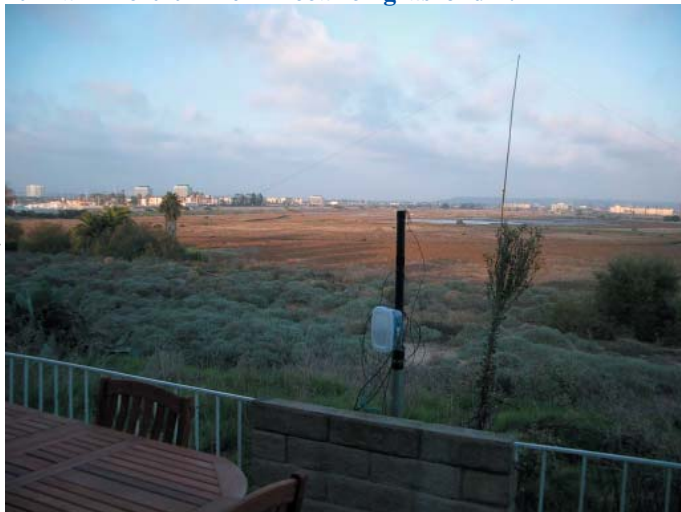
### Lofnetin

Um jólin keypti ég nærri 10 m útdraganlega fiberstöng í flugdrekabúð og nota hana til að halda uppi hálfbylgjuvertikal á 20 m. Hann er endafæddur að neðan og þarf því ekkert mótvægi á 20 m, „bara spenna og enginn straumur“ eða þannig sko! En ég hef tvær girðingargrindur úr járni framan við veröndina og tengi í þær, svo í rauninni get ég tjúnað vertikalinn út á öllum böndum (nema 160 m) með litlum MFJ 902. Hann er í matarboxi með lausu loki og góðri loft-ræstingu meðfram leiðslum að neðan.

Veröndin er austan við húsið og hagar svo til að bara eru nokkrir metrar fram á brúnina á brattri brekku niður á friðaða svæðið um 10 m neðar. Þó ég hafi eindæma góða reynslu af 10 m háa vertikalnum heima, vöktu þessar aðstæður löngun mína til að prófa lárétt skautað loftnet. Ég teipaði saman mjó bambusprik, svona til að nota í blómabeðum, og snakaði upp vaffi á hvolfi úr # 24 monteringsvír, aftur hálfbylgju á 20 m. Endinn sem er nær húsinu kemur að annarri járngrindinni, þar er gamall QRP-tjúner að

heiman og jörð í grindina til að geta a.m.k. hlustað á 80 m. Á 20 m vinnur þetta eins og tvíþóll þó endafætt sé, í aðalatriðum lárétt skautað og alveg svo í stefnuna til Evrópu. Nánar tiltekið reiknast hún beint á England, um 35° réttvísandi. Ísland er rúmum 5° norðar, en það er vel innan geislabreiddar loftnetsins og ekki tók á að snúa því meira til norðausturs, því syðri endinn er kominn út á brekkubrúnina.

**Horft í átt til Íslands. Vaffið er ágætlega falið (!) og vertikalinn er ekki uppdreginn. Hæðarmunur sést illa vegna skugga, runnarnir eru um 10 m neðar en grasröndin.**



Miðja vaffsins er í 10 ft hæð (finn ekkert metramál hérna, svo nú er að reikna!) og endarnir í 2-3 ft. Þó þetta sé lágkúrulegt miðað við stöngina, hafði ég verið svo gleiður að ýja að því við TF4M í skeyti á ÍRA-póstlistanum að svona loftnet gæti verið betra heim og sagði: „Kannski meira um þetta síðar“. Get ég staðið við það?

Suðið er um S-einingu lægra á vaffið en vertikalinn, svo oft les ég miklu betur veikar stöðvar á það. Hvað merki hér innan USA varðar, virðast netin gefa til skiptis sterkari merki í móttöku úr austurátt, gjarnan hvarflar (QSB) annað niður þegar hitt hvarflar upp. Á Evrópu á vaffið yfirleitt vinninginn,

oft svo um munar. Stundum heyri ég varla merki á vertikalinn sem ég les alveg á vaffið, en þar kemur S/N-hlutfallið líka til. Eftir því sem stefnan færir frá austlægri vinnur vertikalinn á, og í vestur út á Kyrrahafið (t.d. KH6) er hann klárlega betri.

Hvers vegna hafði mig grunað þetta? Jú, lárétt skautun speglast nánast 100% af jörðinni en lóðrétt minna, sérstaklega nálægt Brewster-horninu þar sem speglunin getur hæglega dottið niður fyrir 20%. Ef loftnetið er nægilega hátt til að gefa samfösun beinu og spegluðu bylgjunnar undir nothæfu útgeislunarhorni, getur lárétt skautað loftnet nálgast fræðilega 6 dB ávinninginn af jörð,

**Frá vinstri til hægri: Elsie N7YX, Hannes TF3VUN, Villi TF3DX og Hillar N6HR.**



en lóðrétt nær kannski 1,5 dB eða minna þegar illa stendur á. Ef jörðin er nógu góð til að Brewster-hornið sé fyrir neðan umrætt útgeislunarhorn, þá myndi fasinn ekki vendast við speglun frá upphækkuðu lóðréttu neti og það kæmi skarð í lóðréttu útgeislunarmynstrið þar sem lárétt skautað loftnet hefði lauf (lobe) Hvort jörðin er nógu góð til skila vertikal góðu laufi þar fyrir neðan er ekki gefið mál.

Þá er það þetta með „nægilega hátt” og aðstæður hérna á Vista del Mar. Undir „DX-

horni” þótti mér líklegt að speglunin yrði það vel fyrir framan loftnetin að hún yrði niðri á sléttunni, og að brekkubrúin kæmi í staðinn fyrir 10 m mastur. Auðvitað mætti hæðin vera meiri, segjum 20 m fyrir lágt DX-horn við 14 MHz (reikningslega  $14,5^\circ$  í stað  $30^\circ$ ), en hvað sættir TF3IRA sig ekki við? Ég hef svo sem ekki reynt að mæla hæðarmuninn niður á speglunarpunktinn, mér sýnist bara að 10 m sé sennilegt.

### **EZNEC**

Mér fannst ég gæti kannað málið nánar og vatt mér í það í dag að herma þetta í EZNEC. Þar er hægt að nota tvenns konar jörð, í sitt hvorri hæðinni ef vill. Það er þó mun ófullkonnara en herm-un með einni jörð, m.a. er ekki hægt að hafa brekku, svo ég varð að nota lóðrétt stál. Eins gott að ég gekk ekki fram af hér fyrir utan í þessum sýndarveruleika! 1. graf sýnir niðurstöðuna í áttina þvert á vaffið, sem er  $25^\circ$  á ská m.v. brekkubrúnina. Heilalaga bólan er frá vaffinu og út úr henni skýst þökkalegasti ávinningur frá jarðarspegluninni undir  $25^\circ$  horni, hægra megin á myndinni.

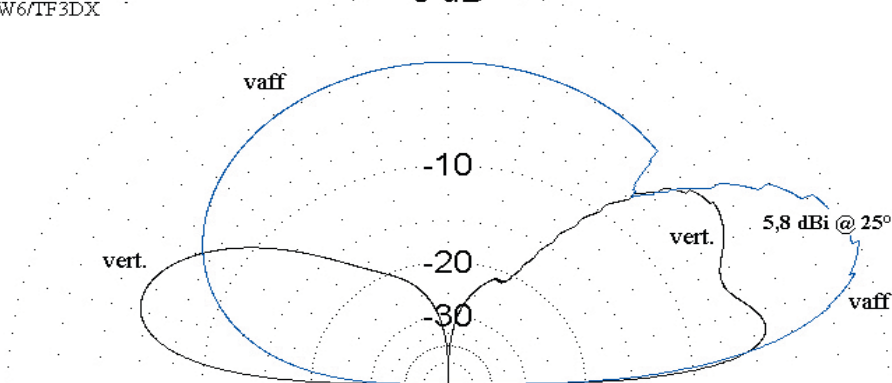
Mjúki hluti grafanna er úr venjulegri greiningu EZNEC, en sá hlykkjótti úr einfaldari út-reikningum fyrir lægri jörðina. Hak í myndirnar á mörkunum er líklega ekki raunverulegt, heldur ófullkomin brúun milli aðferða. Vertikalinn er hinn ferillinn, og sýnist heldur lakari en mér finnst hann í raun og veru. Auðvitað vantar húsið í þetta, það er 2 hæðir og skyggir náttúrulega meira á vaffið í þær stefnur þar sem það á við. Ég notaði jarðstuðlana  $\epsilon_r = 13$  og  $\sigma = 5$  mS, sem EZNEC stingur upp á fyrir “meðalgóða jörð”. Það væri þó þýsna góð jörð á Fróni! Kannski

er hún enn betri hérna niðri í fenjunum, almenningi er bannað að ganga um þetta náttúruvætti svo ég hef ekkert bragðað þar á drulluvatninu til að kanna seltuna!

Til að menn brjóti nú ekki alla vertikala í spað með það sama, læt ég 2. graf fylgja líka. Það sýnir hvað myndi gerast ef ég ...nei, ég meina þegar ég fer með vertikalinn niður á strönd og vippa honum upp 5 m frá flæðarmálinu. Eg myndi ekki hafa fyrir því að taka vaffið með, en það er á grafinu til samanburðar. Til hægri er út yfir Kyrrahafið.

EZNEC 4 - demo  
W6/TF3DX

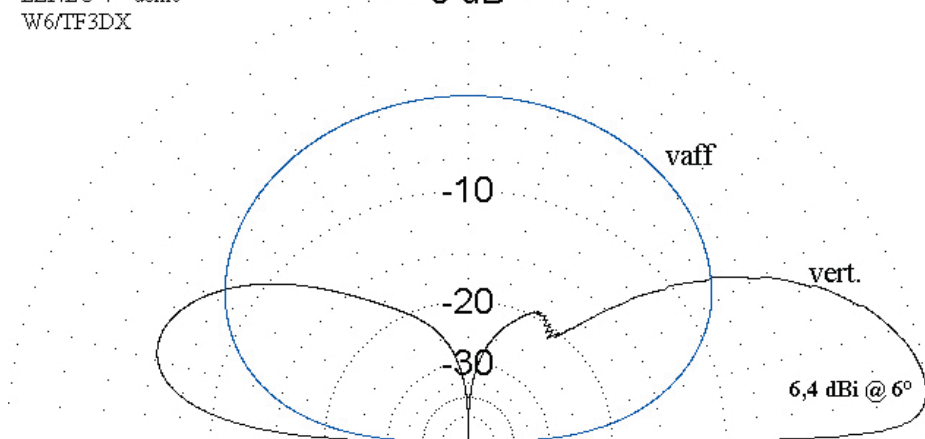
0 dB



**1. graf** Heima á Vista del Mar, dældin hjá vertikal um 7 dB undir vaffi við 25°.

EZNEC 4 - demo  
W6/TF3DX

0 dB



**2. graf** Á ströndinni, vertikalinn er 22 dB betri en vaffið við 6°, sem er afbragðs DX-horn.

# Öfugt V loftnet fyrir 7-28 MHz

Kristinn Andersen TF3KX



TF3KX

Í þessum línum ætla ég að lýsa tiltölulega einföldu loftneti, sem ég setti upp í lok sumars og hefur dugað mér vel á efri stuttbylgjusviðunum, þ.e. 7, 14, 21 og 28 MHz. Þarna tel ég ekki með

tíðnisviðin á 10, 18 og 24 MHz, sem amatörar fengu leyfi fyrir á WARC ráðstefnunni árið 1979 og sumir kalla enn „nýju böndin“. Sjálfur nota ég þau tíðnisvið sáralítið, einkum vegna þess ég tek talsvert þátt í keppnisviðburðum (contests), en slíkt er ekki leyft á þeim böndum.

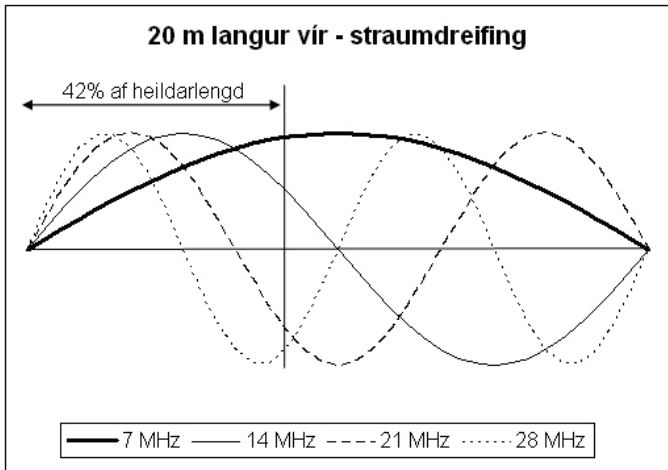
Varðandi loftnetið skal ég ekki segja hvort aðrir hafi framkvæmt nákvæmlega þessa útfærslu áður, en þangað til annað kemur í ljós kalla ég hönnunina mína svo langt sem hún nær.

## Samhengi tíðnisviðanna og fæðing utan miðju

Hálfbylgjudípóllinn er einna best þekkt og einfaldasta loftnet sem amatörar nota. Hálfbylgjudípóll fyrir 7 MHz er u.þ.b. 20 m langur, en þar sem tíðnisvið amatöra eru margfeldi hvert af öðru er þessi dípóll einnig í resónans á 14 MHz (tvær hálfbylgjur), 21 MHz (þrjár hálfbylgjur) og 28 MHz (fjórar hálfbylgjur). Fæðiviðnámið í

er sýnd á 1. mynd. Þar sem straumstyrkurinn er mestur er fæðiviðnámið tiltölulega lágt, eitthvað um 50-100Ω. Þar sem straumurinn er minni verður fæðiviðnámið hærra. Á myndinni sést að nokkru frá miðju dípólsins má finna staðsetningar þar sem straumstyrkurinn, og þar með fæðiviðnámið, er nokkuð svipaður fyrir öll tíðnisviðin fjögur. Notað var forritið EZNEC (sjá www.eznec.com) til að finna réttari lengdir sem gæfu resónans og það sýndi að einna jafnast fæðiviðnámið fengist við u.þ.b. 42% frá enda dípólsins. Fæðiviðnámið yrði að vísu nokkuð hátt á þessum stað, á bilinu 100-300Ω, en með 4:1 balun-spennubreyti mætti ná því niður og nærri 50Ω gildinu sem hentar fyrir

kóaxkapla.



1.mynd. Dreifing straumstyrks eftir 20 m löngum vír á mismunandi tíðnisviðum og staðsetning þar sem hentar fyrir þau öll að fæða loftnetið.

## Loftnetið sniðið til

Síðastliðið sumar setti ég upp dípól sem haldið var uppi í fæðipunktinum með 6 m langri stöng, settri upp á bárujárnsklæddu húspakinu hjá mér. Endarnir lágu niður á við og því er loftnetið svonefnd „öfugt V“ (inverted-V). Hornið milli víranna er í krapp

miðju dípólsins er nokkuð nærri lagi fyrir 50Ω kóaxkapal á 7 og 21 MHz, en er alltof hátt á 14 og 28 MHz. Ef dípóllinn er hins vegar fæddur nokkru frá miðjunni má hins vegar finna staði þar sem fæðiviðnámið er líkara á öllum fjórum tíðnisviðunum.

Dreifing straumstyrks eftir lengd dípólsins

asta lagi, um 90 gráður, en öðru var ekki komið við. Kóaxkapall var þræddur upp gegnum stöngina og inn í 4:1 balun spennni þar efst, sem tengdist í víra loftnetsins. Eндar loftnetsins stefna beint í norður og suður.

Þótt nota megi forritið EZNEC til að hanna loftnet að mestu verður ekki komizt hjá því að sannreyna hönnunina með raunverulegum mælingum á loftnetinu þegar það hefur verið sett upp. Stilling lengda víranna í loftnetinu, sem á að vera sem næst resónans á fjórum tíðnisviðum samtímis, eins og hér er um að ræða, getur verið nokkuð snúin. Á 1. mynd má t.d. sjá að með því að færa fæðipunktinn enn fjær miðju hækkar fæðiviðnámið örlítið á 7 MHz (straumurinn lækkar), jafnvel enn meira á 21 MHz, en á 14 MHz lækkar viðnámið. Auk þess að hnika staðsetningu fæðipunktsins til má svo einnig lengja eða stytta loftnetið og við það breytist resónanstíðnin.

Við uppsetningu loftnetsins hafði ég ekki mæli sem sýnir raun- og þverviðnám, svo standbylgjumælir varð að duga. Til þess að átta mig á samhengi standbylgju og lengda víranna setti ég upp töflur, eða kort, fyrir hvert tíðnisviðanna fjögurra, en 2. mynd sýnir dæmi um kortin fyrir 14,1 MHz og 28,1 MHz. Ég byrjaði með tilteknar lengdir víranna frá miðju, 8,2 m og 12,3 m þ.e. heildarlengd loftnetsins var í upphafi 20,5 m. Með þessum lengdum reyndust mælingar standbylgju á loftnetinu sem ég setti upp 1,6 og 1,4 á þessum tíðnisviðum. Á sama hátt var mælt fyrir 7,05 og 21,1 MHz og merkt inn á önnur tvö kort. Þá fann ég að resónanstíðnir voru heldur lágar og því þurfti að

stytta annan hvorn endann eða báða.

Ég kaus að byrja á að stytta lengri lengri vír loftnetsins um 10 cm, þ.e. niður í 12,2 m og standbylgjuhlutfallið var aftur mælt. Þetta var til bóta á 14,1 og 28,1 MHz. Með því að stytta hinn endann, úr 8,2 m niður í 8,0 m, lækkaði standbylgjan enn frekar á 14,1 MHz en jókst hins vegar á 28,1 MHz.

Með því að merkja fleiri standbylgjumælingar inn á kortin fjögur, hvert fyrir sitt tíðnisvið, var unnt að sjá hvernig standbylgjuhlutfallið breyttist með lengdum víranna og hvaða lengdir gæfu viðunandi standbylgju á öllum tíðnisviðunum samtímis. Á 2. mynd eru aðeins sýnd sýnishorn þeirra mælinga sem gerðar voru og að auki voru mælingar á 7 og 21 MHz sviðunum skráðar inn á tilsvarendi kort.

### Niðurstöður og árangur

Lokaniðurstaða tilraunanna var að viðunandi standbylgjuhlutföll fengust með 8,0 og 12,2 m löngum vírum. Þar urðu standbylgjuhlutföllin sem hér segir:

7,050 MHz:	4,1
14,100 MHz:	1,3
21,100 MHz:	1,9
28,100 MHz:	1,3

Ekki reyndist unnt að ná standbylgjunni betur niður á 7 MHz nema fórna árangrinum á hinum tíðnisviðunum og það var ekki gert. Í öllum tilvikum ræður aðlögunarrásin (tuner) í sendiviðtækinu mínu vel við að ná niður þeirri standbylgju sem eftir er, ef þess er þörf.

Þetta loftnet hefur gefist mér vel á 7-28 MHz tíðnisviðunum, þar sem ég hef náð samböndum til allra heimshluta undanfarið haust, þ.m.t. Ástralíu og Indónesíu. Þó hafa skilyrði til fjarskipta verið frekar lök þar sem sólblettavirkni er orðin nokkuð lág og auk þess er afl sendisins aðeins

100 W. Ennfremur hefur mér tekist til þessa að ná í gegnum þau „pile-up”

SWR mælingar á 14,1 MHz

Lengd styttri enda (m)					
8,3					
8,2			1,5	1,6	
8,1					
8,0		1,4	1,3		
7,9					
	12,0	12,1	12,2	12,3	12,4
	Lengd lengri enda (m)				

SWR mælingar á 28,1 MHz

Lengd styttri enda (m)					
8,3					
8,2			1,2	1,4	
8,1					
8,0		1,3	1,3		
7,9					
	12,0	12,1	12,2	12,3	12,4
	Lengd lengri enda (m)				

## 2. mynd. Töflur, eða kort, sem notuð voru til að kortleggja hvernig standbylgja breytist með lengingu eða styttingu víra loftnetsins.



simnet.is/net/tf3kx.

Að lokum má geta þess að ég hef líka notað 6 m löngu álstöngina, sem heldur uppi V loftnetinu, sem lóðrétt net (vertical) á móti þakinu. Þar hef ég líka fjarstýrða aðlögunarrás (remote tuner) til að stilla lóðrétt loftnetið. Nær undantekningalaust heyrir ég merki sterkar á 7-28 MHz á V loftnetið, en á 1,8 og 3,5 MHz eru merkin sterkari frá stönginni. Það bíður betri tíma

### 3. mynd. Hér býr höfundur, í miðbæ Hafnarfjarðar. Vírar V-loftnetsins hafa verið strikaðir svo þeir sjáist greinilegar. Lóðrétt álstöng heldur þeim uppi. Radióherbergið er á háaloftinu og þaðan er auðvelt að komast út um þakglugga til loftnetatilrauna.

sem ég hef reynt við og náð nokkuð góðum árangri í keppnum, miðað við þann tíma sem ég hef haft hverju sinni. Loftnetið, sett upp á húsinu, má sjá á 3. mynd, en nánari upplýsingar má finna á vefsíðu minni: [www.](http://www.)

að skoða lóðrétt loftnetið nánar og gera endurbætur og mælingar á því. Kannski það verði efni í aðra grein, síðar.

73 de TF3KX ([www.simnet.is/net/tf3kx](http://www.simnet.is/net/tf3kx))

### Köngulóarvefsvíþóll (CobWebb) frh.

smíði og hönnun auk þess sem margt nýtt lærðist. Það er erfiðara að meta til fjár.

73 de TF3YH

#### Tilvísanir

<sup>1</sup> <http://www.g3tpw.ukgateway.net/> og heimasíða G6PJE sem smíðaði sjálfur svona loftnet er hér

<http://www.g6pje.fsnet.co.uk/Cobweb.html>

og ljósmyndir hér

<http://homepage.ntlworld.com/harraby/page3.html> .

<sup>2</sup> <http://www.eham.net/reviews/detail/1671>

<sup>3</sup> <http://www.ez nec.com/>

<sup>4</sup> Af einhverjum ástæðum gefur EZNEC til kynna að mögnun köngulóartvíþólsins sé meiri í fjölbandaútgáfu en fyrir eitt band. Á 14MHz reiknast hún t.d. 8,9dB

**CQ TF desember 2004**

Gjaldkeri  
minnir á  
félagsgjöldin

# TF-TF Viðurkenningar

Kristinn Andersen TF3KX



TF3KX

Fjarskipti til annarra landa eru daglegt brauð fyrir mörgum okkar sem notum stuttbylgjutíðnisviðin. Það er hins vegar breytilegt hve duglegir við erum að nota stuttbylgjurnar til innanlands-sambanda. Stundum virðist enginn nota innanlandstíðnina 3633 kHz vikum saman. Síðastliðið sumar söfnuðust menn þó oftar saman þar og í vetur hefur þátttakan þar verið allgöð, jafnan á heilu tímum á kvöldin, t.d. kl. 22.

Auk „fastagesta” á tíðninni láta stundum aðrir í sér heyra, sem sjaldnar heyrist frá í innanlandssamböndum. Þá hafa menn verið duglegir að ferðast um með radiótækini, einkum sl. sumar, og þá hafa gefist tækifæri til að kynnst skilyrðum til landshluta sem sjaldan nást sambönd við.

Síðsumars, í framhaldi af útileikunum þar sem þátttaka var fremur dræm, datt mér í hug að gaman gæti verið að setja á laggirnar viðurkenningaferli eða „keppni”, þar sem menn gætu unnið til viðurkenninga fyrir fjarskipti milli TF stöðva. Ég hef sett saman reglur sem gefa mönnum stig fyrir (i) fjölda sambanda sem höfð eru, (ii) fjölda mismunandi TF kallmerkja og kallsvæða sem haft er samband við, (iii) fjölda kallmerkja og kallsvæða sem hver og einn notar sjálfur (t.d. í ferðalögum) og (iv) fjölda stuttbylgjutíðnisviða sem notuð eru. Fyrstu drög að reglunum voru kynnt á netinu í lok ágúst sl. á Yahoo pósthópnum “irapostur”, þar sem ég óskaði eftir ábendingum og viðbrögðin reyndust góð.

## Útdráttur úr reglum

Reglurnar, ásamt tengdu efni, má finna á vefsíðunni minni ([www.simnet.is/net/tf3kx](http://www.simnet.is/net/tf3kx)) undir tenglinum TF-TF viðurkenningar, en hér eru meginatriðin.

**Punktar fyrir hvert samband við aðra**  
**16**

## **stöð:**

1. ef kallmerki stöðvarinnar er í sama kallsvæði
2. annars (kallmerki í öðrum svæðum eða /P,M,MM).

## **Margfaldarar fyrir fyrsta samband við hverja stöð:**

1. ef kallmerki stöðvarinnar er í sama kallsvæði
2. annars (kallmerki í öðrum svæðum eða /P,M,MM).

Punktar og margfaldarar safnast sérstaklega upp á hverju tíðnisviði (bandi) og einnig fyrir hvert kallmerki sem þátttakandinn sjálfur notar.

**Heildarstig þátttakanda eru svo reiknuð sem hér segir:**[Fjöldi punkta] x [Fjöldi margfaldara].

## Umsóknir og viðurkenningar

Ekki er nauðsynlegt að skila inn radiódagbók fyrir viðurkenningar, heldur dugir að telja saman sambönd úr bókinni og taka saman á umsóknarblaði. Umsóknarblað og dæmi má finna á vefsíðunni.

Ætlunin er að veita tvenns konar viðurkenningar. Annars vegar fyrir flest stig á hverjum ársfjórðungi og hins vegar fyrir flest stig yfir allt árið. Fyrsta viðurkenningin verður því veitt fyrir sambönd frá október til og með desember á þessu ári. Á nýju ári hefst svo nýtt tímabil.

Flestir hafa aðgang að netinu og geta fundið nánara efni og skýringar þar á slóðinni:

**[www.simnet.is/net/tf3kx](http://www.simnet.is/net/tf3kx)**

en einnig má hafa samband við mig beint ([tf3kx@simnet.is](mailto:tf3kx@simnet.is) eða heimasíma 555-0028) ef spurningar vakna. Ég get líka sent mönnum gögn á pappír í pósti, ef menn óska þess og eftirspurnin verður ekki yfirþyrmandi.

Desembermánuður er framundan og að honum loknum sjáum við hverjir fá fyrstu TF-TF viðurkenningarnar. Heyrumst á 3633 kHz.

73 de TF3KX ([www.simnet.is/net/tf3kx](http://www.simnet.is/net/tf3kx))

**CQ TF desember 2004**