

Perikelen

Allereerst wil ik U allen een gezond en een gelukkig 2007 toe wensen.

In 3 maanden kan een hoop gebeuren. En om U gerust te stellen er is een hoop gebeurd. Na een stukje geschreven te hebben voor Hans Knot voor zijn geprezen nieuwsbrief kreeg ik een reactie van niemand minder dan Ad Roberts. Aanleiding was een opmerking mijnerzijds geciteerd uit het FRM dat "Radio Bellevue" in Amsterdam een project van hem zou zijn. Wel zoveel jaren na dato blijkt dus dat dit niet geval is. Effin via E-mail onstond een leuk contact wat zal gaan resulteren in mijmeringen over de "land-based-pirate" geschiedenis waar ook ooit Ad bij betrokken was. Het was me totaal ontgaan maar Ad heeft nog een tijdje bij "Radio Mercurius" (de Amsterdamse) gewerkt, U weet wel de voorloper van "Radio Unique". Dus houd Ad en natuurlijk ook Hans Knot in de gaten, want ook die laatste was ooit als DJ betrokken bij "Radio Nolan".

Ondertussen gebeurde er ook bij "Vintage Radio" van alles. De nieuwe zender kwam gereed maar heeft ondertussen al weer net zo hard het loodje gelegd. Daartussendoor nog een paar telefoontjes met Hans van "Dream Radio" en natuurlijk werd in die tussentijd ook nog de platenkast aangevuld. Ook de gezondheid haperde. Een bekende rugkwaal keerde zich tegen mij, vervelend maar ach het hoort erbij.

Zo naderden we het eind van het jaar, waarin het steeds rumoeriger werd. Een nieuw jaar en nieuwe plannen. Met name de plannen baarden mij zorgen. Het betekend dat ik nog meer tijd moet stoppen in "Vintage Radio". Het aantal luisteraars neemt langzaam toe, maar dat is niet genoeg. Een aantal mensen willen zelfs graag 7 x 24 uur uitzendingen!! Als dat nu om 1000 luisteraars ging hoefde ik er niet zo lang over na te denken, maar dat is niet het geval, dus geen 7 x 24 uur, maar wel zendtijd uitbreiding.

De tijd wordt echter dusdanig kostbaar dat ik de LPAM nieuwsbrief moet laten voor wat het is. Als er onder de lezers nog mensen zijn die het over willen nemen

Dus dit is de laatste, tenzij Ik heb het met plezier gedaan en wil bij deze een ieder danken voor zijn inbreng.

Vintage Radio

Ik begon er mee dat 3 maanden een hele tijd is waarin een hoop kan gebeuren. Dat is ook precies dezelfde alinea waarmee ik de vorige keer begon.

Het format is ondertussen helder, de programma's lopen maar stilzitten betekend achter uit gaan. Een aankondiging, een telefoontje allemaal uit het zuiden des lands heeft een hoop veranderd.

Om te beginnen zijn wij voornemens te gaan verhuizen naar 1098 kHz en dat niet alleen ook zal als dat gebeurd de naam veranderen in "Radio 272". We hebben vaak vernomen dat "Vintage Radio" toch een gecompliceerde naam blijkt te zijn vandaar.

Dat houd dan meteen een hoop werk in. Een nieuwe site, nieuw E-mail adres, nieuw logo, nieuw zender, antenne wijzigen, noem maar op.

Dat is 1 van de dingen die behoort tot de voornemens van 2007.

Een ander voldongen feit diende zich aan zo tegen het einde van 2006. Want welke hitparade gaan we in 2007 uitzenden?? De Top 40's van 1970?? Vallen we terug op onze eigen hitparades uit die jaren?? Of gaan we terug naar 1967, 40 jaar hitparade dus als het ware

Om kort te gaan, tijdens de kerst werd het besluit genomen om 1967 als leidraad te nemen. Dus Top 40's uitdraaien van 1967 en uiteraard een jaar overzicht om te

weten welke Mp3's nog opgeduikeld moeten worden. Tot onze schrik bleken dat er nogal wat te zijn, dus werk aan de winkel.
Wat ook nog steeds op het programma staat is dat tussen de bedrijven door de studio nog moet worden opgeknapt of eigenlijk afgebouwd.
Dat laatste moet tussen de bedrijven door gebeuren want voorop gesteld is dat de regulier uitzendingen er niet onder mogen lijden.
Vervolgens is er natuurlijk ook weer de vraag: Wat doen we op 31 Augustus?? Al een aantal jaren zijn we op die dag altijd actief en dat willen we zo houden.
Voor ons is 31 Augustus een soort van Media dag geworden. Wat het dit jaar gaat worden is onbekend. Natuurlijk zijn er plannen maar die hadden we de afgelopen 3 jaar ook en door allerlei omstandigheden werd het niets. Daarom hebben we dit jaar de lat niet zo hoog gelegd, misschien springen we er dan we 6 meter over heen.

Overige zaken

Tja. Hans, u weet wel van "Dream Radio" heeft ook al wegens tijdgebrek enige activiteiten vaarwel gezegd. De meest drastische was de terugtrekking als webmaster van het overbekende Forum. Hans heeft zich voorgenomen zich geheel en al toe te leggen op LPAM, en dan natuurlijk op de Middengolf.
Momenteel is hij bezig met een antenne voor het middengebied van de MG.
Uiteraard zijn we zeer geïnteresseerd in de resultaten. Voor "Vintage Radio" is dit een soort proeftuin. De gegevens die uit de ervaringen van Hans boven water komen zullen gebruikt worden voor "Radio 272".
Bij deze Hans, bedankt voor je inzet. En dat niet alleen Rob 007 en Orion veel succes toegewenst bij de voortzetting van dit forum.

Overigens is antenne techniek nog altijd een boeiend onderwerp zoals ik regelmatig in het forum mag lezen. Het is echter ook een onderwerp waarmee het onvolprezen I-Nep volgeschreven staat. Dus vlieg eens uit over het World Wide Web en zie eens hoe anderen er over denken c.q. hun antenne opbouwen.
Ik citeer echter een abonnee uit Friesland die niet onbekend is met MG antennes: Bouw antennes met gevoel.

En dan voor de zoveelste keer nog een keer aandacht voor de antenne van Radio Suzy:

Radio Susy

Hi Readers,

Updated 8/06

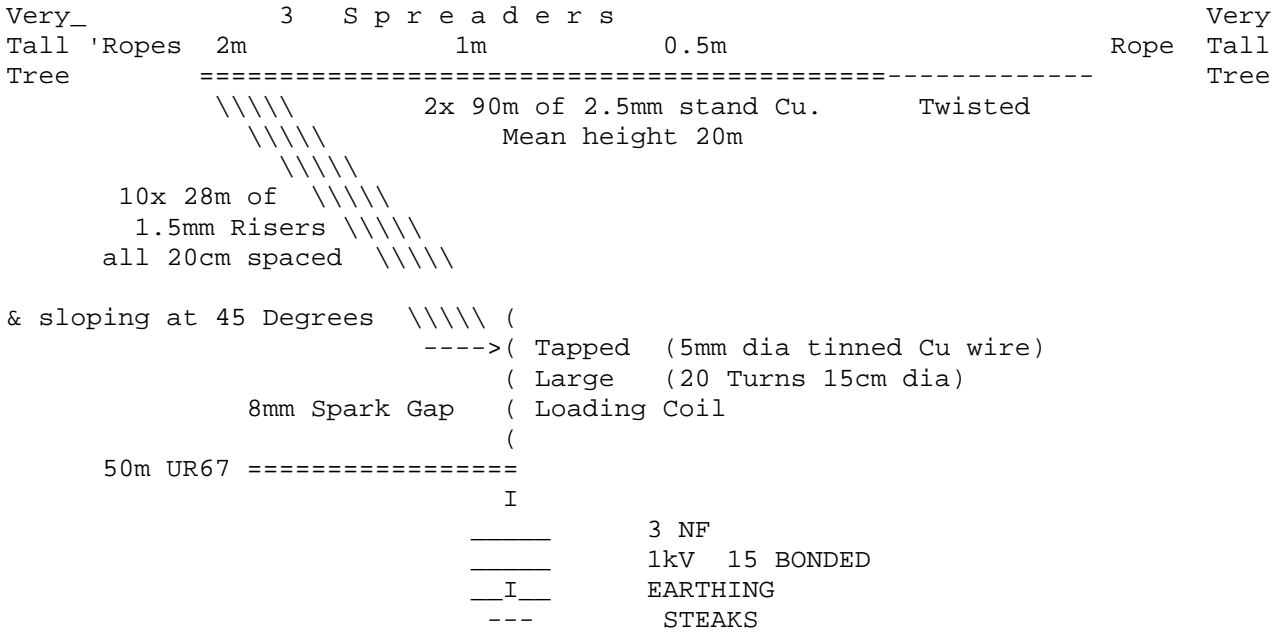
Over the last 6 years I & other hams have done five 1 month MW U.K. Restricted Service Licence broadcast stations on 531kHz (SUSY RADIO see bul). 531kHz (565m) is more than 3x longer wavelength than topband!

Only vertical polarisation is used for MW broadcasting as all domestic Rx are vertical (Vertical car rods & Horizontal Ferrites), so horizontal radiating aerials are out. Also there is a severe licence restriction on RSLs, that limit aerial height to only 20m, so to get a good 1W MONOPOLE ERP is not simple!

This is how we do it...

THE AERIAL

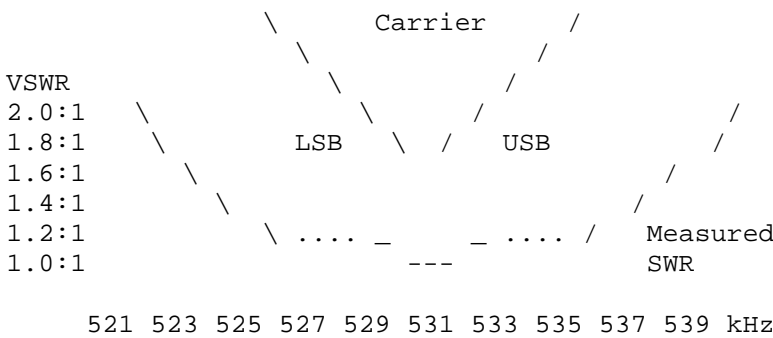
We use a modified inverted L, with a 45° sloping vertical underneath the top section. This proves very effective with no horizontal polarization & suitable for our site!



The 2 top wires are tied off in tall trees, really taught at 50kg tension, & the 10 slopers use thinner wires to carry the current (as we had plenty of that wire available). We used 3 plastic pipes as spacer bars for the risers & 3 weight stabilised top spaces.

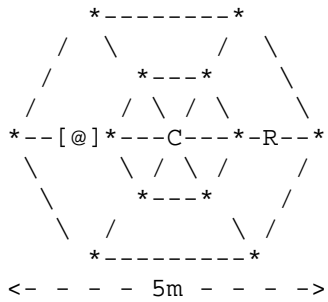
TUNING & BANDWIDTH

Loading was by a large tapped series L with 3nF across the coax as well. The tapping point (copper strip with wires attached) is moved up & down & around the coil around until the return loss is > 35dB (SWR 1.04:1) is found. Then the tapping point is soldered on to the coil & retested. Normally there is some frequency offset of a few kHz to this process, so it is repeated knowing the offset to get this well centred graph...



Tuning is very critical & only a narrow aerial bandwidth of ~6kHz is possible, up to 1.5:1, but this is just about OK of Broadcast AM. The Tx AF system is quite flat 40Hz-7kHz but >-40dB @ 9kHz.

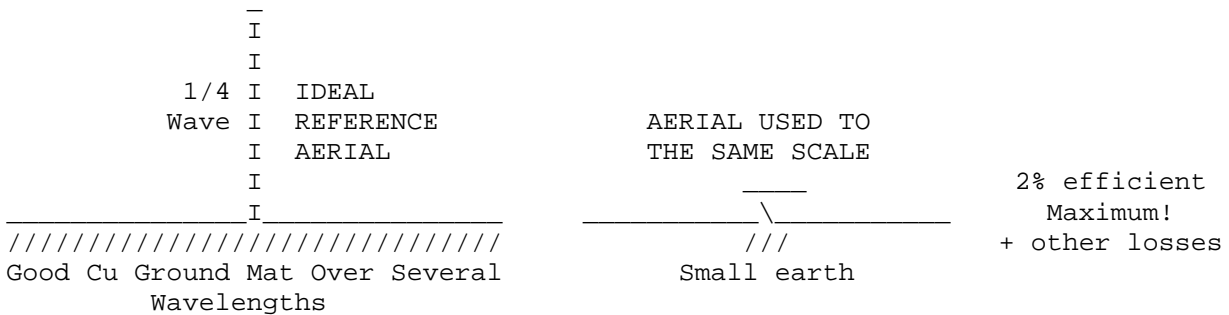
EARTHING SYSTEM



- [@] = Loading coil in box.
- C = Centre stake, 1.5M 22mm Cu pipe
- * = >1M 22mm dia Cu Earth pipes
- \/- = Joining wires
- R = Rope tie point 1.5m Cu plated steel

The earths uses 14 copper pipes in 2 circles. We found that adding any more did not alter the aerial Z at all! Also adding a 463ft counter poises had no detectable effect to the aerial Z either. I think this was due to the wet ground conditions 1m underfoot! Watering & salting the copper rods can also help keep the earthing losses low in dry summers.

AERIAL EFFICIENCY & ERP



As the aerial height was only 1/7 of a 1/4 wave, the maximum aerial gain is in the order of 2% (1/7 x 1/7) (-17dBi) as it was only base loaded. This figure is very close the radiation resistance method of calculation that gives 2.9%. But really the true aerial efficiency is all about ground surface resistance at the frequency over something like 10 wavelengths radius (5km) & not just the local resistance!

As with all aerials, there is near field (cube law) component & this should be much stronger with a tiny aerial, than with a full size aerial. This is due to the "transformer action" (like local TV timebases).
N.B. point source radiator has infinite electric & magnetic fields but not at 90° & has NO ERP.

This has the effect of uncalibrated any local field strength measurements, so that method is not a very accurate method of estimating the real ERP. Also affecting the field strength method at our site are large variations in the terrain over a the first few wavelengths (eg. wet clay valleys & nearby dry chalky hills). Of course in free space at >10 wavelength field strength measurement are an accurate at estimating ERP. Both the Tx & Aerial system have been technically inspected by the regulator Ofcom & were all OK.

THE TX

This is a large old DECCA transistor LW MCW Beacon Tx, pushed up to work on the edge of its frequency range at 531kHz, & it is only capable of about 400W PEP max, above that it was totally non linear (Linear PA OK for CW @ 800W on LF!).

So about 50W AM carrier is needed for the 1W ERP. In it's 1st life these Tx can produce 10W Monopole ERP (CW) with a tall 140m tower @ 250-300kHz, where modulation linearity was not important for a CW beacon.

The broadcast modified design uses temperature controlled Xtal Osc, to a low power AM exciter stage, to a 1W tuned class A amp, then to 6 large class B amps pairs with NFB in push pull (36 T03s) to an iron dust core O/P transformer. Across this is a large permeability tuned L (6 ferrite rods) that resonates 24 caps across each PA transistor.

The original HOT linear PSUs were 55V + 60V @ 4A, 12A peak, are superseded with 2nd hand SMPSU ones that run cold to reduce unwanted shack heating!

Although a very inefficient Tx design (10% at 50W on 531kHz) compared to high level AM mod, it does do very good bass. This is because there is no modulation transformer or LF choke to give LF phase error after the AM broadcast limiter to much up the modulation waveform. Only efficient PWM system are as good.

HARMONICS

With this frequency the 2nd & 3rd harmonics are actually in band (MW)! With the Tx harmonics are > -60dB & the high Q of this aerial system results in them being greatly suppressed. They actually can't be detected over sky noise at 400m from the aerial! (>-100dB ?)

1W ERP RANGE @ 531kHz

Coverage is about 60 miles (100km) with a good normal Rx (only 15 miles @ night due co. ch). With a comms Rx with quiet locations >400 miles (700km). eg. we have Rx Dx reports from Finland, N Italy, N.Scotland, Channel Isle etc. This seems extreme DX for a QRP MW station, but it would only be 1/3 of this range @ 1593kHz, and 1/9 of the coverage area! Aren't laws of physics wonderful.

However QRM from any SMPSU, TV timebase, Broadband cabling, & Fluorescent lamps can easily wipe out a weak signal on this frequency.

John G8MNY

=====

Met vriendelijke Radio Groeten:

Rob Veld
E-Mail: vintage_radio_197@yahoo.co.uk