

### Perikelen

Wederom te laat, waarvoor excuses, maar we hopen in November de achterstand weer ingelopen te hebben.

Ondertussen ben ik door een aantal mensen benaderd waarom ik geen aandacht besteed aan het fenomeen LPFM? Ik kan er kort over zijn. LPFM is in Nederland uiterst risicovol, LPAM wordt min of meer gedoogd. U bent gewaarschuwd.

(Desalniettemin neemt Jack U mee naar een stukje LPFM)

Er zijn uiteraard wel parallellen met LPAM, het hele geluidsgebeuren bijvoorbeeld, eigenlijk alles behalve zender, antenne (afmetingen), en band eigenschappen.

Ook de korte golf blijft een risicovolle band. Door met name condities zijn dingen mogelijk die AT-EZ niet ambieert.

De lange golf is een apart verhaal, er zijn landen die daar LPAM toestaan.

Behalve het antenne probleem krijgen we hier ook te maken met bandbreedte, bij een 9 kHz raster is de lange golf gauw opgesoepeerd.

Vandaar dat in elk geval "Radio Overwhere" zich richt op de Middengolf.

Een andere vraag is welke frequenties bruikbaar zijn? De vraag hierop is niet zo eenvoudig. Nederland is geen Engeland en ook geen Amerika. De beste frequentie is 1350 kHz. Een behoorlijk rustige frequentie en er valt nog een redelijke antenne voor te fabriceren. Ook in Engeland is dit een bijzonder geliefde LPAM frequentie. Als tip zou ik in elk geval de Nederlands frequenties met rust laten. Ze worden regelmatig gescreend op buitenlandse interventie (en dus ook binnenlandse).

Over het algemeen zijn de hoge frequenties geliefd omdat daar nog wel een antenne met enig rendement te fabriceren is. Gaan we naar frequentie van bijvoorbeeld 792 kHz dan moet er met betrekking tot de antenne nogal wat gebrouwen worden, voordeel is dat de grondgolf langer draagt en dat daar het storingsgedrag van o.a. PC's en onweer belangrijk minder is. Sommigen prefereren dit en met succes.

Dit zijn echter zaken die de lezer dezes zelf mag bepalen want we leven in een democratisch land.

### Radio Overwhere

Stil gezeten is er niet. De PC met een 75 MHz (laat ik toch altijd gedacht hebben dat hij 150 MHz was!) processor heeft plaats moeten maken voor een PC met 3 x zoveel kloksnelheid. Nadeel hierbij was de op het moederboard aanwezige soundcard die zich nu niet direct bereidwillig opstelde t.o.v. soundprocessing. Op het moederboard is nergens een dipswitch te vinden die die geluidskaart kan uitschakelen en gegeven heb ik er ook niet over. (Ondertussen heb ik uitgevonden dat ik hem in de set-up op disabled kan zetten.)

24 uur violen gaf een beetje redelijk geluid en er zullen nog heel wat uurtjes in gaan zitten. De soundkaart zelf is beter, vandaar dat ik verder niet gezocht heb naar gegevens van het board.

Vervolgens werd eindelijk de studio verhuist, voorzover er gesproken mocht worden van een studio. Het was eigenlijk niet meer als een opstelling om resultaten te meten. Het resultaat mag er zijn maar het was een dag zweten en klaar is het nog lang niet. Men kan echter nu wel de kont keren en dat was hard nodig. Laten we wel zijn een functionele studio draagt bij tot het beter presenteren van programma's.

De komende maanden gaan we hier me verder en uiteraard houden we U op de hoogte. Vervolgens werd ik aangenaam verrast door een (surinaamse) werkgroep die mogelijk zendtijd wil. De grote hamvraag is: Hoe is dit in te passen in het format.

Eenzijds roert de buurt zich niet, anderzijds weer wel. Ook hier wordt over nagedacht.

Over beide items zal ik U de volgende keer berichten.

## **Audio (deel 2)**

Audio, een belangrijk onderdeel! Maar ja wat is eigenlijk niet belangrijk. Een LPAM station-manager moet dan ook wel een duizendpoot zijn. Vervelend hierbij is altijd weer dat je van alles wel wat weet maar altijd te weinig.

Vaak moet je dingen zelf uitvinden en om dat wel wat effectiever kan wordt deze nieuwsbrief geschreven. Kennis vind je meestal door te experimenteren, echter er moet wat zijn om te experimenteren en die weg kan uiteraard vereenvoudigd worden door bijvoorbeeld een aantal sites op te ratelen waar ik nog wel eens te gast ben. Het bespaart U zoekwerk.

Ik gaf eerder al aan dat er een verschil is tussen de ene en de andere soundcard en dat maakt dat men noodgedwongen dus zelf moet goochelen om er iets moois van te maken.

Een opmerking omtrent Winamp zal ongetwijfeld zijn dat het voor live presenteren nog wel aardige software is. Maar om non-stop te draaien minder geschikt.

Ik stuitte van de week dan ook op iets wat ik u niet onthouden wil en dat is de Winamp scheduler. Deze is te vinden op <http://wrs.visionfm.go.ro/>

Met dit stukje software kun je de zaak aardig automatiseren. Het automatisch uitvoeren van jingles, nieuws en intro's behoort tot de mogelijkheden.

Effin lees het zelf eens na op deze site.

Jingles! Een volgend probleem. Natuurlijk heb je er muziek voor nodig, geschikte muziek. Fragmenten gebruik je en monteert je met 1 of meerdere stemmen.

Voor wat fragmenten die al eens model gestaan hebben verwijs ik naar;

<http://home.wanadoo.nl/tulner/>

Nadeel is dat het wav's zijn met een codec techniek. Hedendaagse programma's hebben daar geen moeite mee, maar mijn winamp 2.79 wel. Ik had daarvoor de L3codecx voor nodig (zit niet in mijn OS). Hiermee kon ik met behulp van Wavepad de zaak omzetten naar MP3's, maar kon ik ook het direct afspelen in Winamp.

Ik noemde al even Wavepad als sound editor.

<http://www.nch.com.au/wavepad/>

Wavepad (it's free!) is een aardige editor, maar Cooledit heeft meer mogelijkheden maar is natuurlijk niet gratis en voor niks. De vroegere versies van Cooledit waren nogal gemakkelijk te kraken, bijvoorbeeld Cooledit 96.

Ik kreeg een tip om eens te kijken op <http://mp3-audio-edit.mp3.klup.info/>

Voordat ik dit geschreven heb, heb ik even gekeken. Er staat misschien wel iets tussen waarmee je kunt editten, maar het viel mij tegen.

In de vorige editie kwam ook de TAG nog even ter sprake. De TAG is een stuk info wat in de MP3 zelf aanwezig is en waarop bijvoorbeeld format gegevens staan.

Vaak is echter de TAG hetzelfde als de file naam. Meeste players geven de TAG info aan, en zo zie je dan bijvoorbeeld: Album 1 - Track 1. Dat schiet natuurlijk niet op. Daarom zijn er TAG editors, normaliter wenselijk, bij automatisering zelfs onmisbaar. De meeste automatiserings software werkt met TAG's. Geef bijvoorbeeld in de TAG "opener" mee en de plaat zal bij de aanvang van het programma beginnen, mits uiteraard voorgeprogrammeerd.

Een site waarop al het nodige staat: <http://www.magnusbrading.com/mp3ts/>

## **De shunt-fed**

De vorige keer beloofde ik U het verhaal omtrent een antenne die onvoldoende afstraalde. Hier volgt het relaas.

In het noorden van het land is een MG station gevestigd namelijk "Radio 0511" Benevens een knappe zender die eigenlijk niet onder de categorie LPAM valt wordt er elke zondagmiddag mee uitgezonden.

De gebruikte antenne zou echter beter kunnen, ik bedoel een mast van 20 meter schept aardige mogelijkheden. Niko zou zich daar op een wonderschone zaterdag op gaan storten. Maar voordat je zoiets gaat doen is het verstandig om te kijken

wat je nu eigenlijk met de situatie kan. Boeken, internet en de hele bende werd geraadpleegd en zo kwam op het oog een professionele antenne om de hoek kijken, namelijk de shunt-fed.

Wat is een shunt-fed? Wel een geaarde mast met daar bovenop een metalen uitstaander waar een draad aan bevestigd wordt die zo ongeveer parallel langs de mast naar beneden gaat. Bij de grond wordt de aanpassing gemaakt middels een variabele condensator die enerzijds aan die draad en anderzijds aan de kern van de coax wordt gesoldeerd. De mantel van de coax aan een aardnetje, even zwendelen aan de varco en klaar is Kees. Staande golf 1 op 1, prachtige aanpassing.

Maar toen ..... de straling was voor zo'n antenne alles behalve voldoende.

De vraag diende zich dan ook aan hoe zoiets mogelijk was. Enige correspondentie tussen mij en Niko leverde geen direct antwoord op. Ook een aantal andere antenne experts hadden niet direct antwoord op de vraag: Waarom?

Wel kwam boven water dat de een goede resultaten had en een ander onze vraagstelling deelde. M.a.w. de antenne staat niet als een super antenne te boek. Kortweg, Niko besloot tot het aloude systeem en dat is gewoon op het gevoel afgaan, kortweg de mast uitsluitend als mast gebruiken en de draad naar de mast gewoon als antenne. Verlengspoel aan de voet, en jawel de TL-buizen begonnen te gloeien!

Op diverse Forums kwam in elk geval tot uiting dat "Radio 0511" aanmerkelijk beter door kwam.

Wat is de les? Wel alle antenne literatuur ten spijt, gebruik gewoon een eind draad, zorg voor aarde en een netwerkje van draden en pas het aan met een L netwerk, waarbij soms alleen een verlengspoel voldoende blijkt te zijn.

Uiteraard poog zoveel mogelijk lengte draad kwijt te raken, het liefst recht of schuin omhoog. Heb je de mogelijkheid om horizontaal ook nog wat weg te spannen maak daar dan top-capaciteit van (T-Antenne).

Uiteraard dwalen er verhalen rond over EH antennes die 1/50 van de golflengte zijn, begin er gewoon niet aan, alle lovende woorden ten spijt.

Het enige wat nog in aanmerking komt maar zeer zeker niet voor grote vermogens van toepassing is, is een magnetic-loop. Verwacht er geen wonderen van maar feit is wel dat zo'n antenne in elk geval straalt.

Met dank aan Niko betreffende zijn communicatie omtrent dit type antenne.

### **Radio Morningstar**

De vorige keer waren er geen berichten uit het LAB van Jack, logisch want de beste man heeft zijn hele site gereconstrueerd. Werp maar eens een lege blik op zijn site. Tja, je kunt je ook niet altijd met techniek bezig houden, andere dingen genieten ook zo hun prioriteit.

Zo kwam ik via, via, te weten dat er meer te doen is in de omgeving van Enschede. Oftewel er zijn daar een aantal LPAM stations te beluisteren verspreid over de Middengolf.

### **Het LAB van Radio Morningstar**

Hallo Luitjes

Tussen het solderen door toch maar gauw even wat letters op het papier laten vallen.

Niet zo heel veel nieuws te melden op dit moment , ben een beetje aan het knoeien met LPFM op dit moment .

Je ziet de laatste tijd heel veel microzenders o.a. voor de IPOD

Soms voor prijzen beneden de 20 euro

Hele kleine stereo zenders vaak ook nog PLL en al gauw kwam de gedachte deze te gebruiken als stuurtrap voor een LPFM zender , eindtrapje er achter en klaar.

In de praktijk blijkt dit nogal tegen te vallen , het HF gedeelte is op zich niet eens zo heel slecht , probleem ligt in de opwekking van het MPX signaal.

Net als de kleine zenders met het bekende BA1404 IC blijkt er in het geheel niet aan enige vorm van filtering te worden gedaan . Het 19 KC pilot signaal is meer

een blok dan een sinus , vaak ook nog veel te hard , de 38Kc schakelspanning is slecht onderdrukt en de harmonischen hiervan zijn onbeschoft hard aanwezig Als je het zendertje direct met een weerstand van 500 ohm aan de antenne van de ontvanger prikt klinkt het vrij aardig maar ga je het uitversterken en laat je het dan op de antenne los , zelfs al maak je maar 100 mWatt blijkt er een bandbreedte te ontstaan die zo ongeveer de hele FM band nodig heeft Niet Doen DUS .

Ik heb eens zon ding losgepeuterd om te kijken of en tussen de MPX generator en de modulator nog iets te filteren is , jammer genoeg is het een plakje zwarte drab waar een paar draadjes uitkomen en is er niets aan te veranderen.

Wil je een goed stereosignaal maken en geen ruisgenerator moet je op een paar dingen letten:

Het 19Kc pilot signaal moet een nette sinus zijn en zo laag mogelijk 4 - 8% Is het maximum ga je er meer instoppen gaat bij zwakke ontvangst wel de stereocoder eerder los , maar de ruis neemt evenredig toe .

Het schakelsignaal van 38 Kc mag zelf niet in de modulatie aanwezig zijn , er moet dus een goed gebalanceerde product modulator worden gebruikt

Ook moet de dutycycle precies 50 % zijn en mogen er tijdens het schakelen geen spanningssprongen ontstaan , verder moet je de boel aan de bovenkant afknijpen De zijband van het L-R signaal loopt door tot ongeveer 50 Kc. Alles wat je daarboven uitzend veroorzaakt alleen maar ruis .

Verder is het belangrijk om de schuiven van het mengpaneel boven de 15 Kc dicht te zetten om interferentie tussen het audio en de 19 Kc pilot te voorkomen Maar dat valt onder het hoofdstuk audio en daar ga ik het dus niet over hebben .

Ik heb het Oude Elektuur schema uit de periode 1980 - 1985 eens uit de kast gehaald , daar alle overbodige toestanden weggelaten en een goedwerkende coder gemaakt met slechts 1 IC ( de 4060 ) , zonder xtal , eenmaal ingesteld staat de frequentie als een paal voorzien van een transistor mixer met daarachter een RC filter voor het gebied boven de 50 Kc

Ik moet zeggen het klinkt verrassend goed , en zelfs met 5 watt output van de zender blijft de bandbreedte binnen het aanvaardbare.

Schema is weer te vinden op mijn site

Zo , de koffie is koud en de soldeerbout weer warm .

Volgende maand weer iets van het middengolf front.

Groetjes Jack.

=====

Deze nieuwsbrief verschijnt maandelijks, omstreeks de helft van de maand. Soms krijg ik het idee dat niet bij iedereen de nieuwsbrief goed aankomt. Vandaar het verzoek om leesbevestiging.

Degene die de nieuwsbrief regelmatig wil ontvangen willen we vragen een e-mail te sturen, met als onderwerp: subscribe, naar het E-mail adres van Rob Veld. Verdere inhoud is niet noodzakelijk.

Wilt U de nieuwsbrief niet meer ontvangen doet U precies hetzelfde maar geef dan als onderwerp: unsubscribe.

Met vriendelijke Radio Groeten:

Rob Veld

E-Mail: [vintage\\_radio\\_197@yahoo.co.uk](mailto:vintage_radio_197@yahoo.co.uk)

Jack Donio

E-Mail: [info@radiomorningstar.nl](mailto:info@radiomorningstar.nl)