
Kanaalstreek Bulletin

Het infobulletin van de VERON afdeling 27 - "De Kanaalstreek"

Uitgave : mei 1997

Als U copy hebt, dan kan dat op de volgende manieren worden ingestuurd:

- Via packet aan **PA3ECZ@PI8AWT**, subject : copy
- Via e-m@il aan **hindriks@noord.bart.nl**
- Afgeven tijdens de afdelingsbijeenkomsten
- Per post aan het redactie-adres

De redactie

Eindredactie : Ruud Rozema (PA3ECZ)
Vormgeving : Harry Hindriks (PE1OXP)
Redactieadres : Ruud Rozema (PA3ECZ)

Middenweg 75
9645 BC Veendam
☎ 0598-619797

Het afdelingsbestuur

Voorzitter : Dick Udo (PAoDUO), 0597-541226
Secretaris : Johan Meezen (PE1LAU), 0597-420777
Narcisstraat 3
9675 MA Winschoten
Penningmeester : Timon Kruijer (PA3FBN), 050-4041955
Algemeen lid : Bert Oortwijn (PAoMMR), 0599-619317
Algemeen lid : Bert-Jan Brinkman (PA3ENU), 0599-619499
Postgiro : 3929926, tnv VERON Stadskanaal te Harkstede

Contactpersonen

QSL-manager : Jan Hemminga (PE1CZD), 0599-616427
Certificaat-manager : Ruud Rozema (PA3ECZ), 0598-619797
Materiaalbeheerder : Sieko Freuling (PA3EXB)
Bibliotheek : Wiert Vos (PA3FZH), 0598-614229
Clubstation : Dick Udo (PAoDUO), 0597-541226

Sluitingsdatum september-editie : 15 augustus 1997

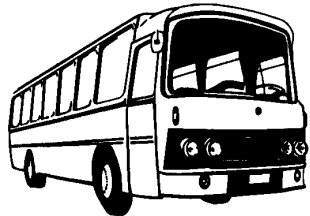
AGENDA 1997

- 16 mei - Vervolg lezing over de OSCILLOSCOOP door Jaap PA3CVS
- Klein stukje theorie
- Groot stuk praktijk voorbeelden
- 20 juni - Lezing over TRUNKING door Marcel PE1OAY
- Wat is trunking
- Wat doet men er zoal mee
- 18 juli - Vrije bijeenkomst
- Eye ball QSO
- 15 augustus - Vrije bijeenkomst
- Eye ball QSO

De afdelingsbijeenkomsten worden iedere derde vrijdag van de maand gehouden in café "Harry Schut", Handelsstraat 31 te Stadskanaal beginnende om 20.00 uur. De QSL-manager is meestal rond 19.45 aanwezig.

Excursie

Graag had ik U op deze plaats willen berichten over de excursie die het bestuur dit jaar voor U organiseert. Echter door wat traagheid in mijn retour post is op dit moment nog niet duidelijk waar het heen gaat. De datum is trouwens wel al bekend. De excursie vindt plaats op zaterdag 21 juni. Houd deze datum dus vrij in uw agenda. Nadere berichtgeving op de clubavonden in mei en juni.



Namens het bestuur, Dick PAoDUO

DAYTON - OHIO 1997

Dit jaar zullen twee bestuursleden, Timon PA3FBN en Johan PE1LAU, tijdens de afdelingsavond van mei niet aanwezig zijn. Beide leden verblijven dan namelijk op de grootste HAM-radiobeurs van de wereld, de Hamvention in Dayton-Ohio, Amerika.

Mocht er iets zijn dat u deze bestuursleden wilt vragen omtrent afdelings zaken doe dit dan voor de 13de mei of nadat ze terug zijn.

Het LPD gebeuren

Op de clubavond in april hebben wij de VR voorstellen (25) behandeld. Een belangrijk punt in een aantal voorstellen is toch het LPD gebeuren.

Het is, volgens mij, een vaststaand feit dat de toewijzing van dit band-gedeelte op 70cm niet meer terug te draaien is. Jammer, maar we zullen er dus mee moeten leren leven. Een belangrijk punt is echter dat er 2 soorten gebruikers zijn van LPD's, t.w. de kleine handpraters en de draadloze hoofdtelefoons c.q. luidsprekers. De eerste groep, kan gedeeltelijk bestaan uit toekomstige zendamateurs, maar ook uit een groep die het als draadloze telefoons gebruiken, zoals voor verbinding in een theater achter het podium of in een museum treintje om tussen de verschillende medewerkers te communiceren.

Met de toekomstige zendamateurs hoeven we, denk ik, geen probleem te hebben, mits ze zich aan de regeltjes houden. Echter de veel grotere groep van telefoons, hoofdtelefoons en luidspreker gebruikers kunnen een sociaal probleem opleveren. Uw buurman zal maar zoiets in gebruik hebben en elke keer bij u komen klagen. Sterkte ermee.

Conclusie op de verenigingsavond was, dat een intensiever band gebruik, op welke (lege) amateurband dan ook, in de toekomst kan voorkomen dat we nog meer van onze amateurbanden kwijtraken aan commerciële activiteiten.


Uw voorzitter Dick, PAoDUO.

Wie helpt mij...

Er af

Peter Boschma uit Wildervank heeft het volgende in de aanbieding:


- Telefunken GRC9-GY bereik 2-12 MHz compleet met Dynamotor en Arial Tuner Unit No.7 en alle kabels ect ect.
- Actieve antenne voor 0-30 MHz Type VS-30
- Enkele grote dozen met onderdelen waarvan een partij nieuwe onderdelen voor f.25,00

 0598-615085

Er aan

Ruud (PA3ECZ) is op zoek naar het volgende:

- Een handboek cq gebruiksaanwijzing van een Akai Videorecorder model VS-26EO (eventueel ter kopieëring).

 0598-619797

Slaapmutsen ronde

De hobby begon op jonge leeftijd en wel in de vijftiger jaren. Er was in die tijd weinig aanbod van spullen of het was niet te betalen. Het enige was dus zelfbouw en dat gebeurde dan ook.

De eerste ontvanger kwam uit Spanje en lag op 5 december onder de schoorsteen. Het was een 1 lamps geval (DL91), met houten kastje en een hoofdtelefoon. De naam was de "Pupil" van Maxwell. Het ding werd gebouwd en deed enige tijd dienst. In deze ontvanger zat de bekende 402N spoel, die veel werd gebruikt. Als antenne deed een stukje koperdraad dienst en dit ging goed.

De volgende stap was een 19-set. Deze set werd gekocht in Den Haag bij de Firma "Radio Service Twente". Het pakket kwam aan in een paar grote dozen, door een bode kar bezorgt. Hij was zeer compleet, van accuklem tot aan de antenne en de prijs f.85,00 inclusief verzending. Er werd een stevig rek voor gelast met 4 vakken en hij kreeg een plaats in de slaapkamer. In het onderste vak kwam de accu. Deze was bijna niet naar boven te krijgen.

Er werden daarna nog diverse 19-sets aangeschaft, meestal werd er een voeding bij de kast ingebouwd. Deze haalde je weer uit een oude radio en werd geplaatst in de gesloopte B-set. (jammer voor een kenner).

De andere 19 sets werden gekocht in Groningen en wel bij de Firma "Midwest". Dit was een heel kleine winkel en een pakhuis aan de overkant van de zaak. De 19-sets lagen in het pakhuis op een bult en je kon er dus maar een uitzoeken en de prijs, met spanningsmeter en 807 f.10,00 en zonder dit laatste f.7,50. De kasten konden later gebruikt worden om de diverse eindtrappen in te bouwen. Dit waren nog eens leuke prijzen voor de mensen.

Na dit experiment volgde een fabrieksontvanger en wel de JR101 van Trio. Er werd een luisternummer aangevraagd, QSL-kaarten gedrukt en er werd dan ook veel verstuurd over de hele wereld. Mijn luister nummer was NL-529. Deze heb ik gebruikt tot 1970. In dat jaar deed in examen voor de C-Machtiging.

Het examen werd afgenomen in Den Haag. Dit gebeurde mondeling. Aangekomen na een lange treinreis de trap op in het examen gebouw en je kwam in een wachtkamer te zitten. Nadat je werd opgeroepen kwam je aan een tafel met een PTT ambtenaar, iemand van de VERON-examencommissie en de vragen werden gesteld. Je kreeg gelijk te horen van de PTT ambtenaar of je geslaagd was. Hierna werden nog vragen gesteld over de machtigingsvoorwaarden. Dit werd staande afgenomen door een Vutter van de PTT.

Deze man stelde je gerust en deelde je mee dat hier nog nooit iemand was gezakt. Klaar dus. Ik kon mijn call zeggen en deze werd PAoKNW **Koen Niekamp Winschoten**. De vutter keek in een schriftje en kwam de call niet tegen. De machtiging hangt nog steeds ingelijst in mijn shack.

Wat nu, eerst maar eens een mast bouwen. Er werden enkele meters beton gestort

met hulp van Pieter de bekende PDoDHP. Hij zat in het vak en was dus de aangewezen man om te helpen. Een opgelaste lantaarnpaal tot een hoogte van 18 meter, werd omhoog gehesen met een man of 5. Het draaipunt zat echter te laag, een meter boven het beton. De mast werd op 8 punten getuid met dikke staalraden. De antennes werden geplaatst. In de top een schotel voor 23cm, een 2m kruisyagi van de firma Tonna en een kruisyagi voor 70cm. Later is het draaipunt verhoogt naar 4 meter. Nu kon ik de mast met een later aanbrachte lier op eigen kracht laten zakken.

De zenders werden gebouwd. Dit mocht echter pas nadat de machtiging gehaald was. De 2 meter zender was kristal gestuurd en zat op 144.700. Een buizen zender met een EL95. Later kwam hier een eigenbouw VFO aan.

De 70cm zender ook kristal gestuurd met een QQE03/12 en voor 23cm zender een omgebouwde dumpset met een 2C39.

Hierna werden nog diverse dumpsets en sets door de verenigingen aangeboden omgebouwd voor 2m. De typen weet ik niet meer. De eerste gekochte tranceiver was de TS700 van Kenwood. Hier werden weer de nodige transverters voor gebouwd. Een stuks voor 70cm en een voor 23cm. Op deze manier had ik tevens SSB op alle UHF banden.

Na dit alles werd in 1975 begonnen met ATV op 70cm. Er werd een grote stalen kast gekocht van 180cm hoog en hier werd alles ingebouwd. Het werden eerst buizen zenders, later een ontwerp uit UKW-Berichte met transistoren.

Intussen werd reeds gedacht aan wat meer power op 2/70 en 23cm. Dit werden dan ook weer ontwerpen uit UKW-Berichte en gebouwd in een 19-set kast. De 2 meter eindtrap werd voorzien van een 4CX250 en had 225 Watt output. Dit kon de zelfgebouwde output meter net aan en de coax kabels gaven ook geen krimp.

Voor 70cm ook een ontwerp uit UKW-berichte met een 4CX150, output een dikke honderd Watt. De stuurzender bestond uit 2 achter elkaar gebouwde 2C39 trappen uit CQ-PA. Tijdens het afregelen werd de eindtrap uit de kast gehaald en op een stoel afgeregeld. Toen het ding output begon te geven kwam er ook output tot de stoel uit, deze begon te roken. Het was nl. skyleer en de coaxkabel lag onder het chassis door. Dit was mijn eerste keer dat ik bijna mijn stoel van de shack opblies.

Voor 23cm werd het een dump exemplaar met 3 keer 2C39. In de eerste 2C39 werd het signaal van 2m en het oscillator signaal gemengd. De input was ongeveer 100 Watt in de laatste 2C39. Een output meter was niet aanwezig. Nadat dit alles weer draaide werd met het volgende begonnen.

Er werd op de verenigingsavond in Groningen een faxmachine aangeschaft en wel de KF108. Vele plaatjes werden zondags verstuurd naar oa. Arnold PE1ARD en naar Duitsland waar Ewald vaak QRV was met deze mode.

Ondertussen was op het Veron Pinksterkamp een Hellmachine aangeschaft en dit werd dan ook weer uitgetest.

Telex en SSTV deden ook zijn intrede onder de amateurs. Voor telex werd een telexconverter met ingebouwde scoop gebouwd naar het ontwerp van DJ6HP. Het SSTV signaal werd ontvangen met een nalichtende scoopbuis. Dit ging met 8

grijswaarden en het plaatje stond in 8 seconden op het scherm.

Na dit alles was de beurt aan Meteosat. Hier werd eerst een parabool voor gebouwd met een doorsnee van 120cm. Deze bestond uit beton ijzer en kippengaas. De straler kwam weer uit het Duitse blad UKW-Berichte. Nadat de schotel klaar was werd de ontvanger voor 136-138MHz. gebouwd. Hierna de downconverter voor 1691MHz. Nadat de ontvangers werken kon het beeldgeheugen worden gebouwd. Dit alles weer uit het bekende Duitse blad. Na een jaar van experimenteren had ik het spul aan de draai. Dit is zo'n dikke 10 jaar geleden gebouwd en het werkt nog steeds prima.

Verder werden in de tussentijd nog experimenten gedaan op 13cm. Er werd een zender en ontvanger gebouwd, een dubbel achte in de mast en nooit iets gehoord op 13cm. Dit is dus niets geworden. Sinds een jaar werkt het wel, maar dan voor ATV. Ik werk nu met een 25 El. Tonna voor 13cm, een converter voor ATV en kijken maar. Op dit moment zie ik Leer en er liggen hier 2 schotels klaar voor het volgende experiment om de ATV uit Groningen te ontvangen. Als zender en baseband gebruik ik een ontwerp van de firma SPI. Voor de eindtrap gebruik ik een moduul voor 23cm. De antenne voor TX/RX is een 25 El. Tonna.

In de jaren 70 werden ook enkele rondes gehouden. De een kwam uit Bedum en heette de 'Mollebonenronde'. Hij werd geleid door Klaas en zijn vrouw Grietje. Een heel andere ronde vond in de regio plaats. Dit was de "slaapmutsen ronde". Deze werd niet geleid, maar ieder had inbreng. Deze ronde vond meestal plaats op een zaterdagavond en kende geen tijd. Bij deze ronde zat de zendamateur met een echte slaapmuts op. De slaapmuts is gemaakt van een pijp van een lange onderbroek. Deze werd aan een kant dichtgenaaid en een kwastje in de top. Geregeld kregen we controle of de slaapmuts werd gedragen. We dienden zichtbaar voor het raam te zitten, als de controle langskwam. Deze werd meestal uitgevoerd door PDoDKT de Jan uit Stadskanaal. Hij reed ondermeer door Winschoten en omgeving voor controle.

Zo nu en dan hadden we nog overdag de breironde. Deze werd gehouden door mijn XYL en de XYL van PAoDML uit Schildwolde. Een telefoon hadden we nog niet en op deze manier ging het prima. De gegevens over de breipatronen werden uitgewisseld en de dames konden ook weer verder met de hobby. Om geen commentaar te krijgen van de mede-amateur vond de uitwisseling in de middag plaats en commentaar is er nooit geweest, soms een amateur die zich melde en in een lachbui schoot. Je moest je in die tijd redden met de communicatie middelen die je had.

Zomers werden de pinksterkampen van de Veron bezocht. Dit ging in colonne vanaf Veendam. We waren met ongeveer 6 gezinnen en de QRP's. Allen hadden een tent of vouwwagen in of achter de auto.

Op het kamp werden verder de nodige vossejachten gehouden. 's Avonds zaten we dan in een grote kring voor de tenten. De een nam gehakballen mee, de ander een fles drank en zo kwamen we tot diep in de nacht de dagen door.

In een van de tenten stond zelfs een telex, een Siemens T37. Deze was mee

genomen door Jaap PA3BNN. Een heel gesleep dus, maar mooi voor die tijd.

De activiteiten op dit moment zijn dus ATV 13cm en 23cm en ben bezig met een dumpset om op 50MHz QRV te worden. Een antenne is hiervoor in aanbouw.

Zo dit is het verhaal van mij over de hobby en ik geef de pen aan de volgende OM en wel aan Peter, PA2DXY.

Veel succes met de hobby en de groeten van Koen de PAoKNW te Winschoten.

Koen, PAoKNW



Advertentie

QUO VADIS, AMICE ? ¹

1936

Op een zonnige dag draait de jonge Jan Hiskes gebiologeerd aan de afstemknop van zijn fraaie bakelieten radiotoestel. Plotseling verstomt de sonate uitgezonden door de AVRO om plaats te maken voor iets zeer geheimzinnigs: "CQ CQ CQ, dit is Papa Alpha nul Golf Alpha, Gare aardappel geeft CQ 80 en luistert, dah-di-daaaah!....." Pieeeeeep!!! (De Mexicaanse Hond begint luid te gieren en te janken). Jan is met stomheid geslagen, nieuwsgierig als hij is, (later wordt hij journalist bij de Noord-Ooster te Wildervank), gaat hij op onderzoek uit en vindt de dader van deze duistere boodschap enige kilometers verderop. Het betreft een zendamateur die deze geluiden ten gevolge van zijn volle AM in Jan's radio wist te laten detecteren. Jan gaat op bezoek bij deze amateur en ervaart voor het eerst iets van het wonder dat RADIO heet, een ervaring die hem zijn hele leven bij zou blijven.

Deze PAoGA maakte verbindingen op 80 door geheel Europa met zo'n 50 Watt input, geheel draadloos! Jan wordt gegrepen door dit onzichtbare wonder, de magie van het kunnen praten zonder hulp van een telefoniste, de charme van het experimenteren met radiolampen en tankspoelen. Kortom; Jan wordt besmet met de radiobacil! Communiceren met anderen, met gelijkgezinden all over the world, zonder aanzien des persoons, status, geloof of politieke overtuiging. Een verbroedering van volkeren door jezelf, je zender en je antennes, is iets wat Jan ook wil.

Na de grote wereldbrand wordt Jan PAoNOW.

1974

Op een avond laat draait de zeer jonge Eltje Veen zomaar wat aan zijn transistor-radio. Ineens wordt zijn aandacht getrokken door gepraat. Het blijken "geheime zenders" te zijn die aan het "rapporten" zijn. Afgewisseld met oubollige muziek wordt in recht-toe-recht-aan Gronings een "eerlijk rapport" uitgewisseld over "spraak, muziek en afstemming". Termen als "boven Noord" en "100%, het katoog zit helemaal dicht" worden al gauw begrepen. De komende jaren wordt Eltje een fanatiek luisteramateur, zo'n 800 piraten worden door hem gelogd op zowel MG als FM. Eltje vindt het allemaal spannend en prachtig. Radio Veronica en Radio Noordzee Internationaal, weliswaar ook geen officiële landelijke zenders, maar wel ver-van-mijn-bed. De regionale geheime zenders daarentegen maken programma's rechtstreeks vanuit de huiskamer op de hoek, en een verzoekplaatje is zo aangevraagd. De romantiek van het geheimzinnige lokt, de warmte van de pitten, het opdraaien van de variac, het brommen van de spanningsbak en de overslag in dedraaicondensator (patatsnijder). Maar bovenal de communicatie en het proberen zo ver mogelijk weg te komen met in elkaar geflanst sloopmateriaal uit stukgeslagen buitenradio's.

Het zélf "radiootje spelen", het logische vervolg op de SWL-activiteiten, wordt beloond met enkele invallen van de RCD. Een jaar later zet de kersverse PDoGIK de

¹ * Vrij vertaald uit het Latijn : Hoe nu verder, OM ?

eerste schreden op VHF. Propagatie-onderzoek (DX-communicatie) is wat hem boeit en na verloop van korte tijd wordt ook de laatste drempel, het CW examen genomen. CW is de ultieme vorm van communicatie, effectief en o zo mysterieus. De zoete klanken zijn soms dolce, soms molto agitato. Al gauw komt hij tot de overtuiging dat CW de moeder van alle modes, verreweg superieur is aan phone als het er echt op aan komt. Daarnaast ook handig bij grote contesten, morse spaart immers de keel en je kunt rustig doorpraten en eten tijdens een pile-up. De veelzijdige facetten van het radio-zendamateurisme blijven hem fascineren tot op de dag van vandaag.

1997

In het idyllische dorp Wirdum zit de jonge G. Abber (type kaal hoofd met achterstevoren baseball-pet) alleen in zijn kamer te freaken met zijn Pentium computer; er wordt een gabbersversie gesampled van "Meisje, ik ben een zeeman". Hakkûh! Maar dan wordt zijn georganiseerd lawaai zomaar verstoord door allerlei "Waku-waku"-geluiden en ritmische "pokpokpok" in z'n 200 Watt soundblaster. Een blik uit zijn raam leert dat wat huizen verderop de antennes van dat bakkie-figuur rondzweepen. Zou dan toch?

Nou inderdaad, de storingsbron is gelokaliseerd als blijkt dat de verbaasde bewoner na aanbellen toegeeft dat hij met zenden bezig was. Het betreft een zendamateur die een machtiging heeft om allerlei zendapparatuur te bedienen. In het daarop volgend gesprek krijgt G. te horen dat je, als je deze hobby wilt beoefenen, meerdere examens moet afleggen en diep in de boeken moet duiken. En als je verder wilt over de hele wereld je ook nog eens morse moet leren. Denk je dat je er dán bent, dan heb je het mis. Vervolgens moet je voor vele duizenden guldens investeren aan apparatuur. En dan ben je er nog niet! Uiteindelijk kun je in het ergste geval nog maandenlang juridisch steggelen met de gemeente en provincie omdat de voor de hobby noodzakelijke antennemast hoger is dan de coniferen. En wat kún je dan?

De zendamateur legt uit dat de hele wereld in principe te bereiken is. G. legt zijn oor te luisteren en hoort naast allerlei gepiep en gekraak wat wonderlijk Mickey Mouse gesnater dat voor spreektaal moet doorgaan.

So what!

G. Abber schudt meewarig zijn hoofd. Tsjonge jonge wat een ophef om zo met anderen in contact te komen (en dan nog zo belabberd ook!). Zélf heeft hij al dik een jaar Internet. Onder gebruikmaking van diverse chat-boxen heeft hij een dagelijkse en 100% zekere link met vele broeders over de hele wereld, met daarnaast ontelbare andere mogelijkheden op multi-media gebied.

Onze jonge vriend is niet geïnteresseerd in hoe of op welke manier de verbinding an sich tot stand komt, het gaat hem enkel en alleen om de informatie-overdracht. Het gewauwel over condities, long-path, aurora zal hem worst zijn, als hij telefoneert met zijn Kermit staat 'ie daar immers ook niet bij stil. Trouwens die zendamateur spreekt zichzelf ook wel tegen. Hij doet aan packet-radio (iets wat je toch vroeger op 27MHz deed voordat je internet had?) en dat is werkelijk niets anders dan op middeleeuwse wijze connecten met een BBS binnen zichtafstand. Zijn dát dan interessante verbindingen? Kom nou, daar hoef je toch geen zendamateur voor te zijn!

Big deal!

Trouwens, die zendamateurs zijn nog lastig bovendien. Dit wordt door hem ondervonden door de storing niet alleen in z'n audio, maar ook op de door hem duur aangeschafte en onmiddellijk door de winkelier gemodificeerde 433-434MHz LPD's, waar een fatsoenlijk contact soms onmogelijk is!

Neen, alles welbeschouwd is dat zendamateurisme toch maar een rare hobby vindt G.Abber. Al hun speelgoed zoals portofoons, mobiele zenders etc., die bereikbaarheid beogen, kan iedereen vrij kopen in de vorm van bakkies, mobiele telefoons en LPD's. Trouwens het geleuter van die amateurs op de repeaters, ontvangen op z'n scanner, daar zakt je de broek toch werkelijk ook van af.

En al die rompslomp met die zenders en die machtigingen is toch niet meer van deze tijd; met een lap-top en een telefoonstekker ligt de héle wereld aan je voeten! Zendamateurisme? No way! Not cool!

Eltje, PA3CEE



Advertentie

De Vonkenboer

OM Samuel F.B. Morse. (27 april 1791 - 2 april 1872).

Terwijl beneden in het gloeiend hete ruim van de door de witbekluifde golven ploegende stomer, ruige, gesperde armen het zwarte voedsel in de hete muil van de machines schuiven, zitten boven, op het frisse dek, twee mannen met ernstige gezichten in een druk gesprek. Het weer is ideaal; de oceaan houdt zich kalm; de atmosfeer noodt tot ontspanning en rust. De beide mannen schijnen weinig oog te hebben voor de uitzonderlijke aanblik, die de Atlantische oceaan biedt. De ene is voortdurend aan het woord, af en toe naar woorden zoekend, zo op het oog te zeer in beslag genomen door hetgeen hij tracht over te brengen op zijn metgezel. Zijn toehoorder luistert geïnteresseerd, knikt af en toe of vraagt iets. Beiden zijn op weg van de oude naar de nieuwe wereld.

Het is 1832. Het is ook een van die merkwaardige perioden in het bestaan van de mensheid, vlak voorafgaande aan versnelde ontwikkelingen, waarin de tijd schijnt zwanger te gaan aanopzienbare ontdekkingen.

De prater aan boord is een zekere Charles Jackson, een natuurkundige. De aandachtige luisteraar: Samuel Finly Breese Morse! Geboren in Charlestown in de staat Massachusetts als zoon van een predikant had hij reeds spoedig een levendige alzijdige belangstelling voor de dingen om hem heen, maar hij koos voor een artistieke loopbaan, gecombineerd met die van rechtsgeleerde. Hij werd landschaps- en portretschilder en later leraar in schilder- en beeldhouwkunst aan de universiteit van New York. En nu keerde hij terug van een driejarig bezoek aan Europese musea. En hier aan boord bracht het toeval hem in aanraking met Jackson, die hem vertelde over de nieuwe ontwikkelingen op het terrein van de elektriciteit en meer speciaal van de elektromagneet.

Samuel was onmiddellijk geheel een en al oor en tijdens het verdere verloop van de reis dacht hij over zijn nieuw verworven kennis na. Morse had reeds eerder een patent verkregen op een pistonpomp voor stoommachines en zo verwonderlijk was het dus niet, dat zijn artistieke inslag direct week voor iets volkomen tegenstrijdend. Morse bedacht, dat deze wonderlijke elektromagneet wellicht te gebruiken zou zijn voor het op lange afstand over brengen van tekens.

Terug in de States duurde het nog vijf lange experimentele jaren voor hij het eerst werkende toestel gereed had. Aanvankelijk gebaseerd op heen en weer gaand schrift met lange en kortere pauzes tussen de tekens was het een vrij primitief geval, gemaakt van latten van een oude schilderlijst. Daar bij had men ook nog een boek met de "vertaalcode" nodig om het schrift te ontcijferen. Maar de bruikbaarheid was aangetoond. We schrijven 1837. Al spoedig werd de omslachtige 4-elementencode vervangen door het meer praktische systeem met gelijke pauzes tussen tekens en tekenelementen.

Sinds 1865 is deze code internationaal in gebruik.

Samuel Morse is het voorbeeld van een man, die na zijn veertigste levensjaar nog

een succesvolle carrière opbouwde. Hij was ook een van de weinigen, die hun ideeën nog tijdens hun leven zien verwezenlijkt en er ruimschoots de vruchten van plukken. Aanvankelijk werden zijn patenten in Frankrijk en Engeland geweigerd, maar na een behoorlijke gratificatie van Europese belangengroepen heeft hij een fortuin verdiend met zijn Amerikaanse patenten.

De bandschrijfapparatuur van Morse is nu wel zo goed als verdwenen uit het verbindingswezen, maar wie naar de radio luistert komt al heel gauw tot de ontdekking, dat morse nog springlevend is. Morse QLV !

Uit: "De Vonkenboer", PA3BFN (1997)

Transcriptie: Alle Jan, PA-8176

Packet Radio (Deel 2)

UA (unnumbered acknowledge)

Het UA-frame wordt gebruikt om een SABM of DISC frame te bevestigen. De connect of disconnect wordt alleen uitgevoerd na versturing van dit frame.

UI (unnumbered information)

UI-frames bevatten commando's en berichten die gebruikt worden om un-protocolled berichten te versturen, zoals een baken.

GENUMMERDE FRAMES

RR (receiver ready)

Dit frame wordt gebruikt om aan te geven, dat een station klaar is om het volgende frame te ontvangen. Het wordt ook gebruikt om een I-frame te bevestigen, dat wordt aangegeven door het nummer van het I-frame te versturen wat het bevestigt. Bij Packet Radio kunnen we deze frames veelvuldig zien. Ze worden gebruikt om het tegenstation te "pollen", om te kijken of het nog in de lucht is. Deze frames veroorzaken veel botsingen. Dit kan worden voorkomen door juiste timer instellingen.

RNR (receiver not ready)

Dit frame wordt gebruikt om aan te geven dat het ontvangende station bezig is, en geen frames kan ontvangen op dit moment. Dit is ook wel bekend als een "choke" frame wat wordt verstuurd als bv de buffer van de TNC vol is. Normaliter komt dit frame niet vaak voor tenzij er een upload wordt gedaan naar een langzaam systeem met een Floppy-diskdrive, zodat het modem sneller is dan de drive.

REJ (reject)

Een reject frame wordt verstuurd om het tegenstation aan te geven dat het zijn laatste I-frame opnieuw moet versturen. Met veel QRM op het kanaal zijn deze frames vaak te zien. Om de kans te beperken op een incorrect ontvangen frame zou men de framelengte tot een minimum moeten beperken bv 64 bytes. De kans dat een kort frame wordt verstoord is merkbaar kleiner, en minder REJ frames zullen worden verstuurd. Op deze manier zal er minder "overhead" ontstaan en de doorvoer zal toenemen. Het zendende station zal ALLE frames versturen vanaf het frame dat fout ging dus kun je voorstellen dat $\text{maxframe}=7$ in dit geval de doorvoer geen goed zal doen.

PARAMETERS

Mensen denken meestal te simpel over parameters en het effect dat ze hebben op de algehele kanaal prestaties. Misschien loopt jouw verbinding fantastisch maar andere gebruikers kunnen vele botsingen hebben en zelfs disconnects na grote aantallen retries. Experimenteer daarom niet in je eentje maar communiceer met ander gebruikers op de frequentie!!!

In het volgende voorbeeld zullen we kijken naar een groep van 12 gebruikers op een frequentie.

Alle gebruikers kunnen elkaar horen en gebruikers zijn willekeurig met elkaar geconnect op zo'n manier dat er ongeveer 12 verbindingen zijn. (dit gaat in grote lijnen ook op voor als er 12 met 1 bbs zijn geconnect) We nemen even aan dat dit een erg sociaal voelende groep is en allemaal dezelfde parameters hebben. Met ongeveer 12 gebruikers op een kanaal zouden de volgende parameters moeten voldoen om de optimale situatie te bereiken.

PERSISTANCE

Dit is een makkelijke parameter.

Uit $P=1/\text{user}+1$ kunnen we simpelweg berekenen dat $P=1/13$. Vermenigvuldigen we dit met 255 voor de meeste modems komen we op een persistence van 20.

FRACK TIMER

Deze timer beslist of er een "time slot" voorbij is waarin een kans is gemist om een frame te versturen.

Een snelle timer resulteert in veel botsingen omdat na een aantal time-slots het modem geforceerd wordt om zijn frame te versturen. Bij 12 gebruikers kan deze timer op 4 gezet worden, en bij minder gebruikers kan de timer gereduceerd worden tot zelfs 2. Wees hier echter voorzichtig mee, want effecten van deze timer op de prestaties van een kanaal zijn erg complex. Het is te berekenen maar ik ga je nu niet met een saaie algebraïsche vergelijking.

MAX FRAME

Het maximum van uitstaande frames is afhankelijk van het aantal botsingen en QRM op het kanaal. De beste manier om dit in de gaten te houden, is het aantal REJ frames te tellen van het tegenstation.

Hoe meer REJ frames hoe minder frames er uit mogen staan. In ons voorbeeld werd

door berekening aangetoond dat de doorvoer 67,5% was, wat aan de hoge kant is, in vergelijking met een alledaags packet-kanaal. Het maximum aantal uitstaande frames kwam in ons voorbeeld uit op 4, hierbij werd uitgegaan van een packet lengte van 128 bytes.

PACLEN

In ons voorbeeld namen we eerst aan dat QRM 0 zou zijn, zodat een PACLEN van 256 werd voorgesteld. Dit zou echter geen realistische weergave van de werkelijkheid geven. Statistisch gezien heeft een pakket van 128 bytes gemiddeld een kans van 68,3% om de ontvanger zonder errors te bereiken. Dit is acceptabel omdat de "overhead" op dit punt minimaal is. Het verhogen van de PACLEN verhoogt het aantal REJ frames en verlagen van de PACLEN zou teveel PID "overhead" creëren.

ACKNOWLEDGE TIMER @T2

Zodra een frame is ontvangen wordt een bevestiging gestuurd binnen de tijdslimiet van T2. Door T2 op 1.4 seconden te zetten werd de doorvoer maximaal in ons voorbeeld. Acceptabel is om T2 vast op 2 seconden te zetten.

SLOTTIME

Als een modem beslist om zijn frame NIET uit te zenden door zijn eigen persistence of doordat een carrier van een ander modem werd gedetecteerd wacht het modem een tijdje voordat het zijn beslissing herziet. De tijd tussen deze beslissingen wordt SLOTTIME genoemd en door deze tijd te verkleinen wordt het modem agressiever omdat het aantal pogingen per tijdseenheid groter wordt is de kans op uitzending van een frame ook geregeld door P groter.

Dit resulteert in meer botsingen. Deze timer wordt ook gebruikt om de "decision latency" van een modem te compenseren. Dat is de tijd tussen de beslissing om uit te gaan zenden en het daadwerkelijk inschakelen van de zender. De SLOTTIME wordt ook vaak "wait " of "dwait" genoemd. Een acceptable waarde is 3 in ons voorbeeld.

EXPERIMENTEN

Tijdens de talrijke experimenten die gedaan werden zijn twee typen modems gebruikt, namelijk het BayCom modem en de TNC2-NL de software die gebruikt werd om met deze modems te communiceren varieerde van een simpel Terminal-programma tot SP9.xxx.

Vertaling: Rolf PE1PTP.

Bewerking: Johan PE1LAU

50MHz in de zomer

Allereerst een aanvulling op hardware gebied. Zoals u wellicht niet is ontgaan heeft Kenwood een nieuwe trukendoos op de markt gebracht en wel de TS570D. Dit is een HF-transceiver van het kaliber TS440/450.

Nu is er ook nog een andere versie, en dit is de TS570S. Deze transceiver bevat standaard ook nog de 50 MHz band. Ik heb er in PAo land nog geen advertentie van gezien maar in de serieuze bladen wordt er al een paar maanden mee geadverteerd.

Voor diegenen die wel eens op 50MHz willen luisteren maar er geen kapitalen in willen investeren ben ik het volgende tegengekomen. In Qst van Januari 1997 staat een bouw pakket van een RX-converter van 10-14MHz naar 50-54MHz. Het is een super simpel ontwerp. (20 onderdelen). De kosten van een printje is \$5 + \$1.50 shipping.

Complete kits kosten \$18. Hetzelfde ontwerp kan met een paar modificaties ook voor 144MHz gebruikt worden. De HF input voor 144MHz is 16 tot 20MHz. Het artikel is eventueel bij ondergetekende verkrijgbaar.

In een zonnevlekken minimum is het in de winter dood katoen om 50MHz. Zomers echter bruist het er van de activiteit. Bijna dagelijks zijn er de mooiste verbindingen te maken via ES propagatie. Met geringe middelen is het mogelijk GEHEEL Europa leeg te werken. Deze zomer zullen meer landen als ooit tevoren hun opwachting op deze banden maken.

Wat dacht u van een alltime new one als SU (Egypte), TA (Turkije) zal dan weer in de lucht zijn.

Bert PA3DWD gaat naar TF (IJsland), HA (Hongarije) is nu legaal. Diverse Russische staten zullen (weer) actief worden of als alltime new one op de band verschijnen.

Es propagatie vind bijna de gehele dag plaats op 50MHz met een piek in de namiddag.

Het zou zelfs weer mogelijk kunnen zijn dat de Es richting Zuid-Europa verlengt wordt met TEP waardoor de stations uit Afrika weer zacht zullen doorkomen.

Als u de echte DX wilt werken, doe dan niet om 22.00 uur de set uit, maar luister ook eens tot na middernacht. De meeste Es openingen naar de USA vinden in de late avond plaats.

Alleen al om ze te horen is iets geweldigs, op een band waar je normaal gesproken zo'n 200 km in en cirkel kunt werken.....

Veel Es plezier gewenst en laat eens van u horen wat u zoal hebt gewerkt!

73, Timon PA3FBN

Het gebruik van microcontrollers (deel 3)

Naar aanleiding van enige vragen uit de afdeling betreffende het artikel van de vorige keer, zal ik deze keer een oscillatorschakeling beschrijven, welke gebruikt kan worden om het signaal van de bakensturing/callgever hoorbaar te maken.

De eigenlijke oscillator bestaat uit de NAND-poorten U101A en U101B, waarvan de oscillatiefrequentie afhankelijk is van R102 en C101. De oscillatiefrequentie is te berekenen met de volgende formule:

$$F_{osc} = 1 / (2.4 * R102 * C101)$$

Door de HIGH-uitgang van de bakensturing aan te sluiten op de HIGH-ingang van U101A (pen 2), kan de oscillator gestuurd worden. Is de HIGH-ingang '0' dan staat de oscillator stil, is de HIGH-ingang '1' dan zal er op de uitgang van U101B een blokgolf staan.

Het blokgolfsignaal is via de als buffers geschakelde poorten U101C en U101D beschikbaar, waarbij C102 ervoor zorgt dat de DC-component verwijderd wordt. De signaalsterkte is groot genoeg om een luidspreker van 8Ω aan te sturen.

Omdat de amplitude van bovenstaande blokgolf veel te groot is om direct een audio- of microfoon-ingang aan te sturen, kan bij de 2e uitgang het signaal met P101 worden verzwakt. Nadat het signaal van zijn DC-component is ontdaan, zorgen de weerstanden R104 t.m. R106 en de condensatoren C104 t.m. C106 ervoor dat het uitgangssignaal enigzins op een sinus gaat lijken.

Veel succes met het bouwen en experimenteren.

73, Harry - PE10XP

