
Kanaalstreek Bulletin

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

Uitgave : november 2002

Het Kanaalstreek Bulletin verschijnt 4x per jaar. Het blad wordt gratis beschikbaar gesteld aan de leden van de afdeling. Mocht er interesse zijn van mensen buiten de afdeling dan kan men contact opnemen met de secretaris.

De redactie

Eindredactie	:	Timon Kruijer	PA9KT	0598 - 416308
Vormgeving	:	Harry Hindriks	PE1OXP	0599 - 618462
Redactielid	:	Johan Meezen	PE9DX	0597 - 420777
Drukwerk	:	Ruud Rozema	PA3ECZ	0598 - 633755

Het afdelingsbestuur

Voorzitter	:	Koen Vaartjes	PAoKVA	0598 - 612836
Secretaris	:	Timon Kruijer	PA9KT	0598 - 416308
		Hooilandsweg 3 9618 PG Woudbloem		
Penningmeester	:	Jan Tammes	PE9GG	0599 - 312315
Algemeen lid	:	Engel Kruize	PE2ENG	0599 - 313577
Algemeen lid	:	Simon Stedema	PA3BOC	0599 - 651751
Postgiro	:	3929926 t.n.v. VERON Stadskanaal te Vlagtwedde		

Contactpersonen

Bibliotheek	:	Wiert Vos	PA3FZH	0598 - 614229
Clubstation	:	Koen Vaartjes	PAoKVA	0598 - 612836
Materiaalbeheerder	:	Sieko Freuling	PA3EXB	
QSL-manager	:	Jan Hemminga	PE1CZD	0599 - 616427

Copy

Hebt u copy voor het bulletin dan kunt u deze op de volgende manieren insturen:

- Packetradio: PA9KT@PI8AWT
- Internet : pa9kt@bart.nl (algemene artikelen)
harry@hindriks.nl.com (technische artikelen)
- Sturen aan de redactie adres: T.K. Kruijer
Hooilandsweg 3
9618 PG Woudbloem
- Afgeven tijdens de verenigingsavonden.

Overname van artikelen en of schema's is met bronvermelding toegestaan.

Van de voorzitter

Al bladerende door de notities die ik zoal maak op de bestuursvergaderingen en de afdelingsbijeenkomsten kom ik tal van interessante dingen tegen.

- Zo is er een voorstel om foto's en anekdotes over de afdeling te verzamelen en er een Powerpoint presentatie van te maken.
- Er wordt opgelet of de informatie op onze homepage wel up to date is.
- Ons Kanaalstreek Bulletin heeft een nieuwe drukker.
- Twee nieuwe bestuursleden
- Ons Award wordt gepromoot.
- Voorstellen om onze verenigingsavonden een zinvolle invulling te geven.
- Levendig verkeer op kst-server (zin en onzin)
- Iets minder levendig verkeer op locale frequenties, dit zou net andersom moeten zijn.
- Nieuw onderkomen voor onze spullen.
- Vossenjacht komt van de grond.
- Op een lokale omroep wordt aandacht besteed aan onze hobby.
- Enkele nieuwe leden!

Zo zijn er nog wel meer feiten te noemen. Kortom, **onze afdeling leeft!**

Verder nog dit:

Het bestuur doet zijn best om interessante lezingen aan te trekken. We denken dat het ook vanuit de afdeling zelf kan komen. Denk eens na over een goed verhaal, het hoeft niet altijd uiterst technisch te zijn.

Er zijn ook leden die we niet of nooit op onze avonden zien, dat is jammer. Zij hebben vast ook meningen en ideën die een gunstige invloed op onze bijeenkomsten kunnen hebben.

Uw voorzitter, Koen PAoKVA

Agenda 2002/2003

- 15 november Verkoping
20 december Gezellige avond opgave voor 15 december bij PA9KT
17 januari 2003 Huishoudelijke Vergadering

Voor actueel nieuws kunt u zich abonneren op de kst mailing list.
De instructie hoe dit werkt staan op www.qsl.net/veron-kst

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

We hopen ook U op de clubavonden te mogen begroeten!!

Gouden speld in afdeling Kanaalstreek

Het bestuur van de afdeling Kanaalstreek heeft een van haar leden voorgedragen voor een gouden speld. Deze voordracht is door het HB van de VERON gehonoreerd. Tijdens onze jaarlijkse gezellige avond in december, dit jaar op vrijdag 20 december, komt het HB lid W.J. van Gaalen, PAoWJG de gouden speld uitreiken.

Wie het is zult u dan wel zien.

Als altijd vragen we u vriendelijk om even te melden als u op deze bijeenkomst aanwezig wilt zijn dit in verband met het bestellen van de consumpties bij Harry Schut.

Net als andere jaren vragen we tijdens deze avond weer een bijdrage in de kosten van de avond.

Opgave voor 15 december bij PA9KT of een van de andere bestuursleden.

73 Timon PA9KT

Voor al uw clubnieuws:

www.qsl.net/veron-kst

Voor de laatste actuele berichten zorgt de KST-nieuwsserver op internet.
Voor het aanmelden voor deze nieuwsserver, zie de link op de KST-site.

Gebruik Kanaalstreek server

Sinds enige tijd heeft de afdeling Kanaalstreek een eigen server op internet. Deze server staat los van de ook aanwezige home page. De server is bedoeld voor leden om mailtjes met informatie over de hobby aan elkaar te zenden. Ook kunnen vragen over onderwerpen die de hobby betreffen in de groep gegooid worden.

Teun PAoTAU verzorgt dagelijks een DX rubriek met de laatste DX info. Het bestuur kan er mededelingen doen en snel de leden van info voorzien.

Het aanmelden op de server kan door een berichtje aan *pa9kt@bart.nl* te sturen. U krijgt dan van mij een zogenaamde invite die u dient te beantwoorden en klaar is Kees.

U kunt u ook zelf aanmelden door naar de yahoo site te gaan:

<http://groups.yahoo.com/group/kst-server/>

en daar op “join the group” te klikken. In dit geval dient u zich ook bij Yahoo aan te melden want u dient op Yahoo in te loggen. Dit is zeer eenvoudig. En kan op bovenstaand adres gebeuren.

Yahoo komt met een aantal vragen die u invoert en u krijgt een paswoord en een inlognaam. Met dit paswoord en inlognaam kunt u ook op de site van Yahoo rechtsreeks op de KST-server om daar berichten te lezen.

Dit laatste is echter niet direct nodig maar als u aangemeld bent bij Yahoo hebt u wel meer mogelijkheden op de KST-server. Een aanrader dus.

De server voorziet u iedere dag van enkele berichtjes naar gelang de activiteit van de leden. Het is mogelijk dit als losse mailtjes te krijgen of gekoppeld tot een groot bericht. Dit kunt u zelf instellen op de Yahoo site maar u kunt het ook aan de moderator vragen. De moderatoren zijn PA9KT en PE1OXP.

Hopelijk is er nu meer duidelijk. Mochten er nog vragen zij dan hoor ik ze graag.

73 Timon PA9KT

De Prefix

De roepnaam zijn de roepletters waarmee door de vergunninghouder van de frequentieruimte het zendend station wordt geïdentificeerd. Het klinkt een beetje moeilijk. Het is toch immers zo dat als je bijvoorbeeld op een radiomarkt zo'n vergunninghouder tegenkomt, je zegt "dat is PAØ, PA3, PENogwat of PDzus met huppeldepup de suffix. Ook een PA2 en wat dies meer zij, wordt zo aangeduid. De roepnaam is niet alleen een persoonsnaam in het amateurradio-verkeer geworden maar tijdens een afdelingsbijeenkomst wordt iemand gemakkelijk aangeduid met; dat is P... vul maar in.

Het is een grappig verschijnsel. Eigenlijk willen we ook niet anders. Zelf wordt ik al meer als een halve eeuw=50 jaren, aangeduid als PAØTAU. Maar het besluit van de minister van verkeer en waterstaat van 6 januari 1950, waaruit blijkt dat de door mij gebouwde radio-elektrische zendinrichting wordt goedgekeurd, kent aan DAT STATION de roepletters toe van PAØTAU. De zendapparatuur is de drager van de roepnaam en niet de persoon. En met de moderne vergunningen om etherruimte te gebruiken is dat nog zo.

Het is voldoende bekend dat de suffix een persoonlijke keuze is hoewel een cijfer/lettercombinatie maar één keer kan voorkomen. En dan geldt een tweede keus. Soms is geen keus mogelijk.

Maar de prefix is bepaald in de Radio Regulations van de International Telecommunication Union - ITU -, waarin alle landen samenwerken als het gaat om telecommunicatie-aangelegenheden..

Aan Nederland is het prefix-blok PAA tot en met PIZ toegewezen. En zo heeft elk land, dat is aangesloten bij de ITU één of meer prefixblokken. En dat laatste is wel eens vewarrend voor de radiozendamateur.

Een voorbeeld: Mexico heeft onder andere het blok XAA-XIZ. De mexicaanse zendamateurs zijn vanaf het begin bekend met de prefix XE. Op zekere dag hoort men op de band een 6F en/of een 6J station. Wat is dat nou weer, is de gedachte: t'zal wel een piraat zijn.. Neen, het is een mexicaan die een andere prefix mag gebruiken.

De laatste jaren neemt het gebruik van andere dan de traditionele prefixen hand over hand toe. Tijdens contesten en dxpedities met name. Maar geen paniek. Hoort men een station met een niet al te gewone prefix raadpleeg dan de ITU-lijst van toewezen landen-prefixen. Dan is een eventueel probleemje snel opgelost. Deze lijst is opgenomen in het VERON-vademecum.

Teun, PAØTAU

Donder & Bliksem

Bliksemtheorie 2

Warme en koude bliksem

Soms kunnen in één bliksemkanaal, kort na elkaar, meerdere bliksemontladingen voorkomen. Men spreekt dan van warme bliksem.

Een enkelvoudige ontlading in een bliksemkanaal wordt koude bliksem genoemd.

Donder en bliksem

Donder en bliksem horen bij elkaar. Meestal is bij onweer de bliksem zichtbaar en de donder hoorbaar. Bij helder weer overdag kan het voorkomen dat u de donder wel hoort terwijl u de bliksem die er wel is, niet ziet. Zo ook kan het 's Avonds voorkomen dat u een verre bliksem wel ziet maar de donder die er wel is niet hoort, doordat de wind van u af staat en de afstand te groot is.

Geluid

Door de hoge temperatuur zet de bliksemstraal in korte tijd sterk uit. Hierdoor ontstaan drukgolven die het geluid van de donder veroorzaken. Omdat de snelheid van licht hoger is dan die van geluid ziet men eerst de bliksemflits en hoort men daarna de donder.

Afstand

Door het verschil tussen licht en geluid kan men op eenvoudige wijze de afstand van het onweer schatten, Het aantal seconden tussen de bliksemflits en de donder, vermenigvuldigd met 0,33, geeft de afstand weer tot het onweer in kilometers.

Bolbliksem

Het fenomeen bolbliksem is te vergelijken met vliegende schotels.

Ooggetuigen genoeg maar verklaringen ondersteund met betrouwbare foto's zijn er (nog) niet. In Duitsland hielp zelfs een bolbliksem fotoprijsvraag niet om dit geheimzinnige verschijnsel vast te leggen.

Een enkele maal ontstaat tijdens onweer een bolbliksem. Voornamelijk tijdens of onmiddellijk na het treffen van een object. Men ziet dan een lichtgevende bol van tien tot twintig centimeter middellijn, soms nog iets groter.

De kleur is gewoonlijk wit of rood maar ook andere kleuren zijn waargenomen. Het verschijnsel duurt veelal niet langer dan een fractie van een seconde, soms is het echter enkele minuten zichtbaar. Het kan gepaard gaan met een sissend of zoemend geluid. Soms verdwijnt het geruisloos dan weer ontploft het met een harde knal en met een vonkenregen.

Is de bliksem verdwenen dan wordt dikwijls een scherpe geur van zwavel of ozon waargenomen. De bolbliksem is voor ons nog een raadsel, want ondanks vele pogingen is men er (nog) niet in geslaagd de bolbliksem natuurkundig te bewijzen.

Hierbij moeten we wel bedenken, dat waarnemingen tijdens onweer voorzichtig geïnterpreteerd moeten worden. Hier manifesteert zich de beperktheid van onze zintuigen om snelle verschijnselen waar te nemen. Bovendien moet er rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat het netvlies verblindt

Inductie

Inductie is het opwekken van een elektrische spanning als gevolg van een wisselend elektromagnetisch veld. Een bliksemflits is een zeer korte, sterke, elektrische ontlading. Rondom zo'n bliksemflits ontstaat in een omtrek van enkele kilometers, gedurende korte tijd, een zeer krachtig elektromagnetisch veld. Dit veld wisselt van kracht; het groeit naar een maximum en valt terug naar nul. Het heeft een hoog doordringend vermogen. Het gaat dwars door isolatiematerialen en gebouwen heen. Zo ontstaan spanningsverschillen die in geleidende materialen, zoals elektrische voeding kabels en dataleidingen, een stroom veroorzaken.

Afhankelijk van de sterkte van het elektromagnetisch veld kan die inductiestroom gevaarlijk hoge waarden bereiken. Het risico van persoonlijk letsel en brand als gevolg van inductie is bijzonder klein. Inductiespanningen zijn echter wel sterk genoeg om via niet of slecht beschermde elektriciteitskabels en dataleidingen, schade aan elektronische apparatuur zoals computers en programmatuur te veroorzaken. Zo kan een zeer kortstondige computerstoring optreden, waardoor informatie verminkt wordt of verloren gaat of de apparatuur vervangen moet worden. Schade die soms grote financiële consequenties kan hebben.

73, Ruud PA3ECZ

Repeater PI2WSN

De 70cm repeater van Winschoten is terug in de lucht, alleen is deze nu op een nieuwe frequentie te bereiken. De frequentie is nu 430.250MHz, shift is nog steeds + 1.6MHz, om te openen gebruik een 1750Hz toon.

De locatie is als voorheen, namelijk gebouw " de Schutse" die aan de zuid-west kant van Winschoten staat.

Hopende op weer veel CQ's op deze repeater in de komende tijd, veel plezier ermee.

Namens de eigenaren, Johan PE9DX

Gevaren op het internet en de computer

Er zijn inmiddels veel amateurs met een internetaansluiting. Dit natuurlijk vanwege de grote hoeveelheid informatie die daar voor onze hobby voor het oprapen ligt. Een aantal heeft wel een PC, maar geen internet (bv voor packet, SSTV en zo). Deze ontwikkelingen brengen ook mogelijke gevaren met zich mee. Afgezien van het grootste gevaar (de gebruiker zelf) zijn er de virussen en trojans.

Virussen zijn op te delen in nepbestanden en scripts:

Bij de nepbestanden wordt je verleid een programma te downloaden (misschien omdat je denkt dat het een ander programma is), en bij het installeren wordt een virus geactiveerd.

Scripts zijn macros, die vaak in VBScript gemaakt zijn (bv Melissa).

Deze scripts zijn vaak gevaarlijk, omdat ze door ze te openen direct de PC infecteren. Veel van deze Script virussen kopiëren zich zelf heel vaak onder een andere naam en laten zo je schijf snel vol lopen. Ook wordt er een key in het register gezet, die ervoor zorgt dat het virus bij het opstarten wordt geladen en via de mail verder verspreid wordt. Vaak wordt het adresboek ingelezen door het virus, maar sommige virussen checken echt alles op mogelijke aanwezigheid van e-mail adressen (documenten, HTML bestanden, ontvangen e-mails) en sturen zichzelf vrolijk naar iedereen.

In de meeste gevallen wordt ook een willekeurig e-mail adres als afzender gebruikt. Als je dus van PAoAAA een virus krijgt, kan deze best verstuurd zijn door DL1YYY of zo.

Bestanden die zonder problemen geopend kunnen worden, zijn vaak de plaatjes (jpg, gif, bmp), maar let goed op de bestandsnaam (antenne.jpg.vbs is HEEL verdacht, omdat dit niet een jpg is, maar een vbs = VBScript)

Altijd verdacht : *.vbs, *.exe, *.com, *.bat

Bij twijfel kunnen deze bestanden in notepad (kladblok) geopend worden.

Ook verdacht : tekst in een mailtje is bijvoorbeeld in het engels, terwijl de afzender nederlands is (bv This is the document you asked for).

Gebruik om mogelijke problemen te voorkomen een virusscanner, met virusdefinities die recent zijn (Norton of zo)

Verder zijn er nog een ander type virussen, waarvan we laatst een voorbeeld hadden op de server, namelijk de Hoax. Een hoax is een nepwaarschuwing voor een virus die niet (kan) bestaan. Het gevolg is een grote lading mailverkeer, die nergens voor nodig is, en onnodige paniek.

Af en toe moeten bepaalde bestanden gewist worden, die bij windows horen, zoals het voorbeeld op onze server.

Een hoax is vrij simpel te herkennen:

1. Als CNN, Microsoft en nog een aantal grote jongens ervoor waarschuwt (volgens de tekst van de mail)
2. Als het virus werkt op zowel Windows, Linux en de Mac (dit kan nooit)
3. Als alles gewist wordt op je mobieltje, de magnetron en je autoalarm.

Bij twijfel of het een hoax is: Eerst checken bij sites van McAfee, Norton of Symantec. Als het een echt virus is of een hoax, kun je het daar vinden. Als het virus wel echt is, vermeldt dan de link naar de URL waar je dit gevonden hebt erbij. Stuur een hoax dus nooit verder.

Vergelijkbaar met de hoax zijn de emails met dingen als : Als dit mailtje een miljoen keer is doorgestuurd krijgt een weeshuis in Zimbabwe geld van Hotmail. Ook onzin, dus niet verder sturen.

Een tweede gevaar (alleen met internet) zijn de Trojans (Trojan horses)

Vergelijkbaar met het paard van Troje : je hebt een programma, waar verder niets mee is, maar via het programma staat de deur open voor iedereen die dat wil om je PC over te nemen.

Er worden door veel mensen port scans gedaan op reeksen IP-nummers (port scan: scannen van de poorten die toegan kunnen bieden tot de pc; IP-nummer: soort kentekenplaat van je PC op internet)

Mensen met een vast IP-nummer (kabel of aDSL) lopen het meeste risico overgenomen te worden bij infectie met een Trojan. Mensen die met een modem inbellen hebben elke keer een ander IP-nummer.

Als een hacker doorheeft dat je besmet bent en je IP-nummer heeft, kan deze rustig je hele pc bekijken of bestandjes toevoegen met meer trojans of je hele disk wissen.

Gebruik tijdens je verbinding met het internet dus een firewall (bij voorkeur ook als je met een modem inbelt). Een firewall blokkeert ongewenst verkeer van en naar je computer. In het begin mekkert deze vaak, bv als je voor het eerst na installatie je mail wilt ophalen, maar je kunt dan aangeven dat dit normaal is en dan houdt de firewall zich de volgende keren wel stil.

Ik gebruik zelf Tiny Personal Firewall, maar ook goede keuzes zijn ZoneAlarm en BlackIce. BlackIce vind ik persoonlijk een beetje te goed.

En natuurlijk hebben we het nog niet over het grootste gevaar gehad, de gebruiker. Een aantal gebruikers van het internet hangt aan een netwerk (thuis of het werk).

In een netwerk bestaat de mogelijkheid om delen van je schijf te delen, zodat anderen in het netwerk er ook bij kunnen (vaak zonder password). Dit geeft IEDEREEN op het internet de mogelijkheid om deze delen van je schijf te bekijken.

Het enigste wat je nodig hebt is de Windows Verkenner.

Je hoeft alleen maar \\IP-nummer in het adresvenster te typen, en je kunt alles doen met die schijf wat je wilt.

Als je het dus nodig vindt om delen van je schijf te delen met anderen dan ALTIJD beveiligd met een password.

Meindert, PD2MMU

CW met de computer

Toen ik een aantal jaren geleden QRV werd op 6 meter, luisterde ik vaak naar bakens om zo te bepalen in welke richting de band open was. Als ik dan een baken hoorde, dan keek ik in het Vademecum welk baken er op die frequentie zou moeten zitten. Ik zette dan de call uit het Vademecum om in punten en strepen en kon zo zien of het klopte.

Een probleem is echter dat dergelijke bakenlijsten (ook die op internet staan) nooit actueel zijn en ik dan ook regelmatig bakens tegen kwam die ik zo niet kon ontcijferen, of omdat ze niet op de lijst stonden, of omdat zijn frequentie anders was dan in de lijst.

Van ander amateurs hoorde ik dat er speciale kastjes waren die dit werk voor je konden overnemen. Dit was dus een uitkomst vooral omdat het ontcijferen soms toch wel veel tijd in beslag nam. Een probleem was echter dat die decodeer kastjes, zoals die van Velleman, slecht te verkrijgen waren en ook relatief duur zijn. Dus dan maar naar een andere oplossing zoeken. Vroeger had ik op mijn Commodore C-64 een programma (volgens mij Come-In 64) waarmee ik morse, telex en dergelijke kon decoderen.

Ik ben toen maar op internet gaan zoeken naar dergelijke programma's. Als je dan gaat zoeken vindt je vele programma's met nog veel meer mogelijkheden. Ik zocht echter een simpel programma dat geschikt was voor mijn P-75 computer. Nadat ik meerdere programma's, al of niet met succes had geprobeerd bleef het programma "CW-Get" over.

Dit is een heel eenvoudig programma dat werkt middels de geluidskaart van de computer. Zo kon ik heel wat bakens meeschrijven en identificeren. Toen ik daar wat meer handigheid in kreeg begon ik ook met het meeschrijven van stations die een QSO maakten

in CW. Zo hoorde (zag) ik dus ook stations uit landen die ik nog niet had gewerkt en dan probeer je toch om een verbinding te maken. In het begin deed ik dat door het station dat in CW zat aan te roepen in SSB. Soms lukte dat, maar vaak ook niet. En als het station dan ook nog in het CW gedeelte zat werd het nog moeilijker. Daar moest dus een oplossing voor komen.

Ik heb vervolgens ook "CW-Type" geïnstalleerd en middels een interface, die de set aanstuurt, kan ik zo ook verbindingen maken in CW. Inmiddels heb ik ook een snellere computer aangeschaft, met een goede geluidskaart en een smal CW-filter in mijn set. Had ik vroeger nog wel eens het probleem dat ik een hoop onzin op het scherm kreeg (de computer kon het dan niet volgen), nu kan ik bijna ieder CW signaal decoderen wat boven de ruis uit komt. In het begin vergt het wel even wat handigheid, vooral als er meerdere CW signalen bij elkaar in de buurt zitten of als er een hoop QRM is. Maar als je een keer weet wie het DX station is in de brij van signalen, dan hoor je al heel snel of hij terug komt met jouw call. En PE2ENG 599 kan ik na de eerste CW-DX verbinding wel al dromen.

Ik heb de twee programma's zo op elkaar ingesteld dat als ik het CW-signaal van het DX-station in het scherm op mijn computer op een bepaald punt plaats, ik precies met mijn set op zijn frequentie zit. Middels de diverse functie toetsen heb ik een aantal standaard teksten opgeslagen en kan zo heel simpel een verbinding maken. Het is ook heel eenvoudig om tijdens de verbinding over te gaan naar het toetsenbord, maar bij DX komt het zelden tot een uitgebreid QSO. Van de 135 landen die ik op 6 meter heb gewerkt, heb ik er 11 die ik alleen in CW heb kunnen werken.

CW-get en CW-type kun je o.a. vinden op: [HTTP://WWW.DXSOFT.COM](http://www.dxsoft.com) en is shareware. De programma's bevatten een volledige helpfile met schema's voor een interface om de set aan te sturen.

Engel PE2ENG

SATDXCLUB

Sinds 11 september jl. wordt via de LOK (Lokale Omroep Kanaalstreek) de SATDXCLUB uitgezonden: iedere woensdagavond van 19:00 to 20:00 uur.

Er wordt aandacht besteed aan: nieuwe media, zendamateurs, satellietontvangst, nostalgie met de zeezenders van weleer en lekkere muziek. De LOK zendt uit via 105.3MHz FM in de ether (Kanaalstreek) en op 105.0MHz via de kabel in de gemeente Stadskanaal.

PA4EN

Semafonie in de amateurdienst

Een semafoon is een compacte ontvanger die bij het ontvangen van een unieke radio identity code of een groepscode een alarm geeft. De meest elementaire vorm is de “toneonly” semafoon die alleen een toon kan produceren. De numerieke semafoons hebben daarnaast nog een venster waarin een aantal cijfers kunnen worden afgebeeld. Interessant wordt het bij de alphanumerieke en grafische semafoons, waarbij complete berichten kunnen worden afgebeeld.

Voor de verschillende professionele diensten is er een breed scala aan protocollen ontwikkeld waarmee semafoons doelmatig kunnen worden aangestuurd. Een aantal van deze protocollen, zoals het ERMES en FLEX systeem, is niet (officieel) gepubliceerd en daardoor nauwelijks geschikt voor de amateurdienst.

Anders is het met POCSAG dat in de CCIR recommendation 584 annex 1 als standaard voor radiopaging werd aangenomen. De openbare beschrijving is voldoende om zelf een goed functionerende semafoonzender te ontwikkelen.

Als we een semafoonnetwerk willen bouwen, dan hebben we het volgende nodig:

- een alphanumerieke semafoon
- een vervangend kristal voor de semafoon
- een aantal vervangende smd condensatoren voor het inregelen
- een radio interface board voor het programmeren van de semafoon (optioneel)
- een zender met kristaloscillator
- een vervangend kristal voor de zender
- een aantal onderdelen voor het ombouwen van de modulator
- een computer met een codeer programma

Met behulp van deze onderdelen heb ik een semafoonnetwerk voor VHF ontwikkeld dat in principe operationeel gemaakt zou kunnen worden.

Protocol

Het POCSAG protocol werd oorspronkelijk alleen gebruikt voor het coderen van toneonly en numerieke berichten. In een later stadium werden alphanumerieke en grafische berichten mogelijk.

Bij het ontwerpen van het protocol is met name gelet op de levensduur van de batterij in de semafoon. Alle semafoons hebben een unieke radio identity code die wordt versleuteld in het POCSAG bericht. Hierbij worden de ric's ingedeeld in identity-groepen en worden berichten voor bepaalde groepen semafoons de berichten in een bepaald deel van de uitzending versleuteld. Een individuele semafoon hoeft hierdoor niet het gehele bericht te ontvangen,

maar slechts het deel van het bericht. De semafoon kan in de overige tijd in hibernation mode om energie te besparen.

De code voorziet eveneens in de mogelijkheid om:

- fouten in het ontvangen bericht te herkennen, of
- fouten in het ontvangen bericht te herstellen

De semafoons die fouten kunnen herstellen hebben het voordeel dat zelfs onder slechtere ontvangstcondities het bericht leesbaar gemaakt kan worden.

Semafoons

De semafoons die ik gebruik zijn omgebouwde Motorola Bravo alphanumerieke POCSAG semafoons die zijn voorzien van twee individuele radio identity codes en vier groepscode voor data services. Dit type semafoon is gebruikt bij diverse brandweerkorpsen en sommige andere diensten.

Ze zijn nog in redelijke aantallen te vinden bij kazernes, communicatiebedrijven en op onderdelenmarkten.

Semafoons met beperkte functionaliteit die kunnen worden omgebouwd:

- Storno Bravo toneonly
- Motorola Bravo toneonly
- Motorola Bravo numerical
- Philips Semadigit 550



Semafoons met alphanumerieke mogelijkheden die kunnen worden omgebouwd

- Motorola Bravo alphanumerical
- Motorola Advisor
- Philips Semascript 950

Een aantal leveranciers is mogelijk ook bereid om nieuwe semafoons met een bepaalde frequentie te leveren. Individuele orders zijn echter bijzonder kostbaar, zodat dit alleen zin heeft bij grotere aantallen.

De nieuwe kristallen voor de semafoons moeten van zeer goede kwaliteit zijn omdat het signaal zeer stabiel ontvangen moet kunnen worden. Dergelijke hoogwaardige kristallen kunnen onder andere bij Klove op specificatie worden gemaakt.

De frequentie waarop de semafoons hebben gewerkt is meestal tussen 150 – 170MHz en de ontvangers moeten daarom worden aangepast voor ze op 144MHz af te regelen zijn.

Er zijn drie verschillende ontvangers voor de Motorola en Storno Bravo's, dus het is even uitzoeken welke condensatoren je moet vervangen. Door de compacte bouw van de semafoons kunnen alleen smd componenten worden gebruikt. Meestal voldoet het om C305 naar 60pF te brengen en C306 naar 15 pF. Soms moet ook C309 naar 6,2 pF en C317 naar 18pF worden gebracht. Zonder deze modificaties is de semafoon eventueel ook af te regelen, maar wordt het bereik beperkt door de sterk beperkte gevoeligheid van de ontvanger.

Voor de liefhebbers heb ik zeer gedetailleerde inregelprocedures voor de in de Bravo's gebruikte ontvangers beschikbaar. Indien nodig ben ik ook altijd bereid je te helpen bij het ombouwen en afregelen van de semafoons.

Indien goed omgebouwd en afgeregeld kan met de Motorola Bravo ontvanger een gevoeligheid van ca. 14 dBuV worden gerealiseerd. Voor de originele exemplaren is dat ca. 9 dBuV.

De Motorola Bravo alphanumeric kan door middel van een radio interface board opnieuw worden geprogrammeerd. Hiervoor heb ik een el-cheapo uitvoering van de print en software nagebouwd rond de bekende ICL232 chipset. Als je een semafoon wilt laten programmeren, of het radio interface board wilt nabouwen, neem dan even contact met me op.

Zender

Het POCSAG protocol maakt gebruik van zuivere FSK met zeer langdurige positionering op een bepaalde frequentie. Een zender met synthesizer kan een dergelijk signaal niet of nauwelijks produceren, zodat we genoodzaakt zijn een zender met kristaloscillator te gebruiken.

De Bosch KF161-XTAL mobilfoon is prima geschikt voor ombouw tot semafoonzender. De ontvanger kan worden verwijderd, net al de tooncode printen. De microfoon voorversterker hebben we ook niet meer nodig en deze moet zeker worden verwijderd (omdat deze nogal invloed heeft op de modulator) en worden vervangen door een eigen print.

In plaats van het signaal van de microfoon voorversterker sluiten we een signaal aan dat afkomstig is van een seriele interface van de computer. Bij voorkeur moet dit signaal galvanisch worden gescheiden (met een optocoupler) om schade aan computer of zender te voorkomen.

Daarna met een meerslagenpotmeter het signaal verkleinen tot ca. 2,7 Vtop. Hierna ontstaat bij het sleutelen van het betreffende signaal op de seriele interface een verschuiving in frequentie...

De zender die ik gebruik voor mijn netwerk is voorzien van een aantal audiofilters en een hf-filter om te voorkomen dat de zender buiten de bedoelde frequentie pulsen en andere onbedoelde signalen produceert. Dit is absoluut noodzakelijk omdat het signaal uit de seriele interface natuurlijk niet bepaald schoon is. Een ontwerp voor een filter is in veel boeken te

vinden, maar indien er belangstelling voor is kan ik in een volgend nummer van dit blad een voorbeeld uitwerken.

Software

Er is maar weinig software voor het coderen van POCSAG berichten beschikbaar. Wat ik heb kunnen vinden was zeer elementair en zeker niet geschikt voor gebruik in een amateurdienst.

Dan zit er maar één ding op.... zelf ontwerpen en implementeren. De software werd ontwikkeld voor het GNU/Linux systeem, maar werkt in principe op alle POSIX-compliant Unix systemen die gebruik maken van sockets, zoals FreeBSD. De Unix systemen die streams implementeren in plaats van sockets, zoals Sun Solaris en AT&T V.3.2 kunnen niet worden toegepast.

Mijn POCSAG encoder is ontwikkeld als server die door standaard client software kan worden aangeroepen. Alle SNPP Level 1 en enkele SNPP Level 2 (RFC1645, RFC1861) functies zijn geïmplementeerd.

Na het ontvangen van een opdracht wordt door de software het POCSAG bericht gecodeerd en in het geheugen van de computer geplaatst als array van frequentiewisselingen. Als het bericht wordt uitgezonden wordt een tijdbasis gestart en op elke puls de volgende waarde in het geheugen versleuteld op de seriele poort. De modulator in de zender volgt dit signaal en zendt daardoor het gewenste FSK signaal uit. In mijn implementatie wordt het bericht met 512 baud verstuurd en worden een aantal waarden vast ingesteld.

De ervaring heeft geleerd dat de omgebouwde semafoons minder nauwkeurig zijn dan de originele systemen, met name doordat de filters niet meer optimaal werken, zodat een langere preamble moet worden gebruikt dan in de professionele omgevingen.

De server is voorzien van de mogelijkheid om meerdere berichten in een enkele batch te versturen, zodat bij een enkele doorgang meerdere semafoons en meerdere groepsberichten kunnen worden verzonden. Elke uitzending wordt voorafgegaan door identificatie in morse.

Aanvullende informatie

De semafoonzender zendt regelmatig op zaterdag- en zondagochtend uit op 144.9625 MHz met korte POCSAG berichten in 512 baud inverted mode. Deze berichten bevatten over het algemeen een timestamp of berichten uit het packet cluster. Bevestiging van de ontvangst wordt natuurlijk op prijs gesteld.

Als er voldoende belangstelling is ben ik zeker bereid om de technische en operationele details te publiceren en/of mee te nemen op een afdelingsbijeenkomst.

Aike PE1PWO

De Stand 50MHz en hoger

In deze Rubriek worden de VHF belevenissen van een aantal noordelijk DX'ers op getekend. Dit alles resulteert in de stand.

Wilt u ook meedoen stuur dan een berichtje aan pa9kt@bart.nl, packet of bellen kan natuurlijk ook. Last but not least 145.325MHz en 438.325MHz.

Teun PAoTAU

6 meter. Sinds het laatste bulletin is de activiteit op deze band niet groot geweest. De condx waren ook niet zo geweldig hoewel er vanaf half-oktober een opleving is. Zelfs VK6JQ was werkbaar maar die had ik al. De enige nieuwe was TR8CA waarvan de qsl, evenals van CO2OJ, binnen is. De stand is 124 gewerkt en 123 bevestigd.

Engel PE2ENG

Deze zomer ben ik weinig QRV geweest. Mijn vakantie ging geheel op aan het bouwen van een schuur bij mijn huis. En na de vakantie (die altijd sneller om is dan dat je had gedacht) zijn daar (en nu ook nog) de nodige uren in gaan zitten.

Toch heb ik op 6 nog 3 nieuwe landen kunnen werken. Als eerste was dat Liechtenstein (HB0/PI4TUE) en Gibraltar (ZB2EO), beide op 11 augustus en Senegal (6W4RK) op 30 augustus. De vakkenscore is inmiddels opgelopen tot 574 en dat zijn er maar 8 meer. Ik hoop dat er de komende maanden nog wat openingen komen, want 2002 was (is) niet echt een topjaar geweest. Op 2 meter en 70 centimeter ben ik helemaal niet actief geweest. Alleen op 11 augustus was er een Es-opening naar Portugal en ik heb daar 3 stations gewerkt in IM57, IN50 en IN51. dat waren dan ook alle verbindingen die gemaakt heb.

PD2MMU

Vooraf 13/09/2002 leuke DX :

Eerst naar het casino geweest (ja ook gewonnen) en daarna om half 1 's nachts nog naar de zender en wat leuke verbindingen gemaakt.

Begon eerst met G7RAU met 589/559 uit IO90

Toen kwam ineens GI6ATZ door, 44/529 uit IO74 (Nieuw DXCC, Nieuw Loc)

Daarna nog G4PBP uit IO82 58/53, gevolgd door MM3ERP uit IO87 58/57 (Nieuw DXCC, Nieuw Loc) en tenslotte nog GM4YXI ook uit IO87 met 57/52.

Bij deze laatste was het inmiddels 2 uur 's nachts en waren er niet veel verre stations meer wakker. Van GI6ATZ heb ik inmiddels al een eQSL.

Wiert PA3FZH

Aangezien ik mij, toen ik het betreffende artikel in de Kanaalstreek Bulletin zag, realiseerde dat ik in het grijze verleden op de 2 meter band met diverse landen rondom

PA heb gewerkt.en zodoende ook op vakjes jacht maakte wil ik de stand van mijn inspanningen destijds graag vermeldt zien in het Kanaalstreek Bulletin
Tussen 8 mei 1983 en 14 mei 1991 heb ik op 144 MHz 20 landen en 63 vakken gewerkt.

De stand per 5-11-2002

432MHz

Call	DXCC	Vakken
PA9KT	16	55
PE2ENG	13	48
PD2MMU	5	9

144MHz

Call	DXCC	Vakken
PA9KT	73	438
PA3CEE	71	471
PE9DX	61	419
PA5WX	47	258
PE9GG	47	244
PA4EN	43	239
PE2ENG	28	126 +1
PAoDUO	25	100
PE1OXP	22	81 +2
PA3FZH	20	63
PE1RKQ	19	83
PD5RC	18	73
PD2MMU	12	46
PAoTAU	11	-

50MHz

Call	DXCC	Vakken
PA9KT	172	697
PE9DX	163	685
PA5WX	152	534
PE9GG	145	617
PAoTAU	124 +1	-
PE2ENG	136 +4	574 +8
PAoDUO	64	280
PE1RKQ	64	150
PE1OXP	49	183 +3

Alternatieve velddag

Op 31 augustus jl. hebben we een alternatieve velddag gehouden. Er was de mogelijkheid om op de HF-banden uit te komen en men had de kans om eens achter een vos aan te jagen.

De opkomst was goed, 17 mensen hebben deelgenomen aan het gebeuren. Direct na de middag druppelden de eerste mensen bij Gaarde binnen om o.a. het HF-station op te bouwen. Het HF-station is het grootste deel van de tijd bemand door Meindert PD2MMU en Andre PD5RC, die, onder begeleiding, de clubcall gebruikt hebben. Gedurende de middag zijn vele QSO's gemaakt.

Het andere deel van de groep heeft deelgenomen aan de vossenjacht georganiseerd door Sieko PA3EXB en Harry PE1OXP. De start en finish was in handen van Jan PE1CZD.

Nadat de vos op zijn plaats gezet was konden de eerste deelnemers starten. Hemelsbreed was de afstand vanaf de Gaarde niet zo groot. Ware het niet dat de Pageplas er precies tussen lag. Men moest dus tijdens het peilen ook de keuze maken welke richting men het beste kon nemen om zo via de kortste weg bij de vos te komen. Aangezien de meeste deelnemers niet uit Stadskanaal kwamen, liep natuurlijk een groot deel van de mensen de lange route. Maar een beetje beweging is wel goed voor de mens!



De eerste mensen arriveerden al redelijk snel bij de vos en vonden ook de letter die onthouden moest worden. De meesten lieten zich ook niet van de wijs brengen door de nepvos die een meter of 10 van de echte vos stond. Nadat de eerste mensen geweest waren was het wachten op de rest van de jagers. Maar die kwamen niet...

Na een uur waren Jan PE9GG en Hans PA1VC en zoon nog niet geweest. Van Jan als gerenomeerd vossenjager (zie ook de uitslagen in de vossenjacht rubriek in Electron) hadden we toch meer verwacht!

Hans en zijn zoon bleken de vos voorbij te zijn gelopen en waren zelfs over de Rode Loper gelopen om zodoende in het andere bos te komen. Maar ik heb van beiden begrepen dat ze een leuke boswandeling gemaakt hebben, en daar ging het natuurlijk ook een beetje om.

Na de jacht kon de eindstand worden opgemaakt:

1. PAoKVA + XYL
1. PA9KT
3. PAoDUO + XYL
4. PA3DQJ

Het volgend jaar hopen we weer een vossenjacht te organiseren, maar dan met iets meer vossen. Om er direct een ARDF-jacht van te maken gaat iets te ver voor ons ongeoefende jagers, maar er mag natuurlijk wel iets meer gepeild worden.

Nadat iedereen binnen was kon de barbecue aangestoken worden. Net als met de velddag van het afgelopen jaar hebben we gebruik gemaakt van een gasbarbecue van slager Klein



uit Stadskanaal. Ook de vleespakketten waren weer van hem afkomstig. Nadat iedereen zijn buikje vol gegeten had aan het grote assortiment vlees, salades en stokbrood was iedereen er wel over uit dat het een zeer geslaagde middag was en zeker voor herhaling vatbaar!

Harry PE1OXP



Vossenjachtontvangers

Naar aanleiding van het grote succes van de tijdens de alternatieve velddag gehouden vossenjacht zijn er een aantal bouwpakketten van een 80 meter vossenjachtontvanger besteld. Het pakket is afkomstig van de VRZA, beschreven in CQPA januari 2001. Het pakket is zeer compleet: een goede print met anti-soldeermasker en alle onderdelen tot het laatste moertje toe.

Tijdens de laatste afdelingsbijeenkomst bleek dat er meer mensen geïnteresseerd zijn in een pakket. Als er genoeg mensen zijn die belangstelling hebben voor een bouwpakket ben ik bereid om nogmaals een bestelling op te starten. Dit bespaart een groot deel aan portokosten. Prijs bouwpakket: • 40,00 + bijdrage in de portokosten..

Harry PE1OXP