

Kanaalstreek Bulletin

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

Uitgave : december 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 afdelingsbijekomsten
- 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), 0598-416308
 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 december-editie : 16 januari 1998

Jaarwisseling

Als U dit nummer van ons, onvolprezen, KST bulletin in de bus krijgt, is het midden december. Het is moeilijk te voorspellen wat voor weer het dan is, maar het zal wel koud zijn denk ik.

Met de kerstdagen en de jaarwisseling in het vooruitzicht, is het dan vaak tijd om terug te blikken op het afgelopen jaar. Ik denk daarbij aan de lezingen die er geweest zijn, zoals de lezing over het gebruik van de oscillograaf in februari en mei door Jaap PA3CVS, de nostalgische avond, met oude filmopnamen van afdelingsactiviteiten, verzorgd door Bert-Jan PA3ENU in maart, de vertoning van de VKoIR videoband en een kort verslag van het bezoek aan Dayton door Timon PA3FBN en Johan PE1LAU in juni, en, nog vers in het geheugen, de lezing over trunking door Marcel PE1OAY in oktober.

Er was ook nog de verkiezing van de "KNOALSTER AMATEUR" 1996, in december van het vorige jaar die gewonnen werd door Ruud PA3ECZ. Ook dit jaar vindt deze verkiezing weer plaats, op de clubavond in december. Een mooie gelegenheid om Uw kennis van het amateur gebeuren te toetsen en misschien nog iets bij te leren.

Op de dag, dat ik dit schrijf, staat de lezing door meneer Verduijn van de RDR over het monitoring gebeuren nog voor ons. Vooruit kijkend naar het komende jaar, staat er de viering van het 20 jarig bestaan van onze afdeling op het programma en zal het bestuur weer proberen om, voor U, interessante lezingen te verzorgen. Wat de lezingen betreft, wil het bestuur toch weer een beroep op de leden doen om zich op te geven voor een lezing of als U iemand anders weet die een interessante lezing kan geven dit ook aan het bestuur door te geven.

Als afsluiting van dit stukje wil ik nog de aandacht vragen voor de kerstpuzzel in dit nummer van het KST bulletin, die volgens Ruud PA3ECZ, iets makkelijker is dan vorig jaar, dus doe U best en stuur de oplossing in.

Ik wens U, namens het bestuur, prettige feestdagen en een voorspoedig 1998 toe.

Dick PAoDUO

Knoalster Amateur 1997

Naar wie gaat dit jaar deze zo begeerde titel met bijbehorende beker? Als u dit wilt weten komt dan op vrijdag 19 december aanvang 20.00 uur bij café Harry Schut te Stadskanaal. Vorig jaar werd er na een verhitte strijd tussen Harry PE1OXP, Eltje PA3CEE en Ruud PA3ECZ de titel door Ruud in de wacht gesleept.

De bedoeling is om door middel van een AMATEUR-vragen-KWIS de titel in de wacht te slepen van:

"KNOALSTER AMATEUR" VAN HET JAAR

Na een voorronde die gespeeld wordt door de hele zaal, zal in de halve finale uitgemaakt worden wie de drie overgebleven kandidaten zijn voor de finale.

De vragen zullen bestaan uit alle mogelijke zaken die op onze hobby betrekking hebben. Voor de vragen zal o.a. gebruikt worden gemaakt van zowel audio als wel visuele technieken.

Uw kwismasters zullen zijn Timon PA3FBN en Johan PE1LAU.

Als hoofdprijs zal er weer de beker met inscriptie zijn en verder diverse vleesprijzen.

Een kop koffie met gebak alsmede een bittergarnituur zal u door het bestuur worden aangeboden.

KOMT ALLEN

Namens het bestuur, Johan PE1LAU

Agenda Huishoudelijke Vergadering 1998

Hierbij nodigen wij als bestuur u uit tot het bijwonen van de Algemene Leden Vergadering van Januari 1998.

De vergadering zal worden gehouden op vrijdag 16 Januari in cafe Harry Schut, Handelsstraat 31 te Stadskanaal. De vergadering begint om 20.00 uur.

Agenda:

1. Opening
2. Notulen HV 18 April 1997
3. Ingekomen stukken en mededelingen
4. Jaarverslag secretaris
5. Financieel verslag penningmeester
6. Verslag kascommissie door Hendrik PA3DQJ & Eltje PA3CEE
7. Voorstel begroting 1998 door de penningmeester
8. Instellen stembureau
9. Bestuursverkiezing
 - Johan Meezen secretaris aftredend, herkiesbaar
 - Timon Kruijer penningmeester aftredend, herkiesbaar

1. Verkiezing kascommissie
2. Pauze
3. Bestuursbeleid 1998
4. Voorstellen VR April 1998
5. Verkiezing afgevaardigden VR
6. Rondvraag
7. Sluiting

De secretaris, Johan Meezen PE1LAU

Agenda 1998

- 16 januari : Huishoudelijke vergadering 1998.
- 20 februari : Lezing: Onderwerp wordt nog bekend gemaakt.
- 20 maart : Lezing over ATV door Theo PA3HDS.
- 17 april : Behandeling V.R. voorstellen.

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

Advertentie

Kerstpuzzel Kanaalstreek Bulletin 1997

Wederom heeft Wiert, PA3FZH dit jaar weer een kerstpuzzel voor U gemaakt (daar hij de enige is, die de antwoorden weet, is hij als enige uitgesloten van deelname).

Op iedere regel dient een woord van vier en van vijf letters te worden ingevuld. De woorden van vijf letters bestaan steeds uit de letters van het voorgaande woord vermeerderd met één letter. De eerste letter van de vijfletterige woorden vormen de naam van een, voor radioamateurs, bekende term.

Om mee te dingen naar de beschikbare prijzen die er zijn, moet U de oplossing van deze kerstpuzzel insturen naar de redactie "Kanaalstreek Bulletin". De oplossing moet voor 9 januari 1998 binnen zijn. De puzzel dient wel geheel compleet te worden gemaakt en ingeleverd.

Het puzzelredactie adres is: R.Rozema (PA3ECZ)
Middenweg 75
9640 AB Veendam

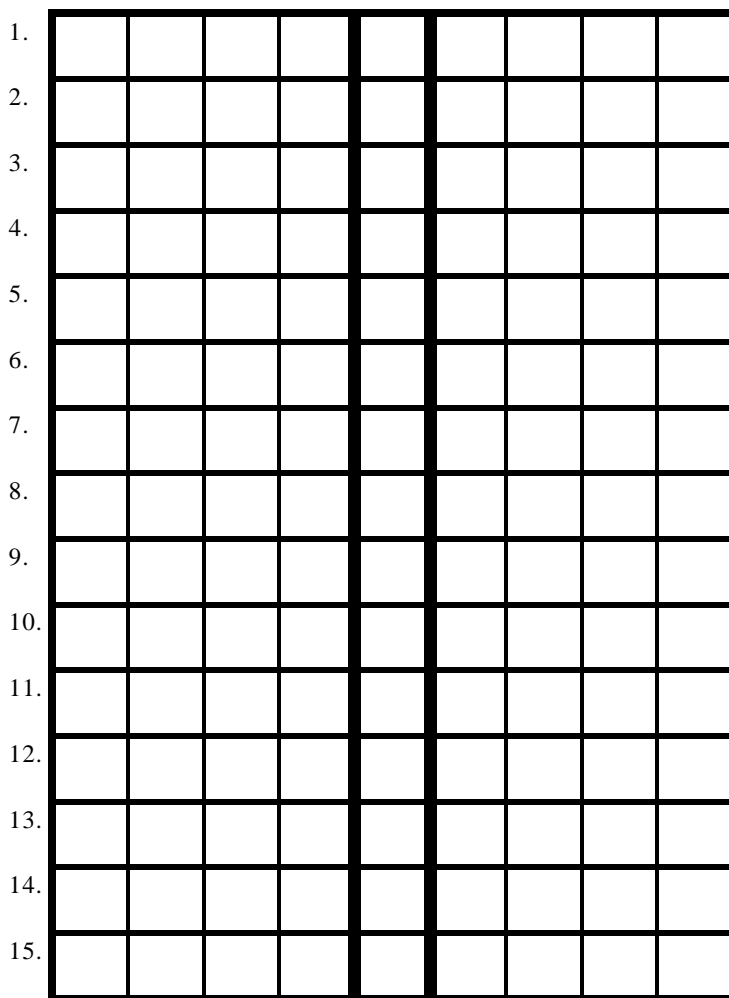
Bij meerdere inzendingen dan aan prijzen beschikbaar is, worden de winnaars uitgeloot tijdens de pauze van de H.V. op 16 januari 1998 bij Harry Schut. Indien men aanwezig is kan men direct de prijs in ontvangst nemen.

De oplossing en prijswinnaars worden tevens bekend gemaakt in de "Kanaalstreek Bulletin" van het eerste kwartaal van 1998.

Veel succes bij het oplossen van de puzzel.

De vragen

- 1 vergrootglas, zelfinductie
- 2 verbond, enig in zijn soort
- 3 communicatiemiddel, anode
- 4 geraamte, geheugen IC
- 5 autoweg (Eng), draadloze telefonie/telegrafie
- 6 bezit (b.v. van land), rubberboom
- 7 kleverige stof, beginnen (computerterm)
- 8 smalle strook (reep), schakel uurwerk
- 9 fris, vloeistof condensatoren
- 10 aanbeveling, plaatsbepalings radiosysteem
- 11 spel (Eng), griekse letter
- 12 levensloze, halfgeleider
- 13 energiereservoir, agavaceeën soort
- 14 meisjesnaam, oplaadbare batterijcel
- 15 deel van een trap, middenstof voor radiogolven



De redactie wenst U een prettige kerst en een voorspoedig 1998

Het verhaal van... PA3BBQ

Beste OM's ,

Zoals jullie weten heb ik de pen gekregen van OM Peter, PA2DXY. Deze persoon was de eerste "echte" Zendamateur die ik ontmoette. Daarvoor had ik heel wat "Zendamateurs" ontmoet, althans ze noemden zich zo, ze waren aan het zenden en het waren ook Amateurs, alleen machtigingsvoorwaarden... die hadden ze niet. Hoe ben ik nu in dit wereldje verzeild geraakt ?

Waarschijnlijk werd ik net als alle lezers van dit blad op een gegeven moment ook gevangen door het "radiovirus", (andere 'technische' virussen waren er toen nog niet in 1975....). In elk gehucht had je wel één of meerdere van deze 'zendamateurs'. Op een gegeven moment ben ook ik 'via via' in contact gekomen met iemand die op alle niet-amateur banden kon uitzenden, met name op de middengolf was hij erg actief. De door hem gebruikte techniek was interessant; een aantal 807 buizen, flink wat trafo's op een metalen frame, zowel een stuk draad op zolder (de schroeiplekken zaten in het dakbeschoot!), als ook een stuk draad in de tuin en dat was het dan. Ook beschikte deze persoon nog over een buizenzender voor 3-meter, maar dan zonder trafo...immers je kon uiteraard ook gewoon 220 Volt gelijkrichten. Dat er nooit iemand aan zijn antenne is blijven kleven is me nog steeds een raadsel!

Na een jaar zelf op bescheiden wijze op de FM band bezig te zijn geweest, met een 2N2219 transistor zendertje had ik het gevoel dat ik meer wilde, namelijk een 'echte' zendamateur worden. Op dat moment bestond de roemruchte D-machtiging nog maar net, en toen ik opnieuw met Peter (destijds PEOXY) in contact kwam (we hadden vroeger samen de lagere school onveilig gemaakt) wilde ik ook z.s.m. een licentie halen.

Na enig zweetwerk in de jaarbeurshallen werd dan ook in 1977 de felbegeerde, en alom geprezen D-machtiging een feit, en ging ik als PDoCDL door het leven. Op dat moment ontstond dus ook het roemruchte "Gieter kanaal" waar Peter al over sprak.

In die tijd werd ook de E van Veron veelvuldig gebruikt, onder andere voor "vliegtuigscatter". Wat was namelijk het geval; boven Gieten bevonden (en bevinden zich nog steeds) enkele luchtvaartroutes. Doordat DXY en CDL geen zichtcontact hadden (vanwege "De Hondsrug") konden we elkaar bij minimale vermogens en lage antennes niet ontvangen. Als we echter onze antennes op de vliegroute richtten, ontstond tijdens de passage van een vliegtuig een soort van scatter, zodat de verbinding middels het passerende vliegtuig wel tot stand kon komen, een soort Moonbouncing dus..

Omdat de zes D-kanalen toch wat beperkt waren, is een jaar later nogmaals de stap richting Utrecht gezet om de PDoCDL call te laten veranderen in PE1BHH.

De mogelijkheden werden daardoor toch al iets groter, SSB mocht nu ook, evenals de eerste stapjes richting telegrafie.

In die tijd kwamen ook de eerste thuiscomputers op de markt. Ikzelf had een Tandy

TRS-80 gekocht, dit was een computer met 16 kilobytes geheugen (niet lachen s.v. p.) en als opslagmedium een cassetterecorder. Middels de BASIC programmeertaal werden de eerste schreden op het gebied van de automatisering gezet. Ik was niet de enige, OM Ruud ,PE1BWJ (nu PA3ECZ) had ook een "PC" in huis. We kwamen er al snel achter dat als je in plaats van de cassetterecorder je 2-meter transceiver op je computer aansloot je het programma wat je in basic had geschreven kon verzenden, immers het waren al kant en klare audiotootjes. Ruud en ik gingen dus eigenlijk al pionieren met een soort van "Packet".

Omdat ook de C licentie zijn beperkingen kent, heb ik me een half jaar teruggetrokken op zolder om maar iets met punten en strepen te gaan doen. Het voordeel van het telegrafie-examen is dat je meteen weet dat je geslaagd (of gezakt..) bent. Toen het eerste inderdaad het geval was, werd PE1BHJ veranderd in PA3BBQ. Dankzij deze call kon ik mij uit gaan leven in antennes, immers een aantal 2-meter beams had ik al gebouwd, maar ja, die waren zo klein... Omdat ik bij het ouderlijk huis in die tijd vrij veel ruimte had, werd er geëxperimenteerd met Cubical Quads, draadantennes, piramides, vlieger antennes (full size 160 meter de lucht in ...) enzovoort. Door op deze wijze met self-made antennes bezig te gaan, bespaar je jezelf een hoop geld, en het geeft nog voldoening ook. Indien de zonnevlekken ons gunstig gezind zijn, heb je aan een simpel stuk draad ,waarvan je een halve golf dipool hebt gemaakt, al voldoende om de hele wereld te werken! Zelfs als je deze draadantennes in een willekeurige boom op circa 5 meter boven de grond vastmaakt! Het kost enige tijd, echter de voldoening is enorm.

Omdat een OM ook in zijn vakantie actief wil blijven kan hij twee dingen doen, of thuis blijven met zijn apparatuur, of alle apparatuur (en antennes!) meenemen en naar een radiotechnisch interessant oord afreizen.

Nu zijn dat meestal die oorden waar je met een boot, vliegtuig of onderzeeër naar toe moet. Gebieden zoals Heard Island, Market Reef, Christmas Island en dergelijke zijn interessant maar niet te betalen.

We wilden wel op expeditie gaan, maar dan toch iets dichterbij huis blijven. Een van de eerste expedities ging in de tachtiger jaren eerst samen met Ruud (toen nog PE1BWJ) en later met o.a. het befaamde duo Bert-Jan en Eltje naar Braunlage in de Harz.

Het IJzeren Gordijn bestond toen nog dus werden er veel DM stations uit de toenmalige DDR gewerkt. Bij deze OM's gezellig op bezoek gaan ging toen helaas niet, omdat er nogal wat hardware lag tussen DL en DM. Omdat we de smaak te pakken kregen, gingen we ook op expeditie naar een echt Island, namelijk Ameland. Hier vandaan werden verbindingen gemaakt met onder andere het vasteland van Friesland, Groningen en Drenthe, met als klap op de vuurpijl een verbinding met Veendam Oost.

Een paar jaar later wilden "echt overzee". We (Bert-Jan, Eltje, Thomas-PA3CEF, Anne-PE1FRR en ondergetekende) besloten naar het kanaaleiland Guernsey te gaan, onder het motto "an atlantic experience". Guernsey scheen subtropisch te zijn,

althans volgens de folders. Gedurende de 14 dagen dat we daar geweest zijn hebben we inderdaad allemaal subtropische buien gehad. Omdat we ook graag (met name op 2 meter) verbindingen wilden maken zijn we regelmatig een oude Duitse bunker binnengevlucht om dan toch hoog (12 meter boven een woeste zee) maar droog onze QSO's te kunnen maken. Omdat Eltje in die tijd gek was van metorscatter (in SSB!!) klonken er regelmatig allemaal turbotaal-achtige kreten uit de bunker, vele eilandbewoners vroegen zich dan ook af wat er wel niet in die bunker gebeurde. Eltje had meer lawaai dan dat er ooit in WO-II in die bunker was gemaakt.

Een hoogtepunt in de reeks expedities was de tocht naar Liechtenstein HBo in 1986. Deze keer gingen mee Johannes PE1LAU, Hendrik PA3DQJ, en Hans PA3EJC. In een prachtige omgeving op 1500 meter hoogte hadden wij ons basiskamp ingericht in een gehuurde blokhut.. Midden tussen de alpenweiden en dito koeien (met bellen om hun nek, ik hoor ze soms nòg rammelen...) hadden wij ons domein ingericht. Dat ook op HF HBo interessant was merkten we aan de enorme pile-up's die we veroorzaakten. Met een simpele draadantenne werden grote aantallen QSO's afgewerkt, met name Amerikanen stonden in files voor de deur.

Doel van deze expeditie was echter het twee-meter gebeuren, hiervoor waren we tenslotte gekomen. We hadden ons goed voorbereid middels een hoogtestage bij PA3BBQ zelf op de Drentse Hondsrug. Dat moest ook wel, want we namen nogal wat spullen mee naar de top van de Augstenberg op bijna 2800 meter hoogte.

We wilden naast een 2 meter transceiver met booster(tje) een antennemast meenemen, en moesten ook nog een autoaccu voor de voeding, twee tenten, kooktoestel, eten en drinken, logboeken, pennen, kompassen, kaarten, slaapzakken, warme kleding voor de nacht plus nog diverse andere zaken naar boven sjouwen. Ieder van ons had dan ook een rugzak bij zich van ca 25 kilo, plus nog een aantal componenten van de antennemast.

Deze waren verpakt in PVC rioleringsbuizen. We leken dan ook wel een kruising te zijn van een groep loodgieters en een groep paracommando's. Het bergopwaarts (zo'n kleine 1500 meter stijgen) gaan met deze spullen kostte dan ook redelijk wat inspanning en tijd. Toen we dan ook boven (in de sneeuw) kwamen sprak Johan LAU, bezweet en zwaarhijgend de magische woorden "wat'n geduvel, joe met joen VHF expedities, waz ik moar in Winschotn"

Boven hadden we ons kamp ingericht, dankzij de hoogte en goede condx werden er heel wat verbindingen gemaakt, en uiteraard ook weer met Veendam Oost, het ging bijna net zo als destijds vanaf Ameland.

Zo'n kleine 1200 meter lager had een franse DX-peditie ook zijn kamp opgeslagen, maar dan in een gehuurd hotel, à raison van f 6000,- had men ruimte en apparatuur gehuurd om te DX'en alleen... wij hadden veel meer verbindingen gemaakt, veel betere rapporten ontvangen vanwege.. juist de hoogte. Immers een hoogteverschil van meer dan een kilometer maakt op VHF nogal wat uit. Toen wij op de terugweg na een nacht op de berg te hebben doorgebracht deze Fransen tegenkwamen waren ze razend, wij zouden hun QSO's hebben verstoord doordat wij met zware eindtrappen () zouden hebben gewerkt (hoe vervoer je die dan in een rugzak, en

waar haal je dan op 3000 meter hoogte de stroom vandaan ??)

Ondanks dit internationale incident was ook de HBo expeditie een groot succes.

Naast deze buitenlandse avonturen is er ook regelmatig meegedaan met activiteiten als de JOTA (o.a. in Stadskanaal, Oude Pekela, en Laren), velddagen, en contests en uiteraard de Veron Pinksterkampen.

Het Veron Pinksterkamp was zeker mijn beginjaren als zendamateer een jaarlijks terugkerend hoogtepunt. In het begin vond dit plaats in Wapenveld, later in de Flevopolder, en tegenwoordig in Vierhouten. Op Wapenveld werd je als zendamateer "gemixed" met "gewone" kampeerders... Het zal je maar gebeuren dat je als "reguliere" kampeerder naast je eigen stekkie plotseling allerlei figuren komen te staan met antennemasten, draadantennes, schotels (toen nog zeer zeldzaam) en bierkratjes. Integratie was in die jaren kennelijk een hot item. Er was zelfs een OM op een van de pinksterkampen die in de kofferbak van zijn grote Amerikaan een shack had ingericht.

De laatste paar jaar ben ik minder radioactief dan in de beginjaren (XYL, QRP's, QRL) maar net als de meesten zal de intensiteit wel weer toe gaan nemen op den duur. Ik hoop dat de lezer aan dit stukje merkt dat onze hobby heel veelzijdig en boeiend is, en dat er meer is dan met een gekochte transceiver, een gekochte antenne, en een gekochte KW eindtrap verbindingen maken is. Iedereen veel plezier met onze prachtige hobby toegewenst!

Gasteren, oktober 1997

Hans Venema, PA3BBQ

P.S. Ik geef de pen door aan iemand die ook al jaren actief is: Piet PDoDHP uit Winschoten, zet hem op Piet!

Amateur Televisie op 1252MHz

In deze uitleg gaan we er van uit om ATV te kunnen kijken op 1252MHz, dit is dus de 23cm band. Er wordt verder nog gebruik gemaakt van de 70cm band, 13cm en 3cm.

Op de 70cm band wordt nog gebruik gemaakt van AM. De andere frequenties zijn FM. Voor 70cm wordt nog gebruik gemaakt van 2 frequenties. De een voor het beeld en de andere voor de geluids draaggolf. Voor 23cm en 13cm en 3cm wordt gewerkt in FM. In dit geval zit het beeld en geluid op één draaggolf. Het nadeel is dat de bandbreedte groot is.

Voor het kijken naar ATV op 23 cm hebben we het volgende nodig :

Ten eerste een 23 cm antenne welke geschikt is voor de ATV frequentie 1252MHz. Meestal is zo'n antenne zelf te bouwen of een klaargekochte van o.a. Tonna, Flexa-Yagi of SHF-Design.

Verder kunnen we een schotelantenne gebruiken, die zelf ook te maken is. De grootte moet ongeveer 70cm zijn. Dit is echter afhankelijk welke afstand we willen overbruggen. Met een grotere schotel zal de versterking toenemen. De antenne voor de parabool kan een slufstraler zijn. Deze antenne is zelf te maken van koper waterleidingbuis van ongeveer 15mm rond en een ronde reflector van koper. De kosten zijn zeer gering. De maten staan in een oudere versie van UKW-Berichte.

De antenne moet vrij zicht hebben naar alle kanten en uiteraard draaibaar zijn door een antenne rotor.

De antenne moet worden voorzien van een goede kabel zoals Aircom+, H2000-Flex of H100. Ik zelf heb een 24 elements Tonna gevoed met 25 meter H100 kabel.

Voor de ontvanger gebruiken we een satellietontvanger. Deze zijn voor enkele tientjes te koop op bv. radiomarkten of bij de radio/tv handel. Een nieuw exemplaar hoeft het uiteraard niet te zijn. Het bereik van de satellietontvanger is meestal 750MHz -1750MHz. De ATV band 1252MHz is dus reeds aanwezig. Deze ontvangers zijn meestal aan de dove kant en je hebt een voorversterker nodig voor 1252MHz.

De preamp bestaat meestal uit een ingangstrap met een GaAs-FET bv. de MGF1302 en hierachter 1 of 2 MAR-retjes dan wel MSA-tjes, bijvoorbeeld de MAR-6. Deze bouwen we zelf en enkele goede ontwerpen zijn de volgende:

- Electron juli 1990, voorversterker voor satellietuners (MGF1302)
- Electron september 1995, voorversterker (MGF1302 en 2x MSA0685)
- Electron februari 1996, High Performance Amplifier (TQ-9121-N)
- Elektuur van juni 1996, deze heb ik in gebruik en werkt uitstekend!
- Bouwdozen, o.a. te koop bij Doeven en Barend Hendriksen

Hebben we dit geheel klaar, dan kunnen we ATV kijken op 1252MHz. Bijna elke avond zijn diverse OM's uit onze regio actief met ATV. Een paar genoemd, PA3ARK, PA3BNN, PAoAJR, PE1FLU EN PAoKNW enz.

Op 2/70 wordt op 145.575/433.475MHz lokaal met elkaar gesproken over ATV. Bijna elke avond vanaf 21.00uur is er activiteit op ATV gebied. Met een vrij zicht kan men elke avond enige 10-tallen kilometers overbruggen.

De volgende keer zal ik beschrijven hoe we een ATV-repeater kunnen ontvangen en wat we hier voor nodig hebben.

Tot kijks op ATV van Koen PAoKNW te Winschoten.

Koen PAoKNW



Advertentie

Windchill

Windchill (gevoelstemperatuur, bibberfactor) is het afkoelingseffect, dat de wind heeft op het menselijk lichaam. Er hebben meerdere geleerde heren gestooid met getallen om een formule te ontwikkelen, waarin het evenwicht tussen warmteproductie en warmte-verlies kan worden vastgelegd.

De formule, die door ene heer Steadman is opgesteld, lijkt de meest bruikbare. Hij gaat uit van het warmteverlies, dat een gezond persoon ondervindt, buiten wandelend (4,7km/u) bij een windsnelheid van 8km/u (2,23m/sec). Die windsnelheid heet de referentie-windsnelheid.

Verder spelen in de formule ook de straling, de verdamping en de dikte van de kleding een rol. Met behulp van deze formule kan nu voor andere windsnelheden worden berekend bij welke temperatuur het warmteverlies even groot is als bij de referentie-windsnelheid. Deze temperatuur wordt de 'windchill equivalente temperatuur' genoemd en is dus een maat voor de gevoelstemperatuur.

Windsnelheid (m/s)	Luchttemperatuur in °C										
	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20
2	2	0	-1	-3	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-15
5	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20
7	-2	-4	-6	-8	-11	-13	-14	-17	-19	-22	-24
9	-3	-5	-8	-10	-13	-15	-17	-20	-23	-25	-28
11	-4	-7	-9	-12	-14	-17	-20	-23	-26	-28	-31
13	-5	-9	-10	-13	-16	-19	-23	-25	-29	-32	-35
15	-6	-10	-12	-15	-18	-21	-25	-28	-33	-35	-38
17	-8	-11	-13	-16	-20	-23	-27	-31	-35	-38	-41
19	-9	-12	-14	-17	-21	-25	-28	-33	-37	-40	-43
21	-9	-12	-15	-18	-22	-26	-29	-35	-39	-42	-44

Bewerking : Ruud, PA3ECZ

Bron : KLM Technical Information Program

Antennes

Inleiding:

Als er een onderwerp in de amateurwereld is waar dagelijks over wordt gesproken dan zijn dit wel antennes. Draai je zo eens over de diverse banden heen dan kun je over dit onderwerp vaak mensen horen praten, ook in de diverse bladen wordt hierop veelvuldig ingegaan.

Ontelbare boeken in alle talen zijn er over geschreven, en worden nog steeds geschreven. Maar wat zorgt er voor dat het signaal uit de transceiver bij deze antennes aankomt?? Juist ja in de meeste gevallen is dit een stuk coax-kabel, maar wat voor kabel en van welke kwaliteit moet dit zijn??

Bij diverse mensen leeft het begrip als er maar een kabel aanzit van voldoende dikte dan zal het wel goed zijn. Iemand die eens wat verder kijkt ziet opeens in de diverse tabellen dat er toch wel behoorlijk veel verschil in de diverse kabels zit wat betreft demping p/m en bij welke frequentie we deze kabel gebruiken.

Aan de hand van tabellen, rekenvoorbeelden etc. wilde ik eens aantonen wat enkele coax-kabels doen bij de diverse frequenties en wat er dan voor vermogen aankomt bij de antenne.

Kabels:

Allereerst eens een tabel met enige kabels en de dempings waarden die hierbij horen. Dit tabelletje zullen we verderop in het artikel steeds weer nodig zijn bij onze berekening.

	28MHz	145MHz	432MHz	1296MHz	2300MHz
RG 58	8	20	40	90	140
RG 213	3,1	7,4	14	28	41
Aircell-7	3,7	7,9	14,1	26,1	----
H100	2,0	4,9	8,8	16,0	----
H2000 Flex	2,0	4,8	8,5	15,7	----
Aircom+	----	4,5	7,5	14,5	----

De waardes die we achter de diverse kabeltypes zien zijn de dempingwaardes in dB per 100 meter.

Demping omreken tabel:

De volgende tabel zal voor de meeste mensen nieuw zijn en in diverse boeken kom ik dit niet meer tegen. Maar om nu even snel te zien, wat er na de berekening van onze kabel aan vermogen aan het begin ingestopt wordt en aan het eind bij de antenne aankomt, kan hierbij.

demping (dB)	demping bij P_{in} (%)	P_{uit} bij P_{in} (%)
0,1	2	98
0,2	4	96
0,3	7	93
0,4	9	91
0,5	11	89
0,6	13	87
0,7	15	85
0,8	17	83
0,9	19	81
1,0	21	79
1,2	24	76
1,4	28	72
1,6	31	69
1,8	34	66
2,0	37	63
2,2	40	60
2,4	42	58
2,6	45	55
2,8	48	52
3,0	50	50
3,5	55	45
4	60	40
5	68	32
6	75	25
8	84	16
10	90	10
13	95	5
17	98	2
20	99	1
30	99,9	0,1
40	99,99	0,01

Voorbeeld 1:

De lengte van een coax kabel tussen een 2 meter zender en de antenne is 30 meter. De gebruikte kabel is van het soort *RG 58*, de zender heeft een vermogen van 10 Watt. Uit de tabel met dempingswaarden lezen we af dat dit 20 dB is bij een lengte van 100m.

Dat betekent dat bij 30 meter de formule als volgt is:

$$\frac{20\text{dB} \times 30\text{m}}{100\text{m}} = 6 \text{ dB}$$

In de dempings tabel kunnen we nu zien dat bij 6 dB 75% van het toegevoerde vermogen in deze kabel verloren gaat en maar 25% bij de antenne aankomt, dit betekent bij 10 Watt dat je maar 2,5W aan de antenne hebt!!!

Zouden we deze kabel gaan gebruiken voor b.v. de 70 cm band dan komt er met onze formule het volgende uit:

$$\frac{40\text{dB} \times 30\text{m}}{100\text{m}} = 12 \text{ dB}$$

Dempingstabel erbij geeft nu 12 dB is 94% gaat verloren, 6% komt aan, dit is dus 10W in 0,6W aan de antenne !!!

Voorbeeld 2:

Een OM wil bij een coax-lengte van 20 meter met een zender die werkt op 432MHz, en die 3 Watt vermogen afgeeft, minimaal 2 Watt bij de antenne hebben. Dat betekent ongeveer 66% van het toegevoerde vermogen. De bijbehorende waarde uit de tabel is nu 1,8 dB. Omdat de kabeldemping steeds bij 100 meter zijn gegeven moeten we dit eerst weer omrekenen:

$$\frac{1,8\text{dB} \times 100\text{m}}{20\text{m}} = 9 \text{ dB}$$

Kijken we nu weer naar de tabel dan zal deze OM minimaal een kabel van het type *Aircom+* of nog beter moeten nemen.

Conclusie:

Aan de hand van deze voorbeelden moet het nu mogelijk zijn om te berekening wat jouw coax doet bij welke lengte en op welke frequentie. Het kan zijn dat je een ander

soort coax gebruikt dan in het eerst genoemde tabelletje, andere waardes zijn eventueel bij mij wel te verkrijgen, maar kijk ook eens in een van de vele boeken hierin staan meestal wel de waardes aangegeven.

Om een beetje vermogen bij de antenne te krijgen uit de duur gekochte of zelfgebouwde transceiver is het o zo belangrijk een goed stukje kabel te gebruiken.

73' es gd dx, Johan PE1LAU

Noot redactie:

Kijk op de bekende radio-onderdelenmarkten eens bij de kraam met de bekende rode overalls. Bij hun is een gratis catalogus verkrijgbaar met diverse kabels en de bijbehorende dempingswaarden.

Nieuwe Roepnamenlijst 1997-1998

Naast alle individuele houders van een amateurradio zendmachtiging zijn in dit boekje ook de verenigingszenders, de overige natuurlijke- en rechtspersonen, de onderwijsmachtigingen en de onbemande amateurstations en een lijst met de Regionale QSL-managers opgenomen Ook is het volledige machtigingenbestand op floppy disk toegevoegd.

We hopen dat u nuttig gebruik van dit boekje zult maken.

Exemplaren kunnen worden besteld bij :

VERON Servicebureau
Postbus 1166
6801 BD Arnhem
☎ (026) 442 67 60 📠 (026) 443 83 93

Het Postgiro-nummer van het Servicebureau is 235000.

De verkoopprijs bedraagt *f* 12,50 per stuk. Hierbij komt *f* 7,50 per zending (administratie/porto).

Jan, PE1CZD

50MHz Update

Zoals enkelen wel weten ben ik sinds 1 augustus verhuisd naar het pittoreske en rustieke gehuchtje Woudbloem. Vandaar ook dat ik geen 50MHz bijdrage heb geleverd aan het vorige bulletin. Ook dit stukje zal kort zijn daar ik momenteel er even helemaal "UIT" ben.

De nieuwe zonnevlekkencyclus dient zich aan! De eerste tekenen van de weer toenemende zonne-activiteit zijn daar. Niet alleen aan de cijfertjes is te zien dat we de goede kant weer op gaan. Ook aan de propagatie is dit te merken. De eerste TEP openingen hebben reeds weer plaats gehad. En wat voor één!!!

Zondag 19 oktober waren PE1LAU en ondergetekende te gast bij Bert PA3DWD in Herbajum (FR) om daar de mobiele Versatower te plaatsen voor de CQWW SSB contest. Nadat de mast stond en de 15 meter beam geplaatst was, was het natuurlijk tijd om nog even in de shack bij Bert te kijken. Hier werden wij verrast door een TEP opening die net begonnen was. V51KC was spijker hard op Bert zijn 5 elements Tonna antennetje.

Ook andere Afrikaanse stations melden zich (7Q7 en TR8).

Nieuws van de handel.

Vlak voor de Hamvention in Dayton presenteerde Yaesu een nieuwe HF-6 meter tranceiver namelijk de FT920. Deze tranceiver is voorzien van DSP en zal samen met de Icom 756 de tranceiver worden voor Zonnecyclus 23.

De DX de afgelopen zomer bracht weer wat nieuwe landen in het log. Veel mensen hebben YM7PA (Turkije) gewerkt en R1MVI (Malyjvysotskij eiland). Ook was er al vroeg in het seizoen een DX-peditie naar OJo.

Verder is er tevergeefs uitgekeken naar CY9AA (St. Paul island). Ook 5A2B (Libië) hebben de meesten gemist (is 2 dagen QRV geweest).

Er word nu al weer hard gewerkt aan uitbreiding van de activiteit op 6 meter. Steeds meer landen worden actief of geven een speciale toestemming af voor 6. Ook YK1AO (Syrië) zal binnenkort op 6 actief worden.

Succ6 op 6.

73 Timon PA3FBN

ISDN FAQ's en Tips

Een nieuwe ISDN-aansluiting:

Kan iedereen in Nederland een ISDN-aansluiting krijgen?

Ja, het is mogelijk om overal in Nederland een ISDN-aansluiting aan te vragen. In iedere plaats in Nederland geldt hetzelfde tarief voor de aansluiting en het abonnement.

Kan ik mijn oude nummer houden als ik ISDN neem?

Om technische redenen kun je niet altijd je oude nummer behouden. In ongeveer 60% van de gevallen kan het wel. Als je wilt weten of je je oude nummer kunt behouden kun je dit op onderstaande site nazoeken. Deze service wordt geboden door CCG. Na het invullen van je telefoonnummer zie je direct of nummer behoud mogelijk is. Het resultaat is gebaseerd op de allerlaatste gegevens en zal in vrijwel alle gevallen kloppen. (<http://www.ccg.nl/nummerbehoud/index.html>)

Hoe snel is Internet via ISDN?

Met ISDN heb je binnen 5 seconden een geruisloze verbinding met het Internet. Je bespaart tijd en kosten omdat de informatie stroom veel sneller is. Internet via ISDN gaat 2 tot 5 maal sneller dan met analoge modems. De snelheidswinst geldt meestal alleen voor Nederlandse sites. De Nederlandse sites die al snel waren worden veel sneller, buitenlandse sites die al traag waren blijven traag. Naast gebruik van Internet zal het versturen en ontvangen van e-mail veel sneller gaan, ook toegang tot nieuwsgroepen gaat op hoge snelheid. Niet alleen de snelheid is belangrijk: je blijft bereikbaar tijdens Internet-gebruik.

Vragen over aanvullende diensten:

Kostenindicatie: hoe werkt het?

Kostenindicatie werkt nog niet optimaal omdat de PTT nog geen goede informatie doorgeeft over de exacte kosten. Het blijft daarom bij een kostenindicatie en er kan nog niet gesproken worden van kostentelling. Er wordt voor de kostenindicatie gewoon in tikken gerekend en je kunt in het toestel zelf de kosten per tik opgeven. Je kunt de kosten zo bijvoorbeeld op 15 cent stellen.

Bereikbaarheid: wat houdt het in?

Bereikbaarheid valt onder het cluster gemak. Naast Bereikbaarheid bevat dit cluster gemak nog Kostenindicatie en Adressering. Bereikbaarheid bevat een aantal aanvullende diensten. De naam Bereikbaarheid geeft al aan wat het doel ervan is: het zorgt er voor dat je met een ISDN-aansluiting beter bereikbaar bent. In combinatie met een ISDN telefoon kun je zo optimaal gebruik maken van je ISDN-aansluiting.

Onder Bereikbaarheid vallen de diensten Gesprek in wachtstand, Oproepaankondiging en Direct Doorschakelen. Meer informatie over bereikbaarheid kun je vinden in de 3e ISDN-nieuwsbrief. Deze kun je bekijken in het archief of opvragen per e-mail.

Vragen over de ISDN-adapter:

Moet ik mijn computer aarden voor de ISDN-adapter?

Het Internet-pakket werd voorheen geleverd met een Cisco200 ISDN-adapter. Deze adapter haalt geen hoge snelheid als de computer niet is geaard. Momenteel wordt de Teles-adapter meegeleverd.

Voor deze adapter heeft het wel of niet aarden van de computer weinig tot geen effect op de snelheid. Toch is het af te raden op een computer zonder randaarde te werken.

Moet ik mijn analoge modem meteen wegdoen als ik ISDN heb?

Als je een analoog modem gebruikt en je wilt een ISDN-adapter installeren dan is het aan te bevelen het analoge modem voorlopig niet weg te doen. Als je de ISDN-adapter niet aan de praat krijgt kun je via het analoge modem op zoek naar hulp op het Internet. Goede plaatsen om hulp te vragen zijn de diverse nieuwsgroepen en de homepage van de leverancier of de fabrikant.

Bezitters van het PTT Internet-pakket kunnen voor hulp terecht bij PTT Telecom.

Let er op dat de COM-poort instelling door het installeren van de software van de Teles ISDN-adapter meestal gewijzigd wordt. Zet deze waarde na het installeren van de Teles ISDN-adapter weer op de juiste waarde terug.

Vragen over de installatie van de ISDN-adapter:

Waarom duurt het aanmelden op het netwerk zo lang?

Een veel voorkomende klacht is dat de computer bij het inloggen met een ISDN-verbinding erg lang bezig is met het aanmelden op het netwerk. Dit kan soms wel ongeveer 10 seconden in beslag nemen. De oplossing hiervoor is om 'aanmelden op het netwerk' uit te zetten. Waar moet je dat doen? Ga naar 'deze computer', dubbelklik op 'externe toegang', klik met de rechtermuisknop op de verbinding naar je Internet-provider en kies 'eigenschappen'.

Klik nu op 'servertype'. Zorg er voor dat 'Aanmelden bij het netwerk' uitgeschakeld (uitgevinkt) is. Ook 'software-compressie inschakelen' en 'gecodeerd wachtwoord vereist' kunnen uitgevinkt worden.

Zijn behalve het noodzakelijke TCP/IP ook de netwerk-protocollen NetBEUI en het IPX/SPX-compatibel protocol actief dan kun je die ook uitschakelen.

In totaal zijn er nu 3 tot 5 seconden nodig voordat je toegang hebt tot het Internet.

Hoe krijg ik bij de Acotec-drivers de kosten op een bepaald MSN-nummer?

Veel ISDN-adapters gebruiken de Acotec CAPI-drivers voor Internet-toegang. Na de

installatie geven deze drivers geen MSN-nummer mee zodat de kosten op het hoofd-nummer worden berekend. Door een apart MSN-nummer voor je ISDN-adapter te nemen kun je de kosten gescheiden houden van de telefoonkosten. Hoe je dat kunt doen staat op een aparte pagina besproken.

Wat moet ik doen als externe toegang mijn wachtwoord niet onthoudt?

Je kunt het programma Duncce gaan gebruiken dat het wachtwoord zelf invult. Daarnaast heeft dit (freeware) programma een aantal zeer aantrekkelijke extra functies voor externe toegang. <http://www.vecdev.com/duncce.html>

Kan ik op 128 kbps verbinden met mijn Internet-provider?

Dit kan soms wel maar niet alle inbelpunten ondersteunen dit. Je betaalt dan wel dubbele telefoonkosten en de snelheidswinst is vooral bij buitenlandse pagina's heel klein. Je kunt het proberen door bij je Dial-Up verbinding use additional devices aan te geven en vervolgens een tweede B-kanaal toe te voegen.

Kan ik analoog communiceren met de Teles-adapter en het Powerpack?

Het is inderdaad mogelijk om een analoog modem te emuleren met de juiste software. Bij Powerpack v3.20 met CAPI v3.17 ging dat nog maar tot 1200 bps met het programma WinCom. Inmiddels worden er windows-modems toegevoegd die je vanuit een communicatie-programma onder windows direct kunt benaderen. Met CAPI v3.23 is het inmiddels mogelijk om met 14k4 analoog te bellen met bijvoorbeeld hyperterminal of Girotel voor Windows.

Als je CAPI v3.17 of CAPI v3.20 gebruikt kun je deze CAPI-versie opwaarderen naar de laatste versie.

Bron : De Nederlandse ISDN homepage (<http://www.isdn-nl.com>)

Bewerking : Ruud PA3ECZ



**Adverteert U nog niet in
Kanaalstreek Bulletin,
het informatiebulletin van de
VERON afdeling "de Kanaalstreek" ?**

Neem voor tarieven contact op met de redactie.

Simpel schakelen

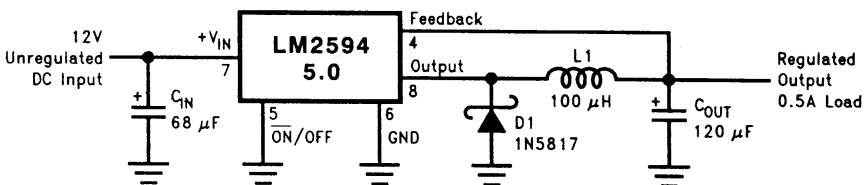
Vaak is het rendement van een gestabiliseerde voeding een groot probleem. Vooral als de energiebron een batterij of accu is.

Voorbeeld: uitgaande van ingangsspanning van 12V en een uitgangsspanning van 5V, zal er in de regelaar 7V weggewerkt moeten worden. Men kan hierbij al snel uitrekenen dat het rendement ongeveer 42% is. Meer dan de helft van het vermogen blijft dus in de regelaar hangen, met alle gevolgen van dien (warmte ect.).

Een mogelijke oplossing is het gebruik van een schakelende regelaar. Deze zijn de laatste jaren zover verbeterd en vereenvoudigd, dat ze op een makkelijke manier toepasbaar zijn. Het grote voordeel is dat de ingangsspanning mag variëren zonder dat het rendement er veel door verandert.

Een voorbeeld van deze regelaars zijn de 'Simple Switchers' van National Semiconductor. Afhankelijk van het gebruikte type kunnen stromen tot 3A geleverd worden. Het rendement van deze regelaars ligt tussen de 70 en 96%, afhankelijk van de belasting, de in- en uitgangsspanning en de schakelfrequentie van de regelaar. De nieuwste types hebben een schakelfrequentie van ongeveer 250kHz, bij een rendement tot 96%, waardoor er bijna geen warmte geproduceerd wordt. Een koelplaat is dus niet meer nodig. Bij gebruik van SMD componenten neemt de gehele regeling inclusief externe componenten niet meer plaats in dan een conventionele 78xx.

Als voorbeeld (zie tekening) een regelaar tot 0.5A, de LM2594. Dit is een regelaar in een 8-pens DIL behuizing. Samen met een diode (Schottky of Fast Recovery), een spoel (bijvoorbeeld ringkern) en een paar elco's kan al snel een voeding gebouwd worden met een rendement van 80%. Van het IC zijn diverse uitvoeringen verkrijgbaar voor uitgangsspanningen van 3.3V, 5V, 12V en een regelbare spanning.



Om de diverse componenten te bepalen heeft National Semiconductors een apart computerprogramma geschreven: 'Switchers Made Simple', waarmee gemakkelijk de ideale componenten bepaald kunnen worden. Deze software is op verzoek bij ondergetekende te beschikbaar, samen met de diverse uitgebreide datasheets.

Veel succes met het experimenteren.

73, Harry PE1OXP

Wie helpt mij ...

Er af

Wiert, PA3FZH heeft het volgende in de aanbieding:

- Mast/boot lier, capaciteit 675kg met een overbrenging van 31:1. De trommelcapaciteit is 18 meter. Staalkabel 5 mm.




0598-614229 of via BBS PI8AWT

Ruud, PA3ECZ heeft het volgende overcompleet:

- Storno Laadstation type CU 4002, geschikt voor 6 accu's van het type BU 4001 en/of BU 4002.
- Veiligheidsgordel compleet met redlijn en musketonhaak, voor het veilig beklimmen van bijvoorbeeld een constructiemast.
- Originele Tablo CD-Rom "Prive boekhouding" Volume 1
- Bidirectional Interface Converter met 64 K Buffer Type IC100A
- Siemens T100b Telex met ponsbandlezer en extra motor omschakelbaar voor 45,45 en 50 baud.



0598-619797 of  0598-619797 of via BBS PI8AWT



Hebt U copy voor het "Kanaalstreek Bulletin" ?

Copy insturen kan op de volgende manieren :

- Via packet aan **PA3ECZ@PI8AWT**, subject : Copy.
- Via e-m@il aan **hindriks@noord.bart.nl**
- Afgeven tijdens de afdelingsbijeenkomsten.