

CQ BOLAND



NUUSBRIEF VAN
DIE BOLAND AMATEUR RADIO KLUB

Junie 2014

KOMITEE VAN BOLAND AMATEUR RADIO KLUB

Conrad Esterhuysen	ZS1ES	zs1es@bark.org.za
Jan van der Vyver	ZS1VDV	zs1vdv@bark.org.za
Rassie Erasmus	ZS1YT	zs1yt@bark.org.za
Douglas Defty	ZS1DUG	zs1dug@bark.org.za
Olivier van Staden	ZS1OLI	zs1oli@bark.org.za
Fabian Palm	ZR1FQ	zr1fq@bark.org.za

Gekoöpteerde Lede

Deon Heydenrych	ZS1G	zs1g@bark.org.za
Deon Coetzee	ZR1DE	pib@bark.org.za

KLUB BULLETINS

Tyd: Sondag om 07H45
 Frekwensies: 3670 kHz, 7092 kHz LSB en 145,700 FM

WEBWERF

Bark.org.za

FACEBOOK

facebook.com/bolandamateurradioklub

RENE VAN ZYL (ZS1VR) SE SLEUTEL WORD STIL



Gedurende hierdie kwartaal het ons afskeid geneem van René van Zyl, ZS1VR. René het in 1995 by BARK aangesluit. Vir 'n aantal jare het René op die komitee van BARK gedien en die portefeulje van bulletin rooster behartig. René is ook met erelidmaatkap van BARK vereer.

- Martin, ZS1SM het ook 'n stilsleutel geword. Martin was die laaste jare nie meer 'n lid van BARK nie, maar hy was baie bekend aan die amateurs in die Wes-Kaap. Hy sal ook onthou word vir die baie veldstasies wat hy gereeld deel van was.

Ons innige simpatie aan hul familie en vriende.

KENNISGEWING VAN DIE VOLGENDE BARK VERGADERING

Die volgende BARK lede vergadering gaan gehou word op Saterdag 28 Junie by die Ysterplaat lugmagbasis en is ook die Algemene Jaar Vergadering van BARK. Die vergadering gaan die vorm van 'n aansit ete aanneem. Johan, ZS1RX en Norman, ZS1NHT het gereël dat die Shackleton se motore vir BARK om 10H00 aangeskakel word. Die vergadering geskied om 11H00 en sal gevolg word deur 'n aansit ete om 12H00. Hierdie is voorwaar nie 'n geleentheid om mis te loop nie.

BARK
Vergadering...



Bespreek vir die aansit ete teen R50 per persoon by die klub sekretaris, Jan ZS1VDV. Betalings sal eers by die vergadering ontvang word. Onthou net dat indien u 'n bespreking maak is u verantwoordelik vir die kostes. Stuur ook die name van al die persone in u groep na Jan sodat die toegangspersoneel by Ysterplaat van u bewus kan wees.

BYDRAES TOT CQ BOLAND

Die redaksie van CQ BOLAND verwelkom alle bydraes vanaf Boland se Amateurs en vriende van die klub. Bydraes mag egter volgens die diskresie van die redakteur aangepas en geplaas word om sodoende die gepastheid en kwaliteit van inligting en artikels te verseker. Bydraes moet ten minste vier weke voor die datum van die volgende vergadering aan die redaksie met behulp van E-pos, of op disket gestuur word.



Stuur u bydraes aan:



Redaksie epos: zr1fq@bark.org.za

Posadres: CQ Boland Posbus 273 STRAND 7139

VAN DIE VOORSITTER

Ek sien uit om u weer te sien met BARK se algemene jaarvergadering te Ysterplaat op Saterdag, 28 Junie 2014. Dit beloop om 'n interessante byeenkoms te wees met Johan, ZS1RX en Norman, ZS1NHT wie gereël het dat die Shackleton se motore vir ons voor die BARK vergadering aan die gang gesit word. Die geleentheid by die Shackleton begin om 10H00 en is 'n geleentheid wat u nie moet misloop nie.

Die vergadering gaan die vorm van 'n aansit ete aanneem teen R50 per kop. Besprekings moet gemaak word by die klub sekretaris, Jan ZS1VDV, en betalings sal by die vergadering ontvang word. Let asseblief daarop dat u verantwoordelik sal wees vir gelde as u bespreek het.

By die AJV moet die nuwe bestuur van BARK verkies word. Nominasies moet skriftelik gedoen word en die nodige vorm is by Jan, ZS1VDV beskikbaar. Daar sal ook 'n geleentheid by die vergadering wees om nominasies in te dien. Stel u asseblief beskikbaar, as u kan, om te help met die bestuur van BARK. Mosies vir die verandering van BARK se grondwet moet ook ingedien word indien daar enige is.

Ek maak van die geleentheid gebruik om die lede wie die afgelope jaar op die komitee gedien het te bedank vir hulle bydrae en bereidwilligheid om op die bestuur te dien.

Baie geluk aan al die kandidate wie die RAE in Mei geskryf het. Ons vertrou dat sommer heelwat van die nuweling by BARK sal aansluit. Dankie aan Karl, ZS1KC wie weereens die klasse aangebied het.

Gedurende Augustus is dit weer 'Internasionale Vuurtorings op die Lug'. As alles volgens plan verloop sal BARK weer twee stasies vir hierdie geleentheid op die lug plaas.

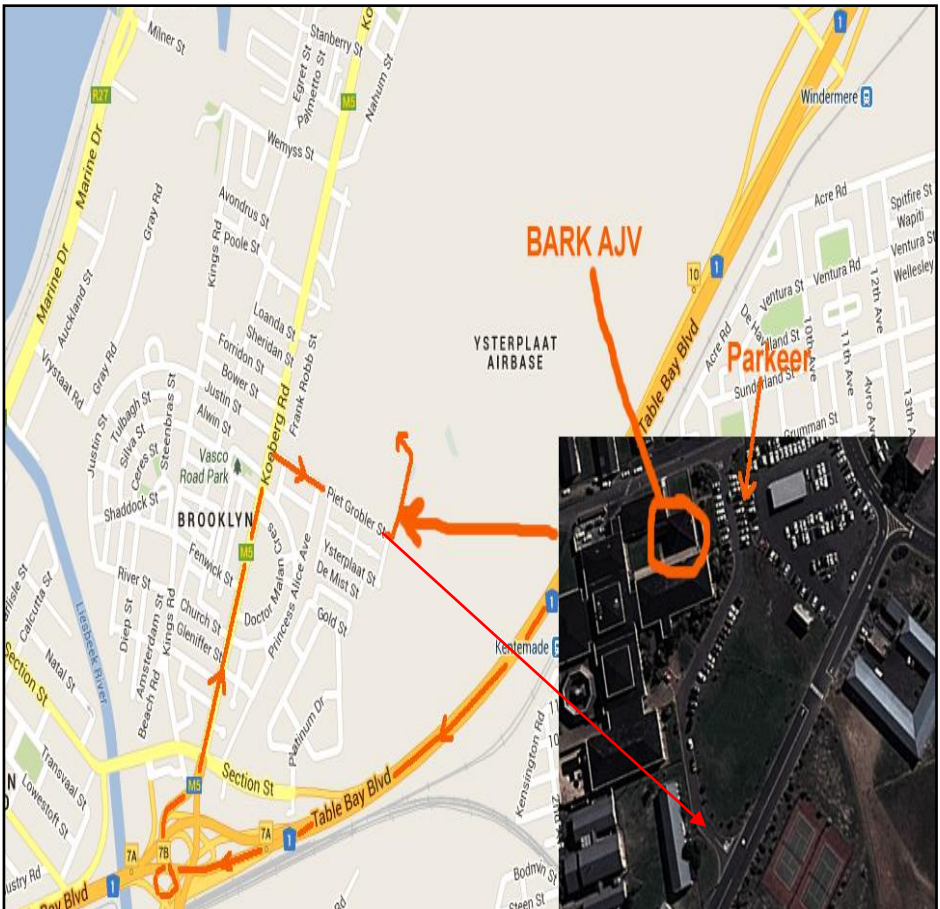
Onthou dat u op hoogte kan bly deur BARK se Facebook blad facebook.com/bolandamateurradioklub of die webwerf <http://bark.org.za> te besoek.

Conradt, ZS1ES

BARK VERGADERING VAN SATERDAG, 28 JUNIE 2014

Bark se Algemene Jaar Vergadering (AJV) vind plaas te Ysterplaat op Saterdag 28 Junie 2014 om 11H00. Die personeel van die museum op Ysterplaat sal goedgunstelik die Shackleton se motore vir ons aan die gang sit. Die geleentheid begin om 10H00 en sal gevolg word deur die AJV om 11H00. Daar sal 'n aansit ete wees na die AJV en 'n kontant kroeg sal ook oop wees vanaf 12H00 tot 14H00. Besprekings moet so spoedig moontlik gemaak word by Jan, ZS1VDV zs1vdv@bark.org.za. Die koste beloop R50 per persoon vir die aansit ete. Let asseblief daarop dat lede aanspreeklik gehou sal word vir die koste van die ete indien daar 'n bespreking gemaak word, ongeag of die lid die ete bywoon aldan nie.

Aanwysings na die geleentheid:



Nominasie van komiteelede & BARK Grondwet

By die AJV van BARK moet daar natuurlik weer 'n nuwe komitee verkies word. Nominasies kan nou reeds gemaak word, maar daar sal ook geleentheid by die vergadering wees vir die indien van nominasies. Nominasies moet skriftelik gedoen word en die nodige vormpie is by Jan ZS1VDV beskikbaar. Dink solank aan wie u wil nomineer en klaar dit ook uit met die persoon dat hy/sy wel bereid is om op die komitee te dien. Mosies vir die verandering van BARK se grondwet moet ook ingedien word indien daar enige is.

Herhaler sake

Indien u ook weekliks die Wes- Kaap herhaler verslag wil ontvang, stuur net 'n e-pos aan Rassie Erasmus by rassie@snowisp.com. Hy sal reël dat jou adres bygewerk word op die verspreidingslys. Die huidige stand van die herhalers word ook gereeld op BARK se Facebook blad gepubliseer.

Indien u ook 'n donasie aan die herhalerfonds wil maak kan u dit direk in die herhalerfonds rekening inbetaal. Stuur 'n e-pos aan een van BARK se komiteelede om die bankbesonderhede te bekom.

HOE SLUIT EK BY BARK AAN? HOE HERNU EK MY LIDMAATSKAP?

Die maklikste manier om by BARK aan te sluit of om u lidmaatskap te hernu is om dit via die internet te doen. Ledegeld kan ook tydens ledevergaderings aan die tesourier, Rassie Erasmus, besorg word. Ledegeld is jaarliks betaalbaar gedurende Julie maand. Ledegeld vir 'n gewone lid is R100.00 en vir 'n skolier of student R50.00

Die bank besonderhede is:

Bank: ABSA

Tak kode: Internet – 632005 Toonbank – 334312

Rekening: 042 9720 974



AMATEURRADIO NEWSLINE

Luister Maandagaande om 19H30 op 145.700 FM na Amateurradio Newslin. Baie dankie aan Andre Fransman, ZS1F wat hierdie opnames aanbied.

Die Shackleton

Fabian ZR1FQ, bron Wikipedia, Wikimapia.

Die Avro Shackleton was 'n lang afstand maritieme patrollie vliegtuig wat in Brittanje en Suid- Afrika diens gedoen het. Op 18 Augustus 1957 het die eerste twee Shackletons op D.F. Malan lughawe aangekom, gevolg deur nog twee op 13 Oktober 1957. Die laaste 6 was afgelewer in Februarie 1958. Die agttal Shackletons het gedien as plaasvervanging vir die verouderde Short Sunderland patrollie vliegtuie. Die Shackletons was genommer met enkel letter kodes tussen J en Q en was bedryf deur 35 Eskader SALM. Hierdie legendariese vliegtuie het hoofsaaklik die see roetes rondom die Kaap van Goeie Hoop gepatrolleer op die uitkyk vir Russiese skepe tussen die Indiese en Atlantiese oseane. Die Shackletons was ook kortstondig gebruik vir lae vlug patrollies langs die Suid Rhodesia grens, maar dit is gestaak na klagtes van die versteuring van wild lewe.

Die Shackletons was gereeld ingespan vir soek- en redding operasies. Een so 'n bekende voorval was die opsetlike sinking deur die Shackletons van die SS Wafra olie tanker in Maart 1971. Hierdie operasie het 'n drygende ekologiese ramp afgeweer.

Die enigste operasionele verlies was die 1718/K wat in die Wemmershoek gebergtes vasgevlieg het gedurende die nag van 08 Augustus 1963 met die verlies van al 13 bemanningslede aanboord.

As gevolg van die boikot deur die Verenigde Nasies gedurende die apartheidsera het dit aansienlik moeilik geraak om onderdele te bekom vir die Shackletons. Gevolglik, in November 1984, is die oorblywende vloot Shackletons uit diens onttrek en in berging gesit.

Daar is al na die Shackleton verwys as 'n honderd duisend klinkers wat in noue formasie vlieg....

Pelican 16:

Pelikaan 16 was die eerste Avro Shackleton gebou vir Suid- Afrika asook die eerste een wat in diens geneem is na aflewering in 1957. Dit het 27 jaar lank diens gedoen vir die SALM se 35 Eskader voordat dit in berging geplaas is. In 1994 is Pelikaan 16 ten volle tot vlieg kondisie gerestoreer deur 'n groep vrywilligers. Op 12 Julie 1994 het dit vertrek van Suid- Afrika na Engeland vir 'n multi- stop vlieg vertoning. Dit sou egter Pelikaan 16 se laaste vlug wees. Beman en beheer deur 'n groep aktiewe SALM vlieëniers, het Pelikaan 16 oor die Sahara gevlieg op die nag van Julie die 13de, in temperature van ongeveer 38 grade celsius. Sonder waarskuwing het die no. 4 enjin begin oorverhit (a.g.v verkoeling lekkasie) en die bemanning genoodsaak om dit af

te skakel. Oomblikke later het 'n bout wat die rotors van die no.3 enjin vashou gegaal wat die groot brandstof belaaide Shackleton met geen funksionele enjins aan die regter vlerk gelaat het. Met geen ander opsies het die bemanning 'n beheerde buik landing in die woestyn gemaak waar die Shackleton tot by sy finale rusplek gegly het. Al 19 bemanningslede aanboord het ongedeerd van die noodlanding af weggestap. Koördinate: 22°37'50"N 13°14'15"W. Alhoewel die wrak se finale rusplek bekend is, is dit tegnies vir altyd aangemeld as "Vermis in Aksie".

Shackleton spesifikasies:

Algemeen:

* Bemanning	10
* Lengte	26.61 meter
* Vlerkspan	36.58 meter
* Hoogte	5.33 meter
* Vlerk area	132 m ²
* Lugraam	NACA 23018/ 23012
* Onglaaide gewig	23,300 kg
* Maksimum vlug gewig	39,000 kg
* Brandstof kapasiteit	19,360 L
* Enjins	4 Rolls- Royce Griffon 57's (1,460kW elk)
* Motore (kontra roteer)	4 meter in lengte

Vermoëns:

* Maksimum spoed	480 km/h
* Reik afstand	3,620 km
* Uithou vermoë	14.6 uur
* Maksimum vlug hoogte	6,200 m

Wapens:

* Gewere	2 × 20 mm Hispano Mark V kanonne in neus
* Bomme	4,536 kg torpedoes en bomme



Internasionale Vuurtoring Naweek

Dit is amper tyd vir die Vuurtoring naweek. Hierdie jaar se Internasionale Vuurtoring Naweek geskied op 16 – 17 Augustus 2014 en begin om 00H01 UTC 16-08-2014 en duur altesame 48 uur tot Sondag 23H59 UTC.

Die basiese doel van die naweek is publieke bewusmaking rakende vuurtorings en ligskepe en die nodigheid van die bewaring en instandhouding daarvan. Dit bevorder terselfdertyd die stokperdjie van amateur radio.

Inligting rakende deelnemers, statistieke en ander interessante feite kan op die Internasionale Vuurtoring/Ligskip webblad verkry word by <http://illw.net/>



Pythagoras, Ohm en Oliver Heaviside

Deon ZR1DE

Agtergrond

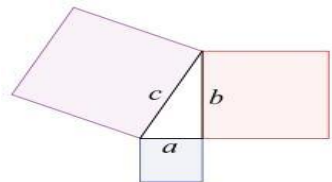
Drie persone, drie begrippe en amateur radio. Wat het hulle in gemeen. Dikwels wanneer mens lees met die doel om meer te wete te kom oor wat maak hiedie stokperdjie so geweldig veelfassettig en interessant, dan is die neiging soms daar om op die operasionele en tegniese aspekte te konsentreer. Dit veroorsaak dat die ontwikkeling van die basiese konsepte en die wat daarvoor verantwoordelik was misgekyk word. Hierdie artikel is ten doel om 'n kykie te gee in vanwaar baie van die kennis wat vandag so vanselfsprekend aanvaar en gebruik word, kom, en hoe toepassings oor verloop van soms baie jare ontwikkel.

Kom ons stap bietjie terug in die verlede en kyk hoe drie persone en drie begrippe verbind kan word met die moderne radio en elektronika.

Pythagaros se stelling

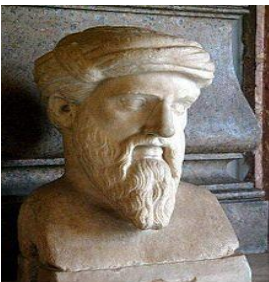
$$c^2 = a^2 + b^2$$

Die welbekende teorema wat sê dat by enige reghoekige driehoek die oppervlakte van die vierkant gevorm deur die skuins sy gelyk is aan die som van die oppervlaktes van die vierkante gevorm deur die twee reghoekige sye.



Die konsep word in die bygaande skets geïllustreer.

Pythagoras van Samos



Dit wat van Pythagoras persoonlik bekend is, is meestal deur oorlewering. Die meeste van die inligting oor hom bekend is eers eeue na sy dood opgeteken.

Hy is gebore in Samos, het gelewe van ongeveer 570 tot 495 VC en was bekend as 'n griekse filosoof en wiskundige.

Daar bestaan min direkte bewyse oor die tipe en hoeveelheid kennis wat Pythagoras tydens sy leeftyd opgebou het, asook van sy direkte filosofiese uitkyk. *Heraclitus* het hom egter beskryf as iemand met 'n uitgebreide kennis en geleerdheid. Velerlei wiskundige en wetenskaplike ontdekkings word egter aan hom toegeskryf, waarvan die bogenoemde teorema seker die bekendste is.

Elektriese spanning, stroomvloeï en weerstand.

Drie fisiese eienskappe en die absolute verhouding tussen die drie. 'n Wet wat onmisbaar is in die ontwerp van enige elektriese stroombaan.

$$I = V/R$$

Waar:

I = elektriese stroom
 V = elektriese spanning
 R = weerstand

Georg Simon Ohm



Georg Ohm (16 Maart 1789 – 6 Julie 1854) was gebore in *Erlangen, Brandenburg-Bayreuth*.

Vanaf sy vroeë kinderjare was hy en sy broer Martin deur sy vader in wiskunde, fisika en filosofie onderrig. Daarna het hy sy studies aan die universiteit van Erlangen voortgesit en in 1811 daar sy doktorsgraad ontvang.

Ohm het in die jare 1825 en 1826 sy navorsing rondom die aspekte van weerstand en elektriese stroom uitgevoer en die resultate in 1827 in sy boek "*Die Galvanische Kette, mathematisch bearbeitet*" gepubliseer.

Interessant genoeg; in daardie tyd het hy van 'n termokoppel gebruik gemaak as sy stroombron aangesien dit 'n meer stabiele spanningsbron met 'n lae interne weerstand is.

Ohm se wet was waarskynlik een van die belangrikste kwantitatiewe

beskrywings van die fisika van elektrisiteit. Sy werk was egter met min entoesiasme begroet. Die wetenskaplike filosofie van daardie tyd het dit gestel dat eksperimente onnodig is om 'n insig in natuurlike wette te verkry aangesien die natuur so wel georden is dat wetenskaplike waarhede deur logiese redenasie afgelei kan word.

Gelukkig het Ohm teen 1840 wye erkenning vir sy werk ontvang.

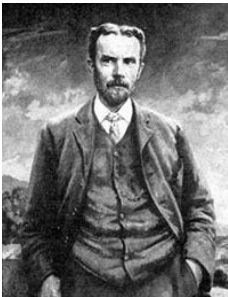
Elektromagnetiese Teorie

Die begrip: Impedansie

Elektriese impedansie is die hoeveelheid weerstand wat 'n stroombaan bied teen die vloeï van 'n wisselstroom. Dit bestaan uit die komplekse verhouding tussen die spanning en stroom en besit beide grootte en fase.

Die term “*impedance*” was in 1886 deur Oliver Heaviside voorgestel as beskrywend van bogenoemde.

Oliver Heaviside



Oliver Heaviside is op 18 Mei 1850 in Engeland gebore. Hy was bekend as 'n goeie student en sy oom, die welbekende Charles Wheatstone, mede uitvinder van die telegraaf, het 'n groot belangstelling getoon in die wetenskaplike opleiding van sy jonger nefie.

Heaviside het skool op die ouderdom van 16 verlaat en vir die volgende twee jaar verder tuis gestudeer in elektromagnetisme en telegrafie.

Teen die ouderdom van 22 het hy al reeds van sy navorsingsresultate in verband met elektriese stroombane in telegraaf stelsels gepubliseer. In sy navorsing was hy ook instrumenteel in die ontwikkeling van die transmissielyn teorie soos ons dit vandag ken.

Dit was nodig om die konsep van impedansie in wisselstroom stroombane in te voer aangesien meganismes anders as net

weerstand soos voorgekom in gelykstroom stroombane, die vloeï van die stroom beïnvloed het.

Dit is natuurlik so dat beide magnetiese *induktansie*, en elektriese velde, of te wel *kapasitansie*, gesamentlik bekend as *reaktansie*, saam met weerstand, die totale *impedansie* van die stroombaan uitmaak. Om hierdie verskynsel te beskryf moes daar van wat genoem word, komplekse notasie gebruik gemaak word. Dus word so komplekse kombinasie van weerstand en reaktansie beskryf deur die weerstands gedeelte of “egte” gedeelte en die “denkbeeldige” gedeelte wat uit die reaktansie bestaan.

In formule vorm het ons:

$$Z = R + jX \quad \text{vir induktiewe reaktansie}$$

$$Z = R - jX \quad \text{vir kapasitatiewe reaktansie}$$

Waar:

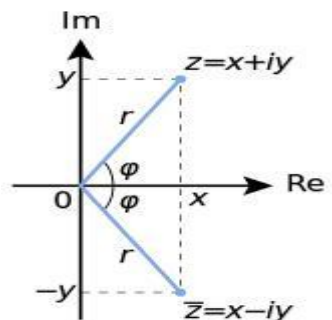
R die weerstands gedeelte uitmaak en,
X die reaktiewe element voorstel.

Die **j** dui aan dat dit 'n komplekse getal is.

Die drie wetenskaplikes en hul hul ontdekkings van oor 'n tydperk van meer as 2500 jaar gee vandag aan ons die gereedskap om hierdie komplekse verhouding van weerstand en reaktansie te ontleed en die resultate te gebruik in die ontwerp van elektroniese stroombane. Selfs die balansering van 'n antenna val in die kategorie van impedansie aanpassing waarin die komplekse verhoudings tussen weerstand en reaktansie verstaan moet word.

Soos in die meegaande skets gesien kan word, word die grootte van die impedansie (Z) bepaal deur die waardes van x en y (R en X in die bostaande formule) asook die grootte van die fasehoek ϕ . Dit is hier waar Pythagoras se stelling van toepassing is, naamlik as die waardes van x en y bekend is dan kan die waarde van die impedansie bereken word.

As voorbeeld kan geneem word: $x = 3$, $y=4$



$$\begin{aligned} \text{Dus } Z &= \sqrt{3^2 + 4^2} \\ &= \sqrt{25} \\ &= 5 \end{aligned}$$

Bostaande sê dan dat indien die weerstand 3 ohm is en die reaktansie 4 ohm by 'n spesifieke frekwensie, dan is die impedansie 5 ohm.

So natuurlik kan die fasehoek ook gebruik word om die impedansie te bereken indien net die weerstand of reaktansie bekend is.

Dus $Z = (x/\cos\phi)$ as die weerstand x bekend is

Of $Z = (y/\sin \phi)$ as die reaktansie y bekend is

Gelukkig weet ons ook dat Ohm se wet ook geld vir beide gelyk- en wisselstroom.

BARK WHATSAPP GROEP

Deon Heydenrych ZS1G

BARK het 'n Whatsapp groep - dit word gebruik bv. vir vinnige nuus verspreiding of jy kan daar bekend maak op watter frekwensie jy werk, ens.

Indien u graag by die groep wil aansluit, stuur 'n epos aan zs1bak@bark.org.za met u versoek en sluit u selfoon nr daarby in.

TERUG IN DIE GESKIEDENIS



Die 650 herhaler



Bredasdorp

VAN Boland Amateur Radio klub
Posbus 273
STRAND
7139