

S.R.A. BULLETIN

December 2007

SRA Bulletin Verenigingsblad van de Veron afd. 57 Schagen.



Een impressie van het opknappen van de telescoopmast, zoals dat in dit nummer wordt beschreven. Uw redakteur hoog en droog aan het poetsen.

Redactieteam: Jan Spoelstra pi4sra@amsat.org
Klaas Jan Kaan pa5kk@amsat.org
Gerrit Dekker pa3ds@amsat.org
Inleveren copy bij Gerrit PA3DS

Bestuur A57:

Voorzitter	PA3AQU	pa3aqu@amsat.org
Secretaris	PE1BYW	pi4sra@amsat.org
Penningmeester	PAØVAB	paØvab@amsat.org
Lid	PA3DS	pa3ds@amsat.org
Lid	PD2WDK	pd2wdk@amsat.org

Agenda:

21 december Kerstbijeenkomst met gratis koffie en gebak.
18 januari Jaarvergadering.

Luister voor het laatste nieuws naar de KNH-ronde.

**Elke zondag om 11.00 uur op 145.225 MHz,
of kijk op onze nieuwe website www.veron-schagen.nl.**

Deze krant had eigenlijk wat eerder zullen verschijnen maar vanwege de uitstap naar Spanje van Uw redacteur is e.e.a een beetje verlaat. Excuses daarvoor. Hopelijk maakt de inhoud dat weer goed. Ja, leuk dat U het vraagt, de zon heeft alle dagen geschinen en de temperatuur was altijd wel boven de 25 en soms wel 30 graden. Het was dus wel weer de moeite waard, ondanks de matige "radioresultaten".

Gerrit PA3DS.

VAN DE VOORZITTER.

Voor u ligt alweer het laatste SRA-bulletin van dit jaar. Zo tegen het einde van ons 25^e verenigingsjaar kunnen we weer terug kijken op een aantal leuke dingen, zoals onze jubileumavond, de clubavonden en de velddagen (helaas maar voor een enkeling), etc.

Voor de SSB-velddag in september 2008 hoop ik dat ik 30^e wordt in plaats van 5^e zoals dit jaar... Want 7 deelnemers over heel Nederland is voor zo'n evenement ronduit belachelijk weinig. Het lijkt me ook voor de DARES-leden een uitstekende kans om te laten zien hoe zij in korte tijd een HF-station op poten kunnen zetten....

Helaas was dit jaar de HF-propagatie bedroevend slecht en ik hoop dat we nu het dieptepunt van deze zonnecylus eindelijk gehad hebben.

Dan nu iets geheel anders:

Een paar weken geleden hadden we de 1400^e KNH-ronde met een 20-tal inmelders. Naar aanleiding hiervan heb ik in m'n logboek eens opgezocht wie er bij de 1^e ronde aanwezig waren. Het idee voor de ronde ontstond toen ik nog voorzitter van afd. den Helder was en samen met Otto (PDOAKN, later PE1DMC) en Kees (PDOEGI, later PE1CZQ - PA3FXI) bedacht dat het wel handig zou zijn als het clubnieuws via een ronde in plaats van een convocatie bij de mensen zou komen. En zo begon Kees (toen secretaris van Veron den Helder) op 18 november 1979 aan z'n eerste ronde en, als ik me goed herinner, bijgestaan door Otto (toen PR-commissaris) in de shack (inmiddels zijn beiden helaas overleden). Aanwezig waren toen PDOHXD/m, PA3AIJ(Gerard), PDOHSX(Nico), PDOGFC(Sjoerd), PDOHNX(Fred), PE1CLD, PA0FKP, PE1ADD(Rob), PDOFBG(Arno), PDOEEH en natuurlijk PA3AQU. Een aantal van de toen aanwezigen waren ook aanwezig bij de 1400^e ronde (de volhouders). Over 2 jaar zullen we, hoop ik, de 1500^e ronde beleven, maar voor nu wil ik namens iedereen alle rondeliders en anderen bedanken dat zij het mogelijk hebben gemaakt dat deze ronde al zo lang draait.

Ik wens iedereen, namens het bestuur, fijne feestdagen en alvast een gelukkig Nieuwjaar.

Aris, PA3AQU

SPOORLOOS.

"Het leek wel of jullie van de aardbodem verdwenen waren", dat was ongeveer het commentaar van diverse kanten, toen ik, terug in het koude Nederland, enkele bekenden sprak. En inderdaad, vanuit Alicante heb ik op de banden met amateurs uit de omgeving Schagen geen verbinding kunnen maken, met een uitzondering. Alleen Christiaan PA3FUN uit Nieuwe Niedorp heb ik gesproken, nota bene op de 80 meter. Dat heeft vooral gelegen aan mijn benarde antennesituatie. Hoe dat kwam ? Wel, op de dag dat we op onze vaste camping aan kwamen hebben we de laatste 100 kilometers in de stromende regen afgelegd, nadat we alle voorgaande dagen prachtig weer hadden gehad. We maakten onderweg zelfs zo'n wolkbreuk mee dat alle Spanjaarden in paniek hun auto's her en der op de vluchtstrook en in de berm "parkeerden". Het leek meer op een autosloperij als op een snelweg, alles kris-kras door elkaar. Wij als Hollanders zijn wel wat gewend en zijn met een sukkelgangetje doorgereden naar de eerstvolgende parkeerplaats en hebben daar betere tijden afgewacht. Maar deze slechte omstandigheden hadden ook hun uitwerking op de anders zo keiharde ondergrond op de camping gehad en daar raakte ik met de camper vast, op een plek waar ik niet wilde staan en waar ik ook met de antennes niet uit de voeten kon. Het heeft vijf dagen geduurd voordat ik, met hulp van een mede-kampeerder met VW-bus, die plek kon verlaten. De ondergrond droogde wel (het heeft daarna niet meer geregend) maar ik ben toch niet op de vooraf geregelde plaats gaan staan. Als nadeel daarvan had ik na een paar dagen alleen de vertical voor 20 staan op mijn eigen "akkertje" .Ik kon daar wel goed mee werken: Zuid Afrika en Bonaire als uitschieters, maar ook een paar Nederlanders om maar wat te noemen, dat ging allemaal best goed, zo goed dat ik al dacht "wat zou je meer nodig hebben dan dit, lekker eenvoudig en goede resultaten".



Zoals altijd ligt het niet zo simpel, na een aantal dagen was er op de vertical niks meer te horen, alleen nog statische ruis en gekraak. Dat heeft heel lang geduurd, zodat ik toch maar de ZS6BKW-antenne heb uitgepakt en opgehangen. Niet zoals gebruikelijk met het voedingspunt achterop de camper, (dat was vanwege de burens niet mogelijk), maar aan het hek, een stuk verderop. Dat kon prima hangen en ontving zonder storing alle banden.

Maar zenden ho-maar. Normaal heb ik daar zo'n metertje of 5 coax aan en dat werkt feilloos. Nu moest er meer dan 30 meter aan en dan blijkt dat je met de antennetuner niet meer in afstemming kan komen. Dat was zuur, maar wel weer een "leermoment". Die antenne kon dus wel weer ingepakt en aldus geschiedde. Daarna heb ik een van de twee 40-meter verticals opgezet. Daar had ik ruimte genoeg voor en dat werkt altijd. Maar ook daar alles static natuurlijk, hoewel ik ook daar wel wat verbindingen maakte in de rustige momenten die er ook waren. Geconfronteerd met deze tegenvallende resultaten ben ik maar eens van de uitbundige zonneshijn gaan genieten. Daarvoor waren we gekomen tenslotte. Er waren dagen bij van over de 30 graden in de zon. Wind was er in het geheel niet overdag. Later ben ik de camper rondom gaan schoonmaken en in de was zetten. Hier moet je altijd je dag afwachten, daar is het meer zoiets van: komt het vandaag niet dan morgen maar. Want het is alle dagen "je dag". Die klus kwam ook weer klaar en dan komt onvermijdelijk het moment dat je in de meegebrachte spullen gaat rommelen om te zien of er toch niet wat bruikbaar in de lucht kan worden gehangen. Maar daarover later.

Gerrit PA3DS.

Experimenteren met een HF mobiel antenne (deel2)

In het voorgaande artikel is een antenne beschreven die op alle banden tussen 20 en 6 meter is af te stemmen.

Het volgende experiment is het maken van een monoband antenne voor 14 MHz. Deze antenne moet niet groter zijn dan 1,5 mtr. (de auto is al 2,5 mtr. hoog) en moet ook veel minder zwaar zijn.

Bij de eerste versie was door de verschillende taps op de spoel en de telescopische antenne alles eenvoudig aan te passen zonder hier vooraf iets aan te berekenen.

Het moet ook mogelijk zijn om vooraf de afmetingen van de antenne en de spoel te bepalen.

Op internet heb ik geprobeerd om de formules hiervoor te vinden, dit is niet gelukt maar wel vond ik een online rekenprogramma.

<http://eweb.chemeng.ed.ac.uk/jack/radio/software/loading.html>

In dit programma geef je de frequentie, de totale lengte van de antenne (in Feet), de positie van de spoel (in Feet) en de gebruikte draad/buis dikte op (in Inch). Aan de hand van deze gegevens wordt dan de spoel waarde berekend.

Met behulp van onderstaande formule is dan het aantal windingen te berekenen.

$$N = \text{SQR}(457 * L * (1 + 2.2 * \text{Lengte}/\text{Diam}) / \text{Diam})$$

Afmetingen in mm en zelfinductie in microH.

(bron: VERON homepage)

Na wat experimenteren met het programma ben ik voor een 20 meter monoband antenne ben ik uitgekomen op een spoel van 25 uH. Dit zijn 30 windingen 0,8 mm op een fotorol kokertje.

Het basisdeel is gemeten vanaf de bovenzijde van de magneetvoet tot aan de eerste winding van de spoel 64,5 cm en bestaat de veer en een straler van 6 mm rond aluminium.

Het topdeel bestaat uit 32,5 cm 6mm rond aluminium met in de top een boutje M4 x 50mm waarmee de antenne is te tunen op 14.2 MHz.

De totale antenne is nu 102,5 cm. Iets korter als verwacht. Ongeveer 5 cm korter en dit is op een kwart golf van 20 meter een fout van ongeveer 1%.

Als ik de exacte maten nu als revisie invoer in het programma komt er ook een spoel uit van 27,6uH. En geen 25 uH. Het klopt dus niet helemaal maar het zit er wel heel erg dicht bij. Maar dat maakt niet uit, het laatste beetje wordt toch getuned met SWR meter of antenne analyzer.

Antenna Loading Coil Calculation

The calculation method is taken from a BASIC program which I got many years ago from OA4/KK2OIG who is hereby gratefully acknowledged. (And all my responsibility is hereby disclaimed)

Seriously, I haven't tested these designs, and would much appreciate some feedback. [Please mail me.](#)

The calculation refers to either a loaded 1/4 wave (typically a vertical, in which case flip the picture below through 90°) or a loaded dipole, in which case the dimensions refer refer to one arm and two coils will be required.

Frequency: MHz

Length of antenna or arm: Coil position, distance from feedpoint: feet

Diameter, US wire gauge: inches diameter

Loading coil inductance: micro Henrys For designing the actual loading [coil go here](#). If you want to use a toroid [go here](#).

This first version installed 18 May 2000.



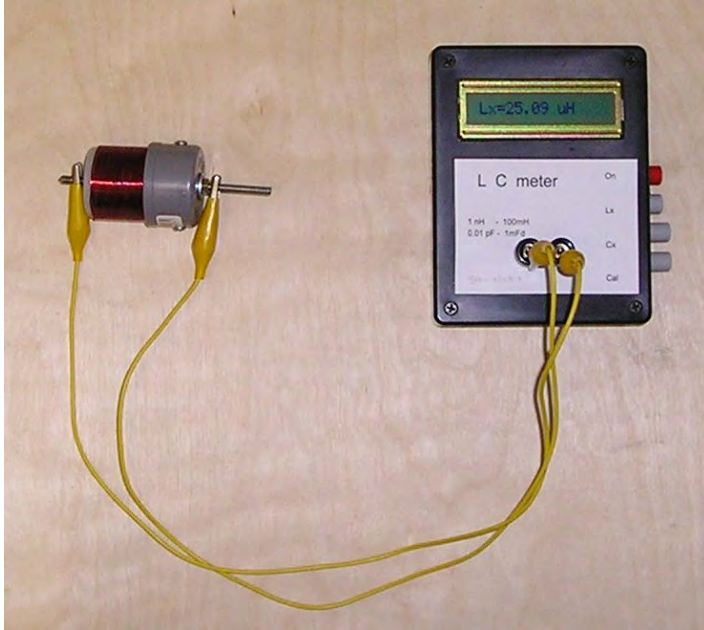
De 14 MHz antenne.



Detail foto van de top



Detail foto van de spoel.



Het meten van de spoel.

Nu eerst maar eens wat verbindingen maken om te kijken of het allemaal ook werkt.

Daarna volgt een definitieve versie die mechanisch wat beter in elkaar steekt als dit prototype.

73 Guus PA2GWA.

GEPRUTS, MAAR MET RESULTAAT.

Eerder verhaalde ik over de slechte antennesituatie waarmee ik vanwege het slechte weer op de camping bij Alicante te maken kreeg. Na enige tijd met de verticals te hebben gewerkt met alle beperkingen vanden, begon het toch te kriebelen en heb ik de Makado-antenne tevoorschijn gehaald die in de camper was beland. (Je kunt nooit weten) Hieraan zat een stuk 450 ohm-lijn van 10 meter en dat had op de open dag in het Makado destijds prima gewerkt. Nu moest er dus een lange coax aan en heb ik de open lijn er af geknipt. In de gereedschapskist vond ik een rode ringkern, daarvan kon met de ingaande coax zonder onderbreking een balun (eigenlijk unbal) worden gemaakt. Dit spul paste ruim in een zojuist door mijn XYL geleidigde cremedoos met schroefdraad.



De balun in z'n behuizing. Als het deksel erop zit ligt alles plat op elkaar.(voor de foto is de coaxkabel even omhoog gehouden)

De antenne heet dan ook vanaf nu de "Aloe Vera" antenne. De antenne-benen van 21 meter elk, daar aan gesoldeerd en een ophangpunt geconstrueerd en toen dit maar eens de lucht in gehesen. Werken deed het met de tuner, dat was alvast wat. In de tuner had ik al een omschakel-mogelijkheid ingebouwd voor twee antennes, naar keuze via de tuner of er buitenom en die kwam nu mooi van pas, want wat bleek? De antenne was op 80 meter zonder tussenschakeling van de tuner verre van resonant. De SWR was slecht, dat moest beter kunnen. Met de SWR-meter kon ik zien dat de antenne te lang was.

De uiteinden konden heel makkelijk naar beneden worden gehaald en daardoor was het simpel om met de kniptang de antenne stukje voor stukje beter te maken. Eerst een meter er af aan beide einden, daarna een halve meter --steeds betere SWR-- . Dan 25 cm en nog eens 15 cm, zo bereik je uiteindelijk dat zonder tuner het volle vermogen van de kritische TS50 de antenne in gaat. Dit was voor mij voor de eerste keer dat ik een antenne op deze manier heb "pasgeknipt". Aangetekend dient wel dat een antenne slechts op een enkele frequentie resonant kan zijn.

Zeker in dit geval, bij gebruik van gesplitst schemerlampsnoer met een draaddikte van slechts 0.75 mm² is de antenne zeer smalbandig en alleen op 3.630Mhz, de "Nederlandse frequentie" resonant gemaakt. Bij gebruik van dikker antennedraad ligt dat weer anders en is de antenne breedbandiger. Maar ook wordt de lengte dan weer anders. Deze hangt bovendien af van de soort isolatie die om de draad zit. De isolatie is nl van invloed op de verkortingsfactor van de draad. Een gesprek op de 80 meter met Nico, PE1FQP had mij dat enige tijd geleden al eens duidelijk gemaakt en nu, tijdens het schrijven van dit stukje, kon ik toevallig mijn bevindingen aan Nico meedelen. Hij heeft, tijdens velddagen een aantal proeven genomen met draad met diverse isolatie.

Je kunt dat bekijken door via zijn site, "Nico's knutselpagina", door te klikken. De verkregen uitkomsten zijn verrassend !

De resultaten van mijn gepruts: werken op 80 werd mogelijk, op de 3.630 Mhz dus zonder tuner en over de hele band verder natuurlijk ook met. De 20 meter en de 17 meter konden worden gewerkt met gebruik van de tuner. De 40 meter was een ander verhaal. Daar kon niet worden afgestemd. Maar dat had ik thuis ook al gehad: de lengte van de open voedingslijn was daar debet aan. Zou dat dan met deze coaxvoeding ook het geval zijn ? Een stukje coax van drie meter van een van de verticals er nog tussen en ja hoor! alles OK, perfect op 40 af te stemmen en op de andere banden geen effect te merken. Vervolgens heb ik met deze antenne nog wat verbindingen gemaakt, waaronder een paar keer met de bekenden in

het Nachtuilennet in Nederland en een keer met Christiaan PA3FUN in Nieuwe Niedorp. Zo was er voor mij ook tijdens deze Spanjereis weer wat te leren op antennegebied. Nu wil ik nog een keer met een Antenneanalyzer kijken hoe nauwkeurig ik de antenne heb afgeregeld. Als het weer het toelaat maar eens even een dipooltje spannen, dus.

Gerrit PA3DS

Ook in dit nummer weer een aantal leuke en misschien wel leerzame artikelen. Het lukt ons altijd wel weer om een SRA-bulletin te laten verschijnen. **Laat je hierdoor echter niet tegenhouden om ook eens een verslagje van je belevenissen aan ons toe te sturen.** We genieten allemaal graag mee van je geslaagde of mislukte project, of een mooie vakantie. Tekst kun je opsturen naar Gerrit pa3ds@amsat.org en evt foto's die er bij horen rechtstreeks naar KlaasJan pa5kk@amsat.org. De mailboxen zijn altijd open.

Red.

TRAPS MAKEN.

Dit voorjaar was ik bezig met het maken van verlengspoelen voor een draaddipool. Deze bestaan uit een spoel, gewikkeld op een stukje pvc-buis. Dit spul moet nauwkeurig worden gepiekt op de gewenste frequentie, in mijn geval 1.850 Mhz, de door de meeste PA's gebruikte frequentie op de 160 meterband. Of, zoals de Engelsen dat noemen: Topband. De bedoeling was dat ik mijn voor 160 meter veel te korte dipool met die verlengspoelen beter op die band kan afstemmen. De 2 X 20 meter doet het zo ook wel aardig, maar het kan altijd beter. Het eigenlijke doel was om de korte vakantie-dipool hiermee uit te breiden voor het einde van het jaar, om daarmee vanuit Spanje te proberen met PA-land te werken.

Het is er niet van gekomen, ander gepruts eiste de aandacht op en inmiddels ben ik tot de slotsom gekomen dat ik er beter aan elke

kant nog 10 meter draad aan kan knopen. 2 X 30 meter ongeveer moet het ook doen op 160 m. Ik heb genoeg "rommel" mee om dat uit te proberen. Gek eigenlijk: bijna een week onderweg om ver van Nederland weg te komen en dan vanuit je vakantieoord luisteren of er achter die ruis ook Hollandse geluiden schuil gaan. Elke poging om dat uit te leggen is bij voorbaat mislukt. Terug naar de fabricage. Dat deed ik ongeveer zo: met het rekenprogramma op de VERON-site kun je uitrekenen hoeveel wikkelingen je nodig hebt voor je gewenste frequentie en met hoeveel C dit dan resoneert. We nemen dat wel aan, maar het programma is voor luchtspoelen en ik wikkel op (wit) pvc, dus dat wijkt af. Met de dipper kon resonantie, door het (in mijn geval) afwikkelen van een aantal windingen uiteindelijk worden verkregen. Ik gebruik daar de ontvanger van de TS50 bij. Daarin hoor ik een fluitje als de dipper precies op de gewenste frequentie is afgestemd. Dat komt lang niet overeen met de grove schaal van de dipper ! De kunst is nu de dip van de spoel exact op dezelfde plek te krijgen als het fluitje op de ontvanger. Zo niet, dan zit je er naast en is er geen afstemming. Hij zal bij niet te grote afwijking heus wel werken, maar we gaan door tot het gaatje, voor het hoogste rendement. Daarbij moet de draad die na de trap nog komt, zo'n 3.50 m. ook al op zijn plaats zijn aangebracht, want die draad werkt als capaciteit en beïnvloedt de frequentie. Dat is lastig, die draad ligt onder je tafel, in de war en geeft door het staal in de betonvloer allerlei rare verschijnselen. Ophangen dus. Inmiddels heb ik bij een verlengspoel voor de verticale antenne al ontdekt wat er gebeurt als je er naast zit. Je zender wil het gewoon niet goed doen en regelt terug. Die spoel had ik, in mijn onervarenheid, op een meer primitieve manier afgeregeld en zo had het dus niet gemoeten. Ooit moet dat nog maar eens overnieuw en dan beter. Al is het voor de draadantenne dan uiteindelijk niet tot een stel verlengspoelen gekomen, ik was een mooi tijdje van de straat met een leerzaam projectje en dat is ook nooit weg.

Gerrit PA3DS.

A57-Award.

Nog een paar weken te gaan en dit jaar is om.

Dus ook nog maar een paar weken de tijd om de verbindingen te maken voor het A57-award. (De aanvraag zelf mag ook nog in het nieuwe jaar gebeuren.) 25 jaar vier je maar éénmaal, dus maak de verbindingen voor het te laat is. Nog éénmaal een afdruk van het award wat door Walter PD2WDK voor onze afdeling is gemaakt.



73 Guus PA2GWA

DE MAST.

Sinds een aantal jaren bezit onze afdeling een telescopische antennemast, destijds aan ons geschonken door Jan, PA3EBA. Ons lid Rob Stammes heeft er een aantal jaren voor zijn doeleinden gebruik van gemaakt. Zeg maar voor z'n Noorderlicht-prognoses. Inmiddels is Rob naar de Noorderzon oftewel de Lofoten vertrokken, was trouwens ook geen lid meer. Dus is de mast een paar maanden geleden door Klaas Jan en mij op gehaald bij Rob. Onlangs hebben we ook samen het apparaat een onderhoudsbeurt gegeven. Dat houdt in: alles droog en schoon maken en weer opnieuw gangbaar maken en in het vet zetten. Er was ook nog een kleine reparatie te verrichten. Al met al geen overbodige luxe, de mast was er dringend aan toe. Op de foto Uw redakteur hoog droog, bezig met het reinigen van de uitschuifbare delen. Tijdens het bespreken van dit onderwerp op een van de bestuursvergaderingen is besloten om de mast maar eerst naar mijn lokatie te verhuizen, omdat ik hem dan bij antenne-experimenten kan gebruiken. Zelf heb ik er een bok voor gemaakt, zodat-ie kan worden opgericht. Inmiddels is de mast bij mij thuis en na mijn a.s. Spaanse avontuur zal ik hem rechtop zetten. Kan er ook nog wel bij, op mijn stadserfje. Af en toe zal ik er gepast gebruik van maken. Maar ik heb natuurlijk niet het alleenrecht. Wie iets wil uitproberen in de lucht, kan dat natuurlijk gewoon komen doen. Wel even afspreken, maar niet al te groot aub vanwege de ruimte. Is er een andere kandidaat voor de mast, met een zinvolle bestemming, dan kan-ie verhuizen, (met bok en al)want nogmaals, de mast is van ons en niet van mij.

Gerrit PA3DS.

REKO technology

uw partner in techniek!

PE1LSV

REKO technology is een dynamisch technology bedrijf, wat met een jarenlange kennis op het gebied van electronica ontwikkeling PC's netwerken en reparatie, diensten en service levert met persoonlijke aandacht.

REKO technology voor alle mogelijke verkoop en service van:

- Computers • Reparatie • Printers • Monitoren • Notebooks • camera's
 - Reparatie & Adviseren van uw hard en software/elektronica (of ontwerp).
 - Draadloze netwerk producten • Aanpassen/maken van software
 - **professionele HF Meetzender/ontvanger 0.1-1Ghz (nieuw!) bel even.**
 - professionele optimalisatie van uw digitale foto's/afbeeldingen/logo's en prepress • Navullen van inktpatronen (kleur en Zwart, met a-klasse inkt!) • Netwerken • Upgraden van computers • Ontwikkelen en modificeren van elektronica • Gegevensherstel van harddisks virus, defect, formatteren, enz)
- En nog veel meer... . vraag naar de mogelijkheden en prijzen!**

Exclusief voor onze club een gratis 100GB FTP internet server:

- Er wordt al regelmatig gebruik gemaakt van de file server. Er staat reeds veel amateur info op. Maak zelf ook een map! (call)
- Zowel uploaden als downloaden kan. Zo komt info in één keer terecht bij de hele vereniging. Type in je internet browser: Adresbalk: <ftp://213.73.222.64> naam: sra en wachtwoord: r23

Let op: Upload of download alleen legale software. Er is ook een webcammapp, ideeën! Het werkt net als een eigen harddisk. Je kunt files en mappen toevoegen, kopiëren en plakken e.d. Er is reeds mooie software/info geuploaded. Heeft u nieuwere versie's e.d. upload ze dan naar de server! Veel plezier en succes. Vragen ?.: E-mail !

En: Koop bij de man die het ook repareren kan! ,REKO technology, uw partner in techniek!

REKO technology,
Bosgroet 94
1722 KB Zuid Scharwoude

Telefoon: (0226) 314102
Fax: (084) 7298002
E-mail: rekotech@quicknet.nl