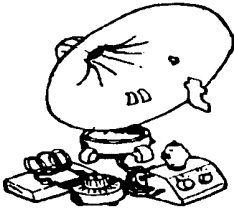


PORT BETAALD
PORT PAYÉ
AMERSFOORT



G E R U I S



mededelingenblad

van de

VERON-A03-AMERSFOORT

DRUKWERK

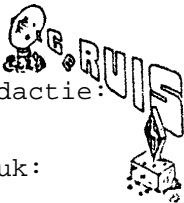
1995, verschijnt 10x per jaar
uitg.: VERON-A03-Amersfoort
Postbus 1131, 3800 BC Amersfoort

BESTUUR:

voorzitter:	Heijmen Ceelen	PA3AGI	033-2459082
vv/secretaris:	Kees de Haan	PA3ARV	033-2454697
penningmeester:	Joop Lagemaat	PA3FBU	033-4802705
giro: 3888404	tnv: VERON-A 03-Amersfoort,		Hoogland
activiteiten:	Jan Spierenburg	PD0AUQ	033-4728970
activiteiten:	Hans Verberne	PA3GDQ	033-4552293
red. 't Geruis:	Frank v.Hamersveld	PA3DTX	
PR:	Willem Polhout	NL 10330	033-4654526

CONTACTADRESSEN:

ledenadministratie:	Hans Verberne	PA3GDQ	033-4552293
QSL-manager:	Peter Butselaar	NL 5557	
	Postbus 910	3800 AX	Amersfoort
zendcursus D en C:	Jan van Essen	PA0SNE	033-4804555
morsecursus:	Koos/Hilde Sportel	PA3BJV/EKW	033-4551992
service-bureau:	Hilde Sportel	PA3EKW	
immunisatie-funct.:	Koos Sportel	PA3BJV	
Ronde v. Amersfoort:	Evert Beitler	PA3AYQ	033-4942239
NL-vertegenw.:	Johan Heus	NL 9723	033-4611997
computers:	Antoon Oostveen	PA3FWR	033-4801633
PACC-coördinator:	Koos Sportel	PA3BJV	
vaa PI4AMF/NL8600:	Hans Verberne	PA3GDQ	033-4552293
materiaalbeheerder:	Cor v. d. Wetering	PA3COM	033-4613537



uitg.: VERON - A03 - Amersfoort; 19e jaargang
nr. 8; oktober 1995; verschijnt 10x per jaar

redactie: Frank van Hamersveld PA3DTX
Van Woustraat 28, 3817 PG Amersfoort

druk: SWT

verzending: VAM

inhoud:	Verenigingsavonden	3
	Jubileumavond 22 september	3
	Nieuwe leden	5
	PA6BNV: The story continues... ..	5
	Zomaar een verhaaltje uit de geschiedenis van de 50-jarige afdeling ..	12
	Verslag Landdag Vereniging voor Spierziekten Nederland	13
	Het begrip "signaalsterkte"	14
	Agenda	17

KOPIJ VOOR 't GERUIS

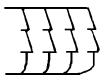
Uiterlijk 1 november kan kopij worden ingeleverd voor het november-nummer. Aanbieders van artikelen en schema's worden uitdrukkelijk gewezen op de bepalingen van de auteurswet. Overname van artikelen is alleen toegestaan met bronvermelding. Artikelen met (C) moet men toestemming vragen aan de auteur of uitgever.

"RONDE VAN AMERSFOORT"

Voor actuele informatie m.b.t afdelingsactiviteiten is er elke zondagavond de "Amersfoortse Ronde". Om 20.10 uur is er soms op 145.450 MHz een RTTY- of morse-bulletin en om plm. 20.30 uur lokale tijd start de "Ronde" op de frequentie 145.7875 MHz (uitwijkfrequentie 145.450 MHz) in phone. Uw inbreng wordt zeer op prijs gesteld!

QSL-KAARTEN

Vergeet u niet uw QSL-kaarten af te halen?



VERENIGINGSAVOND

OKTOBER - video-avond

Vrijdag 27 oktober hebben wij een video-avond. Wij willen deze avond videobanden laten zien, die gemaakt zijn tijdens afdelingsactiviteiten.

Het adres is: Burgemeester van Randwijckhuis, Diamantweg 22, Amersfoort. Aanvang 20.00 uur. Zaal open vanaf 19.30 uur. Weet u de weg niet, dan kunt u via 145.7875 MHz (PI3AMF) worden binnen gesproken.

NOVEMBER - computeravond + zelfbouwoverzichtstentoonstelling
Vrijdag 24 november organiseren wij weer een computeravond met als onderwerp: "De radio-amateur en zijn computer."

Deze avond wordt gecombineerd met een zelfbouw tentoonstelling. Wij hopen hier een zo'n groot mogelijk scala van het computergebruik in de shack te kunnen tonen en iedereen in de gelegenheid te stellen zijn of haar zelfbouw spullen tentoon te stellen.

Wilt u hieraan meewerken dan kunt u zich bij Hans Verberne (PA3GDQ) opgeven (tel.: 033-4552293 tussen 19.00-20.00 uur; liefst voor 14 november).



JUBILEUMAVOND 22 SEPTEMBER

Wij hadden feest, omdat onze afdeling 50 jaar geleden werd opgericht. Onze voorzitter Heijmen (PA3AGI) opende de avond met een toespraak(je), waarin hij onze eregast PA3ADR (mevr. Agnes Tobbe-Klaasse Bos), de landelijk voorzitter van de



VERON, en haar OM verwelkomde. Uit erkentelijkheid voor haar aanwezigheid kreeg zij een boeket bloemen aangeboden.

Heijmen memoreerde het verleden van onze afdeling. Wij weten niet precies de datum van oprichting, maar die ligt zo ongeveer in oktober 1945. Voor de tweede wereldoorlog was er ook al georganiseerd radioamateurisme in de regio onder de vlaggen van de NVIR en de VUKA.

Frank (PA3DTX) heeft een boek samengesteld en we konden dit ter plaatsen inzien. Frank is waarschijnlijk wel bereid voor geïnteresseerden verdere kopieën te maken (tegen kostprijs). Heijmen besteedde verder aandacht aan die leden die zich bijzonder verdienstelijk hadden gemaakt voor de VERON, in de eerste plaats, Hilde (PA3EKW), Koos (PA3BJV) en Naldo (PA3DRN), voor hun activiteiten m.b.t. het VERON Pinksterkamp. Zij werden in het zonnetje gezet en kregen een bloemetje. Ook op de Dag voor de Amateur hebben leden van onze afdeling veel hulp verleend o.l.v. Naldo (PA3DRN).

Verder stonden de lopende projecten voor de VAM-avonden tentoongesteld en dankte Heijmen Mark (PE1NPM), Frans (PE1OMZ), Henk (PA0JMD), Hans (PA3GDQ) en Jan (PD0AUQ) voor hun toewijding en inventiviteit.

Evert (PA3AYQ) doet al sinds 1980 de Ronde van Amersfoort! Ook hebben wij "aan de weg getimmerd" door demo's te verzorgen bij de Vereniging Spierziekten Nederland en de Amersfoortse Reddingsbrigade.

Toen kwam de klap op de vuurpijl: Het geschenk wat wij als afdeling aan ons zelf gegeven hebben. (Zoiets als een sigaar uit eigen doos, hi.) Het begon toen Bram (PA0BNO) ons opbelde en vroeg of wij niet geïnteresseerd waren in een uitschuifbare 16 meter hoge antennemast (gratis en voor niets, wel te verstaan). Jawel, natuurlijk. Een afvaardiging van onze afdeling er meteen op af en was zo enthousiast dat er meteen een aanhanger gehaald werd en mee naar huis... Verdere investeringen bestonden uit een tweedehands tandemasser, een heleboel verf, ijzer, smeer en vooral puur professioneel handwerk, dat ge-



leverd werd door PA3AGI, PD0AUQ, PA0JMD, PA3BJV, PA3GDQ, PE1PBU en NL10330. De aldus ontstane transportabele mast stond buiten opgesteld (gewoon prachtig!) en werd door onze landelijke voorzitter PA3ADR ingewijd door het hijsen van de VERON-vlag. Dit alles onder grote belangstelling en luid applaus. Foto's werden gemaakt door Henk (PE1OEF), de "hoofdverslaggever" van Electron.

Daarna hield Agnes (PA3ADR) een korte toespraak, waarin ze, namens het HB ons feliciteerde met ons jubileum en haar dank uitsprak voor de actieve rol die onze afdeling ook in het landelijk gebeuren speelt. Ondanks het feit dat de VERON groot geworden is moeten wij blijven trachten het contact tussen HB en afdelingen te bewaren. Om dit te ondersteunen wordt er volgend jaar een studiedag voor afdelingsbestuursleden gehouden. Zij wenste ons veel succes voor de toekomst, en dat zal, gezien de ervaringen van de afgelopen 50 jaar, best lukken. Tenslotte overhandigde zij een plantenmand aan onze

voorzitter, die wellicht tot opfleuring van de VAM-avonden zou kunnen dienen.

Het grootste deel van de avond werd verder in beslag genomen door een gezellig onderling QSO met koud buffet (bereid door de koks van het Burg. van Randwijckhuis), diverse uitstekende alcohol-houdende en -vrije drankjes en achtergrondmuziek verzorgd door John (PD0PAG) (bedankt, John, het was gezellig). Een aantal scouts van Roncalli, Nijkerk hebben ons bijgestaan met de bediening en vooral het opruimen en de afwas. Jullie ook hartelijk bedankt. Al met voor alle aanwezigen een bijzonder gedenkwaardige avond.

afdelingssecretaris, Kees - PA 3 ARV
foto's Marc - PE 1 NPM



NIEUWE LEDEN

september

J. Bakker, Hoogland
J.v.d.Beek, Ermelo
P.W.Luijks (PA3EGD), Barneveld

Welkom bij de VERON-A03-Amersfoort en graag tot ziens op onze afdelingsbijeenkomst of andere activiteiten.



PA6BNV: THE STORY CONTINUES...

Ook dit jaar was er weer een ballonexperiment vanuit Barneveld, verzorgd door amateurs uit de regio. Voor de derde maal werd het station **PA6BNV** actief, op initiatief van Jan (PE1JDX), die alweer zijn vierde vlucht maakte en twee grote hobby's combineerde: zenden en ballonvaren. De opzet was in grote lijnen gelijk aan vorig jaar: met een ballon omhoog om te kijken wat de invloeden zijn van grote hoogte op de afstand die overbrugd kunnen worden met amateurapparatuur. Dat een ballon hiervoor nuttig is, bewijst de hoogte die dit jaar bereikt werd: ca. 7700 voet oftewel zo'n 2350 meter. Een mast van die lengte zou toch behoorlijke problemen op gaan leveren met de burens...

ZO BEGON HET...

Nee, we gaan hier niet het hele verhaal weer vertellen. Dat is al gebeurd in 't Geruis, dus we vatten de zaak hier alleen

even kort samen. Voor wie het hele verhaal wil nalezen: de nummers van september, oktober en november 1994 van 't Geruis vertellen het hele verhaal, en bovendien staat er het een en ander in Electron van november.

Na perikelen met een conteststation en wat repeaters in Zuid-Afrika rees het vermoeden dat de inversielaag als een verzwakker of een reflector voor radiosignalen dient, als die signalen worden uitgezonden met een antenne boven die laag. Om hetzelfde in Nederland te onderzoeken heb je toch echt een luchtvaartuig nodig.

In 1994 werd daarom een ballonexperiment opgezet. Na evaluatie werd besloten om het een en ander in 1995 te herhalen, zodat er vergelijkingen gemaakt konden worden.

HET 1995-EXPERIMENT

Dit jaar gingen Jan (PE1JDX) en Gerard (PA0BUR) de lucht in. Wim (PA0JEB) monitorde vanuit zijn eigen shack de verbindingen en de volgauto werd bemand door Henk (PA3ESB) en Gerald (PE1PBU). Koos (PA3BJV) volgde eveneens om een en ander op video vast te leggen. Op 2 meter werd contact gehouden tussen de ballon, (PA0JEB) en de volgauto's, zodat men elkaar op de hoogte kon houden. Achteraan reed nog een auto om de parachutist, die ook meeding, op te halen. Al met al dus een karavaan van 1 busje met aanhanger en 3 personenauto's, die wonderwel bij elkaar bleef.

In eerste instantie verliep alles vlot; het opblazen van de ballon en vervolgens de branders er in laten blazen. Dit kostte Gerald (PE1PBU), omdat hij een korte broek droeg vanwege het mooie weer, bijna zijn beenharen; onvoorstelbaar wat een hitte er van zo'n brander afkomt! Maar goed, de ballon vertrok zonder noemenswaardige problemen. Op het veld werd de ballon nagekeken en bleven de volgautobemanningen vast bij de auto's, want die konden ineens snel weg moeten.

Achteraf bleek het mee te vallen en werd rustig aan achter de ballon aangereden. De eerste verbindingen werden gemaakt en toen ging de parachutist de ballon uit. Bij het landen van de para dacht men in de volgauto nog "goh, gebruiken ze zulke kleine chutes, en dan dat felle oranje, wat een gruwelijke kleur!" Toen we de parachutist spraken, bleek dan ook dat er wat problemen waren geweest: de draden van de hoofdchute begonnen te breken waardoor de springer die moest afwerpen en met z'n reservechute landen.

Na het ophalen van de parachutist ging de tocht nog even rustig verder, maar allengs werd de situatie moeilijker en ging de hele karavaan (die inmiddels een auto minder telde) sneller rijden. Regelmatig stopte de stoet aan de kant van de weg om op de kaart te kijken en plan de campagne te maken. Naarmate de tijd vorderde werd de rit steeds vreemder. Bij Arnhem ging de stoet de A50 op, om even een stuk naar het noorden snelheid te kunnen maken. Uiteindelijk landde de ballon in de Onzalige Bossen, en jawel, voor een ballon zijn die bossen inderdaad onzalig! Niet alleen voor ballonnen trouwens... Op een krap veldje slaagde de piloot erin een

fatsoenlijke landing te maken. Vrij kort daarna kwam de boswachter, die met het hele geval niet gelukkig was; hij vreesde nogal wat schade aan de begroeiing, wat overigens erg mee viel. Door contact op 2 meter was de volgkaravaan uiteindelijk in staat de ballonploeg te lokaliseren; hierbij bleek weer het mooie van onze hobby, omdat de communicatie tussen de piloot en de auto van het ballonteam via 122.225 MHz niet ging. Kennelijk zijn amateurportofoons gevoeliger, want via de luchtvaartfrequentie kregen we geen verbinding... Na anderhalf uur was eindelijk de hele handel ingepakt en werd de terugreis aanvaard. Na nog gezellig nageboomd te hebben bij Heijmen (PA3AGI) keerde iedereen huiswaarts.

ONDERTUSSEN IN NIJKERK...

was bij Heijmen het station PI50AMF actief, al sinds donderdag. Donderdagavond wilden we wat reclame maken voor het ballonexperiment, maar dat liep even anders: er bleken behoorlijke condities en al gauw werd door Henk (PA3ESB) een favoriet vakantieland gewerkt: SM. Het zal een Zweedse amateur niet vaak gebeuren dat een PA-amateur hem in het Zweeds kan aanspreken... Om kort te gaan, er werden meer DX-verbindingen gemaakt dan reclameverbindingen. De PA zal hierbij ook wel geholpen hebben. Tijdens de ballonvaart bleek PI50AMF helemaal een uitkomst. Op een gegeven moment werd via de repeater Apeldoorn van alles doorgegeven, omdat we Nijkerk niet meer konden bereiken, ondanks de locatie aldaar (hoge en vrijstaande antenne); Heijmen heeft wat dat betreft toch wel mazzel. Toen de volgauto-bemanning tijdelijk ook de ballon niet meer kon ontvangen bleek het volgstation goed van pas te komen. Over QSP gesproken: van PA6BNV naar PA0JEB naar PI50AMF naar PI3APD naar de volgauto... het lijkt wel packet! Ondertussen was Carel (PE1ARN) vanaf dezelfde locatie bezig met het echte packetradio-gebeuren.

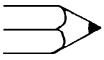
Toen de ballon eenmaal was gevonden werd ook via Apeldoorn aan PI50AMF doorgegeven dat men ging inpakken. Dat ging ondanks een groepje dat nogal lange doorgangen maakte goed; op het inbreken maakte men zeer bereidwillig de frequentie vrij (en zo hoort dat... toch?) Uiteindelijk werd er bij Heijmen door een aantal nog gezellig nageborreld (zoals gezegd: wat hebben we toch een mooie hobby) en dat was dan PA6BNV/AM 1995.

EN DAN VERDER...

Inmiddels zijn de plannen voor volgend jaar er ook al; dan wordt waarschijnlijk geprobeerd langs de onderkant van de inversielaag te varen, om het experiment compleet te maken. Mocht u interesse hebben om mee te werken, neemt u dan contact op met Jan (PE1JDX). Dit kan ook indien u opmerkingen, suggesties kritiek of wat dan ook hebt. Alles is welkom.

De crew van PA 6 BNV

-> PA 6 AMF - 28 oktober tussen 9.00 uur en 21.00 uur <-



ZOMAAR EEN VERHAALTJE
UIT DE GESCHIEDENIS VAN DE
50-JARIGE VERON-A03-AMERSFOORT

Eind jaren 70 werd ik gedwongen naar een andere regio te verhuizen, omdat mijn werk werd verplaatst. Om meer te weten te komen over deze regio, probeerde ik in contact te komen met de zend-amateurs aldaar. Op een morgen luisterde ik naar het Nederlandstalig amateurnet, op 3600 Khz, en hoorde de call PA2PWD - QTH Leusden - OM Will van Dongen (inmiddels SK). Het callboek erbij, adres opgezocht en snel de telefoon gepakt en ziehier het eerste contact met Leusden was gelegd, zij het via de 600 Ohm lijn. OM Will en zijn YL Jane nodigde mij uit om eens langs te komen indien ik naar Leusden was verhuisd. Een paar weken later zo gezegd zo gedaan. Tevens werd mij daar verteld dat er afdelingsbijeenkomsten waren in de Eemgaarde te Amersfoort.

Bij mij in de buurt, ik woonde op de Asschatterweg, woonden nog veel meer zend-amateurs, dus maar eens op een zondagmorgen rond gewandeld en natuurlijk naar antennes uitgekeken (het kenmerk van de zend- en/of luister-amateur).

Ik ontdekte wat antennes in de buurt t.w.v. Fred (PAOMER), Rob (PAOKEL), Henk (PAOFAS) (SK), Bert (PAOBVO), Hans (PAOHML). Hoe nu in contact te komen met al deze amateurs.

Tijdens mijn eerste VERON afdelingsvergadering, werd gevraagd om een QSL-referentie voor Leusden en zie hier mijn kans. De volgende morgen fietste ik, tezamen met mijn zoontje Arjan, heel Leusden rond t.b.v. de QSL-kaartenverzorging. Een genot om te doen, waar we beiden heel veel plezier aan beleefden en ik gelijk alle amateurs uit Leusden leerde kennen. Op de vele fietstochten, met mijn zoontje Arjan voorop, kwamen wij ook terecht bij een wel heel vreemd hok met ernaast een knots van een antennemast.

De nieuwsgierigheid was gelijk gewekt, even in de gaten houden wie hier aan het pionieren waren.

Vele fietstochten later kwam de oplossing. Het bleek te gaan om een experimenteel station, werkend onder de call PA6MB (MoonBounce).

De verantwoordelijke zend-amateurs waren Fokko (PAOFOC), Henk (PAOFAS) en Joop (PAOJOP). Dit trio had een speciale toestemming om met hoogvermogen via een op de kop getikte schotel en affuit inclusief gradenverdeling, via de marine gekregen, te kunnen "MoonBouncen".

Wat nog meer bijzonders aan dit station was, dat men werkte met een parametrische versterker, de afregeling was dusdanig specialistenwerk, dat de sterrenwacht te Dwingelo, bij hoge uitzondering afregelhulp verleende, vanwege dit staaltje van topklasse zelfbouwwerk.

Tijdens de vele morgensessie's op het toenmalige Nederlands-talig amateurnet (3600 kHz) met als netleiders Martin (PA0DK) (SK), Frits (PAORAS), Leo (PAONP) (SK) en Ger (PA3AGQ),

ontmoette ik Boy (PA0BL), die mij vroeg wat ik voor vreemde call had. Na jarenlang inactief te zijn geweest pakte Boy de draad weer op en hoorde voor hem vreemde calls op de band. (PA3, wat is dit voor een call?) Na een kleine uitleg mijnerzijds en gelijk een uitnodiging voor de volgende maandbijeenkomst in de Eemgaarde, werd Boy de Leeuw weer actief binnen de VERON. Helaas is PA0BL silent key.

Ook de Amersfoortse gang leerde ik kennen b.v. Jaap (PD0DBD) met XYL Janny (PA3BOR), Peter (PA0IY) en XYL en nog vele anderen teveel om op te noemen.

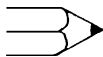
Niet te vergeten mijn vroegere treinmakers, PA3CRX en PE1AAP (sorry jongens, maar de vierwieler is nu mijn vervoer).

Bij de vele reizen naar b.v. SU- en CT-land heb ik door deze hobby vele vrienden leren kennen.

Tenslotte dit: IK BEN TROTS, DAT IK EEN ZEND- EN LUISTER-AMATEUR BEN en tot deze 50-jarige afdeling behoor (PROFICIAT). Een wereldwijde hobby, zonder aanzien des persoons.

Wim - NL 4509 - (ex PE 1 BYJ) - PA 3 AGZ

*) SK - Silent Key



VERSLAG LANDDAG
VERENIGING VOOR SPIERZIEKTEN
NEDERLAND

Op een avond in februari werden wij door het hoofdbestuur gebeld of wij de organisatie op ons wilden nemen aangaande een dag waar leden van de Vereniging voor Spierziekten Nederland een landdag organiseerden. Het thema communicatie was de doelstelling voor de landdag dit jaar. Toen heeft het bestuur een aantal zend- en luisteramateurs bereid gevonden om aan de dag mee te willen werken, omdat er maar 15 personen toegang kregen op de Bernhard Kazerne konden wij niet iedereen uitnodigen.

Er waren meer zend- en luisteramateurs die heel graag mee hadden willen doen, maar er was maar plaats voor een beperkt aantal personen. Dit was ons opgelegd door Bureau Veiligheid van het complex. Na alle voorbereidingen was het inmiddels mei geworden. Op de vrijdagavond voor de grote dag begonnen de werkzaamheden. Wij als bestuur hadden die avond wat antennemateriaal tussen de gebouwen opgehangen, dat scheelde een hoop werk op zaterdag. Om 7 uur waren de eersten aanwezig en die begonnen met de opbouw. Zo rond 10 uur was alles werkend te zien voor onze gasten. Wij hadden 2 luistersets, 2 HF-sets, 1 weerstation en 1 packet station.

Er zijn die dag rond de 1700 personen op het terrein aanwezig geweest. De meeste mensen die bij onze stand zijn geweest zijn tevreden verder gegaan met een bult aan informatie over onze hobby.

Die dag waren er verder een heleboel computers met programma's afgestemd op de behoefte van deze mensen met hun handicap. Ook was Veronica aanwezig met een geluidswagen, daar kon je ook de meeste jongeren onder ons vinden.

Het was een zeer vermoeiende dag mag ik wel zeggen voor ons geweest, maar daar tegenover een zeer geslaagde dag voor iedereen.

Bij deze wil ik u, namens het bestuur, bedanken voor de inzet van u allen op deze dag, die een heel andere aanpak vereiste als gewoonlijk.

Als wij als bestuur weer eens zo'n uitnodiging mochten ontvangen, hoop ik dat wij als bestuur weer een beroep op u mogen doen.

Willem - NL 10330



HET BEGRIP "SIGNAALSTERKTE"

Ons gehoororgaan heeft vaak een verdubbeling van de sterkte nodig voordat wij kunnen waarnemen of het geluid harder is geworden. Uitzonderingen zijn die geoefende luisteraars welke relatief kleine variaties kunnen waarnemen bij ideale condities. (Het is belangrijk deze vaardigheid te ontwikkelen voor DX of QRP). De meesten van ons vertrouwen op het gehoor om de signalen die wij ontvangen te evalueren. Maar omdat wij ook een visuele bevestiging willen hebben, gebruiken we de veel besproken S-meter.

Veel transceivers hebben deze handige apparaten, toch zijn er maar weinig amateurs die de aanwijzing juist interpreteren. Op een perfect gecalibreerde meter komt een S-punt overeen met een factor vier in vermogen. Dit komt omdat de S-eenheid oorspronkelijk werd gedefinieerd als een verdubbeling van de signaalspanning gemeten aan de ingang van de ontvanger. Als de spanning aan de ingang twee keer zo groot wordt, zal ook de stroom twee keer zo groot worden. Dit heeft een viervoudige vermogenstoename als gevolg.

Amateurs gebruiken decibels om de verhoudingen gemakkelijker te kunnen uitdrukken (vermogensverhoudingen in dit geval). Een verandering in vermogen van twee keer komt overeen met 3 dB; een toename van vier keer komt overeen met 6 dB.

VOOR WIE DE BEL LUIDT

Een **bel** is een verhoudingseenheid. Deze is genoemd naar Alexander Graham Bell. Een bel is 10 keer zo groot als een decibel. Een verandering van 3-bel in vermogen komt overeen met een factor 1000. Het is duidelijk dat de bel te groot was

om gebruikt te worden in de radiotechniek, dus werd de dB geïntroduceerd.

Om een idee te krijgen wat een dB is het volgende. Het menselijk gehoor heeft een bereik van ongeveer 130 dB tussen stilte en de pijngrens. We kunnen ongeveer 40 veranderingen in geluidsniveau herkennen. Onze oren en de amateur ontvanger hebben deze verhoudingsfactor gemeen.

Onze hersenen kunnen het beste de sterkte en de neembaarheid van een signaal beoordelen, maar S-meters zijn goede hulpmiddelen, zolang we er niet te veel op vertrouwen.

In dit artikel zal ik een **denkbeeldige** S-meter gebruiken om een aantal punten te verduidelijken over het effect van veranderingen in vermogen ten aanzien van de ontvangen signaalsterkte - evenals de twijfelachtigheid om onze S-meter als een absolute meetwaarde van signaal kwaliteit te beschouwen.

Laten we figuur 1 maar eens bekijken. Bij A zien we een gebruikelijke S-meter schaal. Direct daar onder bij B zien we de relatie met het vermogen. Bedenk hierbij dat het keurige lineaire verloop van de schaal van deze S-meter denkbeeldig is. De meter in onze set is niet zo nauwkeurig.

Op schaal C veronderstellen we dat een 100 W signaal een S9 aflezing geeft. Als we nu het vermogen verminderen tot minder dan een Watt zal de S-meter S5 aangeven. Let eens op dat bij een vermogen van minder dan een honderdste Watt de S-meter S2 zal aanwijzen. Een aanwijzing van S2 lijkt niet veel, maar afhankelijk van ruis en storing echter, zou dit waarschijnlijk een prima neembaar signaal zijn. Geen wonder dat QRP (laag vermogen) zo goed gaat.

De onderste schaal (D) geeft uitstekend de onzin aan om door middel van groot vermogen succes te bereiken. Hier wordt verondersteld dat een 20-W signaal een S2 aflezing geeft. Onze oren vertellen ons dat het signaal te nemen is, maar met ruis. Om nu een S6 signaal te krijgen en betere neembaarheid zou de zender 5 kW moeten afgeven. Om S9 te bereiken hebben we 0.33 megawatt nodig!

Daar amateurs slechts 100 W mogen gebruiken kunnen we slechts iets meer dan 1 S-punt verbetering krijgen door ons uitgezonden vermogen te verhogen tot het toegestane maximum. Indien niet alleen verhogen van het vermogen het antwoord is om onze signaalsterkte te verhogen, wat dan wel?

ANTENNE WINST

Een van de oplossingen is de winst die met gerichte antennes kan worden bereikt. Hierbij wordt het uitgezonden vermogen in een of meerdere richtingen geconcentreerd. Dit heeft tot gevolg dat de ontvanger meer signaal krijgt alsof het zendvermogen is verhoogd. Kijk maar eens naar het effect op onze denkbeeldige S-meter. De verkregen vermogenswinst wordt gewoonlijk vermeld vergeleken met een dipool in de vrije ruimte - in zijn meest gunstige positie ten aanzien van de ontvanger. Daar een dipool niet duur en populair is, is hij een goede maatstaf voor een vergelijking. De onderstaande tabel vergelijkt de resultaten van enige populaire antennes.

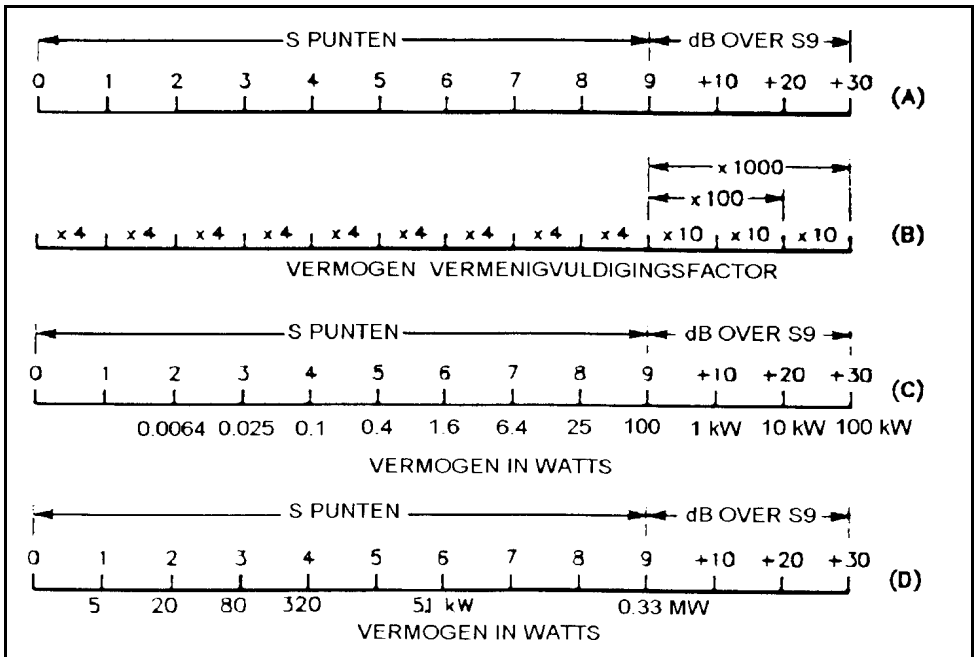
BENADERDE WINST

Antenne	Factor	dB	S-eenheden
Dipool	1 x	0	0
2-elements Yagi beam	2.5 x	4	0.6
3-elements Yagi beam	4 x	6	1.0
10-elements Yagi beam	16 x	12	2.0

Zoals we kunnen zien kan een gerichte antenne een aanzienlijk verschil geven. Als we bij voorbeeld een draad dipool zouden gebruiken en ons signaal piekt bij S5, dan kan door een 10-elements Yagi te gebruiken het signaal met 2 S punten tot S7 worden verhoogd.

HOEVEEL SIGNAAL WINST IS GENOEG?

Het antwoord is simpel: We hebben zoveel signaalwinst nodig als noodzakelijk om ons signaal neembaar te maken voor het andere station. Ervaren amateurs weten dat een kleine verandering in vermogen hun signaal ver genoeg boven ruis en storing brengt om het neembaar te maken voor het oor en niet voor de S-meter. Hoe we die extra winst verkrijgen is de grote vraag. Gaan we ons vermogen verhogen, de antenne verbeteren of misschien beide? De keus is aan U - en het budget!



Figuur 1.

Er is een grote toename in vermogen voor nodig om onze denkbeeldige S-meter een klein beetje te laten veranderen. Schaal A is een type S-meter zoals die in een transceiver kan voorkomen. Het verband tussen het niveau van het vermogen en de meter aanwijzingen is weergegeven in B.

Schaal C geeft b.v. een S9 aanwijzing bij een 100 W signaal. Als we het signaal verminderen tot kleiner dan 1 W, valt de meter aanwijzing slechts terug naar S5!
Schaal D geeft aan dat verhogen van het vermogen weinig verschil maakt.

Door George Wilson - W 1 OLP (QST - juli 1994)
Nederlandse bewerking Gerrit - PA 3 FOY (C)



AGENDA

OKTOBER

t/m 29 PTT-museum, naar de gordel van smaragd
21-22 Interradio 1995 (E-XVI)
21-22 JOTA
27 verenigingsavond - video-avond
28 SPECIAL EVENT STATION **PA6AMF** - 9.00-21.00 uur -
70 cm, 2 m en 10-80 meter

NOVEMBER

4 12e Radio Onderdelen Markt Assen (E-420)
24 verenigingsavond - computeravond +
zelfbouwoverzichtstentoonstelling

en de VERON-A03 ACTIVITEITEN MAANDAGAVOND in de Ordonnans, Klimopstr., Amersfoort (Soesterkwartier). Aanvang 20.00 uur. Entree f2,-.

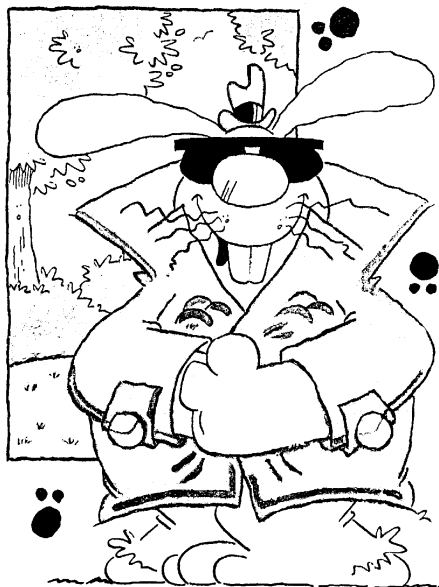
GEBRUIK VAN AFDELINGSAPPARATUUR

Onze afdeling bezit een 2 m transceiver (Kenwood TS700); antennes voor HF, VHF en UHF; coax met amphenol en N-connectoren; 4 rotoren met stuurkabel; een aggregaat; en een mobiele antennemast. Deze spullen kunnen door de leden worden aangevraagd bij onze uitleencoördinator Willem Polhout (NL10330), Anemoonstraat 25, Amersfoort (tel. 033-654526). Uiteraard kan dit niet ten tijde van afdelingsactiviteiten. Er wordt een borgsom gevraagd.

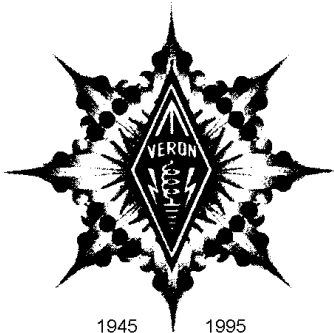
GEBRUIK VAN AFDELINGSCALL

Wilt u tijdens één contest of andere activiteit de club-call gebruiken, dan kunt u dit aanvragen bij Hans Verberne (PA3GDQ), tel. 033-552293.

VERON-SERVICEBUREAU - AMERSFOORT - telefoon: 033-4551992
Hilde Sportel (PA3EKW), Albert Schweitzersingel 367, Amersfoort



PA 6 AMF



1945 1995

**In het kader van 50 jaar VERON-A03-Amersfoort
meer dan 50 jaar radio-amateur
activiteiten vanuit Amersfoort en omgeving,
brengen wij 28 oktober tussen
9.00 uur en 21.00 uur onder deze call een
special event station in de lucht.
Wij zullen QRV zijn op 70 cm, 2 m en 10-80 meter.**

