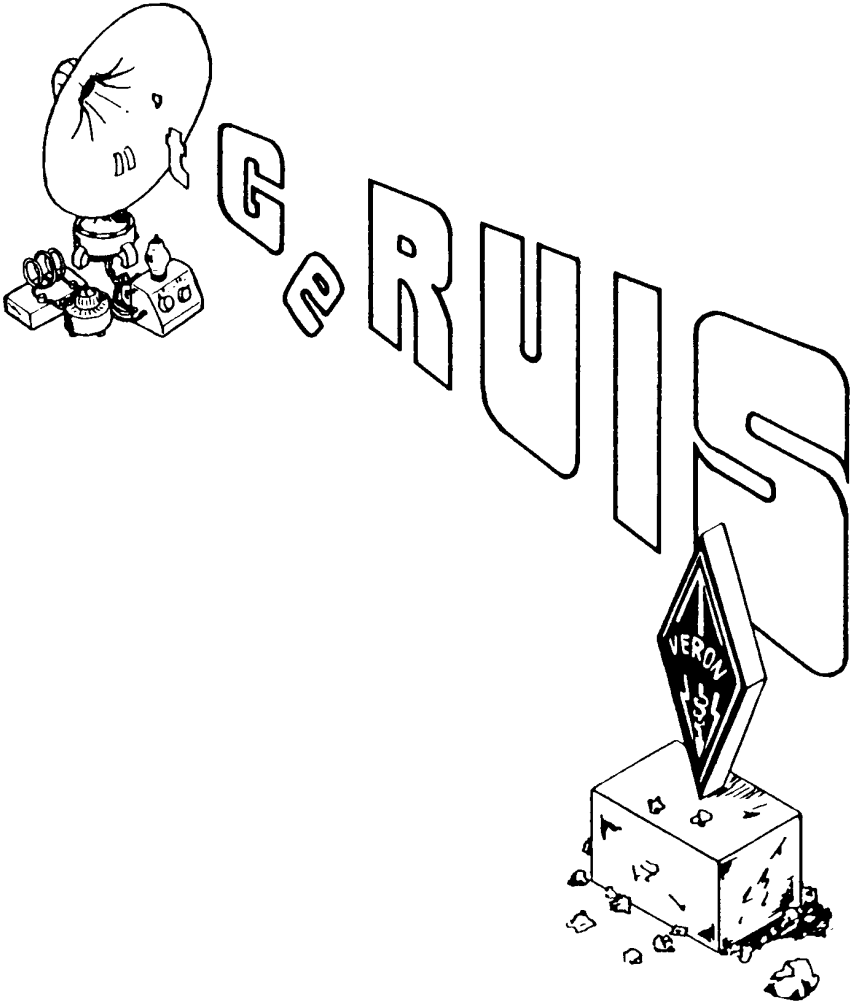


mededelingenblad van de
VERON - A 03 - Amersfoort



VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL
RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND
NEDERLANDSE SECTIE VAN DE I.A.R.U.



uitgave: VERON - A 03 - Amersfoort
13e jaargang - nr. 6 - juni 1989
verschijnt 10x per jaar; oplage 350

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

druk: Arthur Dekkers - PA3BRN

verzending: Cor van de Wetering - PA3COM

inhoud:	Volgende verenigingsavonden	2
	Verslag verenigingsavond	3
	VHF nieuws	6
	Velddag PI4AMF/p	6
	Verslag vossejacht	10
	De ionosfeer	11
	Agenda	16

voorzitter:	Koos Sportel	PA3BJV
Turpijnplaats 21	3813 JE Amersfoort	033-753927
vv/secr./ledenadm.:	George d'Arnaud	PA3BIX
Leliestraat 13 B	3812 VD Amersfoort	033-616484
penningmeester:	Cor v. d. Wetering	PA3COM
Stephensonstraat 11	3817 JA Amersfoort	033-613537
giro: 3888404	tnv: VERON - A03 - Amersfoort	
activiteiten:	Gerard van Buuren	PA0BUR
Muiderslot 2	3813 RR Amersfoort	033-801991
activiteiten:	Joop Lagemaat	PA3FBU
Breeland 153	3828 VK Hoogland	033-802705
vossejachten:	Willem Polhout	NL 10330
Anemoonstraat 25	3812 WE Amersfoort	033-614992
QSL-manager:	Peter Butselaar	NL 5557
Postbus 910	3800 AX Amersfoort	
service-bureau:	Hilde Sportel	PA3EKW
Turpijnplaats 21	3813 JE Amersfoort	033-753927
zendcursus C:	Jan van Essen	PA0SNE
Zandkamp 91	3828 GE Hoogland	033-804555
morsecursus:	Koos/Hilde Sportel	PA3BJV/EKW
vaa PI4AMF/NL8600:	George d'Arnaud	PA3BIX
Amersfoortse Ronde:	Evert Beitler	PA3AYQ
Calabrie 3	3831 EB Leusden	033-942239
NL vertegenw.:	Johan Heus	NL 9723
Spreeuwenstraat 35	3815 SM Amersfoort	033-723872
computers:	Wim Beekman	PA3AGZ
Huzarenstraat 6	3816 DX Amersfoort	033-727684
printservice:	Rob Kelder	PA0KEL
Bohemen 20	3831 ES Leusden	033-944798
immunisatie-funct.:	Koos Sportel	PA3BJV



VERENIGINGSAVOND

JUNI - verkoping

Op deze verenigingsavond, 23 juni, is weer de jaarlijkse verkoping. Evenals vorig jaar is Willem (NL10330) de afslager.

Om alle koopwaar aan bod te kunnen laten komen, hanteren we dezelfde spelregels als vorig jaar:

- op alles wat wordt aangeboden moet staan wie de eigenaar is, wat het is, of het goed functioneert en eventueel de minimumprijs;
- van de verkoopprijs gaat 10% naar de clubkas, houdt hier rekening mee bij het vaststellen van de minimumprijs;
- eenmaal verkochte spullen kunnen niet opnieuw worden aangeboden;
- alles (zowel verkocht, als niet verkocht) moet na afloop van de verkoping worden meegenomen door de (nieuwe) eigenaar;
- het bieden en verhogen gaat met stapjes van minimaal één gulden.

Wij hopen op deze manier de vaart er in te kunnen houden, zodat alles op een goede wijze van eigenaar kan veranderen.

Het adres is weer: Burgemeester van Randwijckhuis, Diamantweg 22, Amersfoort. Aanvang 20.00 uur. Zaal open vanaf 19.30 uur.

SEPTEMBER - onderling QSO + vakantie lichtbeelden

In de maanden juli en augustus houden we vakantie, dus 22 september is de eerste verenigingsavond na de vakantie. Op deze avond is er gelegenheid tot onderling QSO en de mogelijkheid om vakantie-belevenissen uit te wisselen.

Als u dia's of videobeelden wilt laten zien, moet u dit van te voren melden, anders is er geen apparatuur aanwezig.

OKTOBER - lezing

Deze avond is op 27 oktober. De lezing is nu nog niet bekend, maar uiteraard proberen we weer iets interessants voor u te vinden.

George - PA 3 BIX, afdelingssecretaris

VERSLAG VERENIGINGSVOND 26 MEI

Koos opende de avond met een ieder hartelijk welkom te heten. Hij vertelde dat hij 15 juni gaat verhuizen richting Zielhorst. Zijn nieuwe adres wordt: Albert Schweitzersingel 367.

George (PA3BIX) nam de post door en toonde een prachtig tinnen bordje, deze had het clubstation gewonnen door op de tweede plaats te eindigen in de VRZA-regiocontest van 1988.

Verder waren er nog foto's te bekijken van het VERON-pinksterkamp, waar wij weer met het touwtrekken zeer goed voor de dag waren gekomen. Ook ter inzage lag een krantenartikel (zie ook de Amersfoortse Courant van 1 juni), waarin iets te lezen viel over "Het Hok" in Leusden. En men kon de Nieuwsbrief inzien van de VRZA Amersfoort.

Hierna ging Koos langs de meegenomen zelfbouw-artikelen. Een ieder kreeg de kans om iets van zijn werkstuk te vertellen.

Hier volgt een kleine greep uit wat er allemaal te zien was.

Chris (PA3CRX) had een frequentiecounter meegenomen, een slot-antenne voor 23 cm en vier gestekte slot-antennes voor 70 cm. Deze antennes worden gebruikt voor een ATV-repeater die in Soest zal worden geplaatst.

Godfried (PD0DDR) had een capaciteitsmeter, een ontvanger voor 2 meter en een plasmeter meegenomen. Het laatste is meer bedoeld als een handige hulp in een boot, als er te veel water in de boot komt kan deze de pomp inschakelen.

Fred (PD0DMN) had iets meegenomen om zijn kruis-yagi mee aan te passen.

Ronald (PE1LID) had de morse-keyer meegenomen, die in dit blad is beschreven.

Koos (PA3BJV) had een low-budget transverter gebouwd om van 2 meter naar 20 meter te komen met een uitgangsvermogen van plm. 2 Watt. Hierbij had hij een lineair gebouwd, die de zaak naar een Watt of 22 opkrikte. Ook had hij zijn eigenbouw helicall-antenne meegenomen, deze had toch al enkele jaren op het dak gestaan, maar zag er nog zeer goed uit.

Tijdens de pauze werden er lootjes verkocht. Men kon hiermee een antennemast winnen, die door Jan (NL4405) en Henk (PE1IMQ) ter beschikking was gesteld. De opbrengst van de loterij ging naar de clubkas.

Na de pauze vertelde Henk, aan de hand van dia's, iets meer over deze mast. Hij had samen met Jan een manier uitgedacht om reparaties aan de mast een stuk eenvoudiger te maken. Zij hadden aan een klimmast een constructie bevestigd die het mogelijk maakte, zonder in de mast te klimmen, de mast waar de antennes in gemonteerd waren in een simpele handeling naar beneden te krijgen. Jan vertelde hier nog bij dat het verstandig is de rotor altijd beneden de onderste tuidraden te bevestigen. Hij had samen met Henk hiermee geëxperimenteerd en het bleek dat als hij er boven wordt gemonteerd het buigmoment van de mast groter wordt. Deze constructie kunt u bekijken bij deze twee amateurs (Henk - Molpad 11 en Jan - Woestijgerweg 186, allebei in Amersfoort).

Na het verhaal van Henk vertelde Jan nog iets over het zelf maken van aluminium kastjes. Een ieder weet hoe verschrikkelijk duur deze kastjes zijn, als men ze moet kopen. Zelfbouw loont hier zeker de moeite en het resultaat mag er zijn.

Aan de hand van een paar voorbeelden liet hij een en ander zien en gaf hierbij een paar praktische tips.

Na deze boeiende uiteenzetting werd het winnende lot getrokken. Ernie (PE1LPN) was de gelukkige, maar deze stelde de prijs weer gelijk ter beschikking aan de club. Besloten werd om nog maar een nummer te trekken, zodat uiteindelijk Paul (PA3FGC) deze schitterende mast van plm.5 meter, inclusief bevestiging, mee naar huis mocht nemen. Het was weer een avond met voor ieder wat wils.



VHF NIEUWS

Op dinsdag 2 mei waren de tropo-condities boven normaal richting noord-oost. Toevallig viel deze opening samen met de Skandinavische activiteits-contest, zodat er heel wat OZ- en SM-stations actief waren. Zo viel er b.v. te werken met: OZ1ALS (JO44), OZ1DOQ/P (JO64), OZ1ANA (JO55), OZ1KLB (JO55), SM7CMV (JO65), SM7JUQ (JO65), SM7SCJ (JO65), SK7BQ/7 (JO75), SK7OL (JO66), SM7AED (JO66), SM7BOU (JO66), SK7JC (JO76), SM7EML/7 (JO76), SM7ENC/7 (JO76), OZ1HNE (JO57), SM6DWF (JO57) en SK6HD (JO68), en dat allemaal met prima signalen.

Tijdens de mei-contest, op de zesde en zevende, waren de condities weer op het normale niveau. Ik was, samen met Arie (PE1LRO) en George (PA3BIX), enkele uren actief vanuit de Harz (JO55). Daar bleek weer eens, dat een call volgens de CEPT machtiging niet echt handig is tijdens een contest. Slechts een tegenstation wist de call in een keer foutloos op te nemen...

Gedurende de rest van de maand gebeurde er weinig op twee meter, in ieder geval gebeurde er niets op de momenten dat ik zat te luisteren. komende maand zal het beslist beter zijn, want het sporadische E seizoen komt er weer aan!

Dolf - PE 1 AAP



VELDDAG PI4AMF/p

1 DE VOORBEREIDING

Op de verenigingsavond van 28 april kwam de veld-dag 1989 ter sprake. Men wilde uit de leden een groep amateurs die samen met het bestuur de veld-dag organiseren moesten. Aan het eind van de avond

leek het doek voor de velddag gevallen; er waren slechts twee aanmeldingen. Echter de redding kwam nog die zelfde avond. Enkele amateurs namen na de verenigingsavond in de "stamkroeg" nog het een en ander en van het een kwam het ander. Tot verbazing van velen (?) werd daar de beslissing genomen dat de velddag door moest gaan. Als plaats werd het Belgenmonument gekozen.

Toen later bleek dat aan het verkrijgen van een vergunning nog wat haken en ogen zaten, werd als nog besloten om weer naar Voorthuizen te komen op het terrein van Arthur (PA3BRN). Na een aantal landlijntjes was ook dat geregeld.

Tijdens de verenigingsavond van mei werden er tenten, slaappleatsen, sets, caravans, antennes en meer van dergelijke belangrijke zaken geregeld.

De plannen waren als volgt:

- 1 PI4AMF/p op 2 meter, 70 cm en HF
- 2 NL8600 op beschikbare apparatuur
- 3 PE1JDX/p op 6 meter
- 4 barbecuen en lol maken.

2 HET ZONNIGE BEGIN

In de week voor de contest werden er al op meerdere plaatsen in de regio gewerkt voor de velddag. De antenne voor 6 meter werd verbouwd net zolang dat de SWR-meter nagenoeg niet uit de hoek kwam. De antenne voor 70 cm werd (letterlijk) uit het stof gehaald, opgepoetst en in orde gemaakt. Tine (PA3ETU) verrichtte een klein wondertje met haar caravan. Apparatuur was geen probleem, dat kwam zaterdag wel naar het terrein.

Vrijdagavond laat begon het terrein de vorm aan te nemen van het velddagkamp.

Op zaterdag in de vroege ochtend werd er in de regio allerhande materiaal in en op auto's geladen en werd de rit naar het veld begonnen.

Jan (PE1JDX) was als eerste op het veld en maakte het inpraatstation, het 6 meter gedeelte en de 23-elements 70 cm antenne die bijna in zijn geheel op de auto werd vervoerd.

Erg belangrijk was het konvooi uit Amersfoort. Dit werd via 145.275 zorgvuldig begeleid. Toen de groep compleet was werd er gewerkt om de antennes in elkaar en boven op de masten te krijgen.

Het een en ander werd door de aanwezigen op video vastgelegd. Langzaam en zeker, maar vooral nadrukkelijk werd het steeds bewolkter.

De antenne voor 2 meter was geen probleem, die voor 70 cm kostte de nodige hoofd en bijna mastbrekens. Nadat de mast voor 70 korter gemaakt was, lukte het alsnog. Het bekende aggregaat werd in stelling gebracht en kon de contest beginnen. Er werden al druk voorbereidingen getroffen om de antenne voor het HF gebeuren in gereedheid te brengen. Echter kwamen deze werkzaamheden in het gedrang door het enigste buitje regen van dit weekend.

3 DE CONTEST

Om 16.00 uur locale tijd (14.00 uur UTC) werd er met de contest begonnen op 144 en 432 MHz. De condities waren slecht. Het meeste lawaai kwam van de statische regen en waren de operators, met name op 70, blij als er een station gewerkt kon worden. De volgnummers van de tegenstations waren niet veel hoger dan de nummers die wij gaven; uitgezonderd de fanatieke PA-ers en ON-ers.

Op twee meter werden 40 QSO's gemaakt. Gewerkt werd met: PA, ON, DL, F en OK en 11 vakken. Beste verbindingen OK1DDO/p (505 km), DL3YDZ (297 km) en F6BOU/p (396 km).

Op 70 cm was het nog stiller. Hier werden 10 verbindingen gemaakt in 4 vakken. Gewerkte landen: PA, ON en G. Beste verbindingen ON5OF/p (JO30AM - 187 km) en G3LQR (JO02QF - 283 km); de laatste had volgens BIX zijn antenne in de Noordzee staan, maar toch.

4 HET RANDGEBEUREN

NL8600 heeft weinig kunnen luisteren door het ontbreken van een goede antenne voor de HF-banden. Toch zijn in korte tijd op een stuk opgerold draad alle continenten gehoord.

Het velddag station had ook een 50 MHz deel. PI4AMF mag als station niet op deze band uitkomen en ook is er op deze band niet tijdens de velddag gecontest. Er is regelmatig geluisterd en CQ gegeven, maar deze band bleek dood, of we waren op de verkeerde ogenblikken aanwezig, hi.

De VECON (Vereniging voor Experimenteel Culinair Onderzoek Nederland) had ook een "tent" opgesteld. Hier kon gegeten en gedoucht worden wanneer het zeil van overtollig water verlost moest worden. Zaterdagavond was het vlees snel in de magen verdwenen en men mag mij ook nog eens uitleggen waar al dat bier gebleven is. Om 23.00 uur stond het station droog (in alcoholische termen gesproken).

Het weer. Ja, daar kunnen we kort over zijn. PI4AMF was bijna /mm. De sfeer was gelukkig beregoed. Dat moet ook wel, want anders hou je het onder dit deprimerende weer niet lang vol. (Zou Peter (PA3EPX), daarom zo stil zijn geweest?)

5 HET NATTE EINDE

Zondagochtend 4 juni kwam het kamp langzaam tot leven. Het terrein zag eruit als of er een miniatuur atoombom gevallen was. Troosteloos, reddeloos maar niet radeloos; er werd koffie gezet. George (PA3BIX) ontpopte zich tot een ware keukenprins. Evert (PA3AYQ) werd al aquaplanend tot Apeldoorn begeleid. Toch was de fut eruit en toen de regen wat minderde werd het terrein zo goed en zo kwaad als het ging opgeruimd. Na overleg was het 70 cm station wat vervolgens QRT ging. Toen Koos (PA3BJV) zich rond het middaguur meldde was het geen probleem voor de crew om hem te laten komen om het spul op te halen en af te voeren. Tenten bleven staan in de hoop dat het daar zou drogen en ook niet alles werd afgevoerd, doch hoogstens gedemonteerd. Een triest einde van wat een mooi weekend had kunnen zijn en dan heb ik het alleen maar over het weer.

6 TENSLOTTE

Hier volgen nog wat gegevens van het station PI4AMF/p in JO22TE.

HF: Yeasu FT7B; NL8600 (Peter - NL5557) heeft op een stuk draad geluisterd;

6 meter: Kenwood TS680 met een 2 elements Quad;

2 meter: Kenwood TS700G met J-antenne voor inpraatstation;

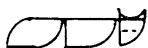
Trio TS700 met een 16 elements Tonna op 12 m hoogte;

70 cm: Yeasu 757GX met een homemade converter + PA; en een 23 elem. Tonna op 9 meter hoogte.

Operators waren: PA3BIX, PA3EQS, PA3ESB, PD0DDR, PE1AAP, PE1JDX, PE1LID en NL5557.

De operators willen de volgende mensen bedanken: PA3BRN voor het terrein; PA3ETU voor de caravan en de gezelligheid; PA3EPX voor "de sound of silence"; PA0QE voor het puntje op 70 cm. VERON-A03-Amersfoort voor de neut en de leut. De natuur, die ervoor zorgde dat wij vroeg in het BY en YB restaurant zaten. PA3BJV voor het heen en weer rijden (wie zijn set vergeet, moet zijn auto gebruiken). En al diegenen die op welke manier dan ook hebben geholpen of anderzijds bij dit weekend betrokken waren.

Jan - PE 1 JDX



VOSSEJACHT

Zaterdagavond 27 mei werd de eerste vossejacht van de afdeling Leusden gehouden. Deelnemers waren: PA0UO, PA0KEL, PD0DDR en PE1LID.

De start was bij de vos (Peter - PA3EPX) thuis. De jagers werden naar de dijk langs het Valleikanaal gebracht, waar een kruispeiling gedaan moest worden. Om 20.10 uur was het signaal met onderbrekingen in de lucht. Om kwart voor negen moest gelopen worden naar de aangetekende plek op een verkregen kaart, de vos was daarbij uit de lucht.

Om negen uur kwam er weer signaal. Om 21.20 uur was bijna iedereen gelijk bij de vos, deze bleek zich verstopt te hebben in de struiken langs een vijver.

Hier volgde een nieuwe opdracht, de jagers moesten naar het Jaagpad (zeer toepasselijk gevonden), waar zich een aantal spoetniks bevonden, deze waren verstopt in de berm en eentje verplaatste zich zelfs. Later bleek dat deze door Willem (NL10330) meegedragen werd.

Om 21.50 uur werd besloten om naar de van de zelfbouw alom bekende plaatselijke snackbar te gaan. Hier had de prijsuitreiking plaats. Bij de uitslag werd gekeken naar de nauwkeurigheid van de kruispeiling, naar het aantal gevonden Spoetniks en de aankomst bij de vos!

De uitslag was: 1 PA0UO met 4 spoetniks; 2 PA0KEL met 4 spoetniks; 3 PD0DDR met 2 Spoetniks en de beste kruispeiling (hij peilde de vos op 50 meter nauwkeurig); 4 PE1LID met 2 spoetniks.

Gebleken is dat een vossejacht ook langer dan twintig minuten kan duren. Met dank aan Peter (PA3EPX) en Co, die alles tot in de puntjes geregeld hadden en niet te vergeten onze starter: Willem (NL10330), die ook maar steeds overal weer van de partij is!

Ronald - PE 1 LID



DE IONOSFEER

OPBOUW

De zonnestraling bestaat niet alleen uit het zichtbare licht, maar omvat een breed spectrum dat zich aan de langgolelige zijde van het zichtbare licht uitstrekt via het infrarood (warmtestraling) tot in het gebied van de zeer korte radiogolven, en aan de andere zijde over het ultraviolet en het gebied van de röntgenstraling. Ultraviolette en röntgenstraling zijn ioniserende stralen, ze ioniseren de aardse ionosfeer op grote hoogte, dat wil zeggen maken daar electronen vrij uit de moleculen van de ionosferische gassen. De ioniserende straling wordt daarbij op deze grote hoogte geabsorbeerd en bereikt het aardoppervlak niet. Het gebied van de atmosfeer boven ongeveer 80 km hoogte is daardoor overdag geïoniseerd. Dit gebied noemt men de ionosfeer. In de ionosfeer onderscheidt men verschillende gebieden, of hoogten waarop de ionisatie een maximum bereikt. Het D-gebied (80-100 km), het E-gebied (100-140 km,

met een maximum van ionisatie op 110 à 120 km) en het F-gebied, boven 150 km, waarin meerdere maxima boven elkaar kunnen voorkomen. De sterkste ionisatie ligt gewoonlijk in het F-gebied, op 250 à 350 km hoogte.

RADIOVERBINDINGEN

De ionosfeer heeft de eigenschap radiogolven beneden een bepaalde grensfrequentie te reflecteren. De waarde van die grensfrequentie hangt af van de dichtheid van de ionisatie (hoe sterker ionisatie hoe hoger de grensfrequentie) en van de hoek waaronder de invallende radiogolven de laag treffen. Bij loodrechte inval is de grensfrequentie het laagst en hij wordt bij scheve inval groter. Radioverbinding tussen twee plaatsen op aarde via de ionosfeer is mogelijk als de frequentie lager is dan de zogenaamde M(aximum) U(sable F(requency)), die bepaald wordt door de ionisatiedichtheid van de reflecterende laag, en de hoek waaronder de reflectie dan moet plaatsvinden. Die hoek hangt af van de afstand tussen beide plaatsen en de hoogte van de reflecterende laag. Via de F-laag zijn zo verbindingen tot over circa 4000 km afstand mogelijk; via de E-laag tot over circa 2000 km. Verbindingen over grotere afstand zijn ook mogelijk, maar dan moet de golf weer aan het aardoppervlak gereflecteerd worden en nogmaals aan de ionosfeer.

REGELMATIG GEDRAG VAN DE IONOSFEER

Het lijkt vanzelfsprekend dat de toestand van de ionosfeer boven een bepaalde plaats afhangt van de zonshoogte daar. Hoe hoger de zon, hoe sterker de ionisatie. Dit gaat echter alleen op voor het D- en E-gebied. De sterkste ionisatie vindt men daar rond het middaguur. En 's nachts zijn deze gebieden op een kleine rest na ongeïoniseerd. Het F-gebied gedraagt zich echter op een veel ingewikkelder manier. De grootste ionisatie wordt meestal eerst na het middaguur bereikt en 's nachts is de ionisatie wel minder, maar verdwijnt niet geheel. De zonshoogte ter plaatse is daar niet de bepalende factor. In de gematigde zone is op winterdagen ondanks de lagere zonnestand de ionisatie

rond de middag toch sterker dan in de zomer (Winteranomalie van het F-gebied.)

Behalve van de zonshoogte hangt de ionisatie-dichtheid ook af van de zogenaamde zonneactiviteit. De zonnestraling heeft in het zichtbare licht een nagenoeg constante intensiteit. In het ultraviolette- en röntgengebied wisselt de intensiteit echter sterk. Behalve de bekende ongeveer 11-jarige cyclus zijn er schommelingen van korte duur (enkele dagen).

Het laagste gebied van de ionosfeer, het D-gebied, is slechts zwak geïoniseerd. Dit gebied absorbeert, verzwakt radiogolven tijdens hun passage door dit gebied. De absorptie is sterker naarmate de frequentie lager is. Omdat de ionisatie in het D-gebied de zonshoogte volgt is deze absorptie het sterkst rond de middag en verdwijnt 's nachts vrijwel geheel. Overdag moet men dus voor radioverbindingen over grotere afstand hogere frequenties gebruiken om aan deze absorptie te ontkomen. Bij grotere zonneactiviteit worden zowel de absorptie van het D-gebied als de grensfrequentie van het F-gebied groter. Daardoor verschuiven de bruikbare frequenties dan naar hogere waarden.

STORINGEN IN DE IONOSFEER

Tenslotte nog iets over ionosferische storingen. Zouden er geen storingen zijn, dan zou het gedrag van de ionosfeer voor alle plaatsen op aarde een tijd vooruit te voorspellen zijn. Het gaat dan in feite om het voorspellen van de zonneactiviteit. De invloed van plaats, uur van de dag en seizoen zijn volledig bekend. Er zijn echter storingen die worden veroorzaakt door erupties (uitbarstingen) op de zon, zogenaamde zonnevlammen. Bij zo'n zonnevlam neemt gedurende enkele minuten de intensiteit van de straling in het röntgengebied sterk toe. De atmosfeer wordt dan geïoniseerd tot op lagere hoogte (tot soms 50 km), de D-laag wordt dan sterk uitgebreid en daarmee de absorptie. Deze kan zo sterk zijn dat gedurende bijvoorbeeld een uur er aan de dagzijde van de aarde in het geheel geen radioverkeer via ionosfeerreflectie mogelijk is. De zon zendt dan ook corpusculaire straling

uit, die de aarde pas na een of twee dagen bereikt en dan de absorptie in het D-gebied over de poolstreken en zelfs de gematigde zone kan doen toenemen. De ionisatie in het F-gebied wordt dan echter juist verzwakt. De M.U.F. wordt dus verlaagd en de absorptie verhoogd. Radioverbindingen via poolgebied en in de gematigde zone hebben er dus van te lijden. Zonnevlammen zijn niet te voorspellen.

HET KNMI EN DE IONOSFEER

In de afdeling Geofysisch Onderzoek van het KNMI wordt sinds 1947 ionosfeeronderzoek verricht. Momenteel wordt experimenteel onderzoek gedaan met drie instrumenten, te weten een ionosonde, een ontvanger van satelliet signalen en een absorptiemeter.

Met de ionosonde wordt de ionosfeer vier keer per uur afgetast met behulp van een pulszender met variërende frequentie tussen 1,0 en 22,6 MHz. In ongeveer 12 seconden wordt dan een soort profiel verkregen van de ionisatiedichtheid als functie van de hoogte.

Ook wordt op het middaguur de absorptie van het D-gebied voor enkele frequenties gemeten. Verder wordt uit de signalen van overvliegende navigatiesatellieten het gedrag van de totale electronendichtheid bepaald.

De meetresultaten worden gebruikt om ionosfeermodellen te toetsen en te verbeteren. Ook worden deze meetresultaten gebruikt om correcties van astronomische en geodetische waarnemingen te berekenen.

Werkgroep Ionosfeer Onderzoek
© uitg. KNMI, maart 1984

LITERATUUR

Geofysica, J. Veldkamp, Aula paperback, 1974

De ionosfeer, H. J. A. Vesseur, Natuur en Techniek, no. 11, 1975

Nautisch Technisch Tijdschrift De Zee, no. 6, 1974

Radio Bulletin, januari 1978

Electronica Top Internationaal, maart 1979

De veranderlijke atmosfeer, H. kelder en

T. A. Th. Spoelstra, Zenit, okt./nov. 1984



AGENDA

JUNI

- 17 Radio-vlooiemarkt Twente
(Electron, blz. 241)
- 23 verenigingsavond, verkoping
- 24 loop-vossejacht, start om 20.00 uur bij Rob
Kelder (PAOKEL), Bohemen 20, Leusden
- 23-25 40e Hamradio, Friedrichshafen
(Electron, blz. 215)

JULI

- 1-2 DARC Internationale Vossejacht Kampioenschap
in Lubeck

AUGUSTUS

- 20 Nationale Vossejacht Kampioenschappen,
Arnhem
- 24-27 DNAT in Bentheim

SEPTEMBER

- 9 HF-dag in Apeldoorn
- 16-17 tentoonstelling Electron in Vlissingen
- 22 verenigingsavond
- 23 loop-vossejacht, start om 20.00 uur,
verdere info bij Willem (NL10330)
- 23 Radio onderdelenmarkt afdeling Meppel
- 24 Noordelijke 80-meter vossejacht

OKTOBER

- 7 vlooiemarkt afdeling Helmond
- 14 VHF-dag Apeldoorn
- 15 VERON, najaarscontest

George - PA 3 BIX

KOPIJ VOOR 't GERUIS

Uiterlijk de laatste dag van de maand kan kopij worden ingeleverd voor het nummer van de volgende maand. Aanbieders van artikelen en schema's worden uitdrukkelijk gewezen op de bepalingen van de auteurswet.

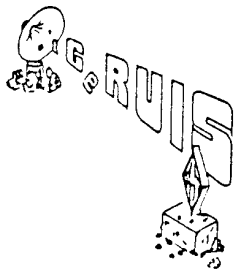
Overname van artikelen is alleen toegestaan met bronvermelding. Artikelen met (C) moet men toestemming vragen aan de auteur of uitgever.

AMERSFOORTSE RONDE

Elke zondag op 145.450 MHz. Om 20.15 uur het RTTY-bulletin en om ± 20.30 uur lokale tijd in phone. Uw inbreng wordt zeer op prijs gesteld!

QSL-KAARTEN

Vergeet u niet uw QSL-kaarten af te halen?



verschijnt 10 x per jaar
uitg.: VERON - A 03 - Amersfoort
Postbus 1131
3800 BC Amersfoort

PORT BETAALD
AMERSFOORT

DRUKWERK

AAN: