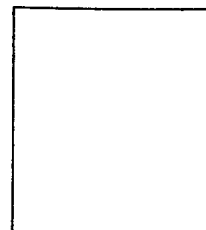


3 Maandelijks Infoblad van de:

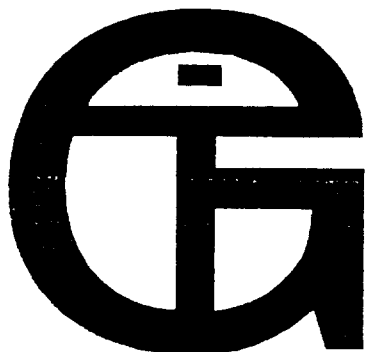
TECHNOLOGY INTEREST GROUP HEIST-OP-DEN-BERG

Jaargang 5, Nummer 1, Januari 1995



Wetenswaard

Aan:



ONL8969
Luyten Joost
Werfsesteenweg, 44
2220 HEIST-OP-DEN-BERG



Verantwoordelijke Uitgever:

ONL9373

DE MULDER Bob

Broekstraat 46 a bus 1

2220 Hallaar

Tel: 015/24.96.67

Postkantoor van afgifte:

2220 Heist-op-den-Berg 2

WETENSWAARD

Het maandelijks infoblad van de

TECHNOLOGY INTEREST GROUP
HEIST-OP-DEN-BERG

U.B.A.

Voorzitter

LE GUEN Pierre, ON5IE
Klein Bollostraat 42
3120 TREMELO

Tel: 016-53.09.15

QSL-Manager

DE MULDER Bob
Broekstraat 46a bus 1
2220 Heist O/D Berg

Tel: 015/24.96.67

V.V.R.A.

Voorzitter

SPRUYT Paul, ON1APS
Processieweg, 13
2260 WESTERLO-Heultje

Tel: 016-69.72.01

T.I.G.

Activity Manager

PEETERS Armand, ON9BBS
Bremweg, 13
2560 NIJLEN

Tel: 03-411.06.27

Verantwoordelijke Uitgever
en
Redactie

ONL 9373
DE MULDER Bob
BROEKSTRAAT 46a bus 1
2220 HEIST O/D BERG

Tel: 015 / 24 96 67

Alle artikels uit dit infoblad mogen overgenomen worden zonder verder voorafgaandelijke toestemming wel met vermelding van de auteur en de bron van herkomst. Een copy van de overgenomen artikels dient gezonden te worden aan het redactieadres.

KALENDER 1995

T.I.G. - H.O.B.

13 Januari: Vrij
10 Februari: Vrij
10 Maart: Vrij
14 April: Vrij
12 Mei: Vrij
09 Juni: Vrij
14 Juli: Vrij
11 Augustus: Vrij
08 September: Vrij
13 Oktober: Vrij
10 November: Vrij
08 December: Vrij

N.v.d.r.: Leden met voorstellen, wend je tot onze CM.

WEFELICITEREN.

Januari : ONL8789 (05-01), ON1AIG (18-01).
Februari : ON5IE (02-02), ONL8240 (03-02).
Maart

Hip, hip, hip.....HOERA!

INHOUDSOPGAVE:

| | |
|---|------------|
| Kalender | Blz. 2 |
| Felicities | Blz. 2 |
| Inhoudsopgave | Blz. 2 |
| Editotiaal | Blz. 3 |
| Redactioneel | Blz. 4 |
| Notulen vergadering laatste maanden | Blz. 5 |
| BAF "air to air" frequenties" | Blz. 6 - 7 |
| Satelliet visie in de nabije toekomst | Blz. 8 |
| Functietoetsen 11 en 12 nuttig gebruiken door ONL8969 ... | Blz. 9 |
| Het weten waard "Lanceervenster" door ON1AIG | Blz. 10 |
| Het weten waard "Straling om ons heen door ON1AIG | Blz. 11 |
| Reklame | Blz. 12 |

Wetenswaardigheden

De Technology Interest Group Heist-op-den-Berg, is samengesteld uit de leden, radio-amateurs, van de U.B.A. sectie H.O.B. en V.V.R.A. sectie H.O.B. WetensWaard, het clubblad van T.I.G. wordt gratis toegezonden aan de leden T.I.G. en aan de secties U.B.A. en V.V.R.A. waarmee een ruilabonnement, voor hun clubblad, werd afgesloten.

Abonneren op WetensWaard kan, door storting van 300 BFr. op rekeningnummer 001-1964063-83 van NYS Jozef, met vermelding WetensWaard en jaar.

Alle briefwisseling in verband met WetensWaard aan het adres van de Verantwoordelijke Uitgever, zie hiernaast.

De maandelijks vergadering, data bovenaan, gaan door elke tweede vrijdag van de maand in het Rode Kruis lokaal gelegen Hallaarstraat, 15 te 2222 ITEGEM - Heist-op-den-Berg. Tel: 015-24.22.22.

Artikels voor WetensWaard dienen op het redactieadres toe te komen, ten laatste de eerste vrijdag van de maand.

WetensWaard -Blz. 2-

EDITORIAAL.

EDITORIAAL

Inderdaad, na zes maanden afwezigheid is uw Wetenswaard terug... Dankzij de inzet van Bob is er uiteindelijk besloten om ons tijdschrift driemaandelijks te laten verschijnen. Wij hopen natuurlijk dat Jef ON4AJO ooit terug zijn hulp zal kunnen aanbieden. Ik wil hem alvast feliciteren en bedanken voor de zorg en de inzet die het mogelijk gemaakt hebben om gedurende al die jaren ons tijdschrift te doen leven.

Heel wat is er ook in onze HOB sectie gebeurd de laatste maanden en in ,het bijzonder zijn zeker de ONL lessen gegeven door Marc ON1AHM. Deze gaan onverbiddelijk door iedere donderdagavond sinds september met een 10-tal leerlingen.

De grootste flop van dit jaar werd alvast de voordracht van ON6OO (in november). Hij vond het niet beter om zijn voordracht af te bellen één (1) uur voor aanvang. En dit zonder een niet de minste geloofwaardige excuus. Het schijnt dat dit dagelijkse praktijken zijn in secties ergens ten noorden van ons...

Wat betreft de splitsing van de UBA (dixit ON6WQ) gaat het daar nogal fel tekeer. Het was niet voldoende dat bij een eerste peiling 55% van de leden ertegen waren, sommige beheerders drijven ermee door. Toch dacht ik gelezen te hebben dat ingeval van negatief antwoord zou alles vertikaal geklasseerd worden. Dit is HET kenmerk van

politici's: be-lof-ten !! Maar waar zijn de zend-amateurs dan ?? Ik hoorde onlangs op 144.250 Mhz dat de definitieve plaats voor exterminatiekampen eindelijk zou gevonden zijn. Ook ergens ten noorden van ons naar het schijnt. Uit deze denk ik dat het overduidelijk is dat de UBA sectie HOB niets meer wenst te horen over federaliseren, spitsing en zulke belachelijke gedachten. De UBA is en zal de Unie van de Belgische Amateurs blijven.

En beste HOB-lid dit is zeer waarschijnlijk mijn voorlaatste editoriaal. Ik heb inderdaad besloten om geen kandidaat CM meer te zijn voor de volgende verkiezingen. Ik ben nu belast met de taak van ATV Manager van de UBA en vind het niet eerlijk om verschillende mandaten te gaan cumuleren. Trouwens vind ik ook dat nieuw bloed mag komen na zes jaren trouwe dienst. De kandidaturen moeten schriftelijk ingediend worden bij onze DM: ON5OT, dit ten laatste op 31 december 1994. Vanzelfsprekend blijf ik met veel genoeg tussen jullie maar wel aan de andere kant van de tafel...!

En bij deze maand januari wil ik nog aan allen een voorspoedig 1995 wensen. Met veel radio-activiteiten, met het slagen van ons zend-amateur examen en met heel veel vreugde in onze hobby.

OS5IE
CM HOB



Beste lezer,

In dit eerste redactioneelte van 1995 hou ik eraan U allen het allerbeste te wensen voor het jaar dat ondertussen reeds enkele weken oud is.

Op vraag van Bob DE MULDER, de nieuwe hoofdredacteur, om voor deze maal dit rubriekje nog eens te vullen ben ik aanstonds ingegaan. Het is trouwens het middel om U allen op de hoogte te stellen van het uitblijven van WetensWaard in de laatste helft van 1994.

Inderdaad, sedert ik terug ben togetreden tot de rijkswachtbrigade Heist-op-den-Berg op 27 juni van vorig jaar, is het me onmogelijk geworden, verder als samensteller van WetensWaard te fungeren.

De oorzaak ligt in de verscheidenheid aan werk en verder ook nog de steeds wisselende werkuren. Thans dien ik, en dat kan nog enkele jaren duren, andere prioriteiten te stellen. Het organiseren, automatiseren en vereenvoudigen van het dagelijkse en nachtelijke schrijfwerk van de "gewone straatgendarm" heeft nu mijn volle aandacht nodig. Ik tracht dan ook met de PC al het werk voor mezelf en de collega's tot een minimum te beperken. Dit vraagt tijd en inzet.

Wanneer ik op mijn vorige dienst in Antwerpen vernam dat er verhuisd zou worden naar Wilrijk, heb ik beslist om dichterbij huis te blijven werken. Het zou wel niet meer de job zijn die aanleunt bij de hobby, maar je kan niet alles hebben. De keuze was snel gemaakt.

Via deze weg wil ik al de schrijvers uit het verleden danken voor hun inzet en trouwe medewerking. Dankzij deze mensen kon WetensWaard maandelijks verschijnen.

Nu hebben we echter iemand moeten zoeken die deze taak van mij wou overnemen. Het is Bob geworden die deze zware last gaat torsen. Bob zal, na samenspraak met het bestuur, WetensWaard verzorgen en samenstellen, zodanig dat er vanaf nu elk kwartaal weer iets te lezen zal zijn. Ik hoop dat de schrijvers niet zullen achterblijven en dat ze spontaan artikels blijven schrijven en aan Bob overmaken voor publicatie is ons clubblad.

Het is nu ook niet mijn bedoeling om volledig te stoppen met de hobby. U hoort me wel niet meer op frequentie en ziet me niet meer op de vergadering, toch heb ik mijn lidgeld voor U.B. A. HOB 1995 betaald, ik hoop dat U dat niet vergeten is.

Ik zeg U geen vaarwel..... maar tot ziens !!!!!

73, Jef, ON4AJ0

R
E
D
A
K
T
I
O
N
E
E
L

Notulen Vergadering T.I.G. - H.O.B. Laatste maanden van 1994

Aanwezigen:

Bezoekers:

Verontschuldigd:

Deafwezigen.....



Eris wel wat veranderd de laatste maanden

Vooreerst een voorspoedig en succesvol 1995 van mij nentwege, succes met de hobby hoort er zeker bij. Zoals je zelf kan bemerken is er wat veranderd in deze "Wetenswaard". Boven kon je bemerken dat er geen aanwezigen, afwezigen noch verontschuldigten zijn genoteerd, het zou wat geven deze allen op te noemen van de voorbije maanden.

Aangezien "Wetenswaard" driemaandelijks zou gaan verschijnen heeft het dan nog zin om nog notulen te noteren van de drie afgelopen maanden. We zullen wel zien, 'Tijd brengt raad' (Mooi spreekwoord)

Verder is ook de redactie verhuisd van boven de berg naar iets lager gelegen gebied. Jef ON4AJO heeft de fakkel aan ondergetekende doorgegeven en hopelijk bakken wij er iets van. Jef verzekerde me dat ik op hem kon rekenen als er vraagjes waren, wat er ondertussen al gebeurd is.

De laatste vergaderingen vielen wel letterlijk in het water. Zoals onder andere afgezegde voordrachten en een afgelast feestje. Van het eerste heb je reeds gelezen in het artikel van onze CM, het andere wegens te weinig interesse.

Tot zover deze eerste woordjes van de nieuwe redactie, mag ik je tot slot nog eens vragen me niet in de steek te laten, en ondergetekende van artikels te voorzien zodat me geen kort leven beschoren is als redacteur.

Groetjes,

ONL 9373

Bob

Wat bakt onze luchtmacht er "in de lucht" er van

BAF air to air frequenties

door Gerbrand Diebels met dank aan Henk de Mooy en Timo Luiting

Na de Nederlandse en Amerikaanse hebben Timo Luiting en Henk de Mooy zich gestort op de air to air frequenties van de Belgische luchtmacht. Volgens beide heren is de BAF waarschijnlijk het meeste inconsequent bij het selecteren van air to air Frequenties.

Men keist regelmatig zomaar een frequentie, ook in banden waar ze helemaal niet thuishoren. Zo zijn er ooit Belgische piloten gehoord op de 144.000 en 145.000MHz, midden de

amateursband! Het openen van zulke frequenties in een overzicht is dan volstrekt zinloos.

Ook in de gebruikelijke frequentieband duiken de Belgen af en toe op, op frequenties waar men niet thuishoort zoals de 142.525 van 314sqn. Hier worden ze door hun Nederlandse collega's dan ook stevast van afgetrapt: "Belgian airforce fight, you have to leave this frequency, You're not authorized to use it" De Belgen kiezen dan meestal eieren voor hun geld en schakelen naar een andere frequentie door een of twee keer aan hun radio-set te draaien. "Belgian Airforce Let's step up 50..Go!". Waarna

men dan op de 142575 rustig verder gaat.

Het is niet echt duidelijk of de BAF een kanaalindeling aanhoudt voor de air to air frequenties. Hierbij zouden dan kanalen 16 t/m 20 voor de A/A gereserveerd zijn. Kanaalnummers worden echter nooit genoemd.....!

Ook het gebruik van kleurcodes wordt door Timo en Henk betwijfeld. In veel oude

frequenrielijsten kwam je die nogal eens tegen zoals "Red 1" en "Green 1". Uitgaande van wat men hoort, wordt bij het overschakelen dus bijna altijd de frequentie genoemd.

Onderstaand lijstje is (op dit moment) de definitieve BAF VHF air to air frequentielijst die Henk en Timo hebben samengesteld. Alle frequenties zijn recentelijk nog gehoord en van de meeste is het smaldeel (sm) of basis bekend. Overigens hebben beiden niet de illusie dat onderstaande gegevens 100% kloppen of dat het lijstje helemaal compleet is. Hun verzoek aan u om eventuele aanvullingen en/of correcties

Wat bakt onze luchtmacht er " in de lucht " er van

door te geven aan SC-MAC.

Beauvechain

050.300: 1 wing ("Basic 01/02")
060.200: 1 wing ("Basic flight")
134.950: 1 wing ("Falcons")
137.375: 1 wing
139.975: 394 sm
141.375: 1 wing
141.525: 1 wing ("Al 15/16")
142.725: 1 wing
142.950: 1 wing ("Falcons" en "BAF 139")
143.000: 1 wing
143.125: 1 wing
143.275: 1 wing ("Basic 31/32")
143.325: 1 wing ("BAF 143")
143.350: 1 wing ("Falcons")

Stint Truiden

122.475: 9 wing
127.775: 9 wing
140.025: 9 wing
142.825: 9 wing
143.375: 9 wing

Florennes

120.925: 2 wing
127.000: 2 wing
130.900: 1 sm ("Sting 31")
134.325: 2 sm ("Star 81/82")
140.525: 2 wing
142.525: 2 wing
142.575: 2 wing
143.750: 2 wing

Kleine Brogel

060.100: 23 sm ("Devil 31/22")
060.800: 10 wing
140.225: 10 wing
141.025: 23 sm
141.075: 31 sm
142.750: 10 wing ("BAF 450")
142.775: 10 wing
143.175: 10 wing
143.225: 31 sm
143.275: 31 sm
143.450: 31 sm
143.550: 31 sm
143.650: 31 sm

Belgian Air Force

123.750: sm onbekend
139.500: sm onbekend maar bijna dagelijks in gebruik
142.975: sm onbekend
143.100: sm onbekend



Satelliet visie in de nabije toekomst

In de volgende maanden verwachten wij de lancering van "HOTBIRD" op 13° oost en de vierde ASTRA "satelliet op 19°.

Deze lanceringen brengen enige verschuivingen tot stand hetgen belangrijk is voor de keuze van een installatie, indien je in staat wil zijn om zoveel mogelijk signalen van satelliet zenders te ontvangen.

Op 13° Oost kan je volgende programma's ontvangen

Deutsche Welle, Worldnet USA, Euronews Frankrijk, BBC news, BBC entertainment channel, NBC Super channel, Eurosport, MTV, TV5, Europe, Dow Jones business channel, Chinese Channel, MCM, Euromusique, TVE international, RPT international, RAI Europe,

TV Polonia, TRT International, Arten Première Kinderkanaal, Kabel 1, Kabel 2, RTL 2, Super RTL, VIVA 1, VIVA 2, Com TV, ZAP TV, Sun TV, Sci Fi channel, Filmnet Benelux, RTL 7, Première TV, Middle East Broadcasting en EDTV Dubai.

Op 19° Oost kan je volgende Programma's ontvangen

TRL 4, RTL 5 Nederlands, RTL 2, RTL, VOX, N-TV, MTV, CNN, Eurosport, VIVA 1, VIVA 2, Hessen 3, Super Channel, Arte, Première Kinderkanaal, CMT Europe, TV Asia, Com TV, Kabelkanaal 1, Kabelkanaal 2, Sky Travel, Sci Fi, Sky 2, Sky arts, Sega Game Channel,

Bayern Sky News, Cartoon Netwerk, Sat 1, DSF, 3 Sat, 1 Plus, Movie Channel, Sky Gold, Sky Movies Plus, Teleclub, Première en Sudwest.

Intelsat 702 op 1° West

Hier nemen de D2 programma's plaats.

TV3 Norge, NRK, Norsk TV2, Kanal 1, TV 1000, STV 2, TV 3 Danmark, TV3 Sverige, CNN International, Eurosport Nordic, The Children Channel, Discovery Channel, Filmnet Movie Channel, MTV Europe, TVN blijft in PAL uitzenden

VT4 De nieuwe Vlaamse zender van start op 01/02/95

Schotelbezitters moeten zich geen zorgen maken, VT4 zendt uit via satelliet vanuit London, en zij kunnen de programma's rechtstreeks ontvangen, alhoewel onderhandeld wordt met Luxcrypt, om ook de Nedelandse markt in te pakken.

Voetbalkontract van VTM

VTM maakt gebruik van Kopernicus 2 op 28° Oost Frequenties

11.475 (1725)

11.525 (1775)

11.675 (1925)

Frequenties tussen haakjes zijn de cijfers voor 4 banden LNB's

Funcietoetsen 11 en 12 nuttig gebruiken

In WetensWaard van november 1993 stond er een artikel ivm het programmeren van de DOS prompt. Daarin werden de functietoetsen tot en met F10 behandeld. Met een beetje hier en daar te zoeken ben ik de waarden van F11 en F12 tegen het lijf gebotst, respectievelijk 133 en 134.

Een voorbeeld:

Om F11 de functie van de directory te laten opvragen, tik je in :

```
PROMPT $p$g$e[0;133;"dir";13p
```

De notatie '13p' geeft aan deze prompt een carriage return, zo hoef je niet nog eerst eens op Enter of Return te duwen.

Kleuren dankzij de Prompt-functie.

Je kan door de prompt te configureren ook schermkleuren instellen onder DOS. Voorwaarde is wel dat ANSI.SYS geladen is. Om bijvoorbeeld een blauw scherm met witte letters te verkrijgen tik je in:

```
PROMPT $p$g$e[0;37;44m
```

Om nu een blauw scherm met hel witte letters, tik je in

```
PROMPT $p$g$e[1;37;44m
```

Je hebt eerst de voorgrondkleur (die gaat

van 30 t/m 37) en de achtergrondkleur (van 40 t/m 47). Op de plaats waar de 0 in 1 veranderde kan men nog een paar andere tekstkenmerken plaatsen, die gaan als volgt:

- 0 alle kenmerken uit
- 1 Vet aan
- 4 Onderstreept (alleen voor monochrome beeldschermen)
- 5 Knippen aan
- 7 Negatief beeld aan
- 8 Verborg en aan

Al deze hulpmiddeltjes kan je terug vinden in de helpfile van ANSI.SYS onder DOS en kan je opvragen door: help ansi.sys in te tikken.

Veel plezier en 73's
ONL 8969, Joost

Het weten waard ...

Niemand kan ontkennen dat het ruimte-onderzoek een uitermate belangrijke rol en stimulans betekent voor de huidige technologie. Als amateurs zijn wij allicht onrechtstreeks geïnteresseerd in de vele technische mogelijkheden dewelke voortvloeien uit de Spin-off voor de ruimtevaart.

Bij de benaming van onze afdeling vinden wij het achtervoegsel TIG, dat staat voor Technology Interest Group. Door deze reeks artikels dacht ik dit achtervoegsel meer inhoud te geven ...

Veel leesplezier.

Luc Moreels ONIAIN

WAT IS EEN LANCEERVENSTER ?

Als men de lanceerdata van de vroegere Mars-sondes in de *tabel* bekijkt, dan valt het op dat in de jaren 1964 en 1971, waarin zowel de Amerikanen als de Russen de rode planeet onder vuur namen, deze telkens rond dezelfde periode werden gelanceerd. Bovendien ligt tussen elke "golf" van lanceringen telkens een periode die een veelvoud is van ongeveer 26 maanden.

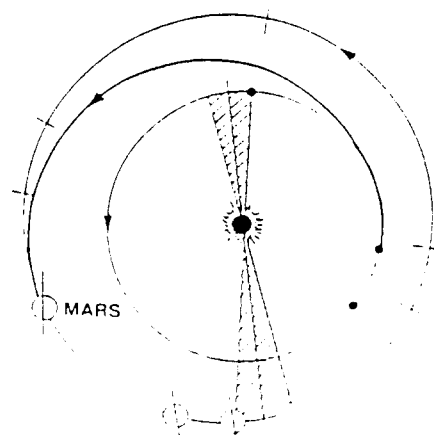
Dat heeft alles te maken met het zogenaamde *lanceervenster*, dat zich voor Mars Observer uitstrekte over een periode van 28 dagen van 16 september tot 13 oktober 1992. Voor het sturen van een ruimtesonde naar andere planeten is een grote zorgvuldigheid en een nauwkeurige timing nodig. De planeten, dus ook de aarde en Mars, draaien - met uitzondering van Pluto - min of meer in hetzelfde vlak in ellipsvormige banen rond de zon. De baan die een ruimtesonde volgt om van de ene planeet naar de andere te vliegen noemt men een *overgangsbaan* of *transferbaan*, die meestal een uitgerekte ellips is. Om het reisdoel te bereiken moet deze de baan van de doelplaneet snijden of minstens raken. Om in een baan om deze planeet te komen worden bij aankomst de raketmotoren van de sonde ontstoken.

De wetten van de hemelmechanica stellen dat een lanceerraket een maximaal zware ruimtesonde naar een andere planeet kan sturen via een ellips-

vormige baan die deze van de aarde raakt bij vertrek en deze van de andere planeet bij aankomst. Deze wat energie betreft meest voordelige route is een *Hohmannbaan*, genoemd naar de Duitse ingenieur *Walter Hohmann* (1880-1943) die ze in 1925 in zijn werk *Die Erreichbarkeit der Himmelskörper* (*De bereikbaarheid van de hemellichamen*) beschreef. Hohmannbanen hebben echter ook een nadeel: ze nemen een maximale reistijd in beslag.

Voor een vlucht naar bijvoorbeeld Mars spreekt het voor zichzelf dat het moment van lancering zó moet gekozen worden dat Mars op de goede plaats staat wanneer de ruimtesonde in de buurt van de Marsbaan komt. Dat is niet steeds het geval. De onderlinge posities van de aarde en Mars veranderen immers voortdurend. Het is telkens na een periode van 780 dagen of ongeveer 26 maanden (de zogenaamde *synodische periode* van Mars) dat de aarde en Mars onderling dezelfde positie aannemen.

De periode waarin Mars en de aarde onderling zó staan dat een lancering kan plaatsvinden noemt men een lanceervenster. Het is gemiddeld gedurende een aantal weken "open". Uit het vorige volgt dat als een lanceervenster wordt gemist, er dus ongeveer 26 maanden moet gewacht worden om terug een schot op Mars te wagen.



De banen van de aarde (E), Mars (M) en Mars Observer (dikke lijn) met de zon in het midden. Eind 1992 bevonden de aarde en Mars zich in het gearceerde gebied en staat de zon tussen beide planeten in (document NASA)

Het weten waard

Sinds geruime tijd ben ik mij aan het dokumenteren i.v.m. de mogelijke gevolgen van allerlei stralingssoorten op het menselijk lichaam. Een bijzonder artikel in een Amerikaans-wetenschappelijk tijdschrift wekte indertijd mijn belangstelling en mijn vermoeden dat over dit onderwerp in de toekomst nog menig woordje zal geschreven worden. Ondertussen ben ik ongeveer één jaar bezig met mijn verzameling. Het resultaat is een lijvig dossier van fotocopies, fotos, krantenknipsels, officiële en officieuze rapporten, wetenschappelijke dokumentatie ...enz.

Wat is straling? Welke soorten bestaan er? Welke zijn de gekende effecten, vermoedt men nog ongekende effecten? Hoe gaan we ons kunnen beschermen en tenslotte wat vinden we terug in de pers over de stralingssoort die ons zeker nauw aan het hart ligt, namelijk de hoogfrequentstraling van onze eigen radioapparatuur...

Ik hoop dat deze reeks artikels je voldoende zullen boeien en in het beste geval zelfs een beetje tot nadenken zullen stemmen...Het weten waard, dacht ik zo.

Luc ONIAIN

1. De straling om ons heen.

Wij zijn allen vertrouwd met veel verschillende soorten straling. Dank zij het licht kunnen wij de wereld zien waarin wij leven. Wij genieten van de warmte en het licht van de zon...of zoeken een schaduwplekje op als het ons te heet wordt. Er zijn ook vormen van straling die wij niet kunnen zien of voelen, maar met alledaagse middelen kunnen waarnemen of gebruiken, bijvoorbeeld wanneer wij naar de radio luisteren, TV kijken, met microgolven koken en in radargeleide vliegtuigen reizen. Een gedeelte van deze straling is natuurlijk, zoals het zonlicht, een ander gedeelte kunstmatig, zoals de radiogolven.

Er bestaat ook een soort straling waarmee wij minder vertrouwd zijn: straling die wij niet kunnen zien of voelen, maar desondanks met vrij eenvoudige instrumenten kunnen waarnemen en voor uiteenlopende toepassingen kunnen aanwenden. Zij kan zowel natuurlijk als kunstmatig zijn. Het gaat om ioniserende straling die zo wordt genoemd, omdat zij bij contact met materie een elektrisch effect (ionisatie) teweegbrengt. Dit soort straling is voornamelijk van toestellen zoals bijvoorbeeld röntgenapparatuur, of van radioactieve stoffen afkomstig. Voorts is er ook ioniserende straling die vanuit de ruimte op de aarde terecht komt.

Het woord radioactief werd in 1898 uitgevonden door Marie Curie om stoffen te beschrijven waarvan de atoomkern onstabiel zijn en spontaan kunnen veranderen in of, juister nog, vervallen tot andere kernen waar bij straling wordt uitgezonden. Dit verschijnsel werd voor het eerst waargenomen door Henri Becquerel in 1896 toen hij zag dat fotografische platen die in de nabijheid van een uraniumhoudend mineraal hadden gelegen, een sluier vertoonden.

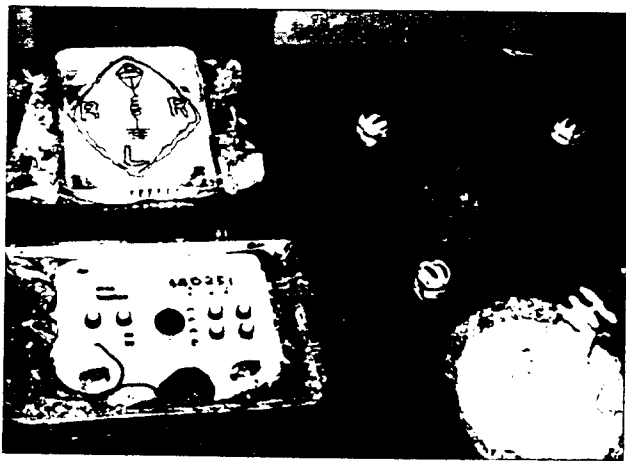
Hoewel minder dan een eeuw geleden ontdekt, bestaat radioactiviteit en de daarmee gepaard gaande straling al sinds het begin der tijden - wij leven immers in een radioactieve wereld die in een zee van natuurlijke straling baadt. De studie van de eigenschappen van straling en radioactieve stoffen heeft het mogelijk gemaakt de structuur van de materie te doorgronden. Zij heeft geleid tot de opwekking van elektriciteit uit uranium. Kerncentrales produceren thans een derde van de elektriciteit die in de Europese Gemeenschap wordt gebruikt. Zij heeft een doorbraak teweeggebracht op het gebied van de medische diagnose en behandeling en heeft geleid tot de ontwikkeling van een groot aantal nieuwe technieken voor industrie, landbouw en onderzoek. Zij heeft echter ook tot de ontwikkeling van kernwapens geleid. Kortom, zoals zovele ontdekkingen door de mens biedt ook de ontdekking van radioactiviteit enorme mogelijkheden, zowel ten goede als ten kwade.



Baking hams: In Belgium, members of the Computers and Amateur Radio, Europe (CARE) club held a ham equipment-lookalike baking contest on September 19, 1993. Peter Vekinis, KC1QF/ON9CGV/EI4GV, helped organize the just-for-fun affair to encourage people to become hams and learn about their Volunteer Examiner activities, to enjoy some good cakes and to have "eyeball" QSOs.

Contestants were people interested in ham radio or communications and they had a week to produce the cakes, which they had to bake at home and bring to Peter's house, 20 km from Brussels. Delectable communications confections included Peter's hand-held transceiver, a QSL card by Armand Peeters, KB5YOP, and a real edible Morse code trainer key by David Halton, EI5IB—yes, the key really works, and everything's edible, except the lemon pates for the power and buzzer. Too much RF here would be Real Fattening!

If you're interested in becoming a ham wife in Europe, you can call Peter at 02-296-8154, fax 02-657-3975, or send Internet mail to pve@po3.dg13.smt.pg13.ccc.be. (photos courtesy of KC1QF)



Texas treats: Stateside ham bakers at the Alcatel ARA (AARA) and the Rockwell-Collins ARC held a cake bake-off with an Amateur Radio theme. Entries included (clockwise from upper left) this ARRL logo by Bob Grochowski, N5URF; a toroidal transformer with red licorice "wire" by Frank Krizan, WA5ABU; the AARA logo with a tower, three-element beam antenna and LED warning lights by Sue Spinner, N5TBQ, and John Sanders, N5SRP, and an HF transceiver by Kris Mraz, AA5UC. The judges selected the Sue and John's AARA cake as the winner, and the cakes were auctioned to raise \$120 for charity. (photo courtesy of AA5UC)

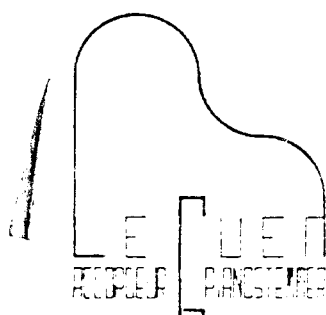


Midnight sun club station: SK0UX in Stockholm, Sweden, boasts a 100-foot tower with a five-element 20-meter Yagi, a tower supporting an impressive array of VHF and UHF antennas, and a 60-foot tower topped by a log-periodic beam for 10, 12, 15, 17 and 20 meters. (photo by Henryk Kotowski, SK0UHF)

Omdat jeugd en vakmanschap belangrijk zijn.

Kapsalon NIJS
Binnenweg, 7
2220 Heist-op-den-Berg
Tel: (015) 24.16.39

Kerastase: kwaliteit in al zijn facetten
Kapsalon NIJS: waar stijlvol en vlot mekaar ontmoeten



015 25 10 61

ACCORDS REPARATIONS
ENTRETIENS EXPERTISES
PREMIER CHOIX D'OCCASIONS

STEMMEN HERSTELLINGEN
ONDERHOUD EXPERTISES
EERSTE KEUS TWEEDEHANDS

KLEIN BOLLOSTRAAT, 42 3120 TREMELO

Robert Rijmenants



Advanced Digital Video Systems nv

Onze Lieve Vrouwstraat 1
2220 Heist op'd Berg

Tel. 015 25 10 61
Fax 015 25 13 61

Willy VAN DER VEKEN - VERELST

Tel. 015 - 22.07.72

Onderhoud en herstelling van elke
verwarming met wettelijk attest.

B.T.W. 630.441.701
HRM. 74.826
Banknr. 733-2141618-82

Groenstraat. 37
2220 Heist-op-den-Berg