

COQ-OSO

12/2001

december/décembre

Union royale belge des amateurs-émetteurs
Koninklijke Unie van de Belgische zëdamateurs
Königliche Union der Belgischen Funkamateure

AFGIFTEKANTOOR KORTRIJK 1 - 2° AFD
MAANDBLAD - MENSUEL - MONATSSCHRIFT
VERKOOPPRIJS - PRIX DE VENTE / 3 EURO



ER WAS EENS
IL ÉTAIT UNE FOIS



VHF CONTEST RESULTS



FACSIMILE & SSTV:
HELL MEETING 2001



NIEUWS VAN DE SECTIES
NOUVELLES DES SECTIONS



HF DX NEWS: SVALBARD



| <i>QSO met</i> | <i>Aantal punten</i> |
|--|----------------------|
| Een Arabisch sprekend land (max. 4 verbindingen per land) | 5 |
| Clubstation DL0DAF | 10 |
| DAFK lid | 5 |
| QSO gemaakt in Arabisch DX Net | 5 |
| Arabisch station /P in Europa | 5 |
| UNO of /4U stations actief vanuit een Arabisch land | 5 |
| Via Packet/RTTY enz. in Arabisch schrift | 10 |

| <i>QSO avec</i> | <i>Nombre de points</i> |
|--|-------------------------|
| Un pays de langue arabe (max. 4 contacts par pays) | 5 |
| Clubstation DL0DAF | 10 |
| Membre DAFK | 5 |
| QSO fait en DX Net arabe | 5 |
| Station arabe /P en Europe | 5 |
| ONU ou / stations 4U actives à partir d'un pays arabe | 5 |
| Via Packet/RTTY etc. en écriture arabe | 10 |

De witte duif op het 'Arabian Award' staat symbool voor vrede en verdraagzaamheid. Met al de activiteit op onze banden bekom je al vlug de gevraagde 100 punten.

Elk roepteken mag in elke aanvraag slechts één keer voorkomen. Van de 100 benodigde punten dienen er minimaal 25 bij elkaar te worden gewerkt aan de hand van QSO's met Arabische landen. Als Arabische landen tellen die landen waar voornamelijk Arabisch wordt gesproken en die een eigen DXCC-status genieten. Een DAFK-ledenlijst kan bij de award manager worden verkregen. Stuur je logboek-uittreksel samen met \$7 aan:

Elia Baz-DL1SEB, Justingerweg 1, D-72535 Heroldstatt, Duitsland.

IOTA Honor Roll & Annual Listing 2001

Hier volgt een overzicht van de top 10, gevolgd door overige Belgische deelnemers. Er is een klassement voor de ON en voor de ONL.

| Pl. | Call | Cfm IOTAs | Pl. | Call | Cfm IOTAs |
|-----|--------|-----------|-----|--------|-----------|
| 1 | F9RM | 970 | 82 | ON4QP | 829 |
| 2 | I1ZL | 962 | 89 | ON5NT | 819 |
| 3 | I1SNW | 956 | 137 | ON4IZ | 759 |
| 4 | 9A2AA | 955 | 179 | ON4ON | 711 |
| 5 | EA4MY | 951 | 182 | ON5TW | 708 |
| 6 | G3AAE | 949 | 311 | ON4ADN | 572 |
| 6 | VE3XN | 949 | 400 | ON4BB | 511 |
| 6 | W9DC | 949 | 436 | ON7FK | 488 |
| 9 | ON6HE | 948 | 448 | ON4CAS | 470 |
| 10 | ON5KL | 947 | 452 | ON5SY | 466 |
| 17 | ON7EM | 929 | 480 | ON4AWZ | 443 |
| 19 | ON4AAC | 927 | 519 | ON7TK | 420 |
| 30 | ON4XL | 913 | 540 | ON5PD | 409 |
| 55 | ON4FU | 881 | 555 | ON7LX | 403 |

Le pigeon blanc sur l'Arabian Award est le symbole pour la paix et la tolérance. Grâce à toutes les activités sur nos bandes vous obtiendrez vite les 100 points requis.

Chaque indicatif ne peut paraître qu'une seule fois dans chaque demande. Des 100 points exigés il en faut minimum 25 faits d'après des QSOs avec des pays arabes. Comme pays arabes ce sont les pays où on parle principalement l'Arabe et qui ont un statut DXCC propre. Une liste de membres DAFK peut être obtenue auprès de l'award manager. Envoyez votre extrait de log ainsi que 7\$ à:

Elia Baz-DL1SEB, Justingerweg 1, D-72535 Heroldstatt, Allemagne.

IOTA Honor Roll & Annual Listing 2001

Voici un aperçu du top 10, suivi des autres participants belges. Il y a un classement pour les Ons et un pour les ONL...

| Pl. | Call | Cfm IOTAs |
|------|--------|-----------|
| 647 | ON5JE | 342 |
| 680 | ON4AUB | 323 |
| 919 | ON4BCM | 238 |
| 961 | ON7DR | 226 |
| 1046 | ON4NM | 207 |
| 1059 | ON5GL | 205 |
| 1431 | ON4IX | 120 |

Klassement voor de ONL's / Classement pour les ONL's:

| Pl. | Call | Cfm IOTAs |
|-----|----------|-----------|
| 7 | ONL07681 | 679 |
| 31 | ONL04234 | 229 |
| 3 | ONL05323 | 212 |

FACSIMILE & SSTV

door/par ON7BW

Software- en hardware-informatie voor facsimile en SSTV Information software et hardware pour facsimile et SSTV

De Hellschreiberei van Nino-IZ8BLY en Murray-ZL1BPU (vervolg)

In het Feldhell-systeem worden de punten (pixels) geschreven door af-tasting van de kolommen van onder naar boven en van links naar rechts (het schrijven of het lezen van het Hellschreiber-letterraster). De schrijfsnelheid bedraagt 122.5 baud. Dit is de normale standaard seinsnelheid.

La Hellschreiberei de Nino-IZ8BLY et Murray-ZL1BPU (suite)

Dans le système Feldhell, les points (pixels) sont écrits en balayant les colonnes de bas en haut et de gauche à droite (l'écriture ou la lecture de la définition graphique Hellschreiber). La vitesse d'écriture est de 122.5 bauds. C'est la vitesse de signal standard normale. Il y a 14 points dans

Er zijn 14 punten in elke verticale colonne. De PSK Hell is een meer recente experimentele mode van overdracht van de Hell-mozaïek. Het is meer een broertje van het PSK 31-transmissiesysteem. Volgens de schrijver van het programma zal het nog een veel betere communicatiemode zijn dan het oude Feldhell-systeem (A1C). Het nieuwe systeem heeft ook alle voordelen die het PSK-systeem te bieden heeft. Voor het verzenden van een wit punt wordt de fase van de hulpdraaggolf, zijnde 980 Hz, in fase omgekeerd (-180°). Voor het verzenden van een zwart punt blijft de fase ongewijzigd. PSK Hell heeft dezelfde seinsnelheid en gebruikt ook de zelfde hulpdraaggolf frequentie, zijnde 980 Hz, net als bij het Feldhell-systeem. Bovendien is de zgn. 'Baud Rate' (105 baud) en is het signaal zeer smalbandig, nl. slechts 120 Hz. Het enige nadeel aan heel dit PSK-gebeuren is dat je over een zenderontvanger moet beschikken met over een zeer hoge frequentie stabiliteit beschikt (een ingebouwde kristaloven is hier geen overbodige luxe). Het 'Multi Tone Hell'-systeem werd oorspronkelijk ontwikkeld door Murray-ZL1BPU. Het programma is momenteel in twee versies te verkrijgen. Het is te vinden onder de naam 'Mosaik Hell'. In het ene programma wordt het ontvangen audio via een transfo naar de geluidskaart gestuurd van de computer. In het andere geval wordt er gebruik gemaakt van een soort 'HAMCOM-modem'. Over het 'Mosaik Hell'-programma komen we nog later op terug. De ontvangst van de zgn. 'MT Hell' via de geluidskaart, wat hier het geval is in het programma van IZ8BLY, werd volgens mij geschreven door niemand minder dan Lionel-G3PTT. Het systeem is tamelijk ongevoelig voor storingen volgens IZ8BYL. We moeten dit echter wel eerst zien en dan geloven. De seinsnelheid per colonne bedraagt 17 baud en dit voor een totaal van 2.8 karakters per seconde. De voorlaatste door IZ8BLY geïmplementeerde Hell-mode is een FSK-uitvoering, nl. FSK-Hell. Dit systeem werkt zoals het normale Feld Hell-mode (t.t.z. als F2C en niet als A1C). De hoge toon (980 Hz) wordt gebruikt voor het schrijven van het zwarte gedeelte van de letter mozaïek en de lagere toon voor het wit gedeelte van de letter mozaïek. Het doet ons denken aan het RTTY-systeem. Deze communicatiemode verbetert de signaal/ruis-verhouding, maar de gebruikte bandbreedte is dan ook heel wat groter. We hebben hier te doen met hetzelfde slechte idee dat we al kenden van de RTTY-communicatiemode, zenden met een grote deviatie. Het is niet het beste transmissiemiddel om te gebruiken in onze overbevolkte HF-banden. De opbrengst is te klein in verhouding met de in beslag genomen bandbreedte. Als laatste nieuwste experimentele Hell-mode door IZ8BLY hebben de 'Duplo Hell'. In deze mode wordt de mark en space toontjes gebruikt voor het zenden van twee pixels op hetzelfde ogenblik. Twee colonnes worden verstuurd op hetzelfde ogenblik, de marksignaal draagt de linkse pixel en de spacesignaal de rechtse pixel. Gezien ook hier alweer gebruik wordt gemaakt van een grotere deviatie is ook hier de signaal/ruis-verhouding beter. Dit heeft alweer een slechte invloed op de smalbandigheid van het hele systeem. Voor meer informatie kan je steeds terecht op de website van Murray-ZL1BPU op volgend adres: www.qsl.net/zl1bpu of de website van Nino-IZ8BLY op: <http://ninopo.freeweb.org/>

Ref.: publicatie van IZ8BLY Hellschreiber for 32 bit Windows, persoonlijke informatie van Murray-ZL1BPU en zijn Website "Fuzzy Modes", QST van januari 2000 "Let's See you in Hellschreiber" door Murray-ZL1BPU.

Het gebruik van de geluidskaart van de computer

Hier volgen enkele raadgevingen bij het gebruik van de geluidskaart voor de verwerking van digitale LF-signalen.

- Gebruik een galvanische isolatie om de computer van de zendontvanger te scheiden. Je kan dit doen dmv. b.v. gebruikt te maken van een kleine lijntransformator op de signaal in- en uitgang van de pc. Je voorkomt hier de mogelijkheid dat je hulpdraaggolf met een oncontroleerbare 50 Hz brom wordt opgezaagd.
- Neem een potentiometer op in de modulatielijn om de stuurspanning naar de microfooningang van de zender aan te passen. We hebben hier slechts enkele mV's nodig.
- De hulpdraaggolf die de audiokaart van de computer aflevert, mag ook voorzien zijn van een laagdoorlaat filter (een weerstand en een tweetal capaciteiten). Een blok golf is doorgaans rijk aan harmoniseren en een zgn. 'splaterend' signaal is niet erg in trek op onze overbevolkte HF-banden.

chaque colonne verticale. Le PSK Hell est un mode expérimental plus récent de transmission de la mosaïque Hell. C'est plus un petit frère du système de transmission PSK 31. Selon l'auteur du programme il sera un mode de communication beaucoup mieux que l'ancien système Feldhell (A1C).

Le nouveau système possède aussi tous les avantages offerts par le système PSK. Pour l'envoi d'un point blanc la phase de la porteuse, étant 980 Hz, est inversée en phase (-180°). Pour l'envoi d'un point noir la phase reste inchangée.

PSK Hell a la même vitesse de signal et utilise aussi le même fréquence de l'onde porteuse soit 980 Hz, tout comme le système Feldhell. De plus le "Baud Rate" est (105 bauds) et le signal est à bande très étroite, seulement 120 Hz. Le seul désavantage est qu'on doit disposer d'un émetteur-récepteur d'une très haute stabilité en fréquence (un quartz thermostaté incorporé n'est pas un luxe superflu). Le système 'Multi Tone Hell' a été à l'origine développé par Murray-ZL1BPU. Le programme est disponible actuellement en deux versions. On le trouve sous le nom 'Mosaik Hell'. Dans un programme la réception audio se fait via un transfo vers la carte son du computer. Dans l'autre cas on utilise une sorte de modem "HAMCOM". Nous reviendrons plus tard sur le programme 'Mosaik Hell'. La réception du 'MT Hell' via la carte son, ce qui est le cas dans le programme de IZ8BLY, a été selon moi écrit par Lionel-G3PTT.

Le système est assez insensible aux perturbations selon IZ8BYL. Il faut d'abord le voir pour le croire ... La vitesse de signal par colonne est de 17 bauds et ce pour un total de 2.8 caractères par seconde.

L'avant-dernier mode Hell implémenté par IZ8BLY est une réalisation FSK, le FSK-Hell. Ce système fonctionne comme le mode Feld Hell normal (c-à-d comme F2C et non comme A1C). La tonalité haute (980 Hz) est utilisée pour l'écriture de la partie noire de la mosaïque et la tonalité basse pour la partie blanche. Cela nous fait penser au système RTTY. Ce mode de communication améliore le rapport signal /bruit, mais la largeur de bande utilisée est alors un peu plus grande. Nous avons à faire ici avec la même mauvaise idée que nous connaissons déjà du mode RTTY, émettre avec une grande déviation.

Ce n'est pas le meilleur moyen de transmission à utiliser dans nos bandes HF surpeuplées.

Le rendement est trop faible en rapport avec la largeur de bande prise en considération. Comme tout dernier mode Hell expérimental par IZ8BLY nous avons le 'Duplo Hell'. Dans ce mode les tonalités de mark et space sont utilisées pour l'envoi de deux pixels au même moment. Deux colonnes sont envoyées au même moment, le signal mark porte le pixel gauche et le signal space le pixel droit. V

u qu'on utilise ici aussi une plus grande déviation le rapport signal/bruit est aussi meilleur.

Cela a encore une mauvaise influence sur l'étroitesse de bande de tout le système. Pour plus d'infos visitez le website de Murray-ZL1BPU à l'adresse suivante: www.qsl.net/zl1bpu ou le website de Nino-IZ8BLY op: <http://ninopo.freeweb.org/>

Ref. publication de IZ8BLY Hellschreiber for 32 bit Windows, infos personnelles de Murray-ZL1BPU et son Website "Fuzzy Modes", QST de janvier 2000 "Let's See you in Hellschreiber" par Murray-ZL1BPU.

Utilisation de la carte son du computer

Voici quelques conseils lors de l'utilisation de la carte son pour le traitement de signaux digitaux LF.

- Utiliser une isolation galvanique pour séparer le computer de l'émetteur-récepteur. On peut le faire en utilisant un petit transfo de ligne sur l'entrée et la sortie signal du PC. On empêche ainsi le fait que la porteuse soit perturbée par une source incontrôlable de 50 Hz.
- Insérer un potentiomètre dans la ligne de modulation pour adapter le niveau à l'entrée micro de l'émetteur. On n'a besoin que de quelques mVs ...
- La porteuse qui attaque la carte audio du computer peut aussi être pourvue d'un filtre passe-bas (une résistance et une paire de capacités). Une onde carrée est généralement riche en harmoniques et des 'splatters' ne sont pas très souhaités sur nos bandes HF surpeuplées.

Om de zaak af te ronden nog even dit: het programma van Nino schijnt nogal kritisch te zijn bij de ontvangst van de 'Feld Hell'-mode. Vermoedelijk is de gebruikte 980 Hz als subdraaggolf hiervoor verantwoordelijk. Er wordt hier nl. een te hoge juistheid in de afstemming gevraagd van het tegenstation, hetgeen normaal niet vereist is voor het werken in de normale Feld Hell-mode, hetgeen één van de grote voordelen is van deze communicatiemode. We (d.i. ON4ZZ en ON7BW) noteerden dit tijdens de laatste DARC Hell Contest in oktober jl. Hier waren trouwens heel wat stations te horen die gebruik maakten van de software geschreven door Nino-IZ8BLY.

De experimentele uitzendingen van ON7LR in FACSIMILE voor het jaar 2002

Na 10 jaar is ON7LR nog steeds actief. De experimentele uitzendingen in facsimile van ON7LR vinden plaats vanuit het clubstation van de UBA-sectie LIR te Lier. Ook in 2002 zullen we trachten om al het mogelijke te doen om ON7LR, met zijn experimentele uitzendingen in facsimile in de lucht te houden en dit nu vier keer per maand met informatie over de Hell Schreiber-, SSTV- en facsimile-activiteiten. Op die manier trachten deze uitstekende transmissiemode (ook het oudste elektromechanische communicatiesysteem) te propageren en velen aan te moedigen dit te gebruiken. Dit gebeurt nog steeds op de 4^{de} zondag van de maand om 19:00 uur loc. op +/- 3.735 MHz en op de 2^{de} zondag van de maand om 19:00 uur loc. op +/- 7.040 MHz. De opgegeven frequentie op de HF-banden zijn de IARU Region 1 SSTV- en Facsimile oproepfrequenties. Vanaf 2002 starten we ook met Experimentele Facsimile-uitzendingen op 20 en 160 meter. Deze uitzendingen gebeuren op onregelmatige basis, t.t.z. zij maken geen deel uit van het programma met vaste data en tijden. Ze zijn als volgt gepland: elke 1^{ste} zondag van de maand om 19:00 uur loc. op +/- 1.840 MHz en elke 3^{de} zondag van de maand om 11:00 uur loc. op +/- 14.230 MHz. Het programma van deze uitzendingen zal een herhaling zijn van deze van de 4^{de} zondag van de vorige maand. De gebruikte zendmode is F3C, de deviatie is 800 Hz. Voor de beelden in zwart/wit volgens CCITT-T16 norm bij een RPM van 120 en een IOC van 288 of 576.

Voor facsimile uitzendingen in kleur maken we gebruik van het JVColor-systeem. Hier worden de volgende parameters gehanteerd: zendmode F3C / deviatie 800Hz / RPM 360 en de IOC is 204. Het uitgezonden programma bestaat normaal uit de volgende items:

- 1) Facsimile testkaart (een omgewerkte WMO-testkaart aangepast aan de radioamateurdienst of een originele WMO-facsimile testkaart zijnde een gift van het KMI in BRUSSEL),
- 2) Beeld in zwart/wit (hoge resolutie),
- 3) Het Fax/SSTV- en Hell-informatiebulletin bestaande uit samengevatte SSTV-, Fax- en Hell-software, contest informatie, enz.
- 4) Beeld 2x in kleur (JVCOLOR),
- 5) Beeld in kleur (einde van de Fax-BC van ON7LR).

De duur van deze clubuitzending in facsimile duurt +/- één uur. Informatie over eventuele aanpassingen en veranderingen aan de hier opgegeven schema's, zijn verkrijgbaar op de packet BBS-en onder de hoofding 'Fax' of op de website van de 'LiRa' op volgend adres: <http://www.qsl.net/on7lr>

Ref.: Winter editie van 'CQ DE ON7LR' (Clubblad van de Li.Ra of 'De LIERSE Radioamateurs vzw').

De 'Hell Meeting 2001' te Budel in Nederland

Hierna vindt u nog enkele gedigitaliseerde beelden van de 'Hell Meeting 2001' die doorging in het Jan Corver Museum te Budel in PA-land. Dit jaar stond deze bijeenkomst in het teken van de 'Enigma'.

Nog veel SSTV- en FAX-frustraties van Winfried-ON7BW

QRV via de Packet BBS ON7BW@ON0ANR-5 of via de E-mail of V-mail: winfried.besancon@skynet.be

Helmut DL10Y is de pionier van de zgn. HAM Hell in Duitsland.



Pour terminer: le programme de Nino paraît assez critique à la réception du mode 'Feld Hell'.

La 980 Hz utilisée comme sous-porteuse en est probablement responsable.

On demande une trop haute justesse dans la syntonisation de la station correspondante, ce qui n'est normalement pas exigé pour travailler en mode Feld Hell normal, ce qui est un des grands avantages de ce mode de communication. Nous (ON4ZZ et ON7BW) avons remarqué cela lors du dernier DARC Hell Contest en octobre. On pouvait y entendre pas mal de stations qui utilisaient le software écrit par Nino IZ8BLY...

Les émissions expérimentales de ON7LR en FACSIMILE pour l'an 2002

Après 10 ans ON7LR est encore actif. Les émissions expérimentales de ON7LR se font à partir de la station club de la section UBA LIR à Lierre. En 2002 aussi nous essaierons de faire tout ce qui est possible pour avoir ON7LR sur l'air avec ses émissions expérimentales en facsimile et ce maintenant quatre fois par mois avec des infos sur les activités Hell Schreiber, SSTV et facsimile. Ainsi nous essayons de propager ce fantastique mode de transmission (aussi le plus ancien système de communication électromagnétique) et d'encourager beaucoup de monde à l'utiliser. Cela se passe maintenant le 4^{ème} dimanche du mois à 19:00h. loc. sur +/- 3.735 MHz et le 2^{ème} dimanche du mois à 19:00h. loc. sur +/- 7.040 MHz. Les fréquences données sur les bandes HF sont les fréquences d'appel SSTV et Facsimile de IARU Region 1. A partir de 2002 nous commencerons les émissions expérimentales Facsimile sur 20 et 160 m. Ces émissions se passent sur base irrégulière, c-à-d qu'elles ne font pas partie d'un programme avec dates et heures fixes. Elles sont planifiées comme suit: chaque premier dimanche du mois à 19:00h. loc. sur +/- 1.840 MHz et chaque troisième dimanche du mois à 11:00h. loc. sur +/- 14.230 MHz. Le programme de ces émissions sera une répétition de celles du quatrième dimanche du mois précédent. Le mode d'émission utilisé est F3C, la déviation est 800 Hz. Pour les images en noir et blanc selon la norme CCITT-T16 par un RPM de 120 et un IOC de 288 ou 576.

Pour les émissions facsimile en couleurs nous utilisons le système JVColor. Les paramètres suivants sont utilisés: mode d'émission F3C / déviation 800Hz / RPM 360 et IOC 204. Le programme émis se compose normalement des sujets suivants:

- 1) Facsimile carte Test (une carte test WMO remaniée adaptée au service radioamateur ou une carte test WMO originale, don de l'IRM à Bruxelles),
- 2) Image en noir et blanc (haute résolution),
- 3) Le bulletin d'information Fax/SSTV et Hell, comprenant des logiciels SSTV, Fax et Hell, des infos contest, etc...
- 4) Image 2x en couleurs (JVCOLOR),
- 5) Image en couleurs (fin du Fax-BC de ON7LR).

Ces émissions en facsimile durent environ une heure. Des infos sur d'éventuelles adaptations et changements sont disponibles sur la BBS packet sous l'intitulé 'Fax' ou sur le website de "LiRa" à l'adresse suivante: <http://www.qsl.net/on7lr>

Ref.: Edition d'hiver de 'CQ DE ON7LR' (Clubblad van de Li.Ra of 'De LIERSE Radioamateurs vzw').

'Hell Meeting 2001' à Budel en Hollande

Vous trouverez ci-après quelques images digitalisées du 'Hell Meeting 2001' qui eut lieu au Jan Corver Museum à Budel en PA. Cette année cette rencontre était placée sous le signe de "Enigma".

Encore beaucoup de frustrations SSTV et FAX de Winfried-ON7BW.

QRV via de Packet BBS ON7BW@ON0ANR-5 ou via E-mail ou V-mail: winfried.besancon@skynet.be

Helmut DL10Y est le pionnier du HAM Hell en Allemagne.