

Call sign	Mode	Frequency (MHz)	Status	RF power (W)	Frequency (MHz)	Bandwidth (kHz)	Antenna height (m)	CTCSS (Hz)	CTCSS (Hz)	Frequency (MHz)	Height (m)	Distance (km)	
ONOVA	WSPR-Beacon	100HF1A	Operational		50,401	Simplex		FSK	FSK	J010SS	142	25	8,15
ONOSIX	BEACON	350HF1A	Operational		50,441	No RX	Horizontal	No RX	FSK	J020EP	186	50	6,00
ONOBT	VOICE - FM	15K0F3E	Temporary out	RF 81	51,810	-0,6	Vertical	131,8	131,8	J020EU	159	50	8,50
ONOCER	VOICE - FM	15K0F3E	Planned	RF 87	51,870	-0,6	Vertical	131,8	131,8	J020EU	175	50	3,40
ONOREC	VOICE - FM	15K0F3E	In preparation	RF 91	51,910	-0,6	Vertical	74,4	74,4	J020EI	219	50	3,35
ONOGBN	VOICE - FM	15K0F3E	In preparation	RF 93	51,930	-0,6	Vertical	79,7	79,7	J010US	207	50	4,15
ONOGRC	VOICE - FM	15K0F3E	Operational	RF 99	51,990	-0,6	Vertical	79,7	79,7	J011UB	74	25	5,50
ONORCL	BEACON	500HF1A	In preparation		70,242	No RX	Horizontal	No RX	FSK	J020IV	130	5	2,15
ONOBR	BEACON	500HF1A	In preparation		70,244	No RX	Horizontal	No RX	FSK	J021QC	330	10	0,00
ONOGBN	VOICE - FM	11K0F3E	In preparation	S 06	70,363	Simplex	Vertical	79,7	79,7	J010US	207	25	2,15
ONOABT	VOICE - FM	11K0F3E	Operational	S 08	70,388	Simplex	Vertical	79,7	79,7	J011PD	59	10	2,50

Tabel 1 Overzicht onbemande stations op 50 en 70 MHz in België

50 en 70MHz-activiteit met FM

De 6m en 4m-banden zijn niet alleen populair bij de Weak Signals gebruikers; ook door de Quality Modes gebruikers wordt er gretig gebruik van gemaakt. Flip ON4PC stuurde een overzicht van wat er allemaal in België op deze banden te vinden is aan onbemande stations (tabel 1).

Op <http://www.uba.be/en/latest/unmanned-stations> zijn alle onbemande stations van België terug te vinden; zelfs als .kmz-bestand, waarbij direct de stations op de kaart van Google Earth zichtbaar zijn.

John Piek PA0ETE over de 6m-repeater ONOCER die in Brussel gepland is op 175 m boven NAP:

"Het bereik van dit soort repeaters is groot. Ter indicatie: ik heb een poos geregeld met mobiele stations gewerkt. Dat is absoluut anders dan op 2m. Allereerst geen QSB of flutter. En als er flutter is, gaat die twee tot drie keer zo traag als op 2m (drie keer vanwege de lagere frequentie, en twee keer omdat het signaal heen en terug gaat om met zichzelf te interfereren tot een dip). Het is alsof je op 2m met een wandelaar werkt, terwijl die persoon toch 80 km/h gaat. Echter: 50 MHz reflecteert zowat niet tegen gebouwen. Op 10m merk je al de beperkte werking van mobiele antennes, maar op 6m is dat nog niet zo. Op 2m zit ik vanuit Utrecht gezien achter de Utrechtse Heuvelrug. Ik kan de meeste vaste stations daar al niet direct werken, alleen via repeaters. Een mobiel station op 50 MHz, met een kale FT-817 (5 W dus) in FM en met een kwartgolf antenne kan ik in het centrum van Utrecht prima werken. Een van de leukste dingen was als ik met PE0F of met PA5CAL mobiel werkte als ze op weg naar huis waren. Dat was toen PI3AMF nog de belangrijkste repeater van de regio was. Ergens net voorbij Lunteren raakten ze de verbinding met PI3AMF kwijt. Het signaal met een watt of dertig was dan nog stabiel S9, en dat

gaat dan tot net voor Nijmegen gewoon zo door. Ik werk, op een draadantennetje van punaises en montagedraad op zolder, met 10 W de kop van Noord-Holland met SSB. Dat gaat krapjes, maar het is wel verstaanbaar. De repeater in Brussel zal denk ik dus wel tot een stuk in Brabant te werken zijn."

Zelfbouw voor 50 en 70 MHz moet beslist niet uitgesloten worden. Maar tegenwoordig hebben diverse fabrikanten een meerbanden-FM-transceiver in het programma



Afb. 7 De Wouxun KG-UV950PL vierbanden-transceiver

die dan bijvoorbeeld 6m, 4m, 2m en 70cm combineert, zoals de Wouxun KG-UV950PL (afb. 7). Er is op de ene band te ontvangen terwijl op de andere wordt gezonden, full duplex! Naast een behoorlijk, instelbaar, vermogen van 40 à 50 W en alle toeters en bellen als toontjes, geheugens etc., is het front afneembaar, en bij de microfoon (die voorzien is van een keyboard) kan de interne speaker worden gebruikt. Als bonus kan naast de FM-omroepband ook de luchtvaartband worden beluisterd, de laatste uiteraard in AM. De prijzen waarvoor het wordt aangeboden variëren nogal. Maak in ieder geval niet de vergissing de versie met 10m te kopen als je 4m wilt hebben. Ja, want er is ook een versie 10m/6m/2m/70cm, voor wie dat een leukere combi vindt.

Chris van den Berg PA3CRX

Weak Signals

WSPR op 70 MHz

Elke transceiver die voor digimodes is aangesloten op de pc, kan ook dienst doen als WSPR propagatiemeldbaken. Bij WSPR wordt de transceiver aangesloten op de antenne en op internet. De frequentie moet nauwkeurig en stabiel zijn. Het ontvangstvenster is slechts 200 Hz breed, waardoor de drift gedurende een twee minuten durende uitzending niet groter mag zijn dan een aantal Hz. Dat is met de huidige apparatuur goed te doen. Het voordeel van WSPR is dat het automatisch ontvangt en rapporteert via internet: je kunt zonder aanwezig te zijn, toch QRV zijn. Zie <http://wsprnet.org/drupal/wsprnet/map>.

WSPR zou heel geschikt zijn voor TE-propagatietesten, want de WSPR-frequenties worden continu gemonitord, in tegenstelling tot de klassieke 'TX-only' bakens. Jammer dat er maar een paar VHF WSPR-stations op mooie afstanden QRV zijn. Maar het aantal is groeiend! WSPR is ook voor VHF heel geschikt, zeker voor Es en tropo over meer dan 500 km. Bij kortere afstanden is er meer last van Airplane en multi path reflections. Ook op HF (bijvoorbeeld op 80m: VP8LP en VK6MR; LU8) midden in de zomer zijn er toch ongekende DX-mogelijkheden. Ook SWL's kunnen in deze mode volop meedoen!

Dit Es-seizoen waren er vele WSPR-rapporten op 50 MHz. Met de stations in de USA en Canada lukte het dit jaar niet. Mijn beste 6m-afstand dit jaar was met Chris 4X1RF. Op meer dan twintig dagen was dat mogelijk; veel meer dan voorgaande jaren. Dat kan komen door de betere apparatuur.

Op 9 juli lukte deze verbinding voor het eerst met hem op 70 MHz. Chris gebruikt op 4m een HPSDR met voorversterker en een 70MHz-filter. Op 17 juli ging het nog