



Vereniging voor
Experimenteel
Radio Onderzoek
in Nederland

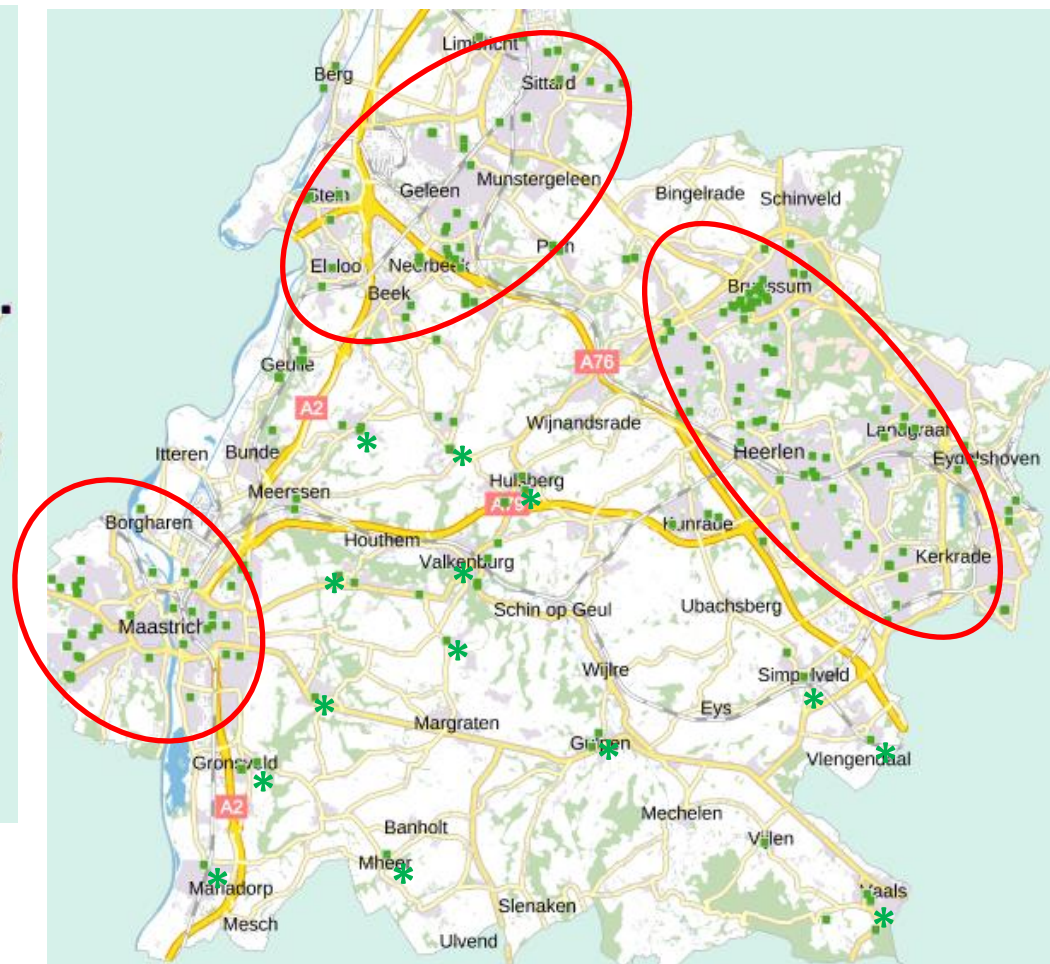
Zendamateur activiteiten Zuid Limburg

- T.b.v. discussie over oefening

Typering

- Overheid / consumenten: 100% betrouwbaar, standaard/bulk, middel voor communicatie, gebruiker
- Zendamateur: techneut, experiment, opzoeken grenzen/mogelijkheden, uniek / prototype, zelfbouw

Antenne register alle zenders - zendamateurs



+
GSM, UMTS, LTE, Omroep, vast, Overig, IoT
www.antenneregister.nl

Amateur banden + modes

- HF
 - 50,0 – 52,0 MHz 6m
 - 70,0 – 70,5 MHz 4m
 - **144,0 -146,0 MHz 2m**
 - **430,0 - 440,0 MHz 70cm**
 - 1240 – 1300 MHz 23 cm
 - microgolfbanden
- FM
SSB
DMR, DSTAR..
CW (ARDF)
Hell
RTTY 45bd
(M)FSK varianten
PSK 31/63/125
AX25 (APRS)
POCSAG
ATV

Soorten modes

- **On/Off Keying** : Morse, Hellschreiber
- (Audio) **Frequentie Shift Keying**: RTTY (Baudot), ASCII, Packet, APRS, FSK441, TOR
- **Phase Shift Keying** : PSK, MT63
- **Multiple FSK**: MFSK, Contestia, ALE, FT8, JT65, Olivia, WSPR
- **Gaussian Minimum SF**: D-star
- **Incremental Shift Keying**: Domino, FSQ
- **Anloog spraak**: FM , AaM

Amateur software voor geluidskaat

- Fldigi: CW, RTTY, Feldhell, PSK31/63/125, MFSK, MT63, Olivia, Thor, THROB, Contestia, DominoEX.
- MixW: CW, RTTY, Feldhell, PSK31/63/125, MFSK, MT63, Olivia, Thor, THROB, Packet, SSTV, Contestia.
- WSJT-X: FT8, JT9, JT65, MSK144, WSPR, QRA64, ISCAT
- JTDX: FT8, JT9, JT65, WSPR-2
- MSHV: FT8, JT65, MSK144, FSK144, PI4

Fldigi: www.w1hkj.com www.mixw.net

Wsjt-x: physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wsjsx.html

JTDX www.jtdx.tech/en lz2hv.org/mshv

MultiPSK f6cte.free.fr/index_anglais.htm

ook voor ontvangst van enkele militaire modes; gebruik Dxlab-commander voor TRX sturinge

Waar activiteit

- Vaste frequenties:
 - Relais Hulsberg (2m), Maastricht (70cm), Heerlen (70cm)+ buitenland: duplex
 - Onbemande stations (2m , 70cm)
 - FT8 frequenties (6m, 4m, 2m)
 - bakens
- Formeel bandplan m.b.t. modes

Bijzonderheden

- Mei: Begin sporadic-E seizoen (50/70 MHz)
 - Amateurs Zuid Europa op 50 MHz
 - OIRT WFM op 70 MHz
- 433 MHz ISM signalen
- Ruis van zonnepanelen e.d.
- Hobby naast werk etc.
- heuvels

Kader van de oefening

- Behoefte aan diversiteit modes / banden
- Detecteerbaar / herkenbaar / peilbaar
- Omvang activiteit passend in scenario van de oefening > structuur, rollen, tijdstippen
- Binnen machtingsvoorwaarden
- Hoorbare activiteit belangrijker dan 2weg verbindingen?
- flexibel houden (deelname, tijd, ervaring, modes, vast, mobiel).
- Voorbereiding is nodig

Idee: Multi Mode Marathon

- Tijdblokken met een mode & band
- Schema op website
- zend in 'baken mode' elke x seconden met bv call + locatie + power
- Luisteropdracht (gehoorde stations op HF band.)
- Periodieke ronde op repeater(s) voor verzamelen van gehoorde stations
- Rapportage mogelijkheid voor luisteramateurs (teamtalk?)
- etc