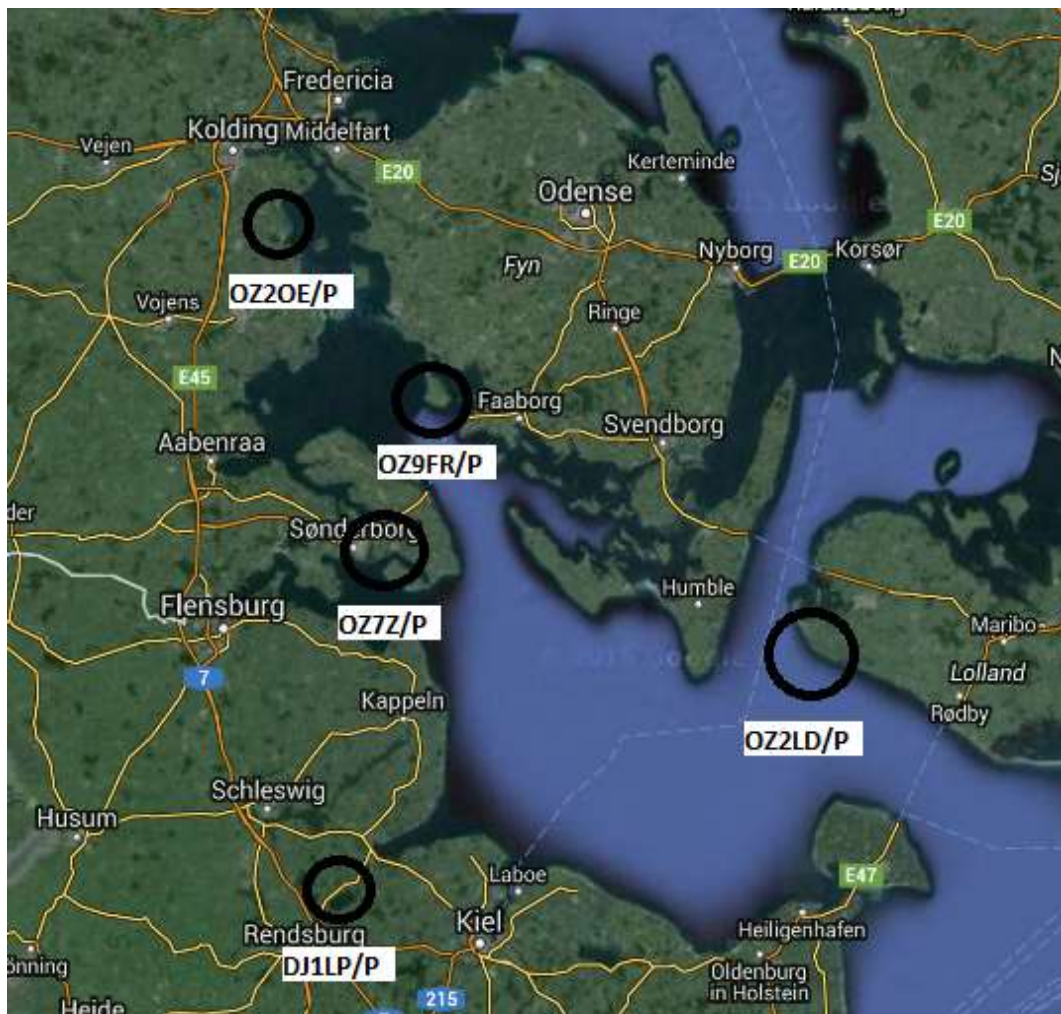


Aktivitetsrapport.

Den 2. april 2016 havde en række aktive 24 Ghz amatører aftalt at være QRV fra forskellige /P lokationer rundt omkring Lillebælt og den vestlige del af Østersøen.



Deltagere:

DJ1LP/P, DC6UW/P, DC0LB/P fra Aschberg JO44UK20, 120 m ASL
OZ2LD/P fra Lolland JO54LS79, 2 m ASL
OZ7Z/P, OZ1LPR/P, OZ9DT/P fra Sønderborg JO44VW40, 55 m ASL
OZ9FR/P fra Helnæs JO45XD71, 5 m ASL
OZ2OE/P, OZ11OM/P fra Skamlingsbanken JO45SK70, 105 m ASL

Der var på forhånd lagt en plan, således at alle fik prøvet forbindelse med alle på 24 Ghz. Desuden havde flere medbragt udstyr for 10 Ghz og 47 Ghz. Endelig havde vi aftalt at medbringe 432 Mhz FM til brug for talkback, hvilket viste sig at fungere fint.

Kommentarer:

DJ1LP skriver:

En fin dag. Kørte fra Rostock ved 8:30 tiden og var tilbage 19:30. Mødtes med DC6UW og DC0LB på Asberg, JO44UK, hvor der er et ca. 20 meter højt udsigtstårn. Jeg fik kørt OZ2OE, OZ2LD, OZ3ZW, OZ9FR, OZ7Z, OZ1LPR, OZ9DT med gode signaler (dels SSB og dels FM). På et tidspunkt opstod der forstyrrelser på GPS signalerne, men til alt held havde jeg startet min GPDSO frekvensreference i god tid, så den kørte videre på hold-over funktionen. Men andet af det medbragte udstyr kunne ikke benyttes.

47 Ghz forsøg gav ingen resultat.



DJ1LP/P med 24 og 47 Ghz udstyr

OZ7Z skriver:

Tak for en god eftermiddag som vi nød her fra Sønderborg.

Vi hørte alle stationer på 24GHz, dog kun kortvarigt fra OZ2LD, så det blev ikke til QSO.

Resten med 59 rapport. OZ2OE og OZ1IOM fra Skamlingsbanken var ekstremt kraftige her.

På 47 Ghz fik vi kun 3 qso'er; men meget lokalt, odx 5 meter !



OZ7Z/P kører OZ2OE/P på 24 Ghz.

OZ9FR skriver:

En god aktivitet til en lørdag eftermiddag med pænt vejr, 10 grader og 40% relativ fugtighed. Glad for endelig at få kørt DJ1LP på 24GHz, RST 57/59. Fin kontakt til OZ2OE, 59++ på både 24 og 10GHz, desuden 24 Ghz forbindelse til OZ1IOM med 59 rapport. OZ7Z var også 59 på både 24 og 10GHz. Ingen forbindelse til OZ2LD på trods af god retning hovedsageligt over vand - bedste 73's fra OZ9FR / Flemming.



OZ9FR/P fra Helnæs Fyr

OZ2OE skriver:

I stedet for at bruge min sædvanlige /P QTH, tårnet på Ejer Bavnehøj, valgte jeg denne gang at køre sydpå til Skamlingsbanken. På den måde var jeg tættere på de andre stationer og det gav meget bedre resultater end tidligere. Bortset fra OZ2LD, som jeg overhovedet ikke hørte, havde jeg forbindelser til alle andre. DJ1LP blev kørt med 55/57 over en strækning på 112 km – der var meget kraftig QSB med en rytme på 1-2 Hz, så forbindelsen lød som at køre mobilt på 2 meter. OZ9FR og OZ7Z var begge 59+, Her var afstanden hhv. 41 og 57 km med nærmest optisk sigt. Endelig hørte jeg også 24 Ghz beacon DB0VC med 559 over 154 km. De fleste QSO'er på 24 Ghz blev afviklet på FM, for når først signalerne er kraftige nok, er det nemmere at afvikle QSO'en på FM end på SSB.

OZ1IOM var dukket op på Skamlingsbanken med sin ny erhvervede 24 Ghz station med blot 70 mW output. På trods af dette fik Allan kørt både OZ9FR og OZ7Z med fine signaler som sine første "rigtige" QSO'er på dette bånd. Allan hørte også kortvarigt en af de tyske stationer, men uden kontakt.

På 47 Ghz.blev der ikke kørt noget.



OZ2OE og OZ1IOM (th) fryser på Skamlingsbanken.

Indholdet af vanddamp i luften har en stor indflydelse på udbredelsen af 24 Ghz signaler. Det skyldes, at vandmolekyler udviser et resonansfænomen netop ved 23-24 Ghz, som har en kraftig dæmpende virkning – jo mere vanddamp signalet skal igennem, jo mere dæmpes det.

Normalt måler man luftfugtighed med et hygrometer, der angiver i procent hvor meget fugtigheden er i forhold til hvormeget luften maksimalt kan indeholde. Imidlertid er det sådan, at luftens evne til at optage vanddamp stiger kraftigt med stigende temperatur. Så har man en relativ luftfugtighed på f.eks. 50% er det ikke ligemeget om luftens temperatur er 0 grader eller 25 grader. Faktisk kan luft ved 25 grader indeholder omkring 5 gange mere vanddamp end luft ved 0 grader og dermed dæmpe langt mere.

Så gode udbredelsesforhold på 24 Ghz opnås bedst på en kølig dag med middel luftfugtighed – og varme lumre sommerdage er simpelthen det værste man kan vælge. (selv om det er langt mere behageligt at køre /P uden de omstændigheder).

Så mens vi stod og frøs på Skamlingsbanken, kunne vi glæde os over at modtage DB0VC med 559. På en sommerdag med 25 graders varme og 70% fugtighed, ville signalet kunne være 30 dB svagere og vi ville ikke have hørt noget.

Oplysninger om luftfugtighed kan findes på DMI's hjemmesider.



Temperaturen ved Skamlingsbanken den 2./3. april 2016



Relativ luftfugtighed den 2./3. april

Ved 11 graders varme og 45% luftfugtighed er den ekstra dæmpning på 24 Ghz på 0,1 dB/km (eller 15 dB for 150 km). Ved 25 grader og 70% er den ekstra dæmpning 0,3 dB/km (eller 45 dB! for 150 km).