

aktiiviseksi, pieni myrsky, suuri myrsky, ankara myrsky tai äärimmäinen myrsky. Korkeammat tasot voivat aiheuttaa HF-blackout'ja ja auroraalisia tapahtumia.

"Sig Noise Lvl" Signaalin kohinataso on laskettu arvo, joka osoittaa kuinka paljon kohinaa S-yksiköissä syntyy aurinkotuulen ja geomagneettisen toiminnan välisestä vuorovaikutuksesta. Aktiivisempi ja häiriintynyt aurinkotuuli tuottaa korkeampaa kohinaa.

"MUF US Boulder" Suurin käytettävissä oleva taajuus on NOAA:n raportoima arvo välillä 0 - 100 MHz. Se antaa suurimman käytettävissä olevan taajuuden MHz:ssä yhdessä 11 sijainnista maailmanlaajuisesti ja tiedot päivitetään kerran 15 minuutissa.

"Solar Flare Prb" Auringonpurkauksen todennäköisyys seuraavan 24 tunnin aikana ilmaistaan prosentteina 0-100 %, ja tiedot ovat Bradfordin yliopistosta, päivitetään tunnin välein.

<https://johnsonfrancis.org/techworld/understanding-solar-terrestrial-data-banner-by-n0nbh-and-band-conditions/>

[**<takaisin pääotsikoihin>**](#)

Mitä tarkoittaa, että 6 metrin keli saattaa muuttua F2-keliksi?

OH3AC Kerhokirjeessäkin on muutaman kerran kerrottu "keliammattilaisten" vihjauksia siitä, että kuuden metrin keli saattaa muuttua F2-keliksi? Mitä se tarkoittaa, mistä on kysymys? Katsotaan....

Kuusi metriä eli **50 MHz on VHF-alueetta**. Tämä tarkoittaa sitä, että radioaaltojen eteneminen tällä bandilla noudattaa muille VHF/UHF-alueille tyypillisiä kelimuotoja eli se ei normaalisti heijastu F2-kerroksesta, mutta pitkiä yhteyksiä saadaan:

- a) tropo(sfäärinen) eteneminen ja
- b) Sporaadinen E eli Es-eteneminen.

Lisäksi on olemassa transekvatoriaalinen eteneminen eli TEP, mutta sitä meillä esiintyy todella, todella harvoin.

Troposfäärinen eteneminen

Troposfäärissä etenemisessä kylmän ja lämpimän ilmamassan väliin syntyy radioaaltoja kuljettava kerros, jolloin pitkätkin yhteydet ovat mahdollisia. Troposfäärikanavoitumista esiintyy VHF- ja UHF-alueilla mm kesäisin iltatuulen tyyntyessä, satunnaisesti hyvin voimakkaana Itämeren yläpuolella ja usein aamuisin kylmän yön jälkeen. Talvisin tuskin koskaan. Kuuden metrin tropokelit ovat harvempia kuin 2 m:llä tai 70 cm:llä.

Sporaadinen E

Sporadisessa Es-etenemisessä ionosfäärissä on E-kerroksessa radioaaltoja voimakkaasti heijastava keskus tai keskuksia, "pilviä", joiden syntymekanismi on edelleen epäselvä. Jos näitä "pilviä" on sopivasti sarjassa, saatetaan saada pitkiäkin yhteyksiä. Es-kelit alkavat yleensä huhtikuun lopulla ja kestävät elosyyskuun vaihteeseen.

Es-keli on siitä "hauska", että heijastavia pisteitä on vain yksi tai muutama ja kukin asema workkii ihan eri vasta-asemia eikä kuule, mitä toinen asema workkii pile-up'issa. Jokaisella on ikäänkuin oma keliputki jonnekin. Jopa vain muutaman km:n päässä toisistaan olevat asemat eivät ehkä kuule samoja asemia. Es-maksimietäisyys on noin 2000 km.

TEP eli transekvatoriaalinen eteneminen

TEP esiintyy auringon noustessa ja laskiessa useimmiten päiväntasausten aikoihin kun yön ja päivän raja on hyvin pohjois-eteläsuuntainen. TEP syntyy magneettisen päiväntasaajan yli symmetrisesti ja ulottuu harvoin ylös Suomeen.

MUF eli maximum useable frequency

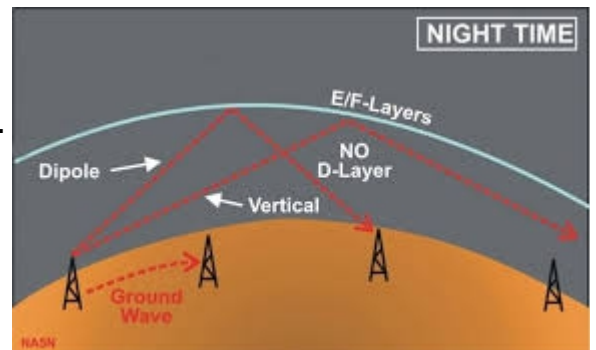
MUF eli "suurin käytettävissä oleva taajuus" on suurin radiotaajuus, jota voidaan käyttää lähetykseen kahden pisteen välillä, jotka heijastuvat ionosfääristä (F1, F2) tiettyinä aikoina. Lähetysteho ei vaikuta MUF-taajuuteen.

MUF on päivällä auringonpilkku-minimin vuosina 20-25 MHz ja maksimin aikana säännöllisesti hieman yli 30 MHz. Yöllä 5 - 10 MHz.

F2-eteneminen

Lyhyiden- eli HF-aaltojen kannalta tärkein keleiin vaikuttava tekijä on heijastuminen ionosfäärin F-kerroksesta, joka jakaantuu päivällä F1- ja F2-kerrokseen. Yöllä ne yhtyvät yhdeksi F-kerrokseksi.

Kun auringonpilkkujen määrä nousee yli 200 pilkun, ionosfäärin molekyylit ionisoituvat auringon säteilystä niin paljon, että MUF nousee jopa 50 MHz:lle. Tällöin kuuden metrin radioaallot heijastuvat siis ionosfäärin F2-kerroksesta ja kelit vastaavat samaa, kuin mitä ne ovat normaalisti auringonpilku-maksimien aikana 10 tai 15 metrillä.



Keliaukeamat eivät ole pistemäisiä, kuten Es-keleillä vaan kelit aukeavat laajoilta alueilta laajoille alueille.

<https://www.uksmg.org/content/f2propagationmech.htm>

<takaisin pääotsikoihin>

Uusi ja parannettu VOACAP Online -käyttöopas on nyt julkaistu!

Uusi ja parannettu VOACAP Online -käyttöopas on nyt julkaistu!

Hallitse HF-etenemisen salaisuudet VOACAP Onlinen avulla kirjoittanut Jari Perkiömäki, OH6BG

Tutustu ilmaiseen verkkopalveluun osoitteessa

<https://voacap.com/hf/>

ja sukella syvälle käsikirjaan. Opit ymmärtämään ja ennustamaan etenemisolosuhteet tarkasti. Vuorovaikutteisella kartalla navigoinnista tehokkaiden työkalujen, kuten levityspyörän, leviämiskaavioiden ja peittoaluekarttojen hyödyntämiseen – ja paljon muuta – opit tunnistamaan optimaaliset toiminta-ajat, suunnittelemaan strategisia DX-retkiä ja maksimoimaan mahdollisuutesi tehdä niitä. haluttuja kontakteja. Olitpa kokenut DXer tai vasta aloittava, tämä käyttöopas on avaimesi HF-etenemisen kiehtovaan maailmaan.

Lataa ilmainen 39-sivuinen PDF-kopio tästä:

https://www.voacap.com/2023/documents/VOACAP_Manual.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

