

## **Opas ammattikäyttöön tarkoitettujen maatulka- ja seinätutkalaitteiden (GPR/WPR) lupakäytännöstä**

### **Mikä on maatulka?**

Maatulka- ja seinätutkalaitteilla tarkoitetaan tässä oppaassa radiolaitteita, joiden avulla voidaan tutkia esim. maaperän tai erilaisten materiaalien sisäistä rakennetta. Jäljempänä käytetään pelkästään termiä maatulka tarkoitettaessa maa- ja seinätutkasovelluksia. Näitä laitteita koskee Euroopan sähköisen viestinnän komitean päätös ECC/DEC/(06)08 ([www.ero.dk](http://www.ero.dk)) ja Euroopan telestandardointi-instituutin julkaisema harmonisoitu standardi EN 302 066. Päätöksessä ja standardissa on määritelty tekniset vaatimukset, jotka vaatimustenmukaisten laitteiden tulee täyttää. Maatulkan toimintataajuus voi olla taajuusalueella 30 MHz - 12,4 GHz.

### **Tyypillinen maatulkalaitteisto**

Tyypillisen maatulkalaitteiston keskeiset elementit ovat keskusyksikkö (tai ohjausyksikkö) ja antenniyksikkö. Keskusyksikkö voi olla erillinen tai se voi olla integroitu antenniyksikköön. Yhteen keskusyksikköön voi olla mahdollista liittää useita erilaisia antenniyksiköitä. Ilman keskusyksikköä maatulka ei voi lähettää radiosignaalia.

### **Maatulkan käyttö vaatii radioluvan**

Liikenne- ja viestintäviraston luvan tarvitsevat kaikki radiolähettimet, joita ei ole erikseen vapautettu luvista. Maatulkien käyttämillä radiotaajuuksilla toimii myös monia muita radioliikennepalveluja. Maatulkien muulle radioliikenteelle aiheuttamien häiriöiden ehkäisemiseksi ja mahdollisten häiriötilanteiden selvittämiseksi maatulkien käyttö on luvanvaraista. Liikenne- ja viestintävirasto myöntää radioluvan hakemuksen perusteella. Radiolupaan voidaan asettaa käyttörajoituksia ja erityisehtoja.

### **Radioluvan hakeminen**

Radiolupaa haetaan Liikenne- ja viestintävirastolta vapaamuotoisella hakemuksella. Hakemuksessa on annettava seuraavat tiedot:

1. Asiakastiedot
  - yrityksen nimi, osoite ja puhelinnumero
  - yrityksen Y-tunnus
  - asiaa hoitavan henkilön nimi
2. Radiolaitteen käyttötarkoitus ja käyttöpaikka
  - esim. maaperätutkimus rakennuskohteissa, käyttöalue koko Suomi
3. Selvitys käytettävästä laitteistosta
  - keskusyksiköiden lukumäärä ja yksilöintitiedot
  - antenniyksiköiden lukumäärä ja yksilöintitiedot mukaan lukien kunkin antenniyksikön käyttämä taajuusalue

Radiolähtimen lupaa voi hakea Liikenne- ja viestintäviraston sivuilta (<https://www.traficom.fi/fi/asioi-kanssamme>) löytyvän yhteydenottolomakkeen kautta.

## Taajuusmaksu

Luvanvaraisen radiolähettimen käytöstä peritään taajuusmaksua. Taajuusmaksusta säädetään Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksessa hallinnollisista taajuusmaksuista ja Liikenne- ja viestintäviraston radiohallinnollisista suoritteista perittävistä muista maksuista (1150/2018). Maatutkan vuosittainen taajuusmaksu määräytyy asetuksen 10 §:ssä esitetyn kaavan perusteella. Taajuusmaksuun vaikuttaa radiolähettimien lukumäärä. Maatutkien radiolähettimien lukumäärä lasketaan radioluvassa olevien keskusyksiköiden lukumäärän perusteella. Vuonna 2019 voimassa olevan taajuusmaksuasetuksen mukainen vuosimaksu on 25,91 € keskusyksikköä kohden.

## Radioluvan erityisehdot ja käyttörajoitukset

### Käyttäjälöki

Mahdollisesti esiintyvien radiohäiriöiden selvittämisen helpottamiseksi maatutkan käyttäjältä edellytetään käyttäjälökin ylläpitämistä. Käyttäjälökissa pidetään kirjaa siitä **milloin, missä ja mitä laitteistoa** käytetään. Käyttäjälökista on selvittävä käyttötapahtumat nykyhetkestä vuosi taaksepäin. Käyttäjä on velvollinen säilyttämään lokia. Liikenne- ja viestintävirasto voi tarvittaessa pyytää lokin nähtäväksi. Ohessa on esimerkki lokin formaatista ja kirjattavista tiedoista.

		Laitetiedot (esim. valmistaja ja laitenumero)			
Käyttöaika	Käyttöpaikka	Keskusyksikkö	Antenniyksikkö	Taajuus (MHz)	Käyttötarkoitus
30.10.2009 klo 8-12	Espoo Länsiväylä	xy1234	yz 1234	2200-3200	tiemittaus

esimerkki

### Paikkakunta-kohtaiset käyttörajoitukset

Erityisen häiriöherkkien kohteiden ympäristössä voidaan maatutkalle asettaa käyttörajoituksia. Suomessa tällainen kohde on Kirkkonummella sijaitseva Metsähovin radioastronominen tutkimusasema. Metsähovin tutkimusaseman ympärille on määritelty suoja-alue, jonka sisäpuolella maatutkan käyttö on pääsääntöisesti kielletty. Joskus voi olla kuitenkin tarvetta käyttää maatutkaa myös suoja-alueen sisäpuolella. Tällöin käytöstä on sovittava etukäteen Metsähovin tutkimusaseman kanssa. Käytön aloittaminen ei ole sallittua ennen kuin Metsähovin tutkimusasemalta on saatu siihen suostumus. Metsähovin aseman sijainti ja suoja-alue löytyvät ohessa olevasta liitteestä. Metsähovin yhteystiedot annetaan myönnetyn radioluvan mukana.

### Muita ehtoja

Maatutka ei saa aiheuttaa häiriötä muulle radioliikenteelle. Mikäli häiriötä ilmenee, on käyttö keskeytettävä tai häiriö on muulla tavoin poistettava. Jos maatutkan toiminta häiritsee turvallisuusradioviestintää, on maatutkan käyttö heti keskeytettävä. Käyttö ilma-aluksessa ei ole sallittua.

**LIITE: Metsähovin suoja-alue**



Metsähovi 3 km:n säde