

### Garmin Oregon ja suorakulmaiset koordinaatit

Suomalaisissa peruskartoissa, jotka on painettu ennen vuotta 2010, on KKJ-järjestelmän suorakulmaiset koordinaatit kyseisen alueen kaistakoordinaatteja sekä yhtenäiskoordinaatteja. Kaistakoordinaattiviivastot ja niihin liittyvät numerot on painettu mustalla ja yhtenäiskoordinaattien ruudustot ja koordinaattiluvut punaisella värillä. Ulkoilukartoissa ja suurempaa aluetta kuvaavissa kartoissa on usein KKJ-järjestelmän yhtenäiskoordinaatteja ja koordinaatistojen väri noudattaa peruskarttojen mukaista värimallia.

Koordinaattikaistoja on 6 (0, 1, 2, 3, 4, 5) ja kaistan numero ilmenee itäkoordinaatin ensimmäisestä numerosta. Pienintä kaistaa 0 ja suurinta 5 käytetään vain muutamalla karttalehdellä Ahvenanmaan läntisimmillä saarilla ja luodoilla sekä Ilomantsin itäisimmässä kolkassa. Itäkoordinaatin arvo on keskimeridiaanilla 500km lisättynä kaistan osoittamalla tuhatluvulla, esim 2-kaistalla 2500km. Kolmoskaista on laajennettu koko Suomen kattavaksi yhtenäiskoordinaatistiksi ja itäkoordinaatin arvo alkaa kolmosella koko Suomen alueella.

### Kaistakoordinaatit GPS:ään. Garmin Oregon 450 esimerkkilaitteena

Päävalikolta: *Asennus*

*Sijaintimuoto*

*Sijaintimuoto Karttadatum*



Sijaintimuoto:

*Käyttäjän ruudukko*

Ruudukkoprojektiio:

*UTM*

2-kaistan asetukset



Käyttäjä-koordinaatistojen kaistat ja keskimeridiaanit:

Kaista	Keski-meridi-aani	Virhe itään	Virhe pohjoiseen	Asteikko eli mittakaava -kerroin	Leveysasteen alku (ekvaattori)	Karttadatum
0	19°	500000	0.0	1.0	00°00.000'	Finland Hayford
1	21°	1500000	0.0	1.0	00°00.000'	Finland Hayford
2	24°	2500000	0.0	1.0	00°00.000'	Finland Hayford
3	27°	3500000	0.0	1.0	00°00.000'	Finland Hayford
4	30°	4500000	0.0	1.0	00°00.000'	Finland Hayford
5	33°	5500000	0.0	1.0	00°00.000'	Finland Hayford
ETRS-TM35FIN	27°	500000	0.0	0.9996	00°00.000'	Likimain WGS-84

Garmin-laitteissa *Finnish Grid* vastaa 3-kaistan asetusta eli KKJ:n yhtenäiskoordinaatistoa. ETRS-TM35FIN vastaa uusien paperikarttojen "yhtenäiskoordinaatistoa".

### ETRS-koordinaatistojärjestelmä

Uusissa paperikartoissa on siirrytty käyttämään yleiseurooppalaista ETRS89-karttajärjestelmää ja vastaavat suorakulmaiset koordinaatit ovat muuttuneet EUREF-FIN koordinaateiksi. Karttadatum on uudessa järjestelmässä ETRS89 ja se vastaa läheisesti WGS84 datumia.

Kaistakoordinaatit on korvattu kansainvälisen järjestelmän mukaiseksi UTM-koordinaatistiksi ja Suomi sijaitsee kaistoilla 34, 35 ja 36. Näistä kaistaa 35 käytetään uutena yhtenäiskoordinaatistona ja sen keskimeridiaani on sama 27° kuin vanhassakin järjestelmässä mutta itäkoordinaattiin ei liitetä enää mitään etunumeroa vaan sen arvo keskimeridiaanilla on 500km.

Paperikarttoihin on painettu sekä koko Suomen kattava 35-kaistan laajennus ETRS-TM35FIN (musta), että kartan aluetta vastaavan kaistan mukaiset (joko 34, 35 tai 36) koordinaattiviivastot (punainen). Viivastoihin liittyvät koordinaattiluvut ovat kartta-alueen sijainnin mukaisia kaista-koordinaatteja ja saattavat muuttua kartan alueella kaistalta toiselle. Lisäksi kartoissa on painettuna WGS84 järjestelmän mukaiset maantieteelliset koordinaatit (asteet ja minuutit, sininen).

### Garmin ja uudet ETRS-koordinaatit

Uusi koordinaatisto saadaan Garmin-laitteissa käyttöön asettamalla karttadatumiksi WGS-84 ja valitsemalla sijaintimuodoksi UTM UPS. Koordinaatit esitetään nyt muodossa: 35 V0378333 6683465 (yksikkönä metri).

Yhtenäiskoodinaatistoa vastaava ETRS-TM35FIN koordinaatisto saadaan Garmin-laitteisiin samoin kuin vanhat kaistakoordinaatit käyttämällä oheisen taulukon alimman rivin tietoja koordinaattiruuduston määrittelyssä.

Lisää tietoa koordinaatistoista:

Kansalaisen Karttapaikka <http://kansalaisen.karttapaikka.fi>

JHS 154: ETRS89 -järjestelmään liittyvät karttaprojektiot, tasokoordinaatit ja karttalehtijako

Eino Uikkanen: <http://www.kolumbus.fi/eino.uikkanen/geodocs/kkjgps.htm>