

FIN2000.gri-geoiditiedoston selitys

FIN2000 geoidimalli kattaa koko Suomen alueen. Vaikka malli yltää Suomen rajojen ulkopuolelle, käyttäjiä neuvotaan olemaan käyttämättä mallia rajojen ulkopuolella, koska malli on sovittu vain Suomen korkeusjärjestelmään.

Malli sisältää geoidikorkeuksia, joilla ETRF89-koordinaattijärjestelmässä olevat ellipsoidiset korkeudet voidaan muuntaa Suomen N60-korkeusjärjestelmässä oleviin ortometrisiin korkeuksiin.

Malli on annettu hilana ASCII-muodossa (FIN2000.gri).

Tiedoston ensimmäisellä rivillä annetaan hilan reunakoordinaatit ja pisteiden tiheys:

```
59.000000  70.700000  17.500000  33.000000  0.025000  0.050000
```

Otsikon selitys:

Latitudin minimi: 59.00
 Latitudin maksimi: 70.70
 Longitudin minimi: 17.50
 Longitudin maksimi: 33.00
 Pisteväli latitudin suunnassa: 0.025
 Pisteväli longitudin suunnassa: 0.050

Kaikki yllä olevat luvut on annettu asteina.

Otsikkorivin jälkeen seuraavat hilapisteiden geoidikorkeudet. Korkeudet ovat annettu rivi kerrallaan pohjoisesta etelään alkaen luoteesta ja päättyen kaakkoon.

Rivien lukumäärä: $(70.70 - 59.00) / 0.025 + 1 = 469$

Sarakkeiden lukumäärä: $(33.00 - 17.5) / 0.05 + 1 = 311$

Pisteiden kokonaislukumäärä: $469 \times 311 = 145\,859$

Ensimmäiset 311 lukua kuuluvat hilan pohjoisimmalle riville (latitudi 70.70°). Seuraavat 311 lukua kuuluvat hilan toiseksi pohjoisimmalle riville (latitudi 70.675°).

Hilan viimeisen sarakkeen arvot ovat nolla (longitudi 33.00°).

Geoidikorkeudet ovat annettu metreinä millimetrin tarkkuudella.

Esimerkkejä

Lat. 70.70° , Lon. 17.50° , N = 33.668 m (ensimmäinen luku otsikkorivin jälkeen)

Lat. 70.70° , Lon. 17.55° , N = 33.545 m (toinen luku otsikkorivin jälkeen)

Lat. 59.00° , Lon. 32.95° , N = 16.627 m (toiseksi viimeinen luku)

Lat. 59.00° , Lon. 33.00° , N = 0.00 m (tiedoston viimeinen luku)

Mirjam Bilker-Koivula

Geodeettinen laitos

Masala, 11.2007