

EUREF-FIN/N2000 käyttöönotto Helsingissä



21.8.2012

Pääkaupunkiseudun EUREF-FIN/N2000 info / Timo Tolkki



Helsingin kaupunki
Kiinteistövirasto



Helsingin kaupunki
Kiinteistövirasto



Hae sivuiltamme:
 HAE
[Sivukarta](#)
[Hae palveluja](#)
[Hae puhelinnumeroita](#)
20.08.2012

Hel.fi-etusivu

Kiinteistövirasto

- Asuntoasiat
- Palvelu- ja toimitilat
- Tontit
- Kiinteistöjen kehittäminen
- Kartat ja paikkatiedot
- Kiinteistörekisteri
- Kiinteistönmuodostus
- Maa- ja kallioperä
- Viraston esittely ja osastot
- Päätöksenteko
- Palvelut (A-Ö)
- Usein kysyttyä
- Yhteystiedot ja palaute

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät

Kuuntele 

Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät

Helsingin kaupunki valmistelee koordinaatti- ja korkeusjärjestelmän uudistusta yhteistyössä muiden pääkaupunkiseudun kaupunkien kanssa tavoitteenaan ottaa uudet järjestelmät käyttöön seudullisesti yhtäaikaaisesti 1.12.2012 alkaen.

Lue lisää aiheesta: [Tiedote 24.5.2012 - Korkeusluvut ja koordinaatit muuttuvat pääkaupunkiseudulla 1.12.2012](#)

Espoon, Helsingin, Kauniaisten ja Vantaan kaupungit ottavat käyttöön:

- ETRS-GK25-tasokoordinaatiston, joka perustuu eurooppalaisen ETRS89 -koordinaattijärjestelmän suomalaiseen realisaatioon EUREF-FIN.
- N2000-korkeusjärjestelmän

[N2000- JA NN-korkeusjärjestelmät Helsingin kaupungissa \(31.5.2012\)](#)

[Kutsu pääkaupunkiseudun yhteiseen informaatiotilaisuuteen EUREF-FIN ja N2000 -uudistuksista 21.8.2012.](#)

[Ohjelma pääkaupunkiseudun yhteiseen informaatiotilaisuuteen](#)

- Kartat ja paikkatiedot
- Johtotietopalvelu
- Kiinteistönmuodostus
- Kiinteistörekisteri
- Internetkartat
- Osoitenumeropalvelu
- Maastomittaus ja -kartoitus
- Rakennusvalvontamittaukset
- Tiedotteet ja sähköiset lomakkeet

Helsingin Karttapalvelut

- [Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät](#)
- [Paikkatietoaineistot](#)
- [Skannaus- ja tulostuspalvelu](#)
- [Julkaisulupapalvelu](#)
- [Valmiit karttatuotteet](#)
- [Ilma- ja viistokuvat](#)

Muutokset Helsingissä:

	Poistuva:	Uusi:
Korkeusjärjestelmä:	NN (=N43)	N2000
Tasokoordinaatisto:	Helsingin kaupungin erilliskoordinaatisto	ETRS-GK25
Pohjoiskoordinaatti	x	N
Itäkoordinaatti	y	E

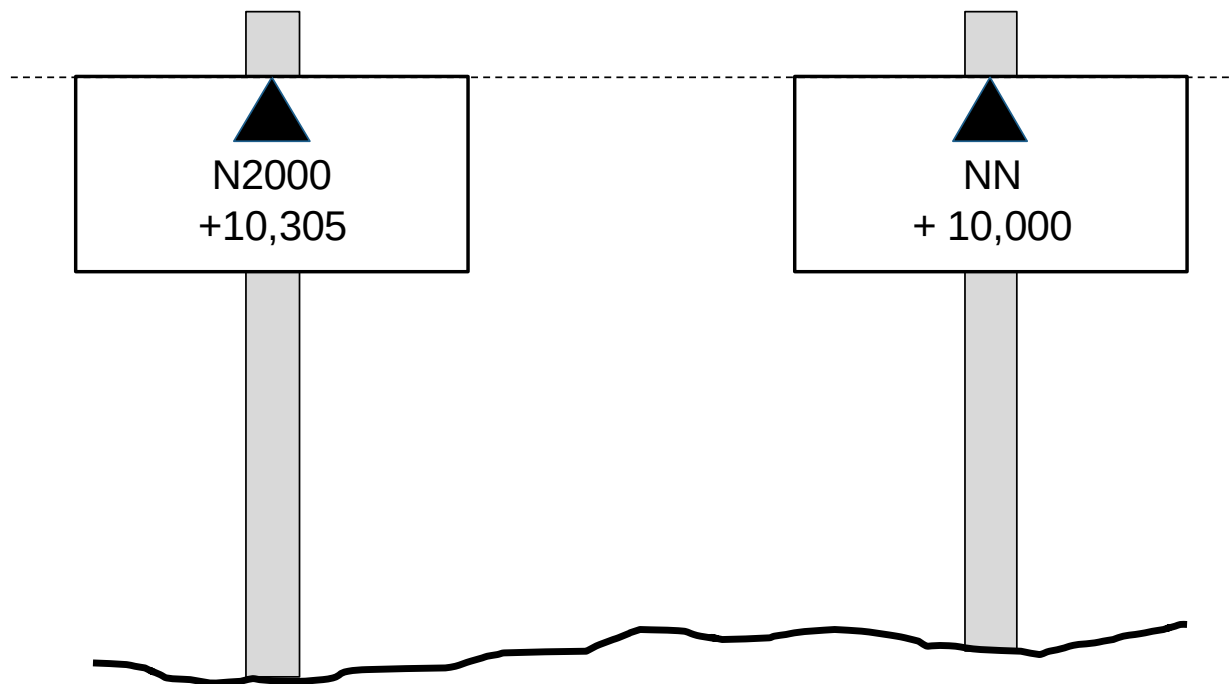
Merkintämallit koordinaatti- ja korkeusjärjestelmästä asiakirjoihin

Tasokoordinaatisto / Plankordinatsystem:
Helsingin kaupungin erilliskoordinaatisto /
Helsingfors stads lokala koordinatsystem
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem: NN (=N43)

Tasokoordinaatisto / Plankordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

Korkeuden muunnos Helsingissä

Esimerkkikorkeus maastossa
N2000- ja NN-korkeusjärjestelmissä

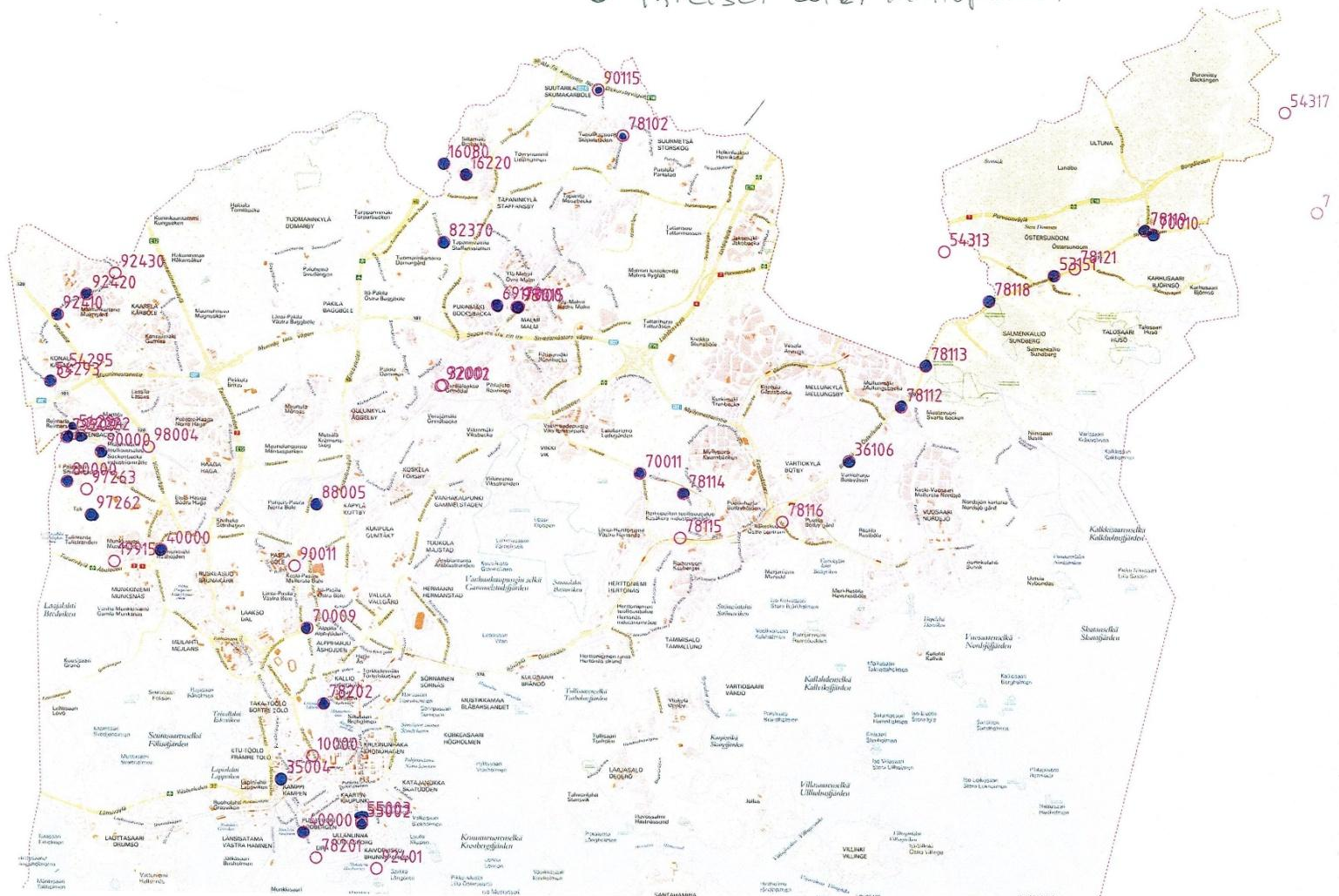


N2000 ja NN (=N43) korkeusjärjestelmien
välinen ero Helsingissä:
N2000 = NN+305 mm

Korkeusjärjestelmien
välinen muunnos on
käytössä vakioerolla
N2000 = NN +305 mm
koko Helsingin
kaupungin alueella.
Muunnos ei ole
käytössä Helsingin
alueen ulkopuolella.

Korkeusjärjestelmän NN - N2000 muunnoksen vertailupisteet

- Kaikki N2000 kork. kiintopisteet
- Yhteiset kork. kiintopisteet



Tasokoordinaatiston muunnos Helsingissä

21.8.2012

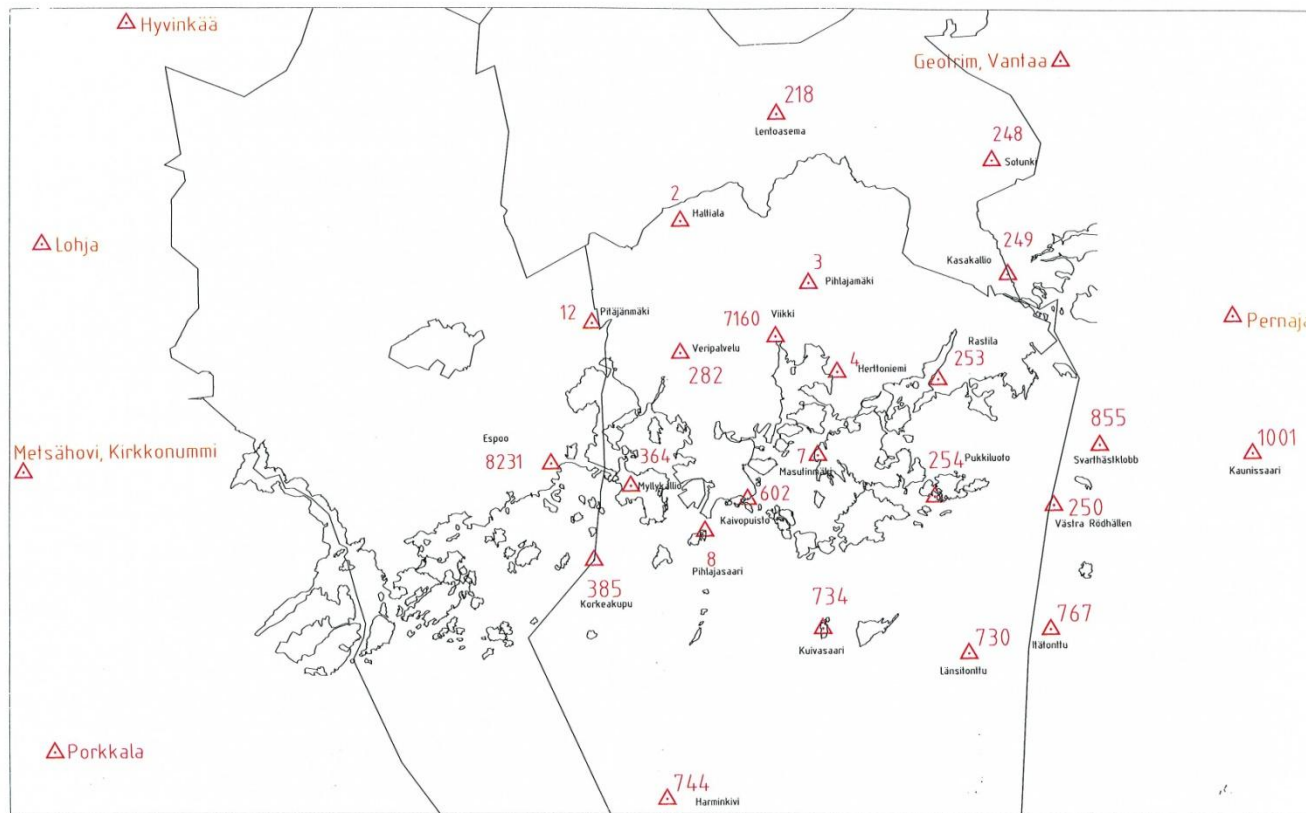
Pääkaupunkiseudun EUREF-FIN/N2000 info / Timo Tolkki



Helsingin kaupunki
Kiinteistövirasto

Tasorunkoverkon mittaukset 2007

Kolmioverkon GPS mittaukset



1.Helmert-muunnos Helsinki – ETRS-GK25

Muunnospisteiden jäännösvirheet:

- xy keskiarvo 27 mm
- xy keskihajonta 17 mm
- xy maksimi 67 mm

- Helmert-muunnos soveltuu valtaosaan käyttötapauksista koko Helsingin alueella.

2. Helmert-muunnos ulkosaaristossa Helsinki – ETRS-GK25

Muunnospisteiden jäännösvirheet:

- xy keskiarvo 44 mm
- xy keskihajonta 21 mm
- xy maksimi 68 mm

Milloin käytetään?

- Mannermuunnos tuottaa ulkosaaristossa 10-20 cm virheen.
- Ulkosaariston muunnosta tulee käyttää tapauksissa joissa muunnoksen tarkkuusvaatimus ulkosaaristossa on tätä tarkempi, esimerkiksi: Mittaukset, kartoitukset, kiintopisteet, kantakartta, rajapistet
- Eteläpuoliset alueet lähtien linjasta, joka on
 - $x_{\text{Helsinki}}=12800$ m
 - Helsingin kiinteistökartan karttalehtirivi 0
 - Syväkarin saaren kohdalla
 - Noin 1500 metriä Santahaminan saaresta etelään

2. Helmert-muunnos ulkosaaristossa



3. Kolmiulotteinen yhdenmuotoisuusmuunnos

- Muunnosta käytetään soveltuvissa paikkatieto-ohjelmissa

3a) EUREF-FIN – Helsinki

- Tunnettujen pisteiden jäännösvirheet < 5 cm:
- xy keskiarvo 28 mm
- xy keskihajonta 18 mm

3b) EUREF-FIN – Helsinki ulkosaaristossa

- Tunnettujen pisteiden jäännösvirheet:
- xy keskiarvo 44 mm
- xy keskihajonta 21 mm

Palveluaineistojen saatavuus

	Ennen käyttöönottoa	Käyttöönoton jälkeen, siirtymävaiheen aikana	Siirtymävaiheen jälkeen
ETRS-GK25	Palveluaineistoja saatavilla testi- ja kehityskäyttöön	Tuotanto	Tuotanto
ETRS-TM35FIN		Palveluaineistoja saatavilla	Palveluaineistojen säännölliset päivitykset suunnitelman mukaisesti
Helsingin kaupungin erillis-koordinaatisto	Tuotanto	Projektin aikana määriteltävien palveluaineistojen päivitys määräajoin	Päivitykset palveluaineistoille vain erikseen tilaus- tai sopimus pohjaisesti
KKJ2	Palveluaineistot nykyisten käytäntöjen mukaisesti	Päivitykset palveluaineistoille vain erikseen tilaus- tai sopimus pohjaisesti	
KKJ3			
VVJ			

Käytät/Tarvitset Helsingin kartta-aineistoja uusissa järjestelmissä?

- Ole yhteydessä toimeksiantajaasi ja tarkistakaa missä järjestelmässä työ tehdään.
- Kenenkään/kaikkien ei pitäisi muuntaa kaupunkimittausosaston vanhoja kartta-aineistoja itse. Kartta-aineistojen muunnos tehdään kaupunkimittausosastolla, josta saa tarvittaessa uudet versiot.

Yhteystiedot Helsingissä:

<http://www.hel.fi/hki/kv/fi/Kaupunkimittausosasto/Kartat+ja+paikkatiedot/Koordinaatisto>

euref.kmo@hel.fi

paikkatieto.kmo@hel.fi

