

1. Vanhan Porvoon järjestelmän ja KKJ:n välinen muunnos:

Vain kaksi ulotteinen Helmert-muunnos, koska ovat luonteeltaan kaksiulotteisia tasokoordinaatistoja

Kaksiulotteinen Helmert-muunnos:

Muunnos ratkaistiin pisteistön painopisteen suhteen, jonka koordinaatit ovat:

x= 6699461.017
y= 3427129.490

Siirtoparametrit:

dX= -.9833 .0067 [m]
dY= 2.5168 .0067 [m]
Kierto= -19.1410 .6735 ["]
Skaala= 81.7225 3.2652 [ppm]
Painoyksikön keskiarvo: .029 m
Pisteiden lukumäärä: 18

Suurimmat jäännösvirheet:

piste	x	y	dx	dy
18	6700562.919	3428852.342	-.0758 m	-.0293 m
24	6697215.929	3429358.471	-.0541 m	.0687 m

Jäännösvirheiden nelioölliset keskiarvot:

rms:	dx	dy
	.030 m	.023 m

Vanhan Porvoon kaupungin koordinaatisto järjestelmän ja KKJ 3 välinen muunnos kaavan muotoon asetettuna.

P=Pporvoo-6699461.017
I=Iporvoo-427129.490

Pkkj =6699460.034+1.0000817225*P-0.0000927982*I
Ikkj =3427132.007+1.0000817225*I+0.0000927982*P

Muunnos KKJ 3:sta Vanhan Porvoon kaupungin järjestelmään

P=Pkkj -6699460.034
I=Ikkj -3427132.007

Pkkj =6699461.017+0.9999182842*P+0.0000927982*I
Ikkj =427129.490+0.9999182842*I-0.0000927982*P