

# Johdanto

---

Helsinki City Run 2013 tapahtuman jälkeen kyseisen puolimaratonin (21097,5m) reitin pituudesta on käyty paljon keskustelua sosiaalisessa mediassa. Epäilykset reitin mahdollisesta alimittaisuudesta lähtivät liikkeelle siitä että käytännössä kaikilla hiemankin paremmilla henkilökohtaisilla GPS-mittareilla juostu reitti jäi selvästi alimittaiseksi. Kaksi päivää tapahtuman jälkeen järjestävä taho julkaisi vastineensa webbisivuillaan eikä enää tämän jälkeen kommentoinut matkan mittauksessa olevia epäselvyyksiä.

Tämä teksti pyrkii näyttämään suurimmat ja todennäköisimmät eroavuudet niin juostun, viralliseen reittikarttaan piirretyn, kuin todennäköisesti mitatun reitinkin välillä. Päätökset siitä, oliko reitti lopulta alimittainen vai ei, jäävät kuitenkin luonnollisesti muiden tehtäväksi. Alkuperäinen motivaatio selvityksen laatimiseen syntyi urheiluun olennaisesti kuuluvien arvojen – rehellisyys ja yhdenvertaisuus – kunnioittamisesta. Jos juostujen matkojen tarkoilla pituuksilla ei enää ole väliä, voidaan koko tulosurheilu heittää romukoppaan. Lopuksi haluan vielä kiittää aktiivista juoksuharrastajakuntaa varsinkin Juoksufoorumilla, joka oli suureksi avuksi useiden tekstissä esitettyjen faktojen löytymisessä ja tarkistamisessa. Lisäksi ilman järjestäjän julkaisemia mittausdokumenteja tätä työtä ei olisi voitu tehdä.

Espoossa, 10.5.2013

Ville Koskela

[ville.koskela@bytebeyond.com](mailto:ville.koskela@bytebeyond.com)

# Reittikartta

Tässä kappaleessa käydään läpi virallista reittikarttaa ja näytetään hyvin suurella varmuudella, että se ei vastaa mitattua reittiä. Tätä varten reittikartta on mallinnettu kulkemaan mahdollisimman huolellisesti teitä, kevyenliikenteenväyliä ja polkuja pitkin, mutta pienet virheet ovat toki mahdollisia. Syntyvät poikkeamat ilmoitettuihin mittoihin ovat kuitenkin niin suuria, että reitin mallinnuksen virheet jäävät merkityksettömiksi.

## Lähtöpiste

Lähtöpiste on määritetty noin puoleen väliin Vauhtitien parkkialuetta. Määrittystä on tehty niin osallistujalausuntojen kuin lukuisten GPS-jälkien pohjalta.

## Reittipisteet

Mittapiste	Virallinen etäisyys	Mallinnuksen etäisyys
Linnunlaulun rautatiesillan länsireuna	2327,70m	2,33km
Ympyrätalon aukio, kivetyksen etureuna, P-automaatti	4144,03m	4,14km
Alppiharju, Alppipuisto, Koira-aitauksen eteläreuna	6003,71m	<b>6,06km</b>
Laakso, Ratsastuskentän mäki, sähkökeskus	6999,68m	-
Hakamäentien alikulkusillan eteläpuolen pilari	9038,94m	<b>9,09km</b>
Tenholantie, Jousiammuntakentän eteläreuna	10977,33m	-
Tilkantorin lounaiskulma, kaiteen/kivetyksen kulma	13824,56m	<b>13,55km</b>
Niemenmäki, kaariportti	15178,54m	15,17km
Pikku-Huopalahti "17km juoma-asema" leikkikentän portti	17004,62m	16,98km
Ruskeasuo, Ratsastien et.kev.liik.väylä metsässä/oja	17999,35m	-
Olympiastadionin piha/kev.liik.väylä, ylin mänty	20002,18	-
Olympiastadionin Maratonportti	20897,54m	20,88km
Maali - olympiastadionin etusuoralla, mitattu mittanauhalla	21097,5m	21,08km

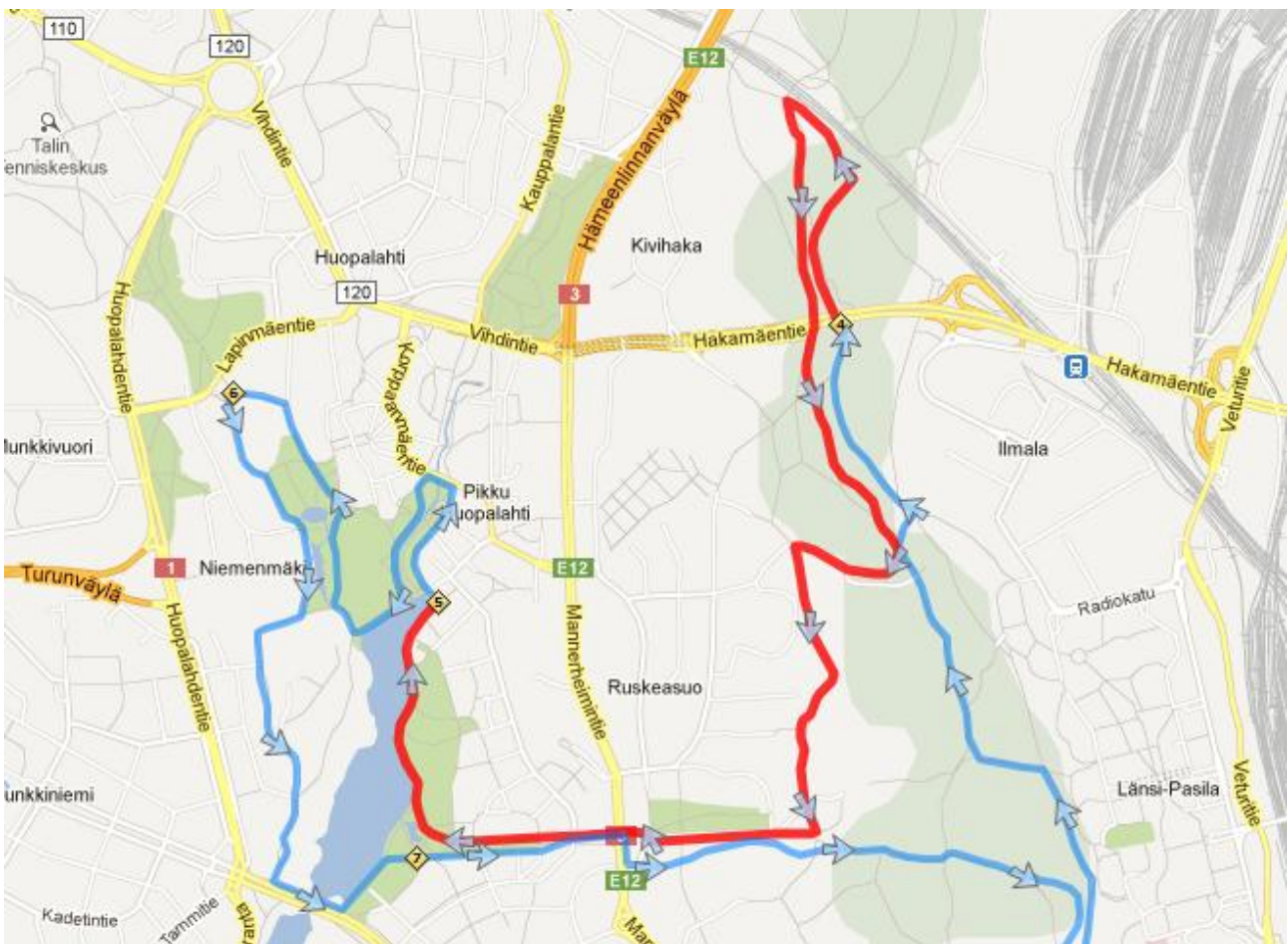
Kartan reitti seuraa mitattua reittiä ainoastaan Ympyrätalon aukion mittauspisteeseen (4144,03m) asti, minkä jälkeen tulee ensimmäinen pieni poikkeama. Nämä poikkeamat on kuvattu seuraavilla sivuilla.

Kuva reittikartan mallinnuksesta löytyy liitteessä A.

Ensimmäinen poikkeama mitattuun reittiin syntyy mitä todennäköisimmin Alppipuistossa, jossa karttaan merkitty reitti kiertää amfiteatterin. Tämä tuottaisi noin 50m lisämatkaa verrattuna siihen, että amfiteatteria ei kierrettäisi, minkä jälkeen seuraava mittapiste, Alppiharju, Alppipuisto, Koira-aitauksen eteläreuna (6003,71m), osuisi kohdilleen.

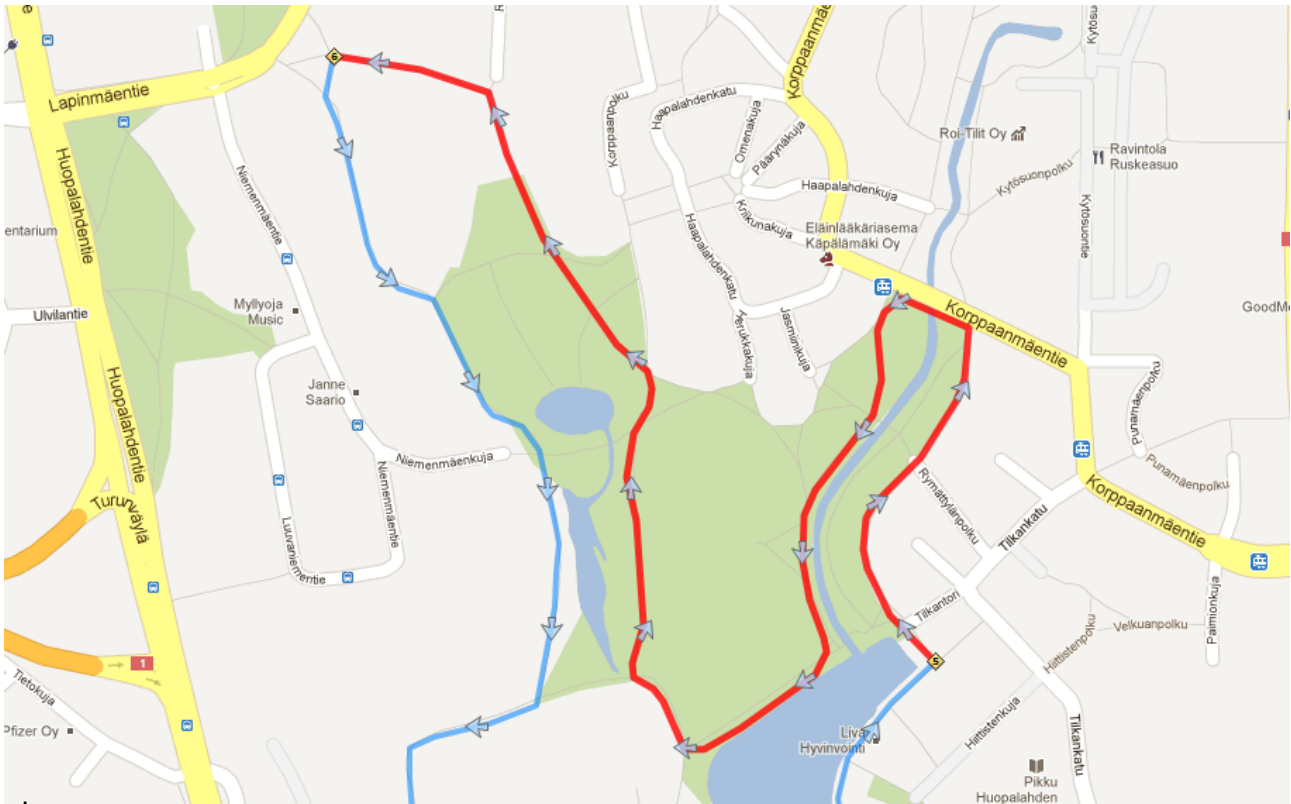
Uusia poikkeamia mitattuun ei synny ennen Hakamäentien alikulkusillan mittapistettä (9038,94m). Sen sijaan Tilkantorin lounaiskulman reittipisteen etäisyydeksi lähdöstä saadaan enää 13,55km, mikä jää 270m vajaaksi virallisesta 13824,56m etäisyydestä. Koska Hakamäentien alikulkusillalla mitattua matkaa oltiin 60m edellä, on Hakamäentien alikulkusillan ja Tilkantorin lounaiskulman välinen etäisyys reittikartan mukaisella reitillä noin 330m lyhyempi kuin mitä sen pitäisi olla. Koska noin 4,8km matkalla syntynyt virhe (330m) on suuruudeltaan lähes 7% kyseisen osuuden kokonaispituudesta, ei sitä voida mitenkään selittää kartan reitin mallinnuksen epätarkkuudella. Epätarkkuuden voidaan olettaa olevan tuon mittaisella matkalla korkeintaan parikymmentä metriä. Myös kyseiset mittapisteet ovat tässä tapauksessa melko yksiselitteisiä, joten niiden väärä tulkintakaan ei ole todennäköistä.

Alla oleva kuva havainnollistaa Hakamäentien alikulkusillan ja Tilkantorin lounaiskulman välistä patkää.



Myös seuraava pätkä poikkeaa matkaltaan merkittävästi mitatusta. Niemenmäen kaariportille etäisyyttä lähdestä kertyy 15,17km eli välin Tilkantori – Niemenmäen kaariportti etäisyydeksi saadaan 1,62km mittausdokumentissa esitetyn 1353,98m sijaan virheen ollessa +19,6%. Tätäkään virhettä ei voida mitenkään selittää mallinnuksen epätarkkuudella. Kyseiset mittapisteet ovat myös tässä tapauksessa melko yksiselitteisiä, joten niiden väärä tulkintakaan ei ole todennäköistä.

Alla oleva kuva havainnollistaa Tilkantorin lounaiskulman ja Niemenmäen kaariportin välistä pätkää.



Niemenmäen kaariportin jälkeen juostun reitin pätkien mitat vastaavat jälleen mittausdokumentissa esitettyjä, jolloin kartalla kuvattu reitti jäisi vain aavistuksen alimittaiseksi.

Edelle esitetyt poikkeamat Hakamäentien alikulkusillan jälkeen osoittavat kuitenkin hyvin suurella varmuudella, että kartan reitti ei vastaa mitattua reittiä.

# Mitattu reitti

Tässä kappaleessa esitetään arvio siitä, mitä reittiä pitkin mittaus on todellisuudessa tapahtunut. Arvio perustuu siihen, että mittausdokumentaatioissa olevat kiintopisteet saadaan oikeille etäisyyksille toisistaan. Kiintopisteiden välinen reitti seuraa mahdollisimman tarkasti teitä, kevyenliikenteenväyliä ja polkuja osoittaen että kyseistä reittiä pitkin olisi mahdollista kulkea ilmoitetun pituinen matka.

## Lähtöpiste

Lähtöpiste on määritetty noin puoleen väliin Vauhtitien parkkialuetta. Määrittystä on tehty niin osallistujalausuntojen kuin lukuisten GPS-jälkien pohjalta.

## Reittipisteet

Mittapiste	Virallinen etäisyys	Mallinnuksen etäisyys
Linnunlaulun rautatiesillan länsireuna	2327,70m	2,33km
Ympyrätalon aukio, kivetyksen etureuna, P-automaatti	4144,03m	4,14km
Alppiharju, Alppipuisto, Koira-aitauksen eteläreuna	6003,71m	6,00km
Laakso, Ratsastuskentän mäki, sähkökeskus	6999,68m	-
Hakamäentien alikulkusillan eteläpuolen pilari	9038,94m	9,03km
Tenholantie, Jousiammuntakentän eteläreuna	10977,33m	-
Tilkantorin lounaiskulma, kaiteen/kivetyksen kulma	13824,56m	<b>13,80km</b>
Niemenmäki, kaariportti	15178,54m	15,18km
Pikku-Huopalahti "17km juoma-asema" leikkikentän portti	17004,62m	16,99km
Ruskeasuo, Ratsastien et.kev.liik.väylä metsässä/oja	17999,35m	-
Olympiastadionin piha/kev.liik.väylä, ylin mänty	20002,18	-
Olympiastadionin Maratonportti	20897,54m	20,89km
Maali - olympiastadionin etusuoralla, mitattu mittanauhalla	21097,5m	21,09km

Koska yksittäisten reittipisteiden virhe mittausdokumenttiin verrattuna on suurimmillaan 25m osoittaa tämä että reitin mittaja on hyvin voinut ajaa kuvattua reittiä. Tällöin eroavaisuudet reittikarttaan rajoittuisivat Alppipuistoon, Kivihakaan ja Tilkanniitylle. Mitatun reitin pituuden virheettömyydestä tämä mallinnus ei kerro mitään, koska vaikka karttamallinnuksen tekisi kuinka huolellisesti tahansa, voi se sisältää todelliseen reittiin verrattuna helposti muutamien kymmenien metrien heittoja.

Kuva oletetusta mitatusta reitistä löytyy liitteessä B.

# Juostu reitti

Tässä kappaleessa esitellään juostun reitin poikkeamat viralliseen reittikarttaan verrattuna. Tätä varten reittikartta on mallinnettu kulkemaan mahdollisimman huolellisesti juostuja teitä, kevyenliikenteenväyliä ja polkuja pitkin, mutta pienet virheet ovat toki mahdollisia. Koska poikkeamat reittikarttaan ovat melko räikeitä, ne voidaan osoittaa virallisten osallistujalausuntojen lisäksi myös tallentuneista GPS-jäljistä. Näiden poikkeamien seurauksena juostu reitti näyttää jäävän selvästi vajaaksi niin reittikarttaan merkitystä kuin mitatustakin reitistä, joten vaikuttaa hyvin selvältä, ettei juostu reitti ollut virallisen puolimaratonin pituinen.

## Lähtöpiste

Lähtöpiste on määritetty noin puoleen väliin Vauhtitien parkkialuetta. Määritystä on tehty niin osallistujalausuntojen kuin lukuisten GPS-jälkien pohjalta.

## Reittipisteet

Mittapiste	Virallinen etäisyys	Mallinnuksen etäisyys
Linnunlaulun rautatiesillan länsireuna	2327,70m	2,33km
Ympyrätalon aukio, kivetyksen etureuna, P-automaatti	4144,03m	4,14km
Alppiharju, Alppipuisto, Koira-aitauksen eteläreuna	6003,71m	6,00km
Laakso, Ratsastuskentän mäki, sähkökeskus	6999,68m	-
Hakamäentien alikulkusillan eteläpuolen pilari	9038,94m	9,03km
Tenholantie, Jousiammuntakentän eteläreuna	10977,33m	-
Tilkantorin lounaiskulma, kaiteen/kivetyksen kulma	13824,56m	<b>13,41km</b>
Niemenmäki, kaariportti	15178,54m	<b>15,03km</b>
Pikku-Huopalahti "17km juoma-asema" leikkikentän portti	17004,62m	<b>16,84km</b>
Ruskeasuo, Ratsastien et.kev.liik.väylä metsässä/oja	17999,35m	-
Olympiastadionin piha/kev.liik.väylä, ylin mänty	20002,18	-
Olympiastadionin Maratonportti	20897,54m	<b>20,74km</b>
Maali - olympiastadionin etusuoralla, mitattu mittanauhalla	21097,5m	<b>20,94km</b>

Juostu reitti seuraa mitattua reittiä aina Hakamäentien alikulkusillan mittauspisteeseen (9038,94m) asti, mutta pian sen jälkeen tulee ensimmäinen suuri poikkeama. Nämä poikkeamat on kuvattu seuraavilla sivuilla.

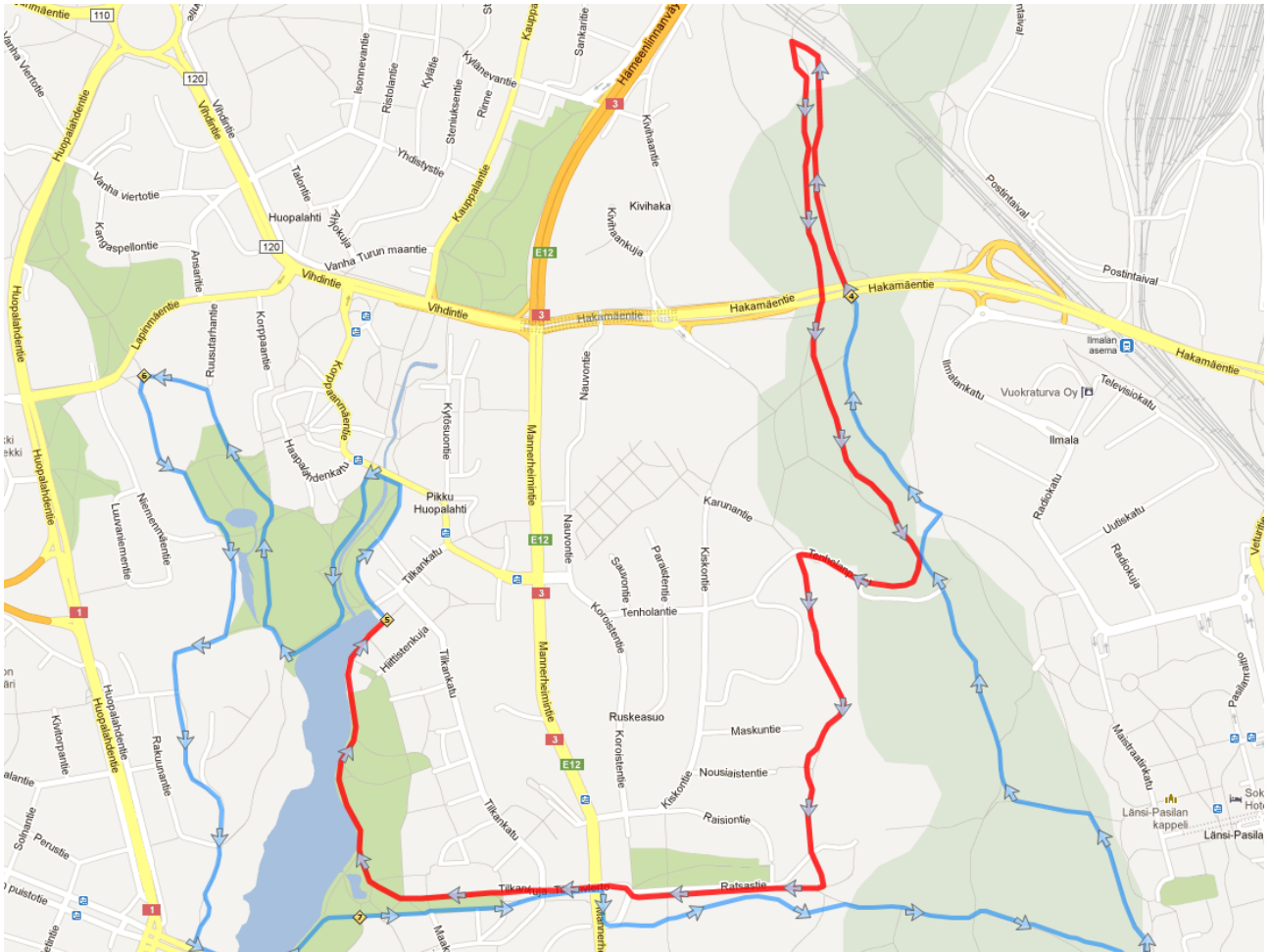
Karttaan merkitystä reitistä juostu reitti poikkeaa kahdessa kohtaa. Alppipuistossa hieman ennen 6km kohtaa, missä karttaan piirretty reitti kääntyy vasemmalle vasta amfiteatterin jälkeen. Toinen poikkeama karttaan merkittyyn reittiin on Hakamäentien alikulkusillan pohjoispuolella, missä todellisuudessa juostuun karttaa merkittyä kapeampi kaari. Nämäkin poikkeamat on kuvattu tulevilla sivuilla.

Kuva juostun reitin kartasta löytyy liitteestä C.



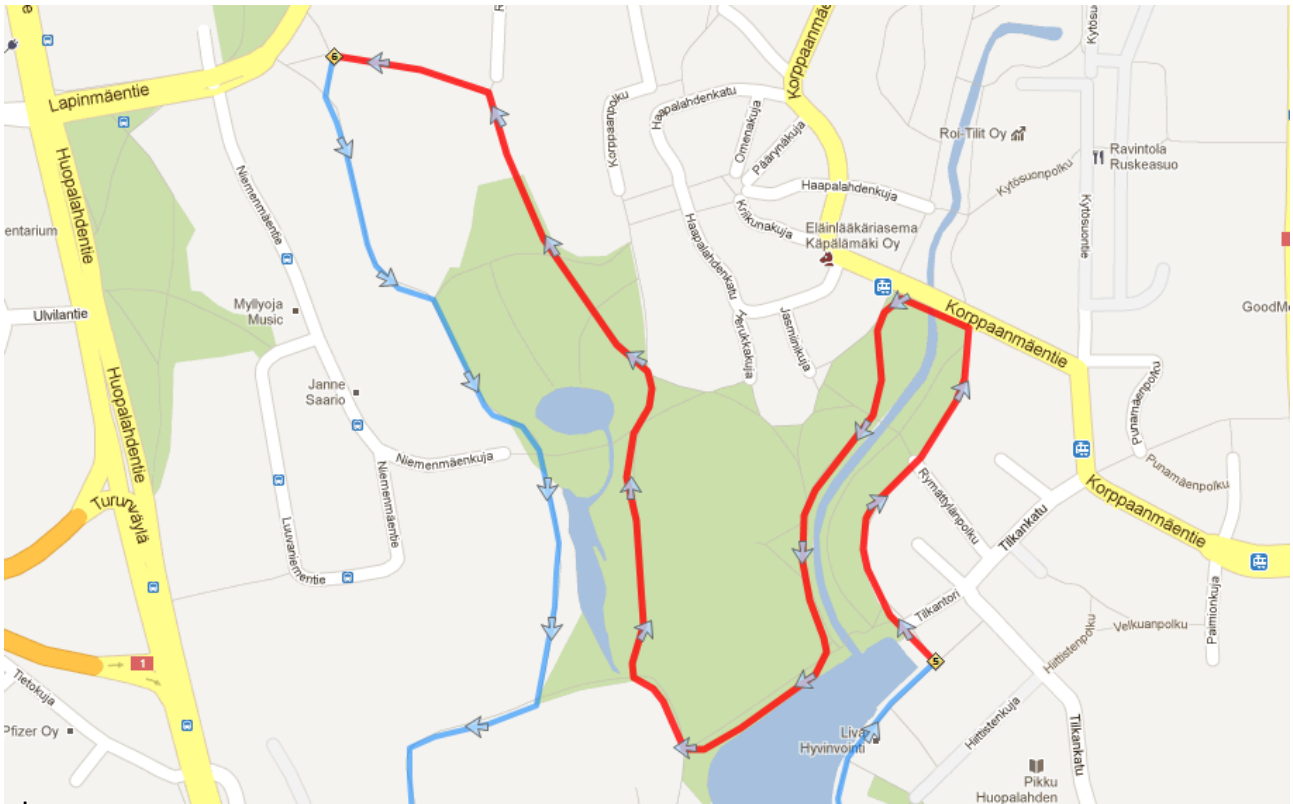
Tilkantorin lounaiskulman reittipisteen etäisyydeksi lähdöstä saadaan 13,41km, mikä jää yli 400m vajaaksi virallisesta 13824,56m etäisyydestä. Koska noin 4,8km matkalla syntynyt virhe (410m) on suuruudeltaan yli 8% kyseisen osuuden kokonaispituudesta, ei sitä voida mitenkään selittää juostun reitin mallinnuksen epätarkkuudella. Epätarkkuuden voidaan olettaa olevan tuon mittaisella matkalla korkeintaan parikymmentä metriä. Myös kyseiset mittapisteet ovat tässä tapauksessa melko yksiselitteisiä, joten niiden väärä tulkintakaan ei ole todennäköistä.

Alla oleva kuva havainnollistaa Hakamäentien alikulkusillan ja Tilkantorin lounaiskulman välistä patkää.



Myös seuraava pätkä poikkeaa matkaltaan merkittävästi mitatusta. Niemenmäen kaariportille etäisyyttä lähdestä kertyy 15,03km eli välin Tilkantori – Niemenmäen kaariportti etäisyydeksi saadaan 1,62km mittausdokumentissa esitetyn 1353,98m sijaan virheen ollessa +19,6%. Tätäkään virhettä ei voida mitenkään selittää mallinnuksen epätarkkuudella. Kyseiset mittapisteet ovat myös tässä tapauksessa melko yksiselitteisiä, joten niiden väärä tulkintakaan ei ole todennäköistä.

Alla oleva kuva havainnollistaa Tilkantorin lounaiskulman ja Niemenmäen kaariportin välistä pätkää.

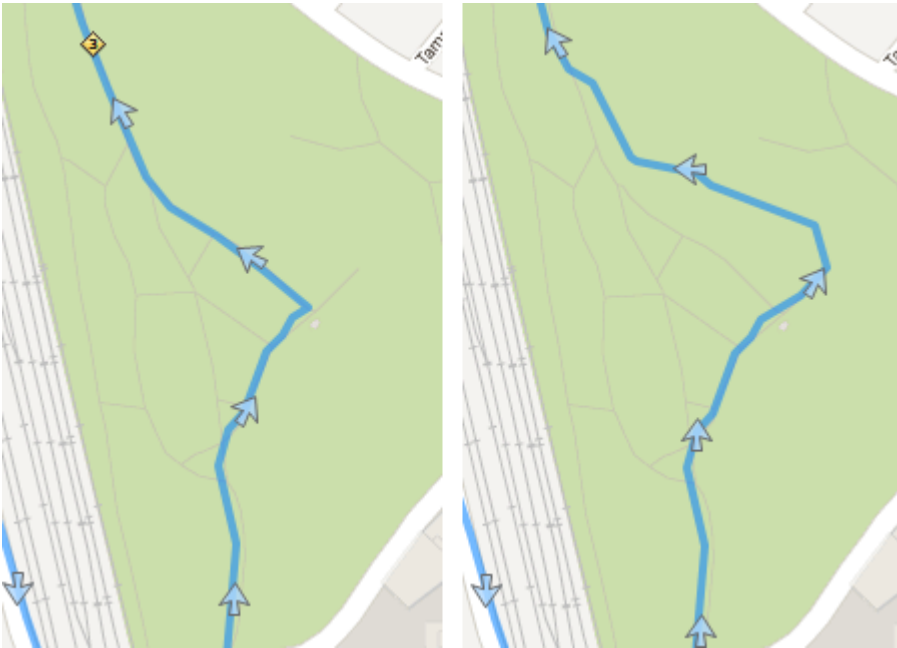


Niemenmäen kaariportin jälkeen juostun reitin pätkien mitat vastaavat jälleen mittausdokumentissa esitettyjä.

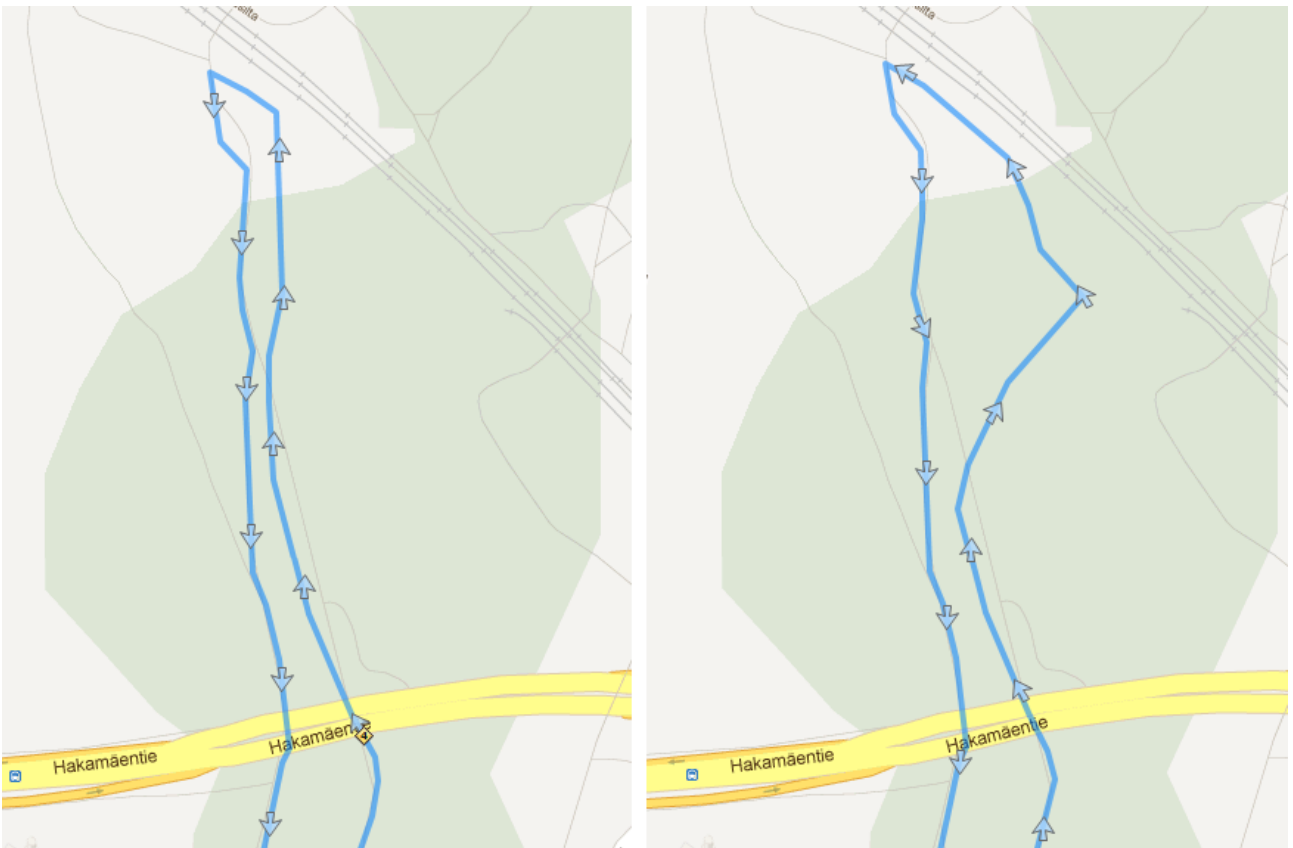
Edelle esitetyt poikkeamat Hakamäentien alikulkusillan jälkeen osoittavat hyvin suurella varmuudella, että juostu reitti ei vastaa mitattua reittiä ja lisäksi sen että juostu reitti on hyvin suurella todennäköisyydellä mitattua reittiä lyhyempi.



Alla oleva kuva havainnollistaa juostun reitin eroa viralliseen reittikarttaan merkittyyn Alppipuistossa. Vasemmalla kuvassa on juostu reitti, oikealla karttaan merkitty reitti.



Alla oleva kuva havainnollistaa juostun reitin eroa viralliseen reittikarttaan merkittyyn Hakamäentiellä. Vasemmalla kuvassa on juostu reitti, oikealla karttaan merkitty reitti.



# Epäselvyydet reittiselosteessa

---

**Reittiselostus:** Juoksun lähtö tapahtuu Vauhtitieltä P-alueen eteläpäästä. Lähtöviiva on merkitty tiehen  
Todellisuudessa lähtö oli Vauhtitein P-alueen keskivaiheilta.

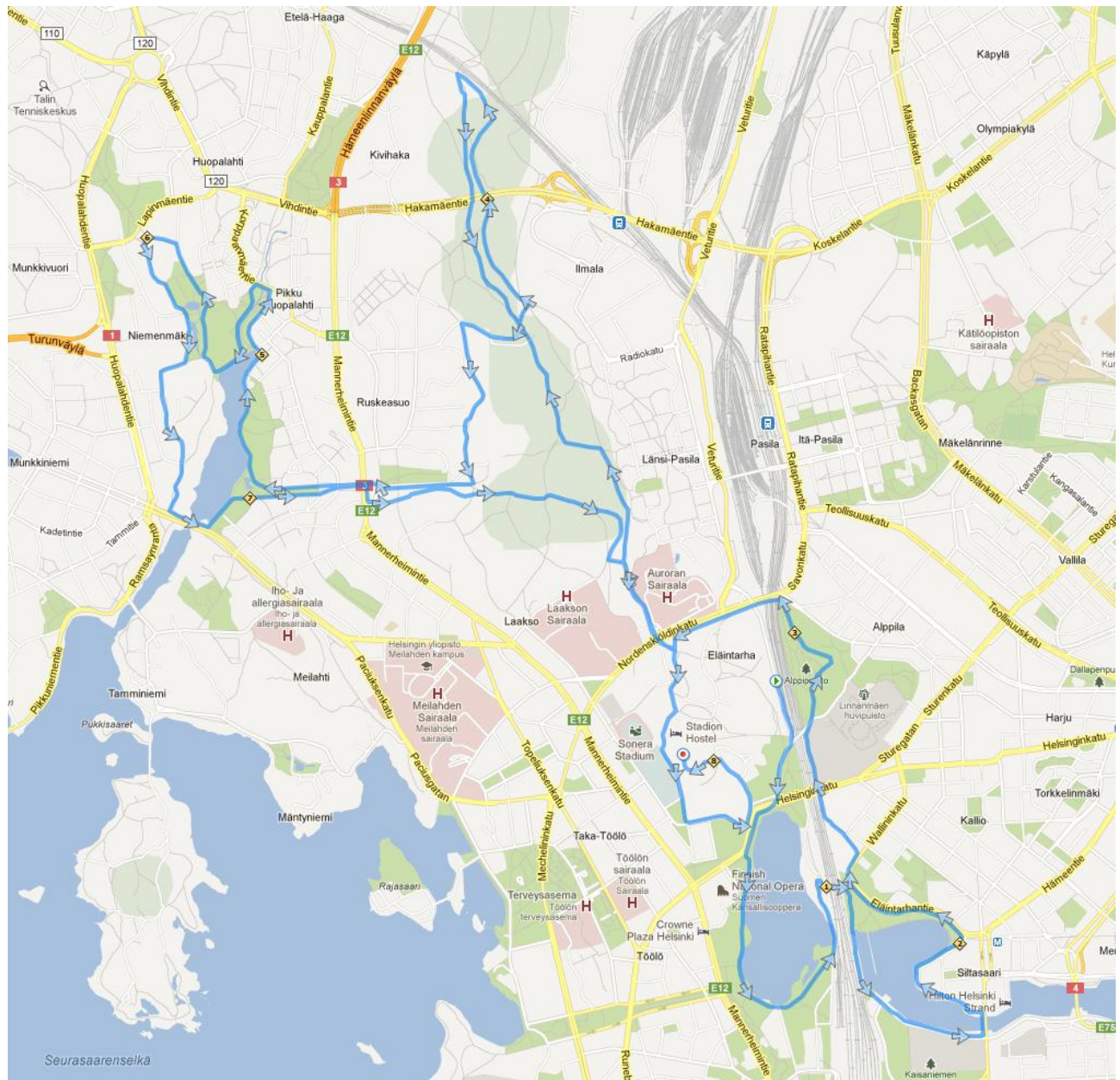
**Reittiselostus:** Jatketaan pohjoiseen kohti Hakamäentien alikulkusiltaa (9,1km). Sillan ali juostaan aina rautatiesillan alikulkuristeykseen asti (9,6km), josta käännetään jyrkästi takaisin päin vasemmalle ennen rataa ja viljelyspalstojen päässä taas vasemmalle etelää kohti (juoksureitit lähekkäin). ½- matka (10,55km) ohitetaan ennen Hakamäentien alikulkusiltaa.

Todellisuudessa alikulkusilta alitettiin ensimmäisen kerran noin 9km kohdalla, mutta puolimatkan väliaikapiste oli vasta noin 400m alikulkusillan jälkeen.

Kaiken kaikkiaan seloste on hyvin monitulkintainen ja vaikeaselkoinen.

# Liite A - reittikartta

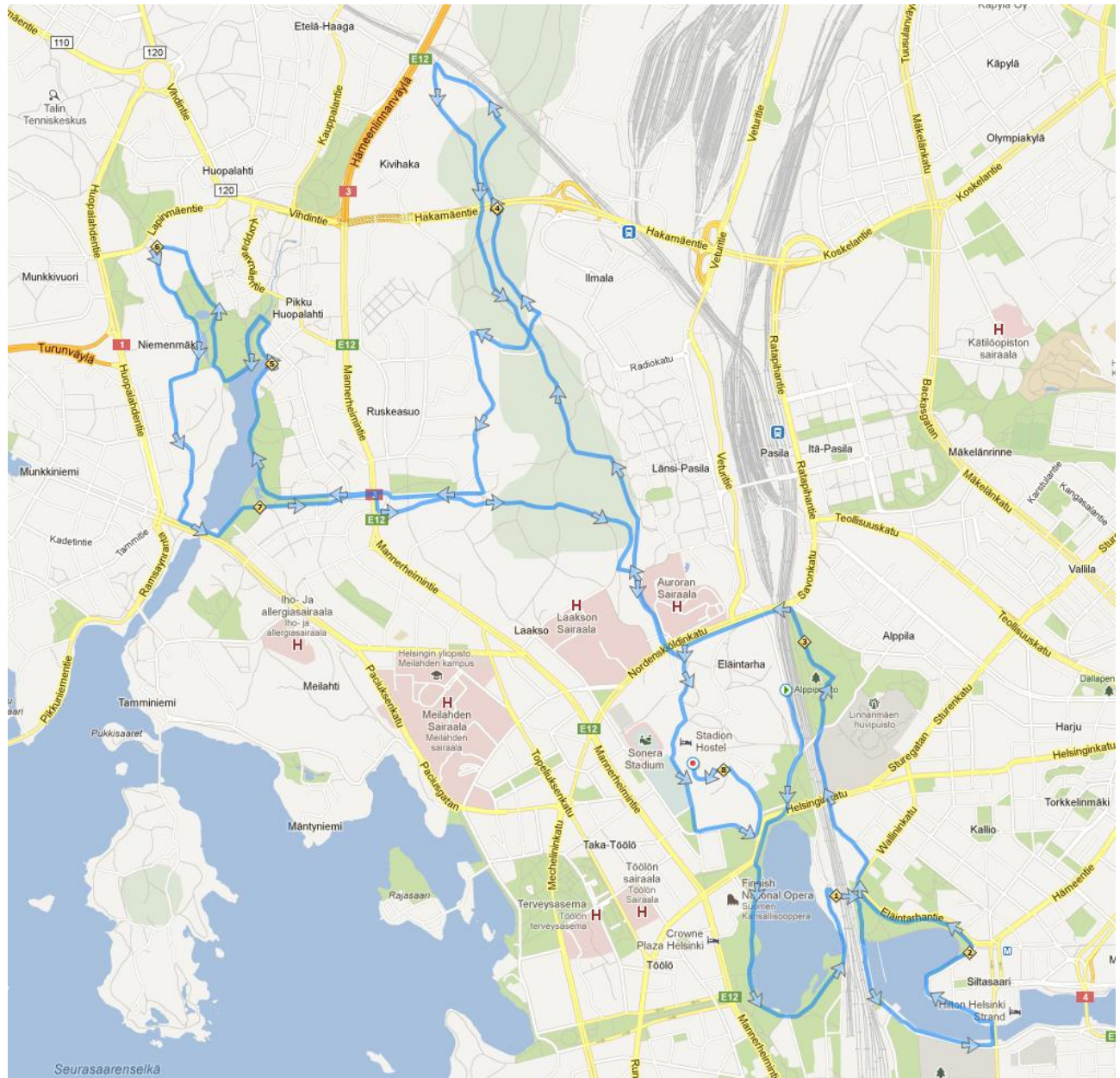
Mahdollisimman tarkka mallinnus virallisesta reittikartasta.





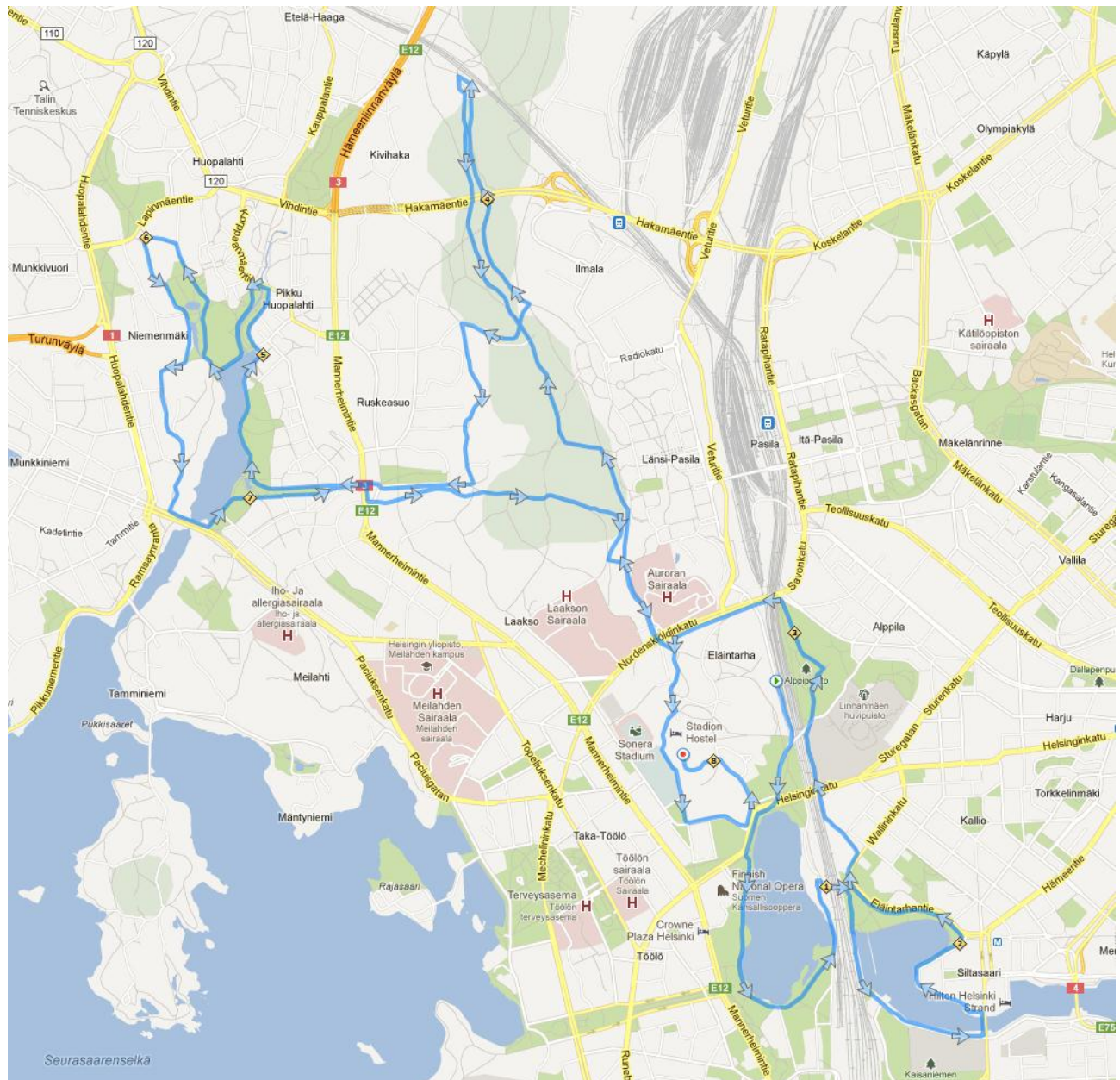
# Liite B - todennäköinen mitattu reitti

Mahdollisimman tarkka arvio siitä miten mitattu reitti on kulkenut.



# Liite C – juostu reitti

Mahdollisimman tarkka mallinnus juostusta reitistä.



# Liite D – lähteet

---

Mittauspöytäkirja: <http://www.yleisurheilu.fi/sites/default/files/publicmaterials/2013-05-06-hcr2013mittauspk-kk.pdf>

Reittiselostus: <http://www.yleisurheilu.fi/sites/default/files/publicmaterials/2013-05-06-hcr2013-reittiselostus.pdf>