

KEMIN ENERGIA

GPS Pathfinder -ohjeisto

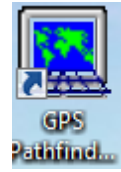
Janne Pirrtimaa

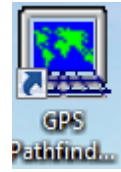
12.2.2013

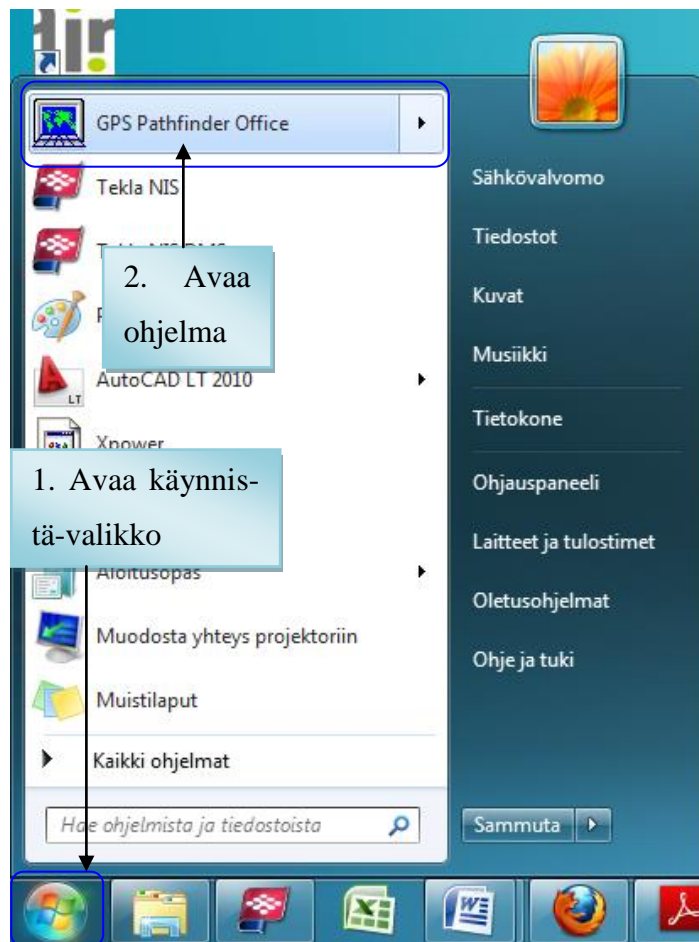
SISÄLLYSLUETTELO

1 OHJELMAN KÄYNNISTÄMINEN	3
2. PROJEKTIN AVAAMINEN / LUOMINEN	4
3. TIEDONKERUUKIRJASTOT	6
3.1 Uuden kohteen lisääminen	7
3.2 Attribuuttien lisääminen	8
3.2.1 Valikkoattribuutit	9
3.2.2 Tiedostoattribuutit	11
3.3 Valmis esimerkkikirjasto	12
4. TIETOJEN SIIRTÄMINEN PATHFINDERIN JA KÄMMENLAITTEEN VÄLILLÄ	13
4.1 Tiedonsiirto	15
4.2 Vienti	19
4.3 Mittaustiedostojen siirtäminen NIS:iin	21
4.3.1 Suunnitelmapakettina	21
4.3.2 Referenssikarttana	24
4.4 Tuonti	27
4.4.1 Tiedostojen avaaminen GPS Pathfinder ohjelmalla	29

1 OHJELMAN KÄYNNISTÄMINEN



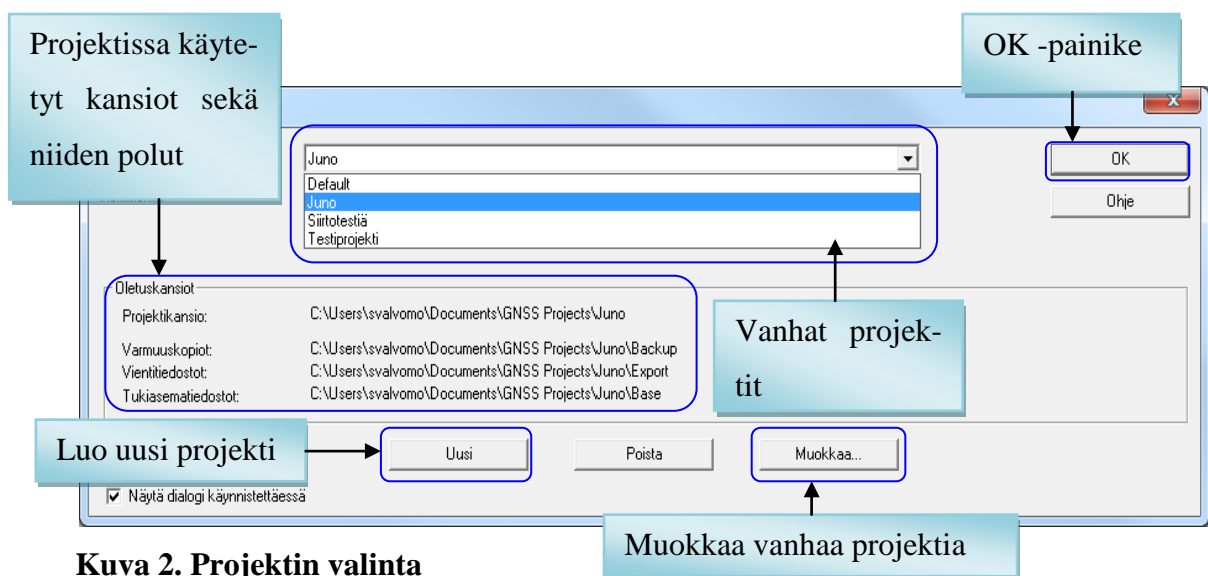
Käynnistä GPS pathfinder työpöydältä löytyvästä pikakuvakkeesta , tai käynnistä-valikosta => Gps Pathfinder.



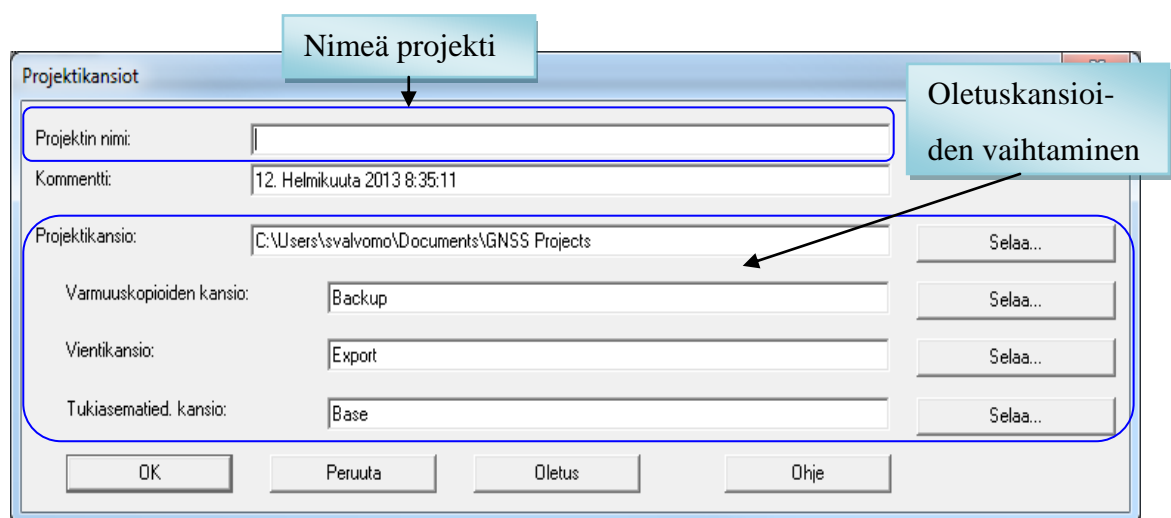
Kuva 1. Käynnistäminen käynnistä valikon kautta

2. PROJEKTIN AVAAMINEN / LUOMINEN

Ensimmäiseksi ohjelman auettua valitaan projekti (kuva 2). Listasta löytyvät vanhat projektit, ne aukeavat valitsemalla listasta haluttu projekti ja painamalla OK painiketta. Mikäli halutaan luoda uusi projekti painetaan ”Uusi” -painiketta. Myös vanhoja projekteja voi muokata ”Muokkaa...” -painikkeella. Painikkeesta avautuu saman näköinen ikkuna kun luotaisiin uutta projektia (kuva 3). Valinnat hyväksytään ”OK” -painikkeella. Oletuskansioiden nimiä ja polkuja voi halutessaan muokata, tämä ei ole pakollista ja kaikki toimii myös oletusasetuksilla.

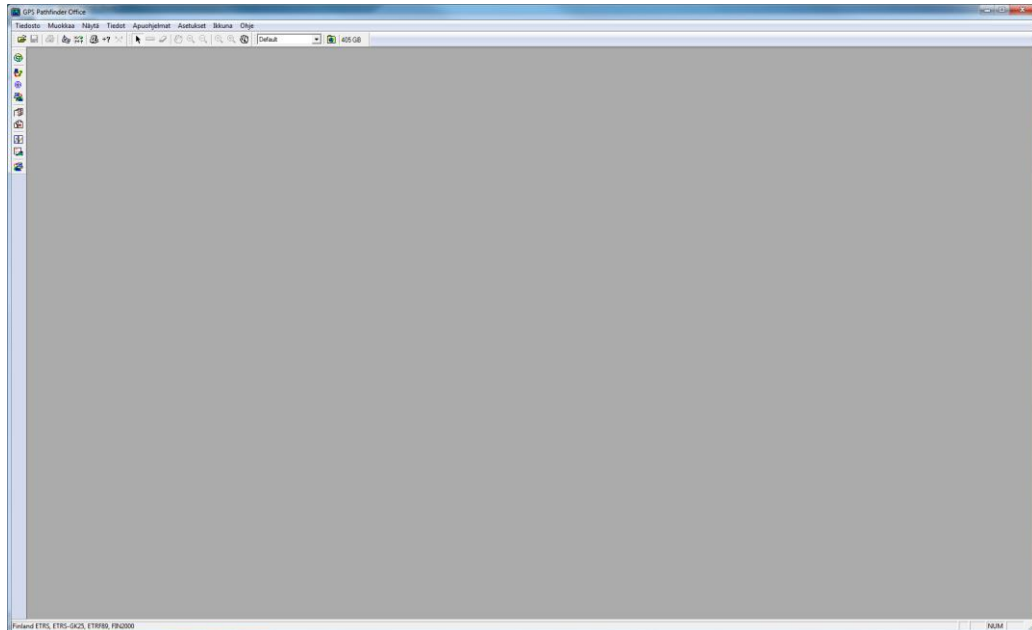


Kuva 2. Projektin valinta

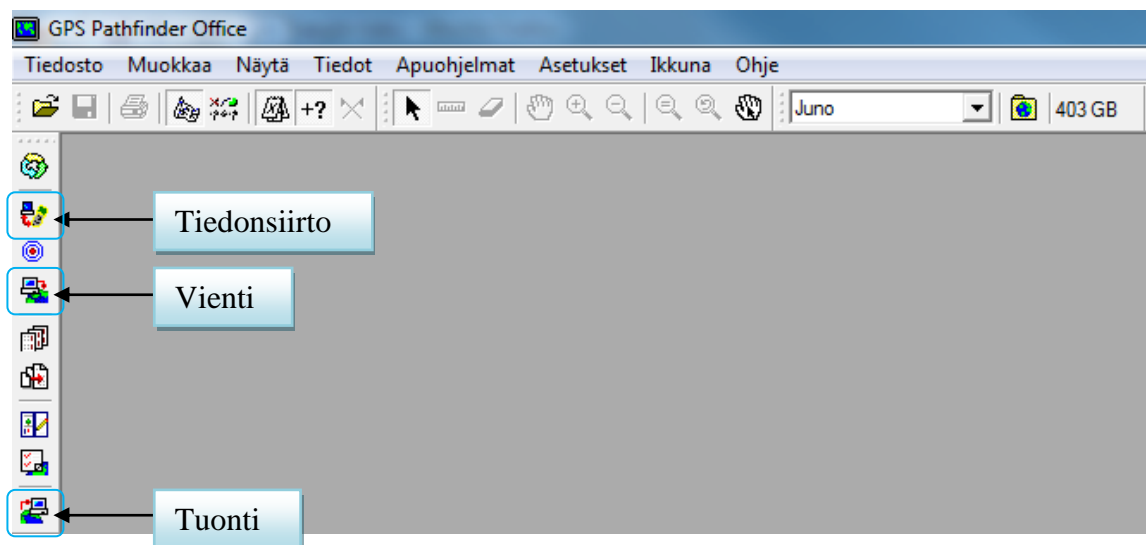


Kuva 3. Uuden projektin luominen / vanhan projektin muokkaaminen

Ohjelman avauduttua näkymä on kuvan 4 mukainen (mikäli näytölle ei ole lisätty ikkunoita). Kuvassa 5 on esitelty ohjelmassa eniten käytetyt painikkeet.



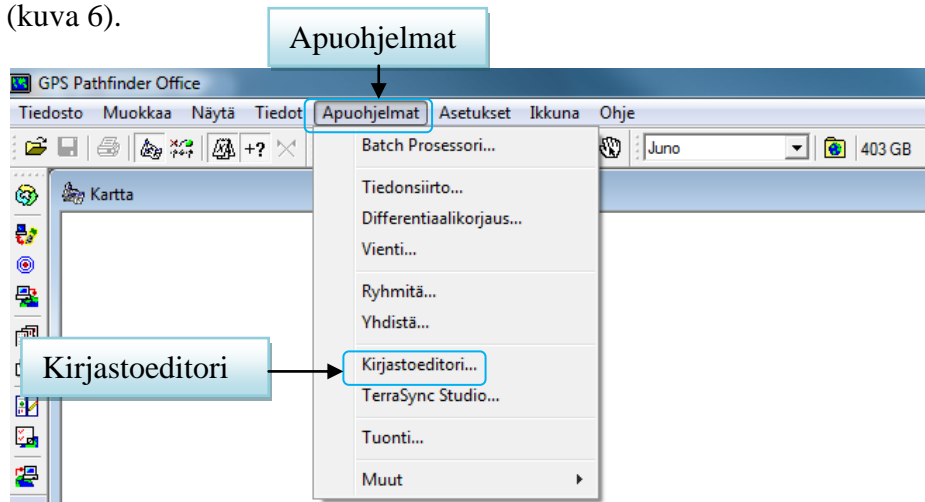
Kuva 4. Ohjelman pääikkuna



Kuva 5. Ohjelman pääikkuna suurennettuna, tärkeimmät painikkeet.

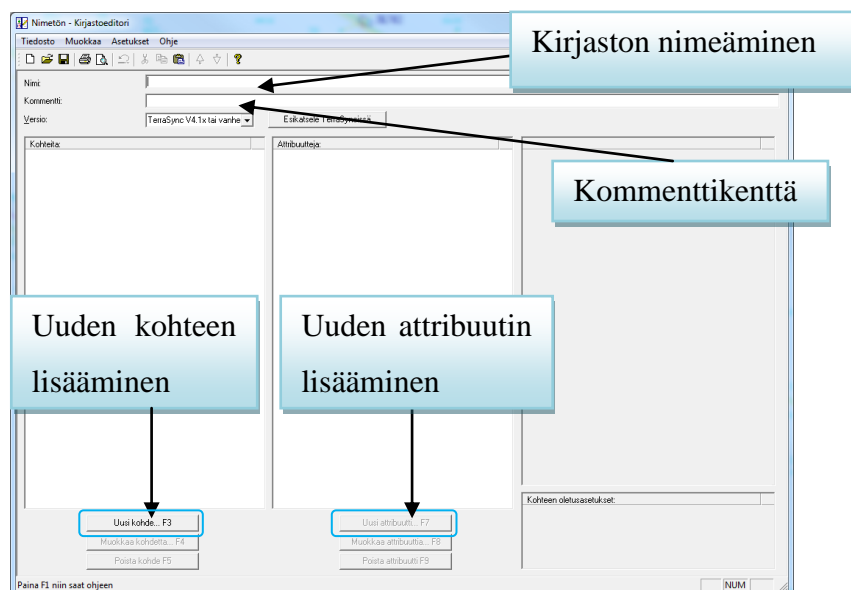
3. TIEDONKERUUKIRJASTOT

Tiedonkeruukirjastoilla määritellään, mitä tietoja mitattavalta ominaisuustiedolta tallennetaan. Nämä tiedot tehdään ohjelmasta löytyvällä apuohjelmalla, joka on nimeltään kirjastoeditori. Kirjastoeditori avataan painamalla ”Apuohjelmat” => ”kirjastoeditori” (kuva 6).



Kuva 6. Kirjastoeditorin avaaminen

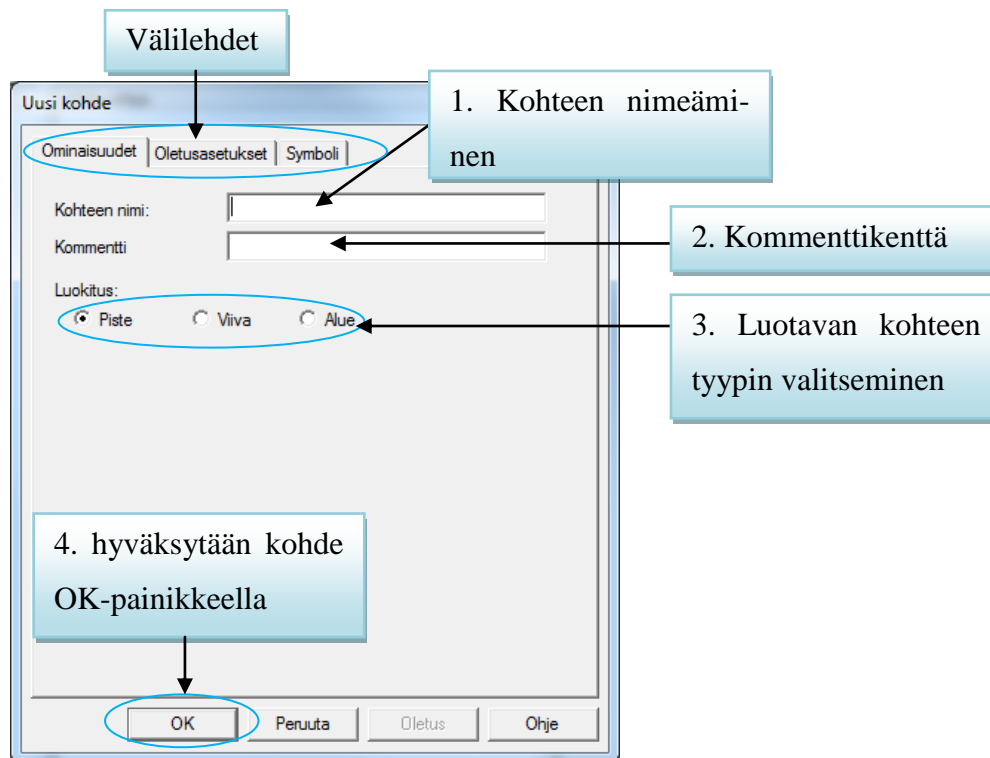
Ensimmäiseksi kirjasto pitää nimetä, nimen maksimipituus on 20 merkkiä. Kirjastosta voi halutessaan myös antaa lisätietoja kommenttikenttään, kommentin maksimipituus on 35 merkkiä. Kommentit näkyvät Pathfinderissa mittaustiedostojen yhteydessä ja helpottavat kirjastoiden tunnistamista ja myöhempää käyttöä. Uusia kohteita lisätään ”Uusi kohde” -painikkeella. **(Kohteille voidaan lisätä attribuutteja sen jälkeen kun kohde on luotu)**



Kuva 7. Kirjastoeditorin pääikkuna

3.1 Uuden kohteen lisääminen

Ennen kuin uuden kohteen voi luoda, kohde täytyy nimetä. Kohdetta voi myös kommentoida, kuten edellisessä kappaleessa jossa luotiin kirjastoja. Kohteelle määritellään myös luokitus, eli onko kyseinen kohde pistemäinen, viivamainen vai jokin alue. Piste valitaan kun mitataan esim. jakokaappia, viiva kun mitataan esim. kaapelia tai kaapeliojaa ja alue kun halutaan mitata aluetta, esim. tonttia. Kohteelle voi myös määrittää muista välilehdistä oletusasetuksia sekä symboleita. Normaalisti kohteelle ei tarvitse tehdä muuta kuin täyttää ensimmäisen välilehden eli ominaisuuksien tiedot. Mikäli kirjastoon lisätään useita saman luokan kohteita, eri symboleiden käyttäminen helpottaa kohteiden tunnistusta jälkepäin. Nykyisessä kirjastossa ei ole montaa eri symbolia, mutta symbolikirjastoja on ilmeisesti mahdollista ladata ohjelmaan.



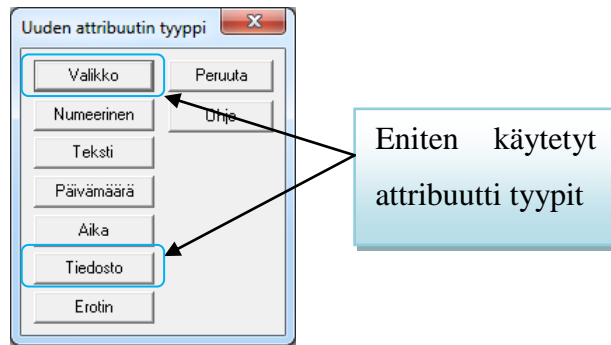
Kuva 8. Uuden kohteen lisääminen

Kun kohde on nimetty sekä luokitus päätetty sekä mahdolliset muut asetukset laitettu, voidaan kohde hyväksyä painamalla "OK" -painiketta. Kohteita voidaan myös luoda kerralla useampia. Luodut kohteet ilmestyvät kirjastoeditorin pääikkunaan Kohteiden alle.

3.2 Attribuuttien lisääminen

Kohteen luomisen jälkeen kohteille voidaan luoda attribuutteja ”uusi attribuutti” -painikkeesta, tai vaihtoehtoisesti painamalla näppäimistöä F7 (Kuva 7). Kohteille voidaan luoda useita, sekä usean tyyppisiä attribuutteja.

Painettaessa uuden attribuutin luomista, aukeaa kuvan 9 mukainen ikkuna.



Kuva 9. Uuden attribuutin tyyppi

Annetuista vaihtoehdoista valitaan halutunlainen attribuutti. Eniten käytetyt tyypit ovat valikko ja tiedosto tyypit.

3.2.1 Valikkoattribuutit

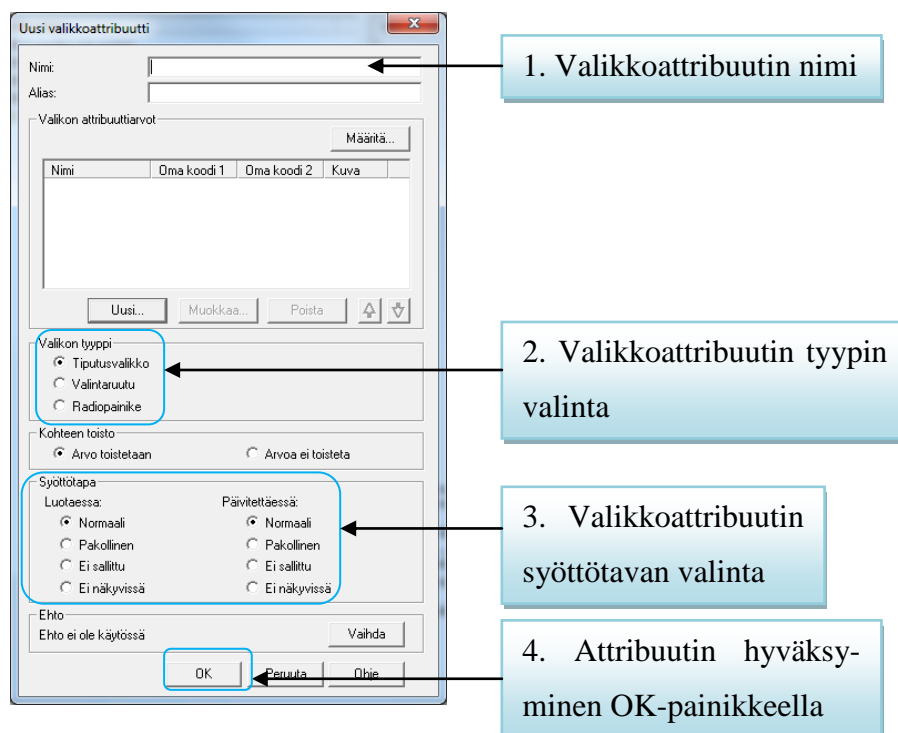
Tässä valikossa nimetään attribuutti jota ollaan luomassa. Valikon tyypiksi voidaan valita tarpeen mukaan tiputusvalikko, valintaruutu tai radiopainike. Syöttötapa valinnassa näkyy kaksi eri saraketta luotaessa sekä päivittäessä. Näillä valinnoilla voidaan vaikuttaa siihen, miten luotava attribuutti näkyy mittausta tehtäessä. Molemmissa sarakeissa on samat vaihtoehdot: normaali, pakollinen, ei sallittu sekä ei näkyvissä.

Normaali tarkoittaa että attribuutti näkyy mittausta tehtäessä ja sen voi joko täyttää tai jättää täyttämättä.

Pakollinen tarkoittaa että attribuuttiin on syötettävä tietoa ennen kuin mittaus voidaan tallentaa. Esimerkiksi jakokaapin sijaintia mitattaessa voidaan kaapin valokuvan ottaminen laittaa pakolliseksi.

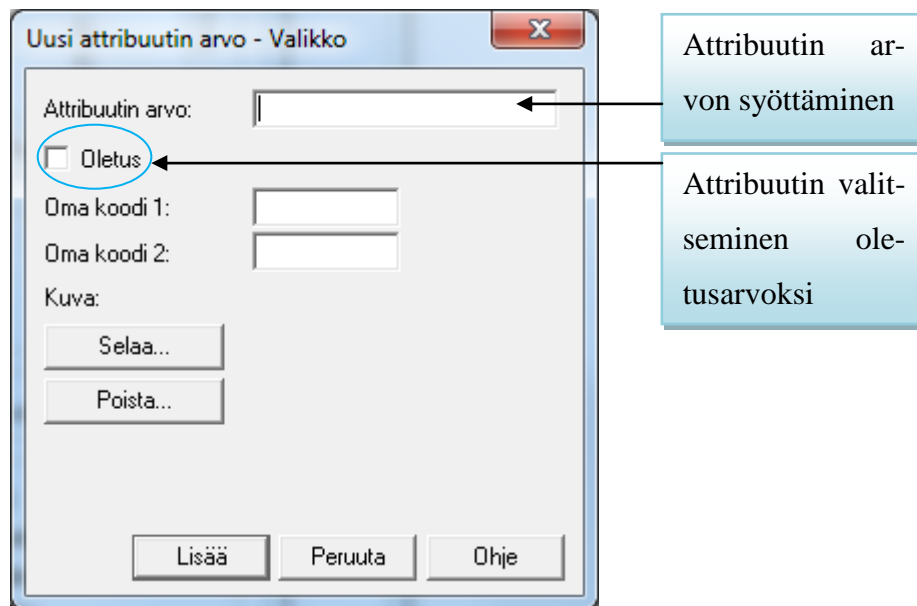
Ei sallittu tarkoittaa ettei attribuutille sallita arvon syöttämistä. Tätä voi käyttää hyväksi esimerkiksi päivämäärien ja kellonaikojen automaattisen luonnin yhteydessä.

Ei näkyvissä tarkoittaa että mitattaessa attribuutti ei näy valikossa.



Kuva 10. Uusi valikkoattribuutti

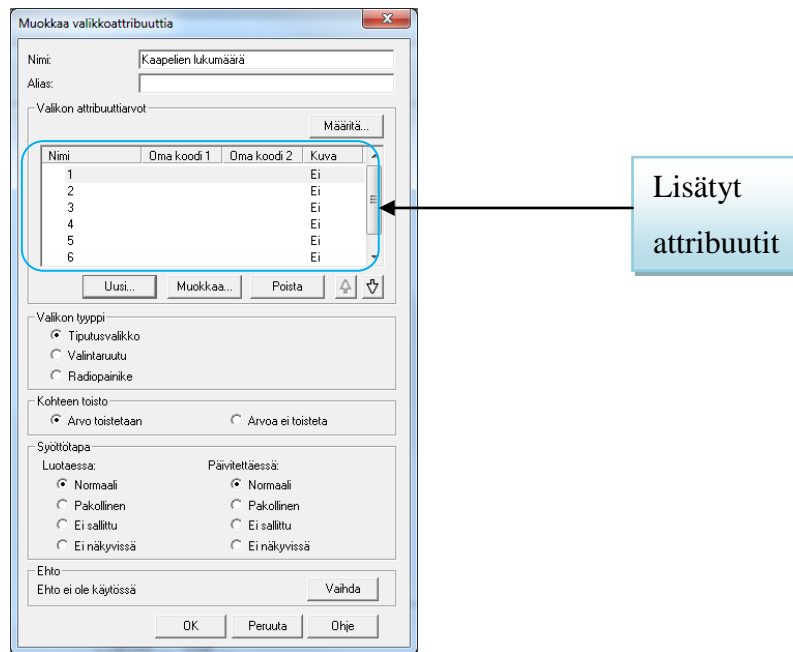
Uuden valikkoattribuutin lisääminen



Kuva 11. Uuden valikkoattribuutin arvo

Tähän kohtaan lisätään arvoja niin paljon kuin tarvitaan, mikäli jokin arvo halutaan oletusarvoksi, laitetaan ”täppä” oletus-ruutuun. Vain yksi arvo voi olla oletusarvona. Esimerkissä (kuva 12) on käytetty tiputusvalikkoa ja uusia attribuutin arvoja on lisätty 7 kappaletta. Esimerkissä voisi olla vaikka jakokaappi tai kaapelioja (kaapeliojaan valitaisiin alussa viivamainen mittaustapa), tällä toiminnolla valitaan kohteessa olevien kaapeleiden lukumäärä.

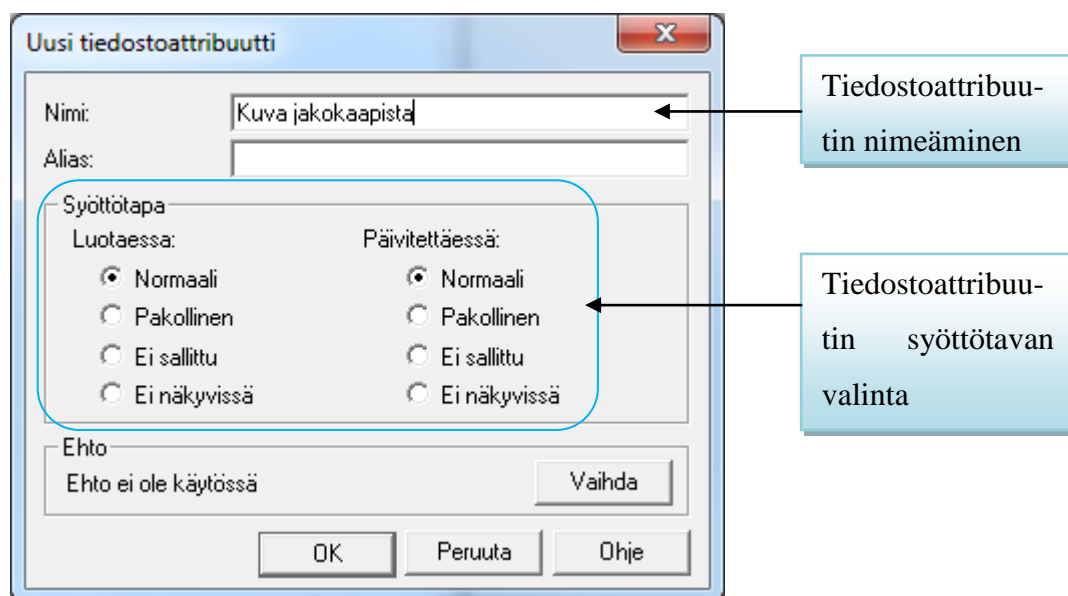
Syöttötavassa on kaksi eri valintamahdollisuutta, luotaessa sekä päivittäessä. Näiden ero on että ”luotaessa” tarkoittaa ensimmäistä mittausta kun esim. jakokaappi mitataan ensimmäistä kertaa ja sille luodaan tiedot. Silloin voi määrittää ”luotaessa” -kohdassa esim. tiedoston pakolliseksi eli ensimmäistä kertaa jakokaappia mitattaessa valokuva on pakko ottaa. Mikäli kohde mitataan myöhemmin uudestaan, voidaan ”päivittäessä” -kohdassa määrittää syöttötapa normaaliksi, eli uuden valokuvan ottaminen on silloin valinnaista.



Kuva 12. Valmis valikkoattribuutti ikkuna

3.2.2 Tiedostoattribuutit

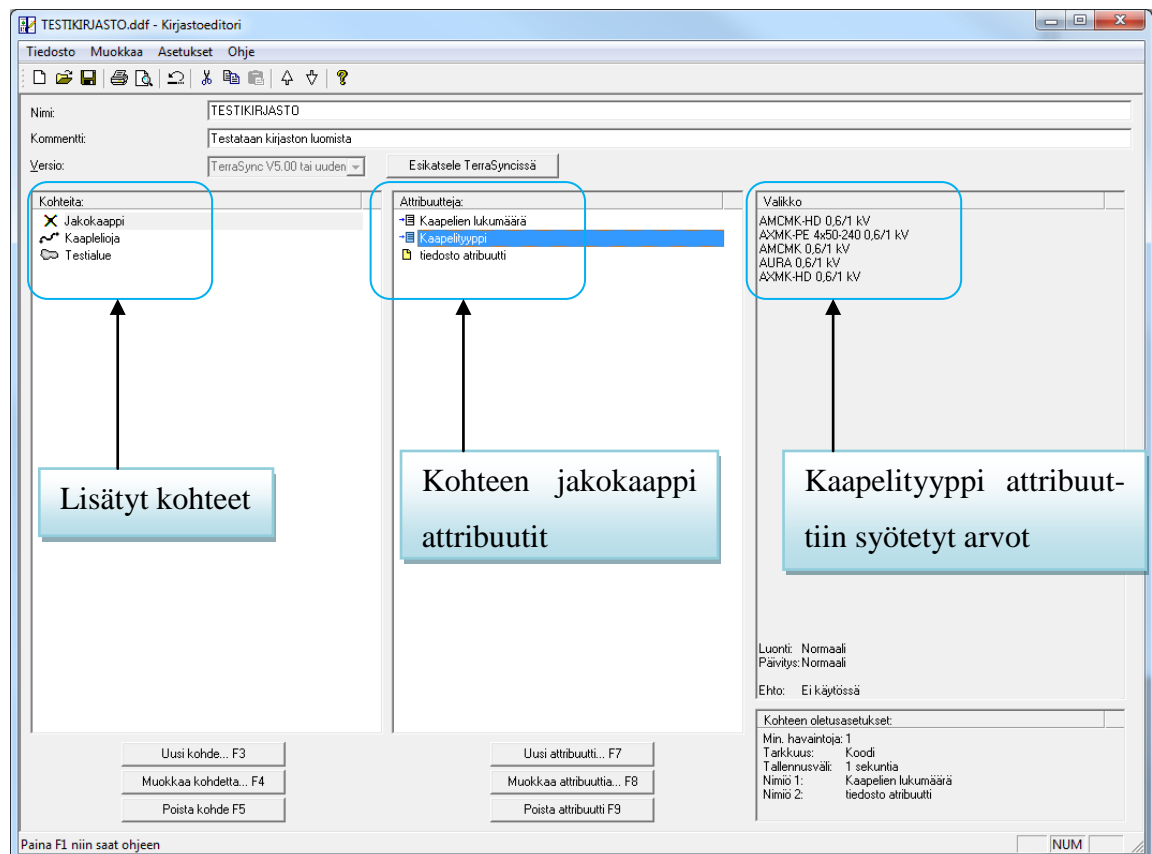
Uusi tiedostoattribuutti lisätään samalla tavalla kuin edellä käsitelty valikkoattribuutti, valitaan vain attribuutiksi ”Tiedosto” (Kuva 9). Tiedostoattribuutti mahdollistaa mitatavalle kohteelle esim. kuvan ottamisen ja kuvan lisäämisen mitatulle kohteelle. Nimitään attribuutti esim. kuva jakokaapista.



Kuva 13. Uusi tiedostoattribuutti

HUOM: Laitteella voi ottaa valokuvia ilman, että valokuvien ottaminen on määritetty attribuuttiin. Silloin kuvaan ei tallennu paikkatietoa ja se tallentuu laitteeseen normaalisti .jpg-tiedostoina, nämä kuvat voi halutessaan siirtää myöhemmin esim. tietokoneelle.

3.3 Valmis esimerkkikirjasto



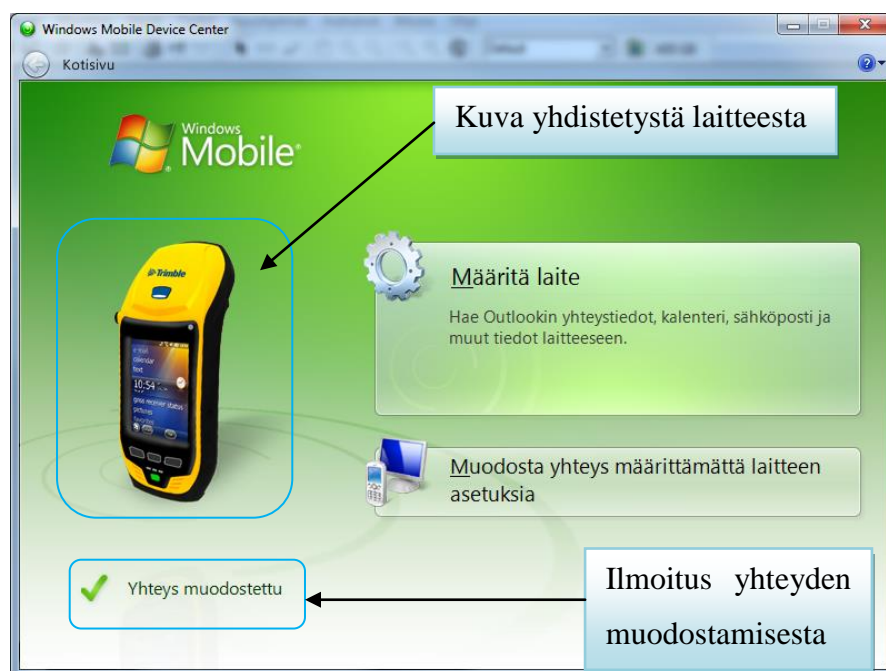
Kuva 14. Valmis esimerkkikirjasto

Kuvassa 14 näkyy valmis esimerkkikirjasto. Kohteita on luotu yksi jokaista mahdollista, eli pistemäinen kohde nimeltään jakokaappi, viivamainen kohde nimeltään kaapelioja ja alue kohde nimeltään testialue. Kuvan 14 ”attribuutteja” -kohdassa näkyy jakokaappiin lisätyt attribuutit. Jakokaappi on aktivoitu yhdellä hiiren klikkauksella, jolloin kohteeseen lisätyt attribuutit näkyvät listassa. Sama tapahtuu, kun klikataan kaapeliojaa tai testialuetta. Kun jokin attribuutti aktivoidaan hiiren klikkauksella ”Valikko” -kohdassa näkyy, mitä arvoja attribuuttiin on lisätty. Kuvassa aktivoituna on kaapelityyppi ja ”Valikko” -kohdassa näkyy, mitä kaapelityyppejä attribuuttiin on syötetty. Aina kun käytetään tätä kirjastoa ja mitataan jakokaappi, jakokaapille on mahdollista syöttää seuraavat tiedot: kaapelien lukumäärä, kaapelityyppi sekä valokuva kohteesta.

4. TIETOJEN SIIRTÄMINEN PATHFINDERIN JA KÄMMENLAITTEEN VÄLILLÄ

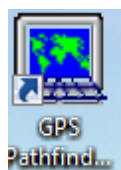
Tiedonsiirto toimii samalla tavalla olipa kyseessä GeoExplorer XH tai Juno 5 kämmenlaite.

Ensimmäiseksi on luotava yhteys laitteen ja ohjelmiston välille. Tämä hoidetaan USB-johdolla. Liitetään käytettävä laite tietokoneen USB-porttiin oikealla johdolla. Kun yhteys on muodostettu, näkyviin tulee alla näkyvä ikkuna. Ikkuna kertoo että yhteys on muodostettu tietokoneen ja käytettävän kämmenlaitteen välille (Kuvassa käytetty GeoExplorer laitetta.)

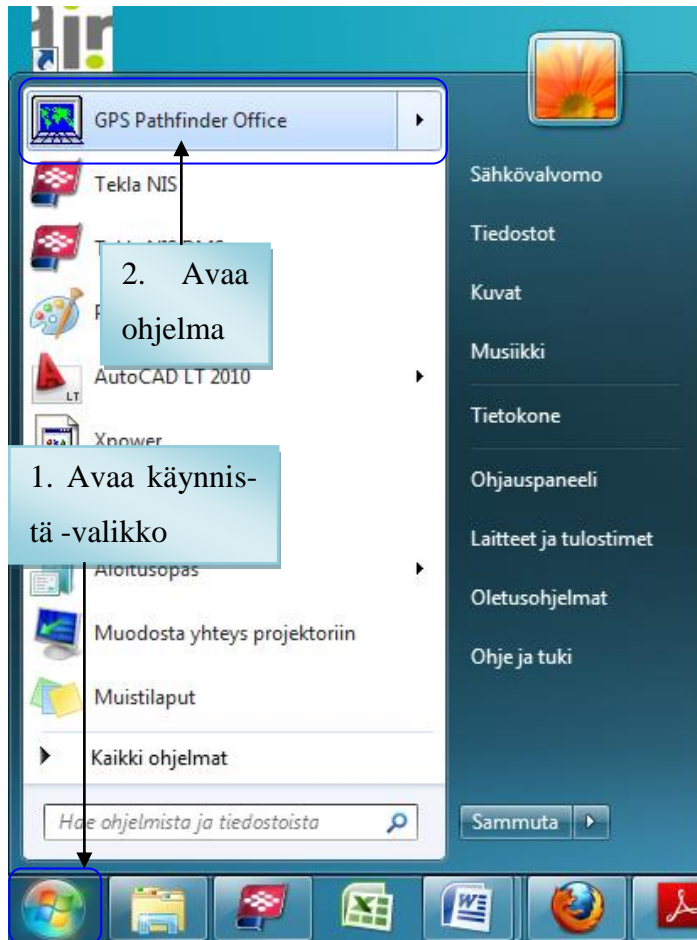


Kuva 15. Windows Mobile Device Center, yhteys muodostettu.

Yhteyden ollessa ok, tämän ikkunan voi pienentää tehtäväpalkkiin tai jättää taustalle auki. Tämän jälkeen käynnistetään GPS Pathfinder Office -ohjelma työpöydällä olevasta pikakuvakkeesta tai käynnistä -valikon kautta.




Kuva 16. GPS Pathfinderin pikakuvake

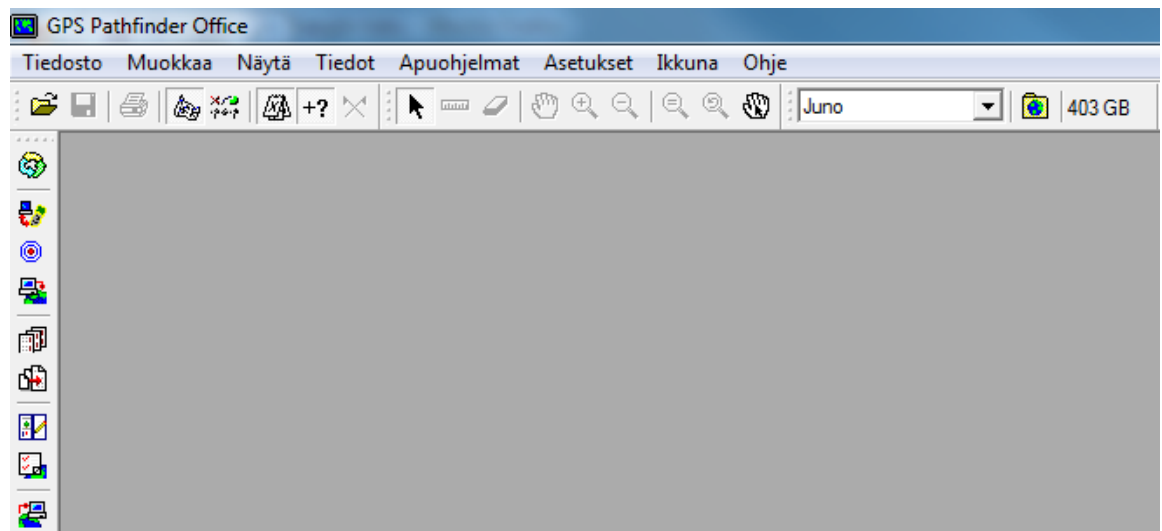


Kuva 17. Käynnistäminen käynnistä valikon kautta

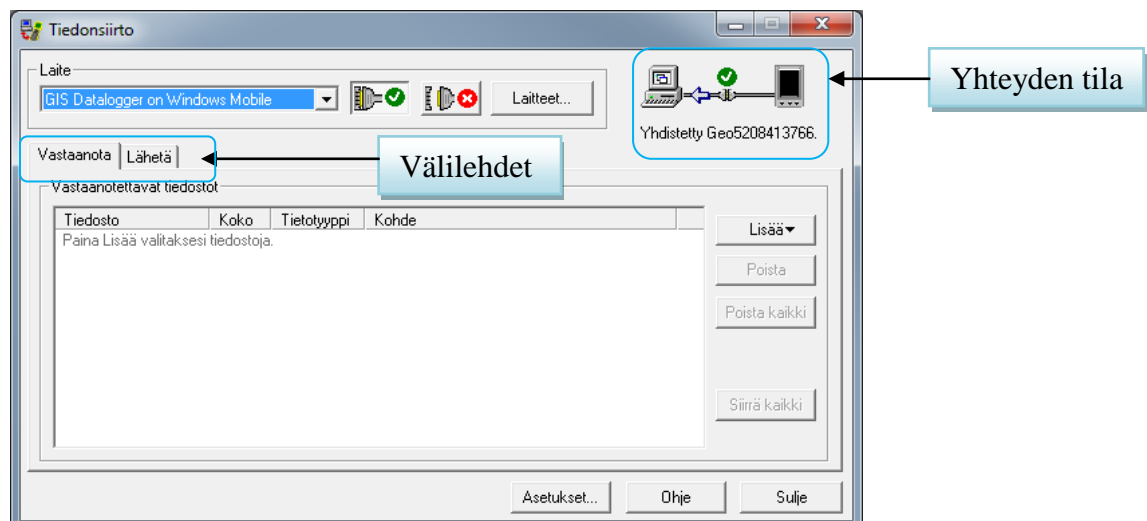
Ohjelman käynnistyessä valitaan vanha projekti tai luodaan uusi projekti. Katso kappale 1 OHJELMAN KÄYNNISTÄMINEN.

4.1 Tiedonsiirto

Mm. kirjastot, mittaustiedostot ja taustakartat siirretään ohjelman ja laitteiden välillä apuohjelmalla nimeltään Tiedonsiirto. Se löytyy vasemmalla näkyvällä pikakuvakerivillä kuvakkeena , tai ylärivin valikoista ”Apuohjelmat” => ”Tiedonsiirto”.



Kuva 18. Pääikkunan valintapainikkeet suurennettuina



Kuva 19. Tiedonsiirto -ikkuna

Ikkunasta nähdään että yhteys on muodostettu ja tiedonsiirto on mahdollista. Oikeassa yläkulmassa on myös kuva tietokoneesta ja GPS laitteesta. Kuvassa näkyvä nuoli osoittaa mihin suuntaan tietoa ollaan siirtämässä. Nuolen suunta muuttuu sen mukaan, kumpi

välilehti on aktivoituna. Tiedostoja on mahdollista siirtää joko ohjelmaan GeoExplore-rilta tai ohjelmasta GeoExploreriin. Haluttu toiminto valitaan välilehdillä ”vastaanota” ja ”lähetä”. Mikäli halutaan siirtää esim. mittaustietoa GeoExplorerista ohjelmaan, valitaan välilehti ”vastaanota”. ”Vastaanota” -valinnalla voidaan siirtää mittaustiedosto-, reittipiste- tai almanakkatiedostoja.

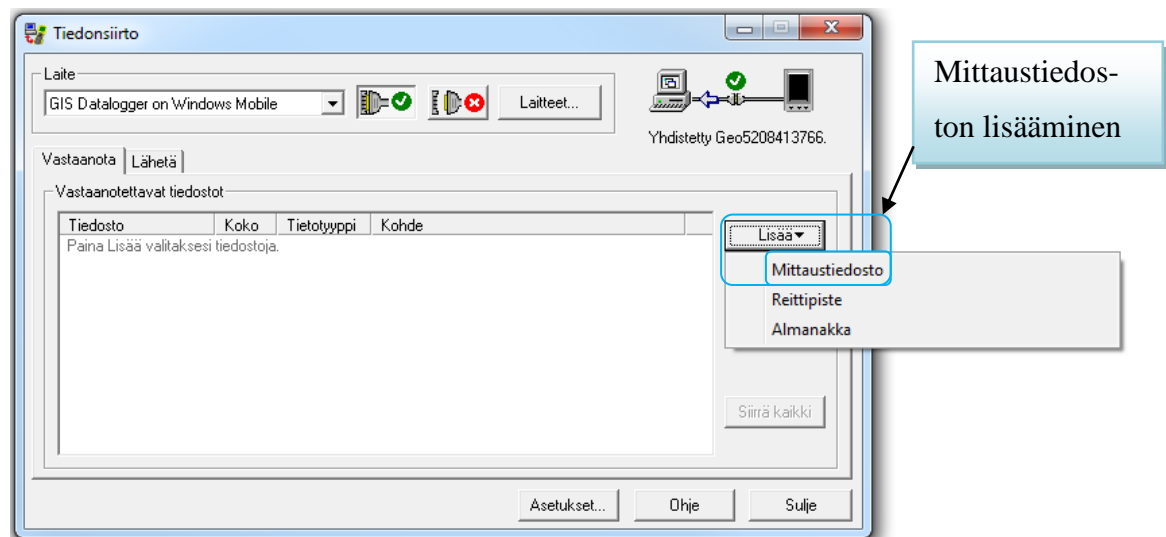
Jos taas halutaan siirtää tietoa ohjelmasta GeoExploreriin, valitaan välilehti ”lähetä”. ”Lähetä” -valinnalla voidaan lähettää laitteeseen mittaustiedosto-, kirjasto-, reittipiste-, taustakartta-, asetukset-, koordinaattijärjestelmä-, muunlainen tiedosto sekä koordinaattijärjestelmän vientitiedosto.

Tiedostojen vastaanottaminen

Aluksi avataan ”tiedonsiirto” -ikkuna ja tarkastetaan että yhteys on muodostettu. Tämän jälkeen voidaan lisää nappia painamalla valita mitä tiedostoja halutaan siirtää.

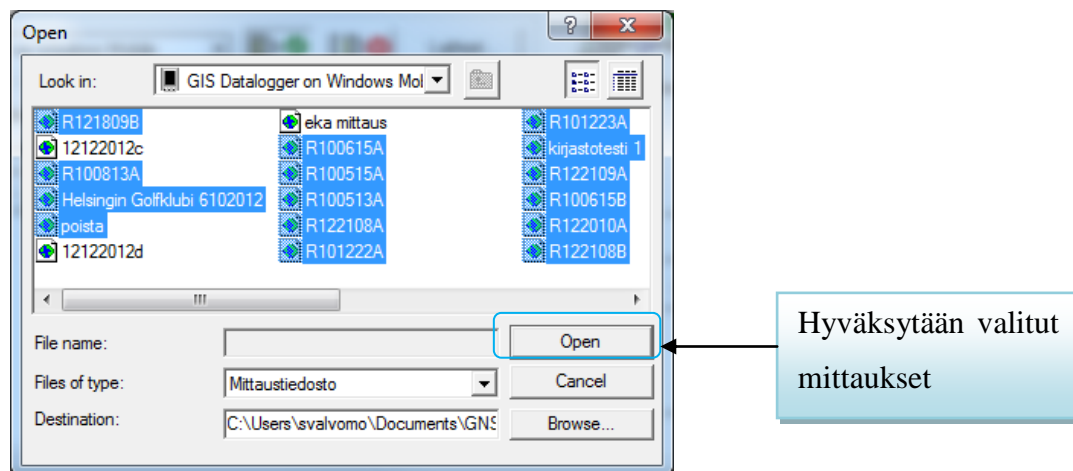
HUOM. Eri tiedostomuotoja voidaan siirtää yhdellä kertaa. Myös samanmuotoisia tiedostoja voidaan siirtää useamman kerrallaan.

Siirretään esimerkiksi mittaustiedosto painamalla ”Lisää” -nappia ja siitä aukeavasta valikosta mittaustiedosto.



Kuva 20. Mittaustiedoston vastaanottaminen

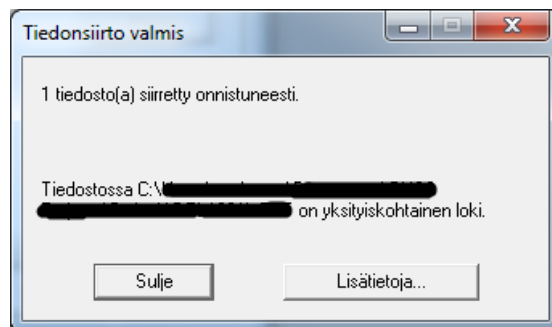
Tämän jälkeen pitäisi aueta ikkuna, jossa näkyy laitteella olevat mittaustiedostot.



Kuva 21. Laitteessa olevat mittaustiedostot

Seuraavaksi valitaan tiedosto / tiedostot jotka halutaan siirtää GPS Pathfinder ohjelmaan, valinnat hyväksytään ”Open” -painikkeella. Valitut tiedostot ilmestyvät tiedonsiirto ikkunaan. Polku, mihin valitut tiedostot siirtyvät näkyy alhaalla Destination ikkunassa. Kun halutut tiedostot on lisätty, painetaan ”Siirrä kaikki” -painiketta.

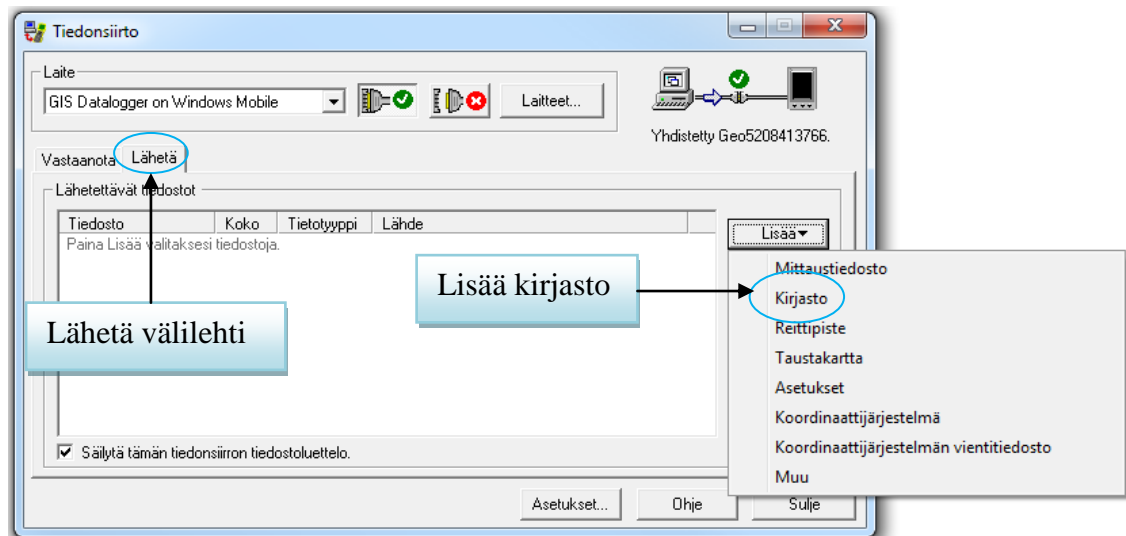
Tämän jälkeen tiedostot siirtyvät ja lopuksi avautuu ikkuna jossa kerrotaan tiedonsiirron onnistumisesta.



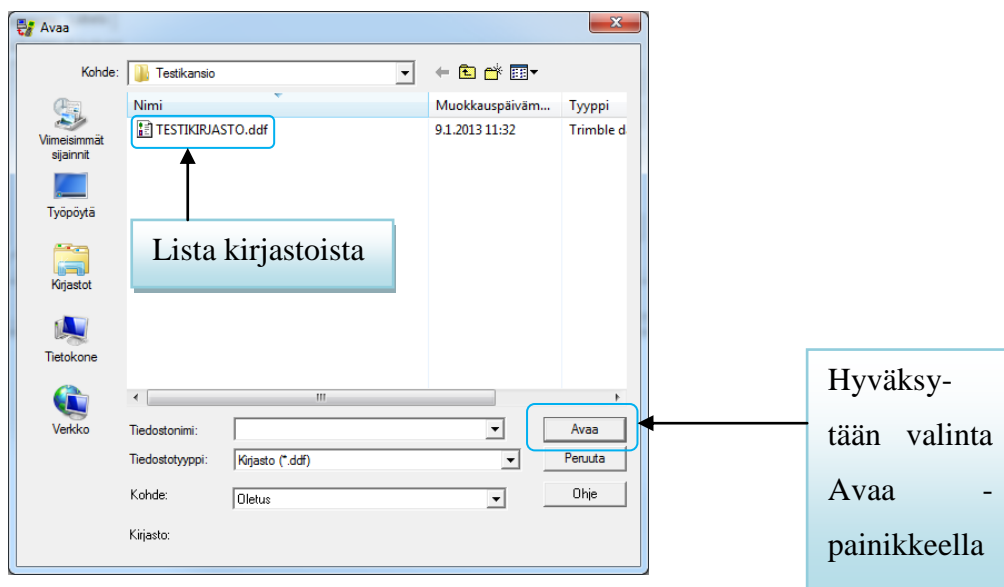
Kuva 22. Ilmoitus tiedonsiirron onnistumisesta

Tiedostojen lähettäminen

Avataan ”tiedonsiirto”, valitaan ”lähetä” -välilehti. Valitaan siirrettävät tiedostomuodot ”lisää” -painikkeella. Siirretään esimerkiksi Pathfinderilla tehty kirjasto laitteelle. Painetaan ”lisää” -painiketta ja valitaan avautuvasta listasta kirjasto.



Kuva 23. Kirjaston vastaanottaminen




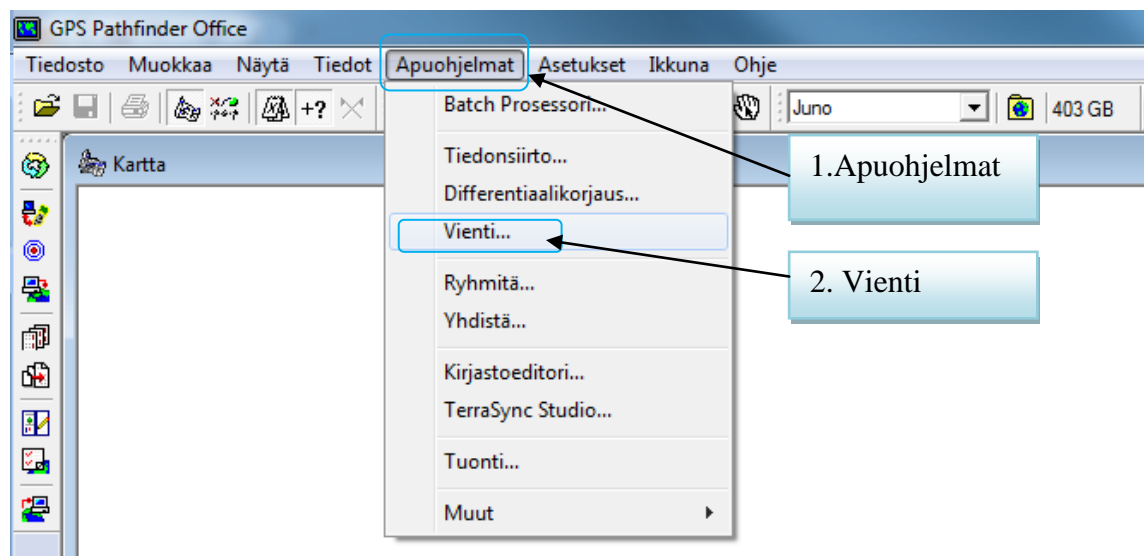
Kuva 24. Lista tiedostoista

Valitaan siirrettävät tiedostot ja painetaan ”avaa” -painiketta, jonka jälkeen valitut tiedostot siirtyvät ”lähetä” -välilehdelle. Kun halutut tiedostot on valittu, voidaan tiedostot siirtää laitteelle ”siirrä kaikki” -painikkeella. Siirron päätyttyä näkyviin tulee ikkuna, jossa kerrotaan siirron onnistumisesta.

4.2 Vienti

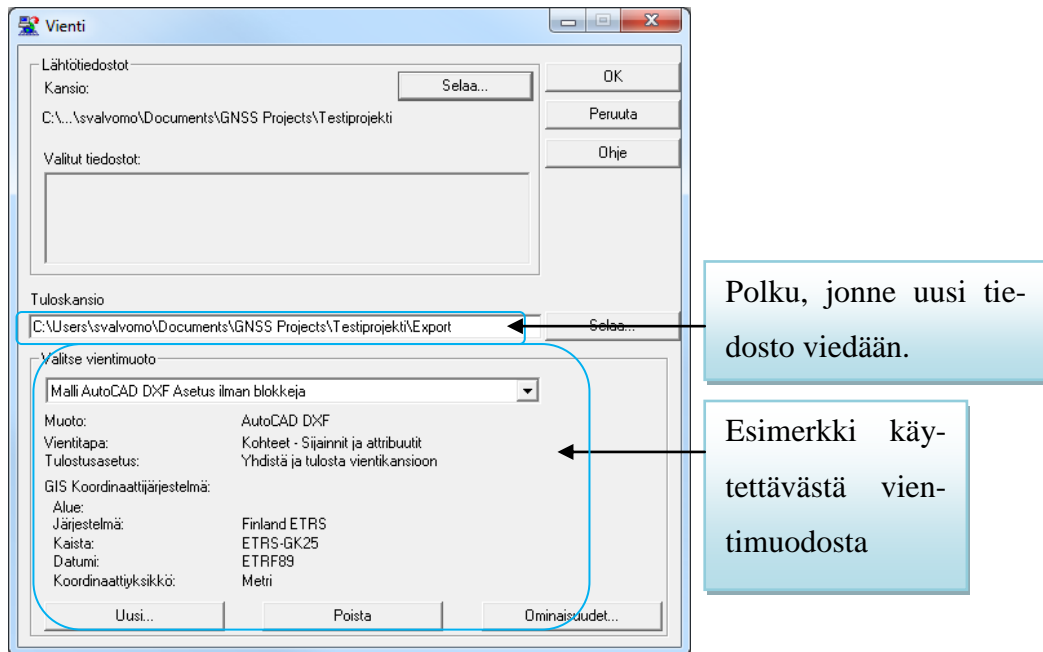
Vienti

Vienti-toiminnolla vietään esimerkiksi mittaustiedostot GPS Pathfinderistä eteenpäin esimerkiksi Teklan NIS -ohjelmaan. Vienti -toiminto avataan yläriviltä ”Apuohjelmat” => ”Vienti”, tai vasemman laidan pikakuvakkeesta . Tällä toiminnolla muutetaan esim. mitattu mittaustiedosto johonkin muuhun tiedostomuotoon. Tämä muutettu tiedosto voidaan avata toisella ohjelmalla.



Kuva 25. Vienti toiminto

Kun toiminto käynnistetään, esiin tulee kuvassa 26 näkyvä Vienti ikkuna.



Kuva 26. Vienti ikkuna

Ikkunassa voidaan valita vietävät tiedostot, mihin vietävä tiedosto viedään sekä mille tiedostomuodolle vietävä tiedosto luodaan. Haluttu vientimuoto valitaan alasvetovalikosta ja tiedoston muuntaminen aloitetaan ”OK” -painikkeella.

4.3 Mittaustiedostojen siirtäminen NIS:iin

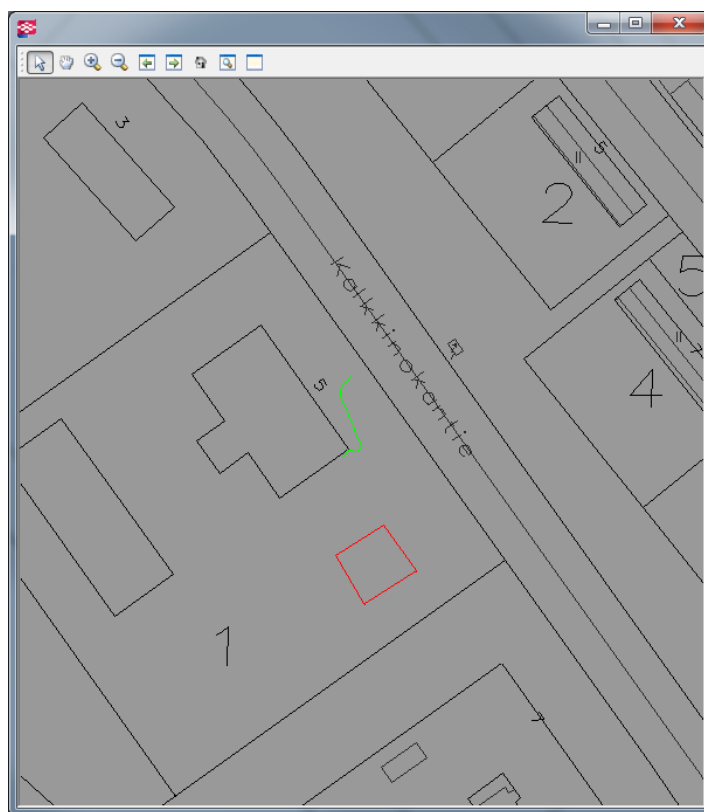
Mittaustiedostot saadaan siirrettyä osittain NIS-verkkotietojärjestelmään. Alla olevissa kuvissa kaikissa on käytetty yhtä ja samaa mittaustiedostoa. Mittauksessa mitattiin Kemmin Energian pihalla pistemäisinä kohteina valoja ja lämpötilppia (kuvassa keltaisella). Aluekohteena näkyy talon päädyssä oleva parkkipaikka (kuvassa punaisella), sekä viivamainen mittaus (kuvassa vihreällä). Pois lukien viimeisen kuvan, siinä mittaustieto siirtyy mustalla viivalla. Viivamaisella mittauksella ei kuvata mitään oikeaa kohdetta, se otettiin vain esimerkiksi jotta kaikki mittausmuodot näkyvät kartalla.

4.3.1 Suunnitelmapakarttana

Muokkaamattomat vientimuodot

AutoCAD DXF Asetus Blokeilla

Tällä vientimuodolla saadaan vietyä viivamaiset sekä aluekohteet verkkotietojärjestelmään, pistemäiset kohteet eivät siirry. Alla olevassa kuvassa on esimerkkinä miten mitaustulokset siirtyvät tällä vientimuodolla.



Kuva 27. Tiedonsiirto AutoCAD DXF Asetus Blokeilla

AutoCAD DXF Asetus Ilman Blokkeja

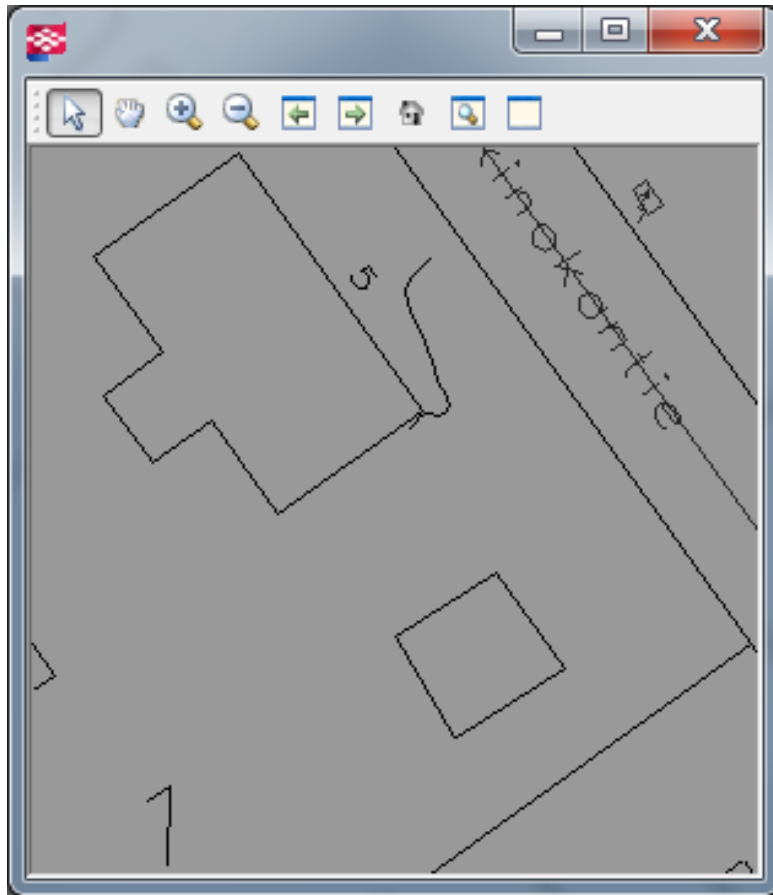
Tällä vientimuodolla saadaan siirrettyä viivamainen- sekä aluekohde sekä näiden mittauskohteiden tunnuksset. Pistemäisistä mittauksista siirtyy pelkästään kohteiden tunnuksset, ei ollenkaan itse mittauspistettä.



Kuva 28. Tiedonsiirto AutoCAD DXF Asetus Ilman Blokkeja

MicroStation DGN Asetus

Tällä asetuksella saadaan siirrettyä viivamainen- sekä aluemittaustiedosto, mittaukset näkyvät kuvassa mustalla värillä. Pistemäiset mittaustiedostot puuttuvat kokonaan.



Kuva 29. Tiedonsiirto MicroStation DGN Asetus

Nämä kaikki siirrot on tehty muokkaamattomilla vientiasetuksilla. Asetuksia on myös mahdollista muokata ja sitä kautta mahdollisesti saada mittaustiedostoista enemmän tietoa irti.

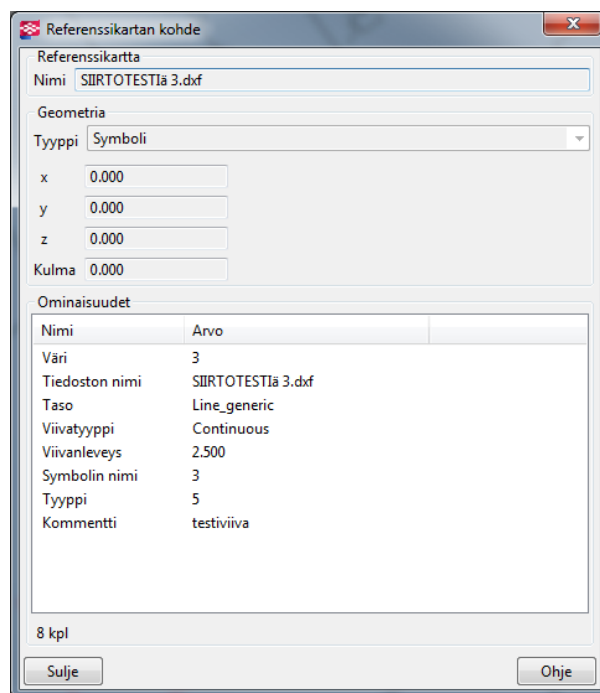
4.3.2 Referenssikarttana

Mittaustiedostot on myös mahdollista siirtää NIS:iin referenssikarttoina. Tällöin viivoihin voi tarttua ja niistä voidaan lukea joitain ominaisuustietoja ja mahdollisesti liikuttaa.

Muokkaamattomat vientimuodot

AutoCAD DXF Asetus Blokeilla

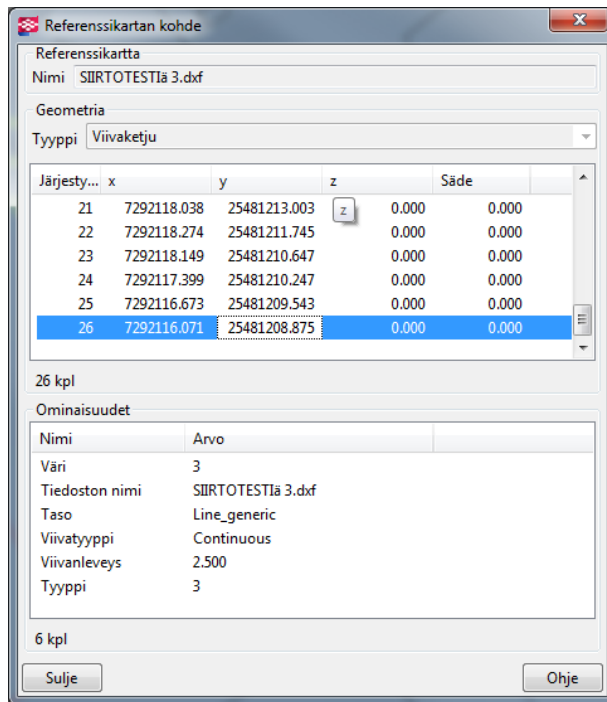
Karttaan siirtyy samanlaiset tiedot kuin yllä esitellyllä ”suunnitelmakarttana” -asetuksella AutoCAD DXF Asetus Blokeilla (kuva 27). Erona että referenssikartasta saa kohdetta klikkaamalla esiin kohteen ominaisuuksia. **Huom.** Kuten kuvasta 30 huomataan, kohteelta puuttuvat kokonaan x-, y- ja z-koordinaatit. Kartalla kohde näkyy kuitenkin oikeassa kohdassa.



Kuva 30. Testiviivan kohdetiedot

AutoCAD DXF Asetus Ilman Blokkeja

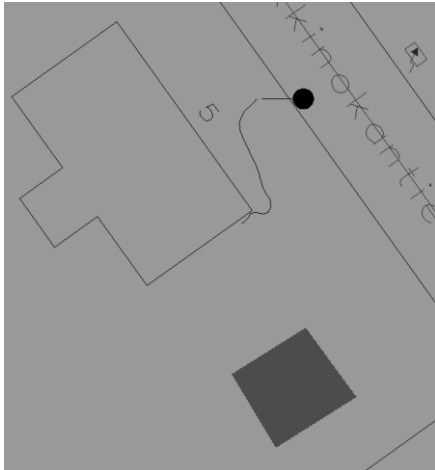
Tiedot siirtyvät samalla tavalla kuin ylempänä esitettyssä kuvassa joka kuvaa AutoCAD DXF Asetusta Ilman Blokkeja. Erona on että referenssikarttana näitä kohteita voi valita ja niistä saadaan näkyviin joitain ominaisuustietoja. Alla näkyvässä kuvassa näkyy viivamaisen kohteen ominaisuustietoja. Viivalle on otettu 26 mittauspistettä, jokaiselle viivan mittauspisteelle näkyy omat x- ja y-koordinaatit arvot.



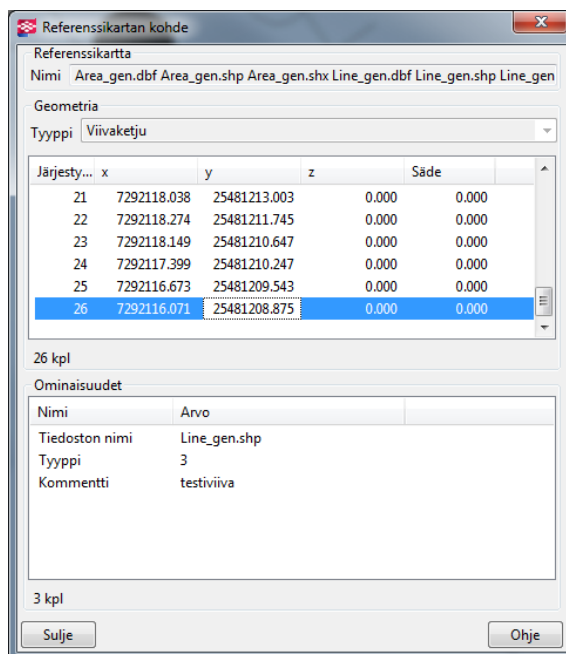
Kuva 31. AutoCAD DXF Asetus Ilman Blokkeja

ESRI Shapefile Asetus

Tällä tiedostomuodolla avattuna karttaan ilmestyy kuvan 32 näkymä. Karttaan siirtyy viivamainen- sekä aluekohde. Kuvassa näkyvälle "nuppineulalle" ei löydy järkevää selitystä, se osoittaa lähelle sitä pistettä josta viivamittaus alkaa, siinä paikassa pitäisi olla viimeinen mitattu autojen lämmitystolppa, mutta se miksi niitä ei näy kuvassa kuin yksi, on epäselvää. Kuvassa 33 näkyy kohteelle avatut ominaisuustiedot.




Kuva 32. Karttanäkymä ESRI Shapefile Asetuksella

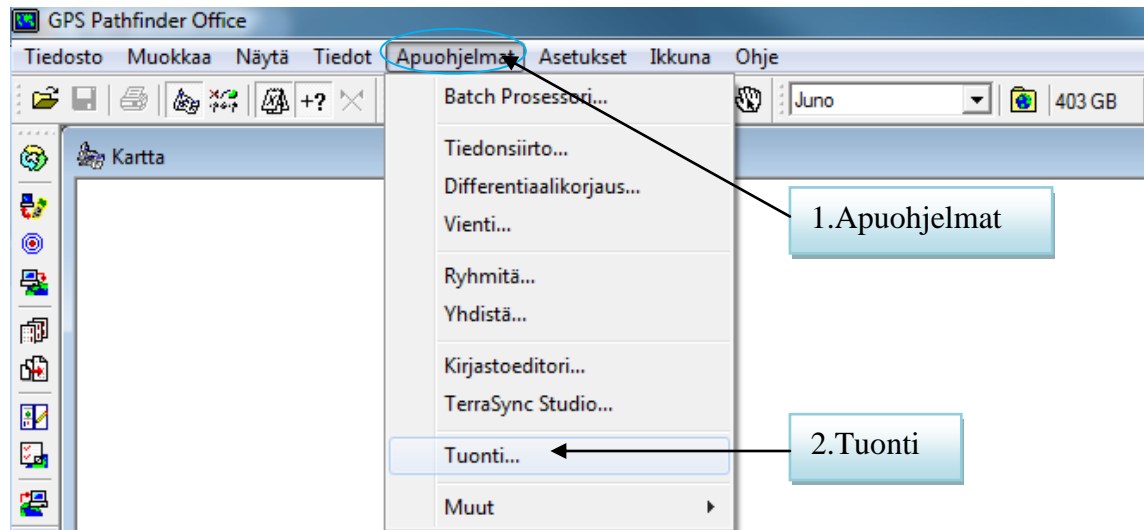


Kuva 33. ESRI Shapefile ominaisuustiedot

4.4 Tuonti

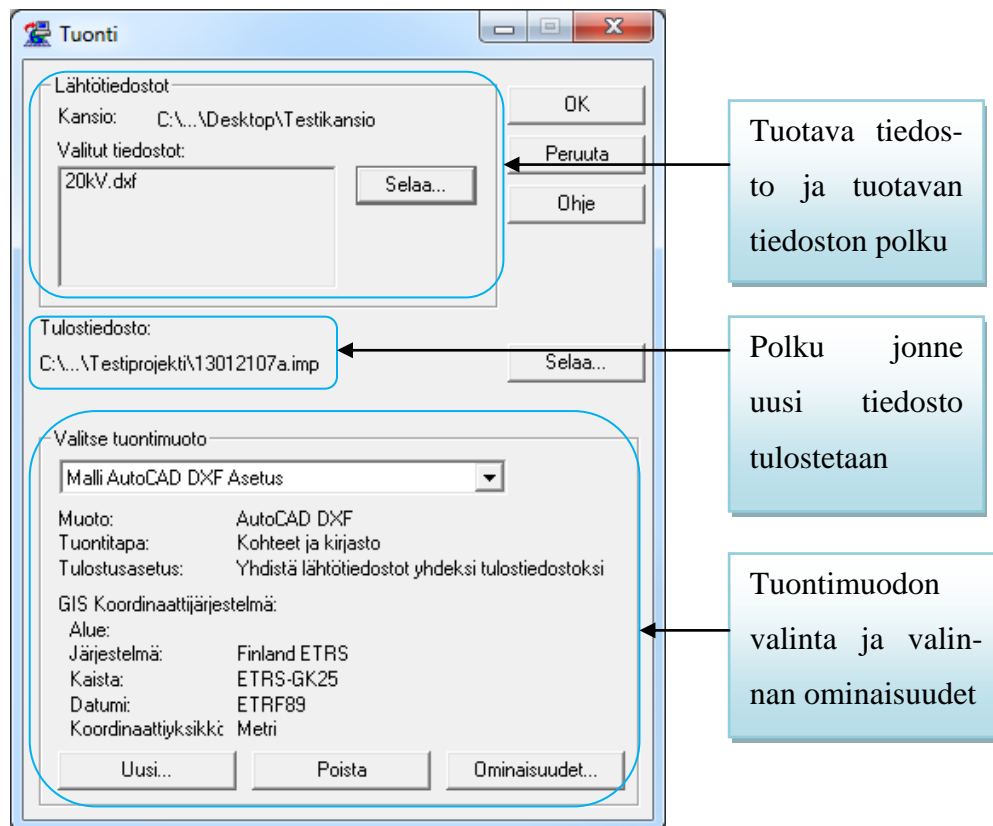
Esimerkiksi taustakartat täytyy "kierrättää" GPS Pathfinderin kautta, eli suoraan .dxf muotoisia taustakarttoja ei pysty siirtämään GeoExplorer laitteeseen. Aluksi avataan

yläriviltä ”Apuohjelmat” => ”Tuonti”, tai vasemmasta laidasta pikakuvake , jonka jälkeen avautuu kuvan 35 mukainen ”Tuonti”-ikkuna.



Kuva 34. Tuonnin avaaminen

Taustakartat



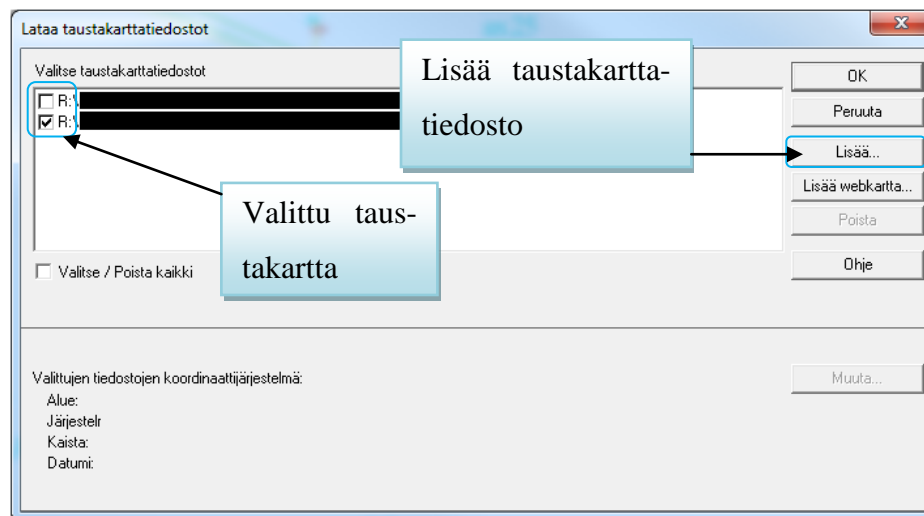
Kuva 35. Tuonti ikkuna

Ikkunassa näkyy ylhäällä mikä tiedosto luetaan, eli "kierrätetään" GPS Pathfinderin kautta, tiedoston voi vaihtaa "Selaa" -nappia painamalla ja etsimällä esimerkiksi tallennetun .dxf kartan. Kun haluttu tiedosto ja oikea tuontimuoto on valittu painetaan "OK", jolloin tiedostoa aletaan työstämään. Kun tämä toiminto suoritetaan, ohjelma luo taustakarttatiedoston paikkaan, joka näkyy "Tuonti"-ikkuna kuvassa kohdassa Tulostustiedosto. Kyseiseen polkuun syntyy tiedosto, joka on muotoa .imp (Trimble imported data). Tämä kyseinen tiedosto voidaan siirtää GeoExploreriin "Tiedonsiirtotoiminnon" avulla.

4.4.1 Tiedostojen avaaminen GPS Pathfinder ohjelmalla.

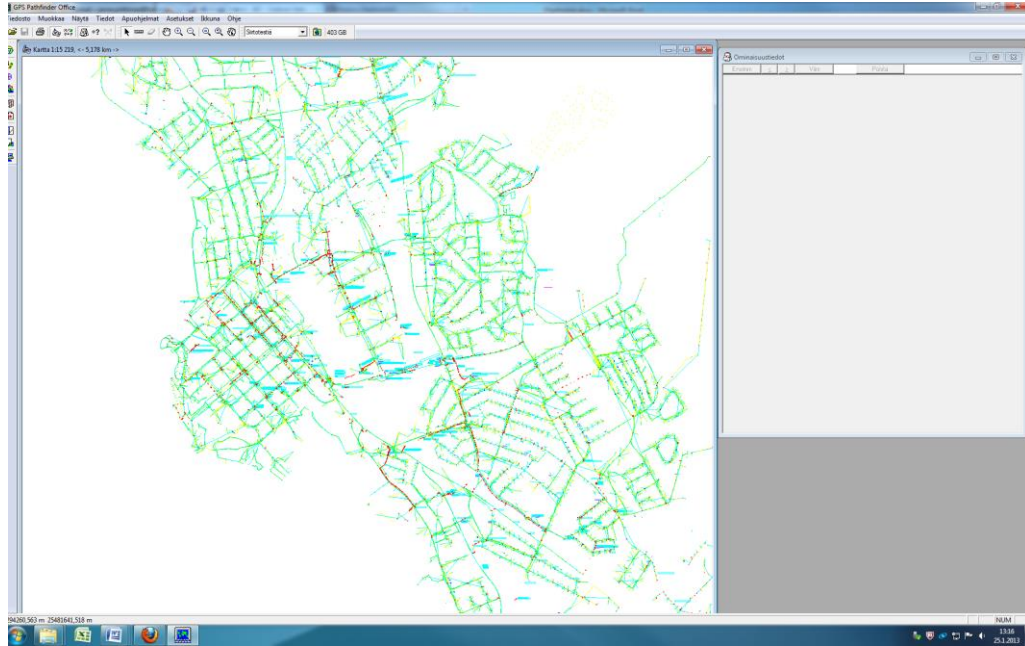
Taustakartat

Avattavat taustakartat pitää olla esim. .dxf muodossa ennen kuin ne avataan GPS Pathfinderillä. Mikäli taustakartat ovat valmiina, avataan Pathfinder ja avataan ensin ikkuna valmiiksi johon taustakartta avautuu. Ikkuna on nimeltään Kartta ja se löytyy Pathfinderin yläriviltä ”Näytä” => ”Kartta”. Tämän jälkeen voidaan yläriviltä valita ”Tiedosto” => ”Taustakartat”. Näin tehtäessä pitäisi kuvan 36 mukainen ikkuna.



Kuva 36. Lataa taustakarttatiedosto ikkuna

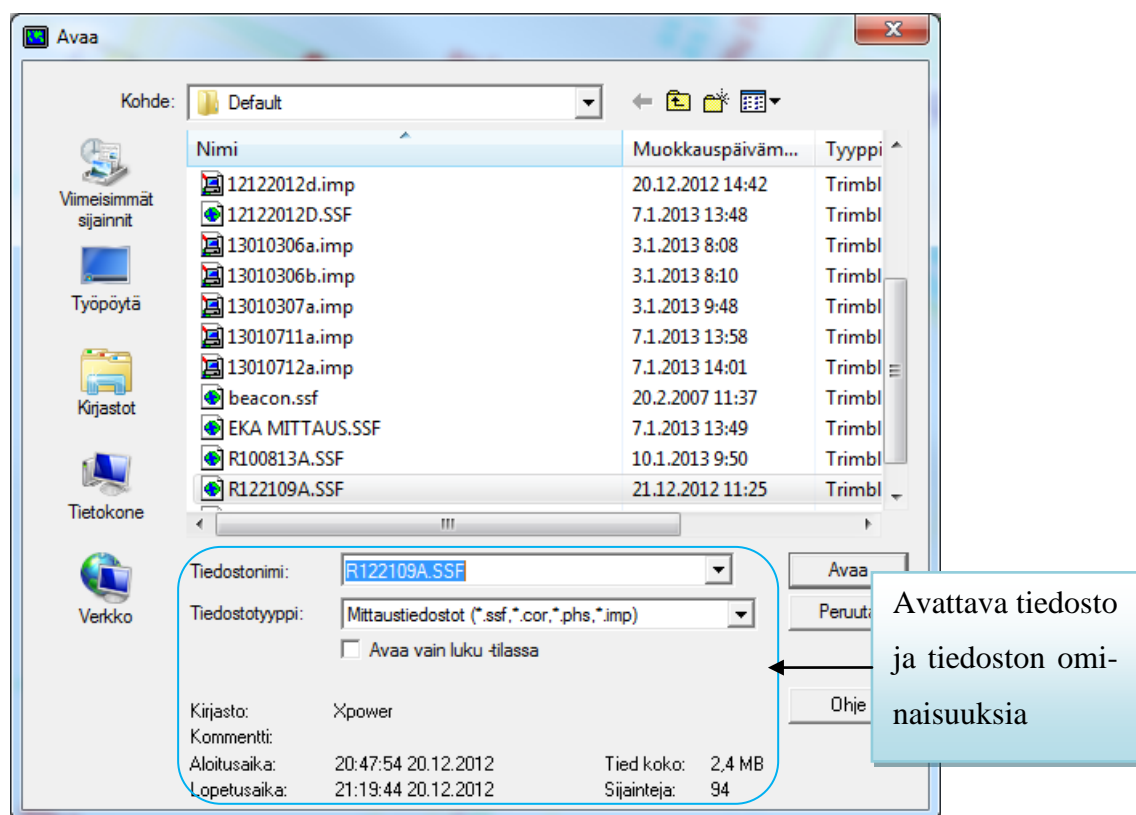
Ensimmäistä kertaa taustakarttoja ladattaessa lista on todennäköisesti tyhjä, listaan jää kaikki ennen ladatut taustakartat mikäli niitä ei erikseen poisteta listalta. Mikäli haluttua taustakarttaa ei löydy listalta, sen voi lisätä listaan ”Lisää” -painikkeella. Suunnitelma haetaan avautuvasta ikkunasta ja avaa painiketta painettaessa se siirtyy taustakarttatiedostot luetteloon. Taustakarttatiedostojen edessä on pieni valkoinen neliö, jota painamalla listasta voi valita halutun / halutut tiedostot, kun tiedostot on valittu, painetaan ”OK” -nappia ikkunan oikeasta yläkulmasta jolloin taustakartta aukeaa aluksi avattuun ”Kartta” -ikkunaan. Mikäli taustakarttatiedostoja halutaan poistaa listalta, aktivoidaan taustakartta siniseksi ja painetaan ”poista” -nappia ikkunan oikeasta reunasta. **HUOM.** Tämä toimenpide ei poista itse tiedostoa, vaan polku poistuu ainoastaan kyseisestä ikkunasta ja sen voi halutessaan hakea ja lisätä uudestaan ikkunaan näkyviin edellä kerrotulla tavalla.



Kuva 37. Esimerkki avatusta taustakartasta GPS pathfinderissä

Mittaustiedostojen avaaminen

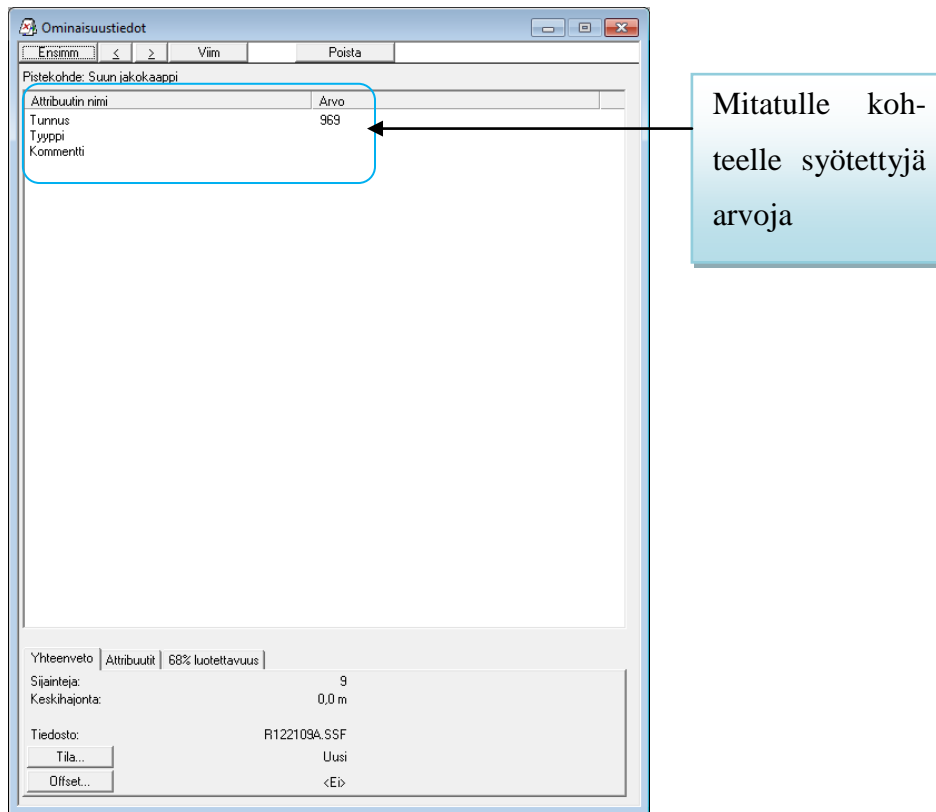
Mittaustiedostot siirretään aluksi ”Tiedonsiirto” -apuohjelman avulla tietokoneelle, kuten aiemmin on jo kerrottu. Tämän jälkeen mittaustiedosto täytyy avata GPS Pathfinder ohjelmalla. Tämä tapahtuu Pathfinderin pääikkunassa painamalla yläriviltä ”Tiedosto” => ”Avaa”, tai näppäimistön näppäinyhdistelmällä ”Ctrl + O”. Toimenpiteen jälkeen aukeaa ikkuna, jossa näkyy koneelle siirretyt tiedostoja. Näistä valitaan haluttu / halutut tiedostot ja painetaan ”Avaa” -nappia. HUOM. Mikäli tiedostoja ei ole näkyvillä, niitä ei ole joko siirretty tai oletuksena aukeaa väärä kansio, jonne siirretyt tiedostot eivät siirry. Kansioita voi myös itse selata ja sitä kautta etsiä avattavaa tiedostoa.



Kuva 38. Mittaustiedostojen valitseminen

Nyt mittaustiedostot pitäisi näkyä ”Kartta” -ikkunassa. Mikäli ikkunaan on myös ladattu taustakartta, näkymä on esimerkiksi seuraavan näköinen.

Mittauspisteiden analysoimista varten kannattaa avata ”Ominaisuustiedot” -ikkuna, tämän ikkunan saa auki Pathfinderin yläriviltä ”Tiedot” => ”Ominaisuustiedot”. Ikkuna näyttää kuvan 40 mukaiselta. ”Kartta” -ikkunasta on valittu jokin mitattu kohde aktiiviseksi ja sille mitattaessa on syötetty tietoja. Kuvassa näkyy jakokaappi, jolle ei ole merkitty muuta tietoa kuin sen tunnus eli 969. Mikäli mittauksessa määritellään useampia tietoja mitattavalle kohteelle, ne näkyvät tässä ominaisuustiedot ikkunassa.



Kuva 40. Ominaisuustiedot jakokaapille 969

