



OCAD KOULUTUS TrailO RATAMESTAREILLE

OLEMASSA OLEVAN SUUNNISTUSKARTAN MUUNTAMINEN TARKKUUSSUUNNISTUSKARTAKSI

OSA 1 – KURSSILLE VALMISTAUTUMINEN

Kurssin koordinaatit

- Osoite: Äyritie 20, Vantaa (Plaza Business Park - talo Loiste)
- Päivämäärä: 11.3.2017 (lauantai)
- Aika: 09:30 (tavataan ulko-ovella)
- Puhelin: 0500 577 310
- Karttapaikkalinkki:
<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/?share=customMarker&n=6685991.141765043&e=387430.181041918&title=OCAD%20ratamestareille%20kurssi&desc=11.3.2017&zoom=13&layers=%5B%7B%22id%22%3A2%2C%22opacity%22%3A100%7D%5D>
- GoogleMaps linkki:
<https://www.google.fi/maps/place/%C3%84yritie+20,+01510+Vantaa/@60.2947859,24.9610993,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x468df80f4af58027:0x85948e16446d0524!8m2!3d60.2947859!4d24.963288?hl=en>

Aluksi

- Näillä ohjeilla varustat tietokoneesi niillä ohjelmilla, joita tarvitset **OCAD ratamestareille** kurssilla
- Tee esitetyt toimenpiteet ennen kuin tulet kurssille
- Kurssin varsinaisena ohjelmistona on OCAD 12, mutta myös versioita 9, 10 ja 11 voi käyttää kurssilla
- Kertaa aikaisemmin oppimiasi OCAD piirtotoimintoja 15 minuuttia ennen kurssia
- Mikäli et saa asennettua tarvittavia ohjelmia, soita Arille
0500 577 310
- Kurssipaikalla ei ole tarjolla lounasta näin lauantaisin, joten ota mukaan eväät – kahvia ja teetä on tarjolla talon puolesta
- Autot voi pysäköidä kurssipaikan pihalle. Paikkoja on riittävästi.
Pysäköinninvalvontaa ei suoriteta viikonloppuisin, vaikka liikennemerkki ei sitä kerrokaan.

OCAD 12

- Mikäli Sinulla ei ole ostettua OCAD12 ohjelmaa, lataa ilmainen kokeiluversio osoitteesta:
<http://ocad.com/en/downloads/ocad-12-trial-edition>
- Asenna OCAD12 seuraten annettuja ohjeita
- Alla myös OCAD versioiden hinnat (sis. ALV)
- "OCAD Starter" versiolla pääsee jo varsin pitkälle karttatyössä

New Single License

OCAD 12
Orienteering

OCAD 12 ORIENTEERING

Perfect to Produce Orienteering Maps [Learn More](#)

595 €

Excl. Tax: CHF580.00
Incl. Tax: CHF626.40

ADD TO CART

New Single License

OCAD 12
Starter


OCAD 12 STARTER

Suitable for Starting With Cartography [Learn More](#)

185 €

Excl. Tax: CHF180.00
Incl. Tax: CHF194.40

ADD TO CART

OCAD 

the smart software
for cartography

Search ...

- Home
- Products
- References
- Shop
- Resellers
- Online Payment
- Support
- Downloads
- Service Update
- Documents
- OCAD 12 Trial-Edition
- OCAD Viewer
- Freeware

OCAD 12 Trial

OCAD 12 Trial can be downloaded as a free 21-day trial version. It contains almost the same functions as OCAD 12 Mapping Solution. Please download OCAD 12 Trial by registering below.

Company


Last name


First name

Email

Confirm email

Get OCAD Trial

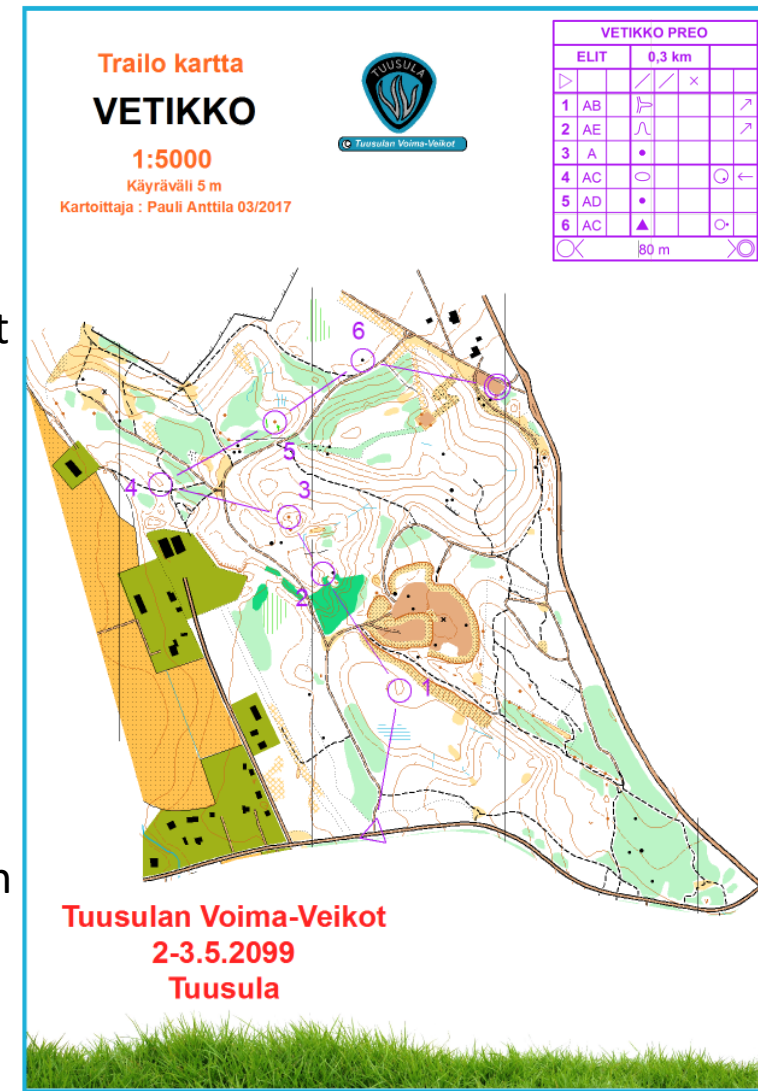




If you want to use OCAD 12 after the test stage as well, please order the software in our [shop](#).

KURSSIN TAVOITE

- Kurssin tavoitteena on oppia muuntamaan olemassa oleva suunnistuskartta (yleensä 1:10 000) tarkkuussuunnitukseen soveltuvaksi kartaksi mittakaavassa 1: 5 000 tai 1:4 000 mahdollisimman yksinkertaisin menetelmin.
- Kurssilaisen oletetaan osaavan OCAD piirtämiseen liittyvät perustoiminnot
- Kurssilla opitaan mm:
 - TrailO kilpailualueen rajaaminen 1:10 000 kartasta
 - mittakaavan muuttaminen (säilyttäen symbolien koko)
 - karttaan tehtävien korjausten tekeminen
 - kartan osan piilottaminen
 - ratasuunnittelu laaditulle TrailO kartalle
 - kartan viimeistely, tekstit, logot, mainokset ...
- Kurssin osallistujat tuottavat kurssin aikana oheisen kartan lähtien annetusta 1:10 000 kartasta (Copyright by TVV)





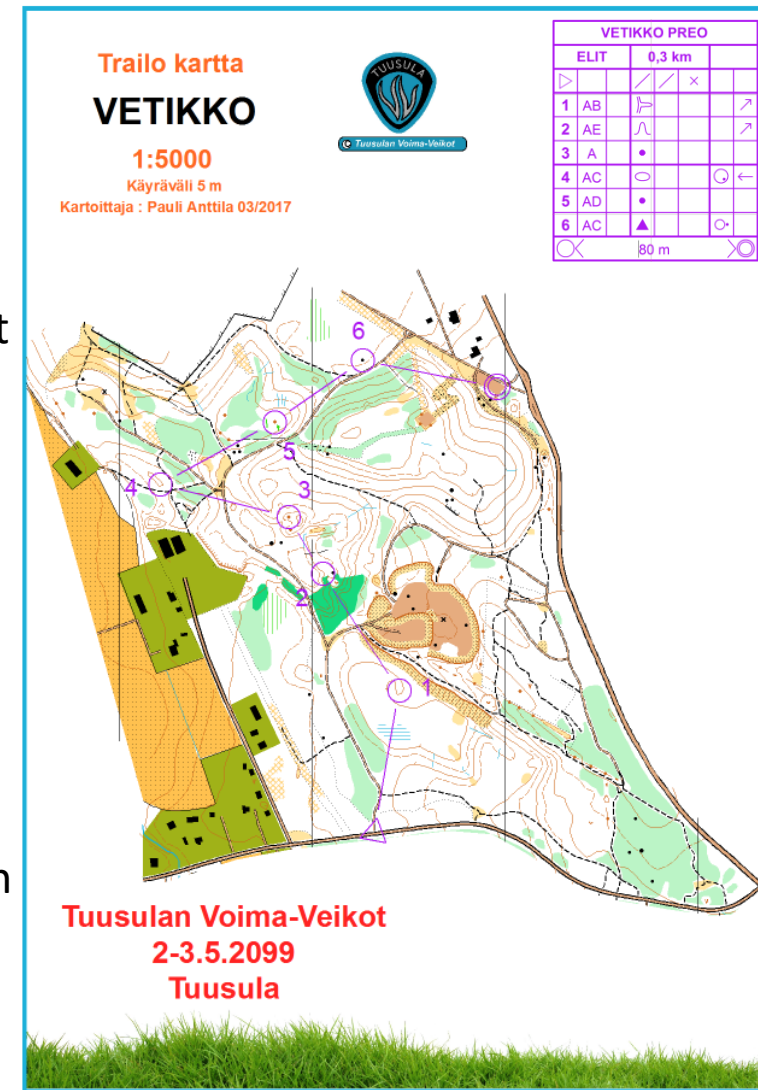
OCAD KOULUTUS TrailO RATAMESTAREILLE

OLEMASSA OLEVAN SUUNNISTUSKARTAN MUUNTAMINEN TARKKUUSSUUNNISTUSKEEN SOVELTUVAKSI KARTAKSI

OSA 2 – KARTAN MUOKKAAMINEN

KURSSIN TAVOITE

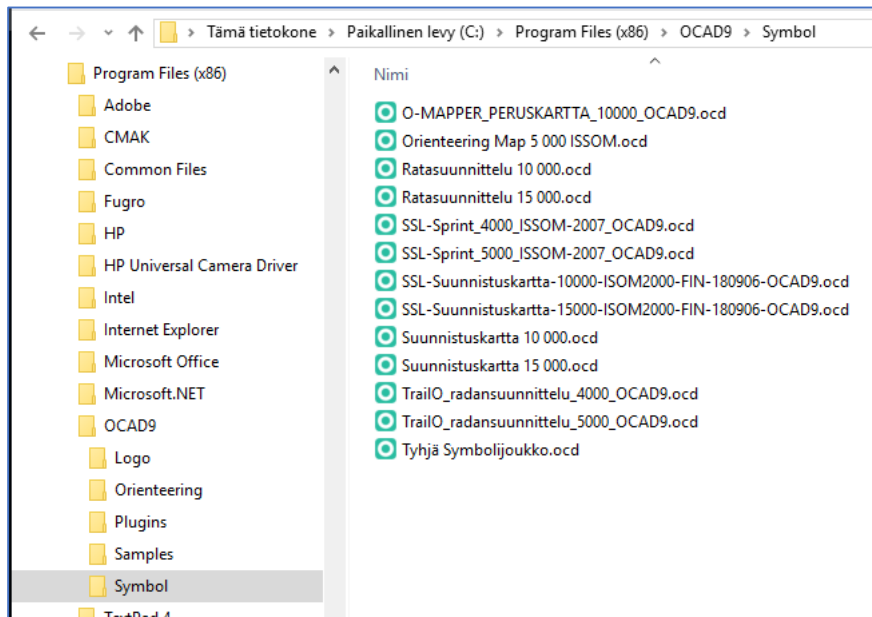
- Kurssin tavoitteena on oppia muuntamaan olemassa oleva suunnistuskartta (yleensä 1:10 000) tarkkuussuunnitukseen soveltuvaksi kartaksi mittakaavassa 1: 5 000 tai 1:4 000 mahdollisimman yksinkertaisin menetelmin.
- Kurssilaisen oletetaan osaavan OCAD piirtämiseen liittyvät perustoiminnot
- Kurssilla opitaan mm:
 - TrailO kilpailualueen rajaaminen 1:10 000 kartasta
 - mittakaavan muuttaminen (säilyttäen symbolien koko)
 - karttaan tehtävien korjausten tekeminen
 - kartan osan piilottaminen
 - ratasuunnittelu laaditulle TrailO kartalle
 - kartan viimeistely, tekstit, logot, mainokset ...
- Kurssin osallistujat tuottavat kurssin aikana oheisen kartan lähtien annetusta 1:10 000 kartasta (Copyright by TVV)



ENNAKKOVALMISTELUT

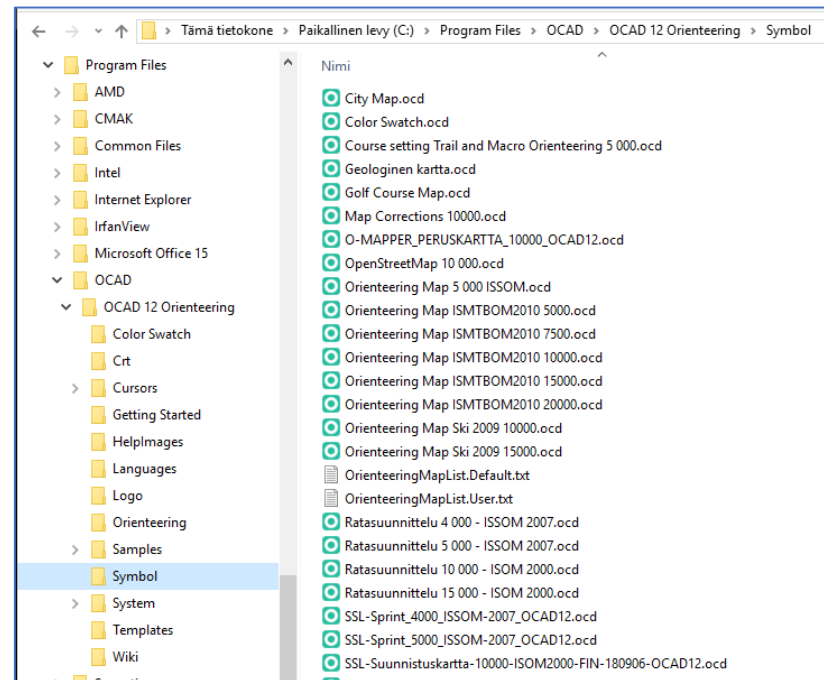
OCAD 9

- Kopioi muistitikulta hakemisto "OCAD_RATAMESTARIKURSSI" tietokoneesi paikalliselle kovalevylle ja siirry sinne
- Siirry alihakemistoon "KARTTAPOHJAT_OCAD_9"
- Kopioi kaikki symbolisetit OCAD9 asennushakemistoon "C:\Program Files (x86)\OCAD9\Symbol"
- Palaa hakemistoon "OCAD_RATAMESTARIKURSSI" ja käynnistä OCAD



OCAD 12

- Kopioi muistitikulta hakemisto "OCAD_RATAMESTARIKURSSI" tietokoneesi paikalliselle kovalevylle ja siirry sinne
- Siirry alihakemistoon "KARTTAPOHJAT_OCAD_12"
- Kopioi kaikki symbolisetit OCAD12 asennushakemistoon "C:\Program Files\OCAD\OCAD 12 Orienteering\Symbol"
- Palaa hakemistoon "OCAD_RATAMESTARIKURSSI" ja käynnistä OCAD



Alkutoimenpiteet

- *Avaa kartta:*

TVV_Vetikko_OCAD12.ocd

- Tallenna kartta, esimerkiksi:

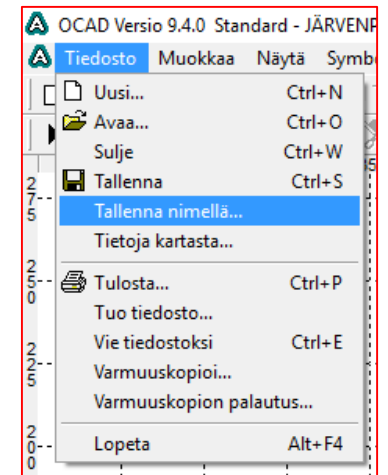
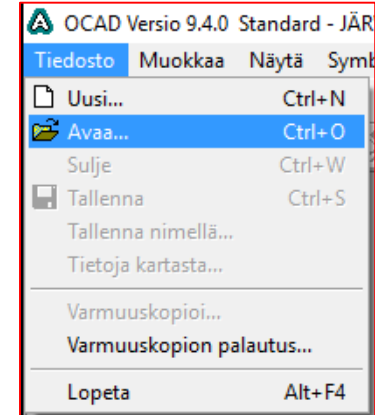
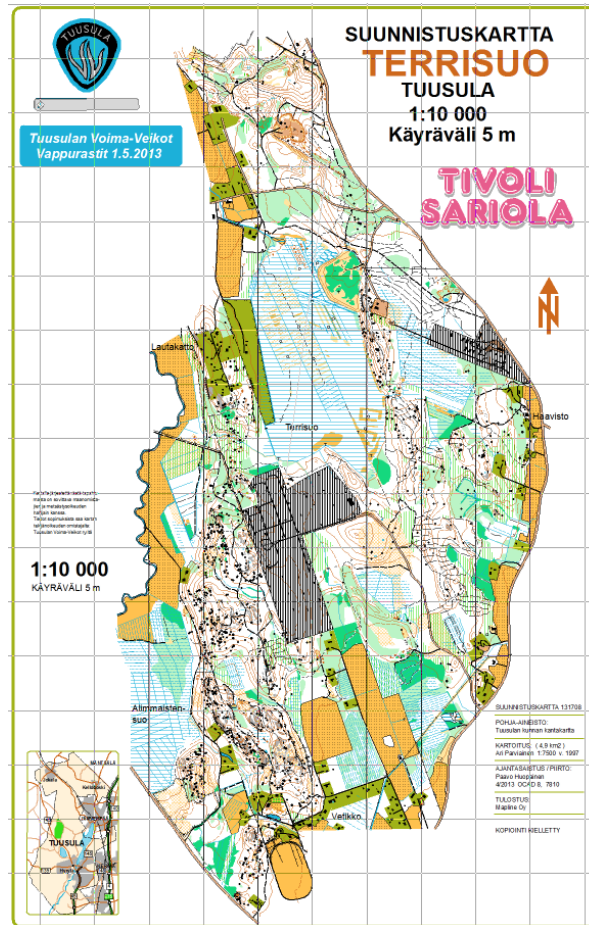
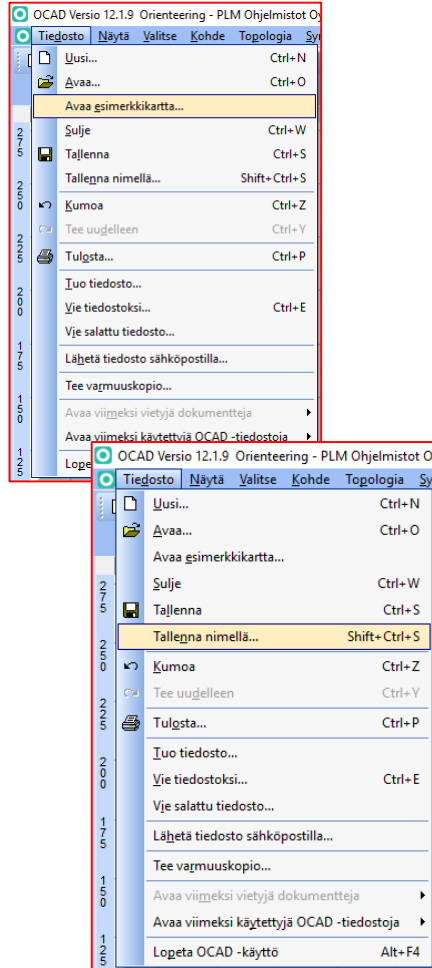
TrailO_Vetikko.o.cd

- *Avaa kartta:*

TVV_Vetikko_OCAD9.ocd

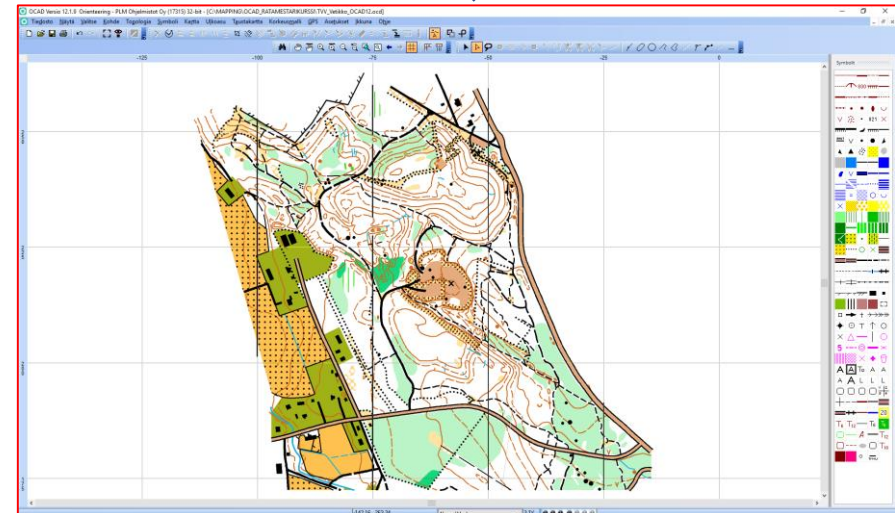
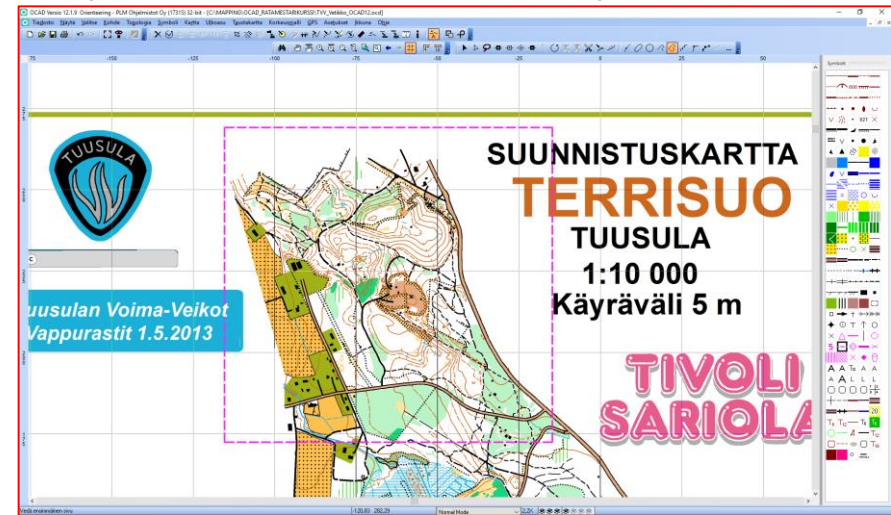
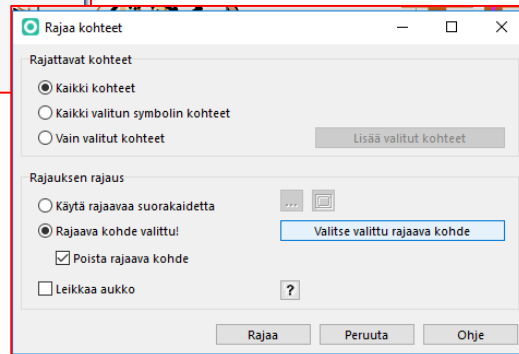
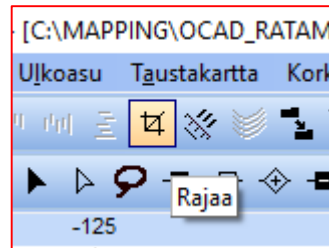
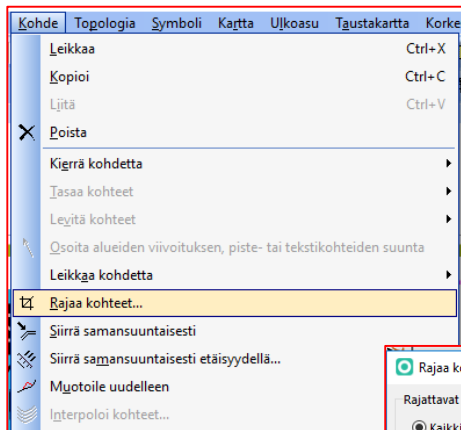
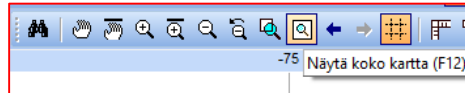
- Tallenna kartta, esimerkiksi:

TrailO_Vetikko.o.cd



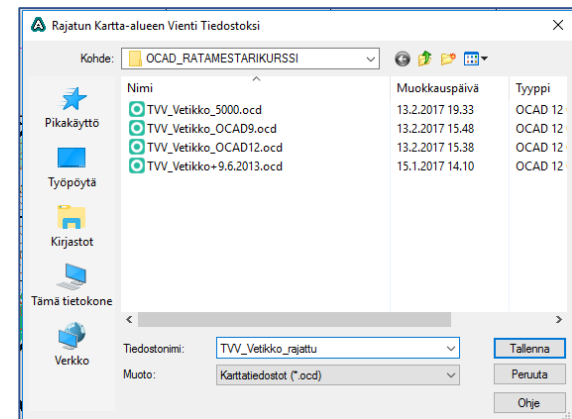
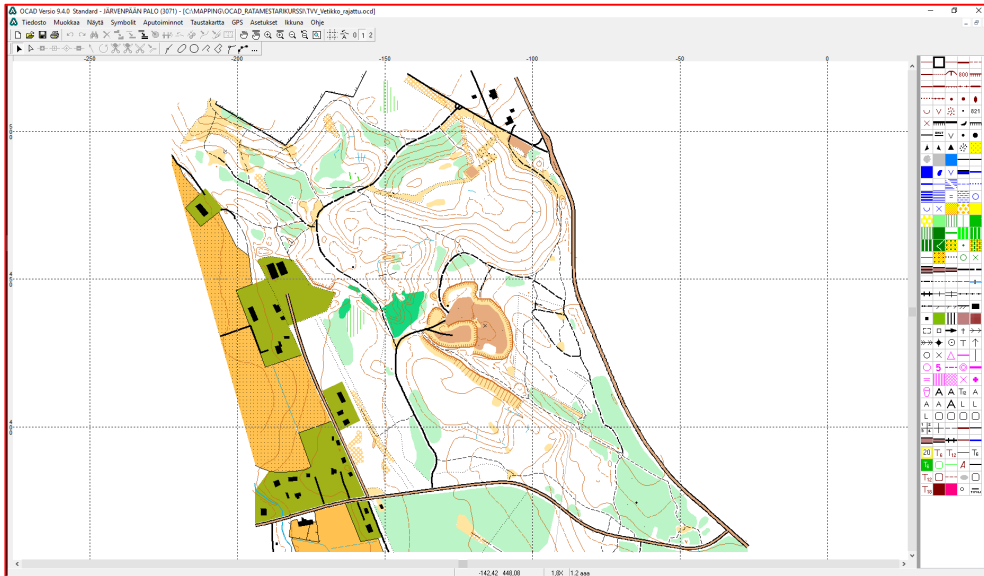
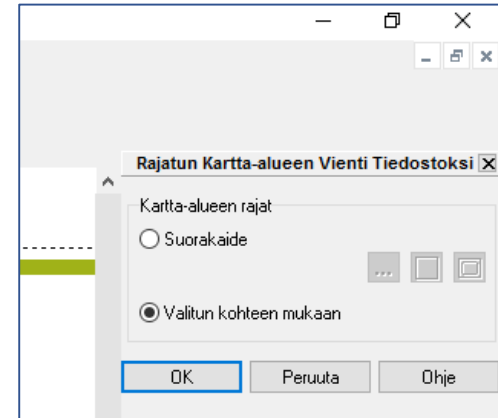
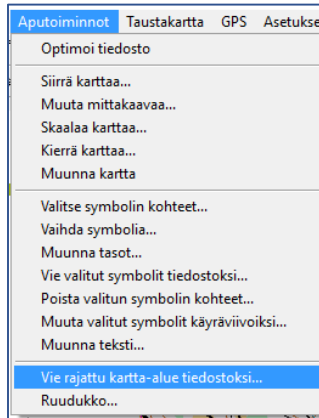
TRAILO ALUEEN VALINTA JA RAJAUS (OCAD12)

- Valitse kartalta sopiva alue TrailO kartaksi (esim. yläosa tässä)
- Zoomaa valitsemaasi alueeseen
- Rajaa TrailO karttaan tuleva alue sopivalla viivatyypillä (kuvassa violetti katkoviiva)
- Valitse ”Kohde” ja ”Rajaa kohteet...”
- Tee kuvan mukaiset valinnat ja valitse ”Rajaa”
- Poista jääneet roskat
- Sovita kartta näyttöön, paina **F12** näppäintä
- Tallenna kartta



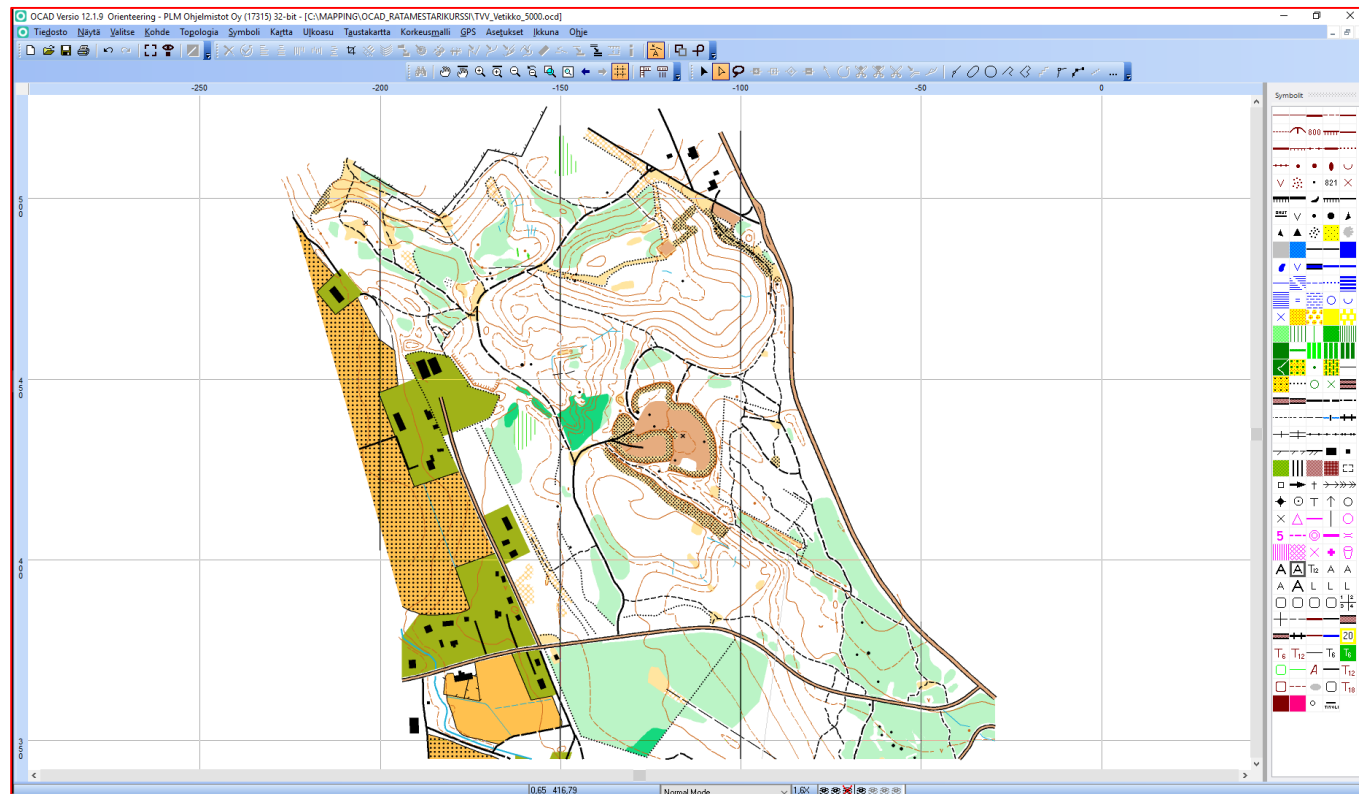
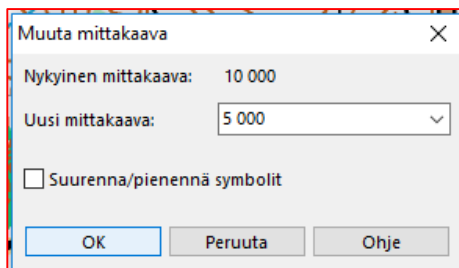
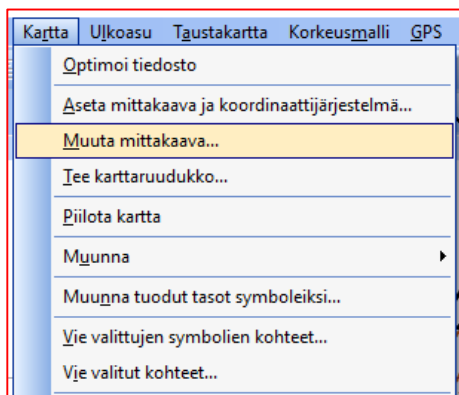
TRAILO ALUEEN VALINTA JA RAJAUS (OCAD9)

- Valitse kartalta sopiva alue TrailO kartaksi (esim. yläosa tässä)
- Zoomaa valitsemaasi alueeseen
- Rajaa TrailO karttaan tuleva alue sopivalla viivatyyppillä (kuvassa violetti katkoviiva)
- Valitse **"Aputoiminnot"** ja **"Vie rajattu kartta-alue tiedostoksi..."**
- Valitse **"Valitun kohteen mukaan"** ja **"OK"**
- Anna kartalle nimi ja valitse **"Tallenna"**
- Avaa tallentamasi kartta ja jatka työtä sillä.
- Sovita kartta näyttöön.
- Siivoa roskat
- Tallenna kartta





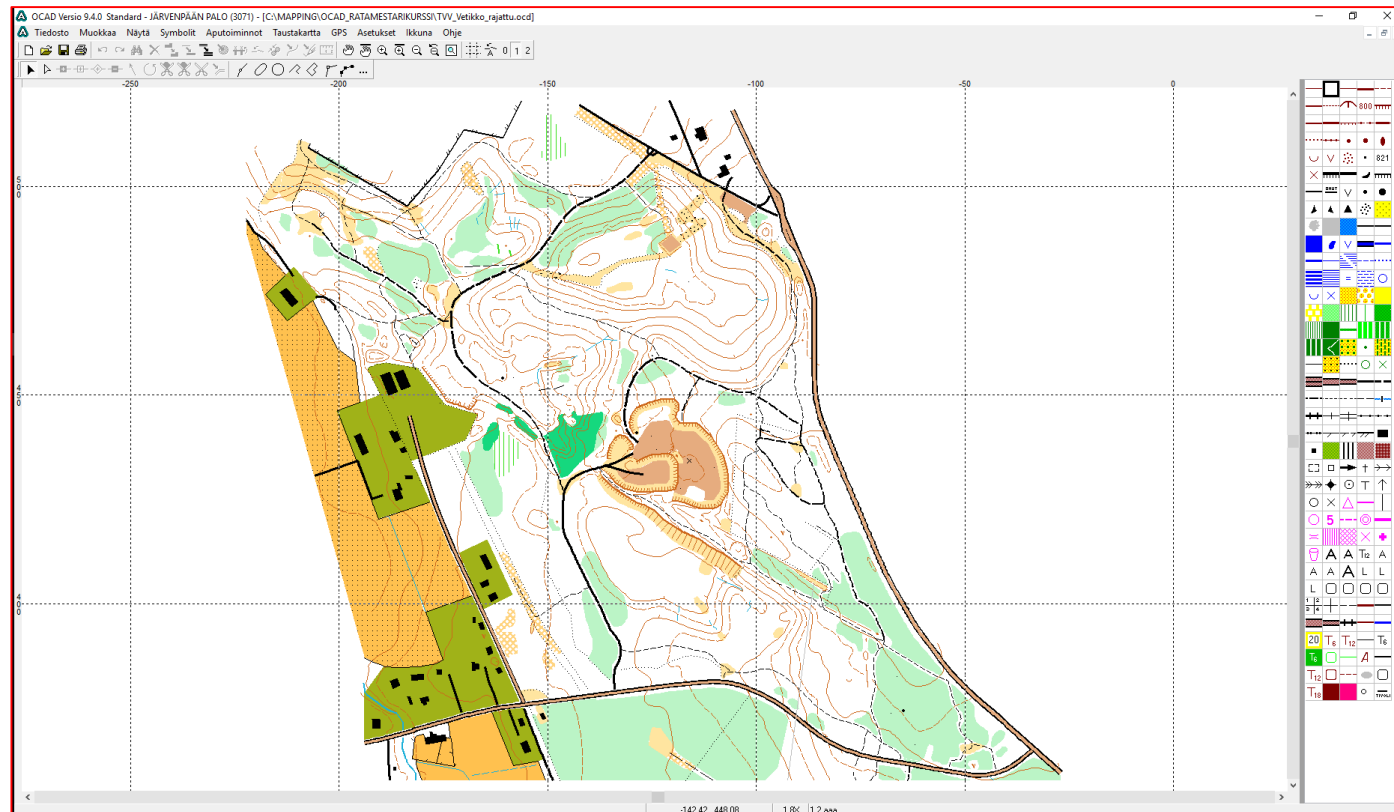
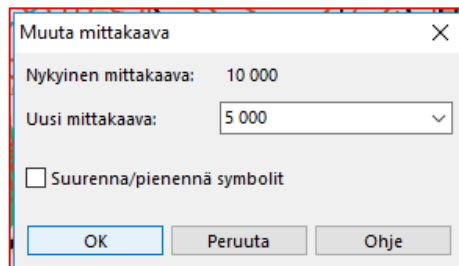
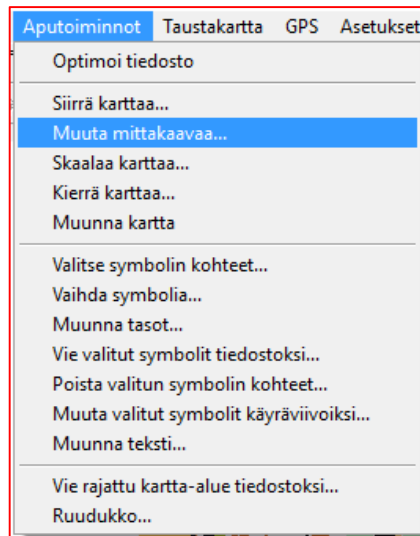
MITTAKAAVAN MUUTTAMINEN (OCAD12)

- Valitse ”Kartta” ja ”Muuta mittakaavaa...”
- Aseta uudeksi mittakaavaksi 5 000
- Poista valinta ”Suurennä/Pienennä symbolit”
- Valitse ”OK”
- Sovita kartta näyttöön
- Tallenna kartta
- Karttasi on nyt mittakaavassa 1:5000 tavallisen suunnistuskartan merkein



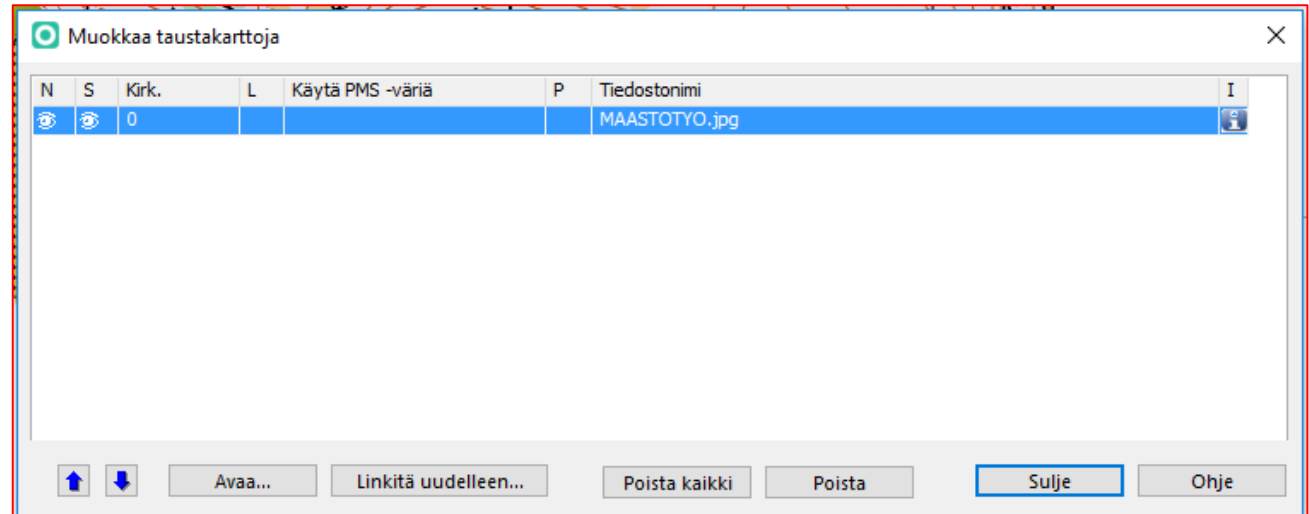
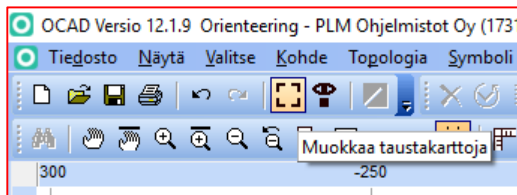
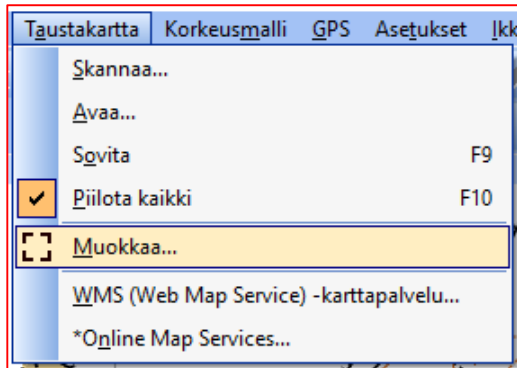
MITTAKAAVAN MUUTTAMINEN (OCAD9)

- Valitse ”**Aputoiminnot**” ja ”**Muuta mittakaavaa...**”
- Aseta uudeksi mittakaavaksi **5 000**
- Poista valinta ”**Suurennä/Pienennä symbolit**”
- Valitse ”**OK**”
- Sovita kartta näyttöön 
- Tallenna kartta 
- Karttasi on nyt mittakaavassa 1:5000 tavallisen suunnistuskartan merkein



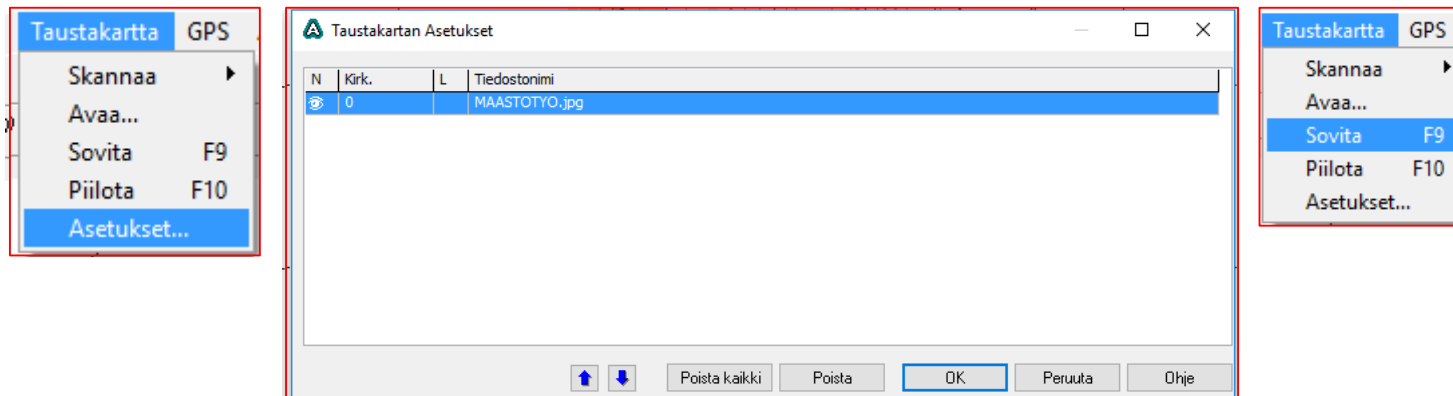
MAASTOTYÖN SIIRTÄMINEN KARTALLE (OCAD12)

- Olet käynyt maastossa tehnyt täydennyksiä paperikopiolle
- Voit piirtää ne OCAD karttaan
 - a) katsomalla paperista ja piirtämällä muutokset karttaan ”käsivaralta”
 - b) skannaamalla maastokopion ja tuomalla sen taustakartaksi ja tekemällä sitten muutokset
- Tätä kurssia varten maastokopio on jo valmiiksi taustakarttana.
- Valitse ”**Taustakartta**” ja ”**Muokkaa...**”
- Klikkaa ”**N**” saraketta ja siihen ilmestyy silmä-symboli
- Valitse ”**Sulje**” ja taustakarttaa tulee näkyviin
- Kokeile ”**F10**” näppäimen toimintaa
- Tee maastokopion mukaiset muutokset karttaan
- Piilota taustakartta ”**F10**” ja tallenna kartta



MAASTOTYÖN SIIRTÄMINEN KARTALLE (OCAD9)

- Olet käynyt maastossa tehnyt täydennyksiä paperikopiolle
- Voit piirtää ne OCAD karttaan
 - a) katsomalla paperista ja piirtämällä muutokset karttaan ”käsivaralta”
 - b) skannaamalla maastokopion ja tuomalla sen taustakartaksi ja tekemällä sitten muutokset
- Tätä kurssia varten maastokopio on jo valmiiksi taustakarttana.
- Valitse **”Taustakartta”** ja **”Asetukset...”**
- Klikkaa **”N”** saraketta ja siihen ilmestyy silmä-symboli
- Valitse **”OK”** ja taustakarttaa tulee näkyviin – mutta väärään sijaintiin
- Valitse **”Taustakartta”** ja **”Sovita”**
- Sovita kartat toisiinsa kahden vastinpisteen avulla (taustakartan piste aina ensin)
- Kokeile **”F10”** näppäimen toimintaa
- Tee maastokopion mukaiset muutokset karttaan
- Piilota taustakartta **”F10”** ja tallenna kartta



AJOTEIDEN SPRINTTIKARTTAMERKKI (OCAD12) -1

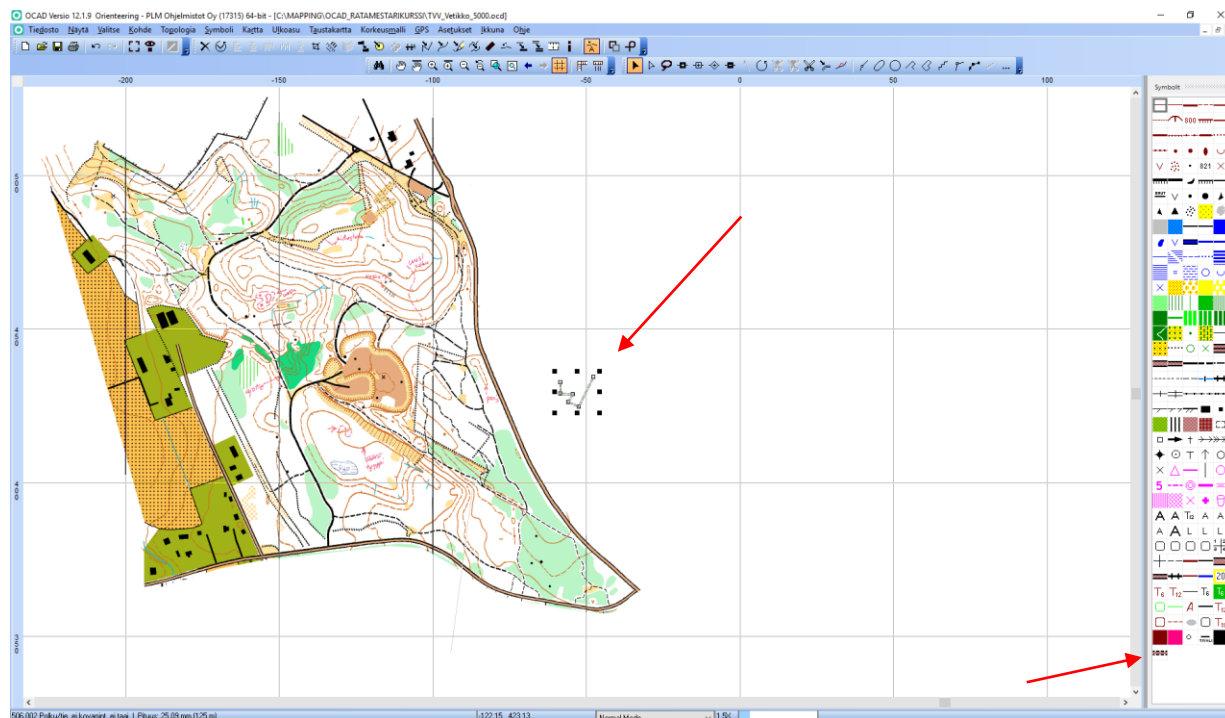
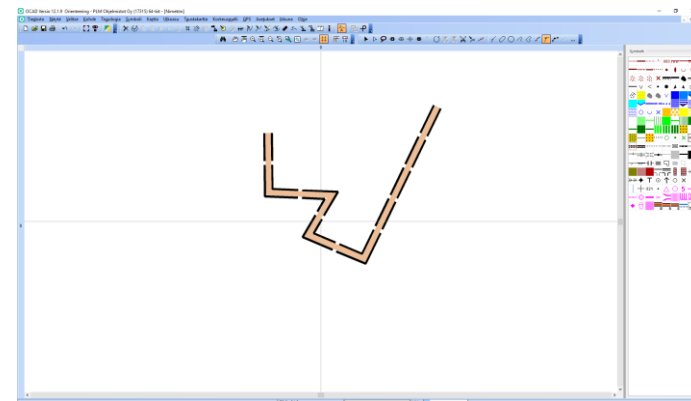
- Ajotiet ja ajopolut ovat kartassa suunnistuskartan mukaisia mustia viivoja. Muutamme ne nyt sprinttikartan ruiskeiksi viivoiksi.

- Avaa uusi tyhjä sprinttikartta ”


SSL-Sprint_5000_ISSOM-2007_OCAD12.ocd”

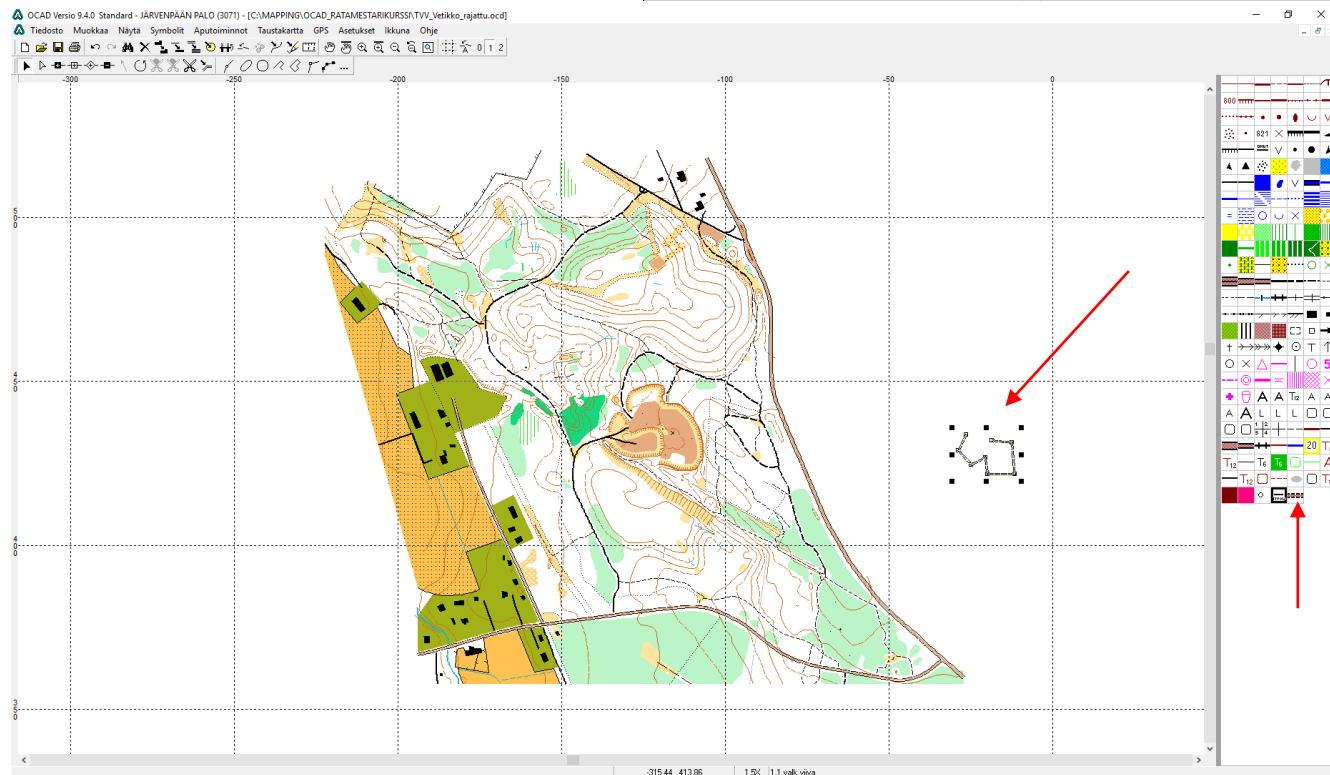
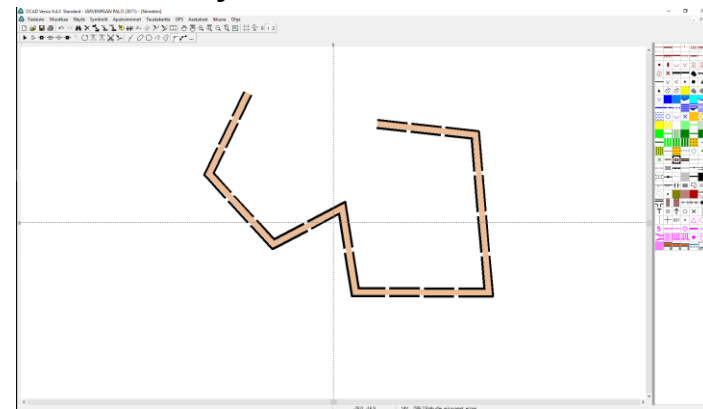


- Piirrä uusi kovapintainen polku (muutama piste)
- Kopioi piirtämäsi polku leikepöydälle (**Ctrl-C** tai **Kopioi**)
- Siirry Vetikon kartalle ja sijoita polku sinne (**Ctrl-V** tai **Liitä**)
- Polku näkyy nyt kartalla ja polkusymboli symbolimenussa



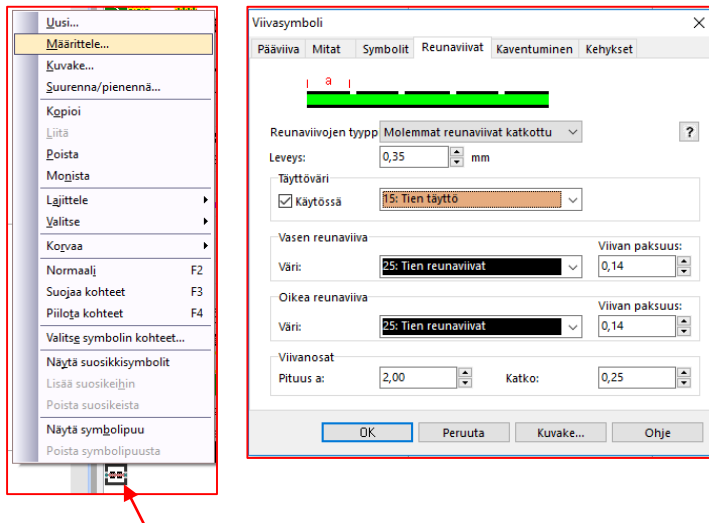
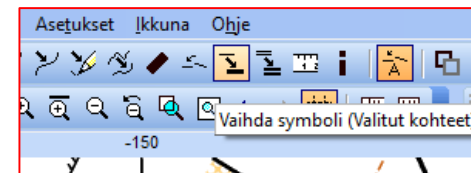
AJOTEIDEN SPRINTTIKARTTAMERKKI (OCAD9) - 1

- Ajotiet ja ajopolut ovat kartassa suunnistuskartan mukaisia mustia viivoja. Muutamme ne nyt sprinttikartan ruiskeiksi viivoiksi.
- Avaa uusi tyhjä sprinttikartta
- Piirrä uusi kovapintainen polku (muutama piste) 
- Kopioi piirtämäsi polku (**Ctrl-C** tai **Kopioi**)
- Siirry Vetikon kartalle ja sijoita polku sinne (**Ctrl-V** tai **Liitä**)
- Polku näkyy nyt kartalla ja polkusymboli symbolimenussa



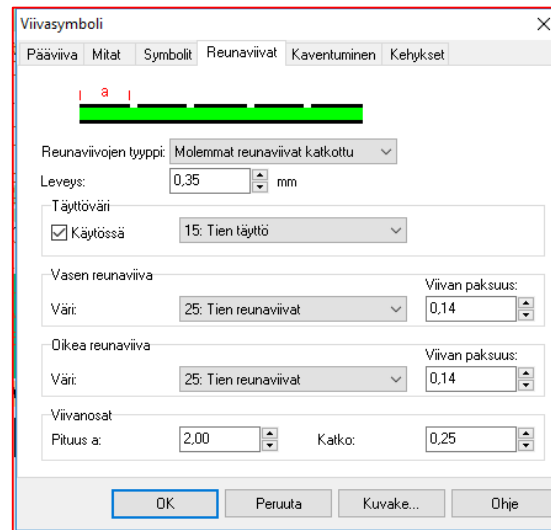
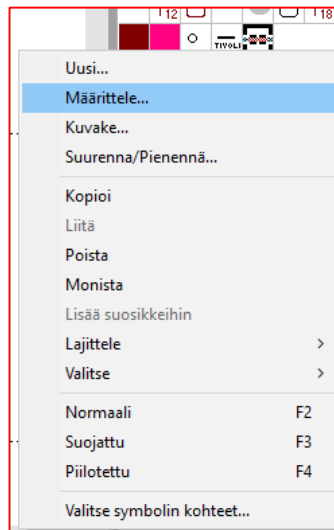
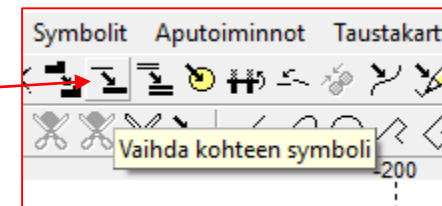
AJOTEIDEN SPRINTTIKARTTAMERKKI (OCAD12) - 2

- Vaihdetaan polun väri vihreästä ruskeaksi
- Valitse symbolin päältä hiiren oikealla napilla ”Määrittele...”
- Siirry välilehdelle ”Reunaviivat”
- Määritä täyttöväriksi ”15: Tien täyttö” ja valitse ”OK”
- Tie muuttuu ruskeaksi. Voit nyt poistaa tuomasi ylimääräisen viivan.
- Muuta nyt haluamasi mustat tiet ruskeiksi teiksi
- Valitse ensin tie kartalta, sitten ruskea tiesymboli ja lopuksi ”Vaihda symboli (valitut kohteet)”
- Toista tämä haluamallesi teille ja poluille



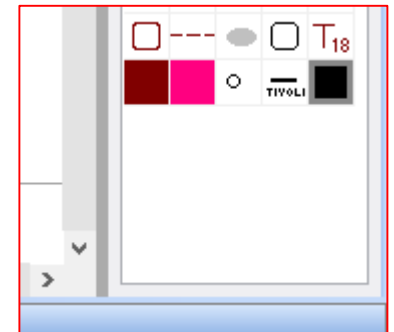
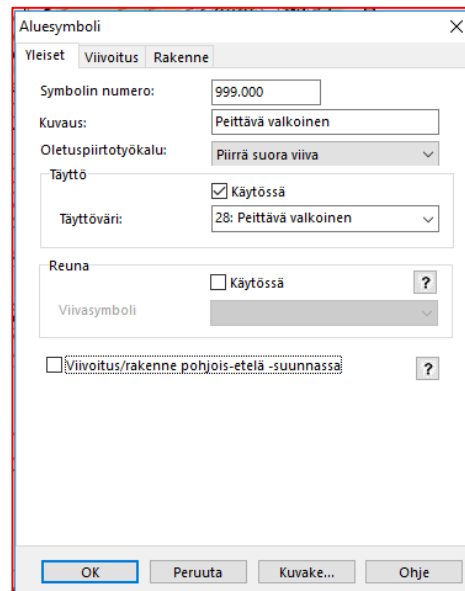
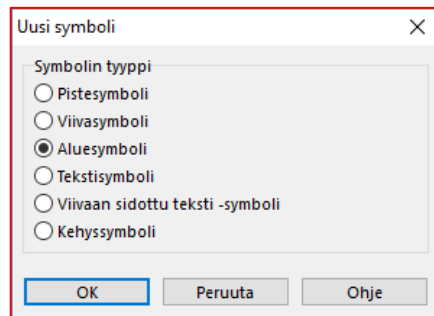
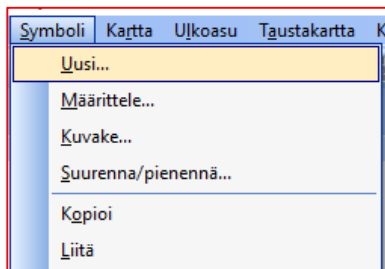
AJOTEIDEN SPRINTTIKARTTAMERKKI (OCAD9) - 2

- Vaihdetaan polun väri vihreästä ruskeaksi
- Valitse symbolin päältä hiiren oikealla napilla ”Määrittele...”
- Siirry välilehdelle ”Reunaviivat”
- Määritä täyttöväriksi ”15: Tien täyttö” ja valitse ”OK”
- Tie muuttuu ruskeaksi. Voit nyt poistaa tuomasi ylimääräisen viivan.
- Muuta nyt haluamasi mustat tiet ruskeiksi teiksi
- Valitse ensin tie kartalta, sitten ruskea tiesymboli ja lopuksi ”Vaihda symboli (valitut kohteet)”
- Toista tämä haluamallesi teille ja poluille



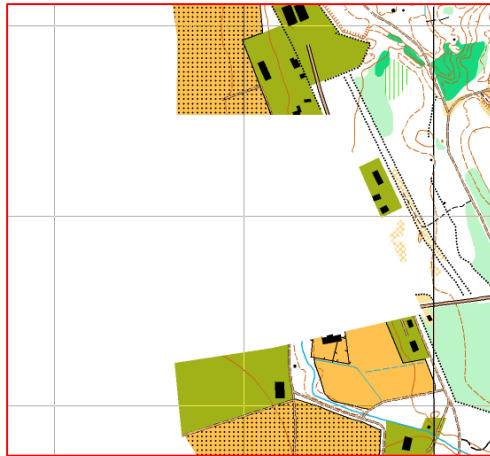
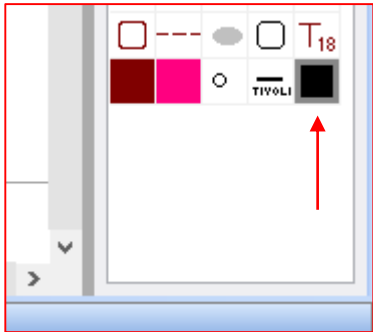
TARPEETTOMIEN ALUEIDEN HÄIVYTTÄMINEN - 1

- Tehdään uusi aluesymboli ”Peittävä valkoinen”
- Valitse symbolimenusta viimeinen ruutu ”Tivoli”
- Valitse ”**Symboli**” ja ”**Uusi...**”
- Valitse ”**Aluesymboli**” ja ”**OK**”
- Anna symbolille käyttämätön numero (999 alkuiset ovat hyviä)
- Anna symbolille kuvaus
- Valitse Oletuspiirtotyökalu
- Määrittele täyttöväriksi ”**28: Peittävä valkoinen**”
- Poista viivoitus
- Valitse ”**OK**”
- Uusi symboli ilmestyy symbolivalikon loppuun (musta ruutu - OCAD9:ssä valkoinen ruutu)



TARPEETTOMIEN ALUEIDEN HÄIVYTTÄMINEN - 2

- Häivytä uudella aluesymbolilla vaakasuuntaisen aikarastin seutu
- Valitse ”**Peittävä valkoinen**” symboli ja piirrä alue
- Viivat jäävät piiloon, mutta ovat tallessa
- Piilotetaan peittosymboli väliaikaisesti, jotta ratasuunnittelu ei häiriinny
- Voit palauttaa peittosymbolin, kun tulostat karttoja
- Voit halutessasi häivyttää myös tien eteläpuolisen alueen
- Tallenna kartta





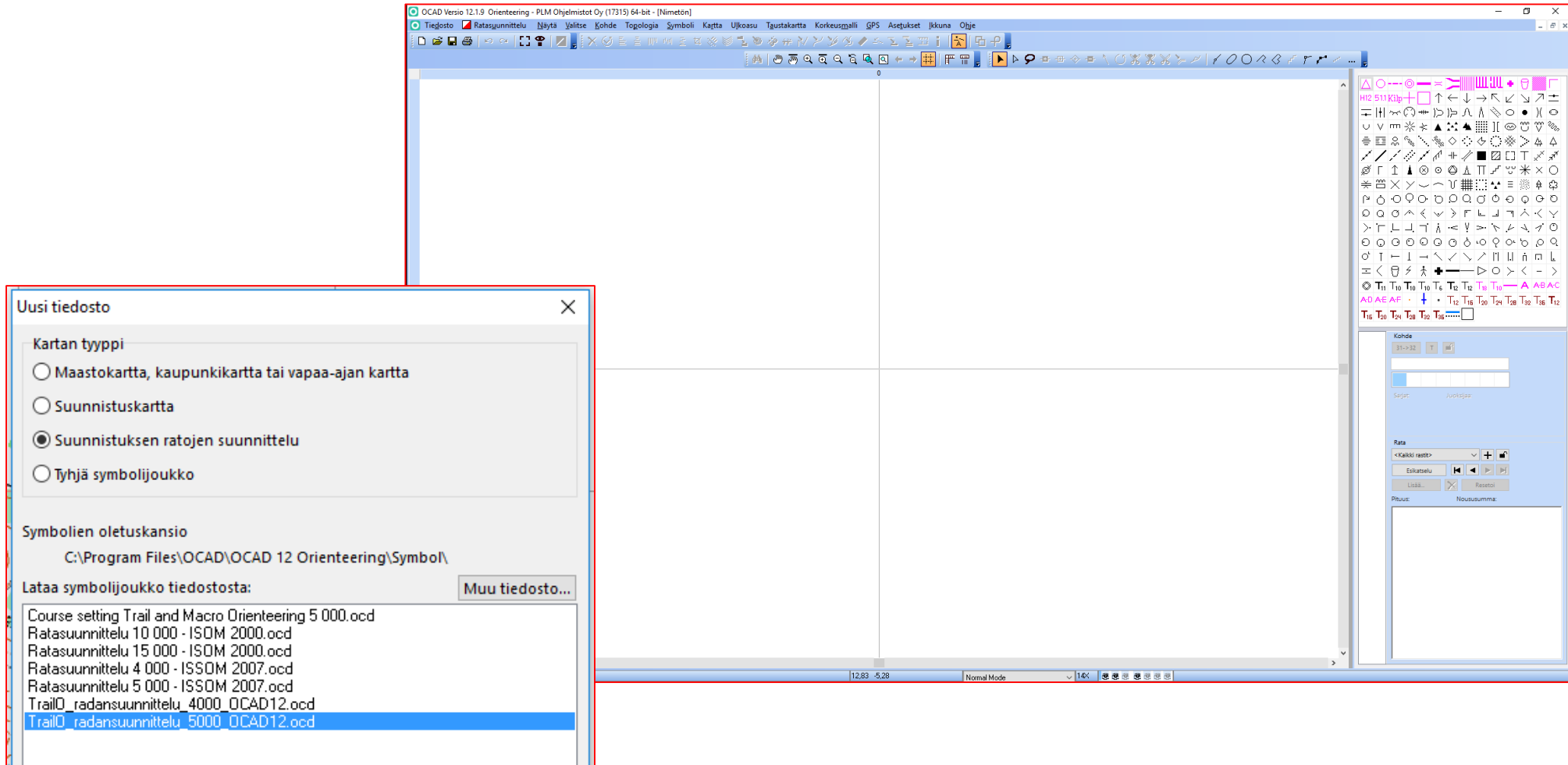
OCAD KOULUTUS TrailO RATAMESTAREILLE

OLEMASSA OLEVAN SUUNNISTUSKARTAN MUUNTAMINEN TARKKUUSSUUNNISTUSKARTAKSI

OSA 3 – PREO RATASUUNNITTELU

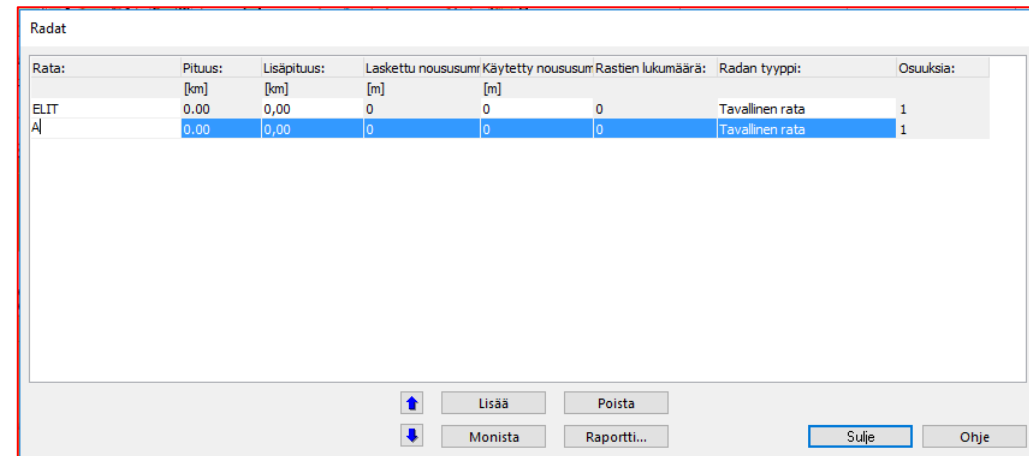
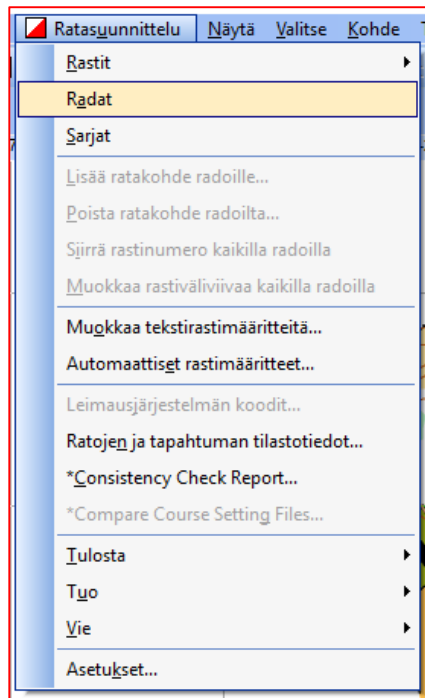
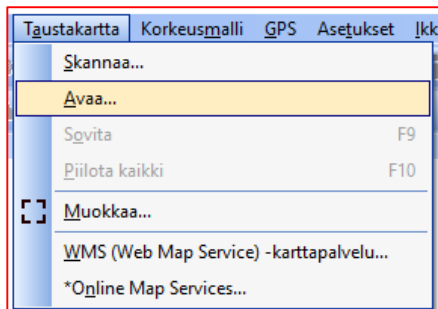
RATAKARTTA

- Avaa uusi tyhjä ratatiedosto, valitse pohjaksi: "TrailO_radansuunnittelu_5000_OCAD12.ocd"



TAUSTAKARTTA JA RATOJEN MÄÄRITYS

- Avaa taustakartaksi äsken tekemäsi Vetikon 1:5000 kartta
- Valitse sitten ”Ratasuunnittelu” ja ”Radat”
- Lisää ELIT, A ja AIKARASTI nimiset radat ja valitse ”Sulje”
- OCAD luo automaattisesti samannimiset sarjat



RATASUUNNITTELUN ASETUKSET

- Valitse ”Ratasuunnittelu” ja ”Asetukset...”
- Tee kuvan mukaiset asetukset ja valitse ”OK”

Radan asetukset

Otsikot

Kilpailun otsikko: VETIKKO PREO

Radan otsikko

☒ Sarjat

☐ Radan nimi ja sarja(t)

☐ Vain radan nimi

Rastit

Numerointi

☒ Numero

☐ Numero ja koodi

☐ Vain koodi

Numeron etäisyys rastiympyrästä: 1,00 mm

☐ Piste rastinumeron perässä

Rastiväliiivat

Rastiväliiivan etäisyys rastiympyrästä: 2,00 mm

Rastimäärite

Paksumpi vaakaviiva: Joka kolmas

Maksimipituus: 20 Rivejä

☐ Lähdön numero

Rastimääritteet kartalla

Ruudun koko: 6,00 mm Oletusarvot

☒ Valkoinen tausta

☐ Piirrä valkoinen tausta myös konseptitilassa

☒ Lisää rastimäärite kaikille rasteille

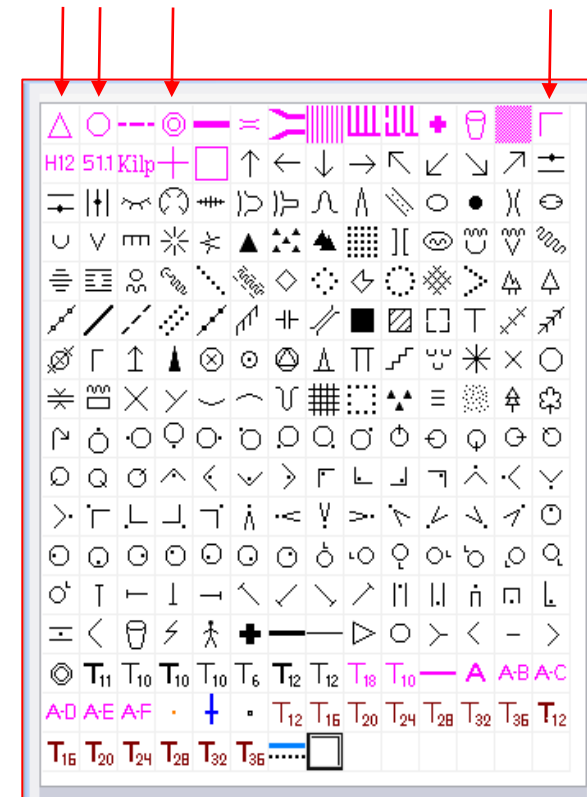
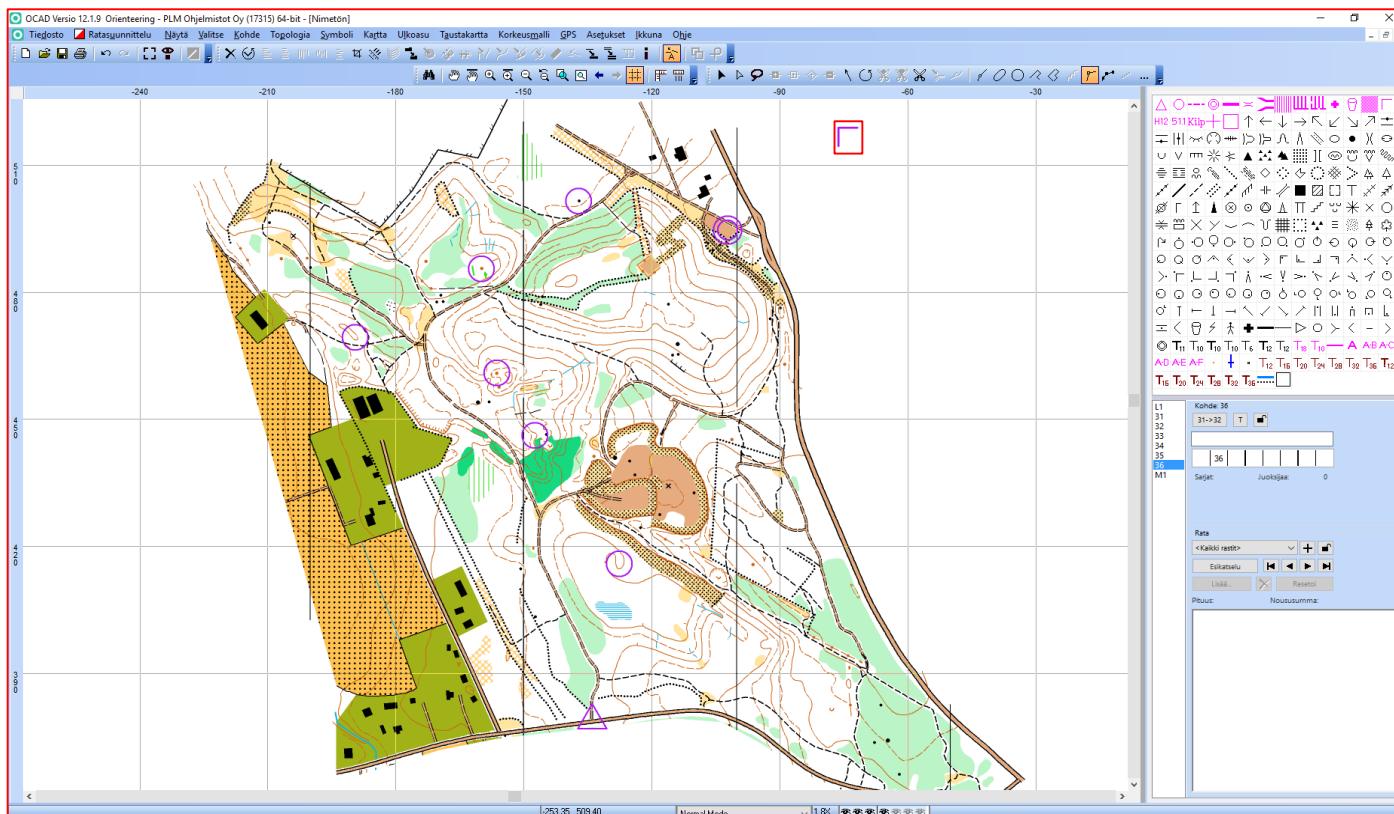
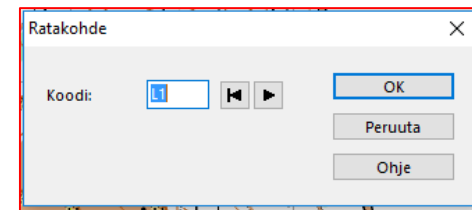
XML -vienti

☒ Vie ratahajonnat (ei IOF -standardi)

OK Peruuta Ohje

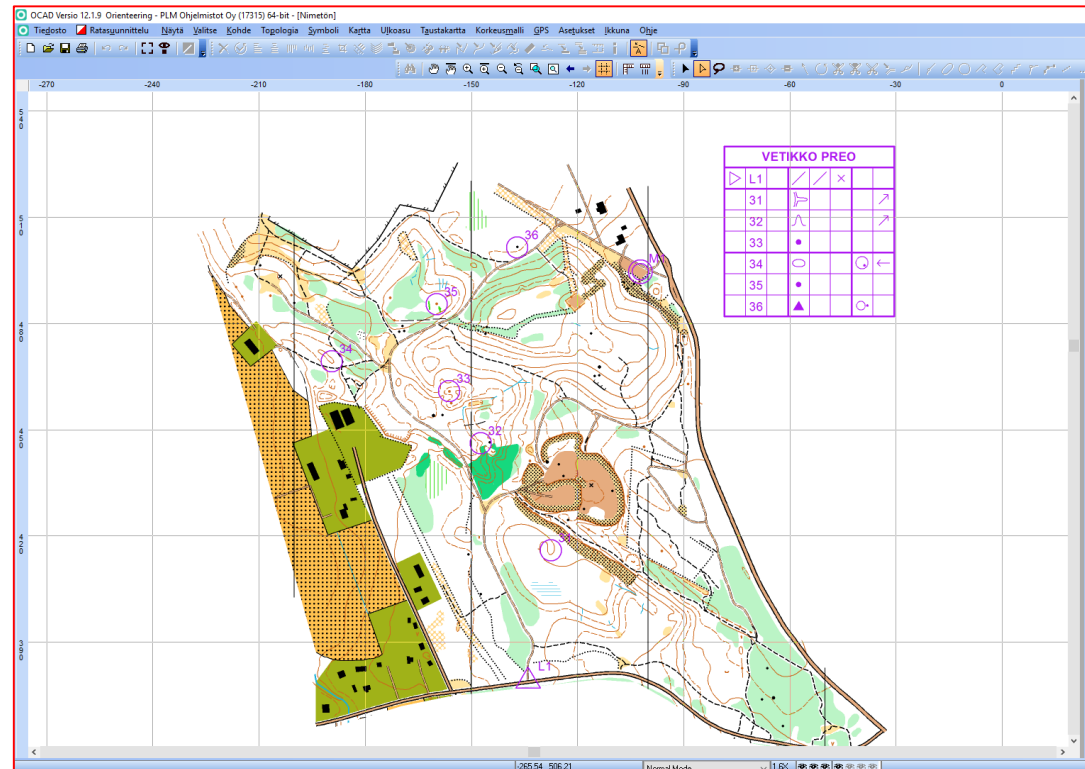
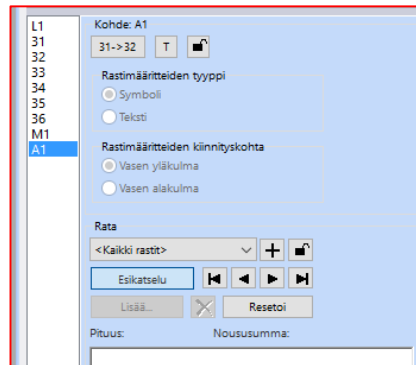
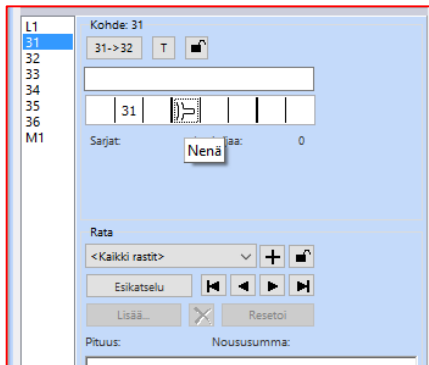
LÄHTÖ, MAALI JA RASTIT

- Hahmota rata mielessäsi ja aloita radan piirtäminen
- Valitse symbolimenusta K-piste ja sijoita se kartalle
- Hyväksy OCADin antamat ratakohdetiedot (L1) valitsemalla "OK"
- Sijoita maali kartalle
- Sijoita rastit kartalle
- Sijoita myös aikarastin rastit (noin 3 kpl)
- Sijoita vielä määräteruudukon vasen yläkulma (karkea sijainti)



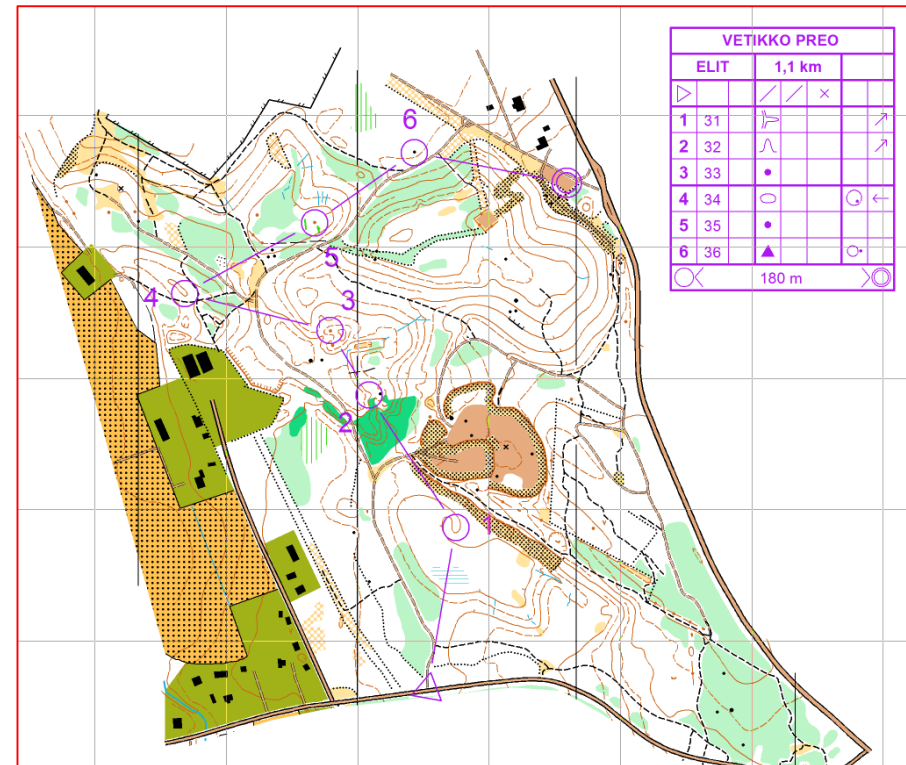
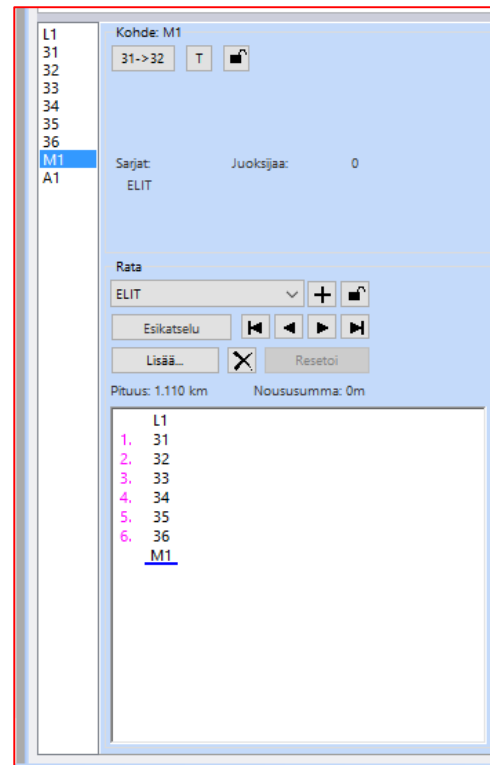
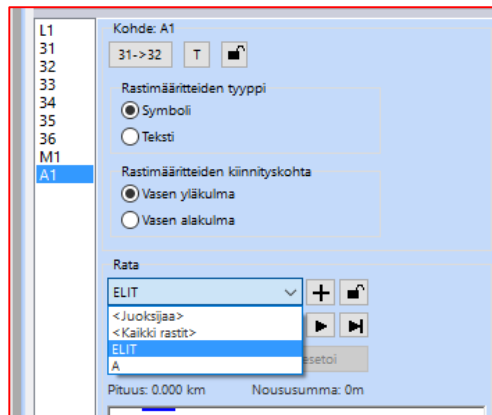
RASTIMÄÄRITTEET

- Määrittele rastimääritteet lähdölle, maalille ja rasteille
- Määritä tarvittaessa myös katsomissuunta
- Valitse ”**Esikatselu**” ja näet rataelementit näytössä, numeroinnin ja rastimääritteet kaikille rasteille



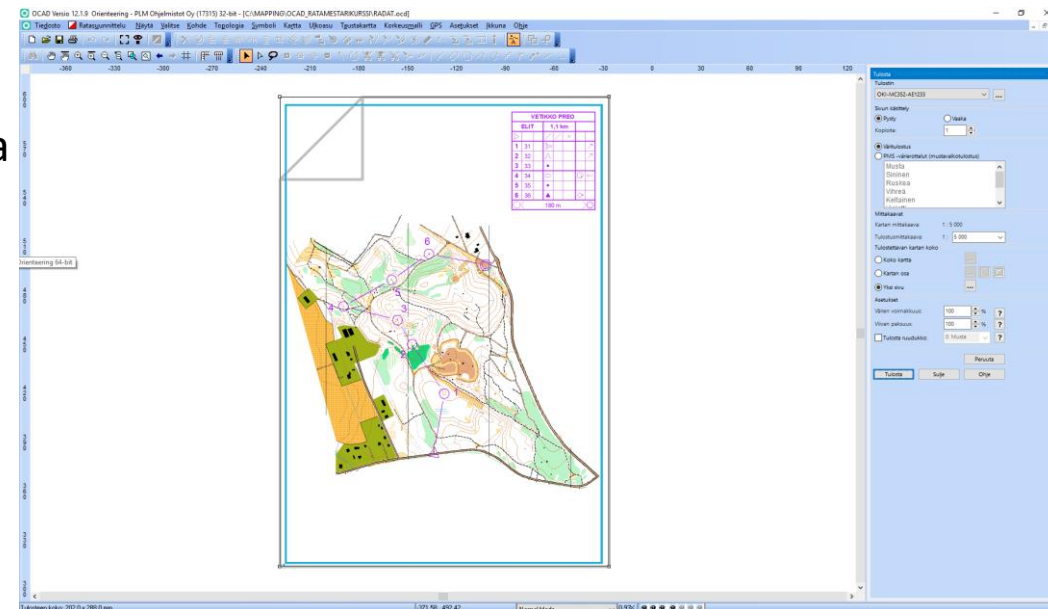
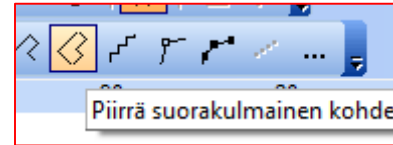
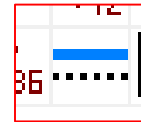
RASTIEN SIJOITUS RADOILLE

- Poistu esikatselutilasta valitsemalla ”Esikatselu”
- Valitse rata ELIT aktiiviseksi ja sijoita radalle lähtö, rastit ja maali tupla klikkaamalla kartalla olevia kohteita
- Esikatsele määrittämäsi rataa
- Määrittele samalla tavalla A-rata ja AIKARASTI-rata
- Tallenna ratatiedosto nimelle **RADAT.ocd**



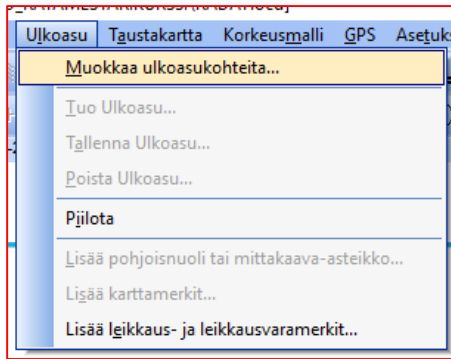
KEHYS

- Poistu esikatselutilasta
- Piirrä kartalle kehysviiva, jonka leveys on 195 mm ja korkeus on 282 mm
 - valitse kehysymboli ja tuplaklikkaa vasen yläkulma
 - syötä **Leveys** ja **Korkeus** kuvan mukaisesti
 - huomaa valita "**Paperi**"
 - valitse "**OK**"
- Siirrä kehysviivaa sopivasti suhteessa karttaa ja määriteruudun kulmaan
- Testaa ja sovita tarvittaessa kehys tulostusalueeseen.
Paina "**CTRL**" ja "**P**" nappeja samanaikaisesti ja iteroi muutama kierros.
- Muuta tarvittaessa määriteruudun sijaintia
- Esikatse ELIT rataa
- Tallenna kartta

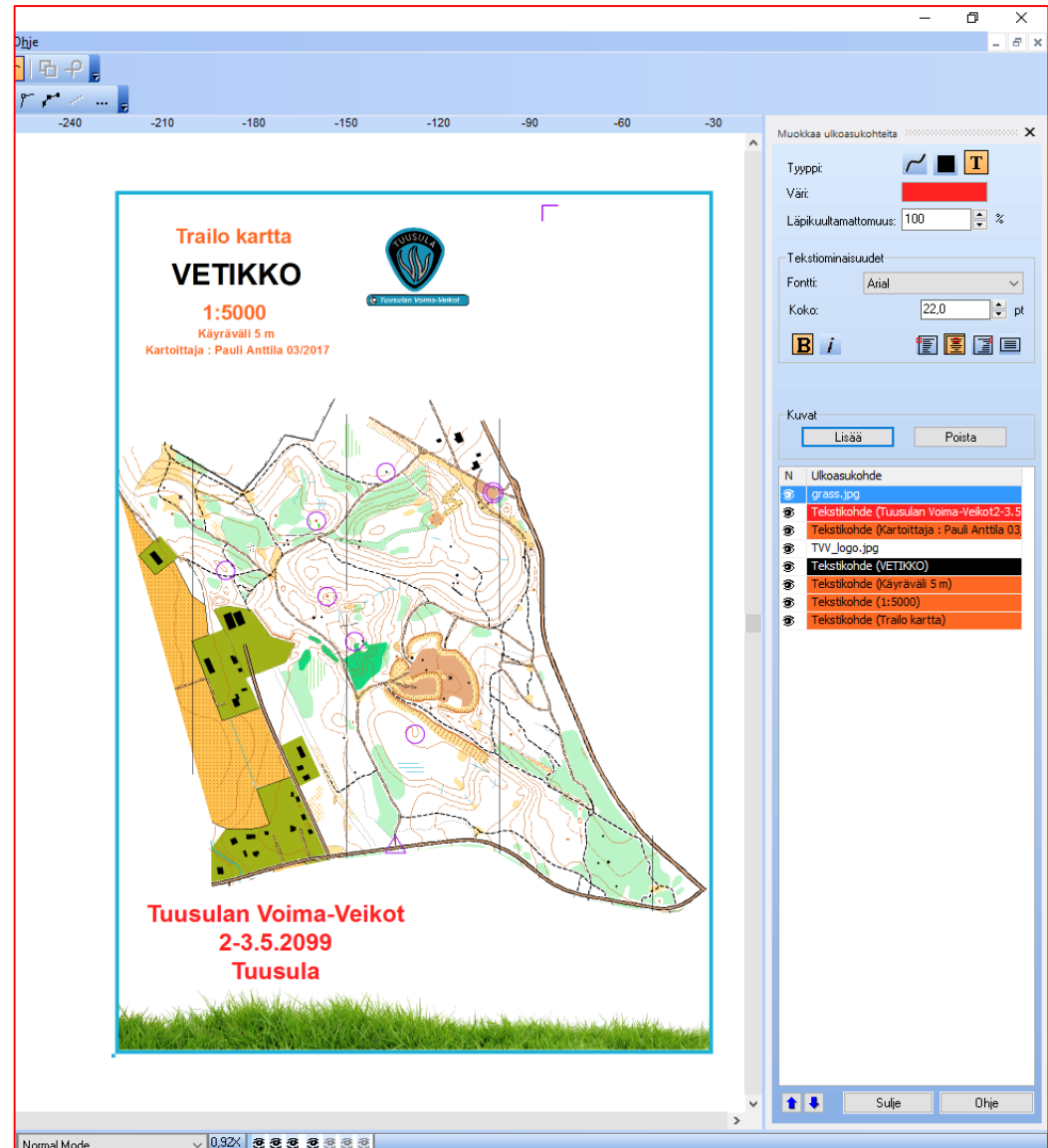


KILPAILUTEKSTIT ja LOGOT

- Siirry layout tilaan valitsemalla ”Ulkoasu” ja ”Muokkaa ulkoasukohteita...”

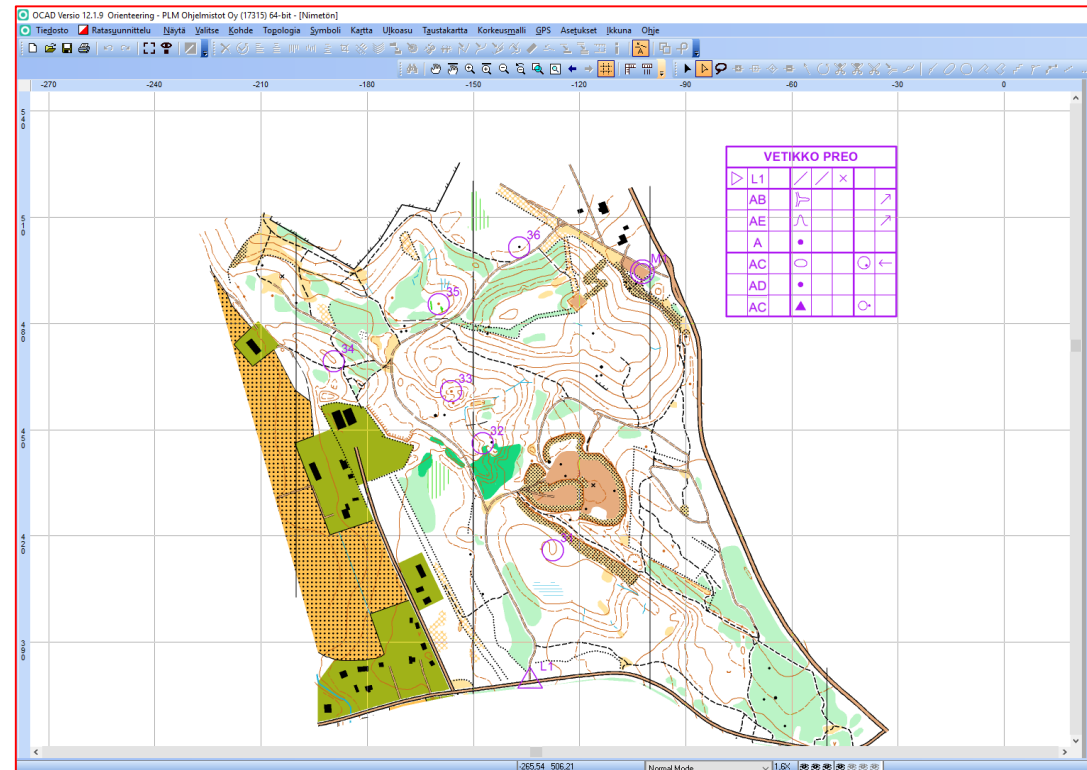
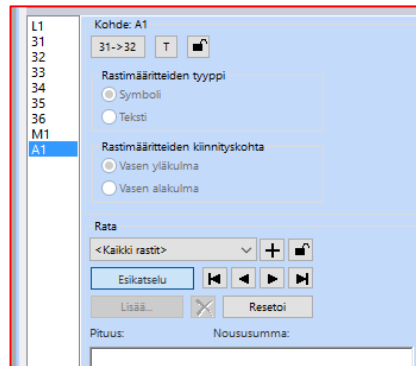
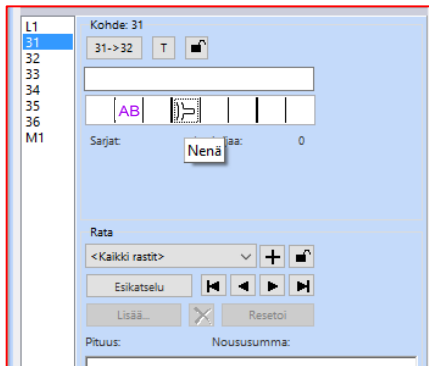


- Tekstitä kartta
- Lisää TVV logo
- Lisää nurmikko koristeeksi
- Valitse ”Sulje”
- Huom!
Ulkoasun voi määrittää myös
varsinaisen kartan puolelle



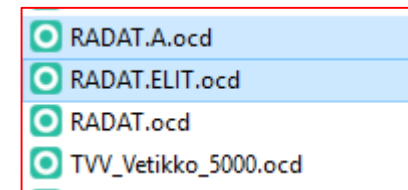
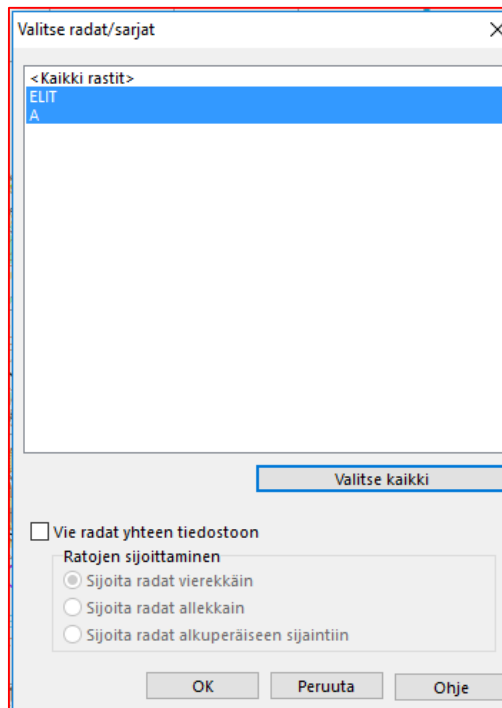
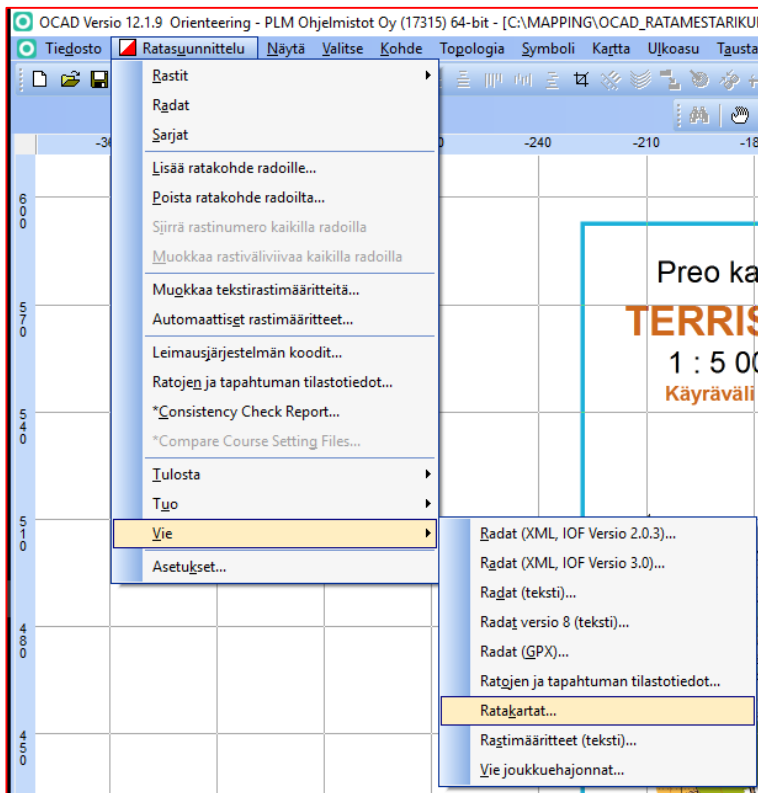
TRAILO VAIHTOEHTOJEN LISÄÄMINEN (A, A-B ...)

- Vaihda rastien tunnistenumeron (31 ...) paikalle TrailO vaihtoehdot (A, A-B, A-C ...) - myös aikarastitehtäville
- Valitse ”Esikatselu” ja tarkasta, että vaihtoehdot ovat oikein kaikille rasteille
- Palauta aikarastin peittokuvio kartan puolella
- Tallenna



RATOJEN VIENTI OMIKSI TIEDOSTOIKSEEN

- Varmistu, että kaikki radat, määritteet yms. ovat kunnossa ja valmiit
- Valitse ”Ratasuunnittelu”, ”Vie” ja ”Ratakartat...”
- Valitse ”Valitse kaikki” ja ”OK”
- Valitse ”Tallenna”
- Työhakemistoosi ilmestyy RADAT.A.ocd, RADAT.ELIT.ocd ja RADAT.AIKARASTI.ocd



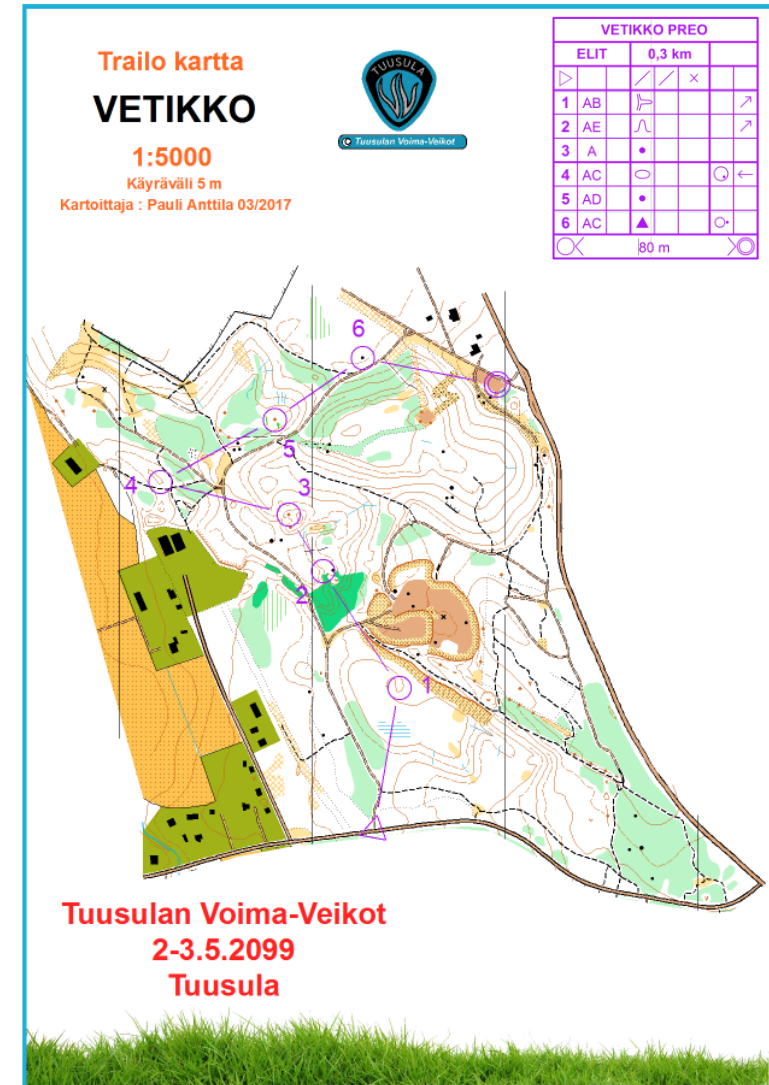
RATAKARTTOJEN VIIMEISTELY

- Avaa **RADAT.ELIT.oed**
- Zoomaa määriteruudukkoon
- Vaihda radan pituus oikeaksi
- Vaihda maaliviitoituksen pituus oikeaksi tai poista se
- Hienosäädä ympyröitä, rastinumeroita ja viivoja
- Tallenna ELIT radan kartta
- Viimeistele A-radon kartta samalla tavalla

VETIKKO PREO									
ELIT		1,1 km							
▷		↗	↘	×					
1	AB	↗						↗	
2	AE	↗						↗	
3	A	•							
4	AC	○					○	←	
5	AD	•							
6	AC	▲					○		
○		180 m			○				

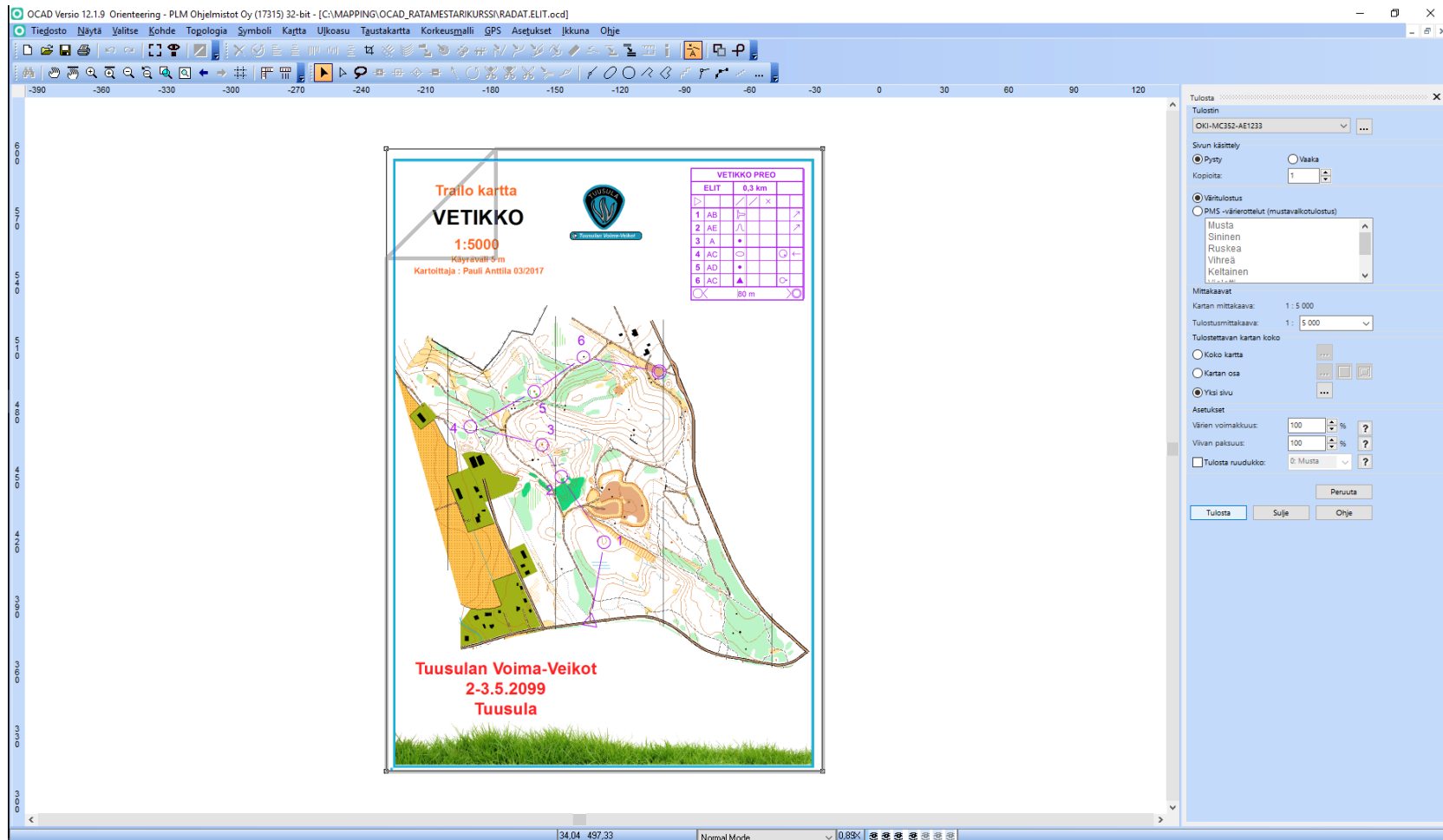
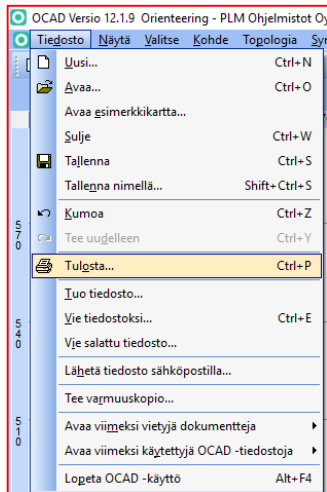


VETIKKO PREO									
ELIT		0,3 km							
▷		↗	↘	×					
1	AB	↗						↗	
2	AE	↗						↗	
3	A	•							
4	AC	○					○	←	
5	AD	•							
6	AC	▲					○		
○		80 m			○				



RATAKARTTOJEN TULOSTUS

- Valitse ”Tiedosto” ja ”Tulosta...”
- Tarkasta, että kartta mahtuu tulostusalueeseen (musta raja)
- Valitse sopiva tulostin ja valitse ”Tulosta” (tai ”CTRL” ja ”P”)





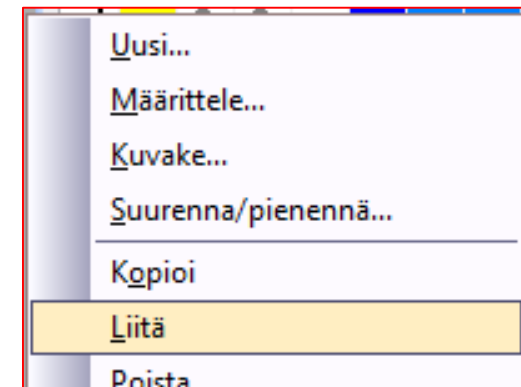
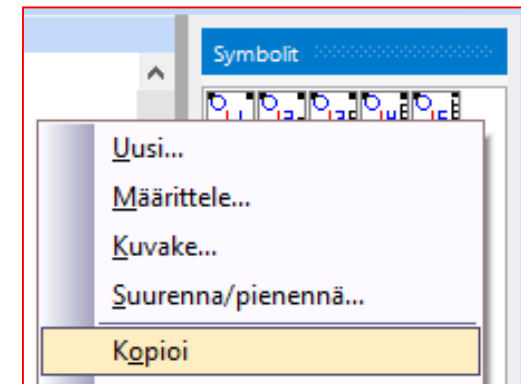
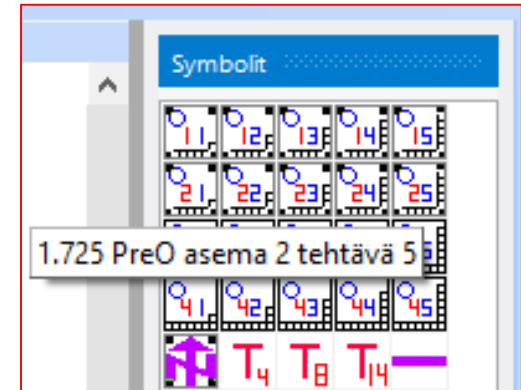
OCAD KOULUTUS TrailO RATAMESTAREILLE

OLEMASSA OLEVAN SUUNNISTUSKARTAN MUUNTAMINEN TARKKUUSSUUNNISTUSKARTAKSI

OSA 4 – AIKARASTIN SUUNNITTELU

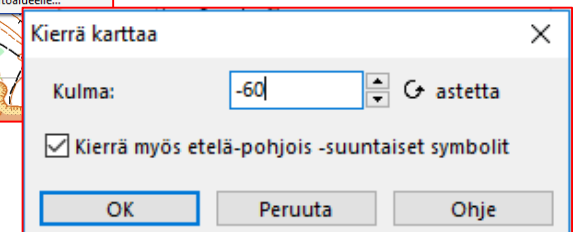
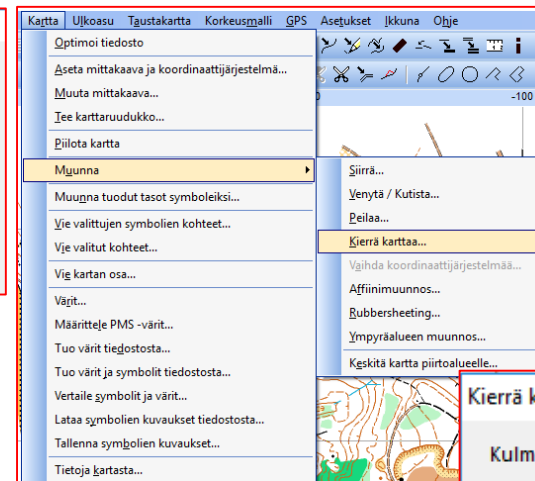
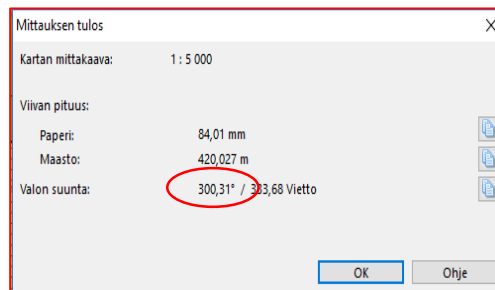
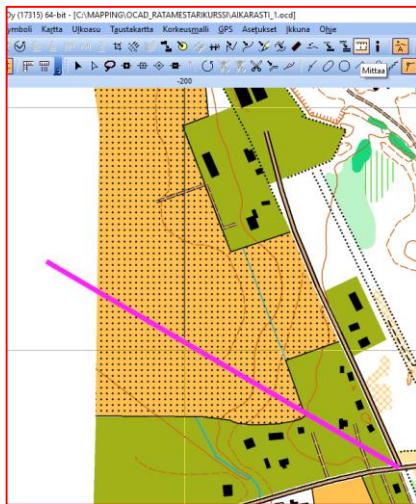
AIKARASTI

- Avaa alkuperäinen karttatiedostosi (siis se, jonka mittakaavaa muokkasit)
- Tallenna se uudelle nimelle, esim. "AIKARASTI_1.ocd"
- Poista peittosymboli kokonaan aikarastin alueelta ja tallenna kartta
- Tuo aikarastin peitepiirrokset kartalle
 - Avaa tiedosto "TrailO_aikarastiruudut_OCAD12.ocd"
 - Kopioi tarvitsemasi PreO peitepiirrokset ja pohjoisnuoli leikepöydälle valitsemalla oikealla napilla "Kopioi"
 - Liitä peitepiirrokset ja pohjoisnuoli kartalle "AIKARASTI_1.ocd" valitsemalla oikealla napilla "Liitä" (kursori symbolialueen päällä)
- Peitepiirrokset ja pohjoisnuoli ilmestyvät symbolimenuun
- Tallenna kartta
- Sulje "TrailO_aikarastiruudut_OCAD12.ocd"



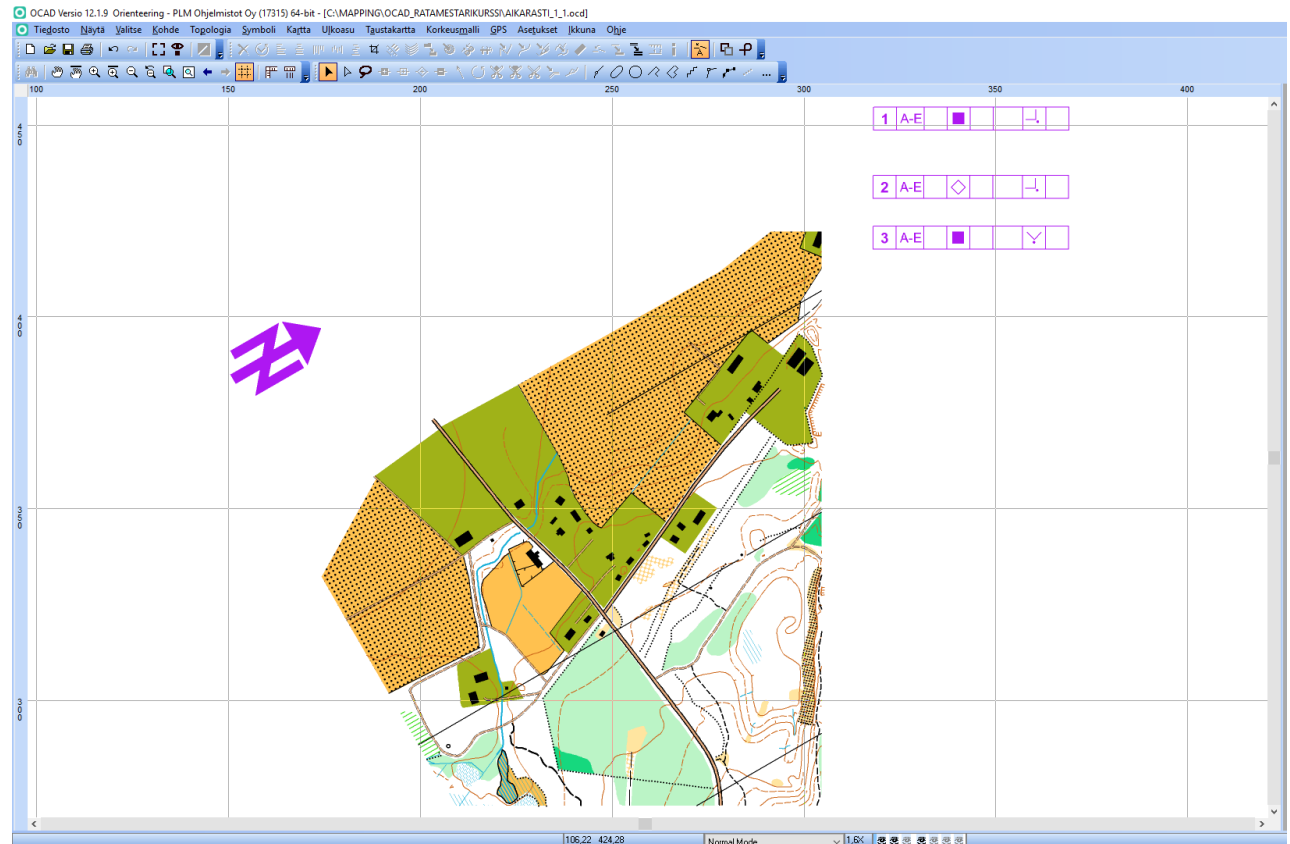
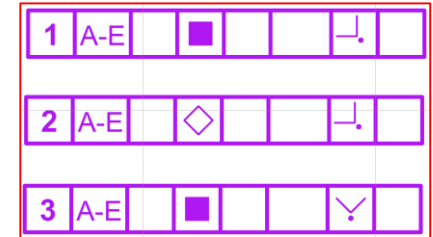
AIKARASTI

- Sijoita kartalle pohjoisnuoli
- Piirrä aikarastin katselupisteestä suuntaviiva (vapaa tyyppi) rastiryhmään (äärimmäisten rastilippujen keskilinja)
- Valitse ”**Mittaa**” ja =CAD näyttää viivan suuntakulman (kuvassa noin 300 astetta pohjoisesta myötäpäivään)
- Karttaa pitää kääntää 360-300 astetta myötäpäivään, jotta katselusuunta olisi suoraan ylös
- Valitse ”**Kartta**”, ”**Muunna**” ja ”**Kierrä karttaa...**”
- Syötä lukuarvo **-60** , koska positiivinen kääntösuunta on vastapäivään
- Tarkasta myös, että symbolit kääntyvät samalla. Valitse ”**OK**”
- Poista mittaussviiva, leikkaa ylimääräiset pois ja tallenna kartta



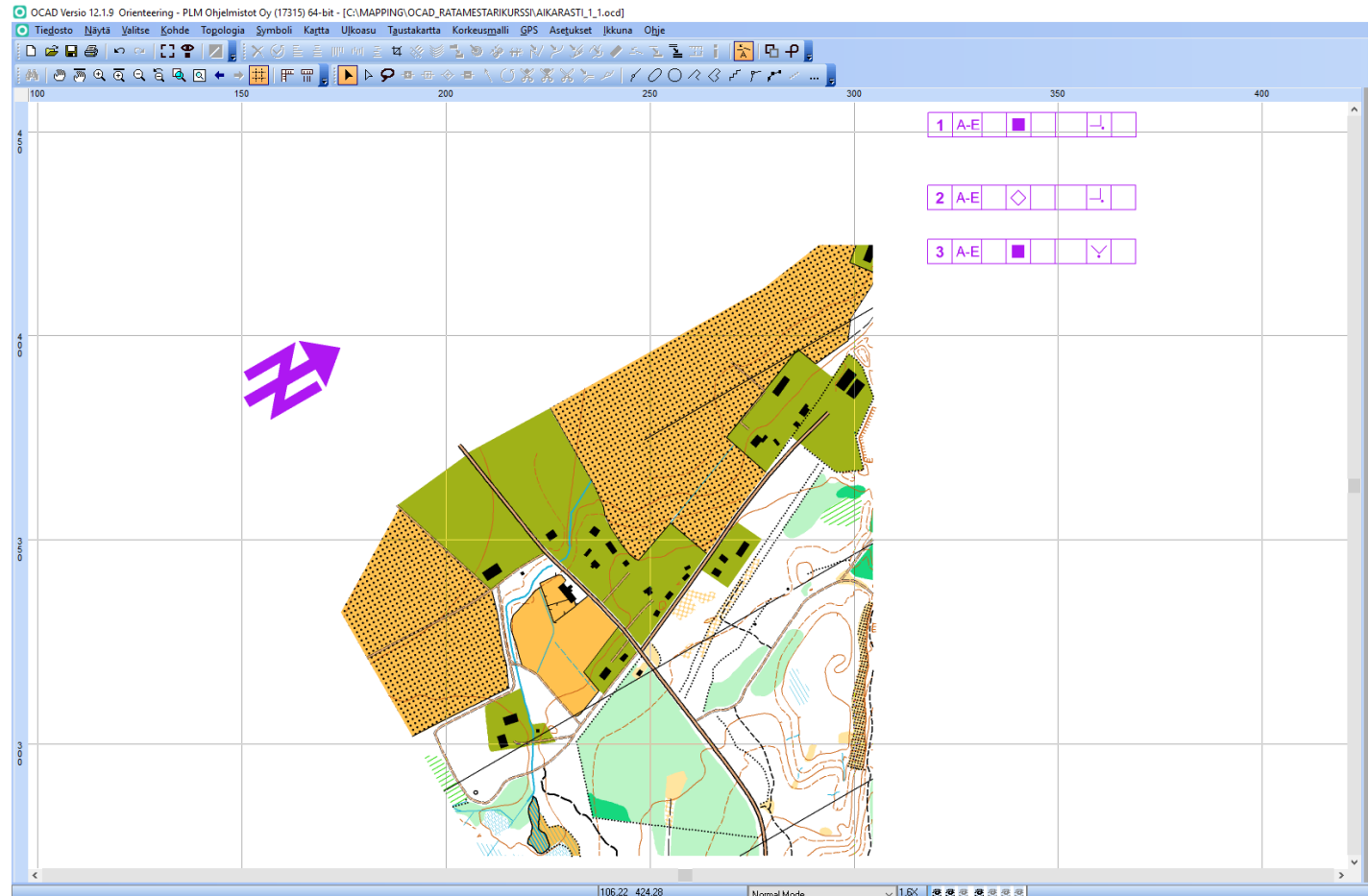
AIKARASTI

- Avaa OCADin tuottama aikarastiradan kartta ”**radat.AI KARASTI.ocd**”
- Pura kunkin tehtävän määrite omaksi kokonaisuudekseen
- Siivoa kaikki ylimääräinen pois ja jätä vain kuvan mukainen rastimäärite
- Kopioi rastimääritteet leikepöydälle (**CTRL ja C**)
- Liitä rastimääritteet kartalle ”**AIKARASTI_1.ocd**” (**CTRL ja V**)
- Tallenna



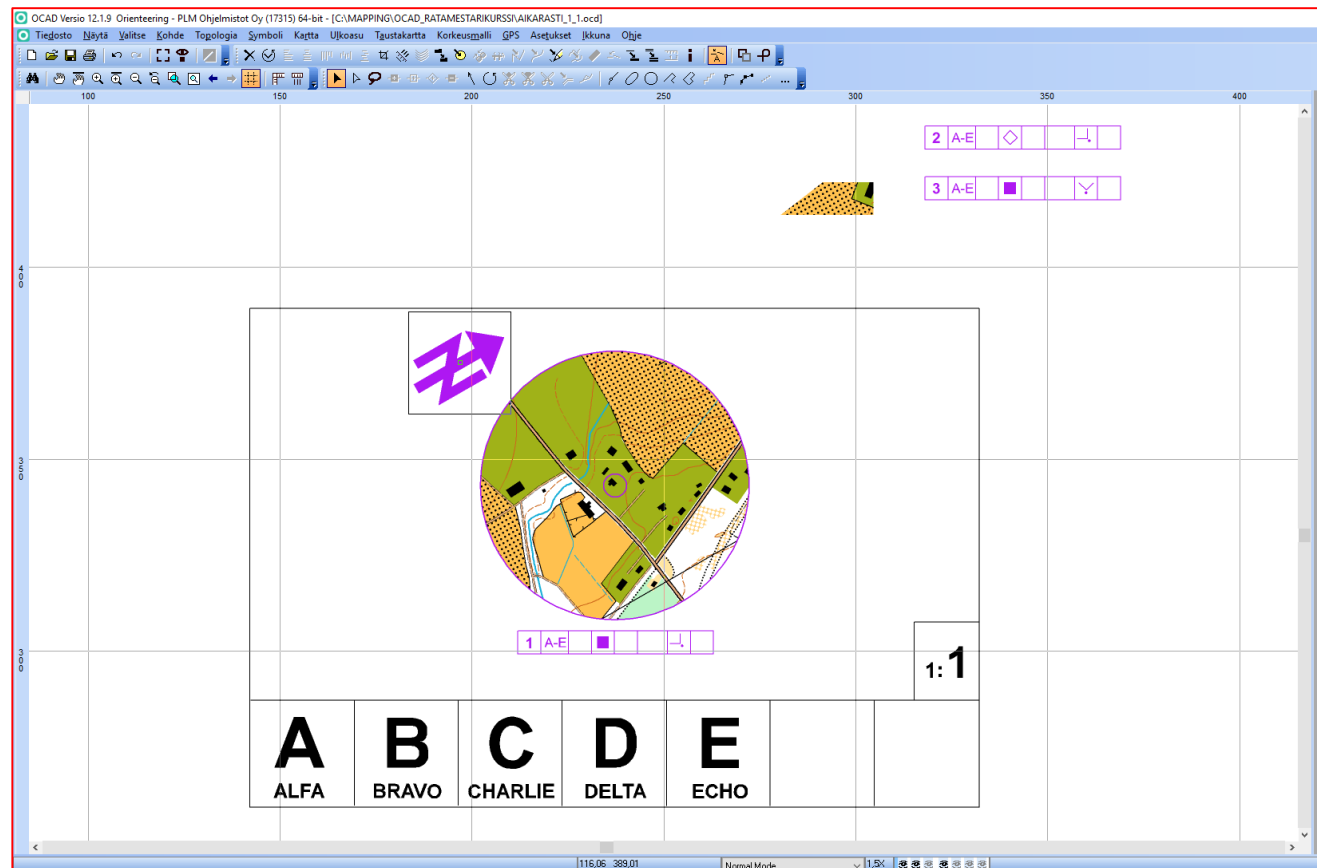
AIKARASTI

- Tallenna kartta jokaista aseman tehtävää varten nimille:
 - "AIKARASTI_1_1.ocd" (asema 1 , tehtävä 1)
 - "AIKARASTI_1_2.ocd" (asema 1 , tehtävä 2)
 - "AIKARASTI_1_3.ocd" (asema 1 , tehtävä 3)



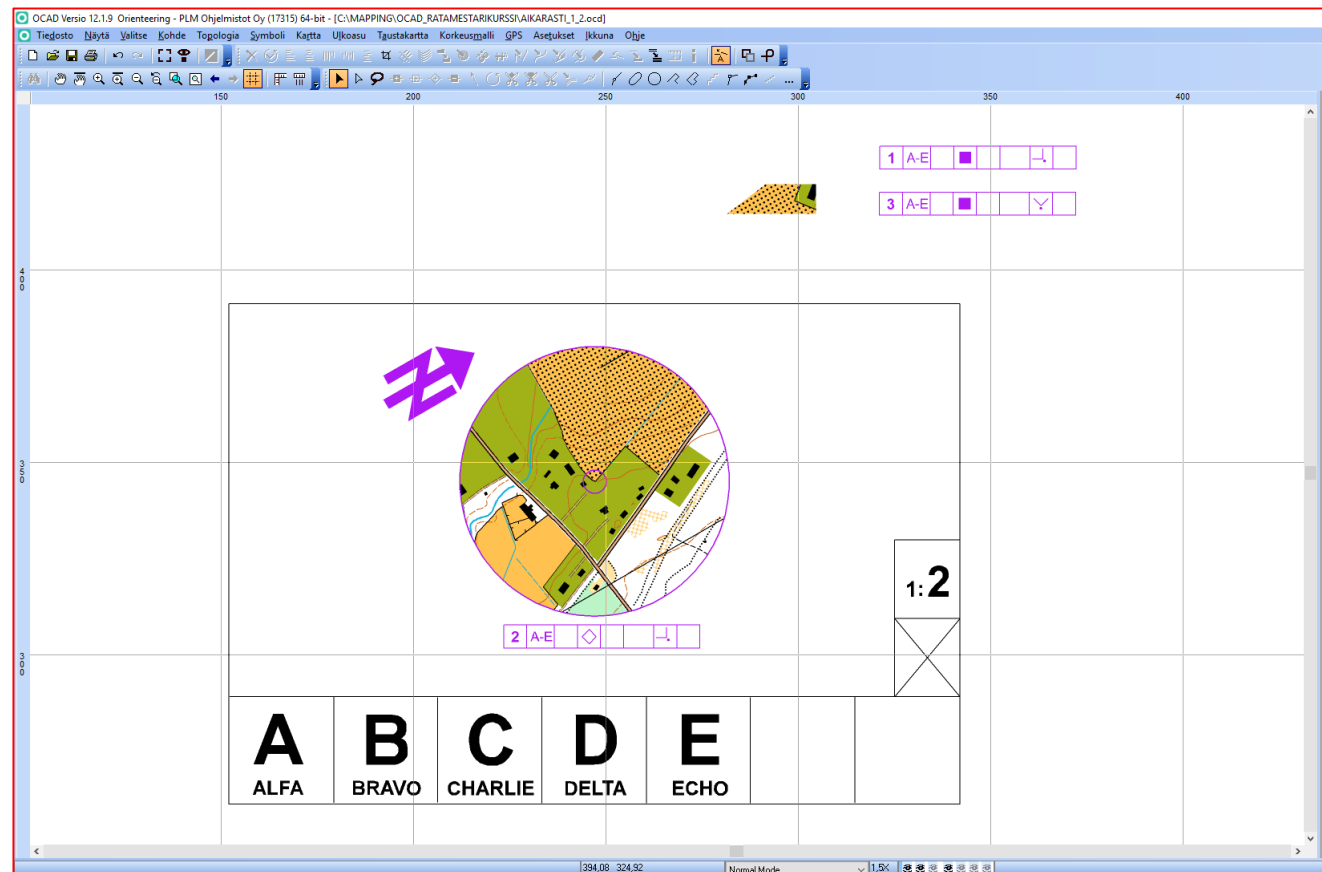
TEHTÄVÄN 1 VIIMEISTELY

- Avaa kartta "AIKARASTI_1_1.ocd"
- Sijoita symboli "1.711 PreO asema 1 tehtävä 1" tehtävän 1 rastipisteeseen (kuva)
- Siirrä määrite 1 ratkaisuympyrän alle (kuva)
- Siirrä pohjoisnuoli sopivaan paikkaan
- Tulosta kartta laminointia varten (CTRL ja P)
- Tallenna kartta "AIKARASTI_1_1.ocd"



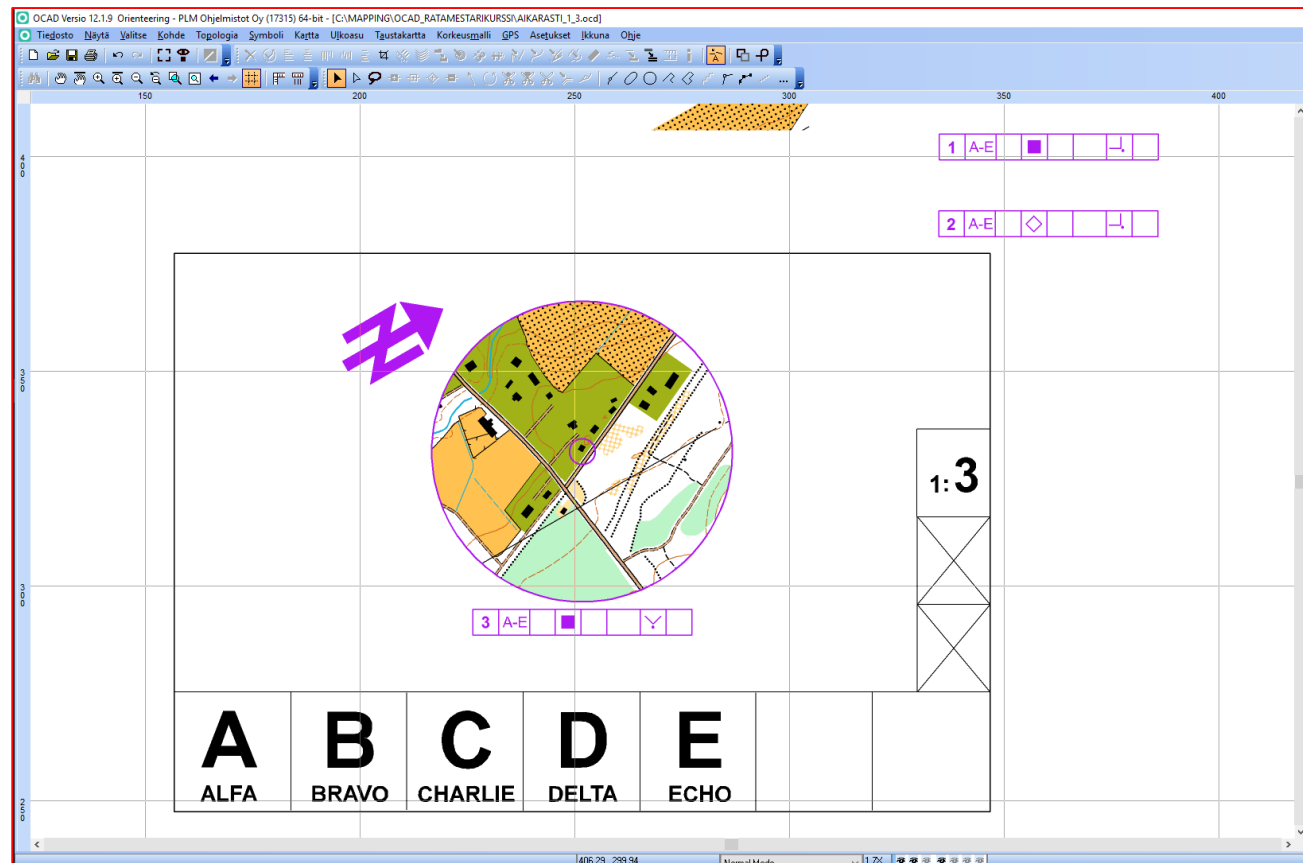
TEHTÄVÄN 2 VIIMEISTELY

- Avaa kartta "AIKARASTI_1_2.ocd"
- Sijoita symboli "1.711 PreO asema 1 tehtävä 2" tehtävän 1 rastipisteeseen (kuva)
- Siirrä määrite 2 ratkaisuympyrän alle (kuva)
- Siirrä pohjoisnuoli sopivaan paikkaan
- Tulosta kartta laminointia varten (CTRL ja P)
- Tallenna kartta "AIKARASTI_1_2.ocd"



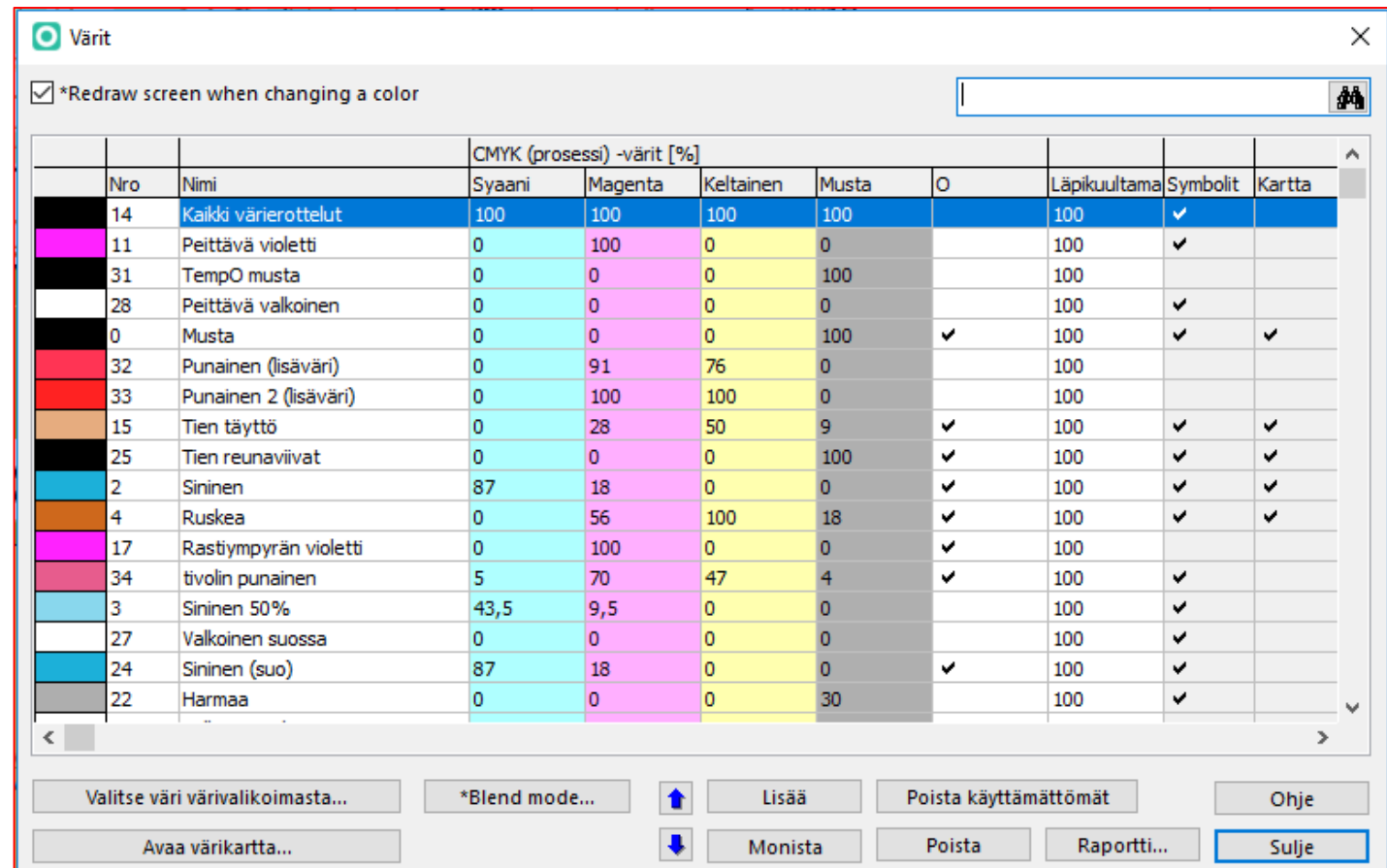
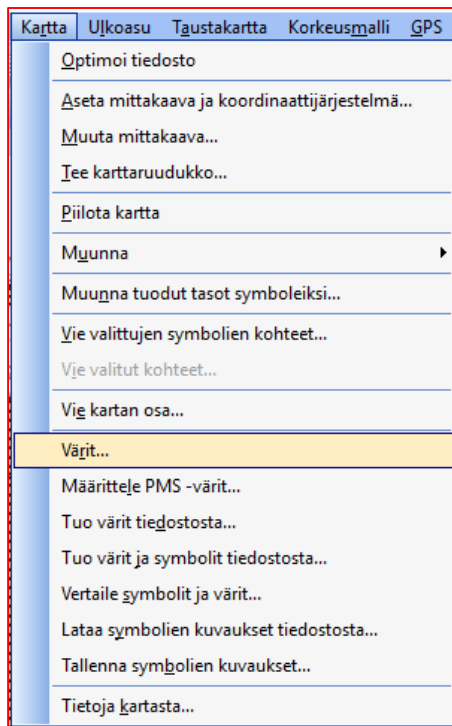
TEHTÄVÄN 3 VIIMEISTELY

- Avaa kartta "AIKARASTI_1_3.ocd"
- Sijoita symboli "1.711 PreO asema 1 tehtävä 3" tehtävän 1 rastipisteeseen (kuva)
- Siirrä määrite 3 ratkaisuympyrän alle (kuva)
- Siirrä pohjoisnuoli sopivaan paikkaan
- Tulosta kartta laminointia varten (CTRL ja P)
- Tallenna kartta "AIKARASTI_1_3.ocd"



VÄRIN 31 (TempO musta) LISÄÄMINEN

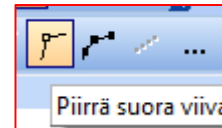
- Mikäli TempO peitepiirroksen musta väri ei näy (esiintyy vanhoissa suunnistuskartoissa), lisää väri seuraavasti:
- Valitse ”Kartta” ja ”Värit...”
- Lisää värien **11** ja **28** väliin uusi väri numero **31** (TempO musta) oheisen kuvan mukaisesti
- Valitse ”Sulje”



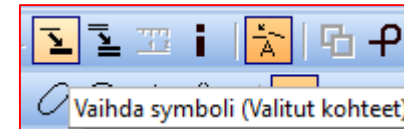
TempO TEHTÄKARTAT

- TempO asemien tehtäväkartat tehdään samalla menetelmällä kuin PreO aikarastin kolme tehtävää edellä
- Tätä varten tiedostossa "**TrailO_aikarastiruudut_OCAD12.ocd**" on valmiina peitepiirroksat kymmenelle (1 -10) TempO aika-
asemalle, joissa kussakin voi olla viisi tehtävää. Yhteensä siis 50 peitepiirrosta

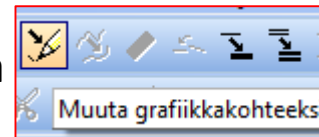
- Peitepiirros on helpointa sijoittaa rastipisteeseen "**Piirrä suora viiva**" valinnalla



- Peitepiirros vaihdetaan toiseen "**Vaihda symboli**" valinnalla



- Mikäli on tarvetta tehdä muutoksia yksittäiseen peitepiirrokseen, sen voi purkaa viivoiksi valinnalla "**Muuta grafiikkakohteeksi**"



Kiitokset kurssilaisille !!

**Seuraava kurssi 11.3.2017
” OCAD RATAMESTAREILLE ”**