

3D-Win 2023.2

Palvelimella olevat verkkolisenssin ajurit kannattaa päivittää työasemien ja palvelimen välisen sujuvan liikenteen varmistamiseksi. Ajuritiedosto *haspus ersetup.zip* on ladattavissa 3D-Win Extranet sivun *Materiaaleista* [Ajurit ja apuohjelmat](#)

Muutokset 3D-Win -ohjelmiston versiossa 2023.2 (3.2.2023)

Yksityiskohtainen [muutoslista](#)

Edellisen version [2023.1 muutokset](#)

Seuraavan version [2023.3 muutokset](#)

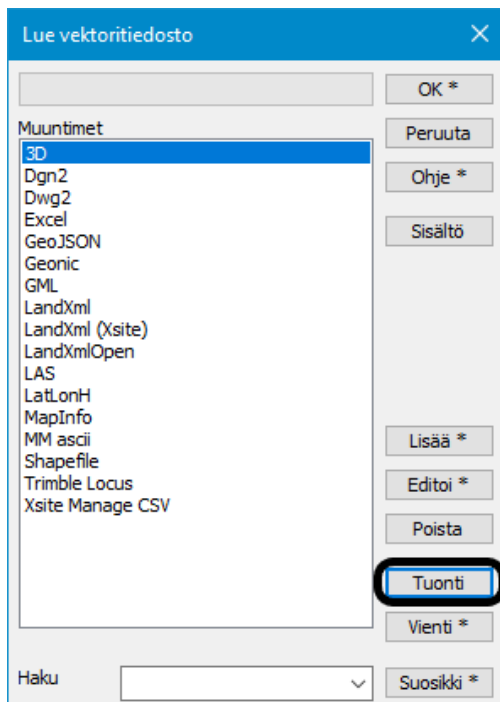
Yleistä

Versioista 2023.2 alkaen Geotiff, GeoJson, GPKG, JP2 ja Xsite Manage Asbuilt CSV -formaattit löytyvät oletuksena **Muuntimet** -listauksesta ohjelman ensiasennuksessa. **Ohjelmaversion päivityksen** yhteydessä käyttäjähakemistoa ei ylikirjoiteta, jonka vuoksi muuntimet tulee lisätä erikseen **Tuonti** -toiminnolla.

- Lisätty asennuspakettiin **convert_2023_2.ini** käyttäjähakemistoon uusille muuntimille:
 - Vektoritiedostojen lukuun **GeoTiff** korkeusmalleja varten.
 - Vektoritiedostojen lukuun **GeoJSON** ja **GPKG** Maanmittauslaitoksen aineistoja varten.
 - Rasterikuvien lukuun **JP2**-muunnin Maanmittauslaitoksen ortokuvia varten
 - Uusi **Xsite Manage Asbuilt CSV** lukee oikein Managen uuden CSV-muodon.
 - Käyttäjä voi poistaa listasta vanhan Xsite Manage CSV -muuntimen!
 - Maastomallien kirjoitukseen **GeoTiff** korkeusmalleja varten.

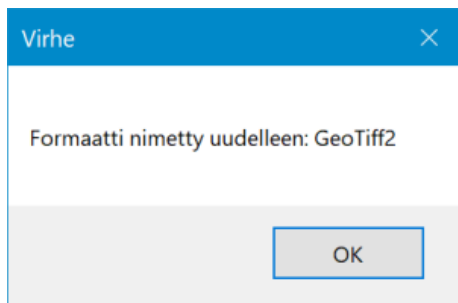
Tiedosto - Formaattit -Vektoritiedosto

- Tuonti** -painikkeella voit lukea käyttäjähakemistosta **convert_2023_2.ini** -tiedoston.
 - Muuntimet Geotiff, GeoJson, GPKG, JP2 ja Xsite Manage Asbuilt CSV on lisätty lukupuolelle.
 - Geotiff lisätty kirjoituspuolelle.
- Toiminto osaa lisätä samalla kertaa muuntimet oikean tiedostyyppin mukaisesti niin luku- kuin kirjoituspuolelle!



Mikäli **convert_2023_2.ini** -tiedoston tuonnin yhteydessä on jo samanniminen formaatti olemassa, nimeää ohjelma uudelleen formaatin antamalla nimen loppuun **2**.

- Virheilmoituksen kuittaaminen OK-painikkeella jatkaa tuonnin loppuun.
- Voit poistaa listalta uudelleen nimetyn formaatin **Poista - painikkeella**



- Otettu käyttöön uusi osoite ohjelman kotisivulle: <https://3dwin.fi>
- Muutettu useissa toiminnoissa koodikenttien tunnukset T1-T4 oikeiksi nimiksi (pinta, viiva, koodi, tunnus).

Tiedosto

Tiedosto - Elementit - Asetukset

- Tiedostoelementin asetusten muutoksia:
 - Lisätty asetus piirtämään elementti päällimmäiseksi.
 - Lisätty asetus tiedoston vaalennusprosentille.
 - Pikanäppäin Ctrl+F4 avaa aktiivisen tiedoston asetukset.

Tiedosto - Elementit - Valinta

- Estetty piilotettujen ja ei käytössä olevien tiedostojen editointi seuraavissa toiminnoissa:
 - Pisteryhmän poiminta aktiiviseen elementtiin.
 - Korkeus mallista -toiminnon korkeuden tai ominaisuuksien asettaminen.
 - Pisteen, Viivan ja Alueen editoinnin uusien kohteiden luominen.
 - Kartoituksen ja GPS-mittauksen pisteiden lisääminen.

Tiedosto - Kuvatiedosto

- Lisätty kuvatiedostoon uusi asetus käyttämään oletuksena aktiivisen tiedoston nimeä.
- Pisteen esityksen tekstit ja viivojen nuolet toimivat nyt myös mallin kuvatiedostossa.

Formaatit

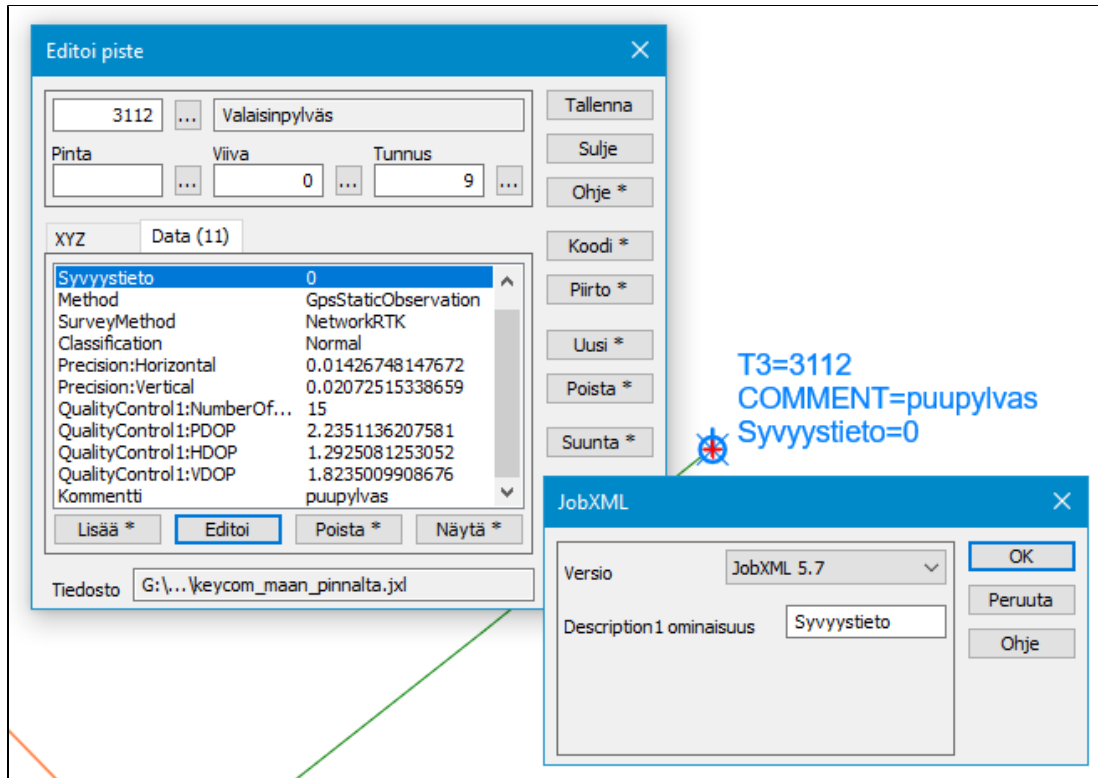
LandXML

- Parannuksia LandXML PlanFeature -ominaisuuksien käsittelyyn:
 - Tiedostoista luetaan nyt kaikkien Feature-osioiden Property-määrittelyt ominaisuuksiksi.
 - Tunnetut IM4-ominaisuudet saavat edelleen nimiavaruudeksi IM (esim. IM:footingMaterial).
 - Muiden ominaisuuksien nimiavaruudeksi tulee Featuren code-ominaisuus (esim. Liikennemerkki:Kalvotyyppi).
 - Kirjoitettaessa GIS-ohjaintiedossa toimii ominaisuuden nimi sekä nimiavaruudella että ilman sitä.
 - Jos ominaisuudella ei ole nimiavaruutta, etsitään sitä myös kirjoitettavan Featuren nimen kanssa.
- LandXML/InfraModel muutoksia:
 - InfraModel-muuntimen määrittely laittaa nyt oletuksena päälle asetusten kysymisen.
 - infraCodingDesc-ominaisuuteen kirjoitettava arvo haetaan kooditiedostosta erikseen.
 - Korjattu LandXML tarkepisteiden pintatunnuksen luku.
- LandXML-tiedostoista luetaan nyt myös yleiset feature/property laajennokset.
- Nopeutettu LandXML-tiedostojen lukua sekä yleisesti että erityisesti Avaa LandXML-toiminnoilla.
- InfraModel-muuntimen SourceData-valinta pakottaa sen kirjoitustyyppiä myös putkiverkoille ja kalusteille.

Trimble JobXML

- Lisäyksiä Trimble JobXML-formaatin ominaisuuksien käsittelyyn:
 - Luetaan ja kirjoitetaan pisteen kommentit.
 - Luetaan ja kirjoitetaan Precision:Horizontal ja Precision:Vertical tarkkuusarvot
 - Luetaan ja kirjoitetaan GPS QualityControl1 tiedot NumberOfSatellites, PDOP, HDOP ja VDOP

- Uusi asetus Description1 kentän ominaisuudelle mahdollistaa sen tallentamisen muuhun ominaisuuteen (kuva).
 - Kaapelikartoituksen syvyystieto voidaan maastossa tallentaa T1-kenttään. Luvuvaiheessa asetuksella määritellään esim. T5-kenttään tai haluttuun ominaisuuteen Tunnus=Syvyystieto



DWG

- Uusittu spline-käyrien käsittely DWG-luvussa:
 - Käyrää ei räjäytetä, vaan muunnetaan suoraan taiteviivaksi.
 - Lisätty erillinen räjäytysrasti vanhalle käsittelytavalle.

KeyCom

- Testikäyttöön Keycomin verkkotietojärjestelmään luettava 11-sarakkeen siirtoformaatti.
 - Pohjautuu Traficomien määräykseen 71/2020 M verkkotietojen ja verkon rakentamissuunnitelman toimittamisesta.
 - Päivitetty versio vanhasta Sonera-formaatista, rakenteeltaan samanlainen.
 - Uusina ominaisuuksina kaapelin mittauksen vaaka- ja pystytarkkuus.
 - Käytettävien ominaisuuksien nimet ja oletusarvot annetaan asetuksissa.
 - Kirjoittaa määrittelyn mukaisesti joko maan pinnalta tai avo-ojasta mitatun tiedoston.
 - Tarkistaa matalan syvyyden viivojen koodauksen ja varoittaa vääristä koodista.
 - Asetuksella voidaan määrätä vanha kirjoitustapa, jossa viivan ensimmäisellä pisteellä on eri koodi.

Kirjoita vektoritiedosto: Keycom_syvyys_maan...

Muuntimet

3D 5.x
Dgn2
Drill Plan L
Dwg2
Dxf2
Dxf2 (Xsit
Dxf2 (Xsit
Excel
GeoJSON
GeoJSON
Geonic
Geonic_Vc
GPX
InfraMode
KeyCom
LandXml
LAS
LatLonH
LIBKML
MapInfo
MM ascii
Shapefile

OK *

Peruuta

KeyCom

☐ Avo-ojasta
☒ Maanpinnasta

Syvyys T5

Vaakatarkkuus KEYCOM:HACC 0.100

Korkeustarkkuus KEYCOM:VACC 0.100

Kommentti COMMENT

Matalan syvyyden raja 0.700

☐ Viivan alkupiste eri koodilla

OK

Peruuta

Ohje

Haku

Vienti *

Suosikki *

Koodi=Putkireitti, vajaa syvyys
Syvyyystieto (T8)=0.35
Kommentit (T11)=5x110,5x110k

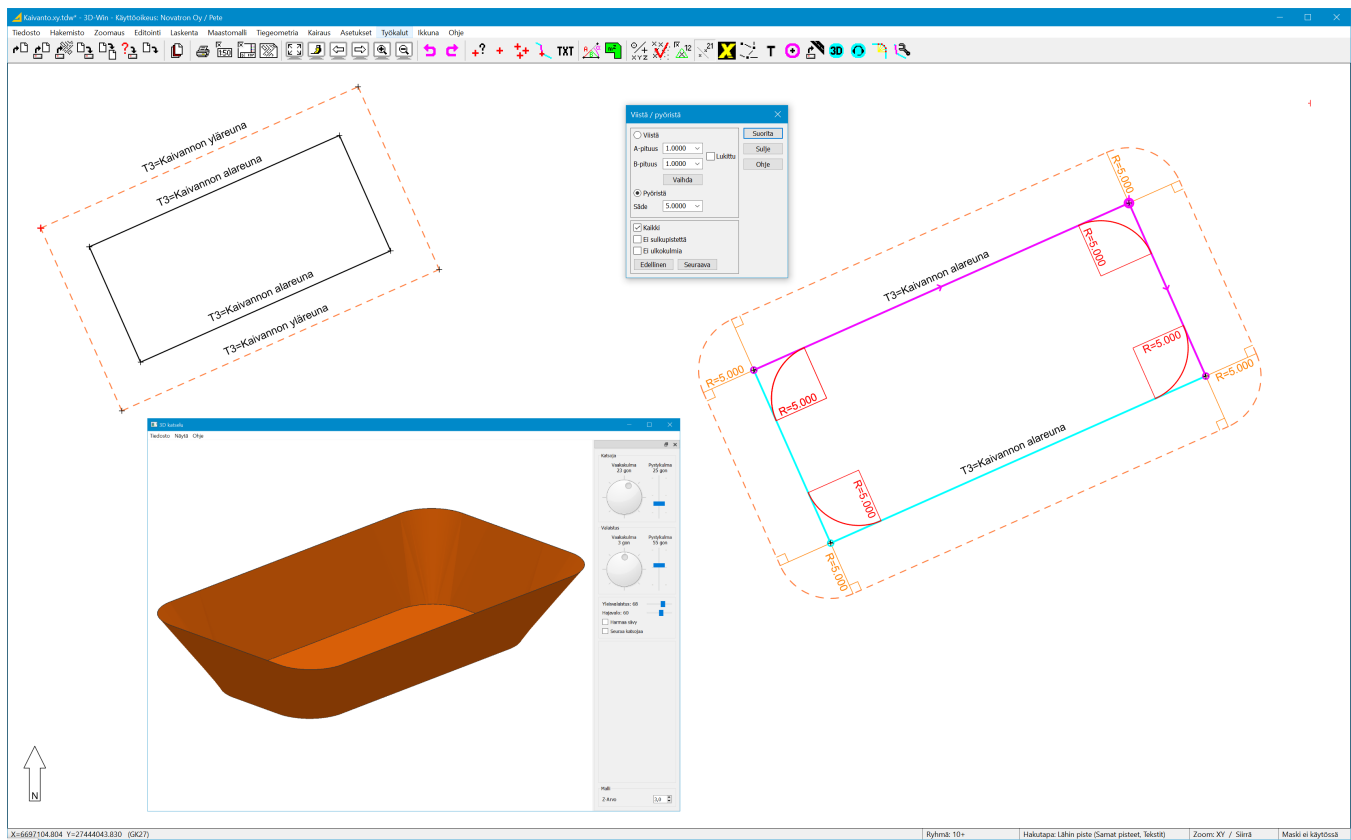
Koodi=Putkireitti, vajaa syvyys
Syvyyystieto (T8)=0.35
Kommentit (T11)=5x110,5x110k

99	9	8	2511	99	6819028.342	331525.877	124.037	0.75	0.100	0.100	5x110,5x110k
100	9	9	2512	100	6819028.342	331525.877	124.037	0.75	0.100	0.100	5x110,5x110k
101	9	9	2512	101	6819030.514	331525.073	124.244	0.35	0.100	0.100	
102	9	9	2512	102	6819033.349	331524.032	124.188	0.35	0.100	0.100	5x110,5x110k
103	9	9	2512	103	6819036.814	331522.960	123.905	0.35	0.100	0.100	
104	9	9	2512	104	6819041.002	331521.673	123.313	0.70	0.100	0.100	5x110,5x110k
105	9	10	2511	105	6819041.002	331521.673	123.313	0.70	0.100	0.100	5x110,5x110k
106	9	10	2511	106	6819045.086	331520.814	123.072	0.70	0.100	0.100	5x110,5x110k
107	9	10	2511	107	6819045.492	331520.671	123.047	0.70	0.100	0.100	
108	9	11	2511	108	6819013.218	331523.469	123.550	0.70	0.100	0.100	
109	9	11	2511	109	6819014.021	331523.262	123.592	0.70	0.100	0.100	5x110,5x110k

Editointi

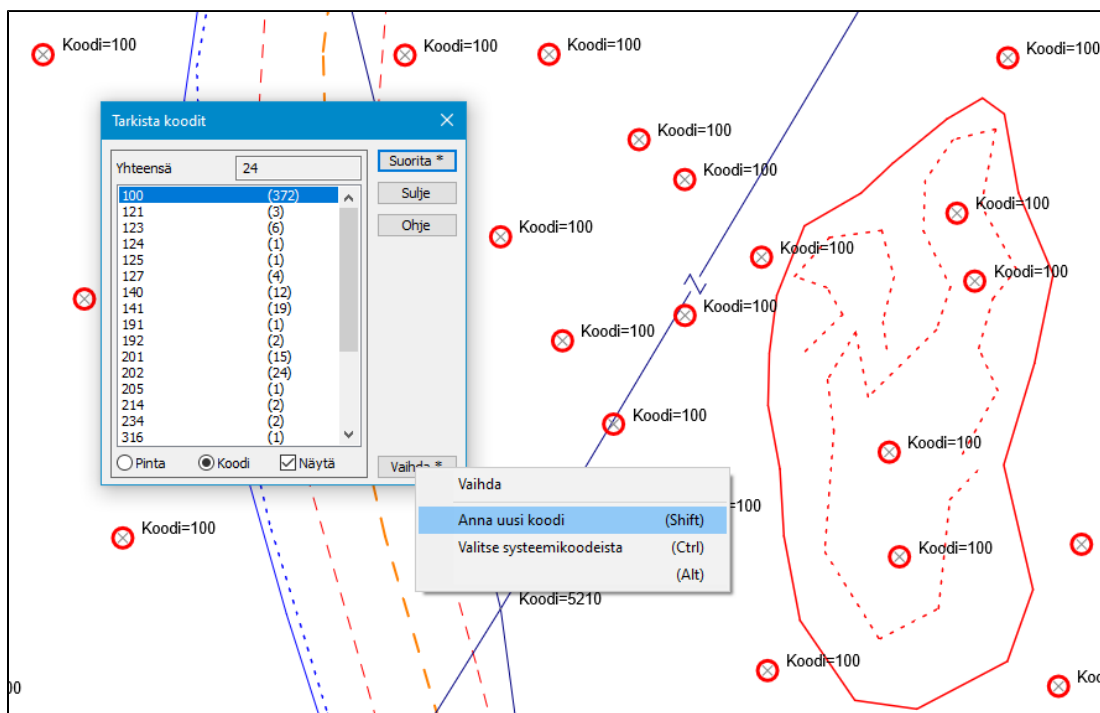
Editointi - Viivat - Viistä/pyöristä

- Uusi toiminto taiteviivojen kulmien viistämiseen / pyöristämiseen:
 - Viistää kulmia annetuilla etäisyyksillä tai pyöristää annetulla säteellä.
 - Käsittelee joko yhden aktiivisen kulman tai taiteviivan kaikki kulmat kerralla.
 - Asetuksella "Ei ulkokulmia" voidaan käsitellä vain alueiden sisäpuoliset kulmat.



Editointi - Ominaisuudet - Tarkista

- Uusittu koodien tarkistus:
 - Toiminto osaa nyt vaihtoehtoisesti tarkistaa myös pintatunnukset.
 - Pisteet, jotka on nimetty listasta valitulla koodilla, voidaan korostaa punaisella ympyrällä (Näytä-asetus).
 - Uusi koodi valitaan aina listasta, jota voidaan myös tarvittaessa editoida.
 - Shift-näppäimen kanssa voidaan koodi vaihtaa lisäämättä sitä koodilistaan.

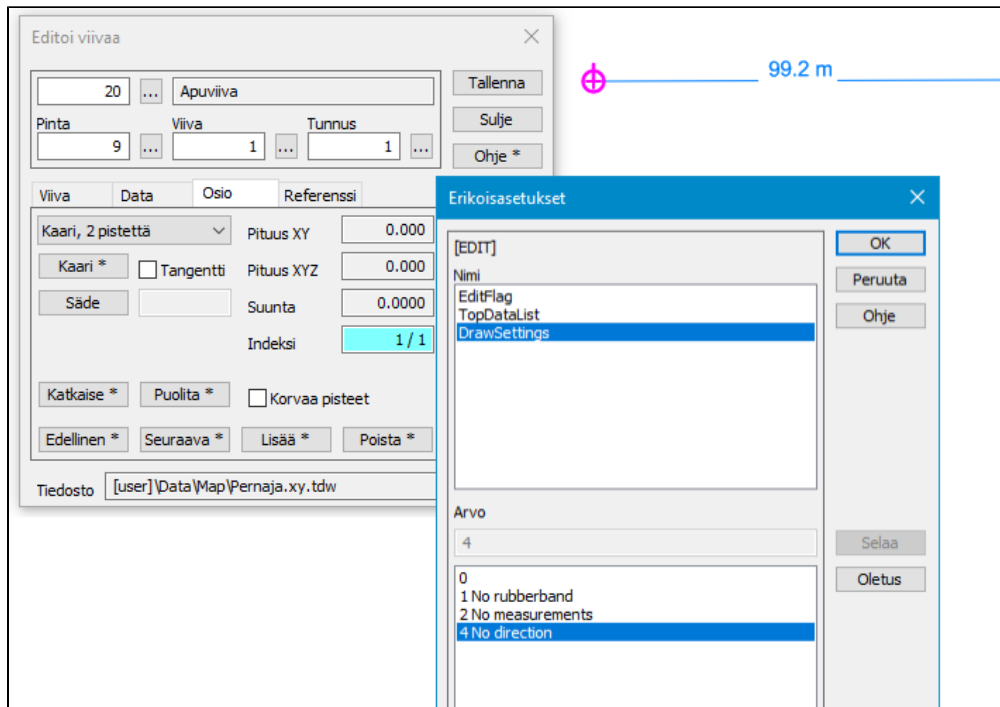


Editointi - Viivat - Kopioi

- Viivan kopiointiin Auto- Valitut- ja Rakenna viiva -optioista vain yksi voi olla päällä kerrallaan.

Editointi - Viivat - Editoi (Shift+Ohje)

- Lisätty viivan lisäyksen kuminauhan piirron erikoisasetukseen optio piirtämään vain etäisyys.
- DrawSettings asetus **4 No direction** poistaa suunnan.



Editointi - Tiedoston korjaus

- Lisätty tiedoston korjaukseen mahdollisuus korjata vain valitut kohteet.

Editointi - Lisää kohteita

- Lisää kohteita -toiminnon Korvaa pisteet -asetus toimii nyt pistekohtaisesti samalla tavalla kuin viivan editoinnissa.

Editointi - Muut - Putkiverkko

- Putkiverkkotoiminnon korjaaminen ja päivittäminen
 - Putkien ja kaivojen attribuutteja ei ylikirjoiteta, jos "ylikirjoita ominaisuudet" ei ole päällä.
 - Kaivojen koodit voi määrittää pilkulla erotetulla koodilistalla. Tyhjä kenttä tai "*" käsittelee kaikki hajapisteet kaivoina.
 - Tunnistetaan paineistetut putket IM:pressureClass ominaisuudesta.
 - Tuetaan erityyppisiä putkien korkeuksia (laki, keski, vesijuoksu, pohja).
 - Säilytetään alkuperäiset putkien ja kaivojen numerot mikäli mahdollista.

Putkiverkko

Putkiverkon tyyppi

Hulevesi

Putkiverkon tila

Käytössä

Suorita

Sulje

Ohje

Putken materiaali

Putken halkaisija

Putken seinämän paksuus

Putken korkeuden tyyppi

Vesijuoksu

Kaivon koodi

Kaivon materiaali

Kaivon halkaisija

Kaivon seinämän paksuus

Kaivon syvyys ominaisuudesta

Kaivon syvyys

Sakkapesän korkeus

Putken ja kaivon maksimietäisyys

0.500

☐ Ylikirjoita ominaisuudet

Laskenta

Laskenta - Muunnokset - Muunna XY

- Lisätty Muunna XY -toiminnon mm m muunnokseen optiot käsittelemään vain joko XY tai Z-koordinaatit.

Muunna XY

☐ Käännä XY

☐ Pyöristä

3

☒ mm -> m

☒ XY
☐ Z

☐ m -> mm

☐ X

0.000

Y

0.000

☐ Z

+0.010

☐ Ohita nollakorot

☒ Aktiivinen tiedosto

☐ Kaikki tiedostot

Suorita *

Sulje

Ohje

- Lisätty laskentatoimintoihin asetus automaattilennukselle (Geodeettinen, Taiteviiva, Vaakageometria, Avaruussuora).

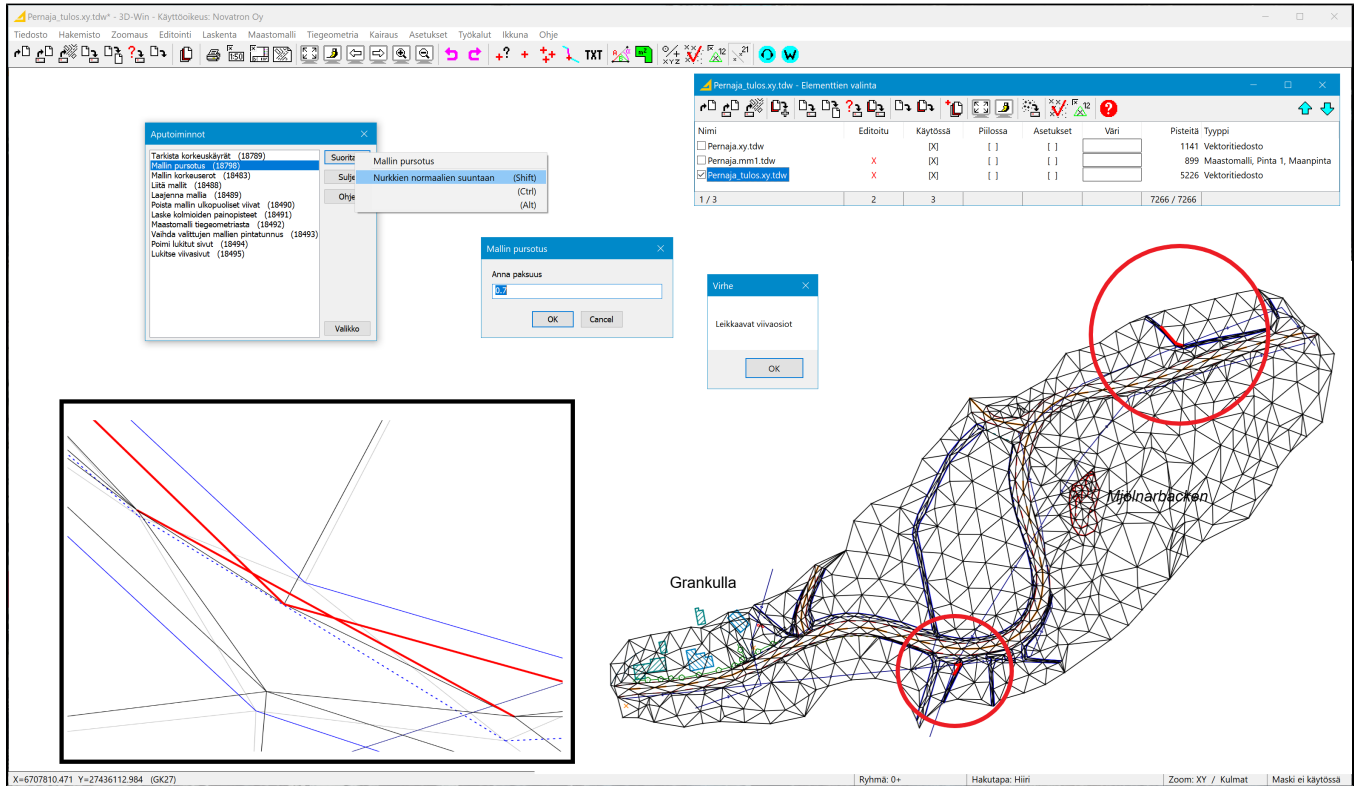
Maastomalli

Maastomalli - Aputoiminnot -Laajenna mallia

- Muutoksia mallin laajentamiseen taiteviivoilla:
 - Jos viivoilla on korot, niitä käytetään suoraan laajennetun mallin korkoina.
 - Jos viivat ovat nollakorossa, lasketaan korot samalla tavalla kuin sivusiirtoa käytettäessä.

Maastomalli - Aputoiminnot - Mallin pursotus

- Mallin pursotus normaalien suuntaan maalaa tulostiedoston risteävät kolmiot punaisella.
- Kapeat kolmiot ja jyrkät taitteet saattavat aiheuttaa pursotettujen kolmioiden menevän päällekkäin.
- Esimerkkikuvassa ympyröity punaisella ja alakulmassa suurennos leikkaavista viivaosioista tulostiedostosta.

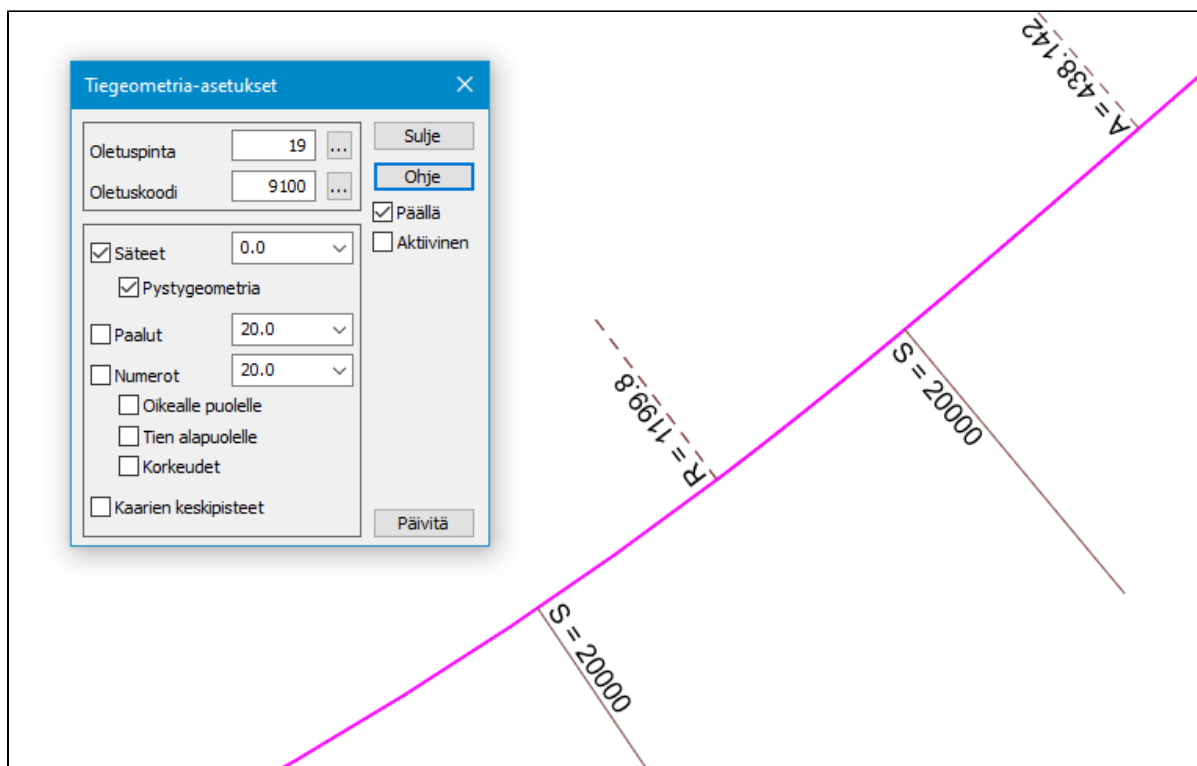


- Korkeuskäyrien koodauksen erikoiskäyrää ei enää luoda automaattisesti.
- Mallin GUID-ominaisuuden puuttuessa korkeustarke tekee REFMODEL-ominaisuuden mallin nimestä.
- Massalaskennan tulostiedoston alueen nimisarakkeen leveys lasketaan pisimmän nimen mukaan.

Tiegeometria

Tiegeometria - Asetukset

- Lisätty tiegeometrian piirtoon uusi asetus näyttämään pystygeometrian kaarien alku- ja loppupisteet.



Asetukset

Asetukset - Koodit

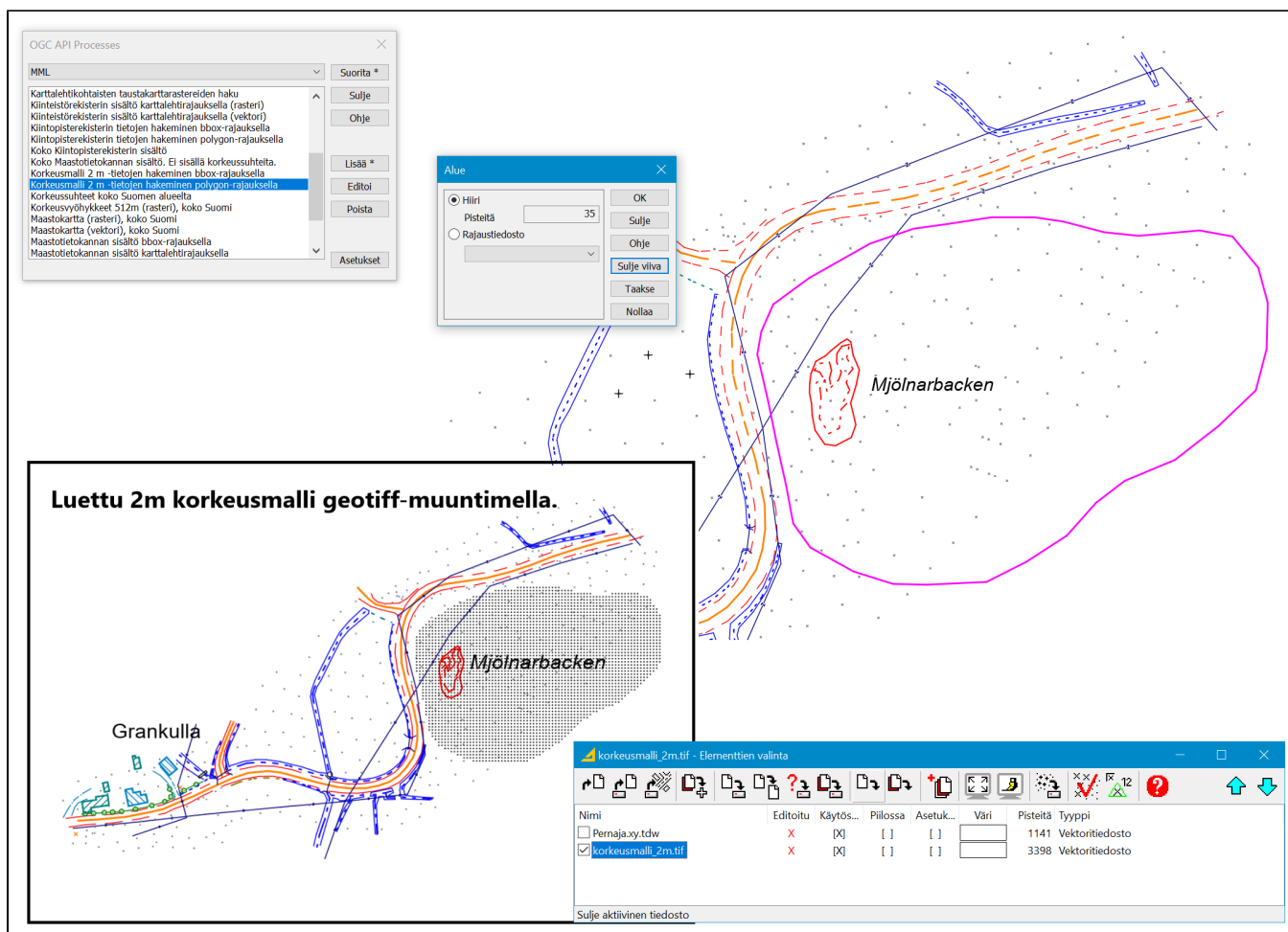
- Korjauksia Leican kooditiedoston kirjoitukseen:
 - RGB-värin komponenttijärjestys on nyt oikea BGR.
 - Selitysten katkaiseminen tehdään oikein utf-8 -merkistön kanssa.

Työkalut

- Alue-, Suorakaide- ja Koodi-hakutavat Shift-näppäimen kanssa nollaavat vanhan pisteryhmän ennen suoritusta.
- Koodihaun avaaminen Alt-näppäimen kanssa kopioi aktiivisen pisteen koodin hakukenttään.
- Hakutavat eivät enää tartu teksteihin, jos ne on laitettu pois päältä pisteen esityksestä.

Työkalut - Verkkopalvelut

- Lisätty uusi WFS-asetus asiakastunnukselle palveluihin, joissa on useiden eri asiakkaiden tietoja (ESRI).
- Lisätty uusi OGC API Processes -verkkokarttayhteys:
 - Mahdollistaa erilaisten aineistojen latauksen karttalehdittäin, suorakaiteina (bbox) tai vapaamuotoisina alueina (polygoni).
 - Kysyy ensin hakemiston ladattavalle aineistolle ja avaa sitten aineistokohtaisen hakutoiminnon.
 - Kun aineisto on ladattu, se luetaan automaattisesti elementtillistään. Katso lisätietoja automaattisesti Elementtillistään luettavista tiedostomuodoista toiminnon Ohjeesta.
 - Tunnetut suomalaiset koordinaatit voidaan muuntaa automaattisesti.
 - Karttalehtiäön taso haetaan automaattisesti zoomaustason mukaan.
 - Testattu toistaiseksi vain Maanmittauslaitoksen palvelulla.
 - Lisätty Maanmittauslaitoksen OGC API Processes -palvelun osoite mukaan ensiasennuksiin:
 - <https://www.maanmittauslaitos.fi/paikkatiedon-tiedostopalvelu>
 - Tutustu [OGC API Processes -verkkokarttayhteys](#) Wiki-artikkeliin rajapintapalvelusta.
 - Tarkempi ohjeistus rajapinnan palveluasetuksista ja käyttöönnotosta.
 - **Ohjevideot artikkelissa:**
 - Rajapintapalvelun käyttöönotto ja korkeusmallit bbox- ja polygoni-rajauksella
 - MTK-koodien käyttöönotto ja Maastotietokanta-aineiston lataus bbox-rajauksella
 - Karttalehtihaku rasteriaineistolle



Työkalut -Xsite Manage

- Muutoksia Manage-yhteyteen:
 - Työmaat järjestetään listassa aakkosjärjestykseen.
 - Erillisellä Kirjautu-painikkeella voidaan vaihtaa eri käyttäjätunnukseksi.

Ohje

- Muutoksia Ohje-valikkoon:
 - Muutettu asiakasporttaalin linkki suoraan linkiksi tukiportaaliin.
 - Lisätty linkit wikiin ja tuleviin koulutuksiin.
 - Dokumentaatio wiki [Wiki-artikkelit](#)
 - Koulutuskurssit <https://3dwin.fi/koulutukset/>
 - Lisätty ensiasennuksen työkalupalkkiin oletuksena painikkeet tukiportaaliin ja wikiin.
 - Asetukset - Valikkotoiminnot voit lisätä ohjelmaversion päivityksen yhteydessä pikakuvakkeet toiminnoille.
 - Pikakuvakkeet tulee itse määrittellä ohjelmaversion päivityksen yhteydessä, ensiasennuksessa oletuksena.
 - Johtuu syystä että ohjelmaversion päivityksen yhteydessä käyttäjähakemistoa ei ylikirjoiteta.

