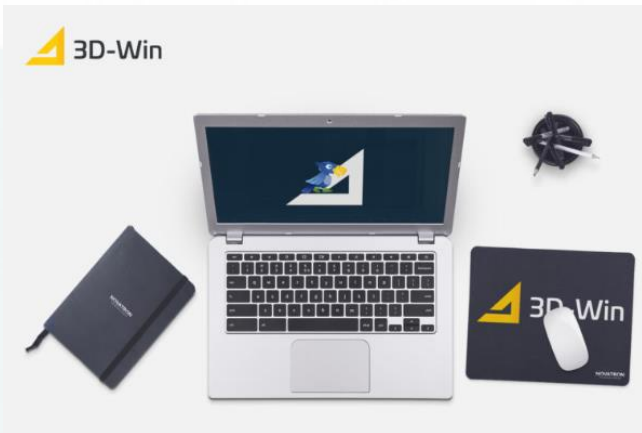


3D-Win ohjelmiston käyttö kaupunki - ja kuntasektorilla



3D-Win käyttäjäpäivät
23.-24.1.2024
Olavi "Olli" Ujanen
p. 0405013470
olaviujanen@gmail.com

NOVATRON
EARTHMOVING AUTOMATION

Mitä olen tehnyt:

- **Koulutus/maanmittaus:** ammattikoulu 1974-1976, valomittausmies 1977, teknillinen koulu 1978-1981 ja ammattikorkeakoulu 1996-1999
- **Työpaikat:** 4 kuntaa/kaupunkia, maanmittauslaitos, insinööritoimisto ja oma toiminimi n. 27 vuotta
- **Työkokemus:** n. 42 vuotta + kesäduunit
- **Tehtävät:** ”kurjasta kairamiehestä” aina n. 80 hengen yksikön päällikkyYTEEN saakka (paikkatieto/mittaus ja kuntatekniikan-, liikenne-, sekä vihersuunnittelu), sivutoiminen tuntiopettaja. Viimeisin, jo päättynyt, tehtävä Tampereen Infra Oy:n asiakkuus- ja ICT- päällikkö.
- Vuodesta 1995 lähtien, n. 10-15 vuotta, **3D-Win ohjelman ”pääkäyttäjä”** ja n. 27 vuotta ”oto” tukihenkilö .
- **Intohimo töissä:** toiminnan kehittäminen ja digitalisaatio



Esityksen aiheet

kaupunki -ja kuntasektorilla → jatkossa kunta

Yleistä paikkatiedosta

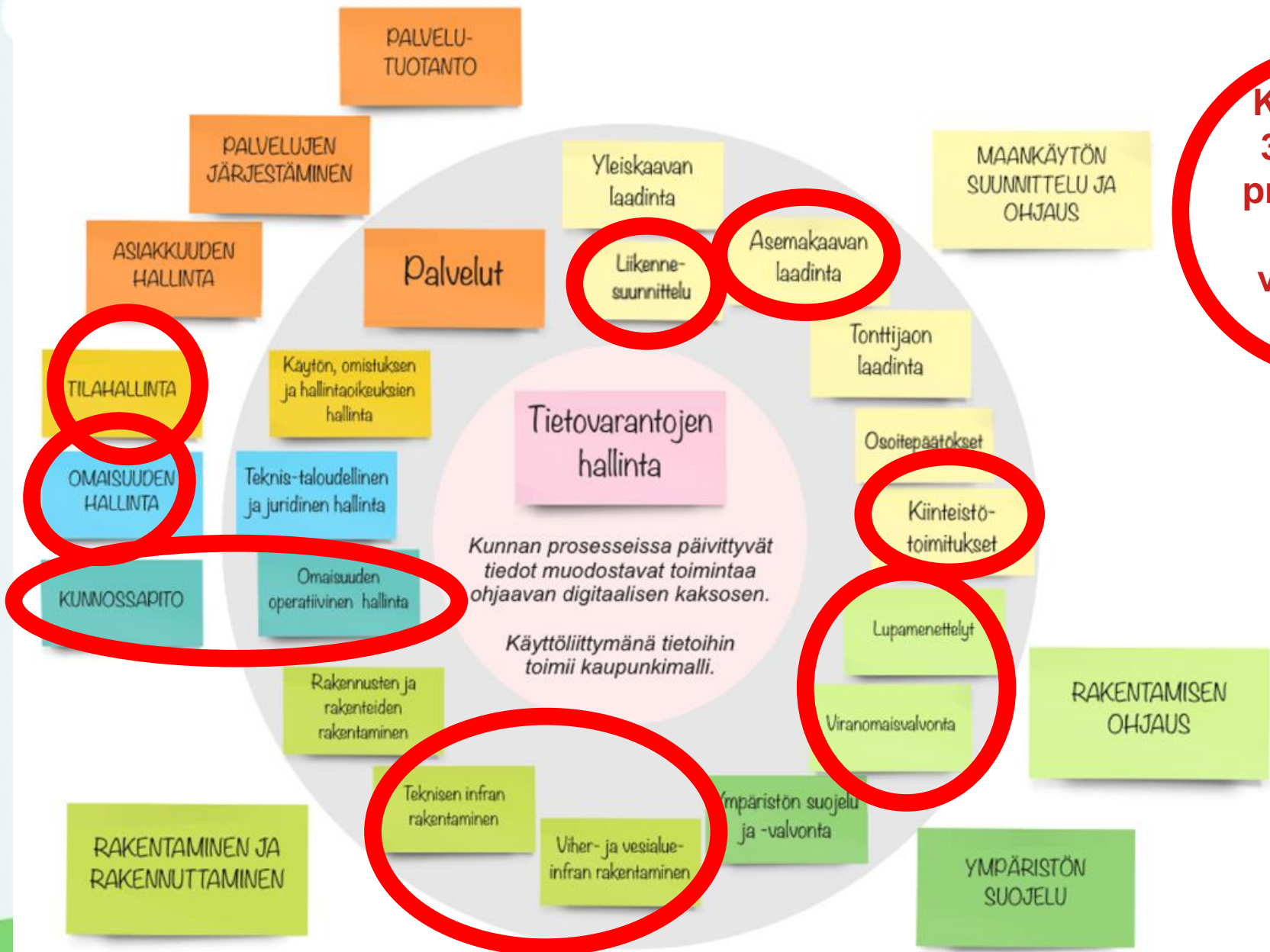
- Paikkatiedot syntyvät yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa
- Tiedon tuottamisen ja ylläpidon rooli kuntien paikkatiedoissa

3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa

- Maankäytön suunnittelu ja ohjaus (kaavoitus, liikenne- ja katusuunnittelu, kiinteistötoimitukset)
- Rakentamisen ohjaus (rakennusvalvonta)
- Rakennuttaminen ja rakentaminen (infran osalta)
- Omaisuuden hallinta (infran osalta)
- Tilahallinta



Paikkatiedot muodostuvat yhdyskuntarakentamisen prosesseissa (kuva Juha Saarentaus)



Käytetään 3D-Winiä prosessien eri vaiheissa



Tiedon tuottamisen ja ylläpidon rooli kuntien paikkatiedoissa

- Kuntien paikkatietoa tuotetaan ja ylläpidetään erilaisin menetelmin, kuten:
 - Ilmakuvauksin
 - Laserkeilauksin
 - Joukkoistamalla
 - Suoraan erilaisissa yhdyskuntarakentamisen ja -suunnittelun prosesseissa esim. suunniteltuna tietona
 - Maastomittauksin
- Paikkatiedon hyödynnettävyydelle tärkein asia on se, että tieto on ajantasaista ja luotettavaa
- Paikkatietojen tuottamisessa oleellinen asia ei ole pelkästään kertaluonteinen tiedonkeruu vaan se, että erilaiset yhdyskuntarakentamisen prosessit suunnitellaan siten, että tiedot päivittyvät jatkuvasti itse prosessien eri vaiheissa
- Isompien kuntien ja Maanmittauslaitoksen yhteistyössä on paljon kehitettävää



3D-Win ohjelmiston käyttö kaupunki -ja kuntasektorilla

Esityksessä tällä mustalla värillä on lyhyt kuvaus itse kaupunki- kuntasektorin prosessista tai sen vaiheesta.

Esityksen pohjana Tampereen kaupungin ja osaltaan myös sen kehyskuntien toiminta.

Esityksessä tällä vaalean oranssilla värillä on lyhyt kuvaus siitä miten 3D-Winiä hyödynnetään ko. kaupunki- kuntasektorin prosessissa tai sen vaiheessa

Prosessin päävaiheet on kuvattu lyhyesti seuraavasti:

Mitattavat kohteet → mittausjärjestelmä → 3D-Win → kunnan paikkatietojärjestelmä → kaavoittaja hyödyntää



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, maankäytön suunnittelu ja ohjaus, asemakaavoitus

Asemakaava on yleiskaavaan pohjautuva yksityiskohtainen alueidenkäytön suunnitelma, jonka tarkoituksena on osoittaa tarpeelliset alueet eri tarkoituksia varten ja ohjata rakentamista. Kaavatiedon pohjana on kunnan asemakaavan pohjakartta.

- Asemakaavan pohjakartta ns. kantakartan ylläpito

- Maastossa mitatun ja pistepilvi tiedon editointia jatkokäsittelyä varten, hyödynnetään myös mahdollisia kohteen uusimpia ilma- tai droonikuvia. Editoitu valmis tieto viedään yleensä paikkatietokäsittelijän toimesta kunnan paikkatietojärjestelmään tai kantakartan ylläpitojärjestelmään.

Mitattavat kohteet → mittausjärjestelmä → 3D-Win → kunnan paikkatietojärjestelmä → kaavoittaja hyödyntää

[Video](#)



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, maankäytön suunnittelu ja ohjaus, asemakaavoitus

Pohjatutkimukset ns. alueelliset tutkimukset

- Kairavaunulla tehtyjen tutkimustietojen editointia jatkokäsittelyä varten. Editoitu valmis tietoa viedään yleensä paikkatietokäsittelijän toimesta kunnan pohjatutkimusrekisteriin. Muutaman kunnan pohjatutkimustiedot viedään myös valtakunnalliseen pohjatutkimusrekisteriin.

<https://gtkdata.gtk.fi/Pohjatutkimukset/index.html>

Tutkittavat pistemäiset kohteet → kairavaunu → 3D-Win → kunnan pohjatutkimusrekisteri → kunnan geotekniikkainsinööri tai -konsultti hyödyntää

[Video](#)



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, maankäytön suunnittelu ja ohjaus, asemakaavoitus

Erilaiset selvitykset ja arvioinnit

- Halutaan tarkempaa tietoa suunnittelualueen yksityiskohdista joita ei ole ns. kantakartassa esim. puulajit, kattokorkeudet
- Maastossa mitatun ja pistepilvi tiedon editointia jatkokäsittelyä varten, hyödynnetään myös mahdollisia kohteen uusimpia ilma- tai droonikuvia. Editoitu valmis tieto esim. dwg- tiedosto toimitetaan yleensä suoraan kaavoittajalle tai suunnittelijalle

Mitattavat kohteet → mittausjärjestelmä → 3D-Win → kaavoittaja hyödyntää



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, maankäytön suunnittelu ja ohjaus, liikenne- ja katusuunnittelu

- Katuverkon suunnittelu aloitetaan jo kaavoituksen yhteydessä. Asemakaavaan liittyvässä liikennesuunnitelmassa esitetään mm., miten katutila jaetaan eri liikennemuotojen kesken.
- Liikennesuunnitelman pohjalta laaditaan katusuunnitelma. Katusuunnitelmasta tulee käydä ilmi kadun liikennejärjestelyt, kuivatus ja sadevesien johtaminen, kadun korkeusasema ja päällysmateriaali sekä tarvittaessa istutukset ja pysyväisluonteiset rakennelmat ja laitteet.



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, maankäytön suunnittelu ja ohjaus, liikenne- ja katusuunnittelu

Maastomallit ja suunnittelun kannalta muiden tärkeiden maaston ja erilaisten rakenteiden yksityiskohtien inventointi

- Maastossa mitatun tai pistepilvi tiedon editointia jatkokäsittelyä varten, hyödynnetään myös mahdollisia kohteen uusimpia ilma- tai droonikuvia. Editoitu valmis tieto, esim. dwg- tiedosto, toimitetaan yleensä suoraan suunnittelijalle

Mitattavat kohteet → mittausjärjestelmä → 3D-Win → suunnittelija hyödyntää



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, maankäytön suunnittelu ja ohjaus, liikenne- ja katusuunnittelu

Pohjatutkimukset katulinjoista, mukaanlukien esim. vesihuollon linjat

- Kairavaunulla tehtyjen tutkimustietojen editointia jatkokäsittelyä varten. Editoitu valmis tietoa viedään yleensä paikkatietokäsittelijän toimesta kunnan pohjatutkimusrekisteriin. Muutaman kunnan pohjatutkimustiedot viedään myös valtakunnalliseen pohjatutkimusrekisteriin.

<https://gtkdata.gtk.fi/Pohjatutkimukset/index.html>

Tutkittavat pistemäiset kohteet → kairavaunu → 3D-Win → kunnan pohjatutkimusrekisteri → kunnan geotekniikkainsinööri tai -konsultti ja suunnittelijat hyödyntävät



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, **maankäytön suunnittelu ja ohjaus,**
kiinteistötoimitukset

- Kiinteistötoimituksia ovat tontin lohkominen, rasitetoimitus, kiinteistönmäärittystoimitus (mm. rajankäynti), tontin halkominen ja yleisen alueen tai tilan lohkominen sekä tontinosan lunastus tai tilusvaihto lohkomisen yhteydessä.



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, maankäytön suunnittelu ja ohjaus, kiinteistötoimitukset

Isommissa kunnissa asemakaava-alueiden kiinteistötoimituksiin liittyvät tehtävät hoidetaan omassa organisaatiossa.

Pienemmissä kunnissa ja isojen kuntien haja-asutusalueilla tehtävät hoitaa pelkästään Maanmittauslaitos tai yhdessä kunnan kanssa.

- Maanmittauslaitoksen ja kunnan kanssa yhteistyö on usein sitä, että kunta määrittelee rajamerkeille koordinaatit ja merkitsee ne maastoon. Varsinainen virallinen kiinteistötoimitus pidetään Maanmittauslaitoksen toimesta. Kiinteistötoimitukseen tarvittavat kiinteistörajatiedot toimitetaan tiedostoina.

Asemakaava, saantokirja tm. → 3D-Win (geodeettinen laskenta) → rajamerkki- ja viivat tiedosto → toimitusinsinööri hyödyntää kiinteistötoimituksessa



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, maankäytön suunnittelu ja ohjaus, kiinteistötoimitukset

Isot kunnat: Varsinaista geodeettista laskentaa suoritetaan 3D-Winin lisäksi usein myös kunnan kartta- tai paikkatietojärjestelmillä. Kiinteistörajatiedot päivitetään kunnan kartta- tai paikkatietojärjestelmään.

- Kuntien kiinteistötoimituksissa syntyvät tiedot siirtyvät (tai ainakin pitäisivät siirtyä) Maanmittauslaitoksen ylläpitämään valtakunnalliseen kiinteistörekisteriin rajapintahakujen kautta.
 - Maastoonmerkinnässä merkittävien rajamerkkien koordinaatit poimitaan kunnan tai Maanmittauslaitoksen järjestelmästä ja merkitään maastoon.

Maastoonmerkittävät kohteet (kunnan tai maanmittauslaitoksen järjestelmä) → 3D-Win → mittausjärjestelmä → rajamerkin maastoonmerkintä



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, rakentamisen ohjaus, rakennusvalvonta

Rakennusvalvonnassa käsitellään rakentamiseen liittyvät luvat. Lisäksi rakennusvalvonta suorittaa lupiin liittyvät tarkastukset sekä antaa yleistä rakentamiseen liittyvää ohjeistusta ja neuvontaa.

Pintavaaituskartta

- Rakennuslupaprosessin ensimmäisiä vaiheita on lähtötietojen selvittäminen kuten esim. erilaiset kartat. Rakennettavan kohteen korkeusaseman selvittämiseksi lupaviranomainen vaatii **ns. pintavaaituskartan**.
 - Maastossa mitatun tai pistepilvi tiedon editointia jatkokäsittelyä varten, hyödynnetään myös mahdollisia kohteen uusimpia ilma- tai droonikuvia. Editoituun valmiiseen tietoon yhdistetään kunnan järjestelmistä kantakartan ja kiinteistörekisterin tiedot. Valmis pdf- tiedosto, hyödyntäen otsikkotaulu- toimintoa, toimitetaan luvan hakijalle.

Mitattavat kohteet → mittausjärjestelmä → 3D-Win → rakennusluvan hakija.



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, **rakentamisen ohjaus, rakennusvalvonta**

Rakennusvalvontaviranomainen vaatii uudisrakentamiseen liittyen yleensä rakennuksen **paikan sijainnin ja korkeusaseman merkinnän**. Vaadittavan mittauksen tarpeellisuus ilmenee myönnetystä rakennusluvasta. Rakennuksen tarkan paikan ja korkeusaseman maastoon merkintä suoritetaan ennen rakentamiseen ryhtymistä



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, rakentamisen ohjaus, rakennusvalvonta

Geodeettinen laskenta

- Rakennusvalvonnasta tai heidän lupajärjestelmästä, esim. Lupapiste, saadaan asemapiirroksista joko pdf- tai dwg-tiedosto. Asemapiirroksessa olevien tietojen perusteella lasketaan rakennuksen nurkkapisteille koordinaatit käyttäen esim. **3D-Win laskenta** toimintoja (suorakulmainen, säteitäinen tai geodeettinen laskenta). Laskennan vertailulinjoiksi luetaan kunnan paikkatieto- tai karttajärjestelmästä kiinteistörajatiedot. Jos asemapiirroksista on dwg-tiedosto, joudutaan se usein muuntamaan kunnan käyttämään koordinaatistoon esim. Helmert- toiminnolla. Taustalla oleva dwg- kuva toimii vähintäänkin tukena ja varmistuksena laskennalle. Lasketut tiedot viedään kunnan paikkatieto- tai karttajärjestelmään ns. suunniteltuna rakennuksena. Usein koordinaatit määritetään 3D-Winin lisäksi myös suoraan kunnan paikkatieto- ja karttajärjestelmillä (yleensä isot kunnat). Isoimmista kunnista luodaan rakennuksista myös **2,5D malli** Maanmittauslaitoksen ylläpitämään kansalliseen maastotietokantaa (KMTK, koontitietokanta) varten.

***Rakennuksen asemapiirros → 3D-Win, koordinaattien laskenta
→ kunnan paikkatieto- tai karttajärjestelmä myös lupajärjestelmä***

[Video](#)



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, rakentamisen ohjaus, rakennusvalvonta

Rakennuksen maastoonmerkintä

- Geodeettisen laskennan tiedostosta tai kunnan paikka- tai karttajärjestelmästä poimitaan maastoonmerkittävät pisteet ja/tai viivat. Usein myös kiinteistörajatiedot. Tiedot siirretään mittausjärjestelmään. Maastossa suoritetaan rakennuksen nurkkapisteiden tai vastaavien maastoonmerkintä. Rakennustyömaalle vietään myös korkeus.
- Lisääntyvänä käytäntönä on nykyisin, että rakennustyömaan mittausurakoitsija on rakentanut etukäteen rakennustyömaan kannalta sopivat lähtöpisteet (tarrat tm.) joihin kunnan mittausorganisaatio mittaa koordinaatit.

Maastoon merkittävät kohteet (kunnan paikkatieto- ja karttajärjestelmä tai tiedosto) → 3D-Win → mittausjärjestelmä → rakennuksen nurkkapisteiden maastoonmerkintä tms.



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, viranomaisvalvonta, sijaintikatselmus (ns. sokkelisyyni)

Sijaintikatselmuksella varmistetaan, että rakennuksen sijainti ja korkeusasema ovat hyväksytyt rakennusluvan mukaiset. Katselmus tallennetaan kunnan järjestelmään kyseiselle luvalla.

- Rakennuksen perustusten eli sokkelin valmistuttua rakentaja tilaa kunnan mittausorganisaatiolta sijaintikatselmuksen.
 - Maastossa mitatun tiedon vertailua laskettuun/suunniteltuun rakennukseen nähden ja tiedon editointia jatkokäsittelyä varten. Vertailussa käytetään esim. 3D-Win Eromitat- toimintoa. Isot sovittujen rajojen ylimenevät sijainti- ja korkeuserot ilmoitetaan rakennuslupaviranomaiselle. Editoitu valmis mitattu tieto, yhdessä lupapiirroksissa olevien muidenkin tietojen perusteella, viedään yleensä paikkatietokäsittelijän toimesta kunnan paikkatietojärjestelmään tai kantakartan ylläpitojärjestelmään

Rakennukseen liittyvät mitattavat kohteet → mittausjärjestelmä → 3D-Win (editointia ja vertailua) → lupaviranomainen (jos liian suuria sijaintieroja), kunnan paikka- ja karttajärjestelmä



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, rakennuttaminen ja rakentaminen, teknisen infran rakentaminen,

Infrarakentaminen on yhteiskunnan toiminnassa tarvittavien teknisten perusrakenteiden eli infrastruktuurin rakentamista (liikenneväylät, vesihuolto, sähkö- ja tietoliikenne, kalliorakentaminen jne.). Rakentaminen perustuu etukäteen laadittuihin suunnitelmiin esim. kunnissa erilaisten teknisten ja hyväksymismenettely vaiheiden mukaisiin katusuunnitelmiin.

Väylät ja vesihuolto

- Mittausorganisaatio saa suunnittelijalta tiedostokokonaisuuden jossa on yleensä katusuunnitelma, pituus- ja poikkileikkaustiedot sekä eri verkostojen tiedot dwg-tiedostoina. Mittalinjat suunnitteluohjelman mukaisessa formaatissa.
 - Tiedostojen perusteella tietoja muokataan 3D-Winin eri toiminnoilla (suodatetaan, muokataan, tehdään pinta- ja koneohjausmalleja jne.) siten, että ne saadaan vietyä mittaus- ja koneohjausjärjestelmiin maastomerkintää ja rakentamista varten.

Suunnitelma infrarakentamiseen liittyvistä kohteista → 3D-Win (erilaisten suunnitelmatiedostojen käsittelyä muokkausta) → mittaus- ja koneohjausjärjestelmä → Infrarakentaminen maastoonmerkittyjen kohteiden tai koneohjauksen avulla.



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, rakennuttaminen ja rakentaminen, viheraluerakentaminen. Leikkipaikat, puistot jne

Rakentaminen perustuu etukäteen laadittuihin erilaisten teknisten ja hyväksymismenettely vaiheiden mukaisiin leikkipaikka- tai viherpalveluohjelman mukaisiin yksittäisiin suunnitelmiin.

- Mittausorganisaatio saa suunnittelijalta tiedostokokonaisuuden jossa on yleensä suunnitelma ja verkostotiedot dwg- tiedostoina.
 - Tiedostojen perusteella tietoja muokataan 3D-Winin eri toiminnoilla (suodatetaan, muokataan, tehdään pinta- ja koneohjausmalleja jne.) siten, että ne saadaan vietyä mittaus- ja koneohjausjärjestelmiin maastomerkitä ja rakentamista varten.

Suunnitelma rakentamiseen liittyvistä kohteista → 3D-Win (erilaisten suunnitelmatiedostojen käsittelyä) → mittaus- ja koneohjausjärjestelmä → rakentaminen maastoonmerkittyjen kohteiden tai koneohjauksen avulla.



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, omaisuuden hallinta ja kunnossapito, infraomaisuuden hallinta

Infraomaisuuden hallinta on eri omaisuusosien, kuten väylät, viheralueet, puut, johtotietojen, liikennemerkkien jne. kokonaisvaltaista hallintaa tarpeiden havaitsemisesta ja suunnittelusta ylläpitoon, tarkkailuun, perusparantamiseen ja hävittämiseen.

- Maastossa mitatun ja/tai pistepilvi tiedon editointia jatkokäsittelyä varten, hyödynnetään myös mahdollisia kohteen uusimpia ilma- tai droonikuvia. Editoitu valmis tieto viedään yleensä paikkatietokäsittelijän toimesta kunnan infraomaisuuden ja verkko- ja johtotietojen ylläpitojärjestelmiin

Mitattavat kohteet → mittausjärjestelmä → 3D-Win → kunnan infraomaisuus- ja verkkotietojen ylläpitojärjestelmä → suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta vastaavat organisaatiot



3D-Winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, omaisuuden hallinta ja kunnossapito

Katujen ja viheralueiden kunnossapito

- Kunnossapidon urakka-alueiden kilpailutuksien ja asfaltointiurakoiden pinta-alojen ja väylien pituuksien määrälaskennat
- Kunnossapitotöitä tekeville erilaisia teemakarttoja esim. työnohjaukseen.
- käytetään myös mahdollisia kohteen uusimpia ilma- tai droonikuvia.

Kunnan kartta-, paikkatieto- ja omaisuudenhallinnanjärjestelmä → 3D-Win → erilaisia tarpeita varten määrälaskentatietoja tarvitsevat tahot



3D-winin käyttö yhdyskuntarakentamisen ja suunnittelun prosesseissa, tilahallinta

Vanhojen esim. saneerattavien rakennuksien pohja- yms. piirustukset.

- Rakennuksista mitatun tai pistepilvi tiedon editointia jatkokäsittelyä varten. Viimeistellyt piirustukset tehdään yleensä cad-järjestelmillä.

Mitattavat kohteet → mittausjärjestelmä → 3D-Win → Cad-järjestelmä → saneeraussuunnittelija hyödyntää



Yhteenveto

- 3D-Win on monipuolinen työkalu kuntien ja kaupunkien erilaisissa yhdyskuntasuunnittelun – ja rakentamisen sekä rakentamisen ohjauksen (rakennusvalvonta) että kiinteistömuodostuksen prosesseissa ja niiden eri vaiheissa.

Muutamia eniten käytettyjä tehtäviä:

- Formaatin muunnokset (tiedostojen luvussa ja kirjoittamisessa)
 - Käytettävissä lähes kaikki Suomessa käytössä olevat mittauslaite- ja muut tiedostoformaattit.
- Erityyppisten vektoriaineistojen editoinnit
- Maasto- ja koneohjausmallien tuottaminen
- Pohjatutkimus-kairaustietojen editointi
- Määrä- ja geodeettiset laskennat
- Koordinaattijärjestelmien vaihtaminen. Helmert ja affiiniset muunnokset
- Verkkopalvelutoimintojen hyödyntäminen



Yhteenveto

Kehitettävää:

- Uudempi käyttäjä sukupolvi vierastaa vanhahtavaa käyttöliittymää. Asia korostuu esim. ammattikorkeakoulun opetustyön yhteydessä.
- Laserkeilaus-pistepilviaineistot ovat yleistyneet viimeisen vuokymmenen aikana ja niiden pistetiheys on kasvanut valtavasti, josta syystä isojen aineistojen kanssa tulisi varmistaa ohjelman suorituskyky.



Yhteistyö

- Kunnat toimittavat ja jatkossa velvoitetaan toimittamaan paikkatietoaineistoja Maanmittauslaitoksen ylläpitämään kansalliseen maastotietokantaan esim. rakennusten osalta. Tällä hetkellä esim. ns. KMTK-rakennustietoja siirretään yhdistelmällä vektoritiedot ja ominaisuudet mm. rakennusosatunnukset ja -tiedot Excel-tiedostoina → olisiko esim. yhteistyön paikka: kunta, maanmittauslaitos ja Novatron.



Esityksen loppu häämöttää

- Kysymyksiä?



Tässäpä kaikki tällä kertaa!

- Kiitos Novatronille järjestelyistä ja onnea tuleville 3D-Win vuosille !
- Kiitos kuulijoille, että jaksoitte kuunnella!

