

PlanFeature-kohteet

3D-Win / Tiedosto / Formaattit / Vektoritiedosto / LandXML

Avainsanat: LandXML, IM4

Artikkelin toiminnot 3D-Win 6.7.0 alkaen

Julkaistu 04.05.2021, Mikko Syrjä

InfraModel 4 määrittelee siirtomuodon joillekin tiekalusteille. Tuettuja kalusteita ovat tällä hetkellä kaapelit, jalustat, kaiteet, aidat ja aluerakenteet. Kolme ensimmäistä ovat taiteviivoja, jalustat hajapisteitä ja aluerakenteet sulkeutuvia taiteviivoja. LandXML-kirjoitus tunnistaa nämä automaattisesti jonkin pakollisen ominaisuustiedon perusteella ja kirjoittaa ne tiedoston PlanFeature-osioon. Kaikki muut taiteviivat menevät normaalisti joko Surface- tai CgPoints-osioon asetuksista riippuen. Luettaessa tunnistetaan ja luetaan samat ominaisuudet.

Kullakin kohdetyypillä on pakollisia ominaisuuksia ja vapaaehtoisia ominaisuuksia. Pakollisten ominaisuuksien puuttumisesta annetaan kirjoitettaessa varoitus lokitiedostoon. Käytettävät ominaisuuksien nimet ovat täsmälleen samoja kuin IM4-tiedostossa ja kohteilla mahdollisesti olevia muita ominaisuuksia ei IM4-tiedostoon kirjoiteta. Ominaisuuksien nimien muuttaminen voidaan tehdä formaatinmuuntimessa joko ominaisuuksien nimien muunnoksella tai exc-muunnostiedostolla.

Nämä löytyvät myös system_67.dat -tiedostosta koodeilla IM_cable, IM_footing, IM_railing, IM_fence ja IM_surfaceStructure. Kullakin koodilla on valmiiksi lista sen ominaisuuksista, mikä helpottaa niiden syöttämistä. Koodit voi tarvittaessa kopioida omaan kooditiedostoon ja vaihtaa niille sopivat numeeriset arvot (esim. InfraBIM-koodaus).

Kaapelit

Erilaisia kaapeleita ja niiden tilavarauksia. Tiedostoon kirjoitetaan taiteviivat, joilta löytyy ominaisuus IM:cableType. Kohteen tyyppi IM4-tiedostossa on IM_cable.

Seuraavat ominaisuudet ovat pakollisia:

- IM:label - kohteen tunnus
- IM:owner - kaapelin omistaja
- IM:networkType - kaapeliverkon tyyppi
- IM:cableType - kaapelin tyyppi

Lisäksi viivalla voi olla seuraavia ominaisuuksia:

- IM:radiusAround - tilavaraus ympärillä
- IM:widthRight - tilavaraus oikealla
- IM:heightAbove - tilavaraus yläpuolella
- IM:widthLeft - tilavaraus vasemmalla
- IM:heightBelow - tilavaraus alapuolella

Jalustat

Valopylväiden, liikennemerkkien ja vastaavien rakenteiden jalustoja tilavaruksineen. Tiedostoon kirjoitetaan hajapisteet joilta löytyy ominaisuus IM:foundationType. Kohteen tyyppi IM4-tiedostossa on IM_footing.

Seuraavat ominaisuudet ovat pakollisia:

- IM:label - kohteen tunnus
- IM:footingHeight - jalustan korkeus
- IM:footingMaterial - jalustan materiaali
- IM:foundationType - jalustan tyyppi

Lisäksi pisteellä voi olla seuraavia ominaisuuksia:

- IM:radiusAround - tilavaraus ympärillä
- IM:length - tilavaraus pituussuunnassa
- IM:lengthDir - pituuden suunta
- IM:width - tilavaraus leveysuunnassa

Kaiteet

Kaiteita ja muita vastaavia törmäysrakenteita. Tiedostoon kirjoitetaan taiteviivat, joilta löytyy ominaisuus IM:railingType. Kohteen tyyppi IM4-tiedostossa on IM_railing.

Seuraavat ominaisuudet ovat pakollisia:

- IM:label - kohteen tunnus
- IM:railingType - kaiteen tyyppi
- IM:purpose - kaiteen tarkoitus

Lisäksi viivalla voi olla seuraavia ominaisuuksia:

- IM:shockResistaceClass - törmäyskestävyys
- IM:snowPlowingDurabilityCategory - auraskestävyys
- IM:noramlizedWorkingWidht - kaiteen leveys
- IM:railingHeight - kaiteen kokonaiskorkeus
- IM:railHeight - kaidekorkeus
- IM:railingMaterial - kaiteen materiaali
- IM:startType - kaiteen aloitustyyppi
- IM:endType - kaiteen lopetustyyppi

Aidat

Melu- ja suoja-aitoja, puomeja ja muita vastaavia esteitä. Tiedostoon kirjoitetaan taiteviivat, joilta löytyy ominaisuus IM:fenceType. Kohteen tyyppi IM4-tiedostossa on IM_fence.

Seuraavat ominaisuudet ovat pakollisia:

- IM:label - kohteen tunnus
- IM:fenceType - aidan tyyppi
- IM:fenceHeight - aidan korkeus

Lisäksi viivalla voi olla seuraavia ominaisuuksia:

- IM:postMaterial - aitapaalun materiaali
- IM:postShape - aitapaalun muoto

Aluerakenteet

Aluemaisia rakenteita kuten esimerkiksi kiveyksiä. Tiedostoon kirjoitetaan sulkeutuvat taiteviivat, joilta löytyy ominaisuus IM:material. Kohteen tyyppi IM4-tiedostossa on IM_surfaceStructure.

Seuraavat ominaisuudet ovat pakollisia:

- IM:material - pintamateriaali

Lisäksi viivalla voi olla seuraavia ominaisuuksia:

- IM:thickness - materiaalin paksuus
- IM:surfaceRef - viittaus samassa tiedostossa olevaan Surface-kohteeseen

Tarkemmat määrittelyt kuvineen löytyvät IM4 dokumentaatiosta: <https://buildingsmart.fi/infra/inframodel/index.html>

Toiminnon ohjesivu: [LandXML formaatti](#)