

Petri Kokko, Sova3D Oy

CityGML  
OpenBIM (IFC)

3D

3Dkunta

# Avoimet standardit

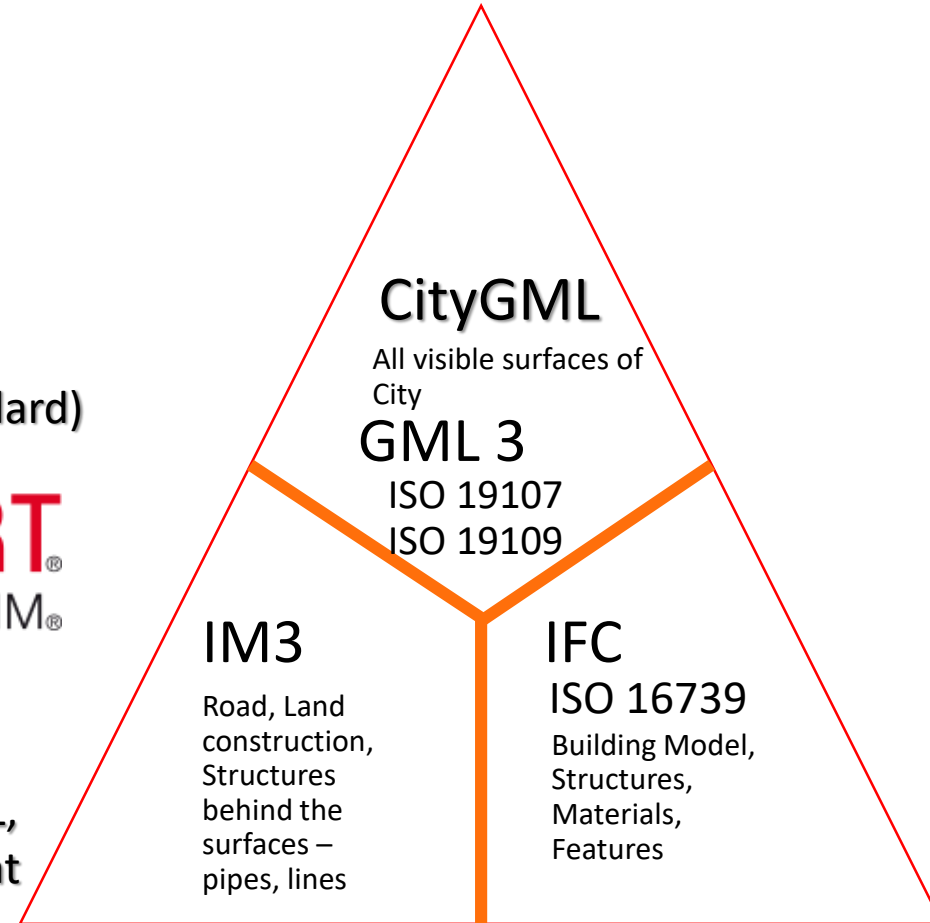


CityGML = OGC (Open Geospatial Standard)



IFC = BuildingSmart standard

IM3 (InfraModel3) = based on LandXML,  
Now part of BuildingSmart development



# Kaupunkimallin hyödyntäminen keski-Euroopassa



# BIM-mallin käyttö rakennusvalvontaprosessissa

## Lainaukset ” ytv2012\_osa14\_rakennusvalvonta”

### **Käyttökohteet rakennusvalvonnassa:**

Metatietoa: ”Tilojen pinta-alat, rakennetyypit, RH-tietojen automaattinen poiminta

### **Tarkistuksiin ja analyysiin:**

”Esteettömyysvaatimusten täytyminen, palo- ja poistumisreittien tutkiminen”

### **Mallien visuaalinen tarkastelu:**

”Lupakohteen malli osaksi kaupungin mallia, havainnollistaa se erittäin hyvin rakennuksen ja ympäristön suhdetta”

### **Toimitettava IFC malli standardi:**

”kansainvälisen ISO/PAS 16739 -standardin mukainen IFCmuotoinen tietomalli”

Arkistoinnin käyttöön samalla myös:

”ASCII-muodossa oleva, STEP-standardin (ISO-10303-21) mukainen EXPRESS-tiedosto”

Muu tarkentava tieto luettavissa ohjeesta.

# Rakennusvalvontaprosessin integroiminen osaksi kaupunkimallin ylläpitoa

- Rakennuksen valmistuessa:

**As built- malli:** Laserkeilaamalla tai perinteisesti nurkkapisteet mittaamalla.

**Pistepilvimallin ja rakennuslupamallin päällekkäin laittamalla voidaan tarkistaa:**

- Tarkka rakennuksen sijainti
  - Tarkka rakennuksen muoto
  - Käytetyt materiaalit
- **Ylläpitomalli:** muutosten hallinta, kulumisen analysointi (erityisesti infran tienpinnan kuluminen)
  - **Lähtötietomalli aina ajantasalla!**

Kaupunkimallidata on tarkempaa kuin aikaisemmin, joka mahdollistaa uudenlaisten palvelujen tuottamisen esim. tilahallintaan (vrt. Saksassa käytettyjä hyötykohteita)