

2D-kartoista kolmiulotteiseen maailmaan

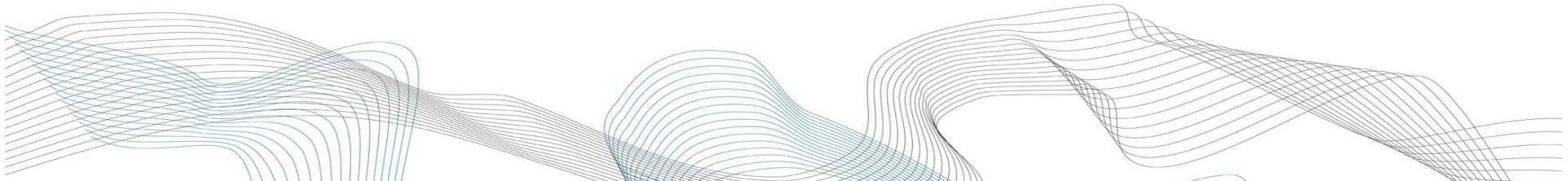
Blom Kartta Oy

Mikko Salonen

18.4.2016



- Blom Kartta on Suomen johtava paikkatiedon kerääjä, käsittelijä ja mallintaja
- Perustettu vuonna 1951 (Kunnallistekniikka Oy)
- Blom Kartta Oy on norjalaisen Terratec AS:n kokonaan omistama tytäryhtiö
- Blom Kartalla on toimistot Helsingissä ja Joensuussa

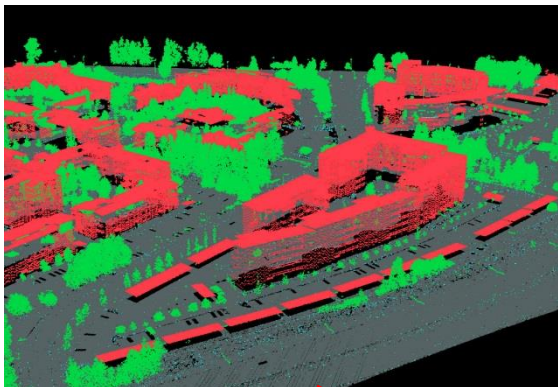


Tiedon keruu

ILMAKUVAUS ja VIISTOILMAKUVAUS



LASERKEILAUS

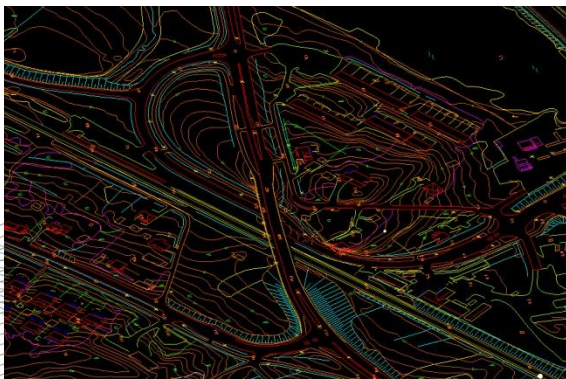


KATUNÄKYMÄKUVAUS

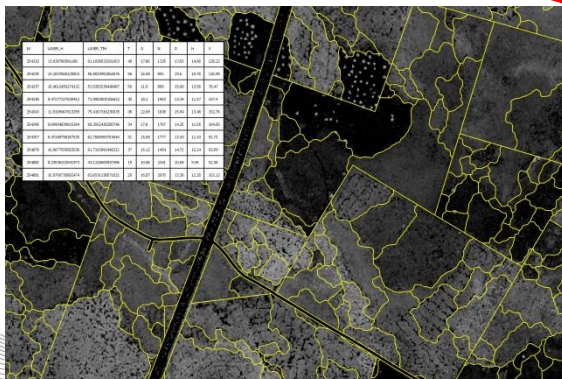


Tiedon käsittely ja mallintaminen – Toimialakohtaiset ratkaisut ja lopputuotteet

KARTAT



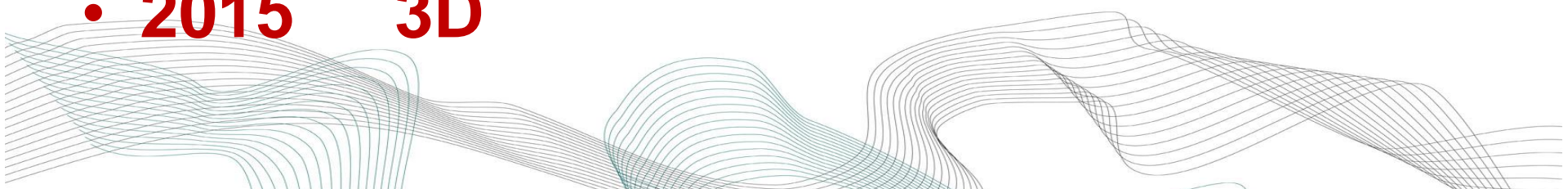
METSÄVARATIEIT



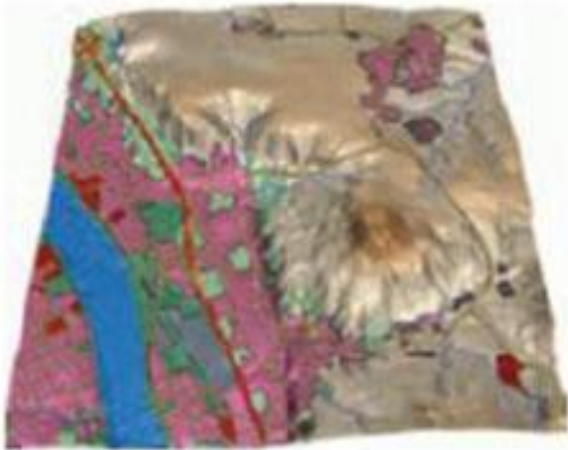
3D-MALLIT



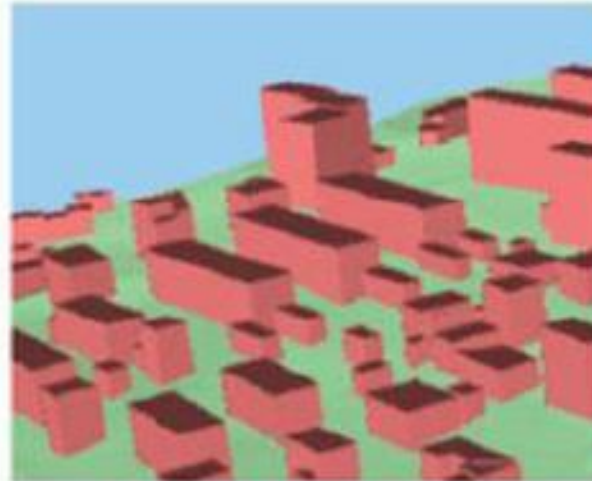
- **1985** **LIS / GIS**
- **1990** **Desktop Mapping** ← **Windows**
- **1995** **Web Mapping** ← **Internet**
- **2000** **Laserkeilaus**
- **2005** **Digitaalinen ilmakuvaus**
- **2010** **UAV**
- **2015** **3D**



LOD0 → LOD4



LOD0



LOD1



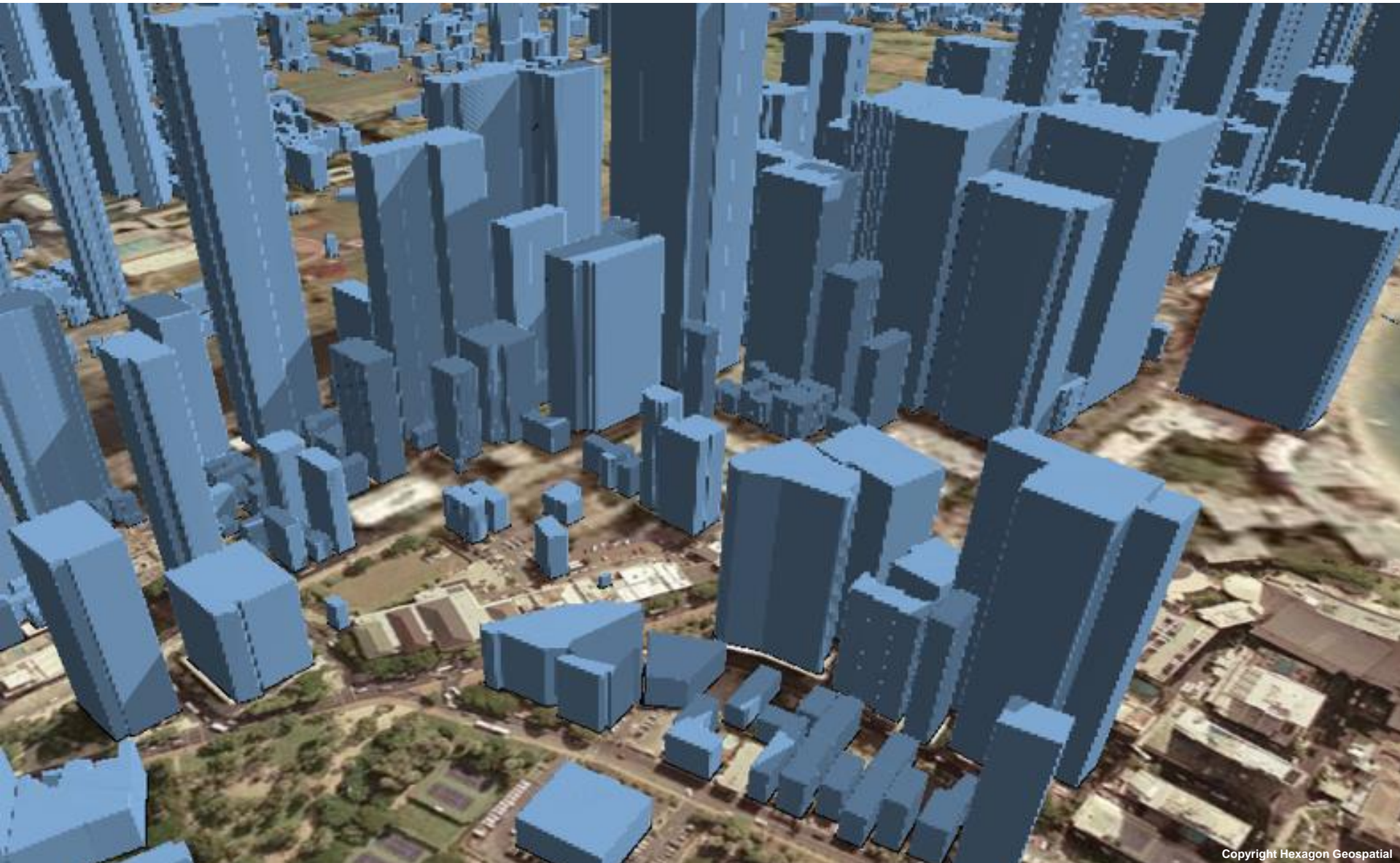
LOD2



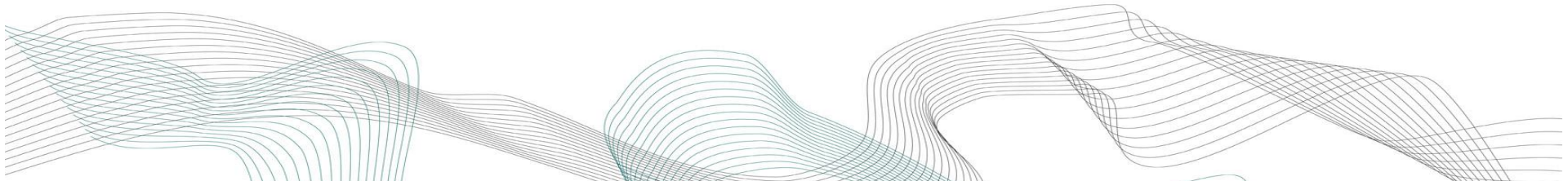
LOD3



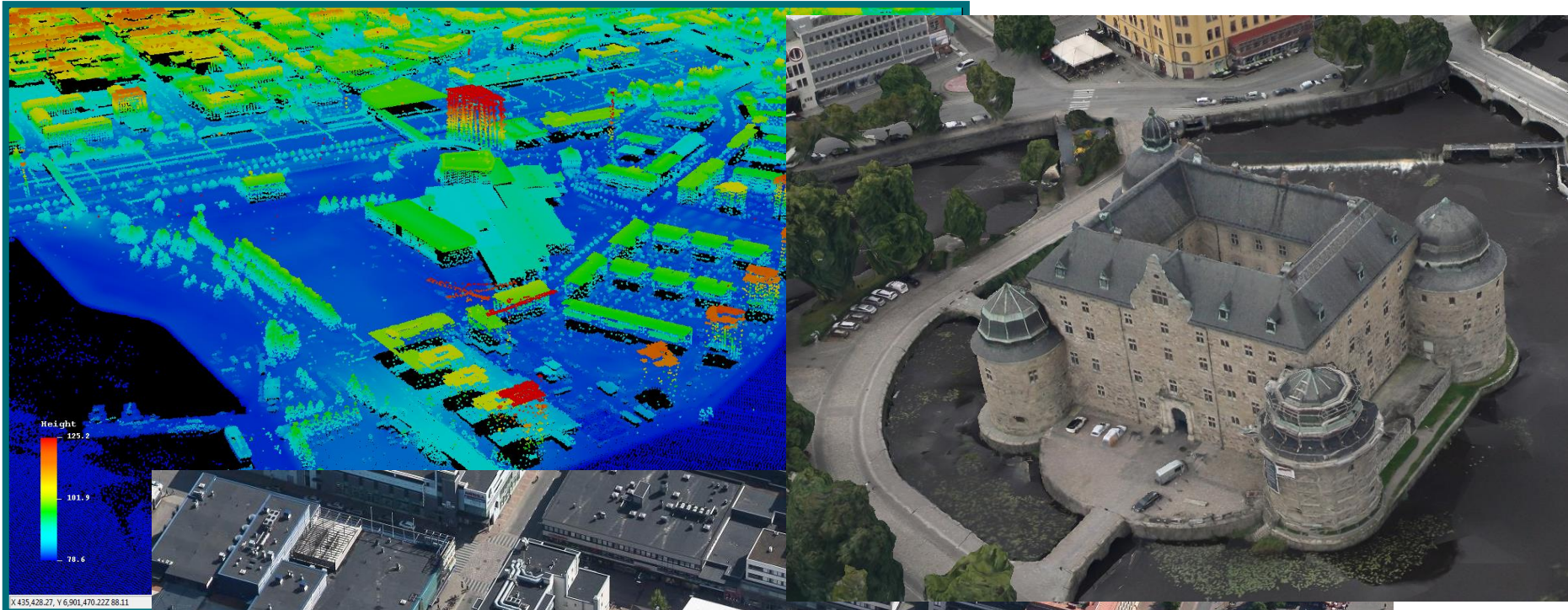
LOD4



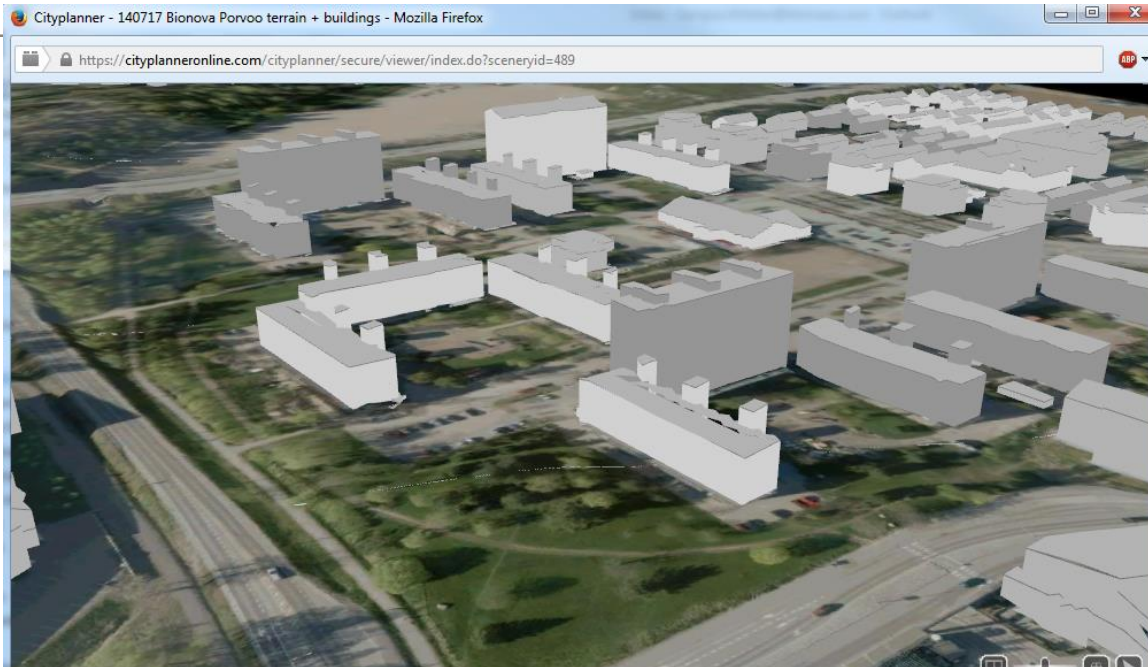
Lähtöaineistot?



Käytettävissä olevat lähtöaineistot vs. Mitä halutaan tuottaa?



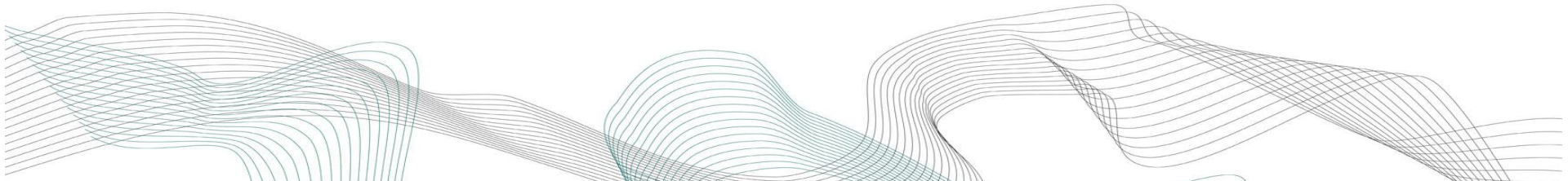
Tavoitetila - Lopputulos



1. Olennaista 3D-mallin tuottaminen ”oikeista” lähtöaineistoista
2. Lopputuloksen kannalta oikean tasoisena visuaalisena esityksenä
3. Jatkokäyttö, ohjelmistot ja ylläpito huomioiden

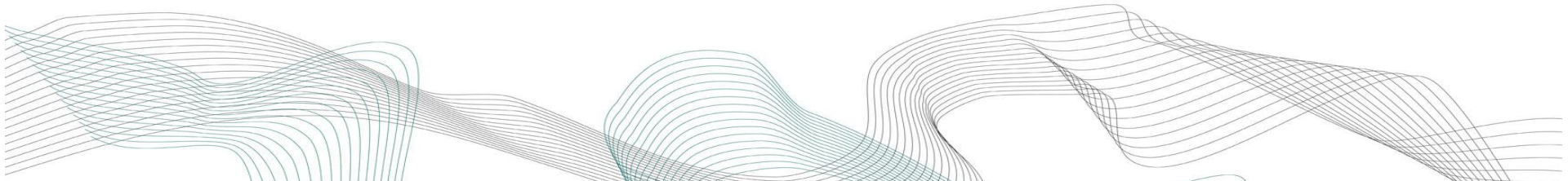


Ohjelmistot?



- **3D Fotorealistiset mallit (LOD3)**
 - Lähtöaineistot: viistoilmakuvaus
 - ”3D kuva”, ajallinen dokumentti tilanteesta
 - Päivitettävyys ja ylläpidettävyys haasteellisempaa
 - Käyttökohteet: suunnittelu, kaavoitus, rakentaminen, kansalaisvuorovaikutus, arkkitehtuurikilpailut
- **3D Rakennusmallit (LOD2)**
 - Lähtöaineistot: laserkeilaus ja ilmakuvaus tai vain toinen näistä
 - ”3D-kartta-aineisto”, päivitettävä ja ylläpidettävä
 - Käyttökohteet: Kaavan pohjakartta, suunnittelu, kaavoitus, rakentaminen
- Oikeanlaiset mallit tuotetaan asiakkaalle sopivaan käyttöympäristöön

Blom3D – Asiakasesimerkit



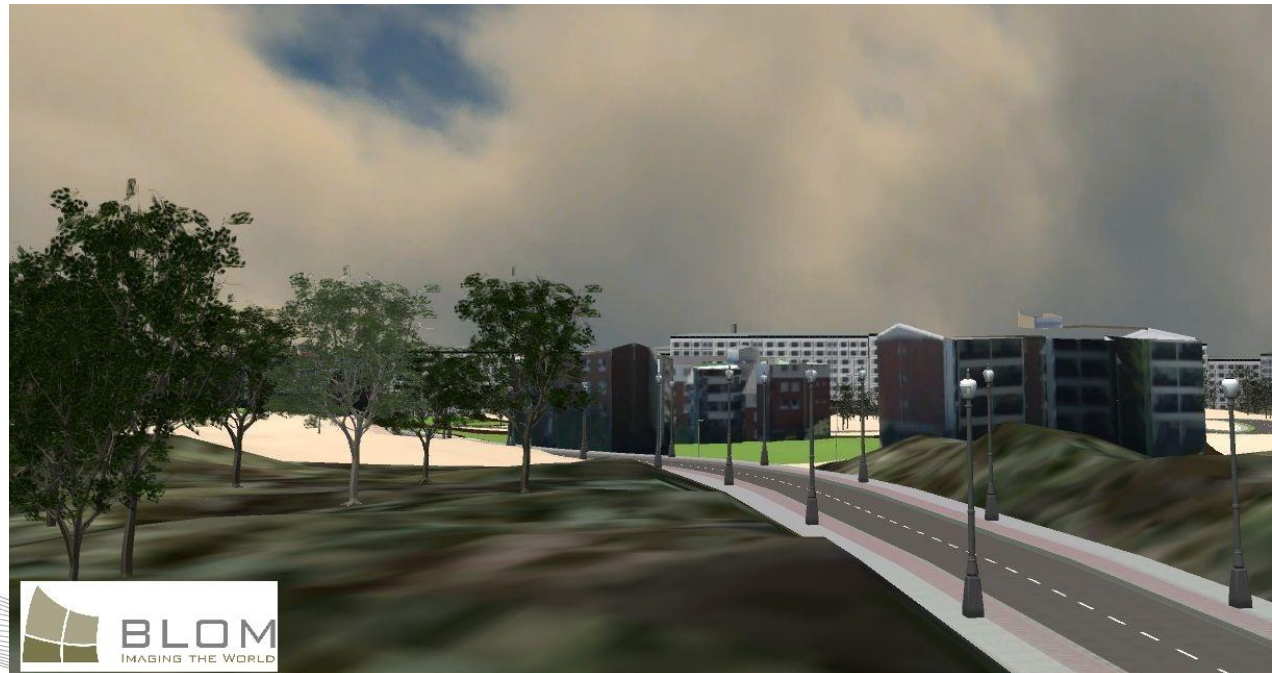
3D-mallien käyttö ja hyödyt

- Olemassa olevat aineistot voidaan ottaa käyttöön ja saada parempi hyöty investoinnista – laserkeilausaineistot, ilmakuvaus, viistoilmakuvaus ja katunäkymäkuvaus 1 ja katunäkymäkuvaus 2.



Kuinka siirtyä 3D maailmaan?

- Hankkeen tunnistaminen
- Tarpeen ymmärtäminen
- Lähtöaineistojen selvitys
- Palveluista päättäminen
- Tarjous
- Päätöksenteko
- Mallien työstäminen
- Käyttöönotto
- Ylläpito



BLOM FINLAND

Blom Kartta Oy

Palveluratkaisut

Säästöjä katuomaisuuden hallintaan

Sähkösiirto- ja jakeluverkkojen kartoitukset

Kaiken kattavaa metsävaratietoa

Palvelut infrahankkeen koko elinkaarelle

Täsmätietoa hyperspektrikuvauksella

Maa-aineistenoton seuranta

3D mallilla parempaa ympäristöä

Paikkatietoa pilvestä

Tuotteet

3D MALLILLA PAREMPAA YMPÄRISTÖÄ

3D-kaupunkimallit ovat yhä useammin osana kaupunkisuunnittelua, kaavoitusta ja kansalaisvuorovaikutusta. Blom tuottaa kolmiulotteisia kaupunkimalleja eri lähtöaineistoihin perustuen. Lähtöaineisto voi olla tavallinen ilmakuvauus, katunäkymäkuvausaineisto, viistoilmakuvaus ja laserkeilausaineisto tai näiden yhdistelmä. Viistoilmakuvia hyödynnettäessä rakennusten seinät saadaan näyttämään realistisilta.



Kaupungit, kunnat ja insinööri-toimistot voivat hyödyntää malleja lukuisissa eri tehtävissä. Malleja voi käyttää

KYSYMYKSIÄ?

Lisätietoja:

Mikko Salonen

p. 040 5410 295

mikko.salonen@blomasa.com

www.blomkartta.fi

