

COMPLETE 3D

# Nya möjligheter med terrestrisk fotogrammetri

Miso Iric Complete 3D

Kartdagarna 2018

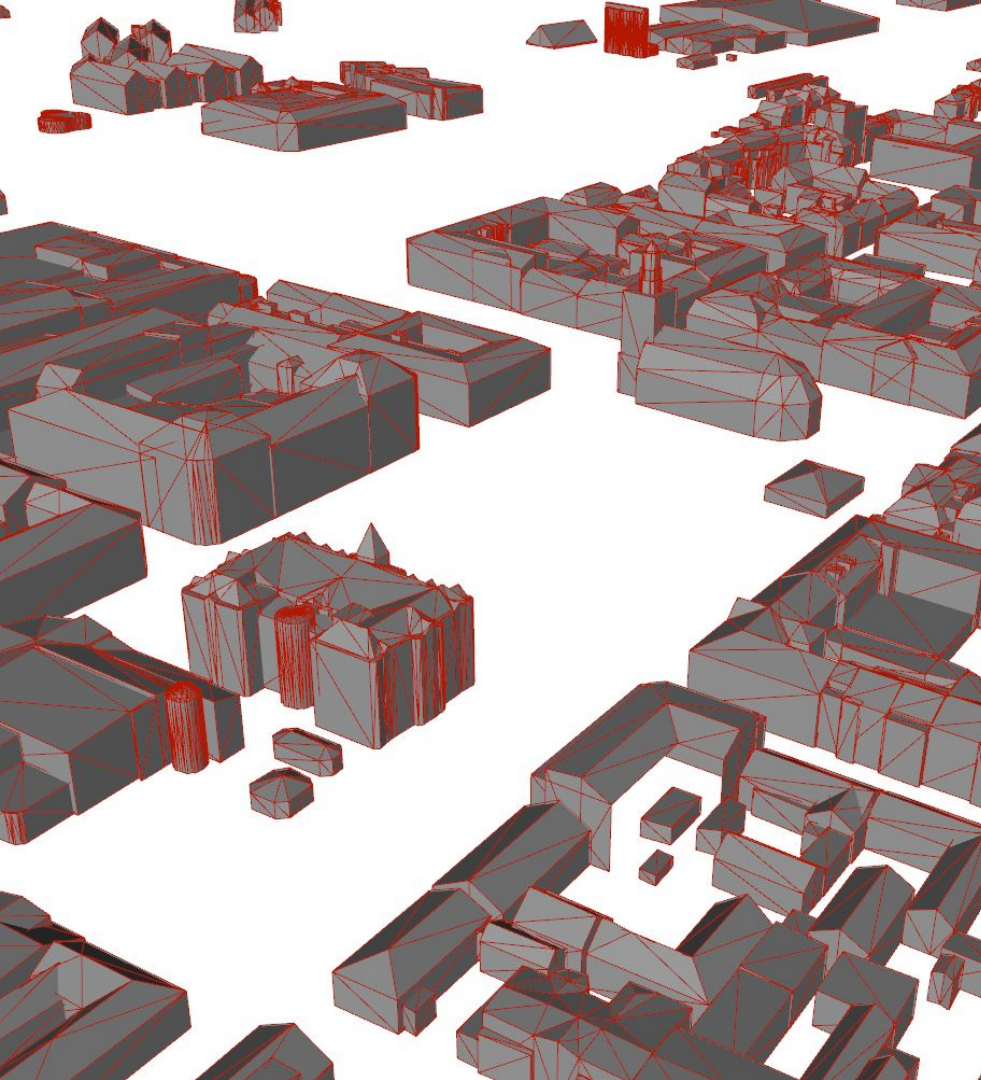


Vilka vi är

Complete 3D

*En högre dimension!*

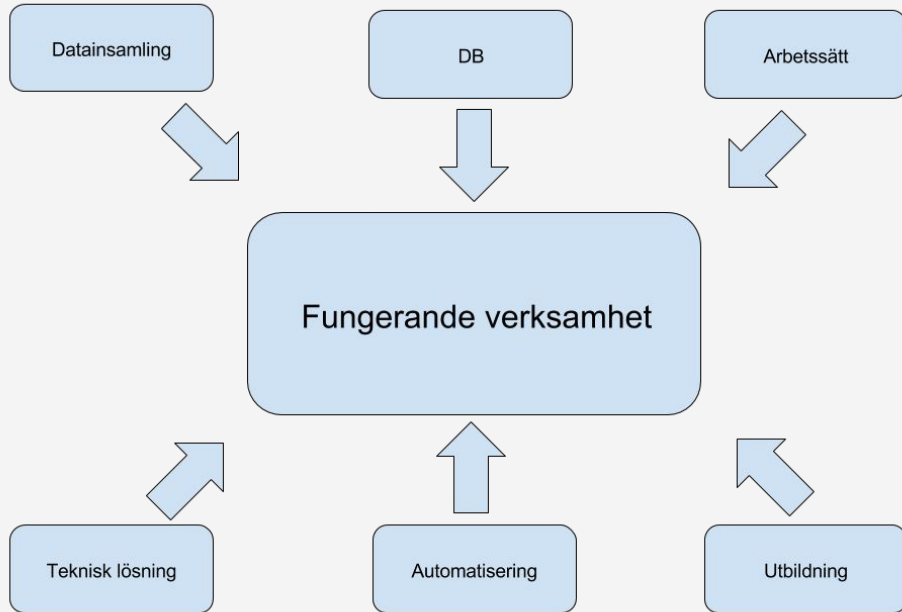
Specialister på utveckling av 3D lösningar.



## Vad vi gör

### *3D data produktion:*

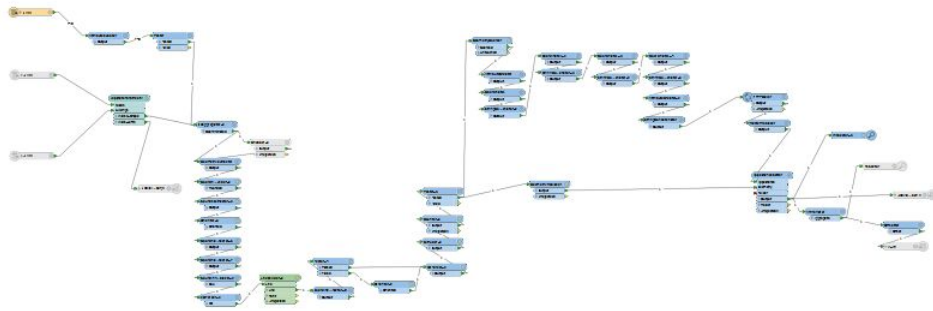
- Fotogrammetriska 3D stadsmodeller
- Fotorealistiska mesh modeller
- Automatiska 3D modeller från punktmoln
- 3D data bearbetning



## Vad vi gör

### *Konsulting:*

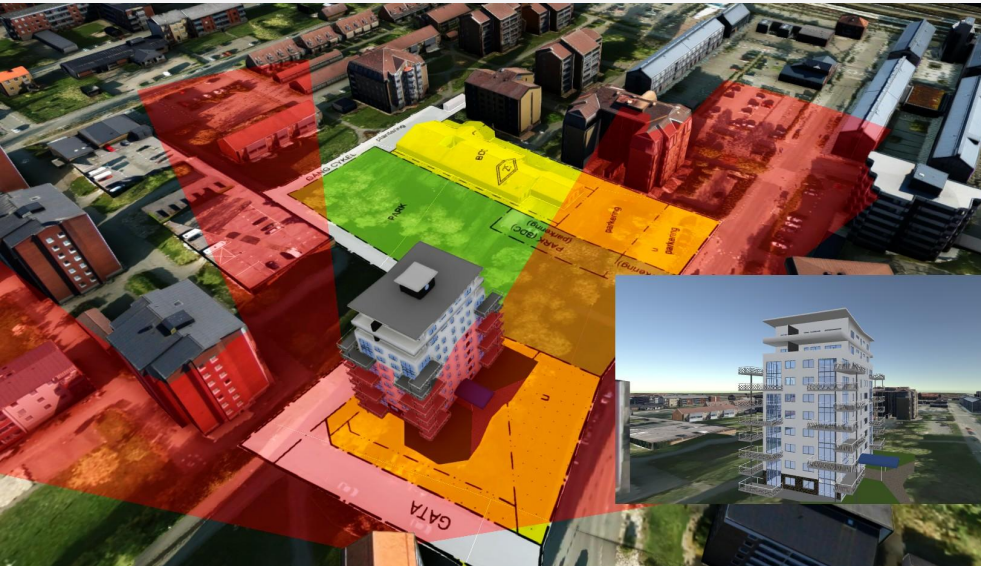
Utvecklar 3D verksamhet åt kommuner och företag. Med unika lösningar sätter vi igång och automatiserar 3d produktion, DB lagring, datainsamling, leverans av data, ...



## Vad vi gör

### Utveckling:

- Skräddarsydda automatiseringar med FME, Blender, Photoscan, Espa...
- SVisualizer 3D web platform för 3D data visualisering, analys, planering, mätning, medborgardialog, multiplattform publicering, VR, AR...

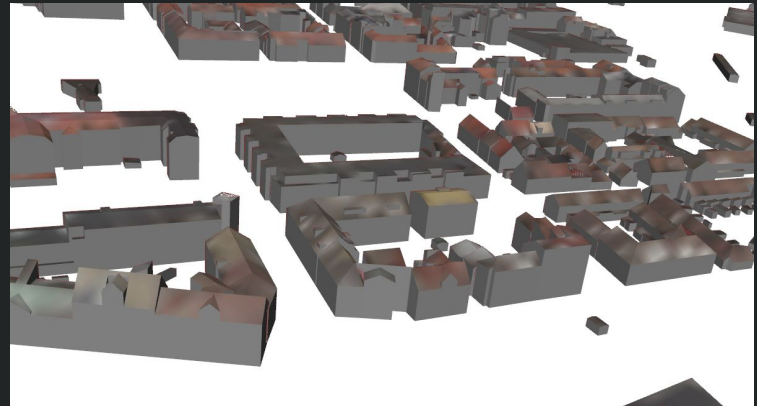


# Drapera gatubilder

Är det möjligt att drapera de

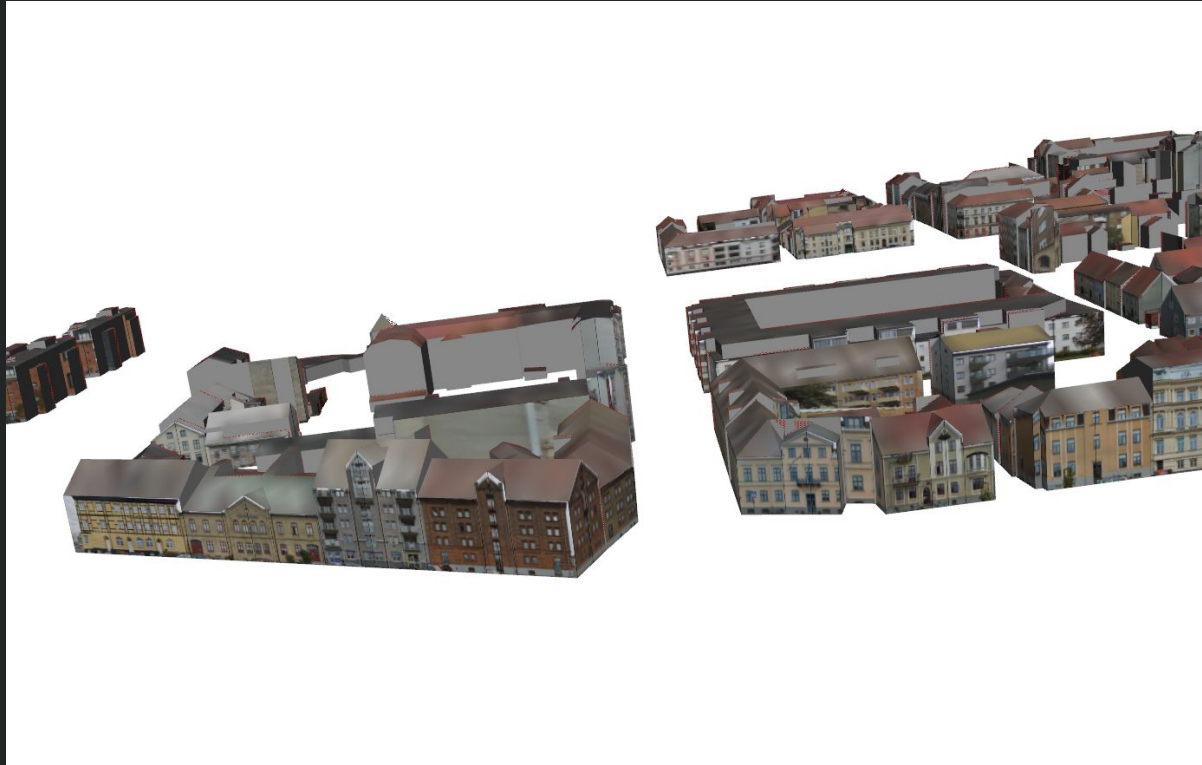


på en 3D modell?



# Drapera gatubilder

Ja visst!



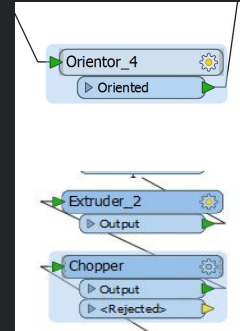
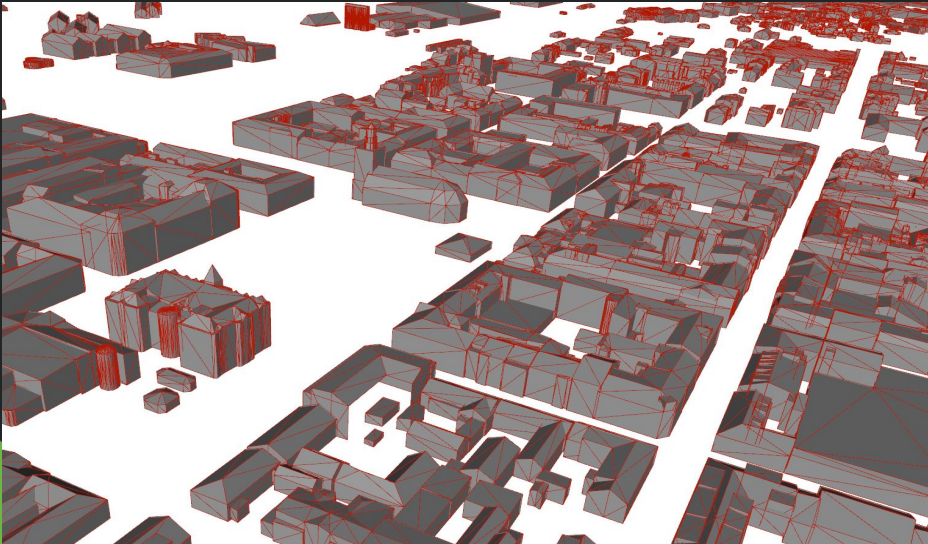
# Input data

- 3D stadsmodell Landskrona Stad
  - automatiskt från lidar data
- Panoramabilder från Cyclomedia
  - Bildupplösning 10 megapixlar



# Förbereda data

- Fasader ska peka utåt.
- Fasader ska vara rektangulära och vertikala

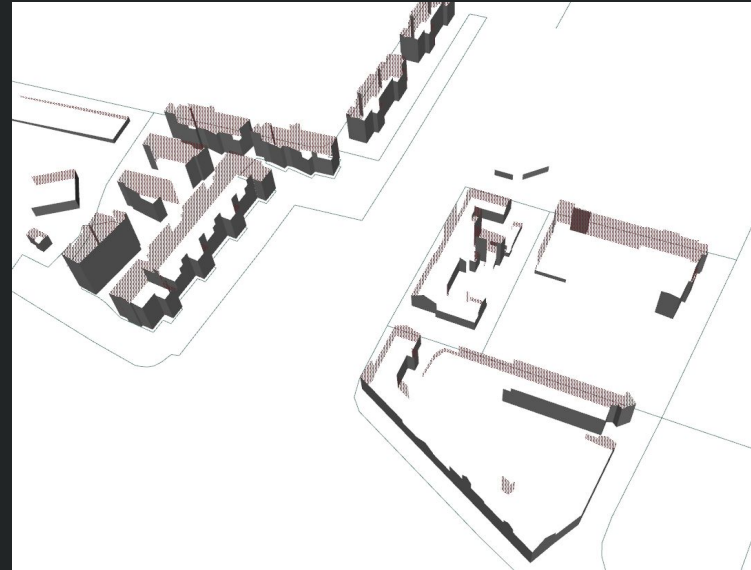


# Den stora utmaningen

- Hitta och separera fasader som är vända mot gatan
- Hitta rätt direktion
- Hitta occlusion
- Hitta bästa panoramabild
- Requesta bild från server via api
- Klippa undistorted bild
- Applicera bild och baka ihop en atlas

# Flöde

- Hitta och separera fasader som är vända mot gatan



# Flöde

- Hitta rätt direction och occlusion



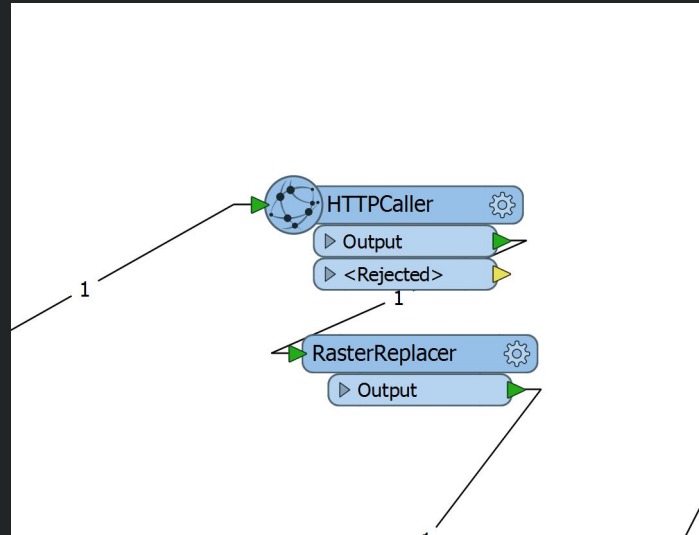
# Flöde

- Hitta bästa panoramabild



# Flöde

- Requesta bild från server via api



# Flöde

- Klippa undistorted bild



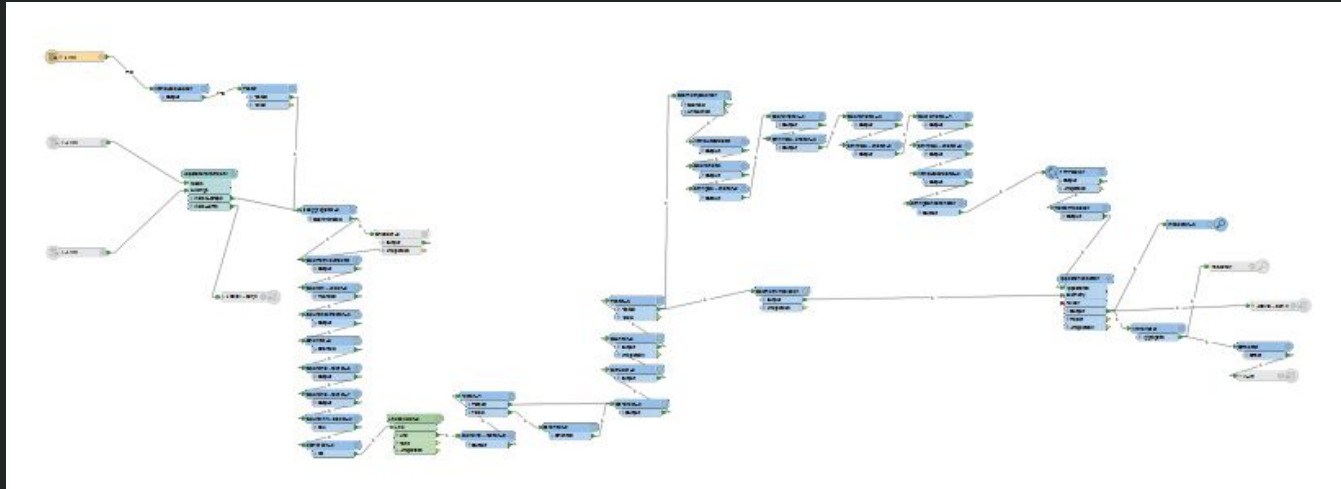
# Flöde

- Applicera bild på fasaden



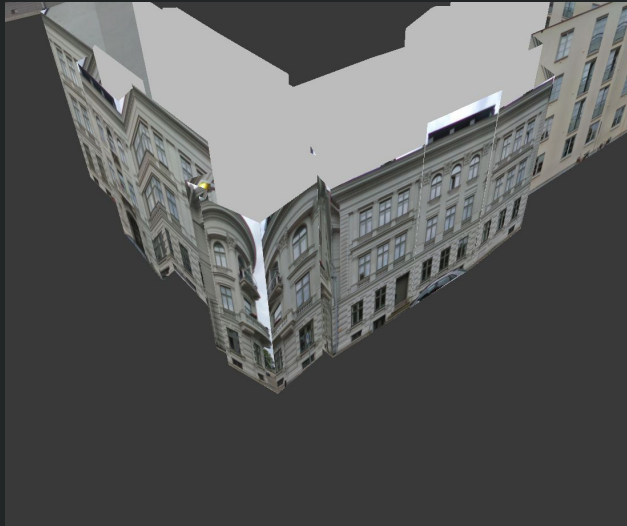


# Hela processen är helt automatisk



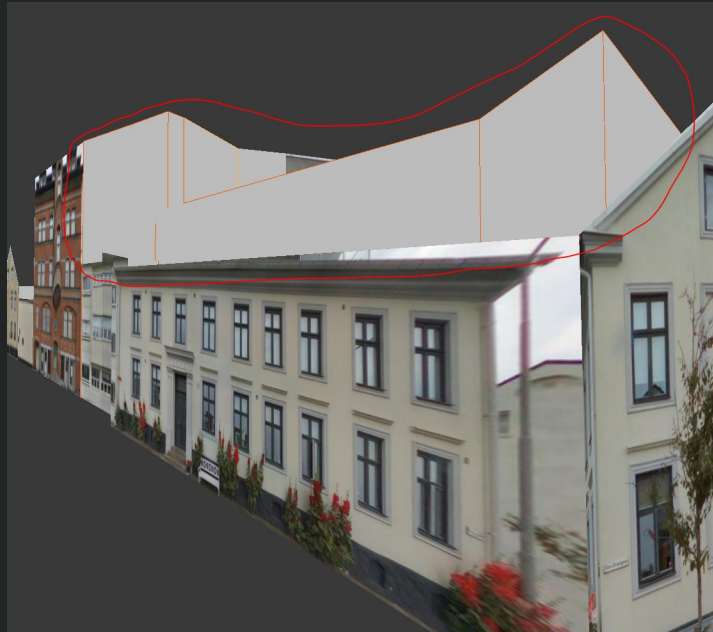
# Kända problem

Beroende av modell kvalite och bild GPS noggrannheten



# Kända problem

Vidare utveckling för bättre occlusion detektering



# Optimering

Baka en texture atlas för enklare användning vid visualisering och analys



# Optimering

3D stadsmodell texturerad med gatubilder



# Resultat



# Resultat



# Användnings exempel och Demo



# Användnings exempel

- Bättre analys
  - Sol
  - Sikt
  - Buller
- Bättre VR visualisering på gatunivå vid rundvandringar

# Användnings exempel





# Användnings exempel

Klicka på bilden för att starta demo!



## Create InfoPoint

K-fastigheter perspektivbilder



Arkitekt: Hovron AB  
Skapad: 2014-07-01  
A1

Enter some key points

CLICK OUTSIDE OF MODAL TO CLOSE IT

Tack

Miso Iric

Product manager

[miso.irc@complete3d.se](mailto:miso.irc@complete3d.se)

0731502030