

Nationell 3D karta möjligheter och utmaningar

AGENCY9

Håkan Engman
Hakan.Engman@agency9.com
070-3057707



PROJECT INFO



PROJECT CONTENT



ÖREBRO



NORRKÖPING



Göteborgs
Stad



NACKA
KOMMUN



Piteå Kommun



Silkeborg
Kommune



Kalmar kommun
WWW.KALMAR.SE



ALINGSÅS
KOMMUN



JÖNKÖPINGS
KOMMUN



BORÅS STAD



Skellefteå
kommun



Eskilstuna
kommun



City of Malmö



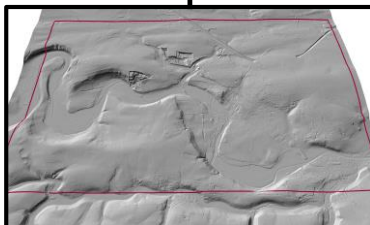
AGENCY9

- Svenskt programvarubolag
- Kontor i Luleå, Stockholm
- CityPlanner och 3Dmaps SDK

3D i Sverige

- Vissa kommuner kommit långt
- Specialister använder 3D för analys och beräkningar
- Projektering sker oftare i 3D och BIM
- Ny teknik drönare, lasermätningar, mesh
- Nationella höjdmodellen

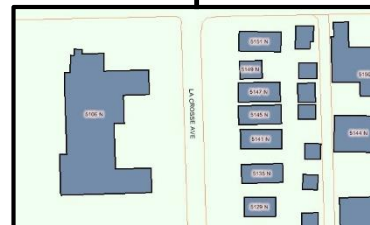




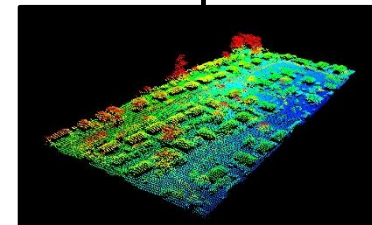
✓ Terrängmodell från laserscanning t ex NH



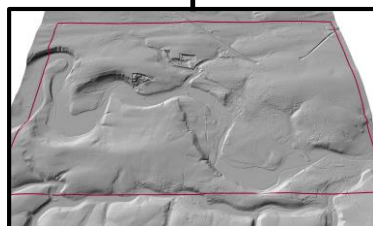
✓ Flygfoto eller karta



✓ Byggnadsytor i vektorformat



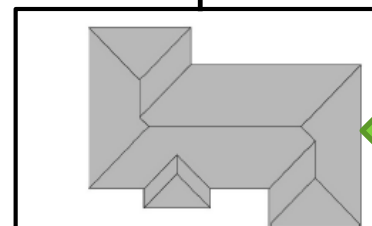
✓ Byggnadshöjder från kartering eller rådata från höjdsanning



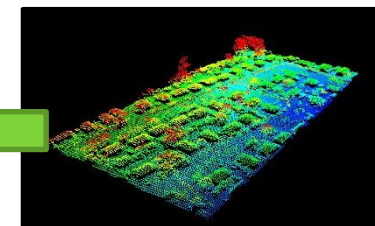
- ✓ Terrängmodell från laserscanning t ex NH



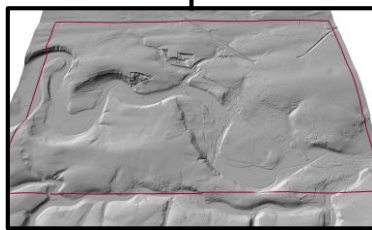
- ✓ Flygfoto eller karta



- ✓ Genererade takpolygoner i 3D



- ✓ Rådata från höjdscanning och mjukvara som processar



- ✓ Terrängmodell från laserscanning t ex NH



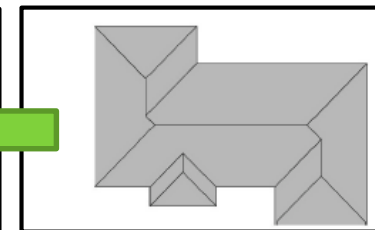
- ✓ Flygfoto eller karta



- ✓ Snedbilder eller bilder tagna från mark



- ✓ Extruderad byggnadsmodell i 3D



- ✓ Takpolygoner i 3D



✓ Snedbilder

✓ Mjukvara

✓ Högdetaljerad triangelmodell och texturer

Hela processen görs normalt
av en dataleverantör

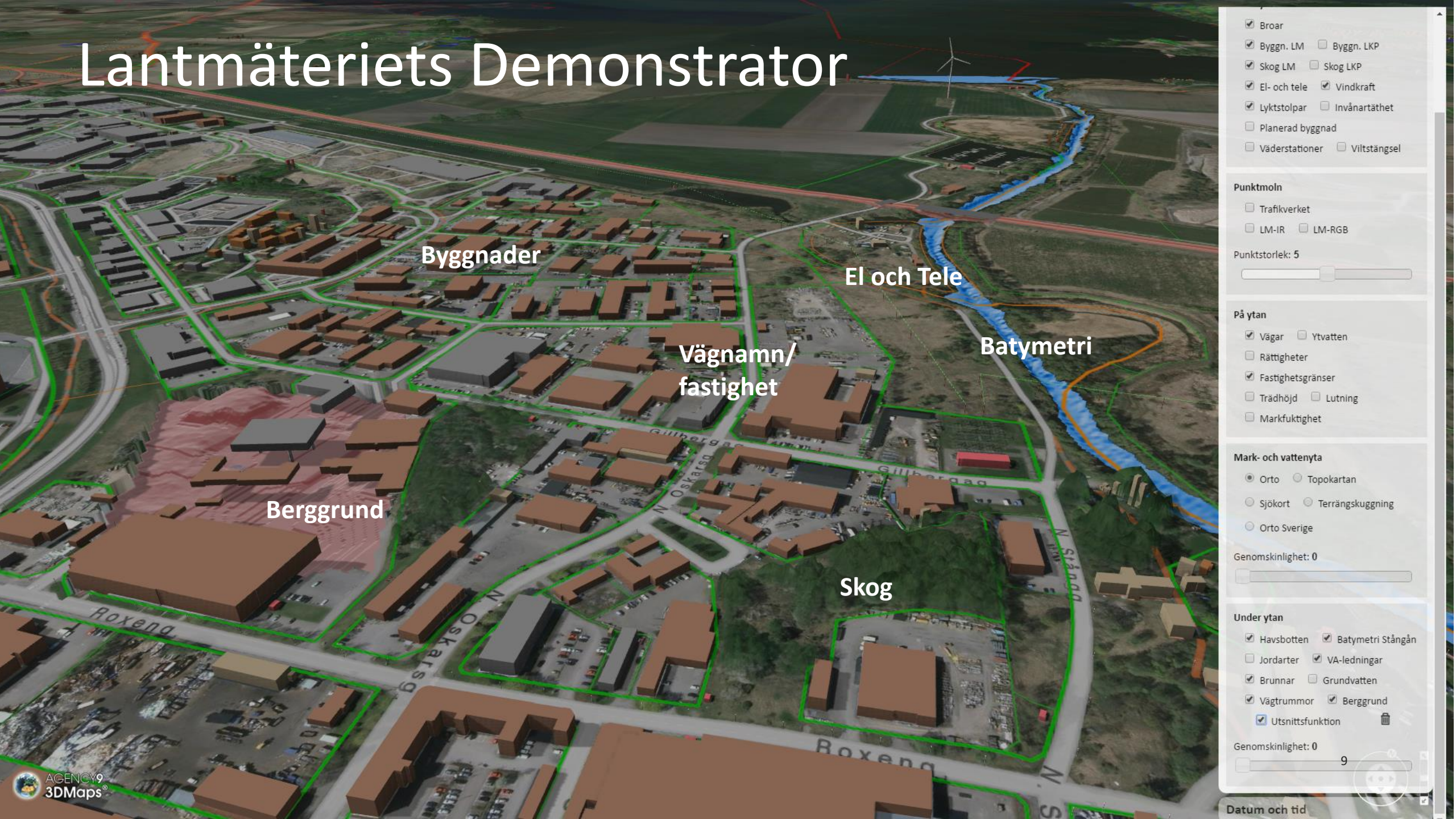
Drivkrafter för nationell 3D

- Sprida användning av 3D
- Nationella tillämpningar
- Enhetligt sätt att lagra, visa, uppdatera data
- Lägre kostnad

Behov för nationell samordning



Lantmäteriets Demonstrator



Byggnader

El och Tele

Vägnamn/
fastighet

Batymetri

Berggrund

Skog

- ☒ Broar
- ☒ Byggn. LM ☐ Byggn. LKP
- ☒ Skog LM ☐ Skog LKP
- ☒ El- och tele ☒ Vindkraft
- ☒ Lyktstolpar ☐ Invånartäthet
- ☐ Planerad byggnad
- ☐ Väderstationer ☐ Viltstängsel

Punktmoln

- ☐ Trafikverket
- ☐ LM-IR ☐ LM-RGB

Punktstorlek: 5

På ytan

- ☒ Vägar ☐ Ytvatten
- ☐ Rättigheter
- ☒ Fastighetsgränser
- ☐ Trädhöjd ☐ Lutning
- ☐ Markfuktighet

Mark- och vattenyta

- ☒ Orto ☐ Topokartan
- ☐ Sjökort ☐ Terrängskuggning
- ☐ Orto Sverige

Genomskinlighet: 0

Under ytan

- ☒ Havsbotten ☒ Batymetri Stångån
- ☐ Jordarter ☒ VA-ledningar
- ☒ Brunnar ☐ Grundvatten
- ☒ Vägtrummor ☒ Berggrund
- ☒ Utsnittsfunktion

Genomskinlighet: 0

9

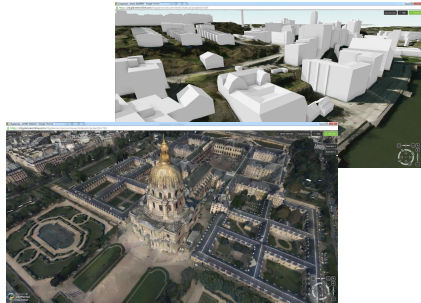
Datum och tid

3Dkartan från Agency9

- Nationell 3D modell med LOD1 byggnader
- Baserad på Lantmäteriet höjdmodell
- Webbtjänst driftad av Agency9
- Editera och kombinera med eget data
- Ingen installation



Webbaserad visning och editering



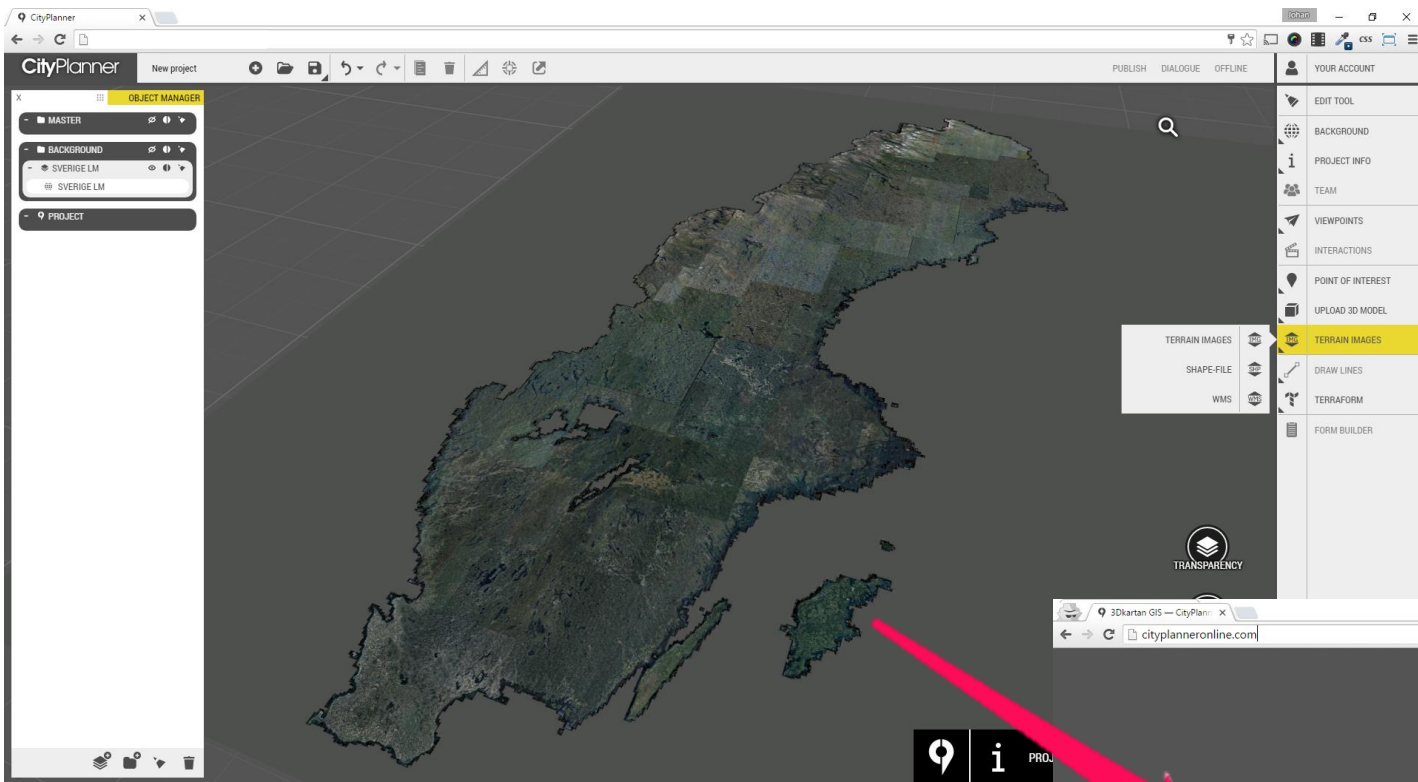
Publik användare



CityPlanner Användare

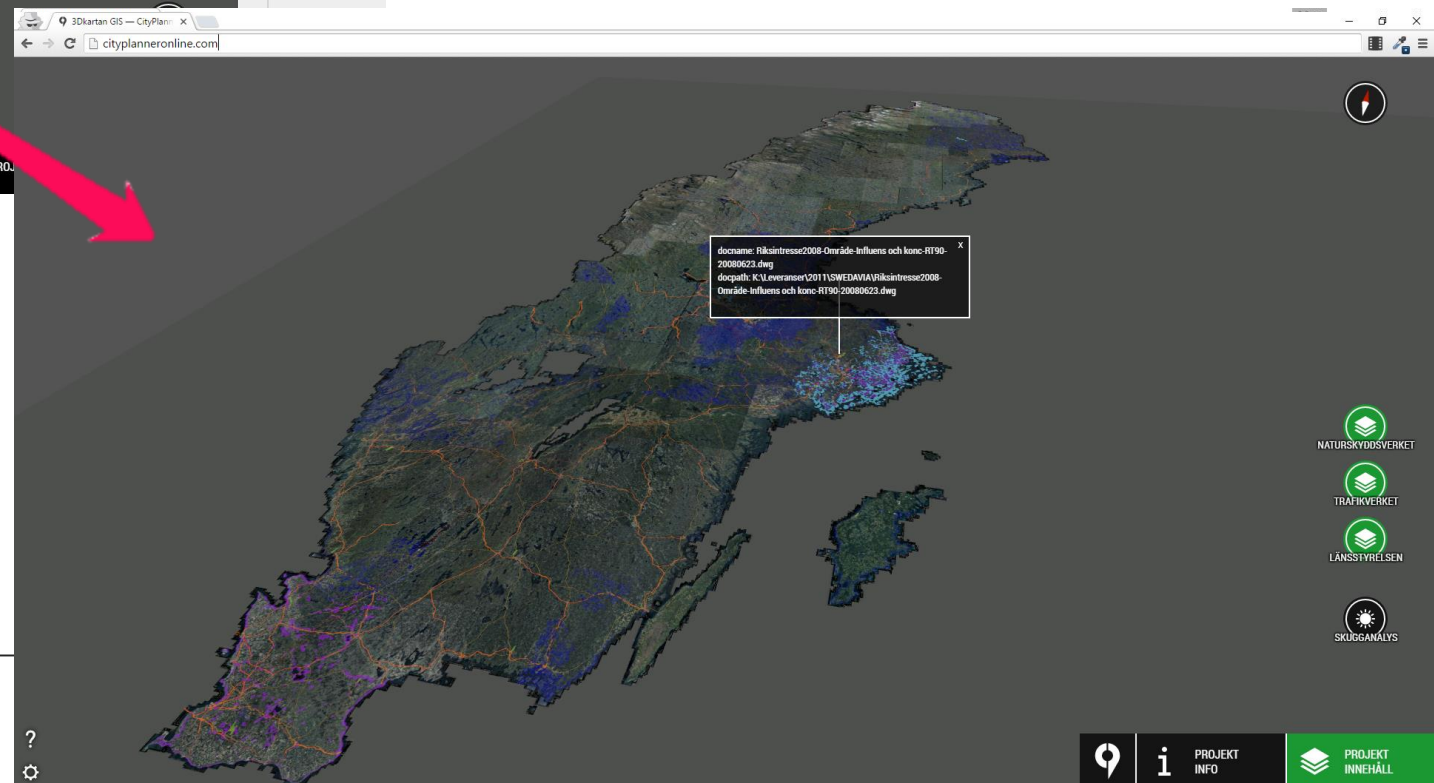
Titta
Editera
Skapa scener
Granska
Dela
Publicera

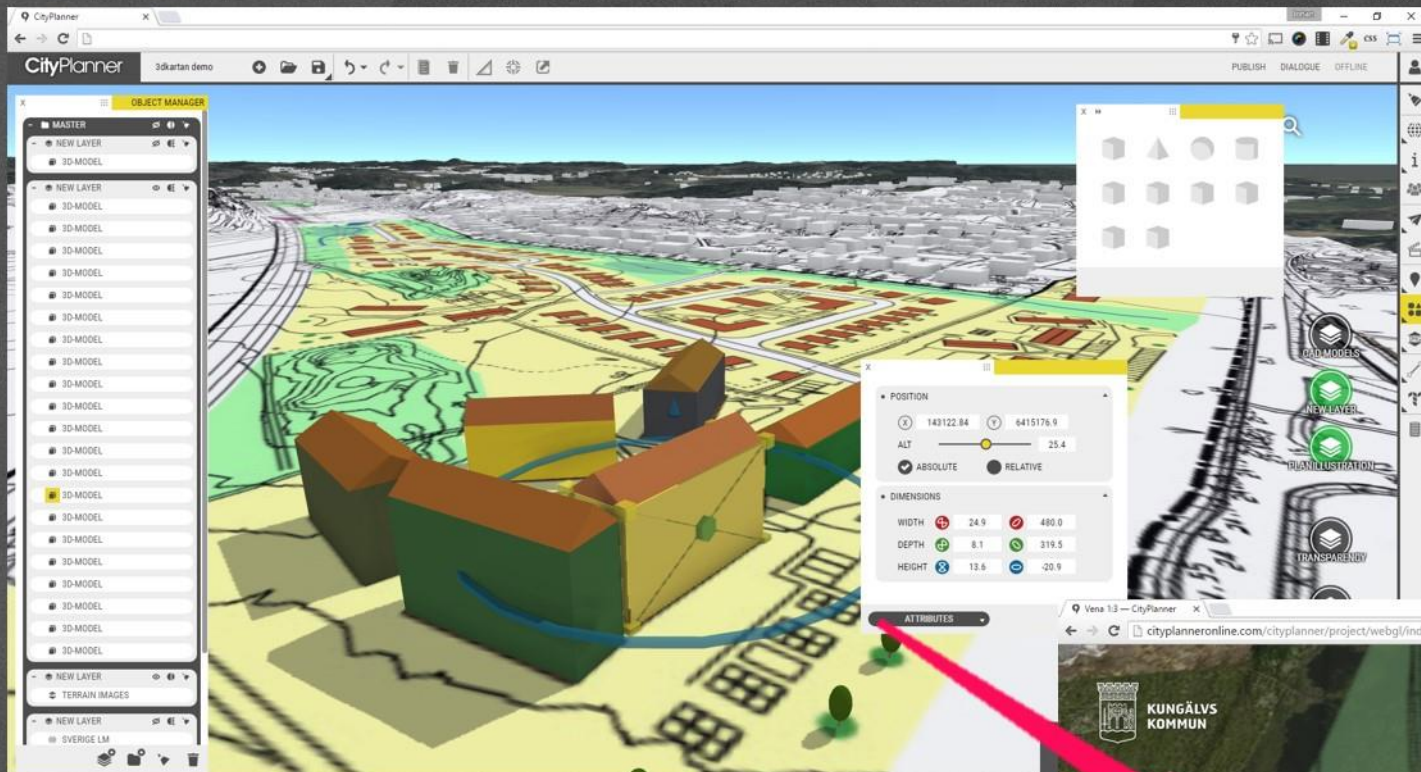




CityPlanner med 3Dkarta

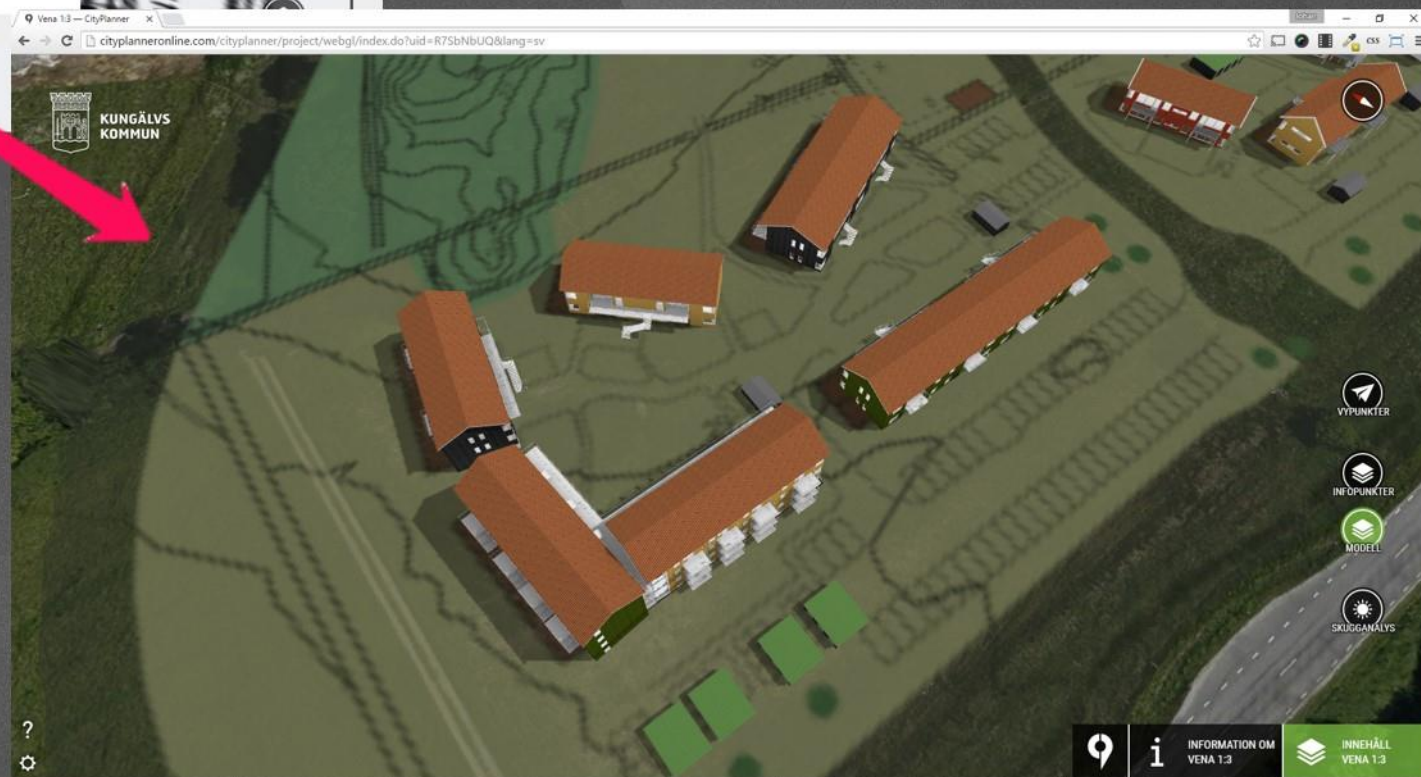
- Dränera GIS-skikt från WMS, Shape, GeoTiff
- Skapa informationspunkter med bilder, dokument





CityPlanner med 3Dkarta

- Fullständig 3D-modell av Sverige
- Drapera GIS-skikt
- Skissa 3D-volymer
- Skapa informationspunkter med bilder, dokument
- Sol- och skuggstudie
- Importera CAD modeller
- Dela till sakägare och allmänhet via web



3Dkartan från Agency9

Kommuner och myndigheter

- Snabb start
- Få erfarenhet
- Använd för projekt eller kartpresentation
- Involvera och vidareutveckla
- Förbättra kravställning

Möjlig plattform för:

- Smart Built Environment
- Bygglov
- Fastighetsinformation
- Samhällsbyggnadskartor

DANMARK

Open Data 3D



PROJEKT
INFO



PROJEKT
INNEHÅLL

- Nationstäckande terräng med byggnadsvolymer i LOD1
- Säljes som del i CityPlanner och SpatialSuite
- Driftas och uppdateras av Agency9



NORGE

Kommunekart 3D



NORKART



Kommunekart 3D

- Utökning av befintlig publik tjenst i 2D (mars -16)
- Nationstäckande terräng med byggnader i LOD2
- Visningsskikt tex reguleringsplaner
- Sol och skugga
- Baserad på Agency9 teknologi





- Terrängmodell från landstäckande data
 - FKB-data (N1 + N5)
 - Laserdata
 - Orthofoto
- 3D-byggnader fra FKB (SOSI)
- Byggtekniska objekt som broar, oljetanker kommer kompletteras



Summering

- Nationell Sverige karta i 3D finns
- Börja använda för att lära
- Samverkan och standard behövs
 - Byggnadshöjd
 - Typtak
 - Skog

