



# The Digitally Advanced City

David Mc Govern - Regional Director



© 2019 Bentley Systems, Incorporated

CONNECTED

DATA INFORMED

CONTINUOUSLY CHANGING

FEDERATED, OPEN



Operations/IoT  
Data



Engineering  
Data



Surveying and  
Mapping Data



3rd Party  
Infrastructure Data



3rd Party  
Developer Data



Emergency  
Services Data



Other  
Data

# What is a Digital Twin

An iTwin enables you to visualize the asset, track change, and perform analysis to better understand and optimize asset performance.



## Engineering

- Specs
- Drawings
- Documents
- Models
- Analyses
- Geotech
- OEM specs

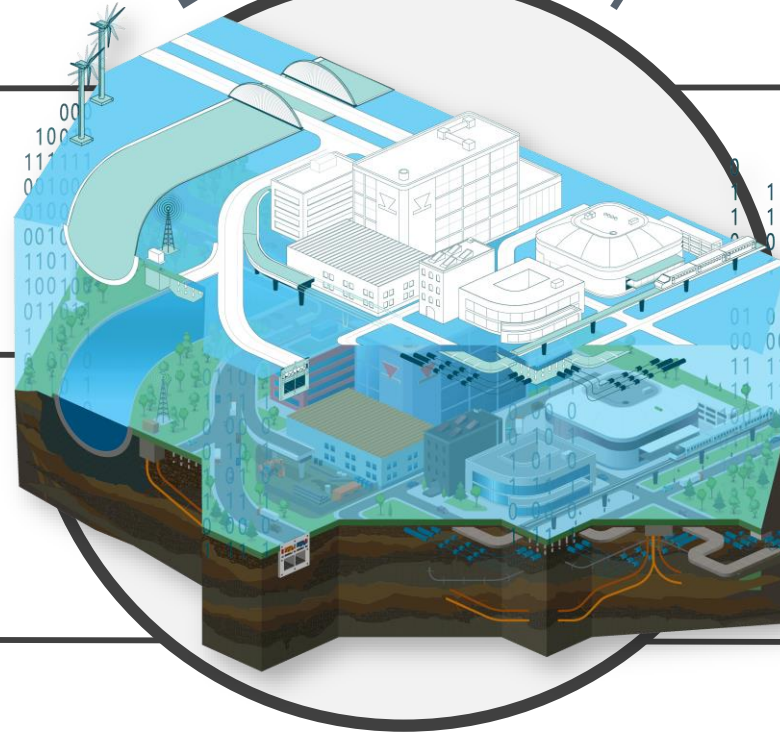
## Operations

- IoT feeds
- Sensors
- Drones
- Cameras
- LiDAR
- Point clouds

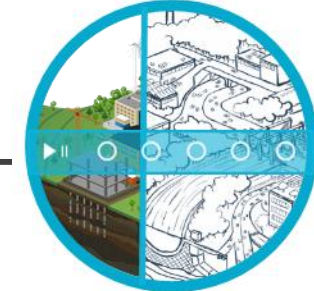
## Information

- Asset tags
- Work orders
- Maintenance records
- Inspection records

# Digital Twin



**3D/XR**  
Immersive  
Visualization

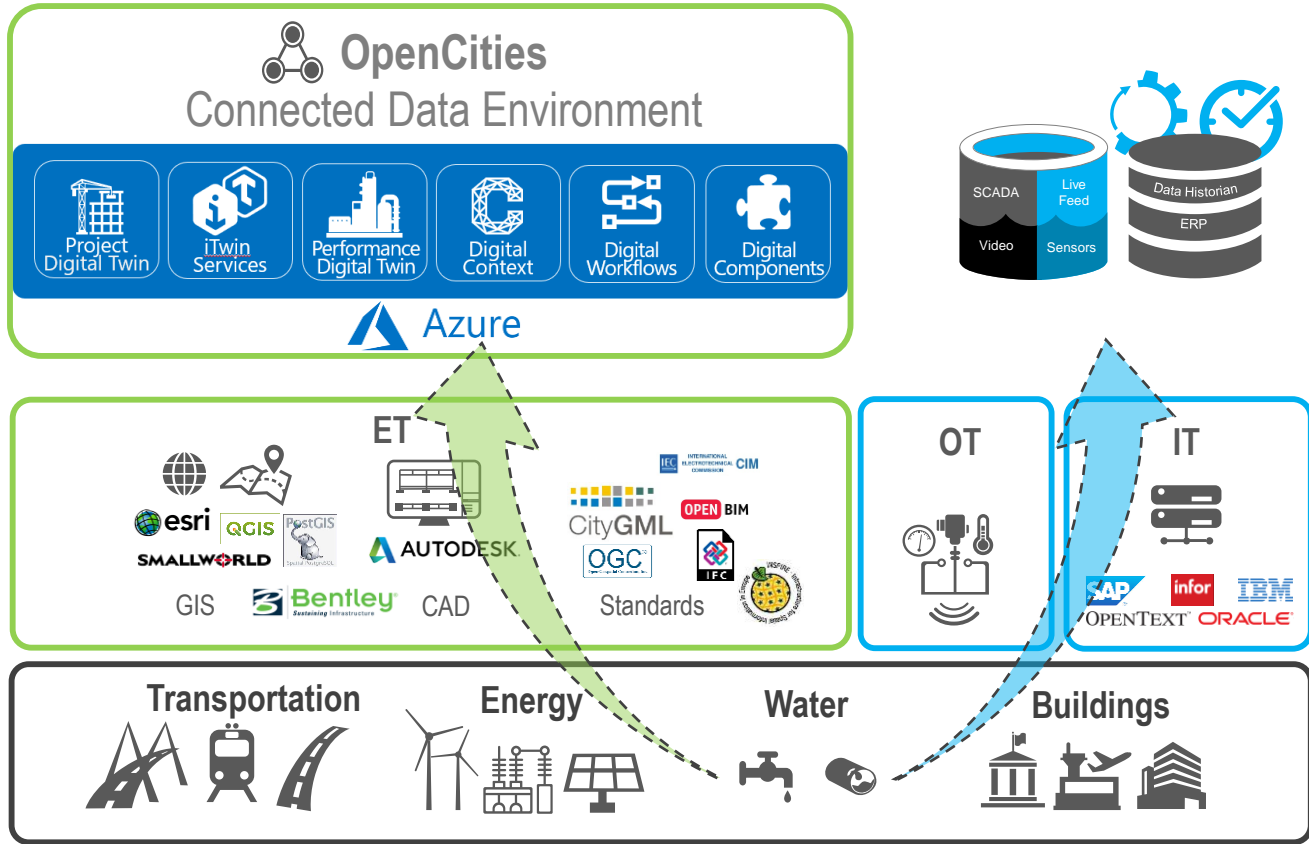


**4D**  
Timeline of  
Change



**AI/ML**  
Analytics  
Visibility

iTwins are continuously updated with data from the physical asset. This data is used to understand and model the asset's performance.



Göteborgs Stad  
Stadsbyggnadskontoret

STATION CENTRALEN

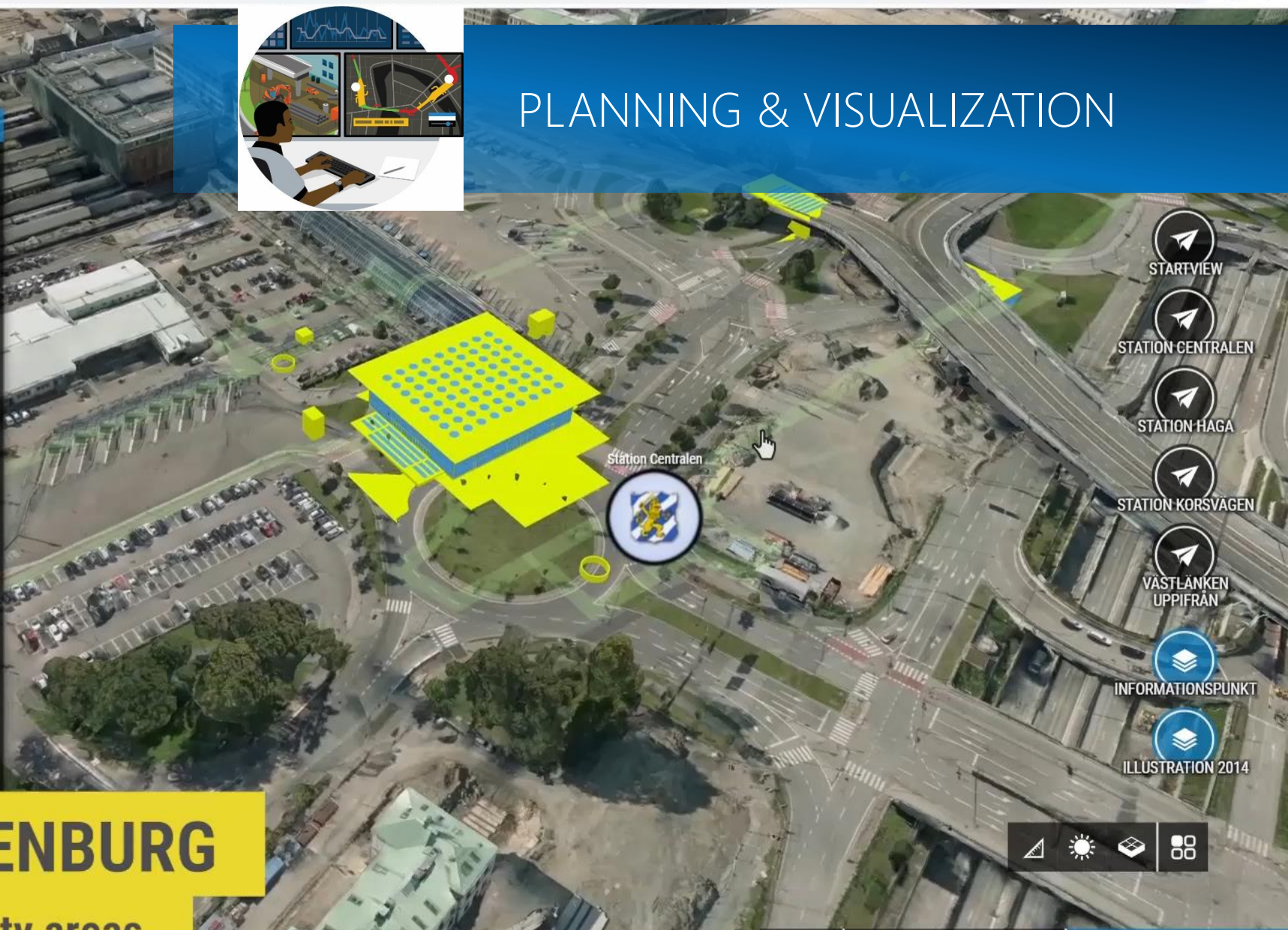


Centralstationen

Vid Centralstationens norra del planeras för en ny station för Västlänken. Detta område är också en självklar punkt för stadsutveckling. Stadsutvecklingen bygger på att platsen är en regional knutpunkt med goda förutsättningar för handel, kontor, mötesplatser för kultur samt torg och mindre parker. Inom cirka tio minuters gångavstånd från de tänkta stationsuppgångarna vid Station Centralen bor det idag ungefär 3 500 människor – men framför allt har runt 45 000 sin dagliga sysselsättning i området. En stor del av omgivningarna berörs också av Göteborgs Stads vision Älvstaden, där områden längs älvstranden bebyggs för att knyta ihop staden över vattnet. Det är trångt på Göteborg Central. Både för människor och tåg. Med den nya stationen skapas utrymme för fler tågpendlare vilket ger mindre biltrafik och bidrar till minskad klimatpåverkan. Fler kommer att kunna pendla snabbare, enklare och med färre byten när tågen kan passera vidare genom staden. Den nya stationen, med sina två plattformar och fyra spår, byggs strax norr om nuvarande Göteborg Central. Tack



# PLANNING & VISUALIZATION

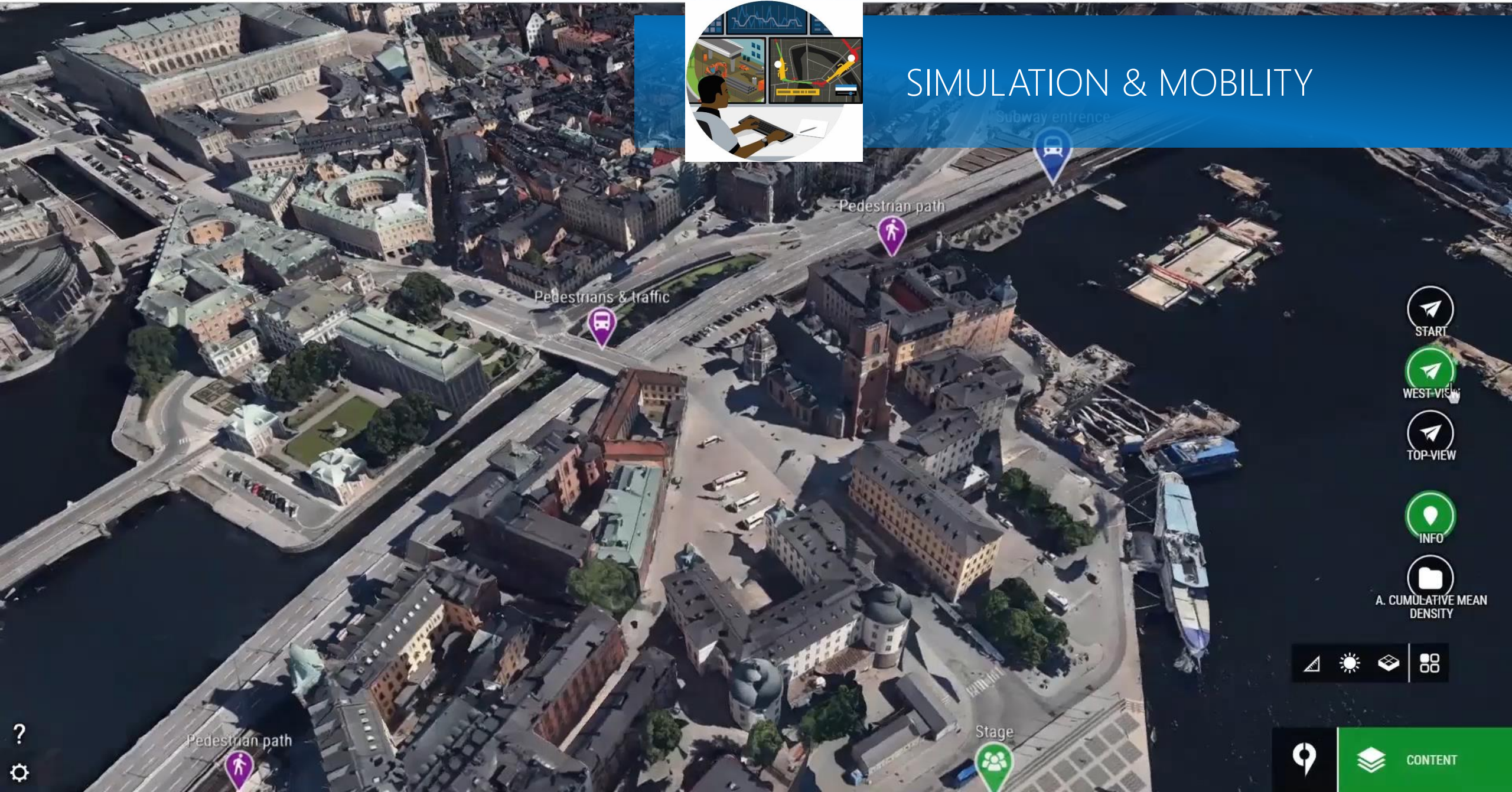


# VÄSTLÄNKEN, GOTHENBURG

8 km / 5M tunnel under central city areas







# SIMULATION & MOBILITY

Subway entrance

Pedestrian path

Pedestrians & traffic

Stage

Pedestrian path

START

WEST-VIEW

TOP-VIEW

INFO

A. CUMULATIVE MEAN DENSITY

CONTENT



# SIMULATION & MOBILITY





Thank you  
david.mcGovern@bentley

