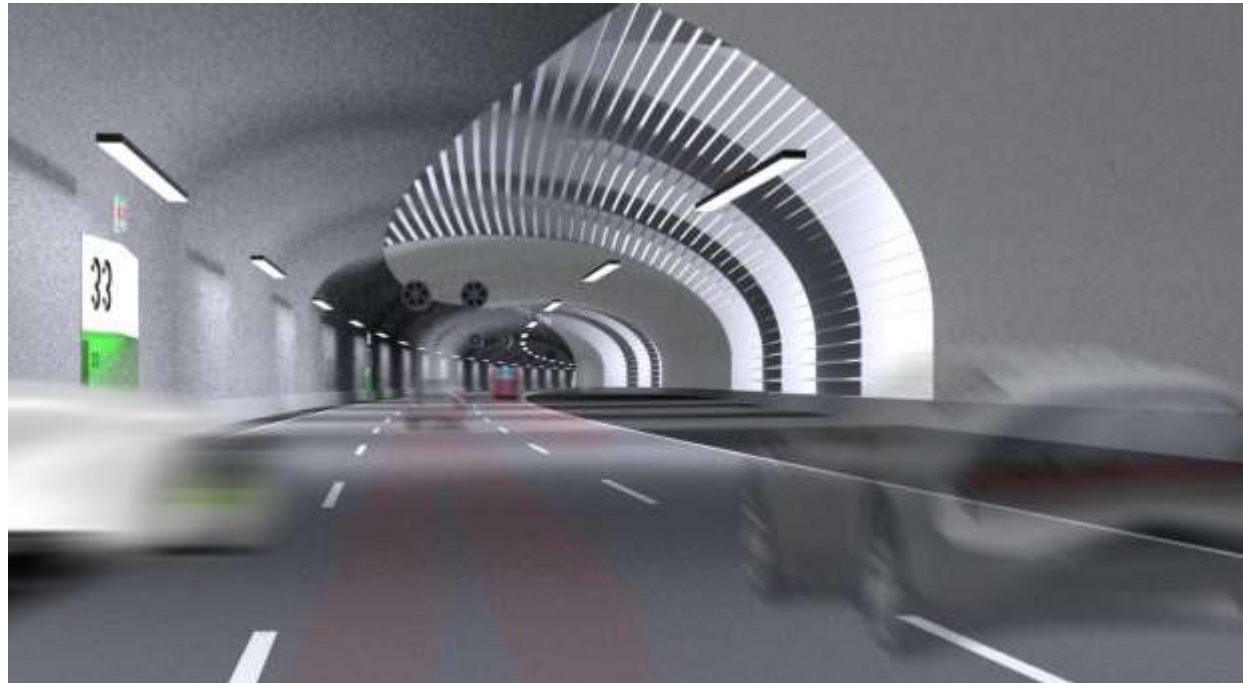


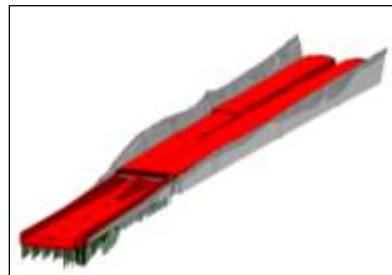
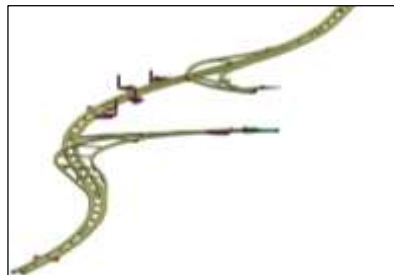
Förbifart Stockholm

Digitala hjälpmedel i
Förbifart Stockholms
planering, projektering
och byggande

Jesper Niland
Teknikchef



TRAFIKVERKET
SWEDISH TRANSPORT ADMINISTRATION

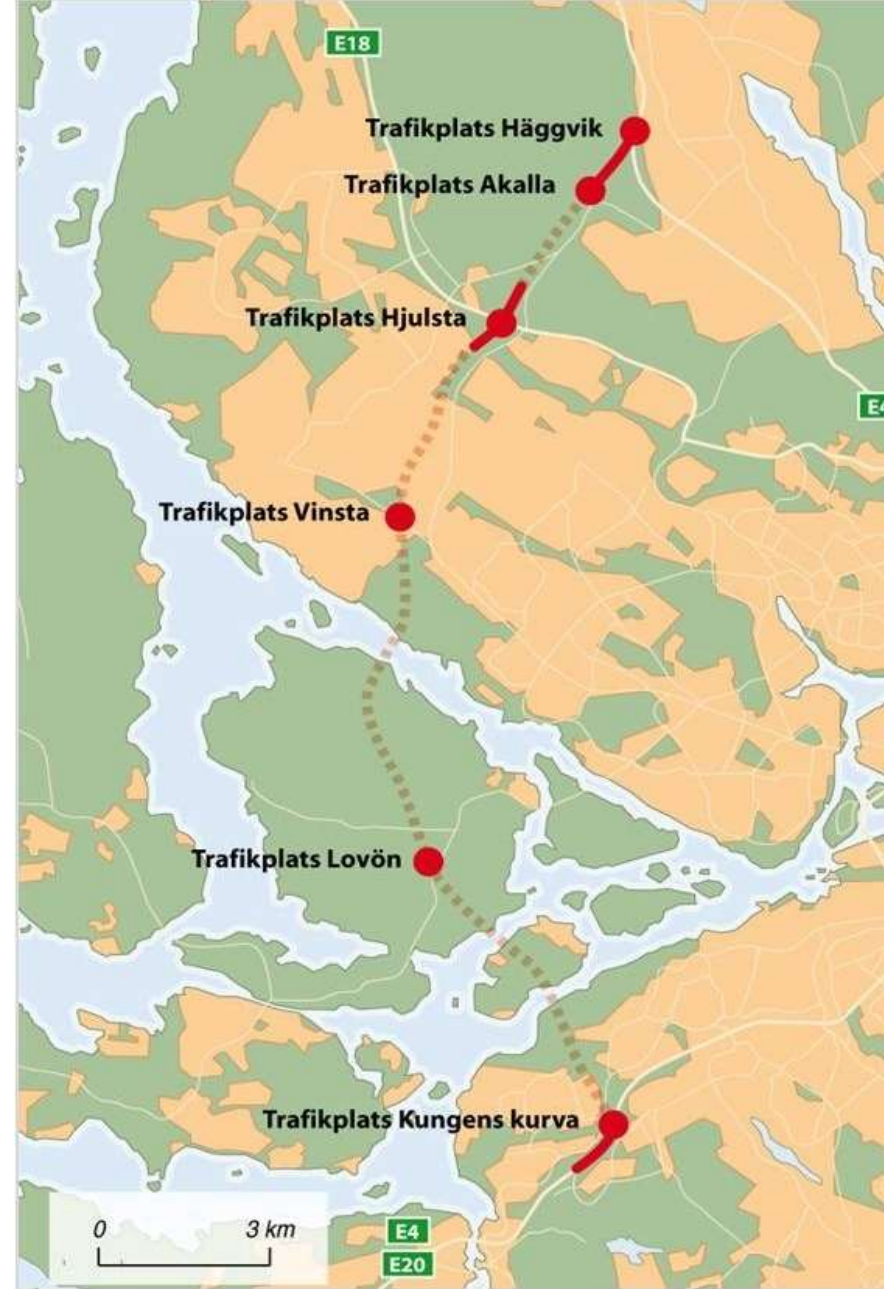


Innehåll

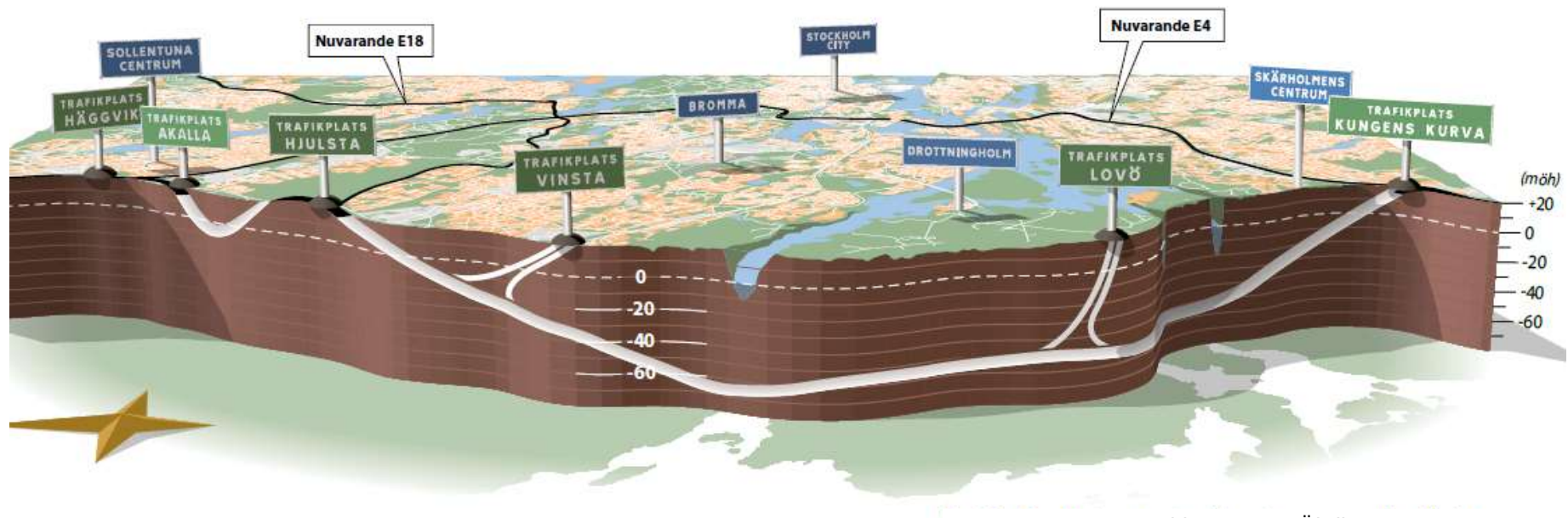
- **Övergripande projektinformation**
- **Digitala hjälpmedel – BIM**
 - generellt
 - projektets olika skeden
 - strategier och arbetssätt

The Stockholm Bypass

Total length:	21 km
Tunnel length:	18 km
Travel time:	15 minutes
No. of lanes:	3 in each direction
Junctions:	6
Traffic 2035:	140,000 vehicles/day
Construction:	10 years
Cost:	EUR 3.1 billion

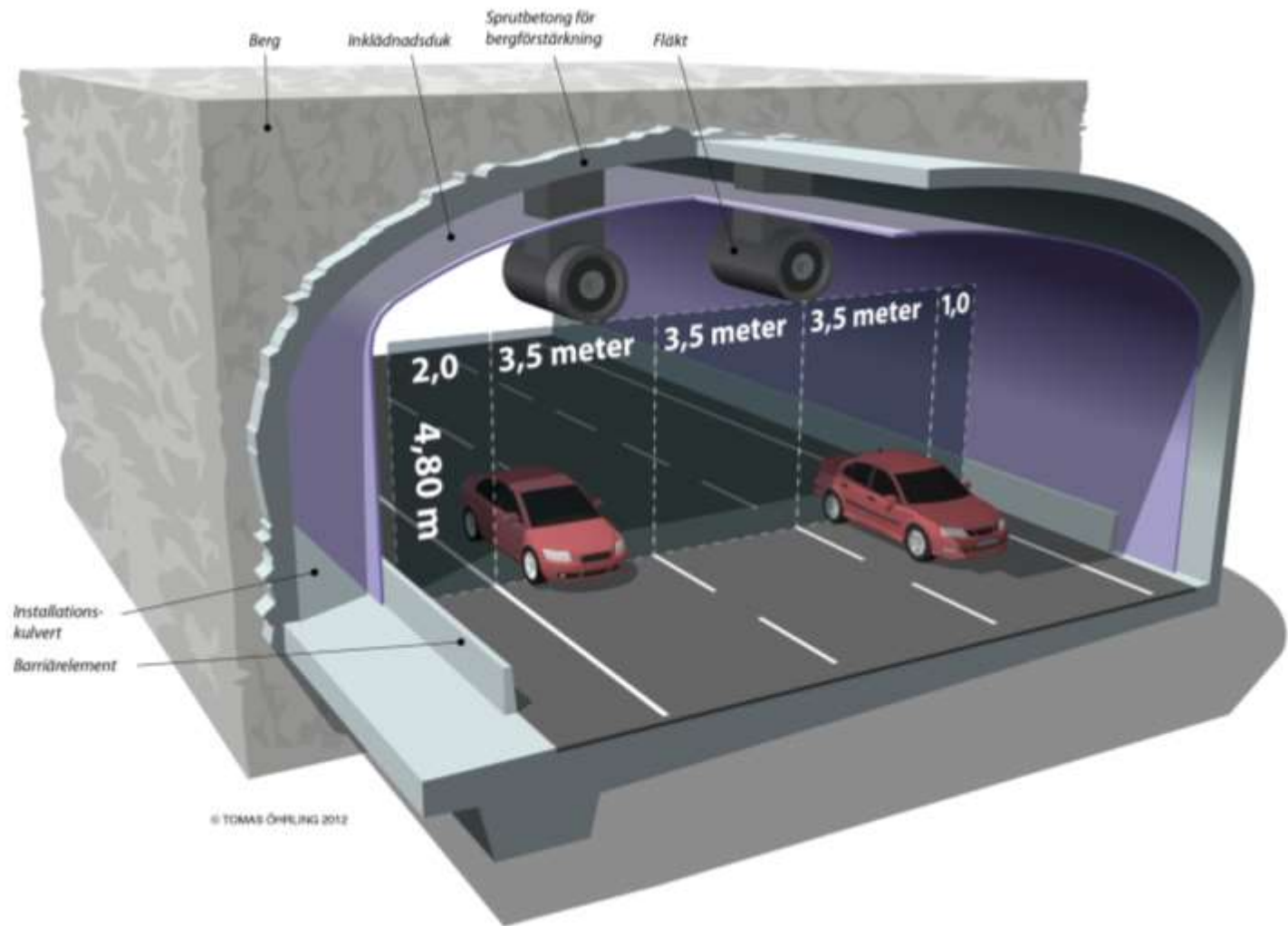


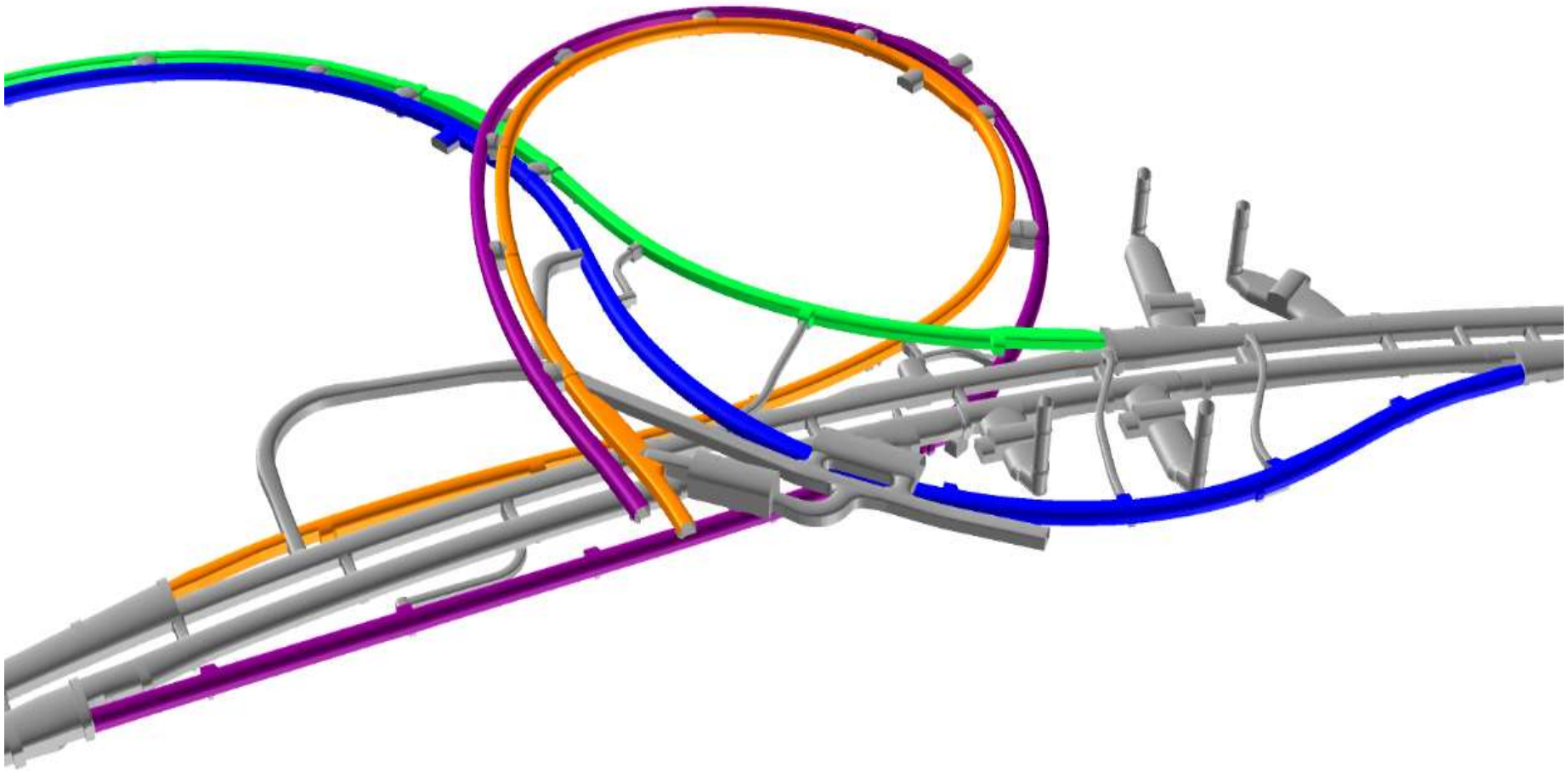
Longitudinal section



Graphics: Tomas Öhrling 2010

General cross section



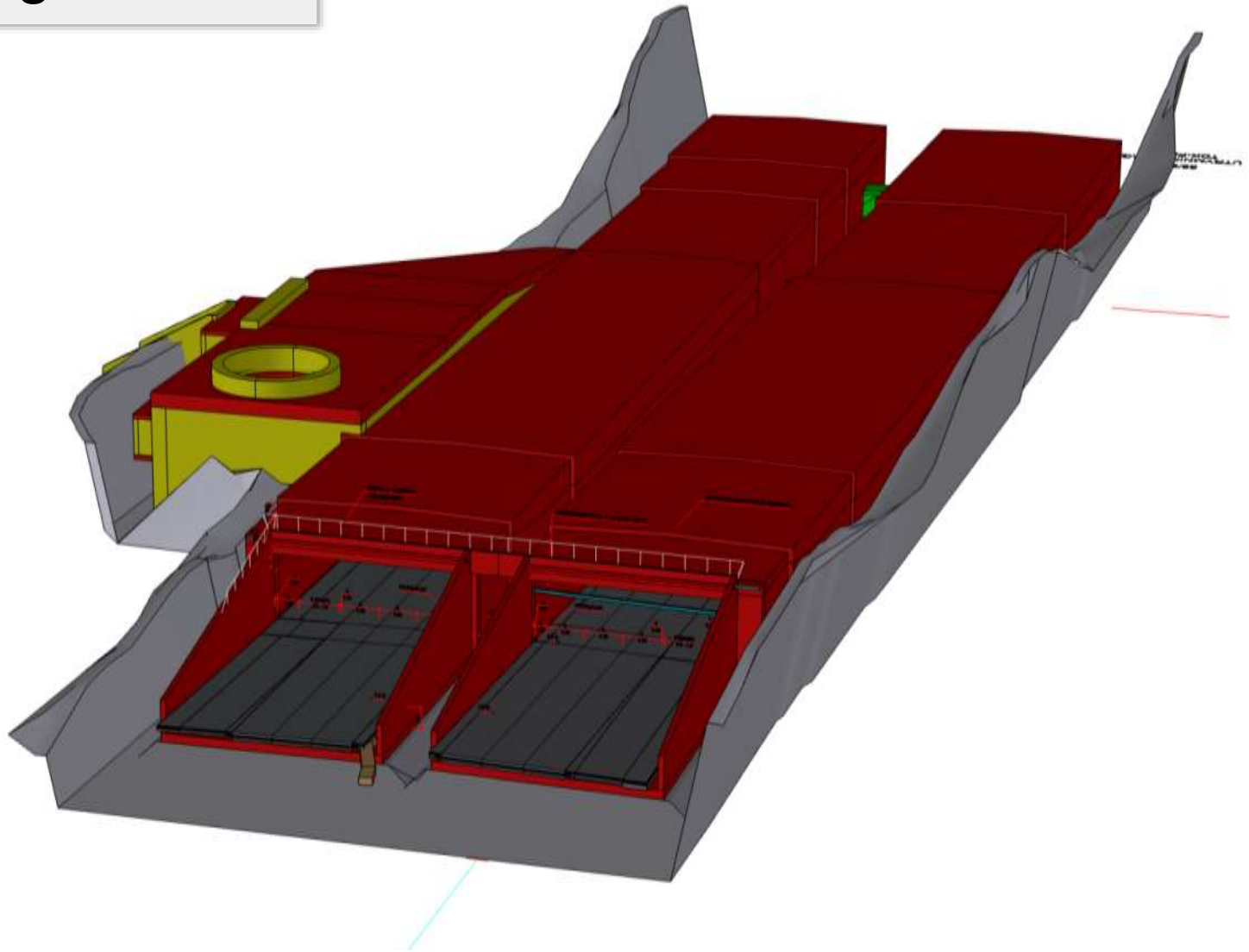


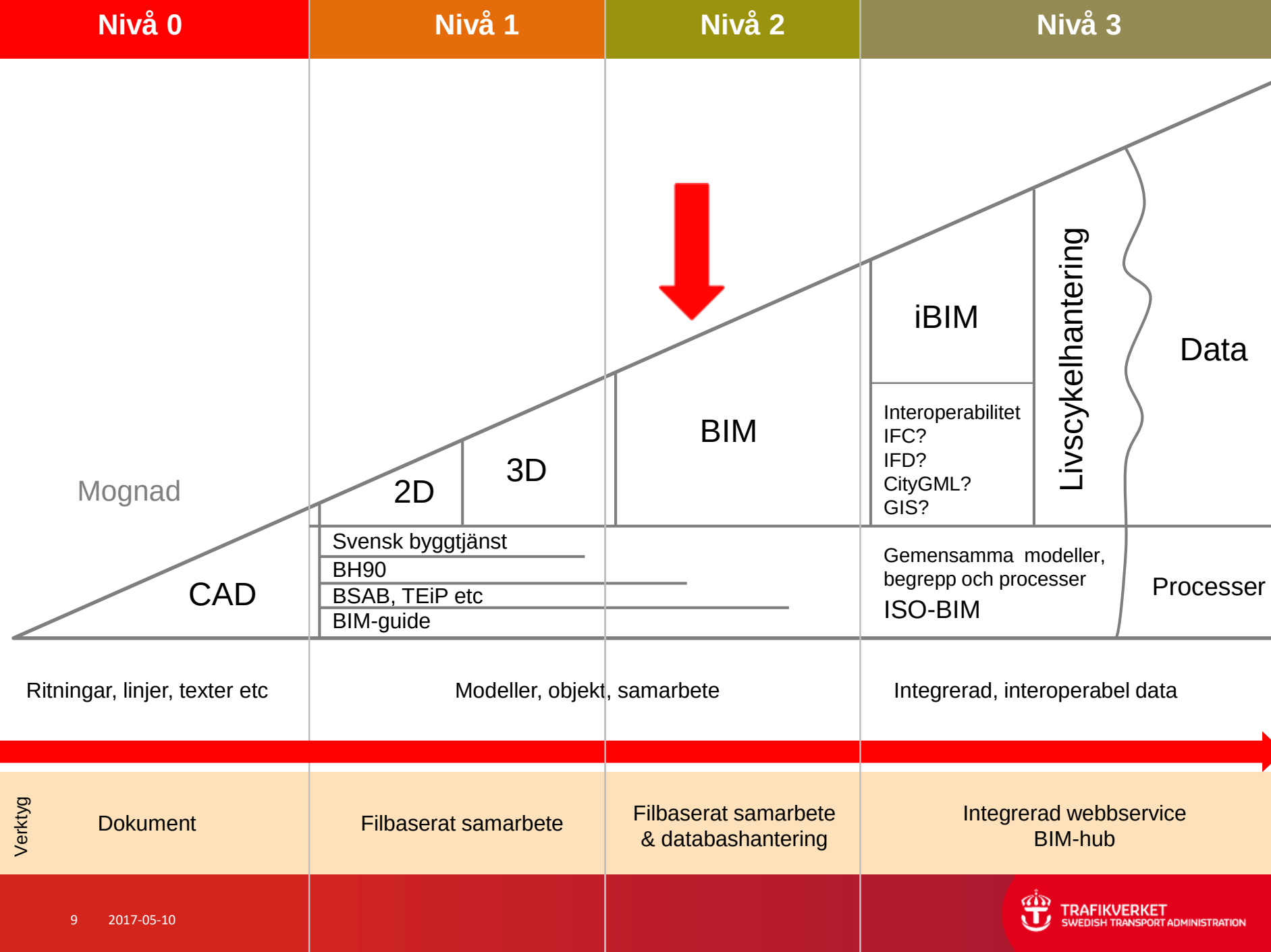
Bergtunnlar, komplexa geometrier



Trafikplats Kungens kurva

Digitalisering och BIM





Digitala hjälpmedel - i projektets olika skeden

Modell- och databasbaserad redovisning

- Förutsättningar (geo/mark/befintligheter)
- Konceptuell projektering (systemval)
- Förfrågningsunderlag
- Arbetshandlingar
- Samordning (bygg/installation)
- Byggskede/produktionsdata
- Visualiseringar
- Förvaltning

Förfrågningsunderlag - struktur

Övergripande BIM-strategi

- likriktat arbetssätt (IT-handledning m.m.)
- gemensam kodning och lagerstruktur
- systematiserad redovisning av modeller
- definition av projektets utbytesformat (verktygsneutralt)



Utförandeentreprenader

- detaljerad projektering
- samordning (bygg/inst.)
- utsättningsdata etc.
- mängdreglering



Totalentreprenader

- konceptuell projektering
- samordning (bygg/inst.)
- geometriska krav i FU
- beskrivn. av befintligheter
- underlag för TE's arbete

Modeller som kravhandling i förfrågningsunderlag (TE)

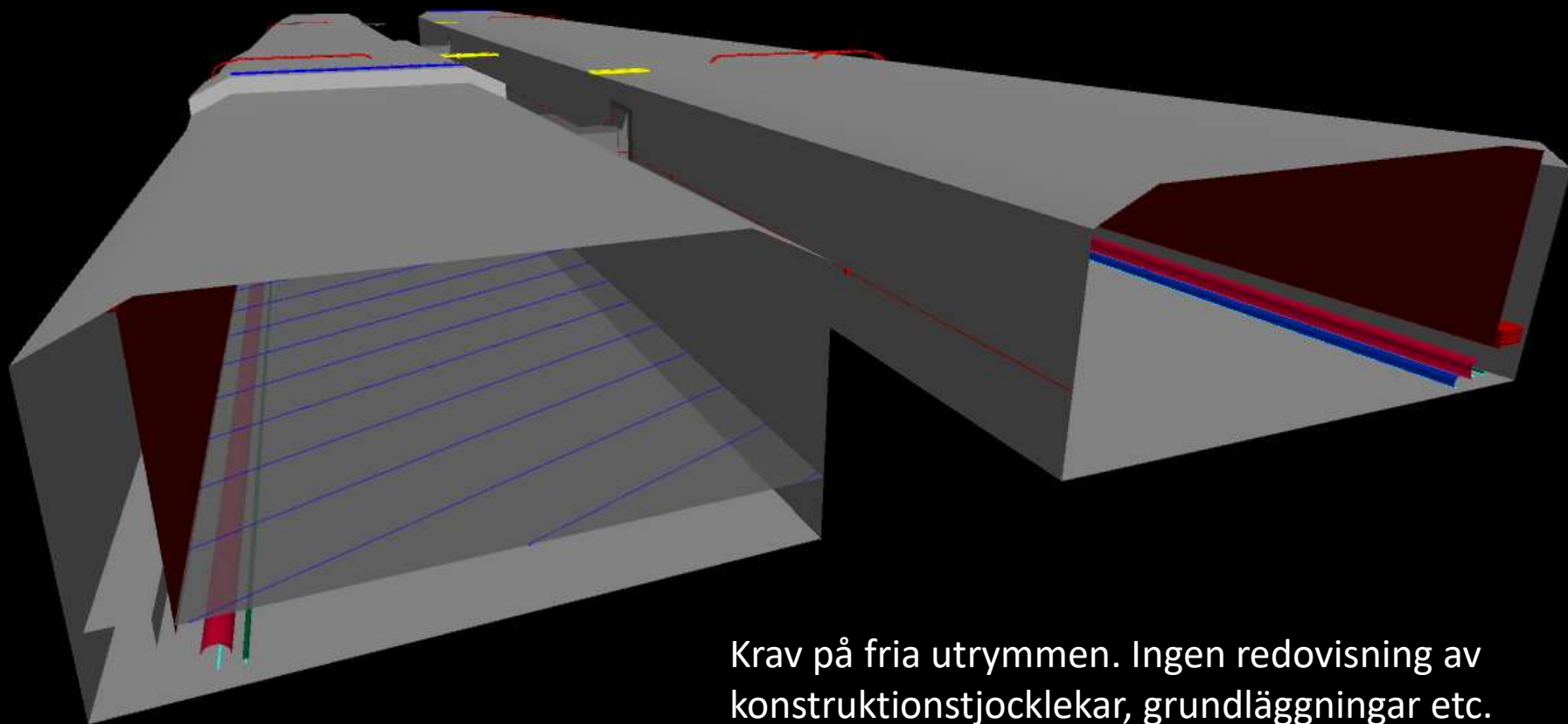
Handlingar enligt ABT

- Handling 6.x OTB, Objektspecifik teknisk beskrivning
- Handling 6.x.1 RFA, Redogörelse för anläggningsmodell
- Handling 6.x.2 Modeller (anläggning som ska byggas)
- Handling 6.x Ritningar
- Handling 7.x.1 RFA, Redogörelse för anläggningsmodell
- Handling 7.x.2 Modeller (befintliga förutsättningar)

CONVENTION OF THE BILAGA 22

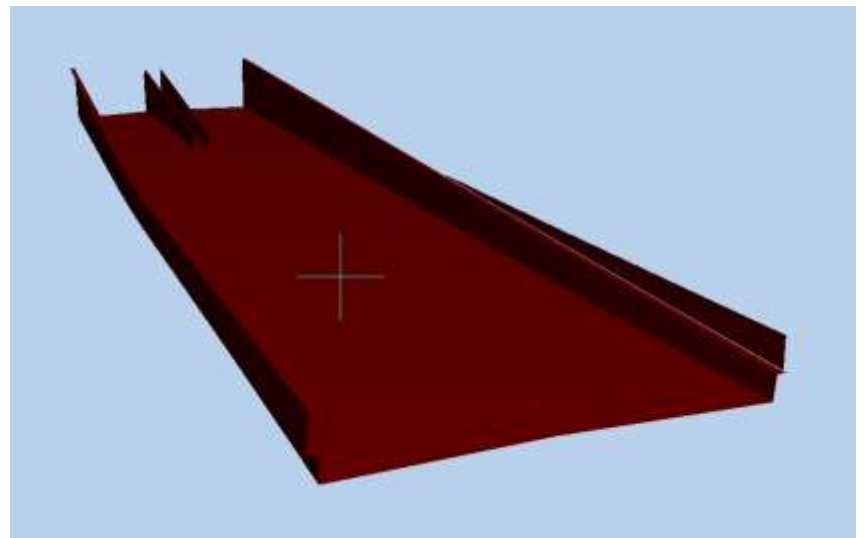
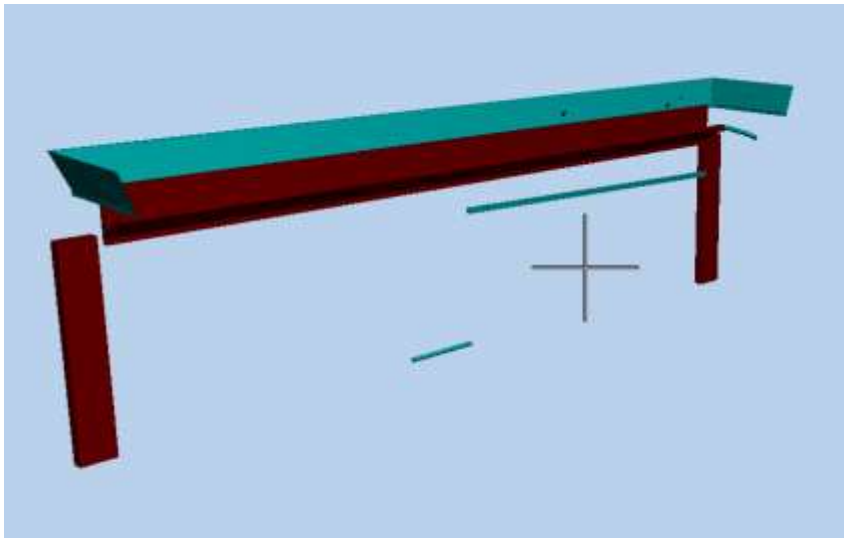
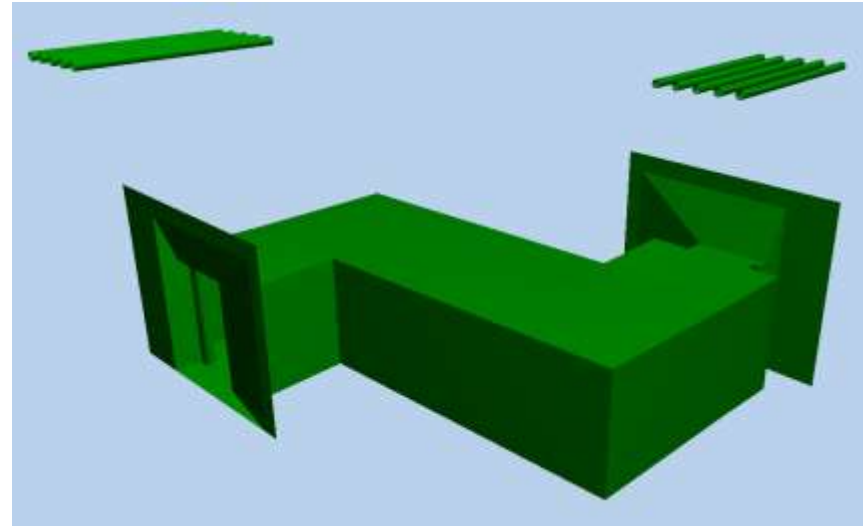
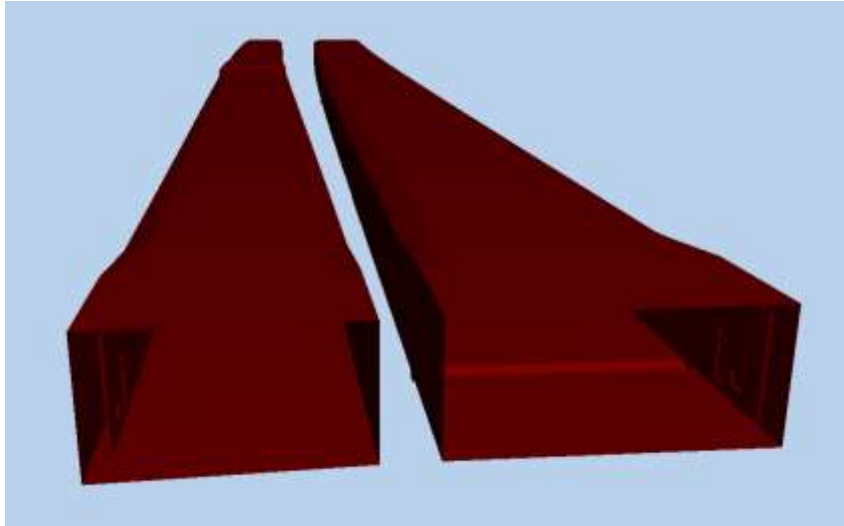


FU-modell som visar kravställda geometrier

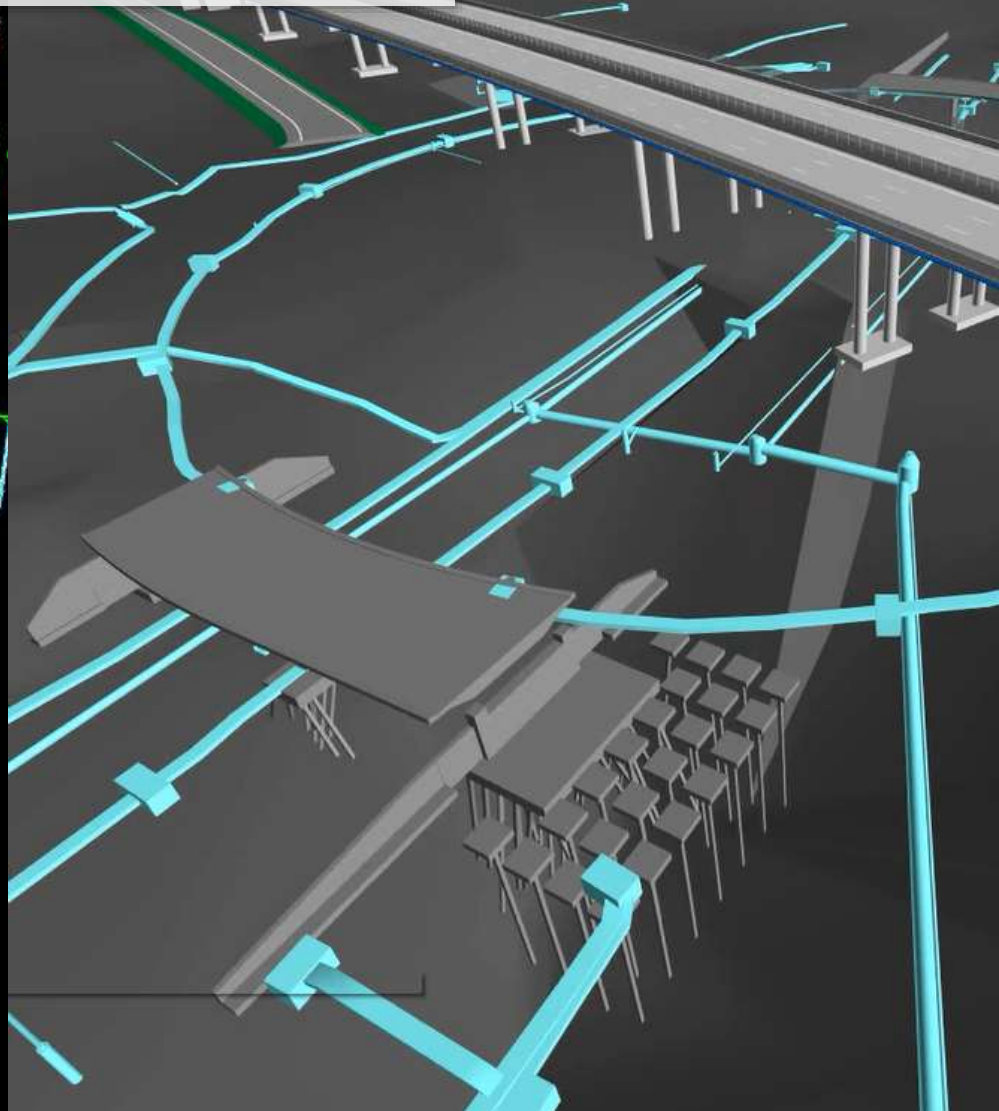
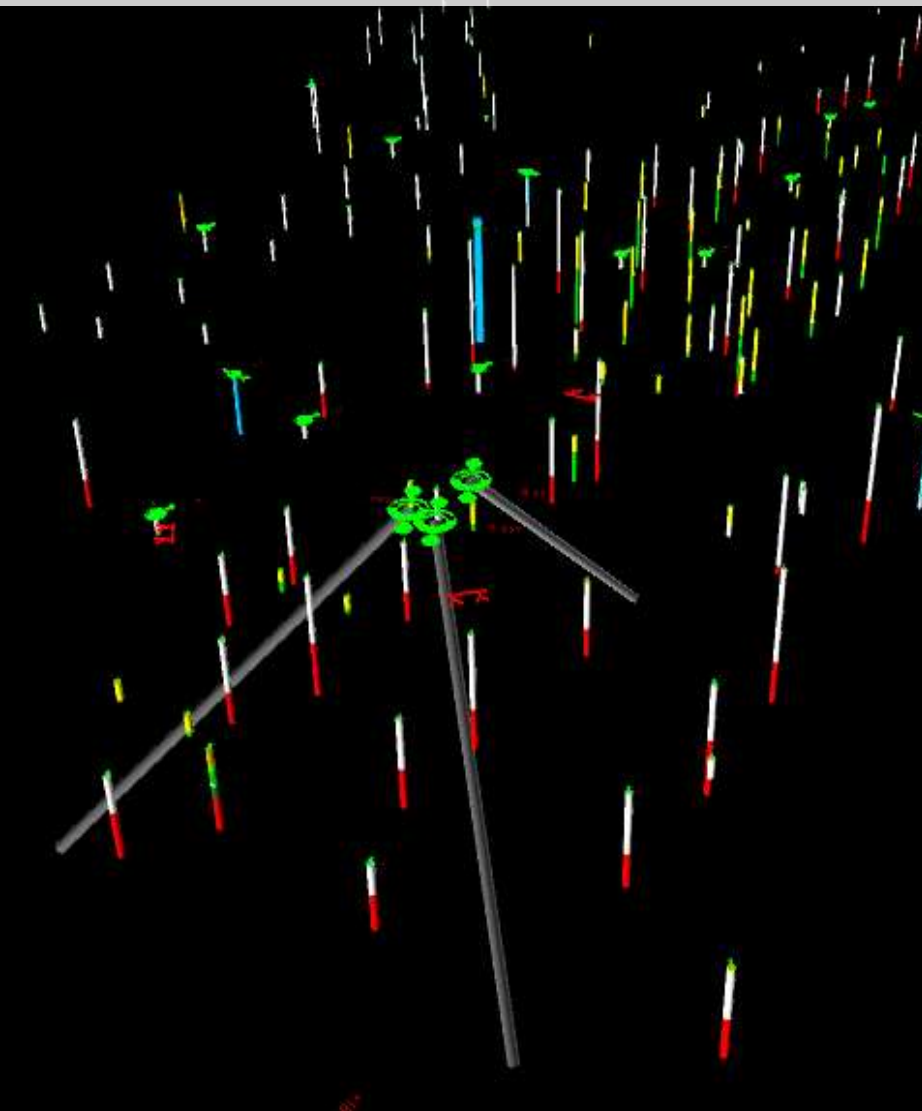


Krav på fria utrymmen. Ingen redovisning av konstruktionstjocklekar, grundläggningar etc.

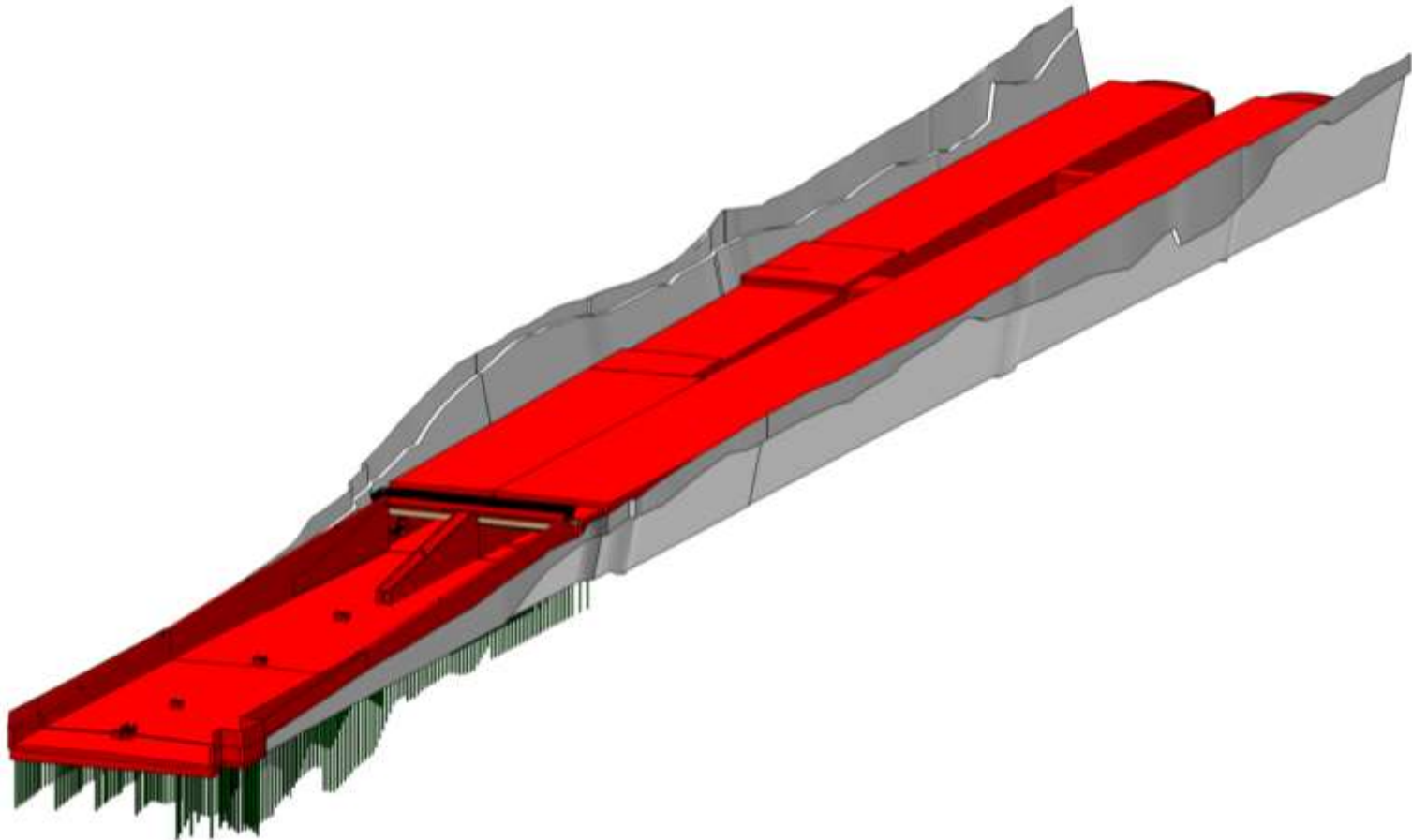
FU-modell, fackmodeller byggnadsverk



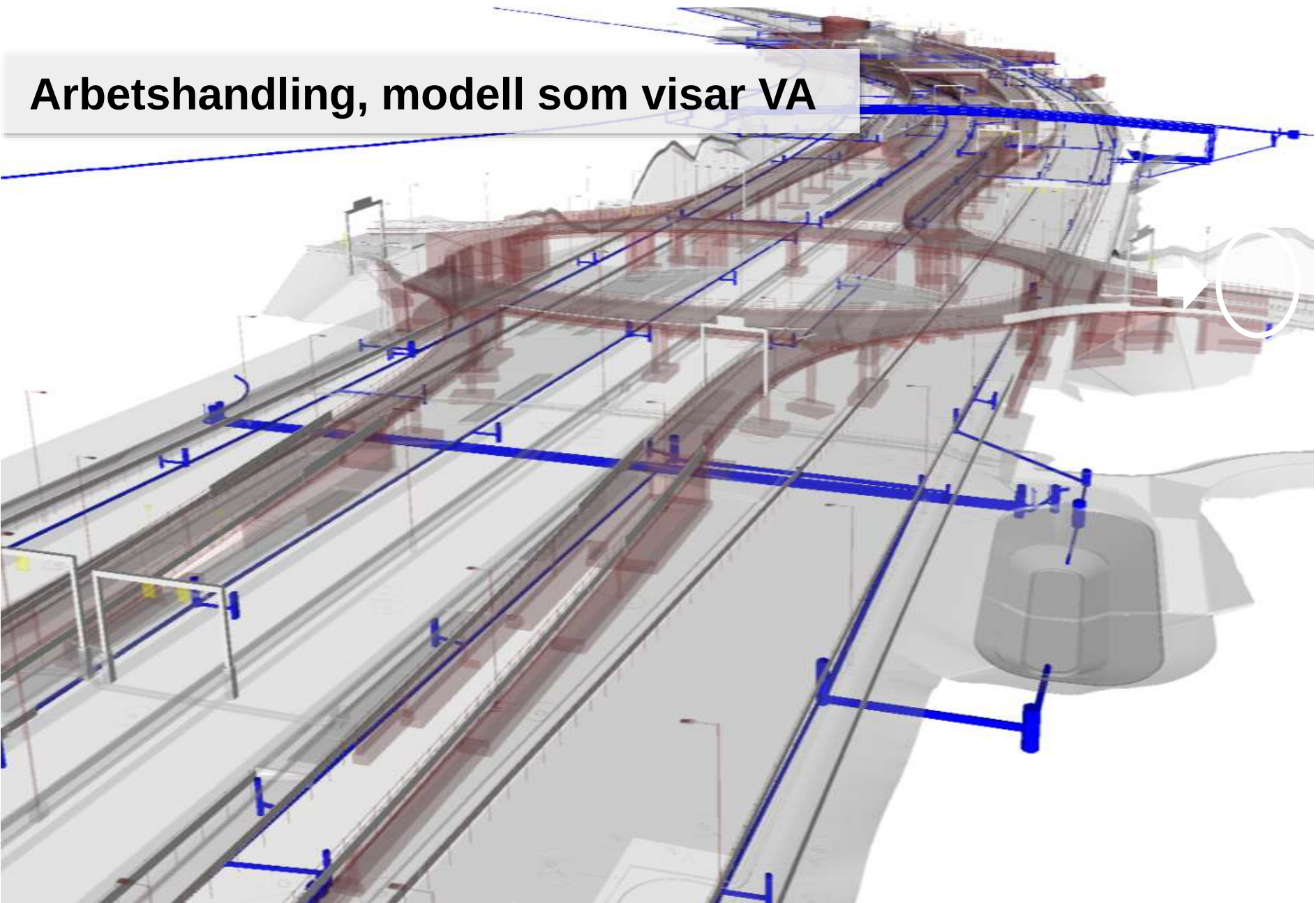
Befintliga förutsättningar - modellbaserade



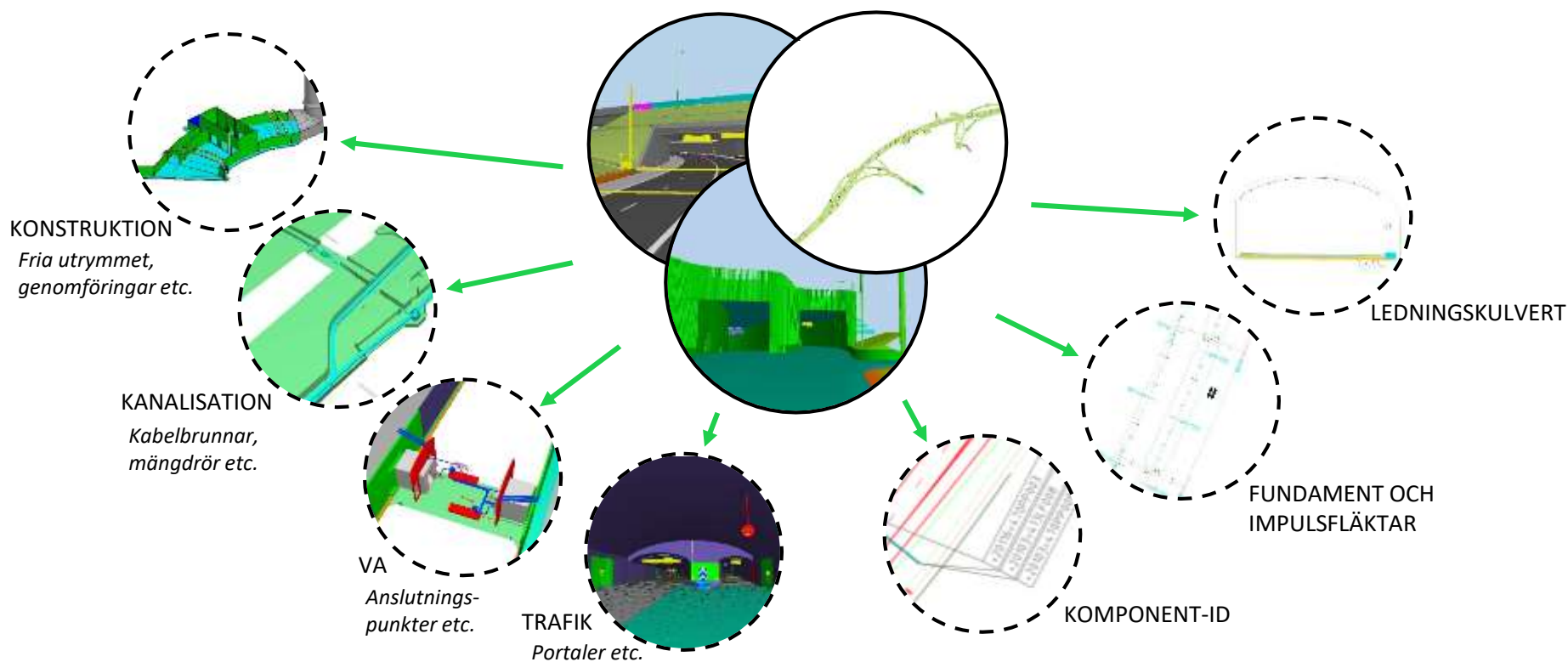
Arbetshandling, betongtunnel och bergschakt



Arbetshandling, modell som visar VA



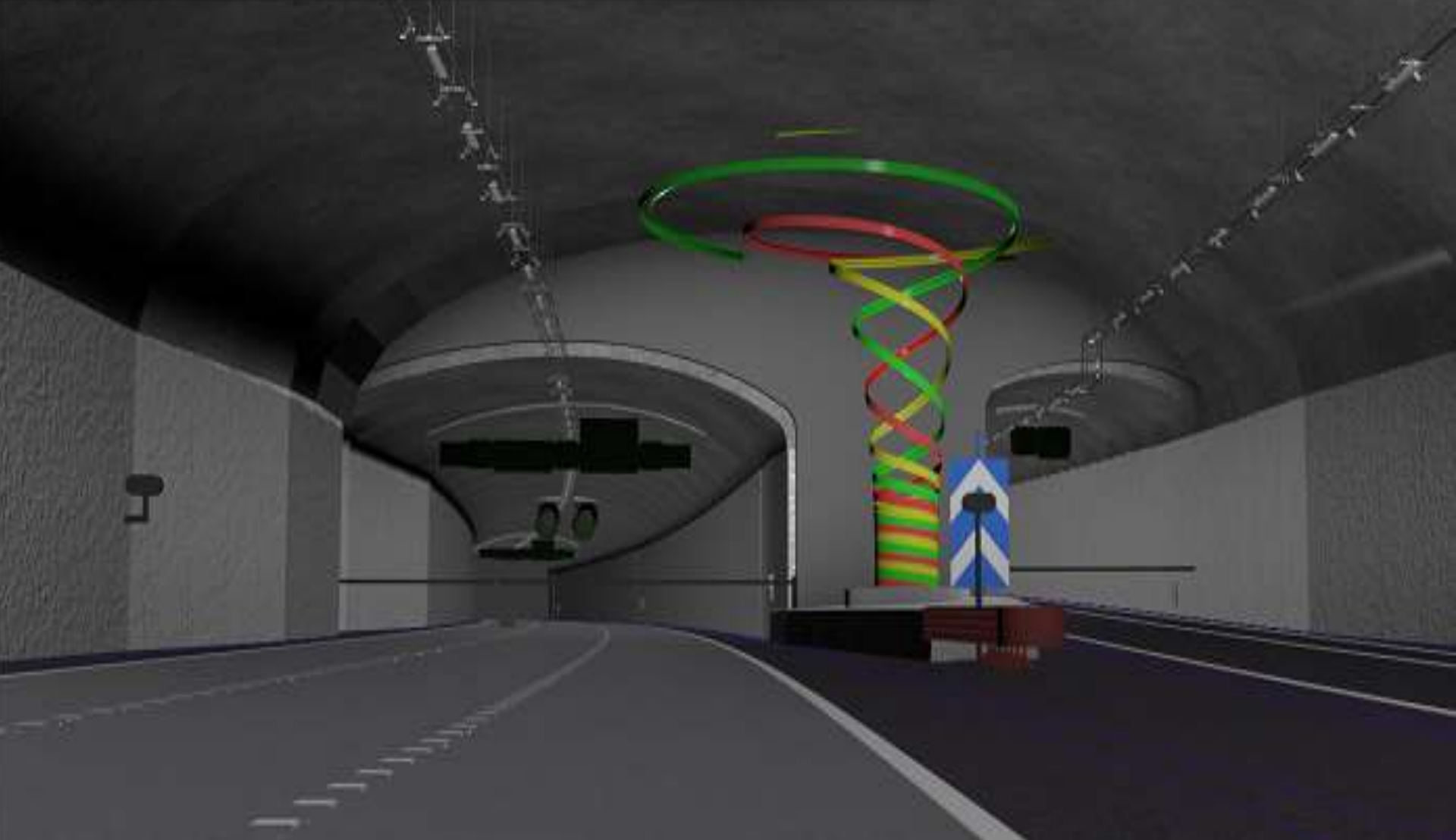
Samordningsmodeller bygg/installation



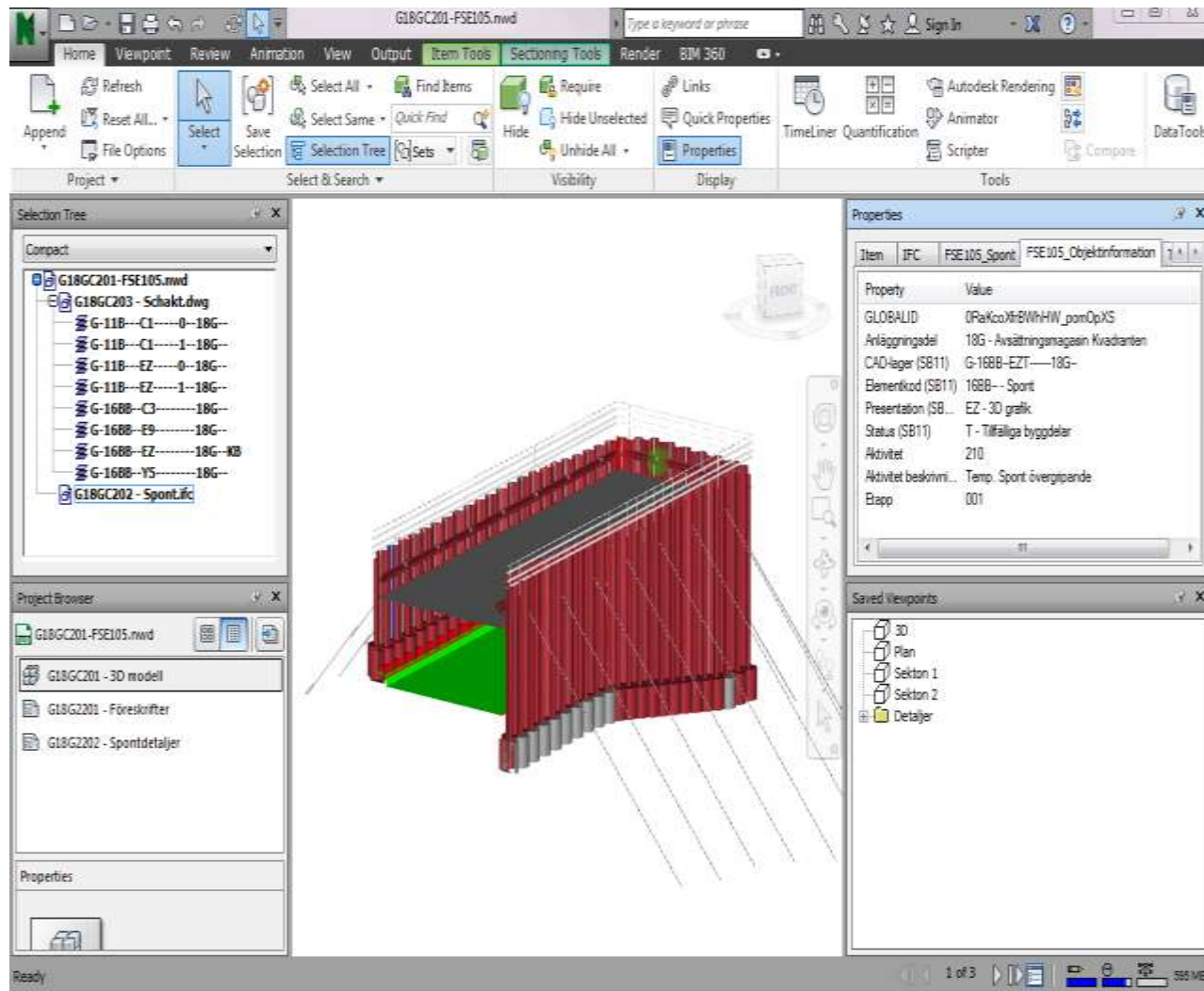
Visualisering direkt från projekterat material



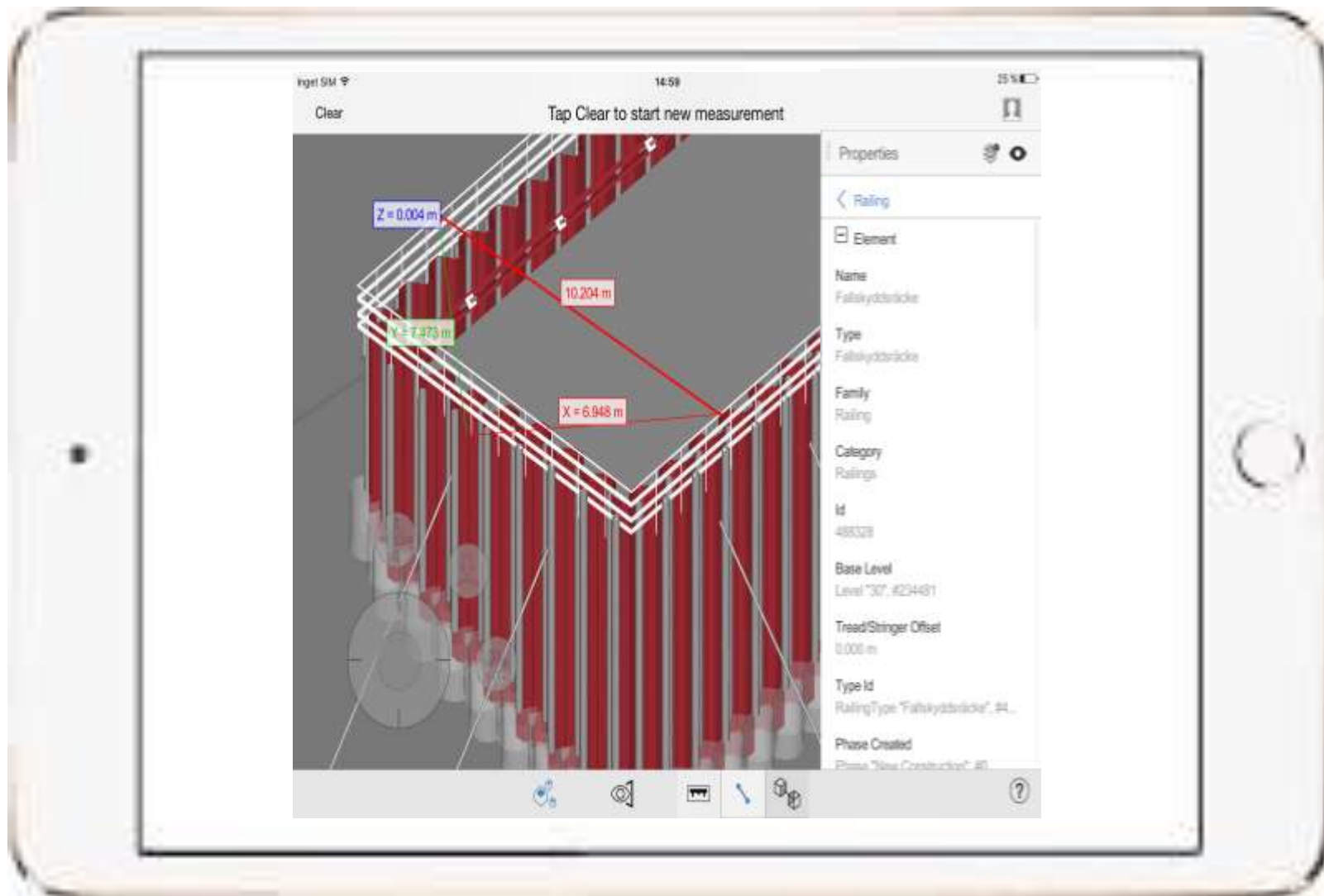
Visualisering av gestaltning i tunneln



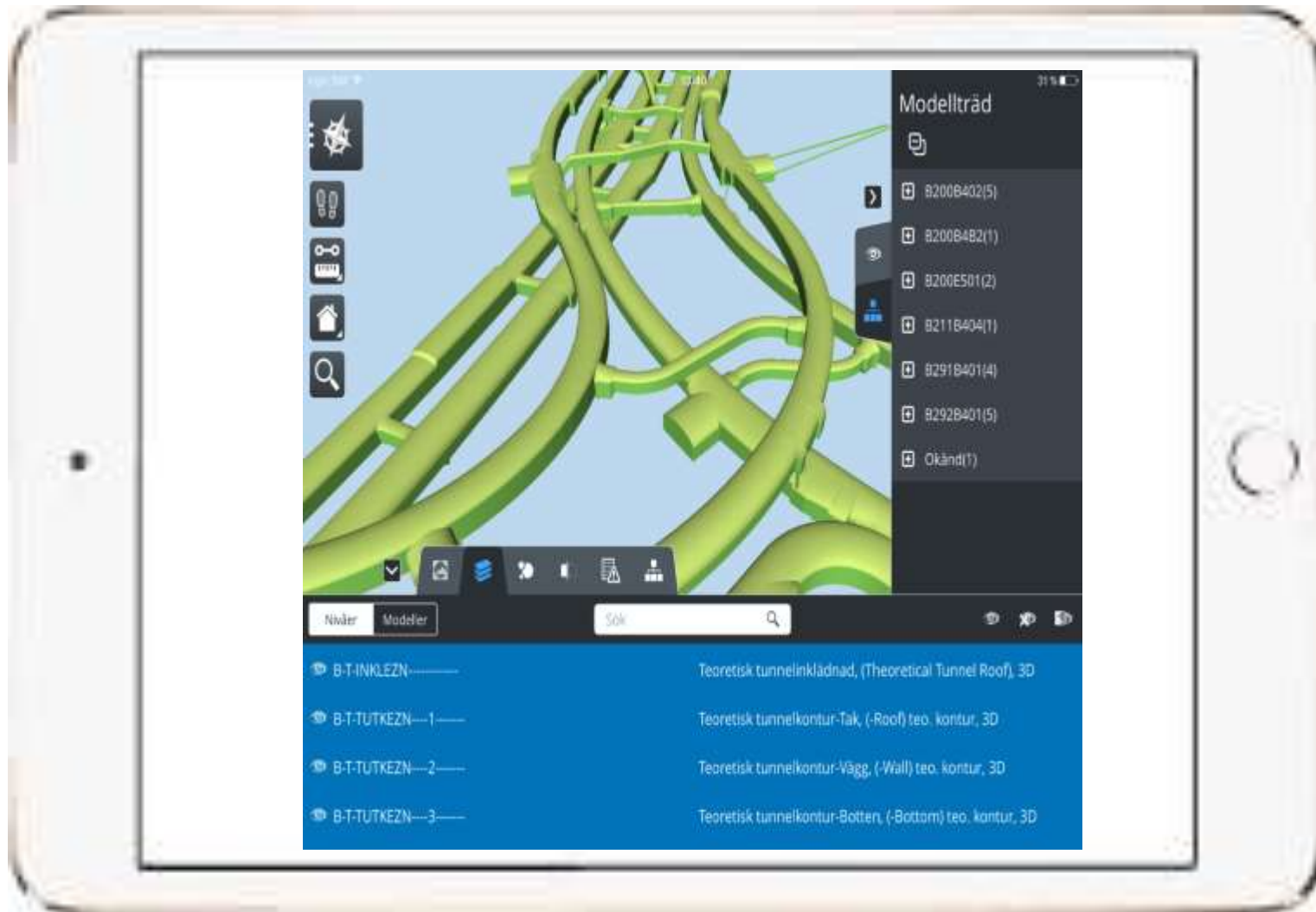
Arbetshandlingar från entreprenör, exempel

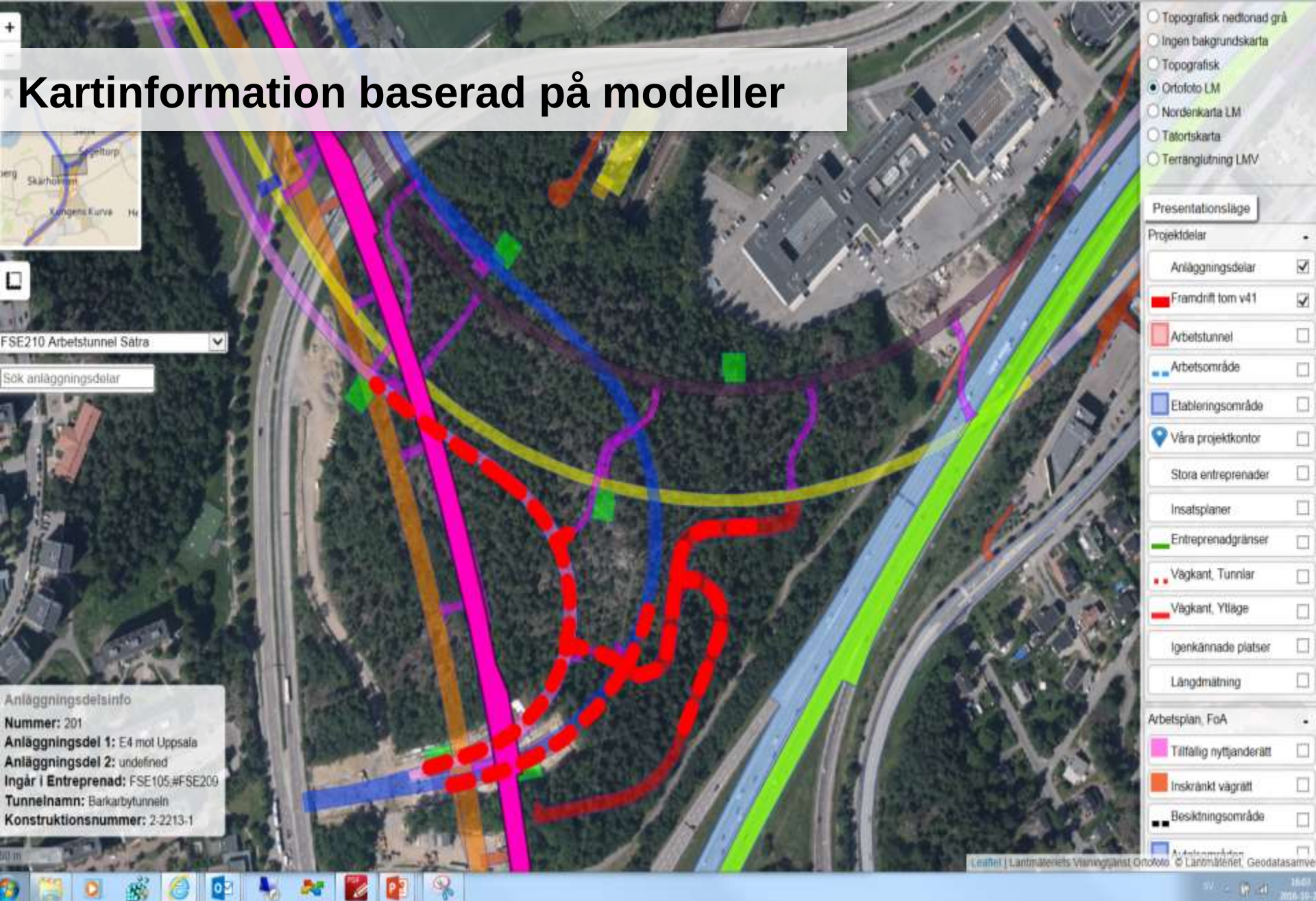


Mobila lösningar för byggskedet



Mobila lösningar för byggskedet





» E4 The Stockholm bypass

www.trafikverket.se/thestockholmbypass

