



TRAFIKVERKET

FSE705

Gestaltning av tunnlar i Förbifart Stockholm

Marknadsdag 2022-05-06

Välkomna

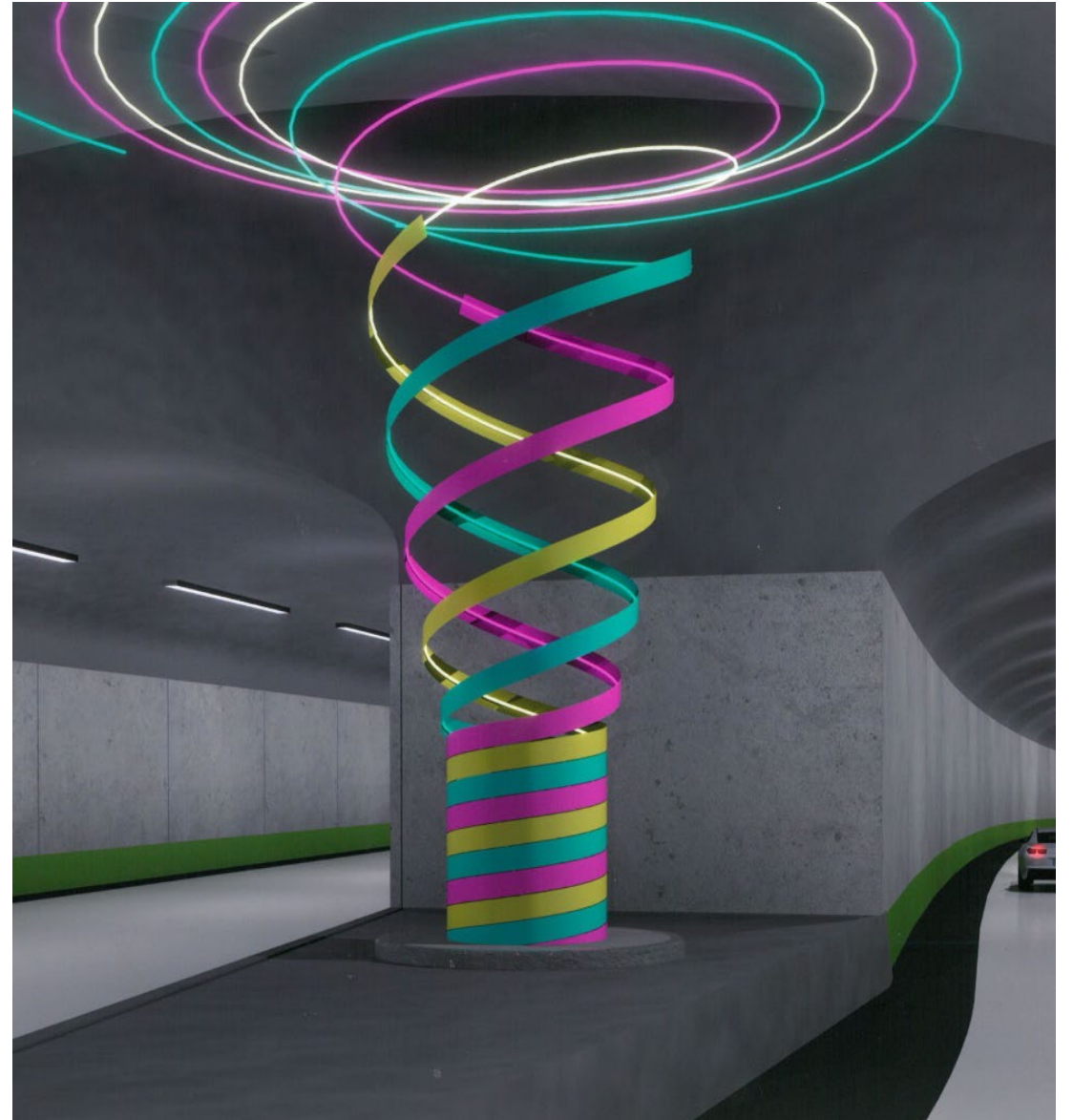
- Presentation FSE705 Gestaltning av tunnlar i Förbifart Stockholm

Cian O'Reilly - Projektledare FSE705



Syfte med dagen

- Informera om FSE705s omfattning
- Visa upp de komplexa konstruktionerna
- Inleda en dialog med marknaden
- Möjlighet att göra förbättringar i förfrågningsunderlaget
- Säkerställa
 - Säkerhet
 - Byggbarhet
 - Hållbarhet



Trafikverket överklagar mark- och miljödomstolens avslag

Mark- och miljödomstolens avslag gällande Trafikverkets önskan om en utökad miljödom för att öka grundvattenbortledning för tre geografiska områden mellan Grimsta IP och Vinsta kommer att överklagas.

Publicerad 20 apr 2022

En viktig fråga och angeläget att beakta konsekvenserna om ansökan avslås

Mark- och miljödomstolens avslag riskerar bli en fördyring och en försening av projektet som över totalen inte är samhällsekonomiskt rimligt, om Trafikverket till exempel väljer betonglining som tätningsmetod.

De sträckor som vi i dag ser påverkas är tre geografiska områden mellan Grimsta IP och Vinsta, och gäller två delsträckor i E4 Förbifart Stockholms norra tunnlår.

- Vad konsekvenserna blir och hur det exakt kommer att påverka tid och kostnad är dock för tidigt att säga i dag eftersom analysen av detta pågår. Det är också för tidigt att i nuläget säga mer om konsekvenserna eftersom vi ännu inte vet om vår överklagan kommer att prövas eller



Innehåll på sidan

En viktig fråga och angeläget att beakta konsekvenserna om ansökan avslås

Vi jobbar ständigt för att minska påverkan på omgivningen när vi bygger tunnel

Därför ansökte Trafikverket om ändring i miljödomen

Gestaltningsprogram

- Gestaltningsprogrammet publicerades som en del av arbetsplanen som fastställdes 2011
- Redovisar arkitekternas plan för gestaltning av tunneln i 3 delar
 1. Luftutbytesstationer
 2. Trafikplatser
 3. Ljussymfonin

UTFORMNING AV PLATSSPECIFIKA AVFARTER:



Exempel 1: avfart mot Ekerö
(Trafikplats Lovö).



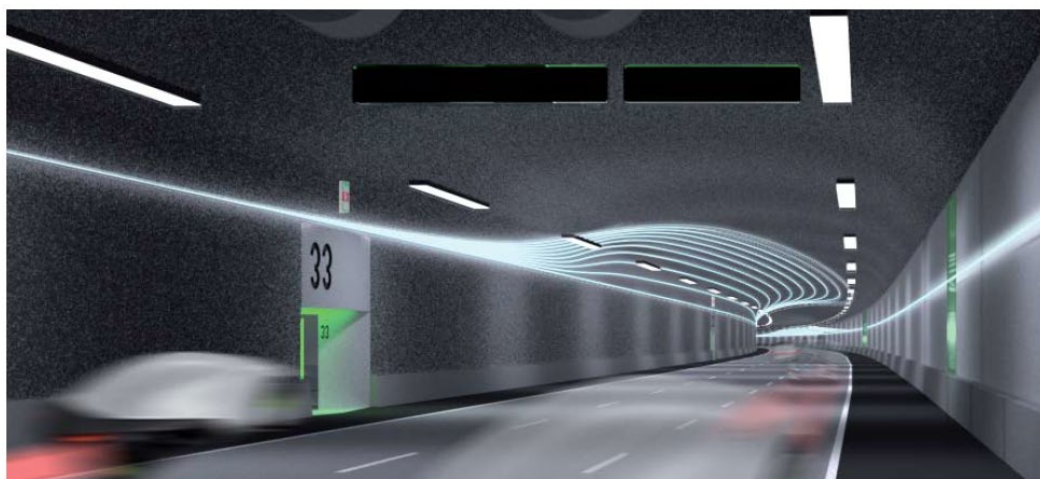
Exempel 2: avfart mot Vällingby
(Trafikplats Vinsta).



Exempel 3: avfart mot Stockholm
(Trafikplats Kungens kurva).

E4 Förbifart Stockholm - Arbetsplan Gestaltningprogram del 2: Tunnlar
Utställelsehandling 2011-05-05

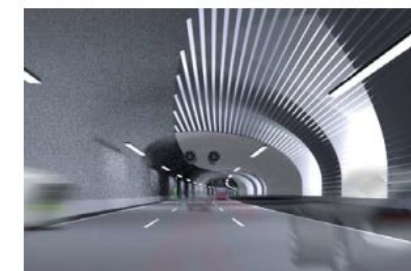
35



Perspektiv: gestaltningsbelysning.



Konceptbild: dagsljus som letar sig fram.



Mittrummet lungan.



Konceptdiagram: Tunnelprofil södergående tunnel med simulerad dagsljusinstrålning vid trafikplatser och mittrummet "lungan".
(Höjd är förstärkt 10 gånger längd).

Platsspecifika förutsättningar

Underjordisk trafikplats i Kungens Kurva, ramp RT 212



Figur 14: Perspektivbild från trafikplats Kungens kurva – södergående avfart mot E20 N (mot Stockholm centrum), ramp RT 212

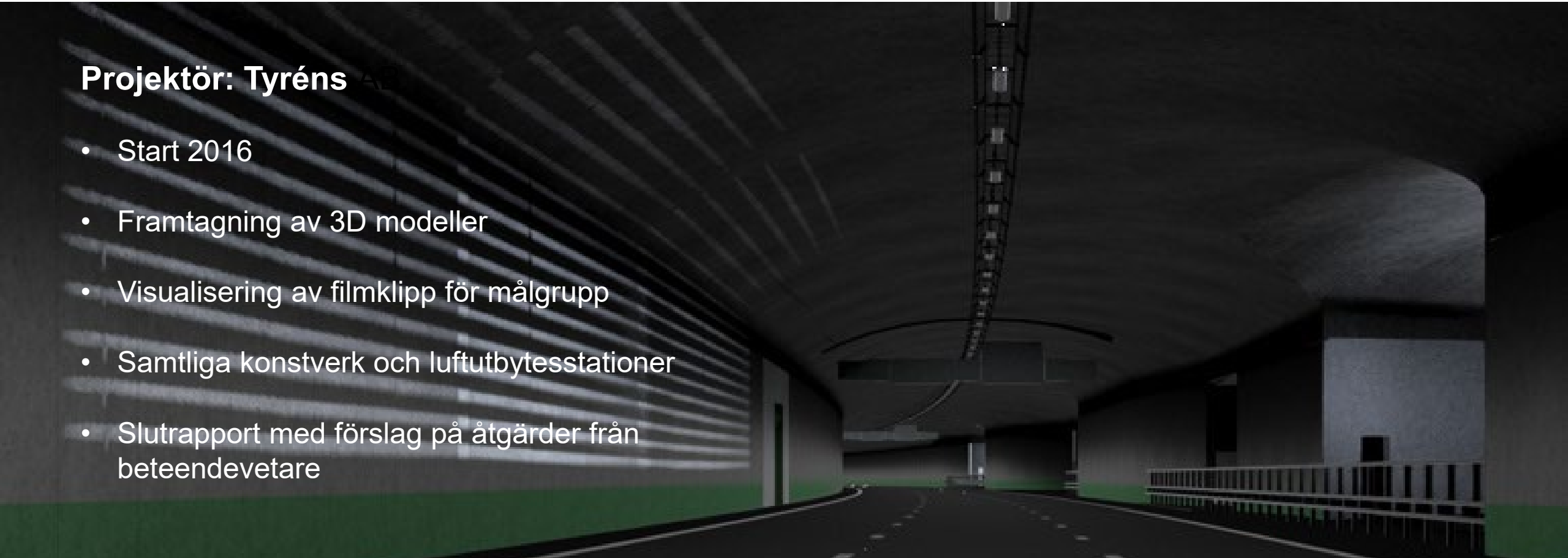
Konstnärstävling

- 2016
- Samarbete med KRO
- Inbjudan att delta i en tävling
- 5 vinnande konstverk för 5 trafikplatser
- Ebba Bohlin (2)
- Backa Carin Ivarsdotter (2)
- Mats Bigert & Lars Bergström (1)

Projektering och Visualisering

Projektör: Tyréns

- Start 2016
- Framtagning av 3D modeller
- Visualisering av filmklipp för målgrupp
- Samtliga konstverk och luftutbytesstationer
- Slutrapport med förslag på åtgärder från beteendevetare

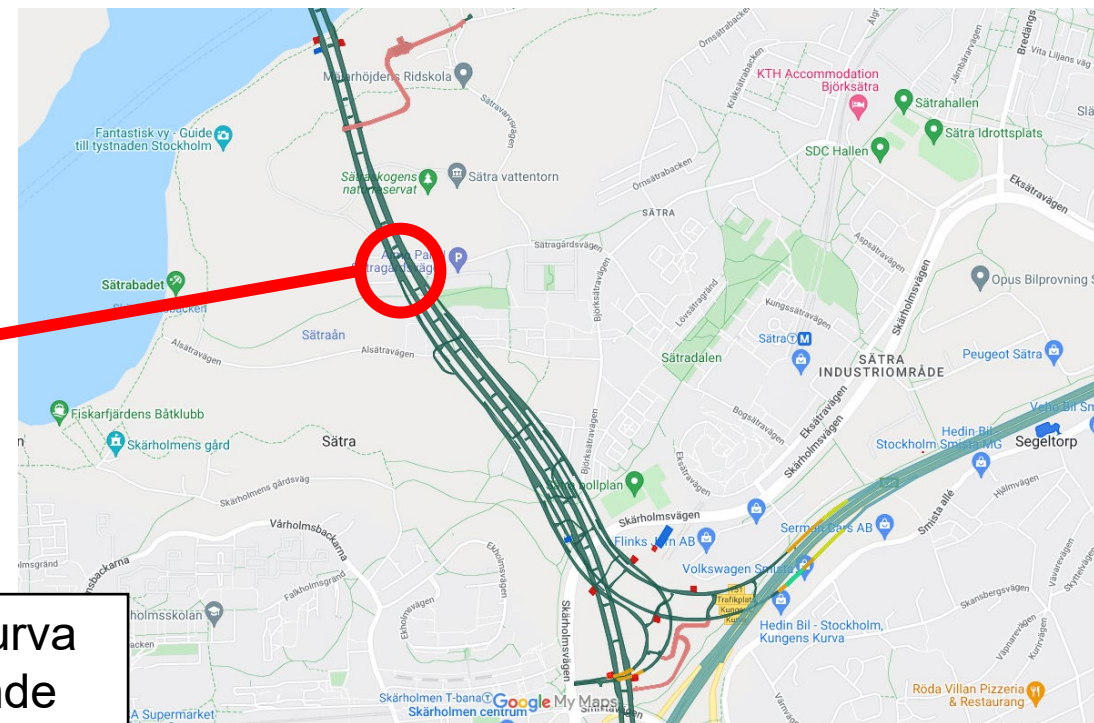


Serpentinvind



Kungens kurva
södergående

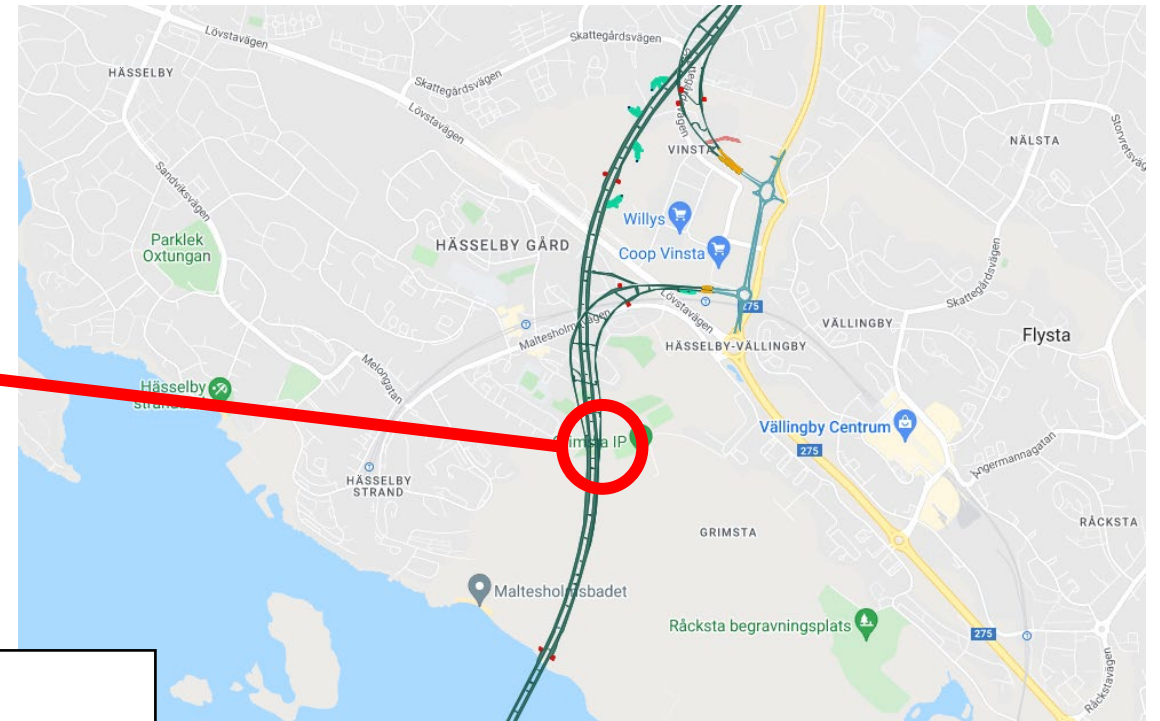
Bigert &
Bergström



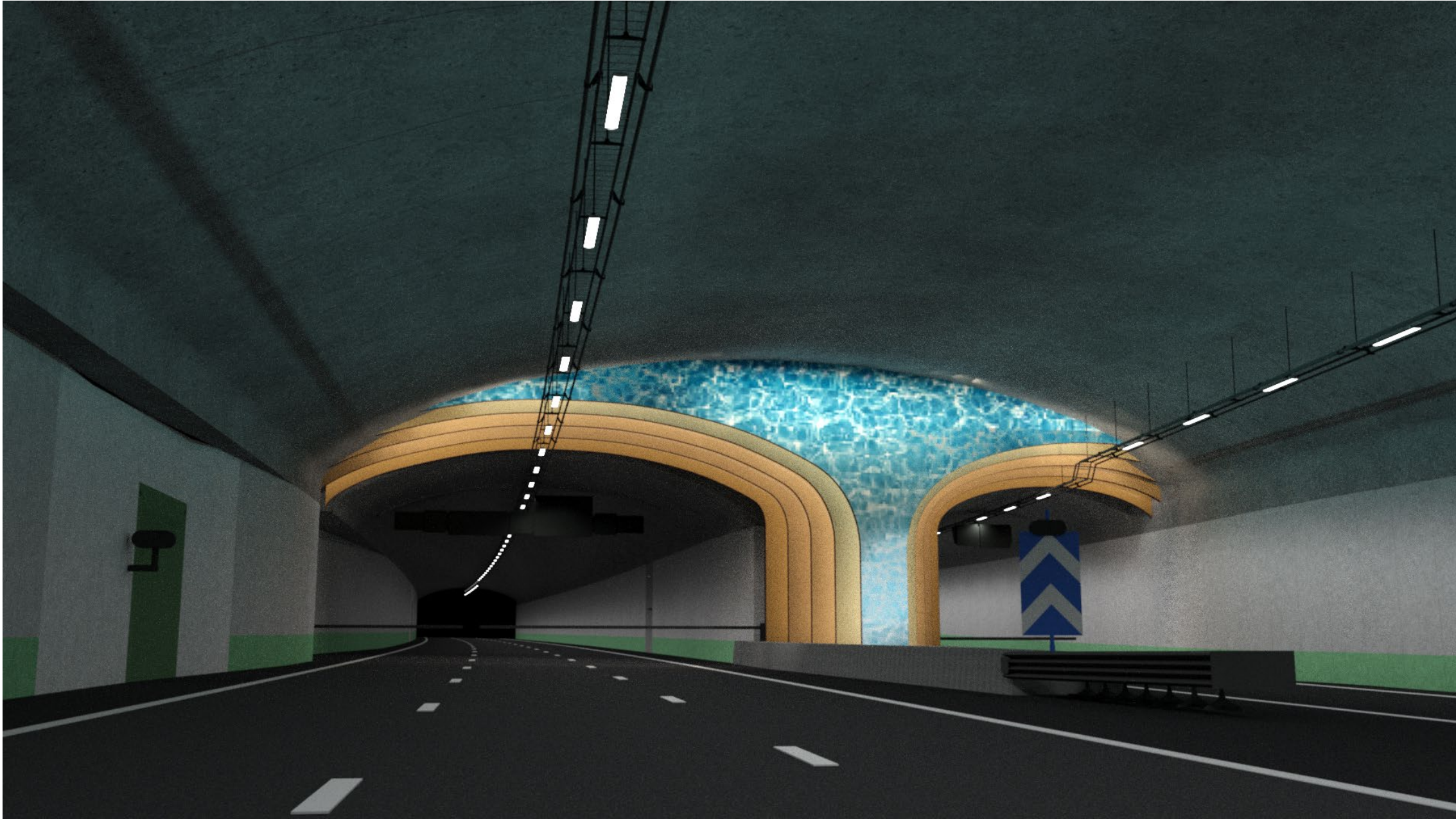


Film- och Modellvisning

Utopi

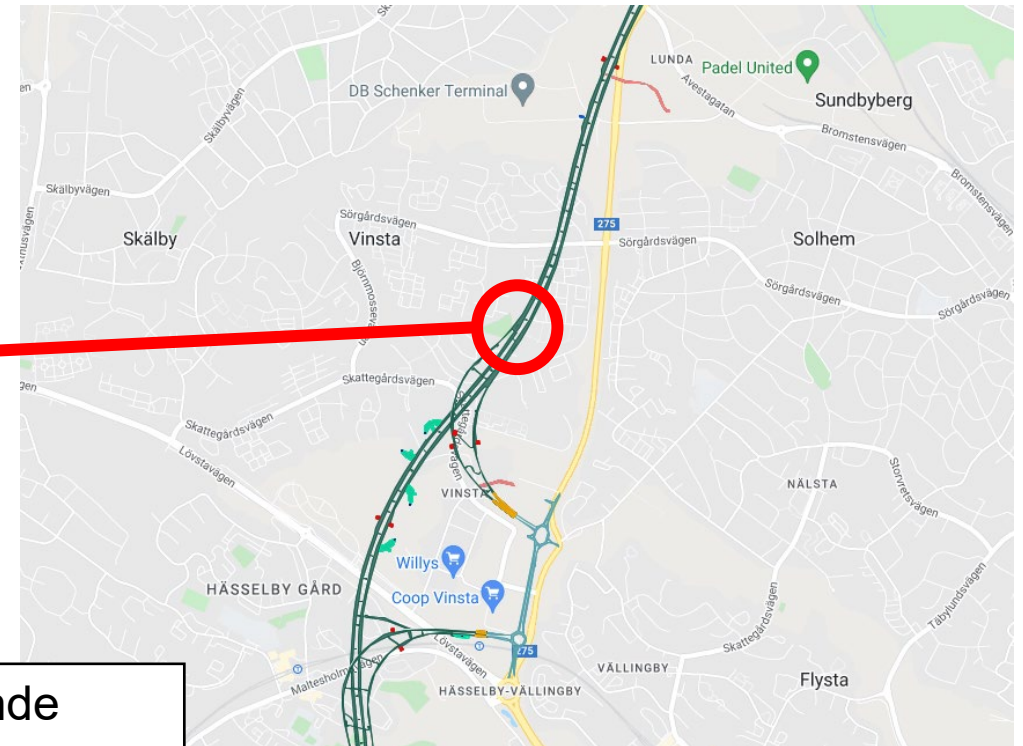


Vinsta
Norrgående
Ebba Bohlin



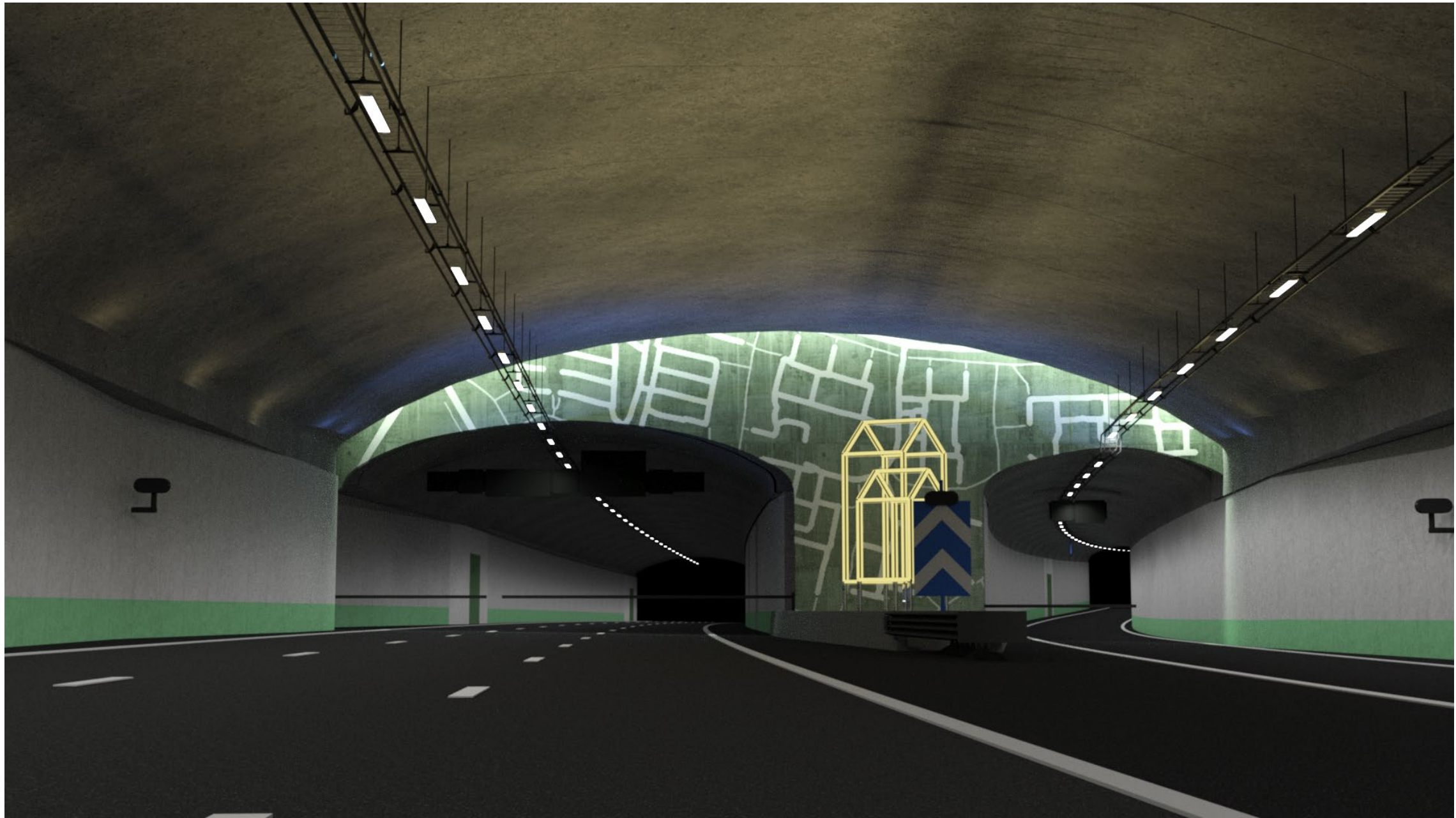
Film- och Modellvisning

Folkhemmet



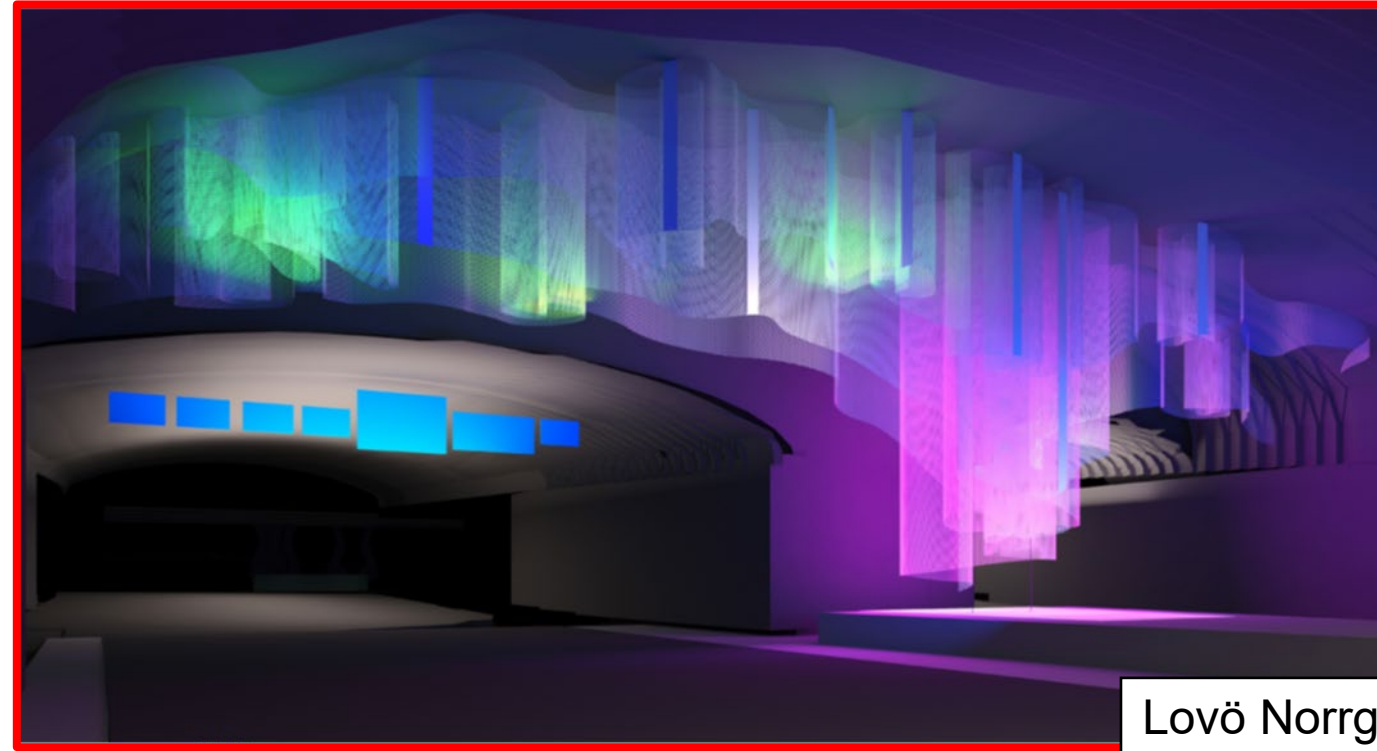
Vinsta Södergående

Backa Carin Ivarsdotter



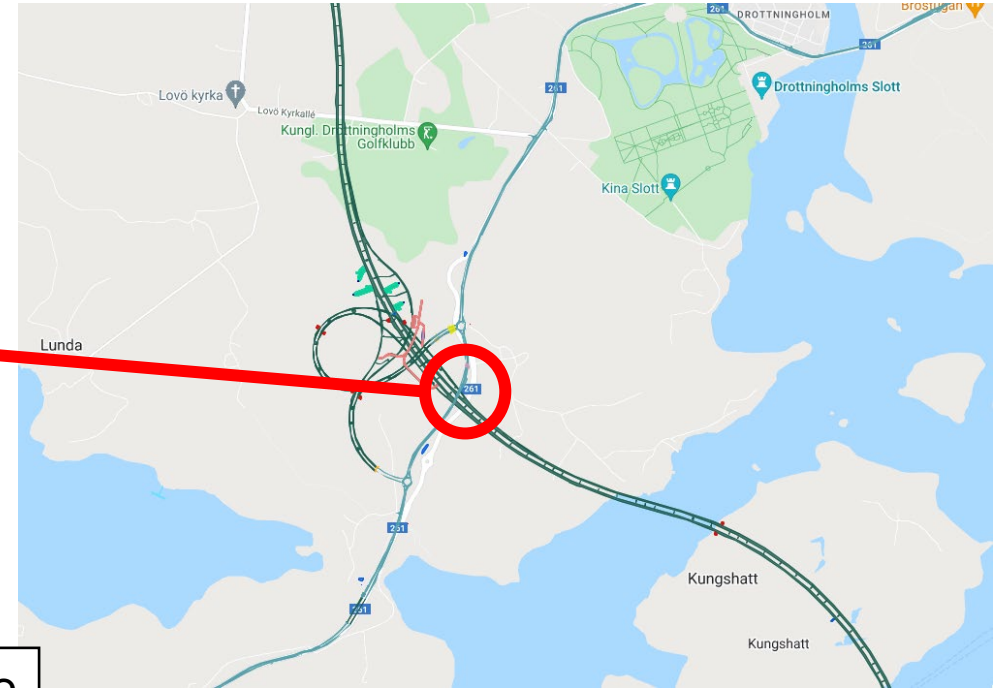
Film- och Modellvisning

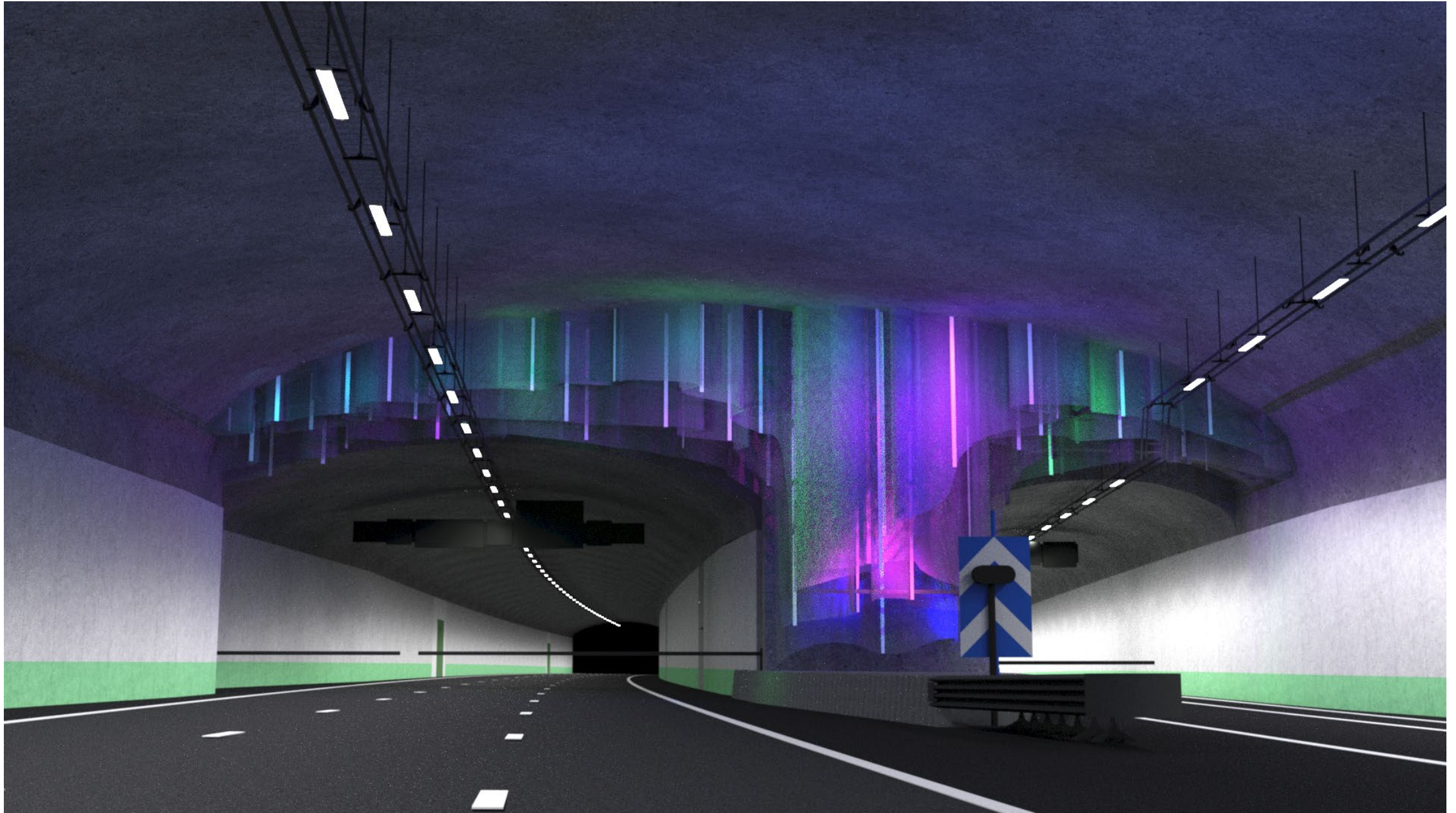
Kuliss



Lovö Norrgående

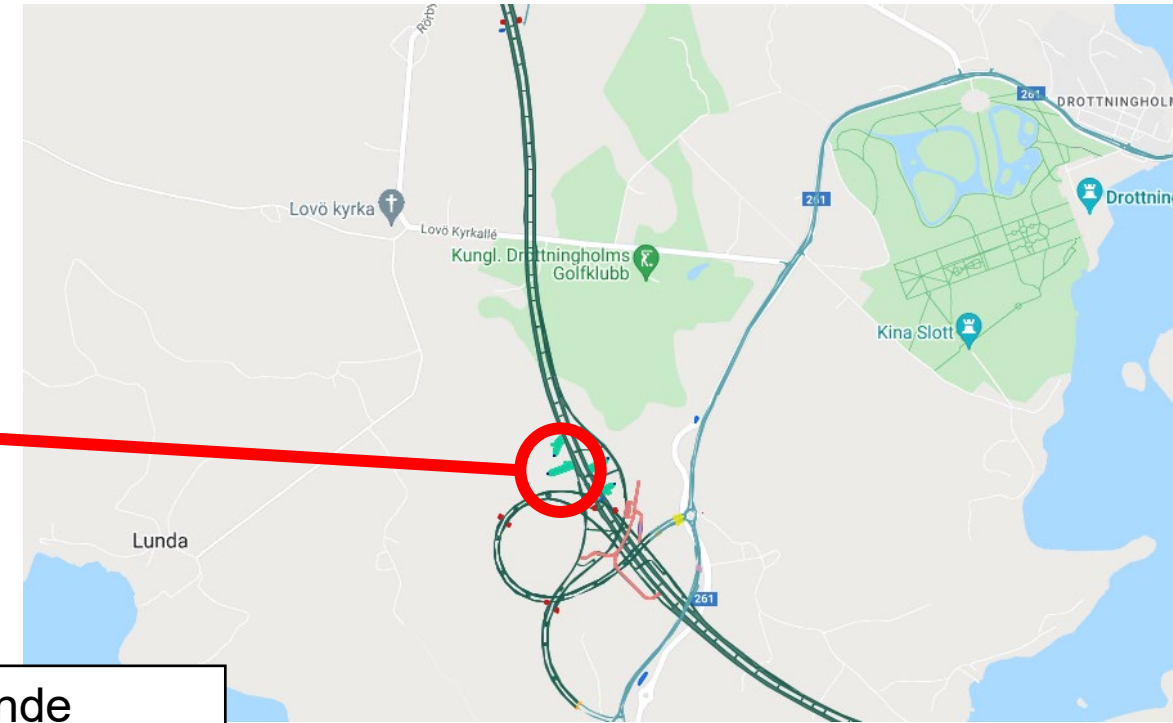
Ebba Bohlin





Film- och Modellvisning

Det tuktade landskapet



Lovö Södergående

Backa Carin Ivarsdotter



Film- och Modellvisning

Luftutbytesstationer

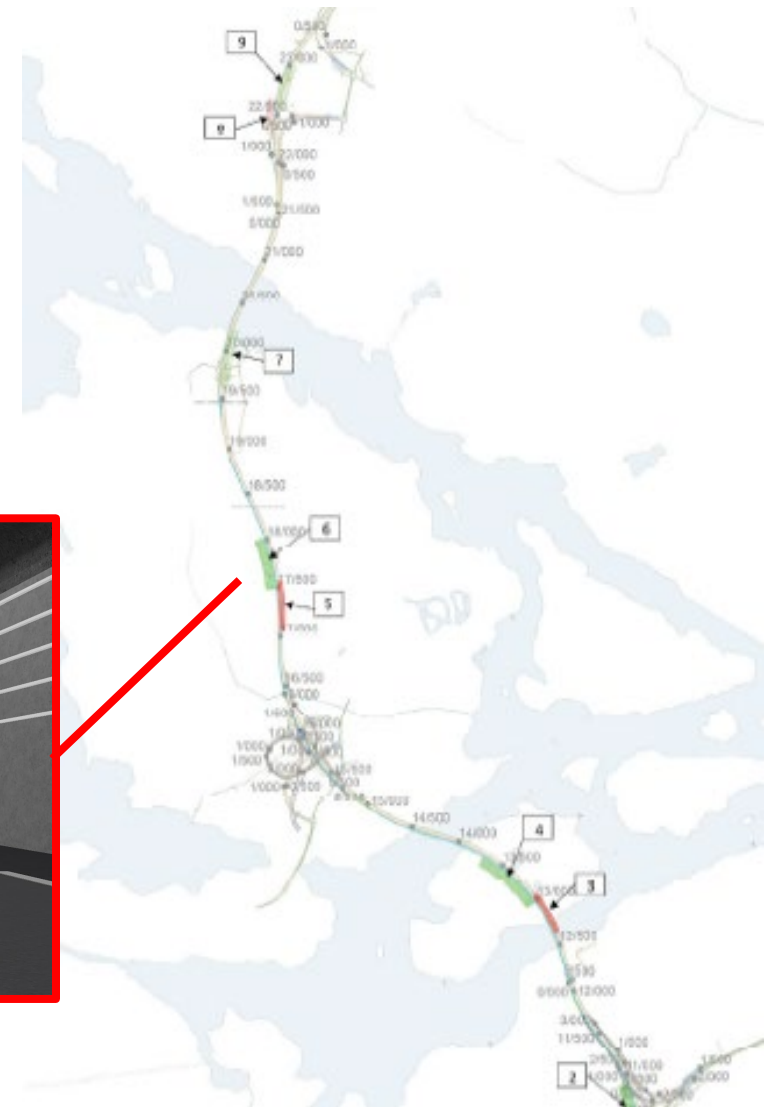
- 5 luftutbytesstationer
- Persiennmönster
- Upplysning av valv
- Skiftar temperatur
 - Morgon
 - Dag
 - Kväll



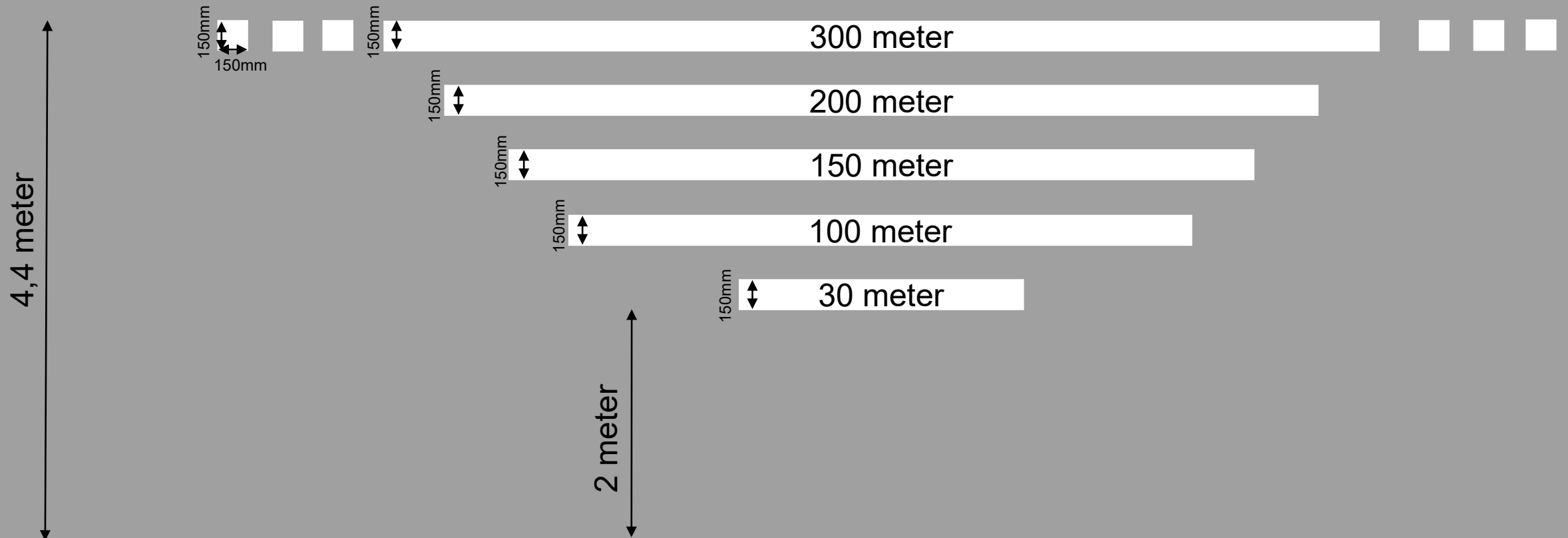
Filmvisning

Ljusslingor

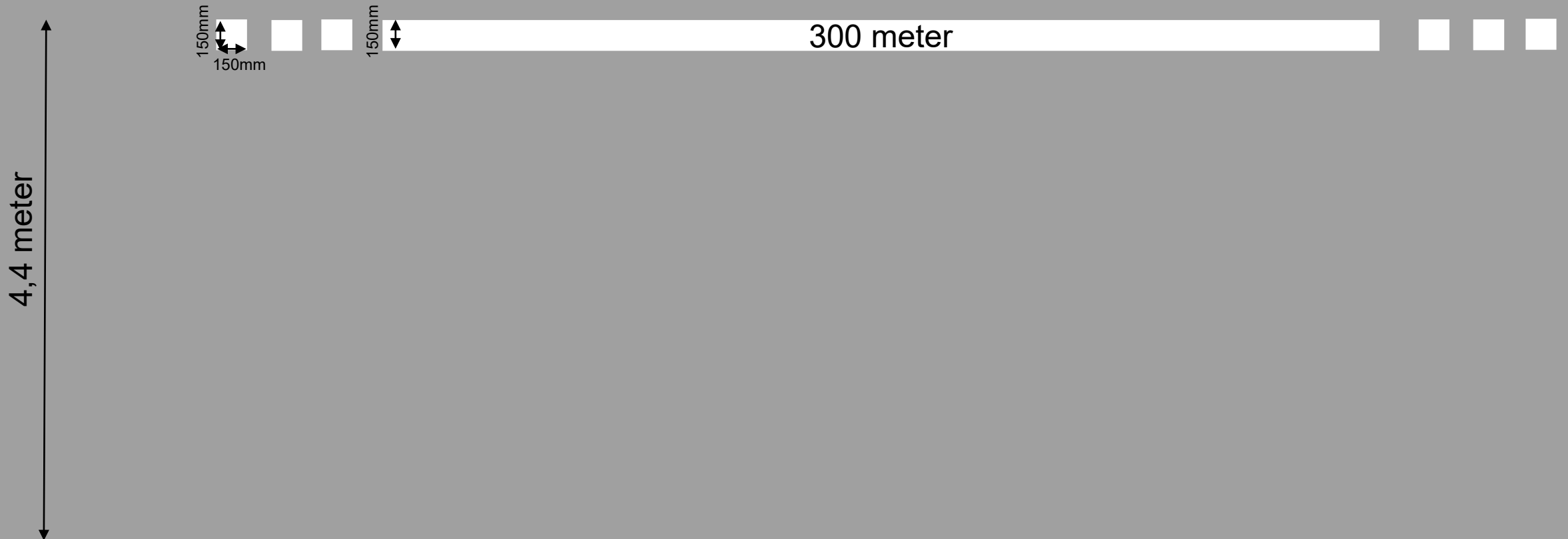
- Målning på slät betongvägg
- Lågfartssidan
 - Mellan 2 m och 4,4 m över körbana
- Högfartssidan
 - 4,4 m över körbana
- Totalt 25 km slinga
- Målningssyta 3 750 m²



Lågfartssida

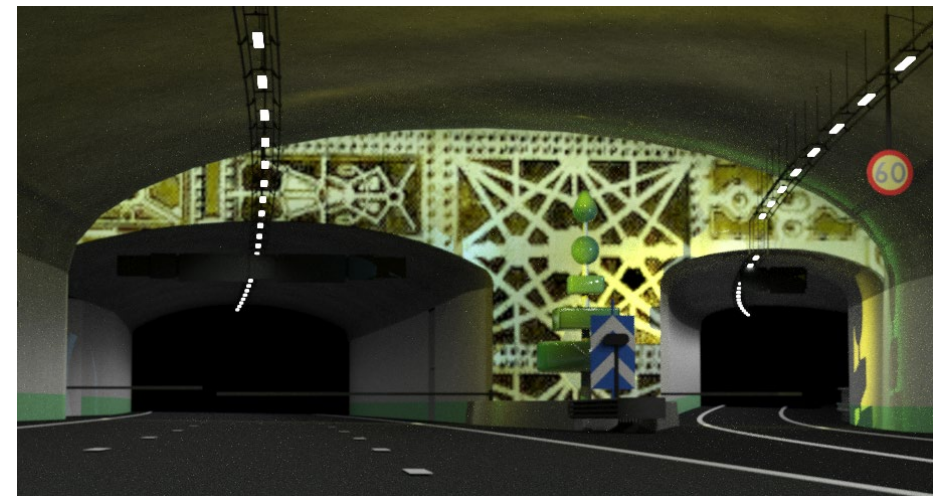
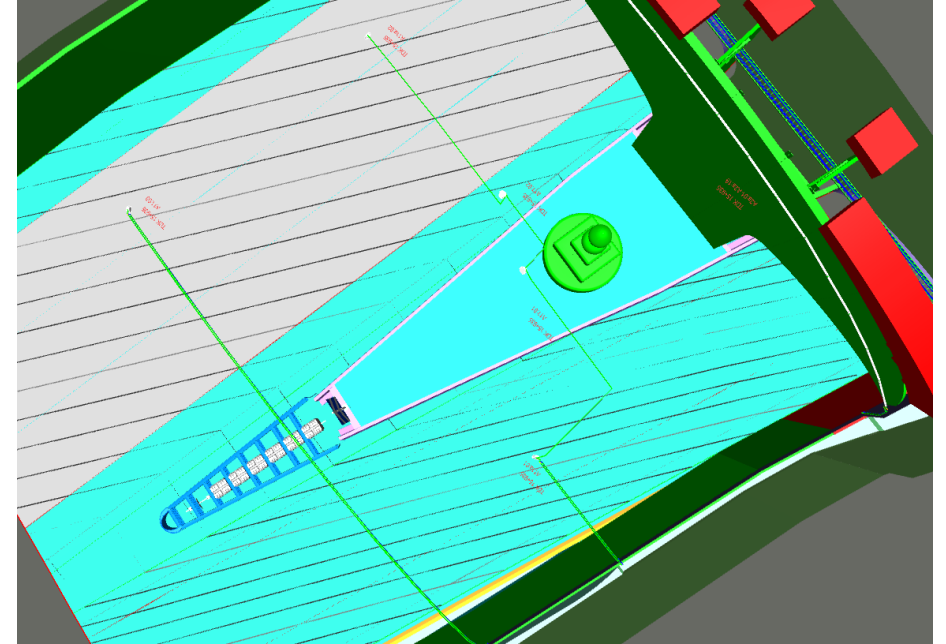


Högfartssida



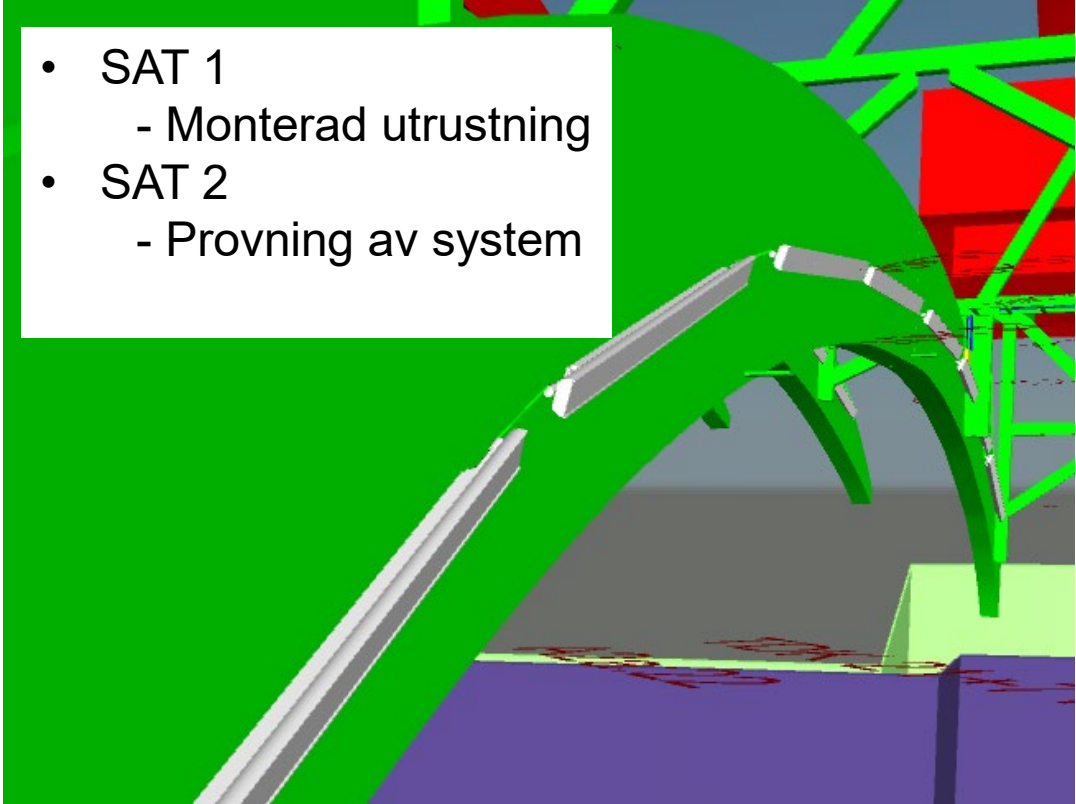
Installation

- 10 autonoma styrsystem
 - 5 konstverk
 - 5 luftutbytesstationer
- Olika armaturer
 - Strålkastare (ca 35 st)
 - LED-list (ca 500 st)
 - Linjära armaturer (ca 400 st)
 - GOBO strålkastare (ca 40 st)
 - Drivdon, trafo mm
 - Styr- och elkablar (ca 15 000 m)



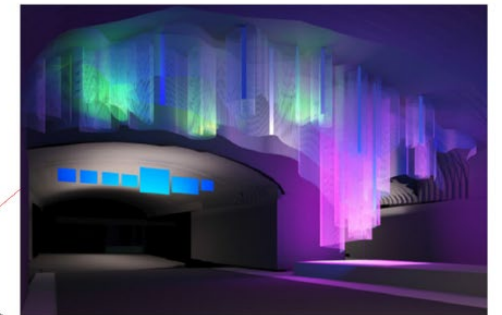
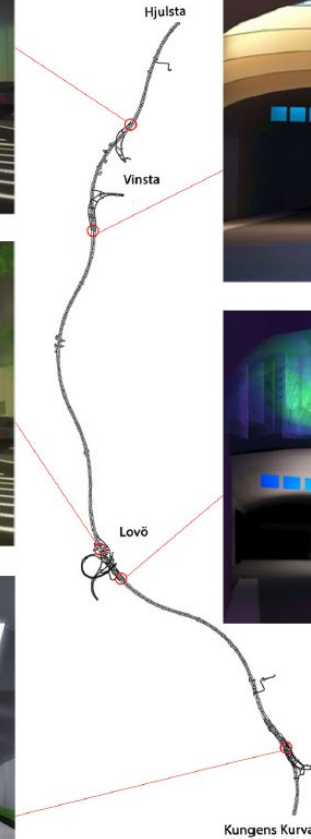
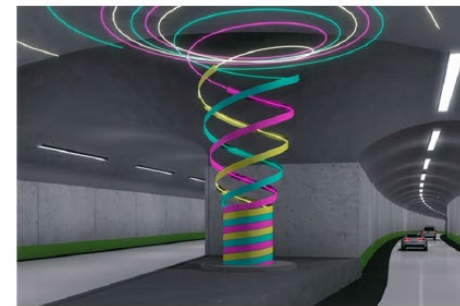
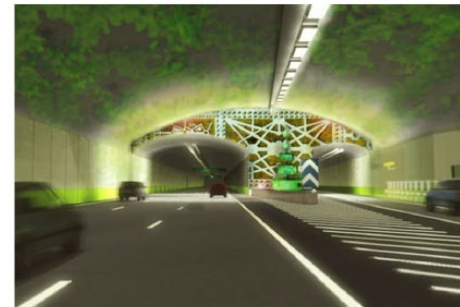
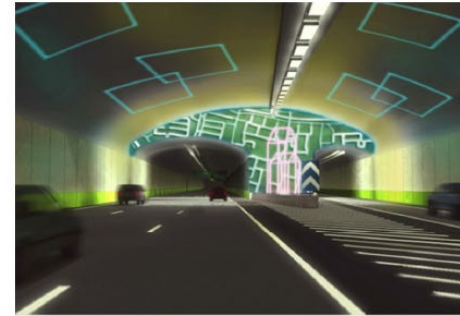
Provning

- FAT 1
 - Enskild utrustning
 - Prestanda
 - Egenskaper
 - Testas i provanläggningen
- FAT 2
 - Sammansatt system
 - Armatur + drivdon + skåp + styr
 - Testas i provanläggningen

- 
- SAT 1
 - Monterad utrustning
 - SAT 2
 - Provning av system

FSE705

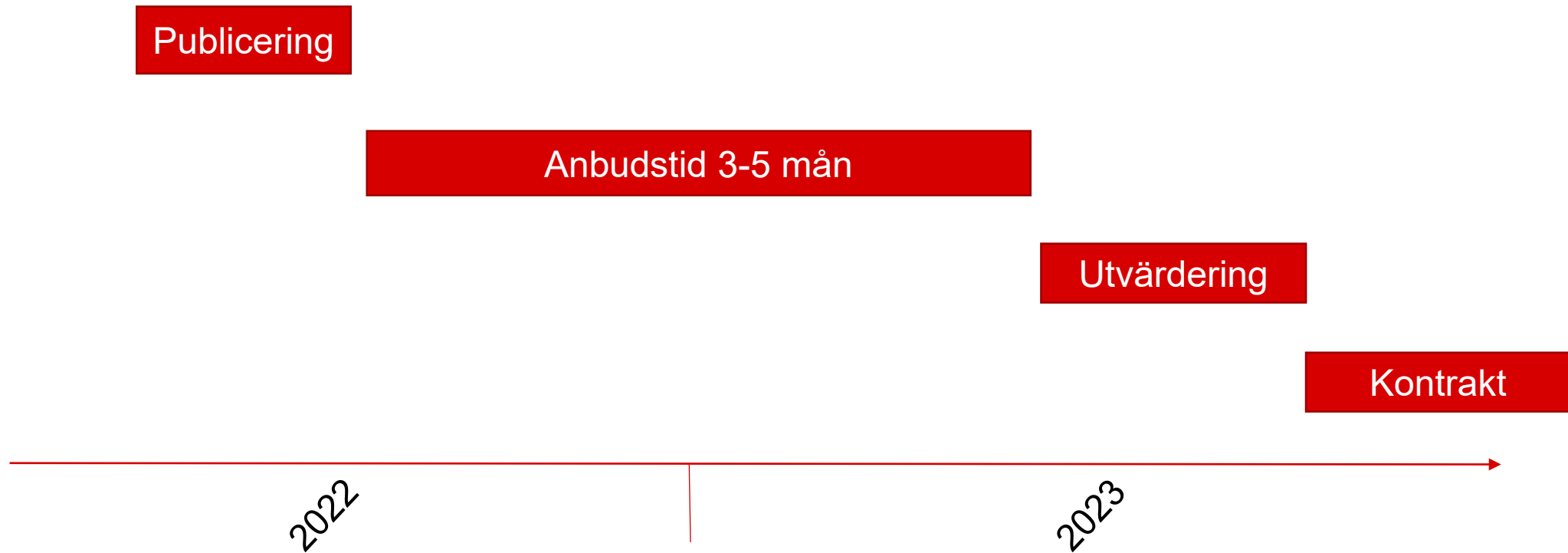
Entreprenadform:	AB04
Projektör:	Tyréns AB
Entreprenad start:	2023
Produktion:	2024-2027
Tidplan:	5 år
Budget:	ca 100 Mkr
Omfattar:	5 konstverk 5 luftutbytesstationer 25km målade slingor*



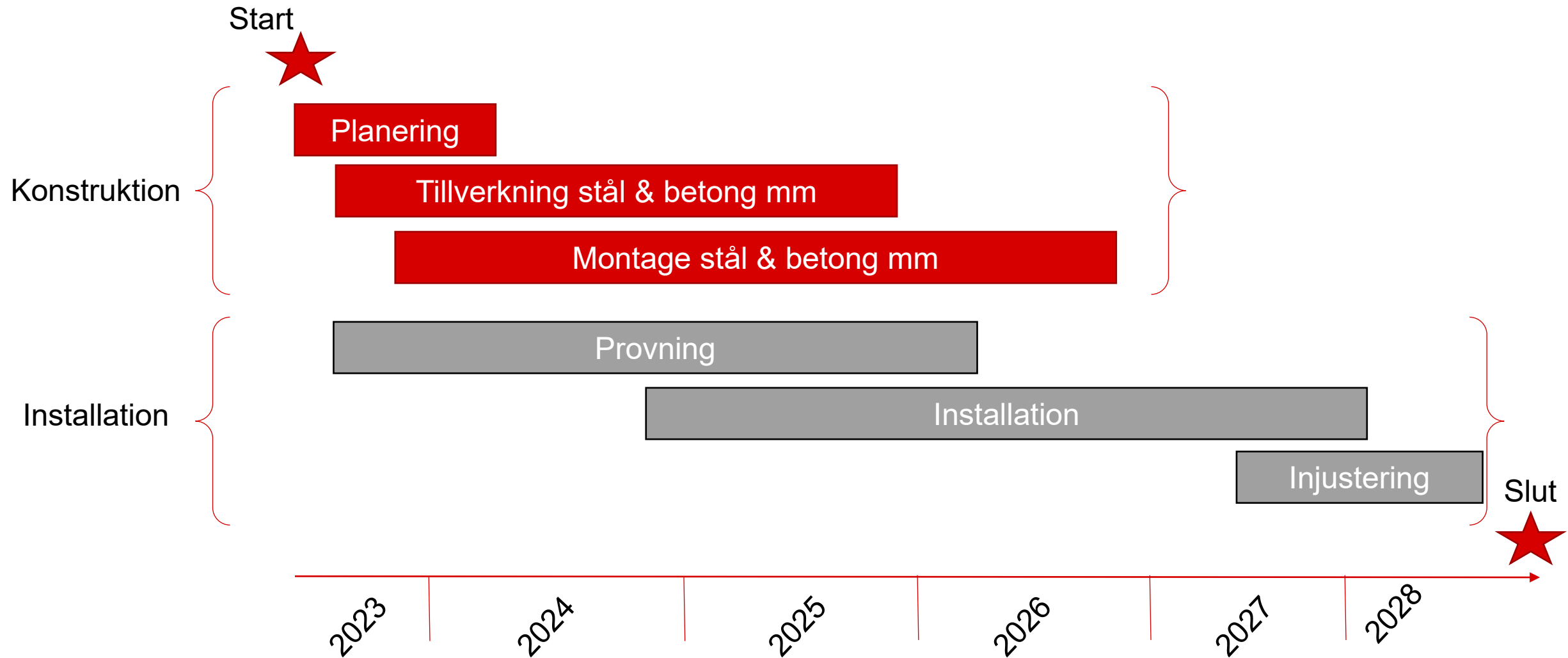
Mängder

Material	Enhet	Mängd
Stål	ton	Ca 100
Prefabricerade betongelement	ton	Ca 225
Klinker	kvm	Ca 240
Mosaik	kvm	Ca 55
Kabel	km	Ca 15
Apparatskåp	st	Ca 20
Kopplingsdosor	st	Ca 400
Armaturer	st	Över 1000

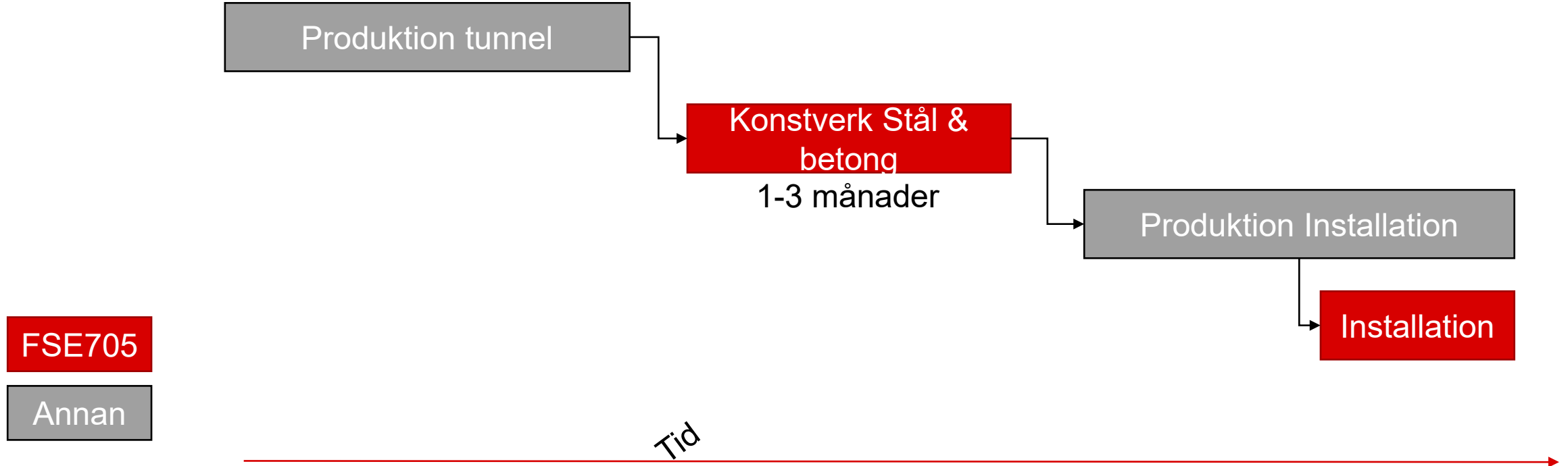
Tidplan - Upphandling



Tidplan - Produktion



Produktion enskild konstverk



Förfrågningsunderlag

AB04

FSE705

Konstruktion

AMA
ANLÄGGNING
13

TEXT: Teknisk beskrivning BMUK (5)

2D RITNING: Ritningar för tillverkning och montage

3D MODELL: Informationshandling (ej styrande)

Installation

AMA
EL
16

TEXT: Teknisk beskrivning (1)
Mängdförteckning,
Armaturförteckning

2D RITNING: Principskemor
Centralredovisning o dyl

3D MODELL: Styrande

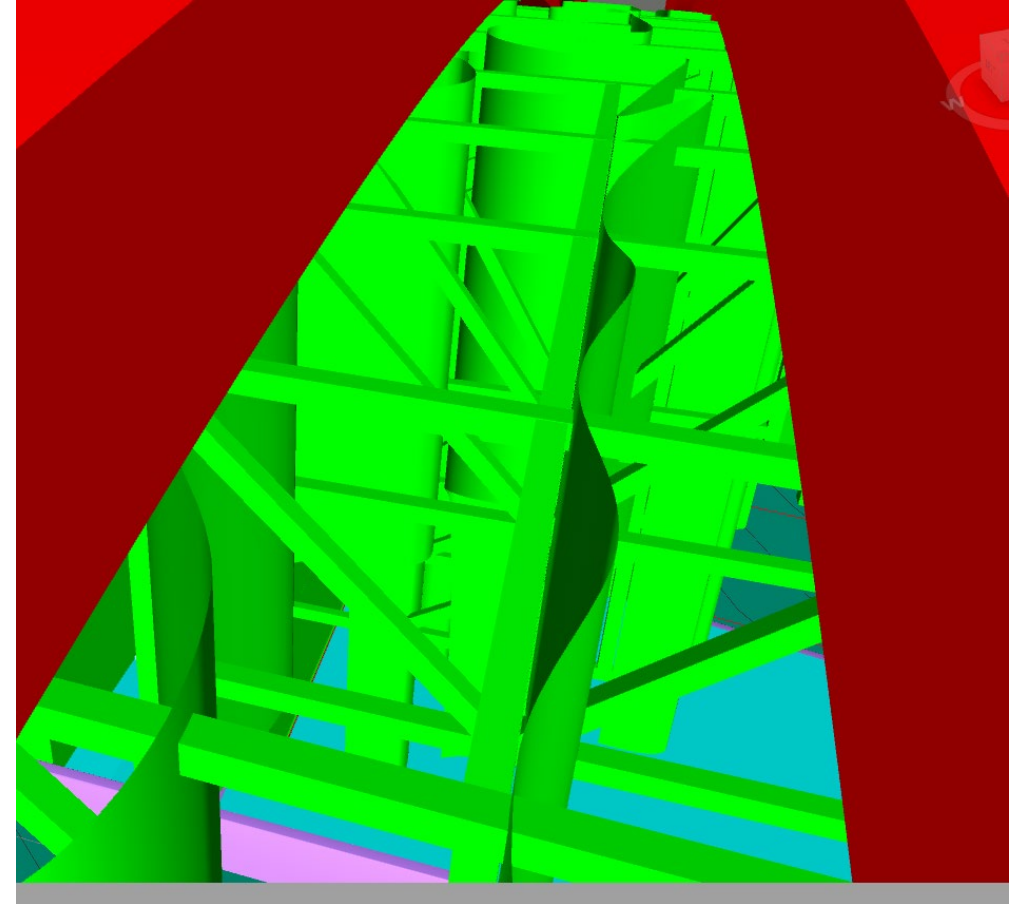
Målning

TEXT: Teknisk beskrivning
Mängdförteckning

Arbetsmiljö

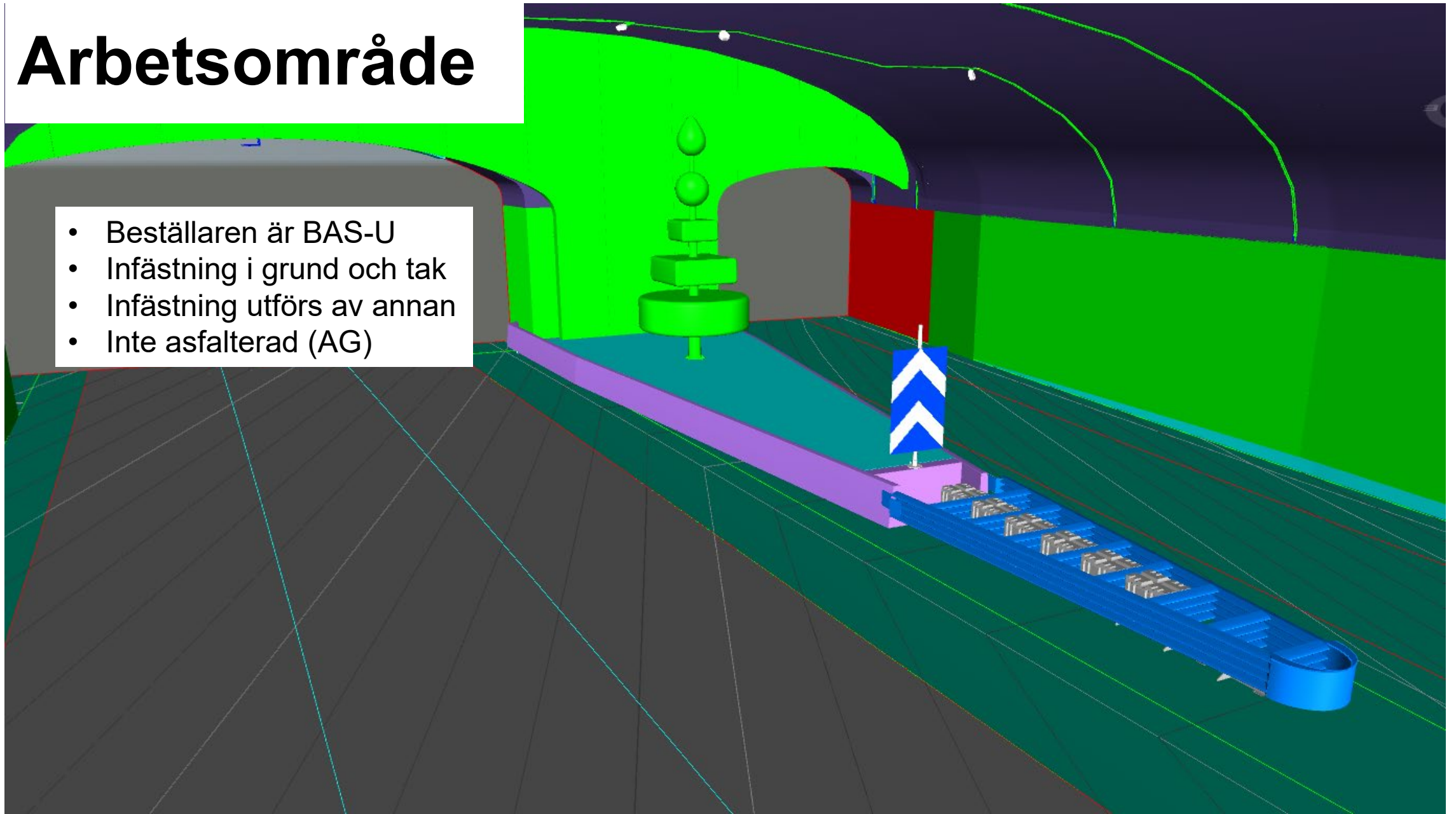
- Komplexa konstruktioner
- Trånga utrymmen
- Tung lyft

- Exempel: Montering streckmetall - Kuliss
- Exempel: Lyft av element - Folkhemmet



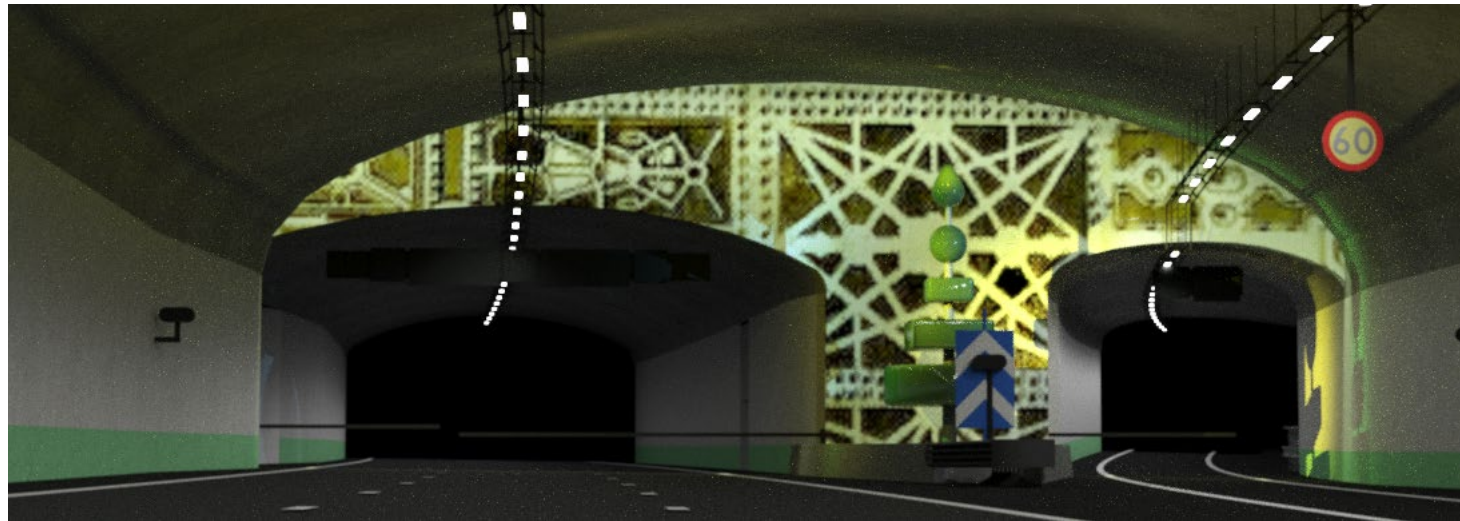
Arbetsområde

- Beställaren är BAS-U
- Infästning i grund och tak
- Infästning utförs av annan
- Inte asfalterad (AG)



Klimatkrav

- Minskad klimatpåverkan
- Stål
- Betong



TACK!

Presentation och deltagarlista kommer att
göras tillgängliga via Kommers