

Frogner bruer - Tegningsløst prosjekt

Christian Stormyr, VDC-ansvarlig R&RN

Sveinung Heide Vaskinn, Sivilingeniør Bru/MSc



Frogner Bruer

- Fv.260
 - G/S+veibru ~ 100m
 - Samvirkebru
 - Tegningsløst
- Totalentreprise
 - Implenia Norge AS
- BH: Akershus Fylkeskommune
 - BHR: SVV

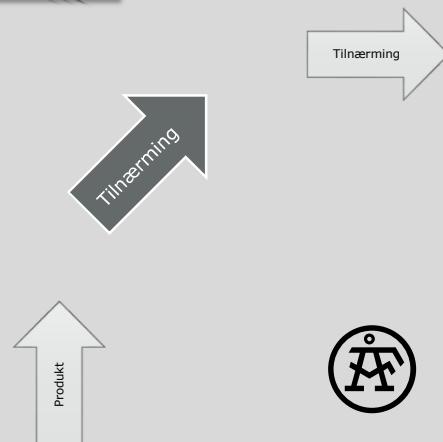
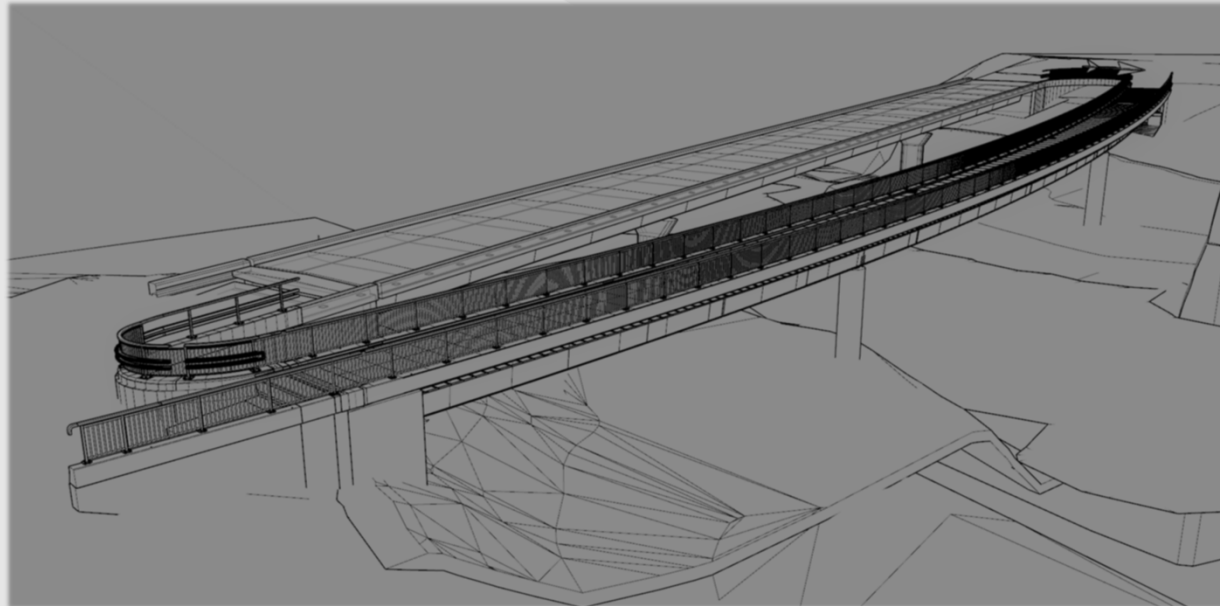


Pågår - ferdigstilles August 2020



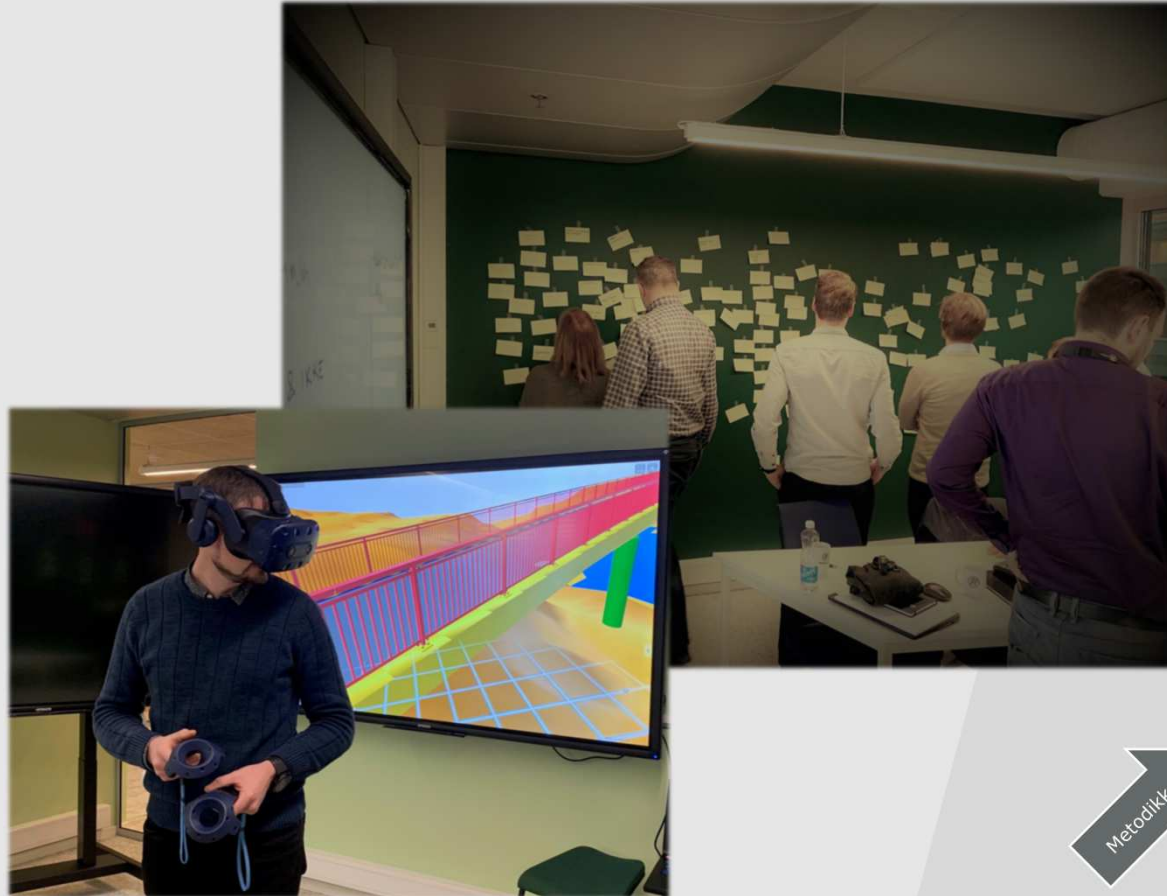
Tilnærming

- Tegningsløst
 - Erfaringer
 - Ambisjon
 - Mulighet
- IFC
 - Egnet format
 - Åpent
 - Tilpasninger



Arbeidsmetodikk

- Tilpasninger
 - Kompetanseheving
 - Standardisering
 - Tankesett
- Samhandling/innsynsplattform
 - Bimsync
 - Brukervennlighet



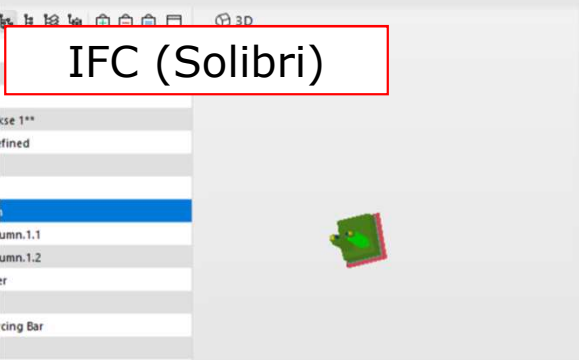
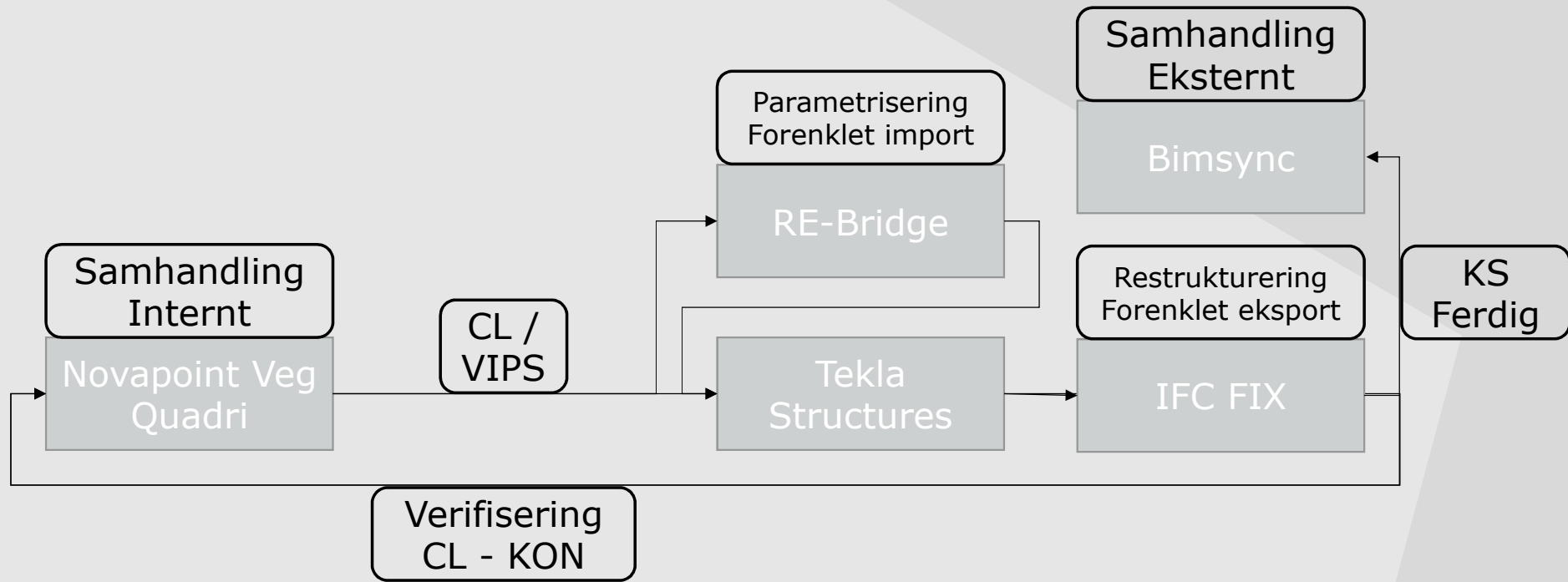
Metodikk

Metodikk

Erfaringer

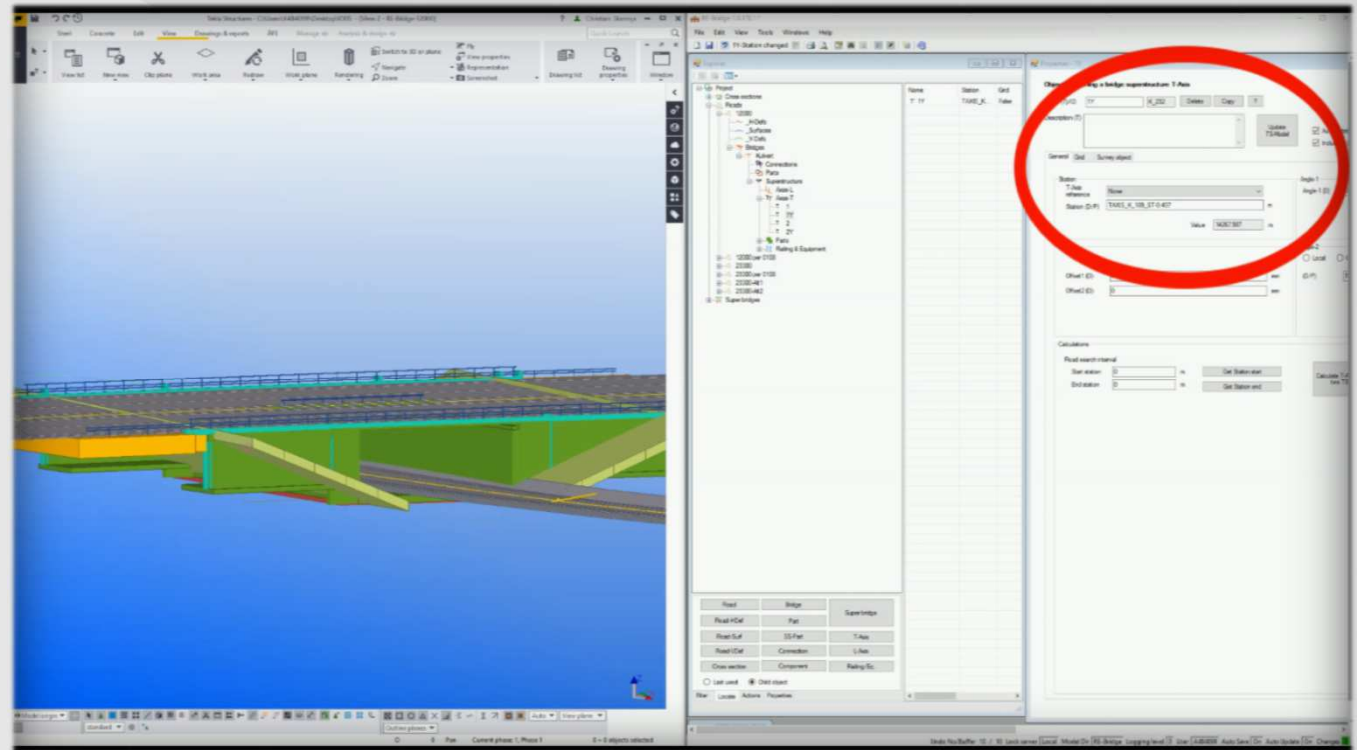


Arbeidsmetodikk



Parametrisering

- Hva?
 - Automatisk endringer
- Hvorfor?
 - Minsker merarbeid
 - Tidligere igangsettelse
 - Effektivisering i senere prosjekt
- Hvordan?



Parametrisering

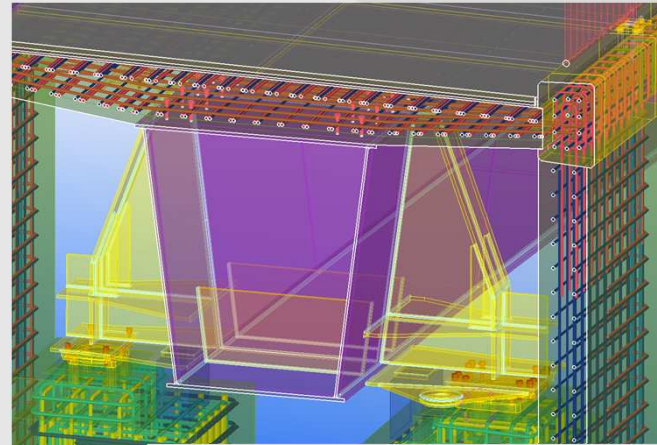
Parametrisering

Tilnærming



Detaljnivå

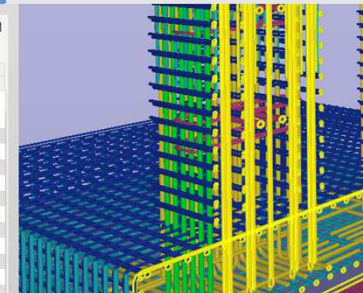
- Definisjon
 - Geometri/metadata
- Premiss
 - Tegninger→modell
 - Krav
- Hvordan?



INFO

f1 (B) Reinforcing Bar.0.18

| Identification | Location | Quantities | Material | Relations | Classification | Hyperlinks |
|----------------|------------|----------------|--------------|-----------|---------------------|------------|
| AFE_History | AFE_Status | Ifc Dimensions | IMP_ARMERING | IMP_STÅL | Tekla Reinforcement | |
| Property | | | Value | | | |
| CAST_UNIT_POS | | | S1/1 | | | |
| CC_EXACT | | | 5*124.0 | | | |
| CC_TARGET | | | 150.0 | | | |
| DIM_A_MAX | | | 2.90 m | | | |
| DIM_A_MIN | | | 2.90 m | | | |
| DIM_B_MAX | | | 555 mm | | | |
| DIM_B_MIN | | | 555 mm | | | |
| DIM_R | | | 80 mm | | | |
| LENGTH | | | 3.38 m | | | |
| LENGTH_MAX | | | 3.38 m | | | |
| LENGTH_MIN | | | 3.38 m | | | |
| MATERIAL | | | B500NC | | | |
| NAME | | | Rebar | | | |
| REBAR_POS | | | K01/210 | | | |
| SHAPE | | | 11 | | | |
| SIZE | | | 32 | | | |

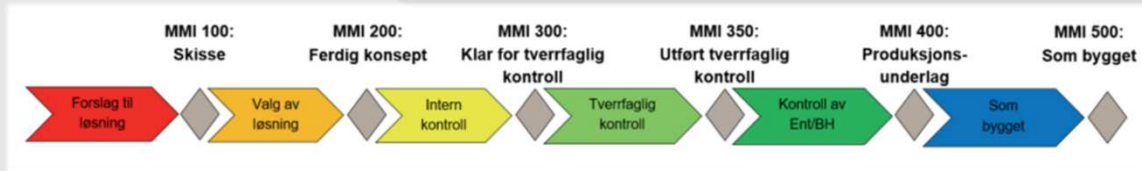


«Det er den brua pr. nå med størst detaljeringsgrad»

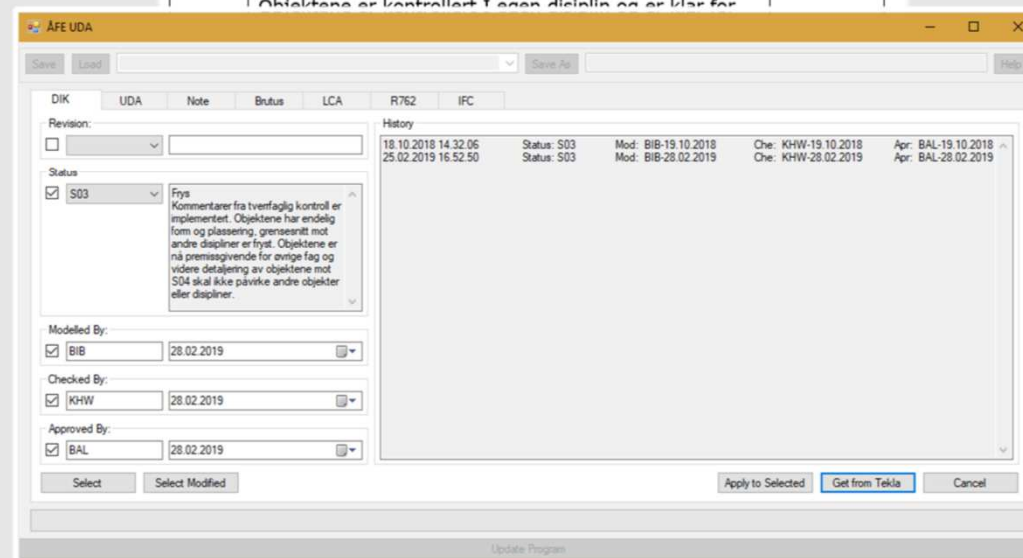


MMI

- Modell modenhets indeks
- Hvorfor?
 - Kontroll
 - Sporbarhet
 - Sortering
- Hvordan?
 - Forenklet system
 - Mot KS-plan

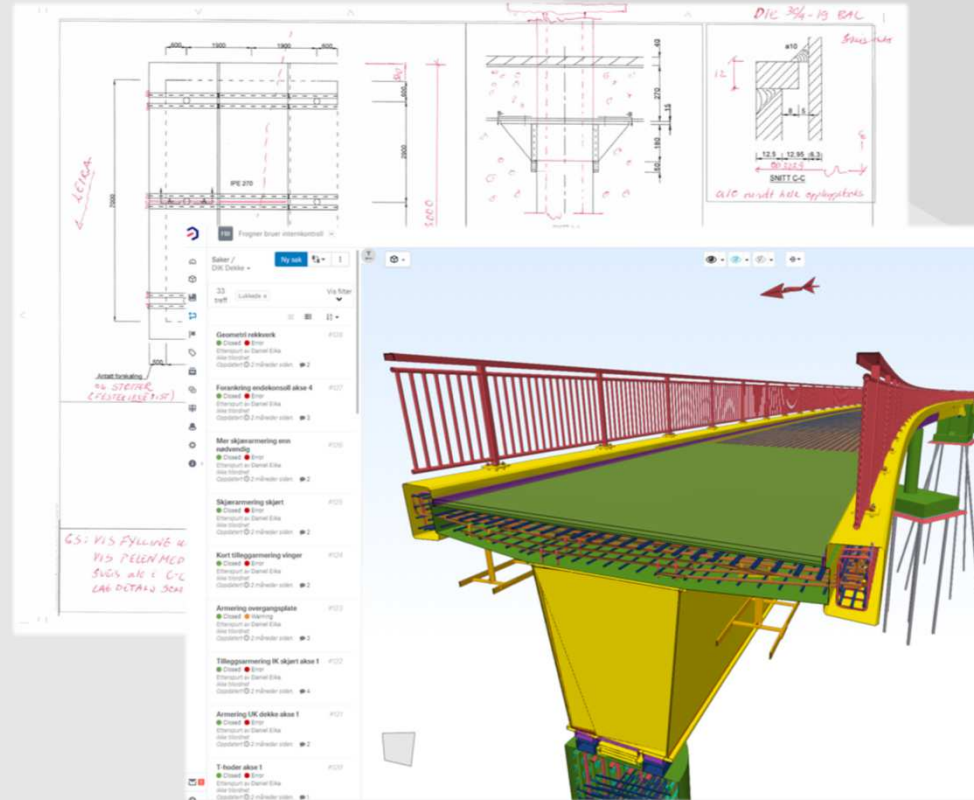


| Status | Definisjon | Fargekode |
|------------|---|-----------|
| S01 | Føreløpig informasjon Objekter er definert med foreløpig plassering og geometri. Det er sannsynlig for at det tilkommer endringer av objektene. | |
| S02 | Klart til tverrfaglig kontroll Objekter har endelig grunnlagsinformasjon, har riktig plassering og ytre geometriske grenser er definert. Objektene er kontrollert i egen disiplin og er klar for | |

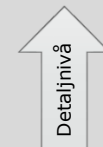
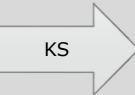


KS

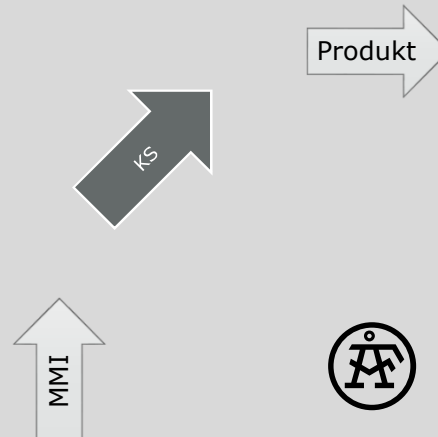
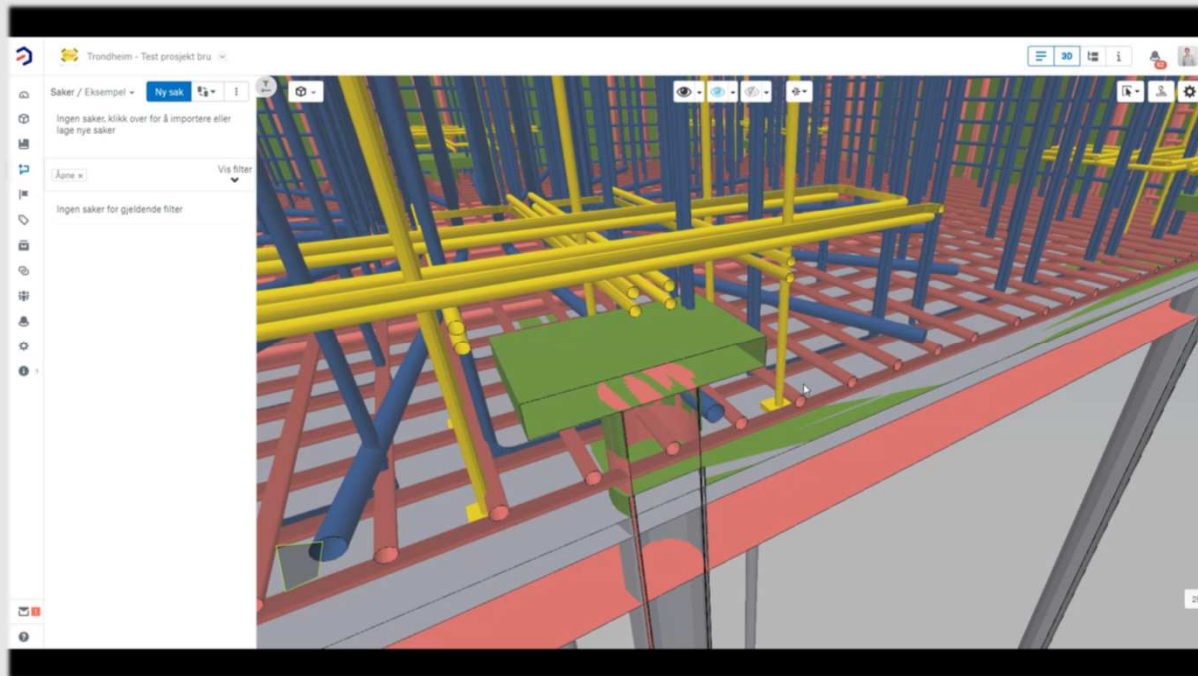
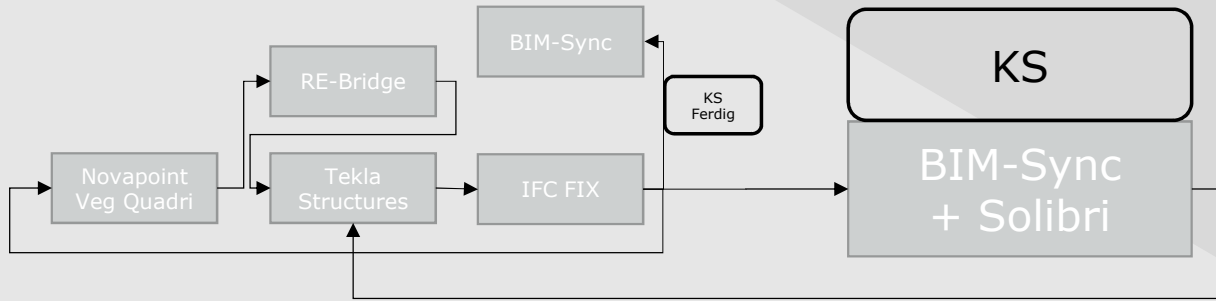
- Tegningsløs kontroll
 - Omstilling
 - Nye rutiner
 - KS-skjema
- Når?
- Hvordan?



| NR. | Navn |
|-------|------------------------------------|
| DIK 1 | Beregninger |
| DIK 2 | Intern geometri (form) og sekvens |
| DIK 3 | Ekstern geometri (form) og sekvens |
| DIK 4 | Armering |
| DIK 5 | Informasjon |
| DIK 6 | Sluttprodukt |

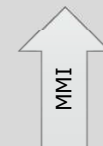
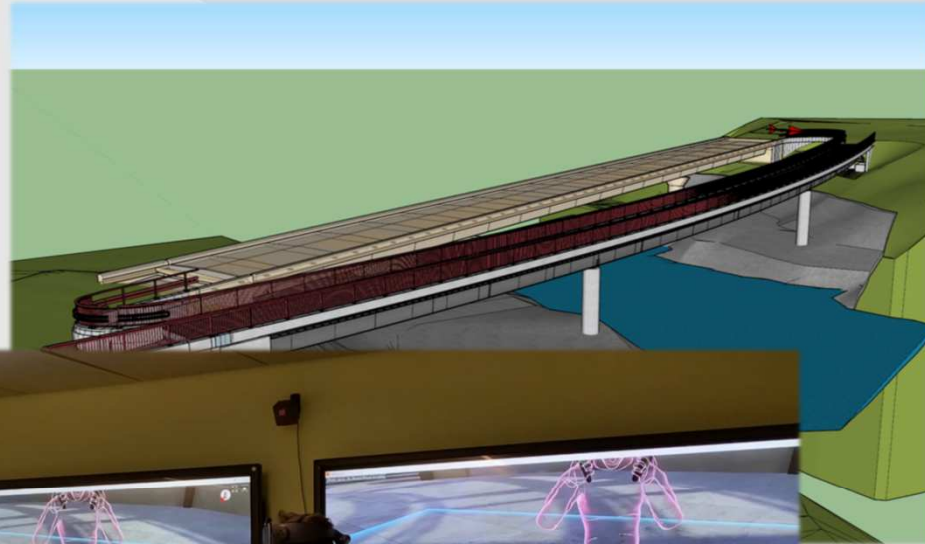


KS



Produkt

- Bruksområder
 - En kilde til informasjon
 - Grunnlag for bygging
 - Tilpasset kunde/entreprenør
 - Visuell
- Muligheter
 - Visualisering/VR
 - FDV
 - Underlag



Making Future.

