



DESIGN
EVOLUTION

Från projektering till konfigurering
produktplattformar inom anläggningsbyggande

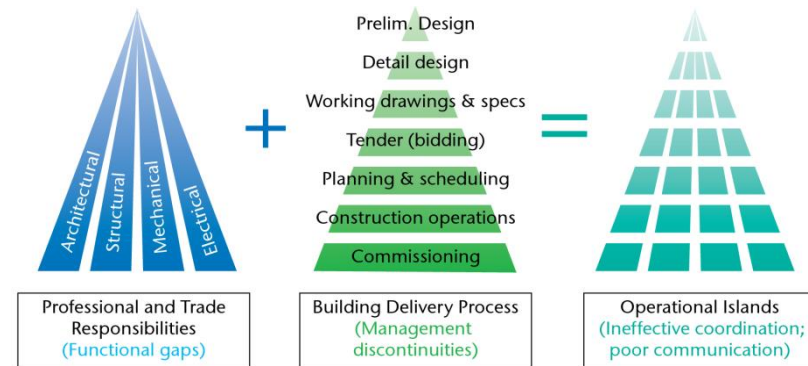
INNEHÅLL

- Introduktion
- Design Evolution
- Teori
- Exempel
- Hinder och möjligheter



INTRODUKTION

- Industri uppdelad inom många skilda områden
- Projektcentrerat arbetssätt med hög unicitet av slutprodukterna
- Arbetet är uppdelat i många discipliner och skeden
- Lågt incitament att tänka långsiktigt



DESIGN EVOLUTION SCANDINAVIA AB

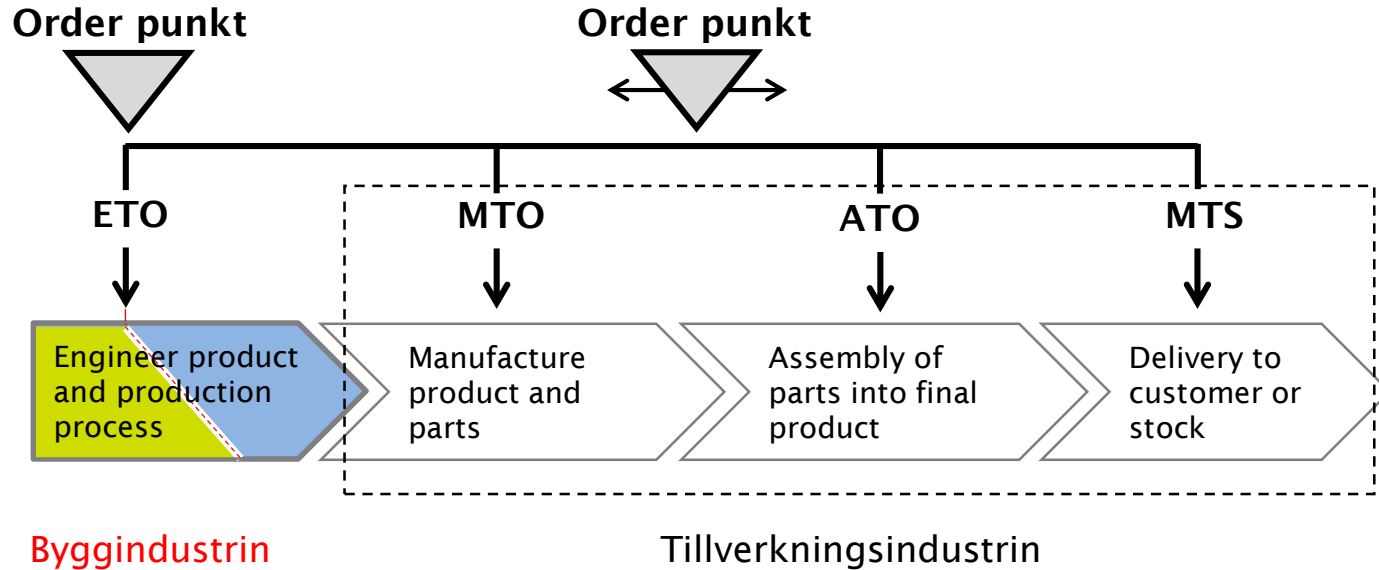
KORT HISTORIK

- Design Evolution är ett helägt dotterbolag till Tyréns AB som är ett av Sveriges ledande AEC-konsultföretag.
- Företaget är en "spin-off" från ett omfattande forsknings- och utvecklingsprojekt inom modularisering och produktkonfigurering inom byggbranschen.
- Vi säljer projekteringshandlingar till ett fast pris och erbjuder långsiktiga avtal.
- Våra lösningar ger en kvalitetssäkrad projektering, med kort ledtid och till ett fast pris per projekt.

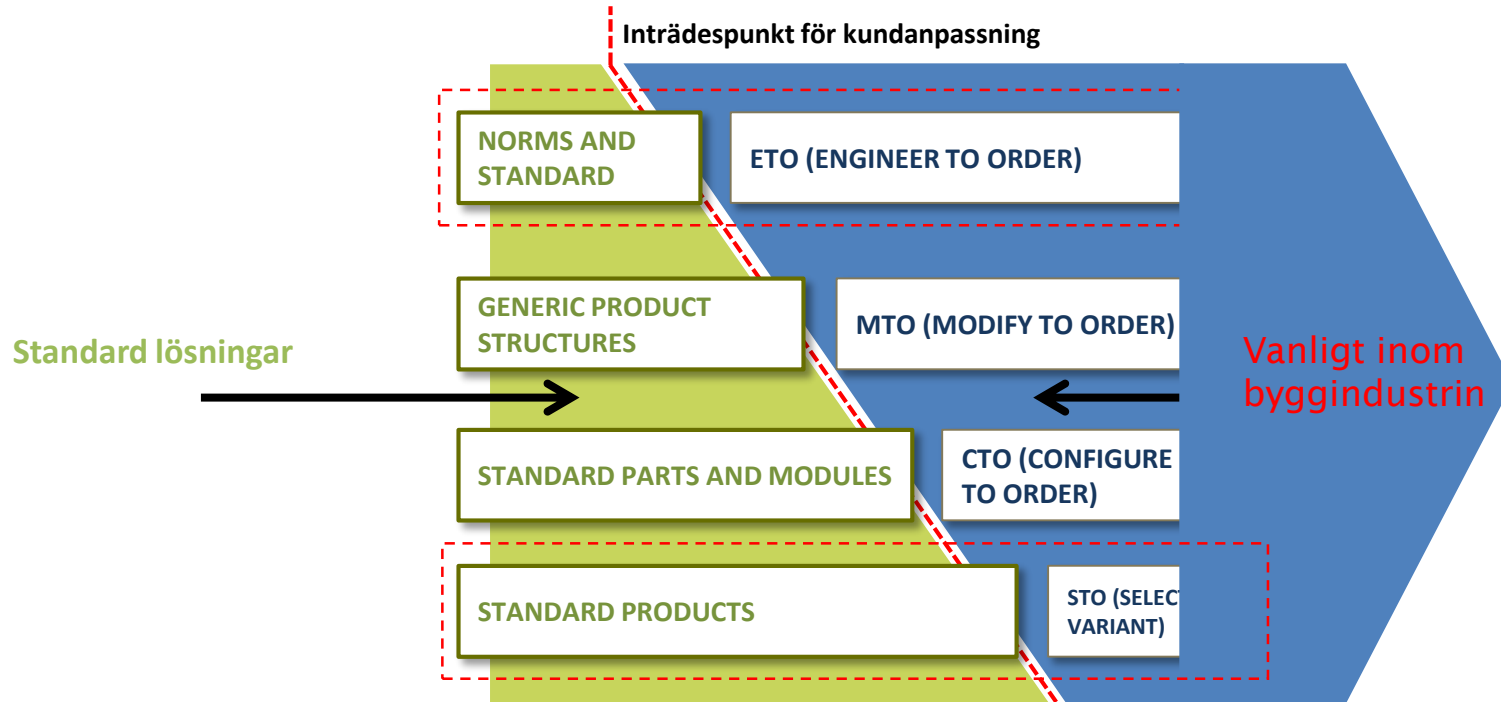


TEORI – GRUNDEN FÖR VÅRT ARBETSSÄTT!

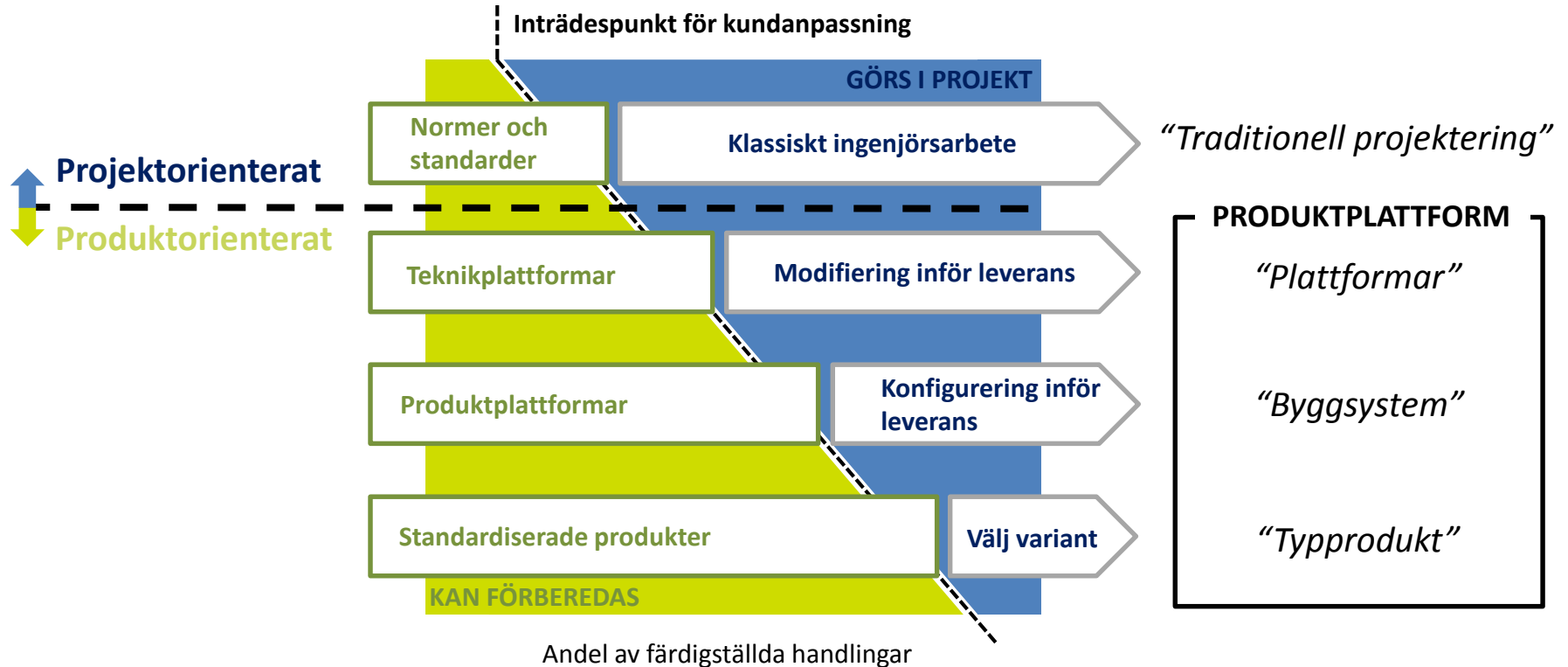
PRODUKT REALISERINGSPROCESSEN



PRODUKT SPECIFIKATIONSPROCESSEN

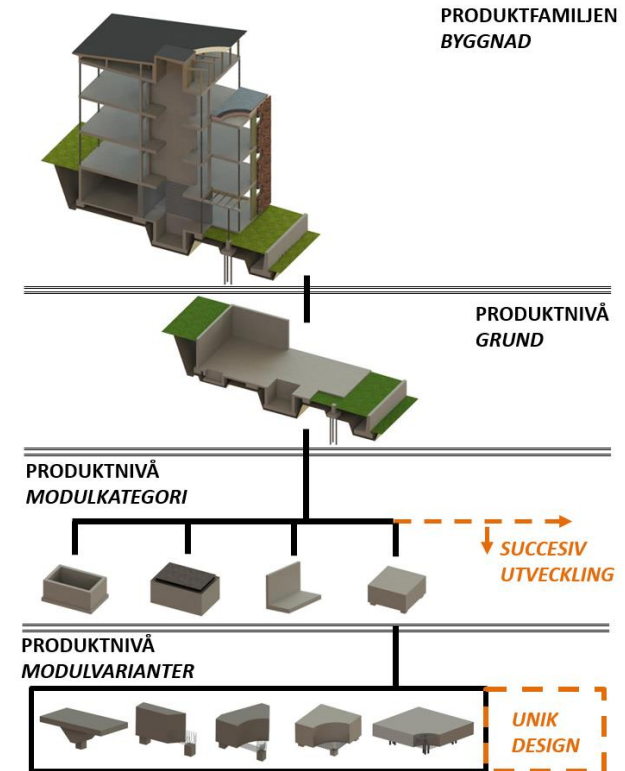


TEORI – SPECIFIKATIONSPROCESSEN



MODULARISERING

- Modularisering handlar om att bryta ner produkter i mindre, greppbara delar – moduler och komponenter.
- Varje modul kan varieras på ett förutbestämt sätt.
- Genom återanvändning och kombination av modulerna på olika sätt är det möjligt att skapa alla nödvändiga produktvarianter som behövs för att möta projektens specifika krav.
- Att se till att alla begränsningar, beräkningar och krav hanteras på rätt sätt måste en produktkonfigurator användas.



TEORI - KONFIGURERING

- Varje modul kan varieras på ett reglerat sätt.
- Genom att återanvända och kombinera modulerna på olika sätt är det möjligt att skapa alla nödvändiga produktvarianter.
- För att säkerställa att alla regler, beräkningar och krav hanteras på rätt sätt för varje modul och kombination används så kallade produkt-konfiguratorer.

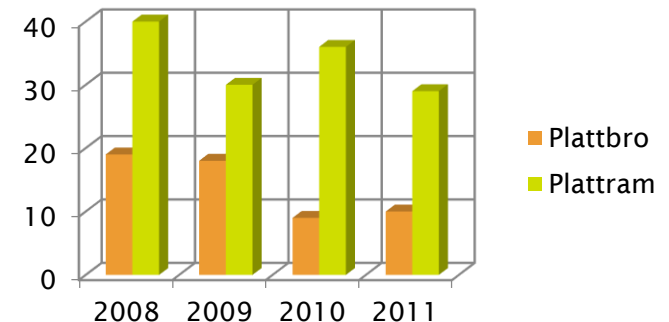
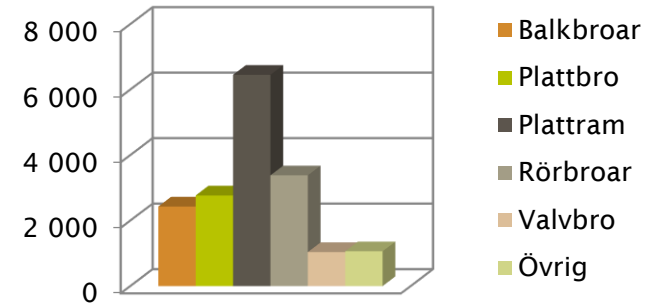


Vi revolutionerar projekteringsprocessen

VÅRT ARBETSSÄTT!

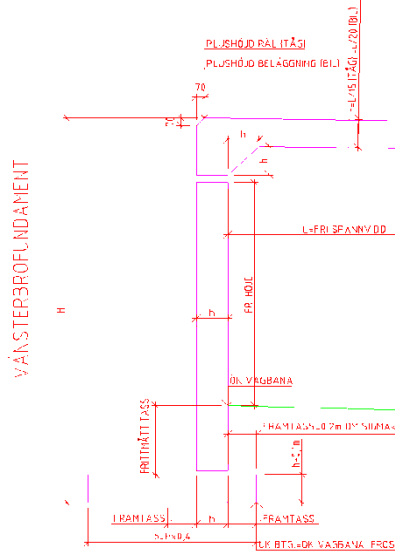
PRODUKT- OCH MARKNADSANALYS

- Utvecklingen startar utifrån en marknadsanalys och ROI kalkyl
- Krav- och funktioner identifieras
- Plattformen harmoniserar alla tekniska lösningar och systematiserar projekteringsarbetet
- IT- och beräkningsstöd förenklar arbetet kraftigt och ökar kvaliteten på de handlingar som tas fram
- Skapar förutsättningar för kunskapsåterföring



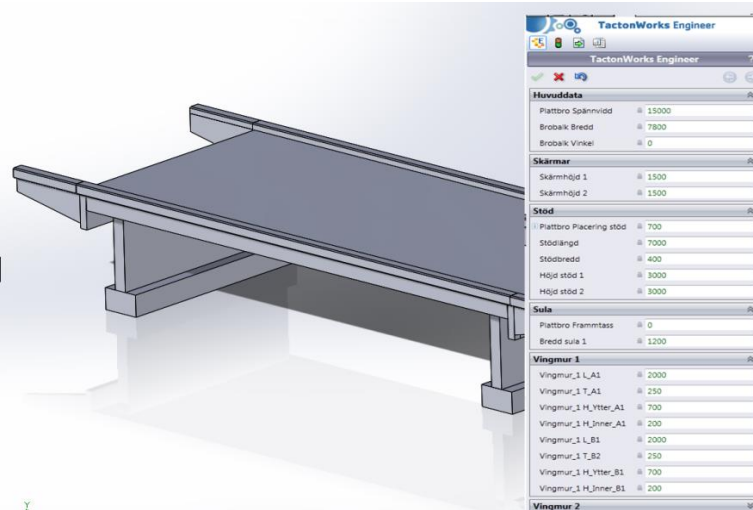
UTVECKLING AV EN KONFIGURATOR

Geometriska relationer

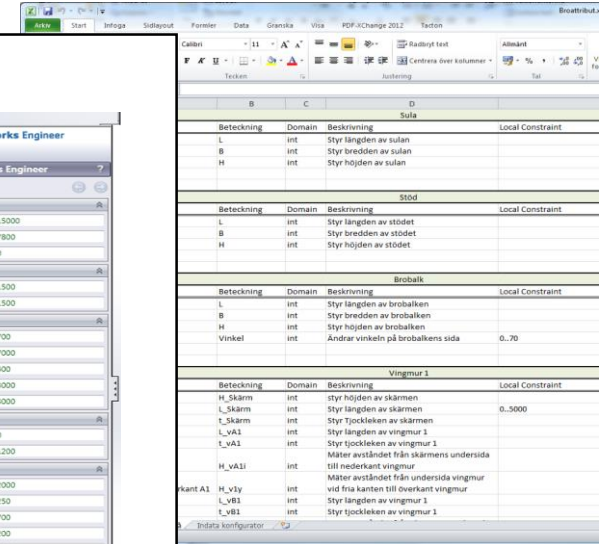


gare Projekt

Parametrisk CAD-MODEL

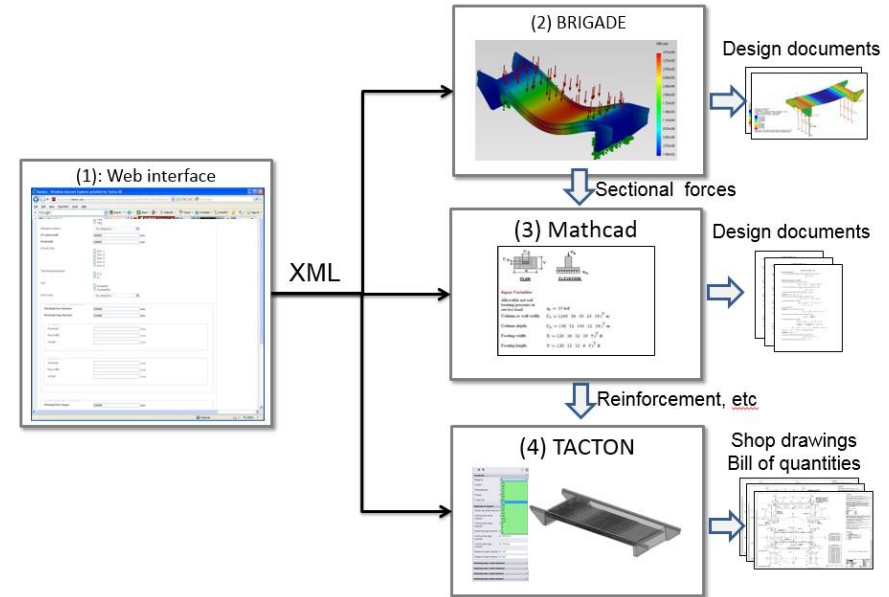


Regler och begränsningar



AVROP/PROJEKTERING

- Handlingarna anpassas till unika geografiska och topologiska förhållanden samt planutredningar
- Strukturerat arbetsflöde för generering av erforderlig data
- Delvis genererade handlingar, delvis handritade

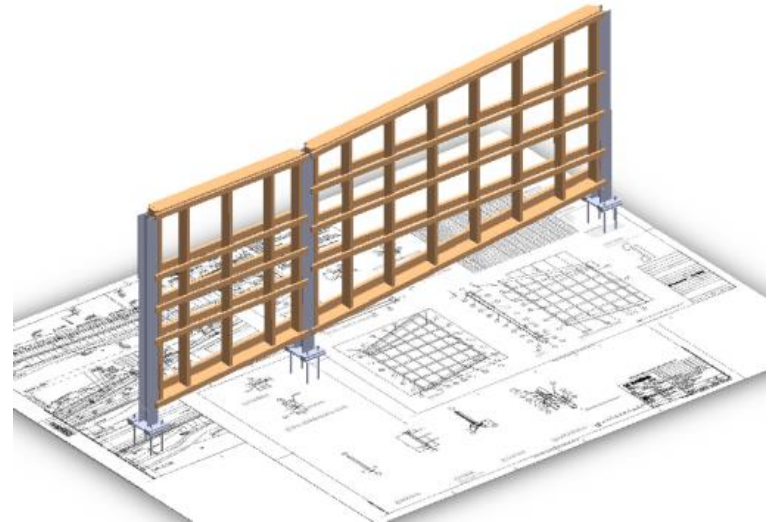


Värdeskapande lösningar inom modulariserbar projektering – till fast pris och med garanterade ledtider.

EXEMPEL

PRODUKTPLATTFORM - BULLERSKYDD

- Bullerskyddskärmar för trafikerade och bullerutsatta områden.
- Alla lösningar måste anpassas till unika geografiska och topologiska förhållanden varierande trafik och olika laster.
- I projekteringsprocessen medverkar många olika discipliner. Omtag är vanliga.
- Vår plattform för Bullerskyddskärmar harmoniserar alla tekniska lösningar och systematiserar projekteringsarbetet.
- Dator- och beräkningsstödet förenklar vårt arbete kraftigt och ökar kvalitén på de handlingar som tas fram.



PRODUKTPLATTFORM - RÖRBRO

- Anpassas till unika geografiska och topologiska förhållanden samt planutredningar.
- Erbjuder ett alternativ till konventionella betongbroar.
- Plattform för Rörbroar harmoniserar tekniska lösningar och produktionssystem samt systematiserar projekteringsarbetet.
- Dator- och beräkningsstödet förenklar vårt arbete kraftigt och ökar kvalitén på de handlingar som tas fram.



RÖRBRO

- Regelverk + byggsystem styr slutprodukten
- Verktøget anpassat efter projekteringsprocessen
- Avtal mot beställare säkerställer utvecklingskostnad

Produkt-
plattformar

Konfigurering
inför leverans

Indata:

Upload state
Optimize
Previous
Next
Cancel

1
Uppdraget
2
Uppdragsstart
3
Leverans
4
Utdata

RÖRBRO - A

Namnruta

Plantyp

Granskningsstatus

Handlingstyp

Leverans/Ändrings-PM

Delområde/Bandel

Anläggningdel

Objektnummer/KM

Konstruktionsnummer

Avdelning

Teknikområde

Beskrivning rad 1

Beskrivning rad 2

Beskrivning rad 3

Beskrivning rad 4

Dokument

Förvaltningsnummer

Ritningsspecifika parametrar

Ritningstyp - Sammanställning

Blad - Sammanställning

Bladn - Sammanställning

Revisionsbeteckning - Sammanställning

Ritningstyp - Monteringsritning

Namnruta

Sammanställningsritning

Kontrollplan

BMUK AMA Koder

Brotyp

Beskriv Ingående Plåtar (Materialtabell)

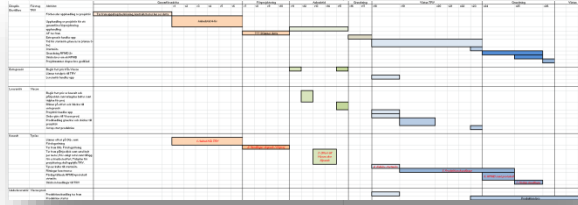
Plåtgeometri

Skärlinje Inlopp

Skärlinje Utlopp

Indexering Inlopp

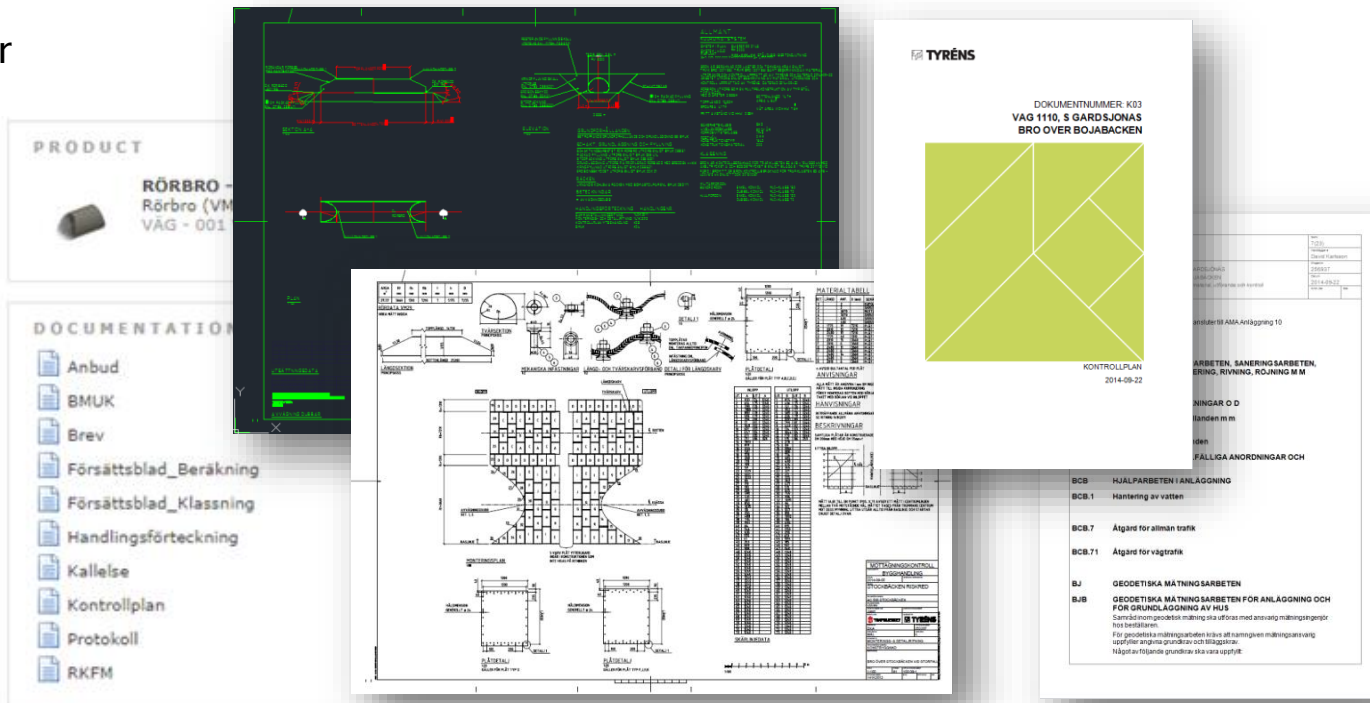
Indexering Utlopp



RÖRBRO (FORTS)

- Delvis färdiga handlingar
- Delvis projektspecifikt information adderas

Utdata:



PRODUCT

RÖRBRO -
Rörbro (VM)
VAG - 001

DOCUMENTATION

- Anbud
- BMUK
- Brev
- Försättsblad_Beräkning
- Försättsblad_Klassning
- Handlingsförteckning
- Kallelse
- Kontrollplan
- Protokoll
- RKFM

TYRÉNS

DOKUMENTNUMMER: K03
VAG 110, S GARDSJONAS
BRO ÖVER BOJABACKEN

KONTROLLPLAN
2014-09-22

ARBETEN, SAMERING ARBETEN,
ERING, RIVNING, ROJNING S M M

NINGAR O D
länder m m

den
FÄLLIGA ANORDNINGAR OCH

BCB HJÄLPARBETEN / ANLÄGGNING
BCB.1 Hantering av vatten

BCB.7 Åtgärd för allmän trank
BCB.71 Åtgärd för vägtrank

BJ GEODETISKA MÄTNING ARBETEN
BJ.B GEODETISKA MÄTNING ARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH
FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS
Särskild komponent mätning av brofäst med ansvärg mätningsspråk
hos beställaren.
För geodetiska mätningsspråk krävs att samtyg från mätningsspråk
utfyller angrens grundnivå och tilläggsstav.
Något av följande grundkrav ska vara uppfyllt:

Produkt-
plattformar

Konfigurering
inför leverans

HINDER OCH MÖJLIGHETER

- Bryta ut produkter som går att definiera i traditionella projekteringsupphandlingar och handla upp separat
 - Tydliggörande av input
 - Ansvarsmatris (gränsdragning)
 - Tydliggörande av output
- Nya upphandlingsformer
 - Fast pris i samband med definierbara produkter driver innovation
 - Automation fungerar bäst när man producerar bygghandlingar
 - Helhetsleverans (projektör+entreprenör) ABK/AB
 - Partnering, samverkansupphandling

FRÅGOR?

TACK!
