



Fremtidens design med 3D modeller

Peter Andreas Novak Hansen

Agenda



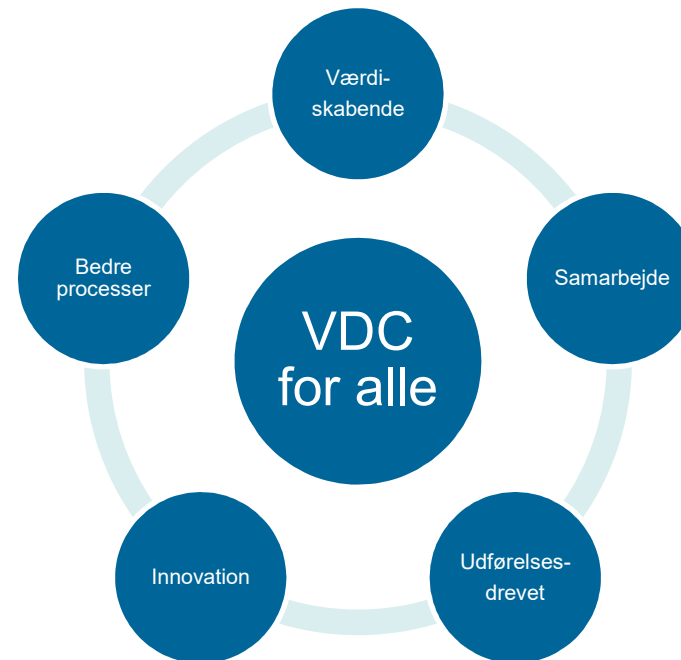
- **Aarsleff VDC**
- **Anvendelsen af 3D i Fundering**
- **Projekter**
 - Carlsberg Central Office
 - Esbjerg Strand
 - Papirøen
 - Papirtårnet
- **Næste skridt?**



Kort om Aarsleff & VDC



- **Initiativ fra starten af 2016**
- **Decentraliseret struktur**
 - Fundering
 - Byggeri
 - Anlæg
 - ...
- **"VDC for alle"**
 - 3D geometri
 - 4D simulering
 - Kalkulationer/Mængder
 - Konsistens-/kollisionskontrol

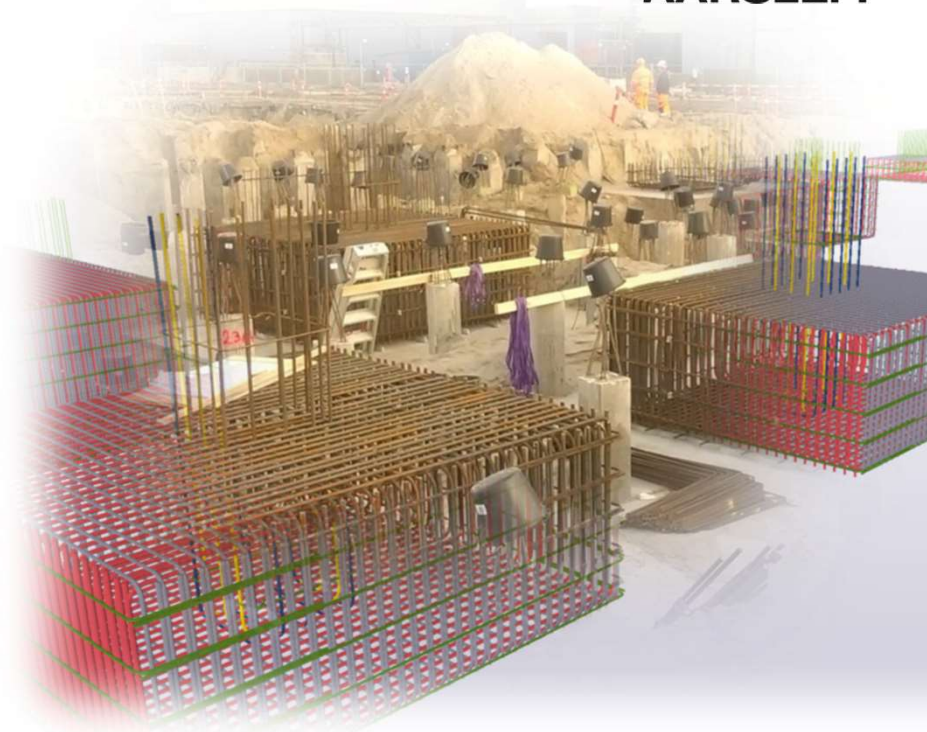


Kort om Aarsleff & VDC



- **Digital bygbarhed**
 - Armering
 - Produktionsdata direkte fra modellen
 - Spild på armering reduceres fra 10% til <1%
- **Faseintegreret**
 - Mellem afdelinger
 - ... Aktører

"Vi gør det rigtigt – før vi gør det rigtigt"



Aarsleff GE & VDC

Hvorfor og hvornår anvender vi 3D?



Vi stræber efter at gøre det rigtigt – før vi gør det rigtigt.

3D < Informationshåndtering/-behandling

Vision i Fundering

- VDC adopteres til eksisterende metoder
- Løsningerne 'fødes' i overensstemmelse med brugerens erfaring
- VDC skal hjælpe med at højne kvaliteten af information og dermed give et bedre grundlag for beslutninger

Målet i Fundering

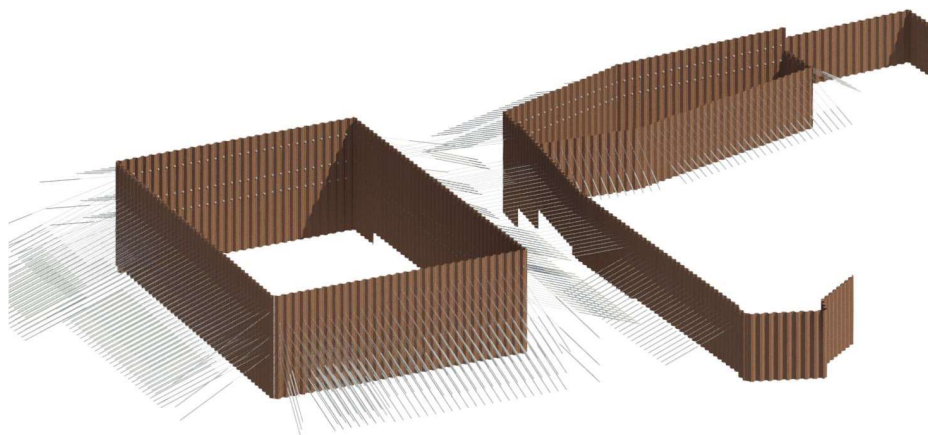
"At lave et integreret system, der kommunikerer information mellem aktører i realtid"

Carlsberg



Formål

- Mængder
- Kollisionskontrol
- Tegninger



Udbytte

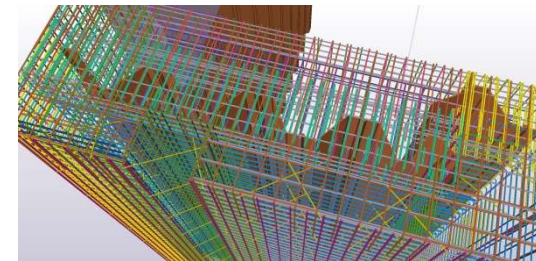
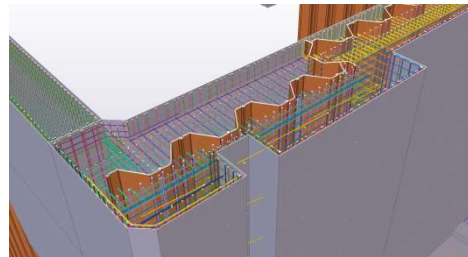
*"På baggrund af modellen blev der automatisk udtrukket styklister med bl.a. ankerkonsoller.
Det er en enorm tidsbesparelse hvis vi ikke skal sidde og udfylde ankertabeller, spunslister osv
manuelt.
Samtidig reduceres risikoen for fejltælling og tabellerne opdateres også når modellen ændres"*

Esbjerg Strand



Formål

- Mængder
- Designoptimering
- Tværfaglighed



Udbytte

”Det giver et overskueligt mængdeoverblik, hvorfra vi kan trække bestillinger og lave vores materialebudget”

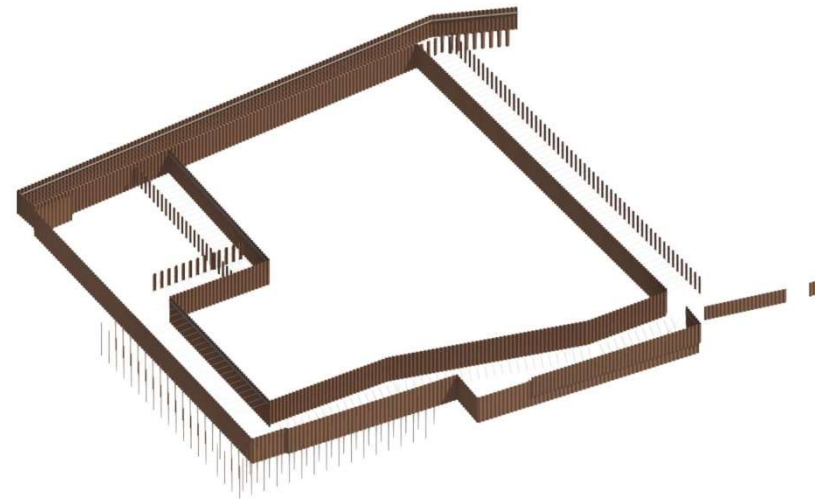
”Mulighed for at tilpasse samlinger og bestillinger”

Papirøen



Formål

- Planlægning af tid
- Logistik
- Overblik



Udbytte

"Højere grad af koordinering med nedriver"

"Mulighed for at flytte aktiviteter for at optimere udførelsen"

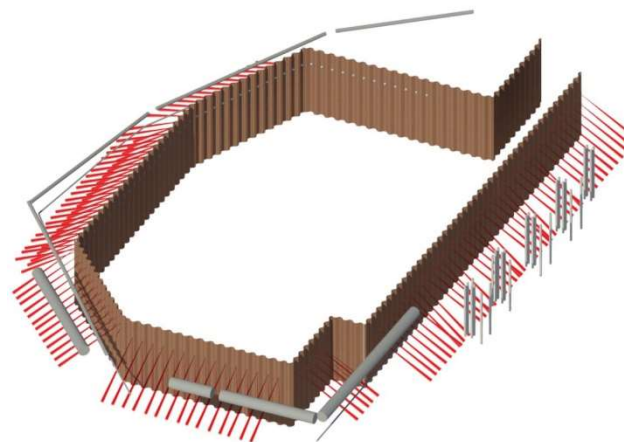
"Det giver projektlederen en anden grad af indsigt i udførelsen. Fremtidige ændringer kan nemmere implementeres, ved at flytte aktiviteter"

Papirtårnet



Formål

- Kollisioner
- Risiko
- As Built



Udbytte

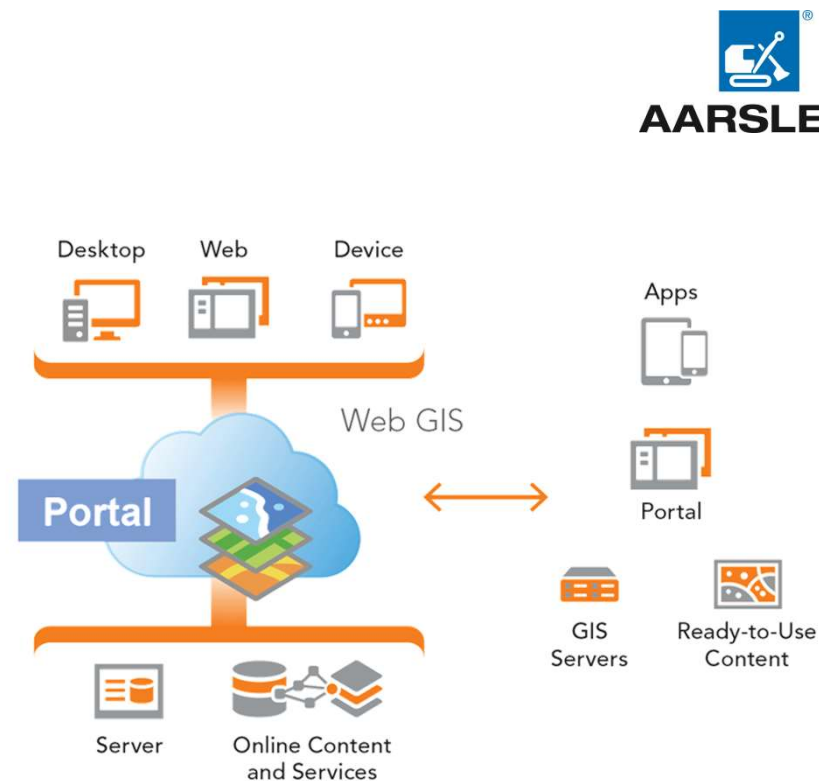
"Væsentlig lavere risiko ifm. det udførende arbejde"

"Vi forholder os til risikovurdering og forsøger at afhjælpe udfordringerne før de sker → Tilpasset løsning ifm. med det udførende arbejde"

"Asbuilt modellen, konstrueret fra indmålinger af spuns, giver endnu større præcision i det efterfølgende arbejde"

Næste skridt?

- **Realtid informationsdeling**
 - Skybaseret system
 - Integreret opsætning
- **Være på forkant med design og udførelse**
 - Accept af at projektet er levende
 - Omstillingsparat og løsningsorienteret
- **Erfaringsopsamling**





Tak fordi i lyttede

Spørgsmål?