

www.aarsleff.com

VDC skaber værdi på byggepladsen i Aarsleff

Ástríður Elín Ásgeirsdóttir



AARSLEFF

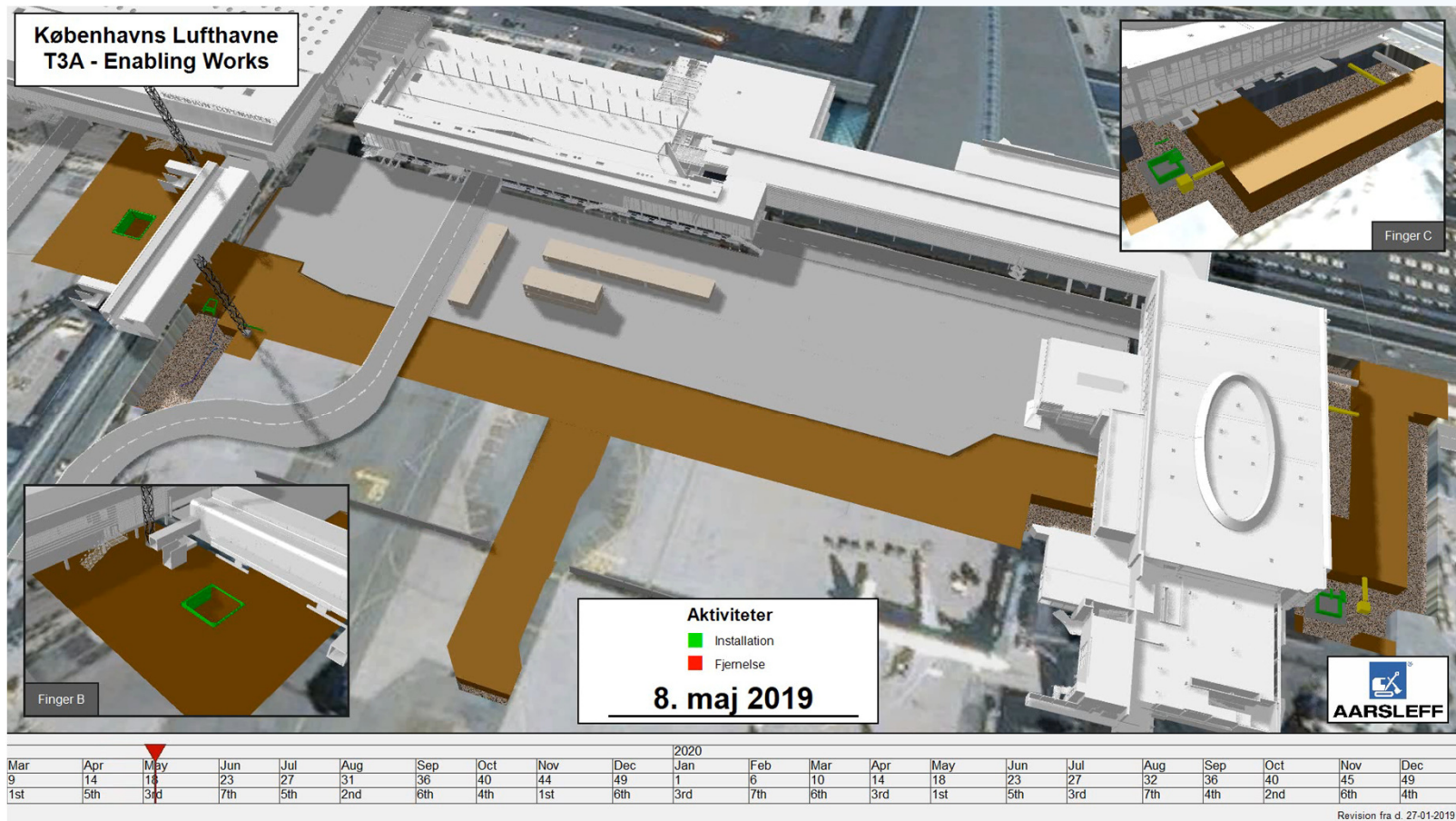
Hvad er VDC?

VDC = **V**irtual **D**esign & **C**onstruction

BIM = **B**uilding **I**nformation **M**odeling

VDC ydelser

4D simulering



VDC ydelser

Mængder

Solibri Office - 1722-10_K09_N02

FILE MODEL CHECKING COMMUNICATION INFORMATION TAKEOFF BCF LIVE CONNECTOR SCORE + VIEWS

Spin Info 3D

MODEL TREE

- (ING B10) -3 Kælder
- (ING B10) -2 Kælder
- (ING B10) -1 Kælder
- (ING B10) Terrain

CLASSI...

- Building Elements - General
- CCS Classification
- Space Grouping

SELECTION BASKET

No Selection Sets

- Basic Wall:VB35
- Basic Wall:VE12
- Basic Wall:VE18
- Basic Wall:VE20
- Basic Wall:VE30
- VB20-4.1:VB20-4.1

INFO

(ING B10) Wall-1.175

Constraints Construction Dimensions Graphics

Classification Hyperlinks Analytical Properties CCS

Identification Location Quantities Material Relations

Identity Data Materials and Finishes Other Phasing

Property Value

Assembly Code

Assembly Description

CCSClassCode BD

CCSClassName Vægkonstruktion

CCSClassification [CCS]LJBD:Vægkonstruktion

CCSMainTypeD

SNM Deck updated from Selection Basket

3D

Abc

Terrain

INFORMATION TAKEOFF

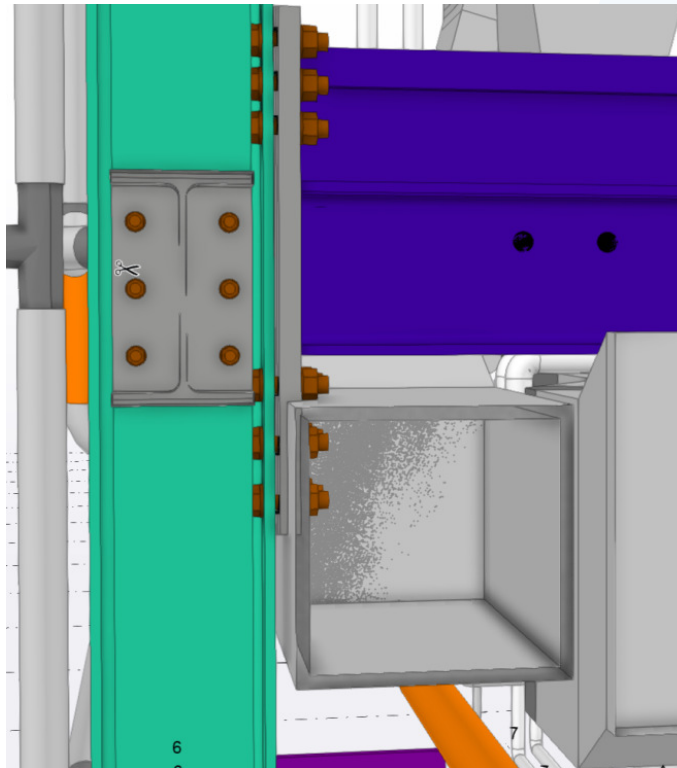
Takeoff Selected SNM Deck Report

CCS Class Name	CCS Class Code	Volume	Area	Count	Color
Bjælke	ULE	37,09 m ³	123,65 m ²	10	Yellow
Isolering	BC	215,26 m ³	470,47 m ²	3	Orange
Isolering	RQA	957,34 m ³	5,332,36 m ²	45	Orange
Søjle	ULD	41,72 m ³		55	Blue
Vægkonstruktion	BD	1,475,23 m ³	4,973,95 m ²	188	Green
Vægplade	ULM	1,255,83 m ³	4,541,77 m ²	332	Blue

Role: PAA Selected: 633

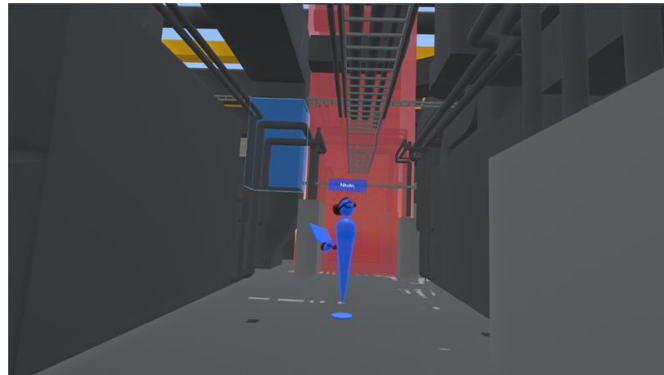
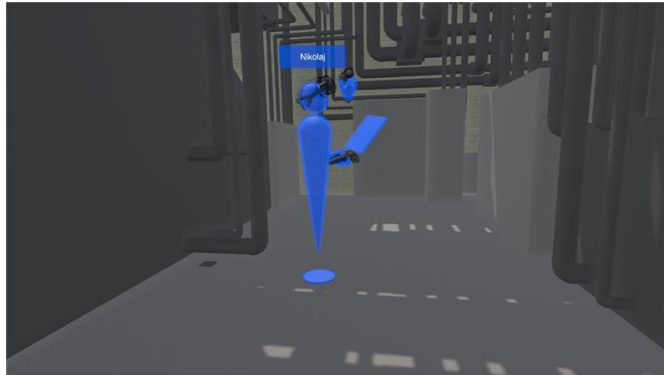
VDC ydelser

Kollisioner og bygbarhed



VDC ydelser

Bygbarhedsanalyse med VR – Virtual reality



"Der er jo masser af plads.
Det kan vi da godt bygge!"
Citat Lars Olsen E Klink

VDC ydelser

Kontrollere omgivelser, AR – Augmentet reality

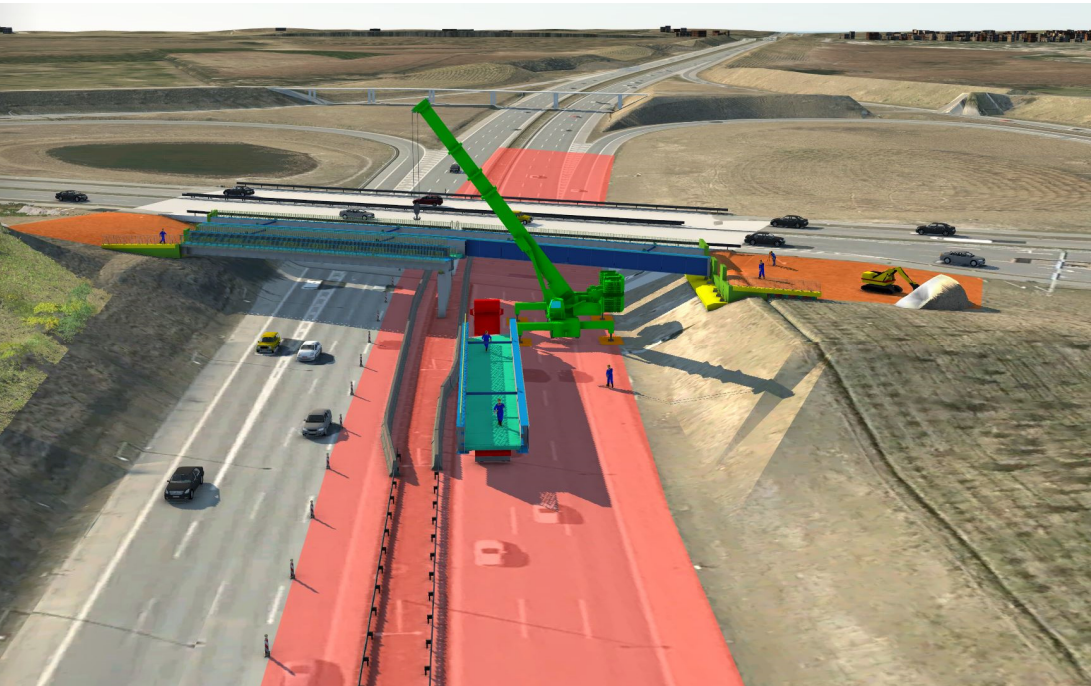


AARSLEFF



VDC ydelser

Visualisering af byggetakt – 3D faseplaner



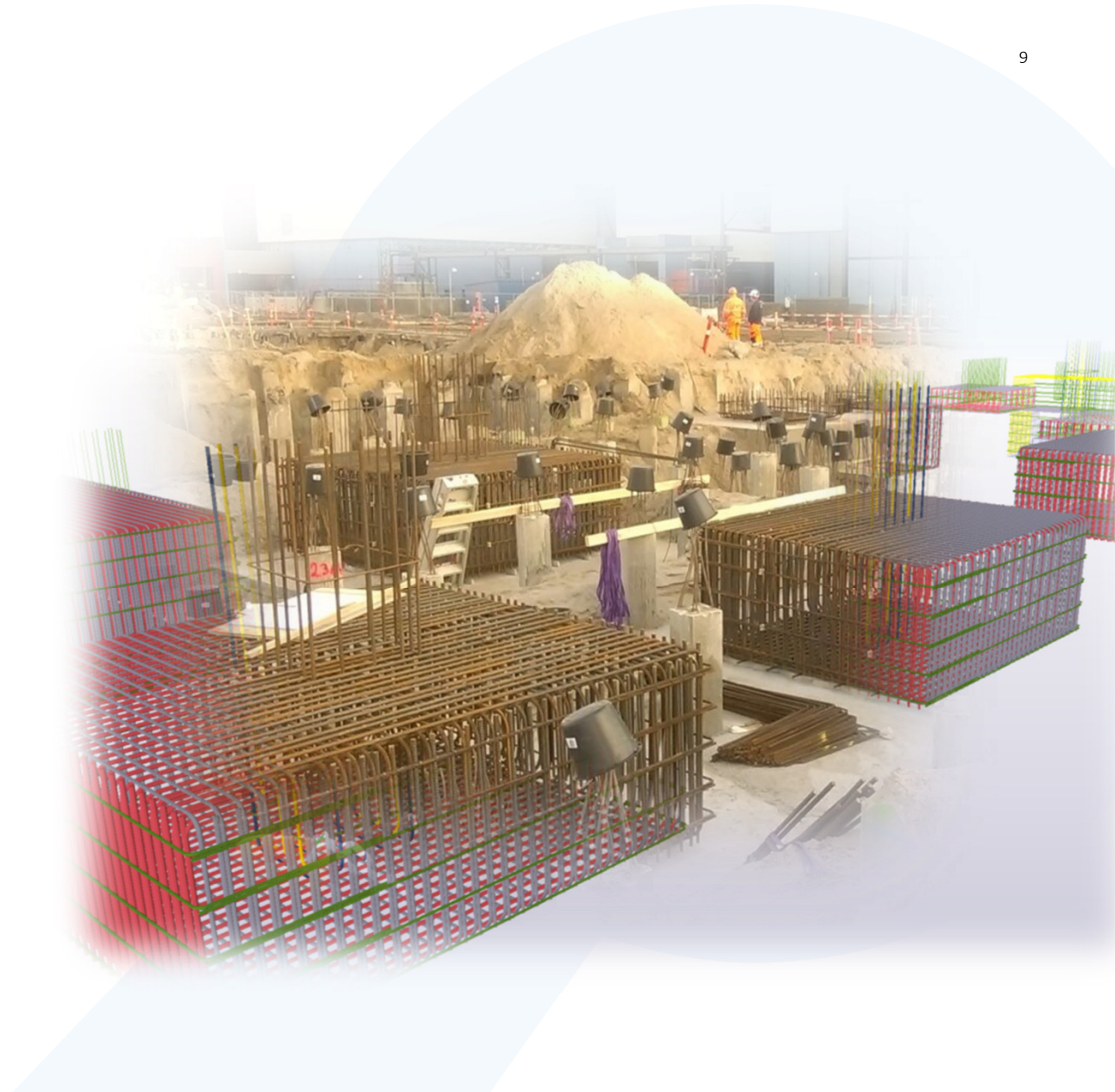
VDC ydelser

Digital armering

- Armering udarbejdes i 3D modellen
- Produktionsdata for armering udtrækkes direkte fra modellen til klippe- og bukkerobotter
- Det resulterer i kvalitetssikret produktionsgrundlag – det du modellerer, er det du får ud på pladsen
- Spild armering reduceres fra 10% til 1% eller mindre
- Hurtig og mere sikre montage ud på pladserne – mulighed for at bruge 3D modellen for fremdrift på pladsen
- Miljøvenligt og tidsbesparende



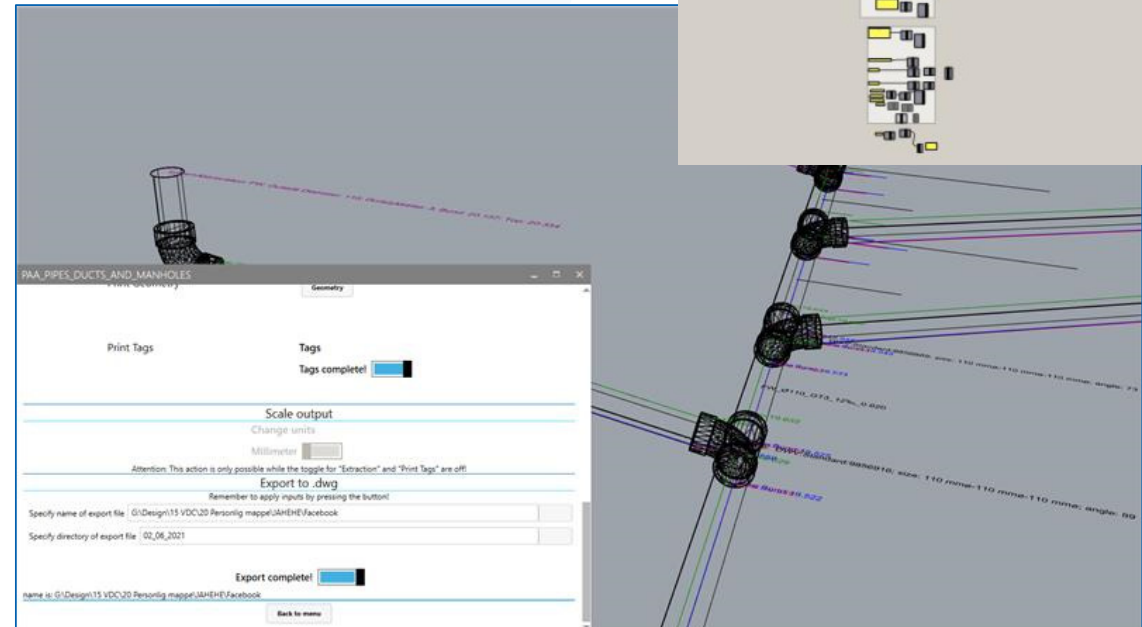
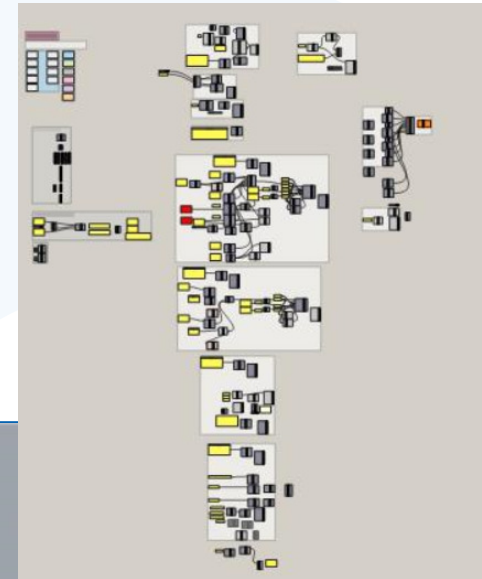
AARSLEFF



VDC ydelser

Parametrisk modellering - Udførelse

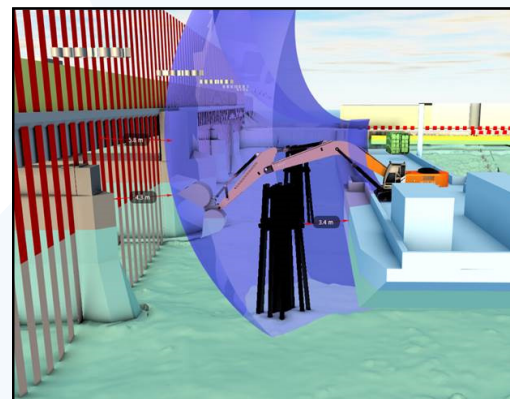
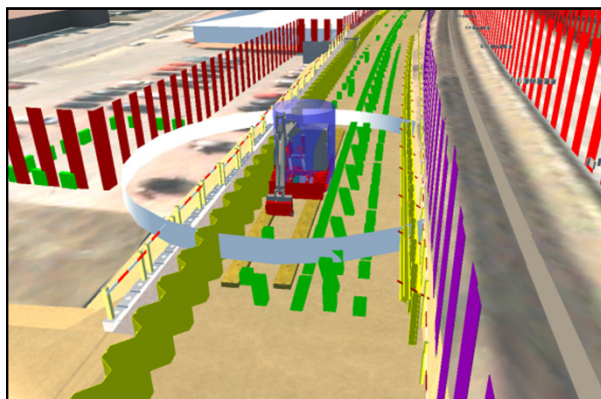
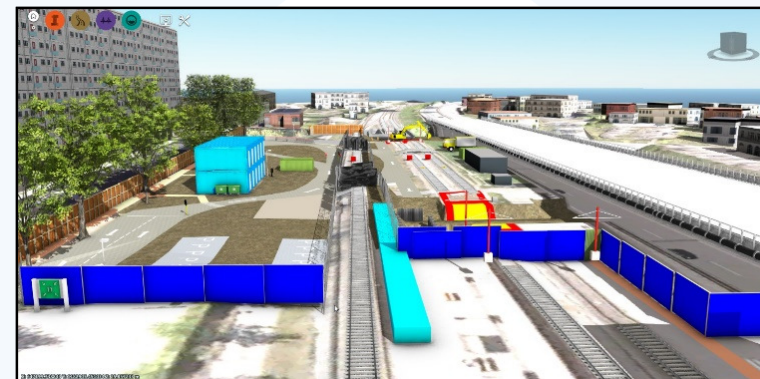
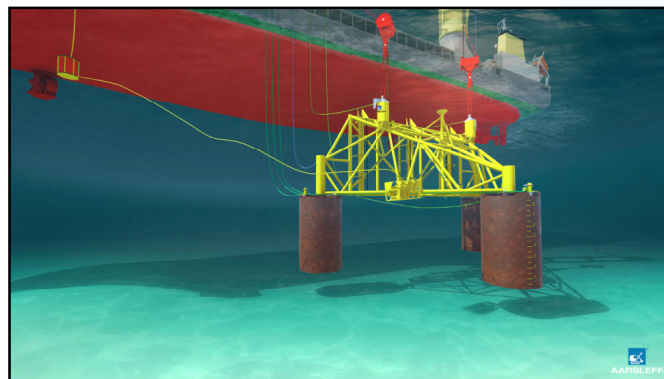
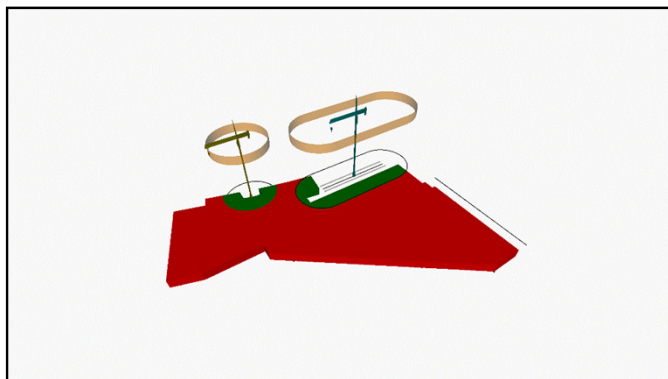
- Automatisk data udtræk fra BIM-modellerne direkte til totalstationen
- Før 3 dages arbejde med manual arbejde hver uge
- Det manuelle arbejde tager ca. 2,5 minut pr. objekt
 - Hver uge skal ca. 10.000 objekter behandles
- Mere præcist, sikkert og hele datagrundlaget behandles hver uge
- Frigiver landmålernes tid
- Det må være win-win 😊



AARSLIFF

VDC ydelser

Byggeplads



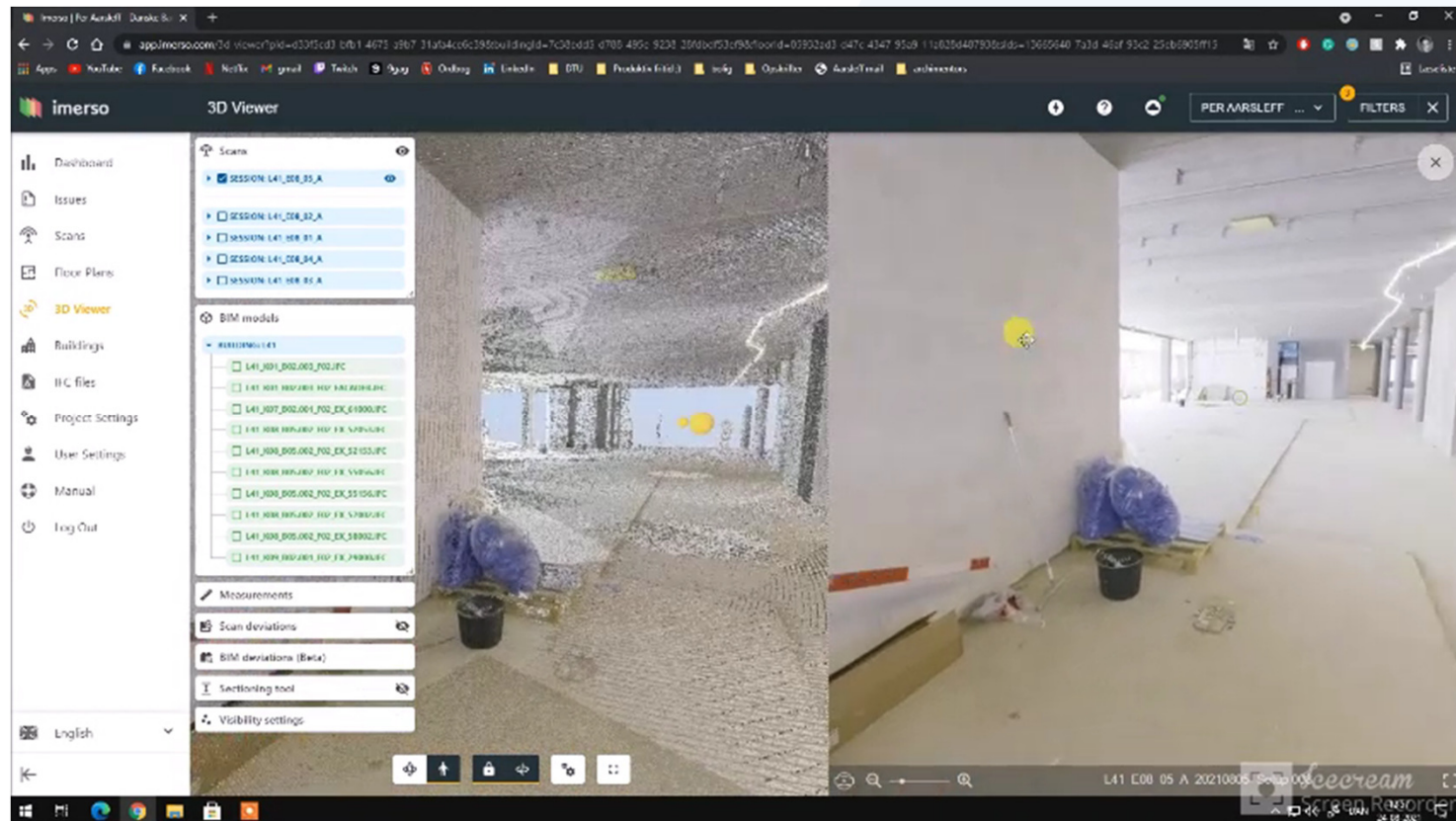
VDC ydelser

Byggeplads - SmartSite



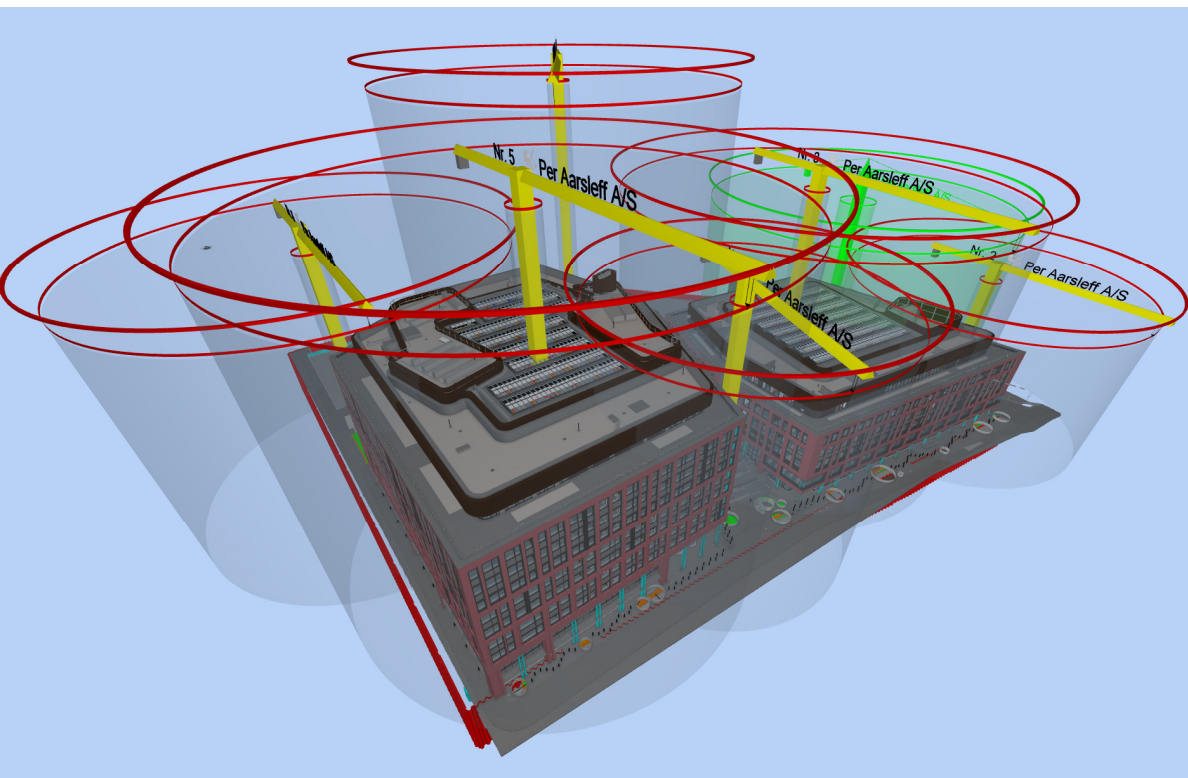
Laser Scanning

Vi bygger virtuelt først – så efter de virtuelle modeller



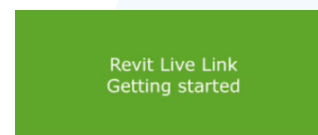
VDC ydelser

VDC for alle



AARSLEFF





Åbne formater

VDC i Aarsleff

Generelt

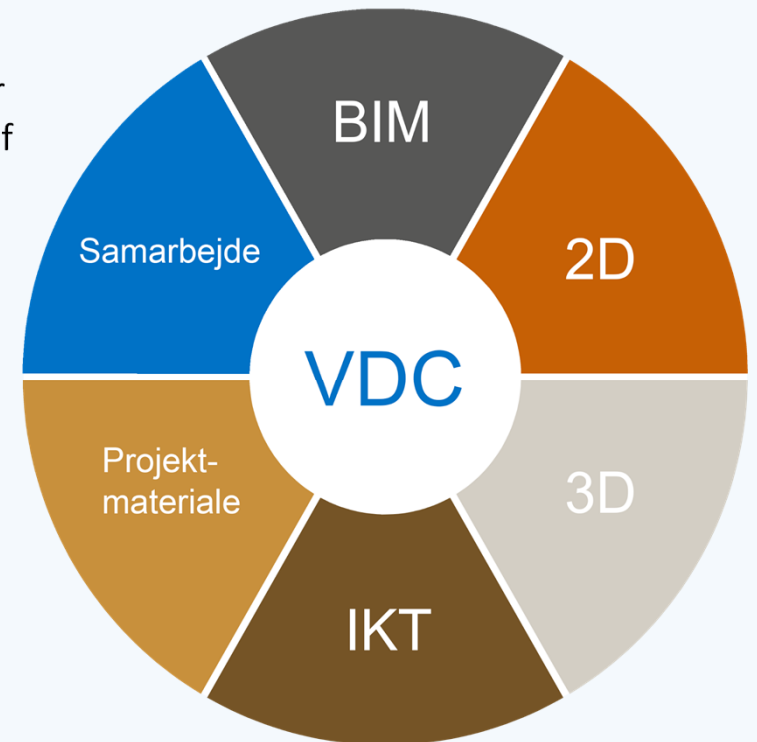
I Aarsleff handler VDC om anvendelsen af BIM-modeller (3D, 4D, 5D) herunder blandt andet digitalt materiale og processer for at optimere gennemførelsen af alle faser på bygge- og anlægsprojekter.

VDC omfatter derfor alt fra behandling af 2D-tegninger til 3D-modellering og anvendelse af 3D-modeller i gennemførelsen af projekterne.

For at sikre samarbejde og kvalitet i projektmaterialet samt overholde de aftaler, vi indgår, har vi et stort fokus på IKT-aftaler og samarbejde med eksterne aktører.

IKT er vores styringsværktøj for god kommunikation og udveksling af data. Vi har derfor en struktureret tilgang til IKT.

På Totalentrepriser er vi IKT-leder og på Hovedentrepriser afsætter vi ressourcer af til IKT-rådgivning.



AARSLEFF

Hvad er IKT?

IKT = Information og Kommunikations Teknologi

Hvad er IKT?

IKT er rammen for al kommunikation på projektet, fra e-mails, projektplatforme til det digitale projektmateriale, vi modtager og bygger efter.

IKT – Aftaler

Aftale

Almene betingelser

ABR 18

AB 18

ABT 18

Ydelsesbeskrivelse

YBL 18

Aftale

Rådgiveraftale

Aftalebilag

IKT-specifikationer

Produktion

Samarbejde

IKT-procesmanual

Virksomhedsspecifikke
processer

**Arkitekt
IKT-proces**

**Ingeniør
IKT-proces**

**Entreprenør
IKT-proces**



AARSLEFF



AARSLEFF

Referencenum- er (T10) (T20) An-Bau	Klassifikation Typendifferenzierung	Kommentar
T10	-	I
T1-	-	
T10	Materiale	
T10	Materiale	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T1-	Materiale / Størrelse	
T10	Materiale / Traversnit / Funktion	
T10		
T20	Materiale	

Digitalt samarbejde starter i aftalerne!

VDC i Aarsleff

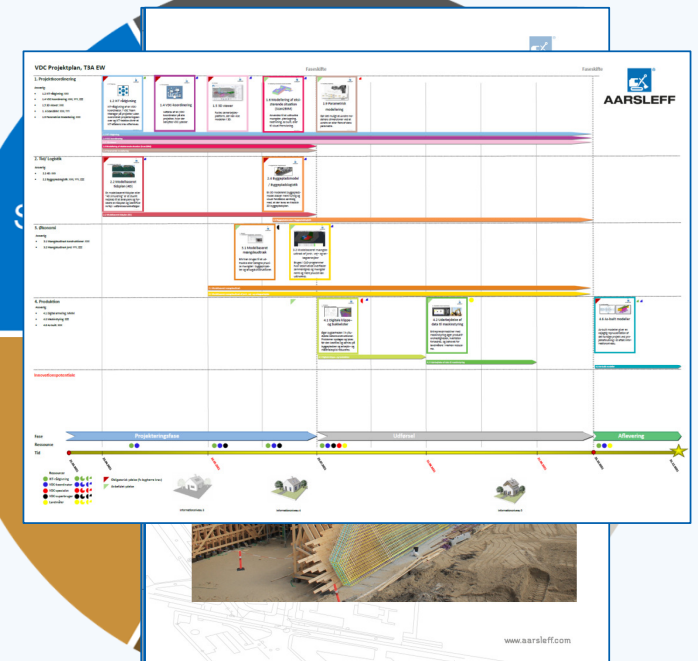
I alle faser

Når vi anvender VDC, er det typisk integreret i alle faser fra det tidlige koncept eller design og videre til tilbud, planlægning, udførelse og aflevering for at sikre så store gevinster som muligt.

VDC er en del af vores certificerede kvalitetssystem.

Alle projekter screenes i tilbudsfasen med henblik på at fastlægge, hvilke VDC-ydelser der skal anvendes fra VDC-ydelseskataloget.

VDC-projektplanen fastlægger, hvilke VDC-ydelser der skal anvendes i projektets faser. Dermed sikres det, at modeller og materiale, der udarbejdes i de tidlige faser, benyttes i hele projektet.





**Culture eats
change for breakfast..**

Hvem skal opkvalificeres?

Alle faggrupper som arbejder på byggerier skal opkvalificeres for digitalt mindeset, herunder IKT, BIM, VDC, osv.

Hvem er VDC medarbejder?

Koordinerende
Kreativ
Opsøgende
Opfinde nye muligheder
Hjælpssom



Arkitekt
Ingeniør
Bygningskonstruktør
Teknisk designer
Landmåler



Detalje orienteret
Specialist
Teknikker
Dygtig til software og
komplekse løsninger



Kontrakter og krav
Projektleder
Strategi og strømlining
Trivsel
Organisation



AARSLEFF

Er VDC et værktøj?



80% er nye måder at arbejde og dele viden på (Social BIM) Mentale, sociale BIM værktøjer og dybest set en ny måde at drive virksomheden på, samt uddannelse forbundet med disse "nye værktøjer"
(Værktøjer, værktøjskurser (leverandør- eller interne kurser), jobtræning (sidemandsoplæring))



20% er nye værktøjsteknologier



AARSLEFF

