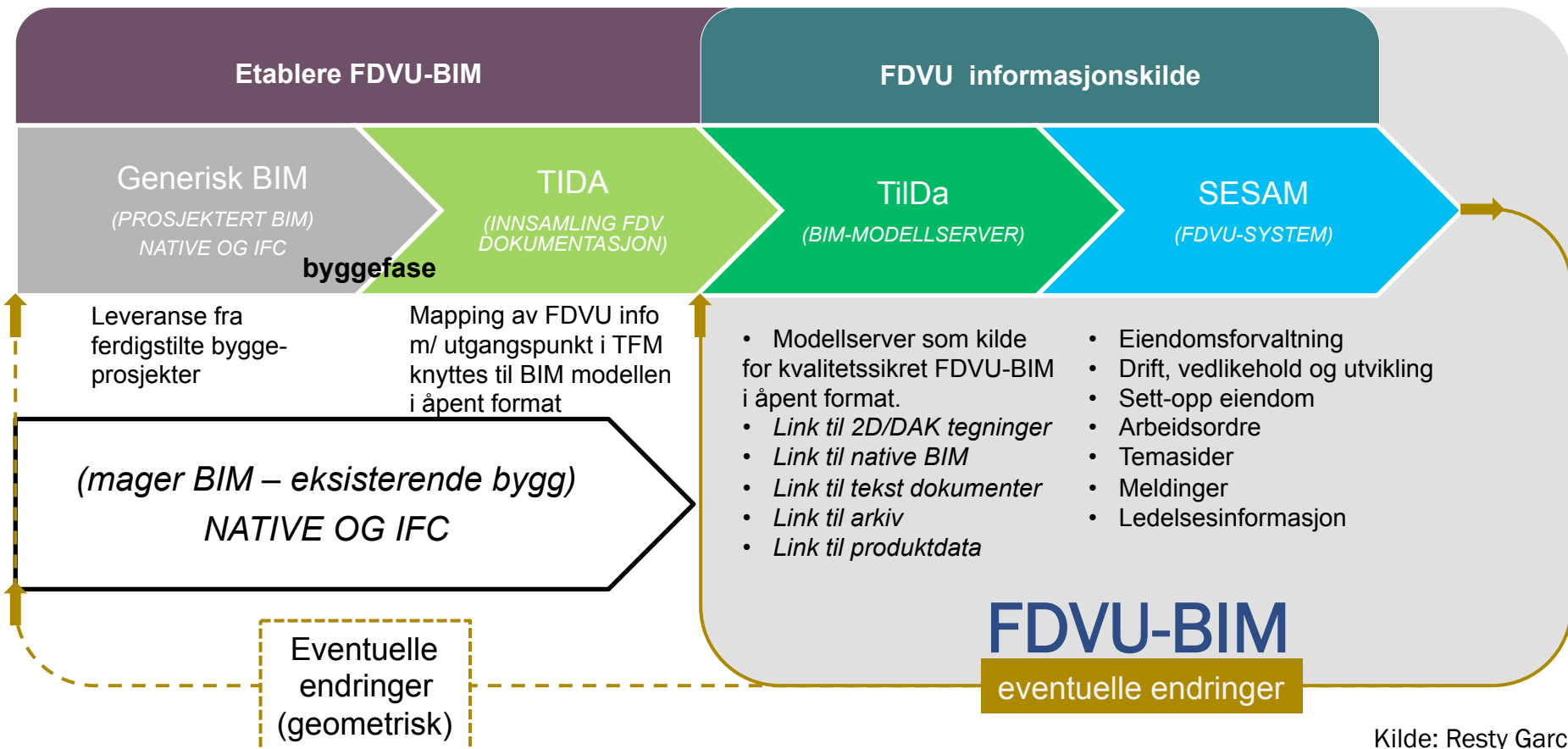


FDV-INFORMASJON - FRA INNSAMLING TIL BRUK I FDV-VERKTØY

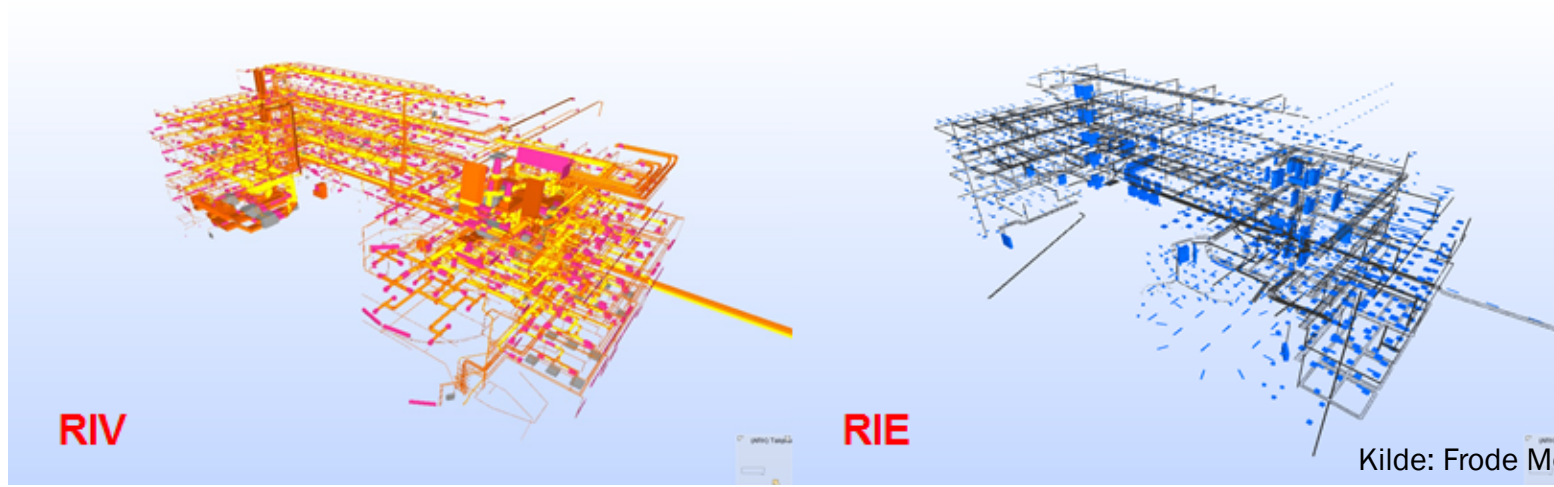
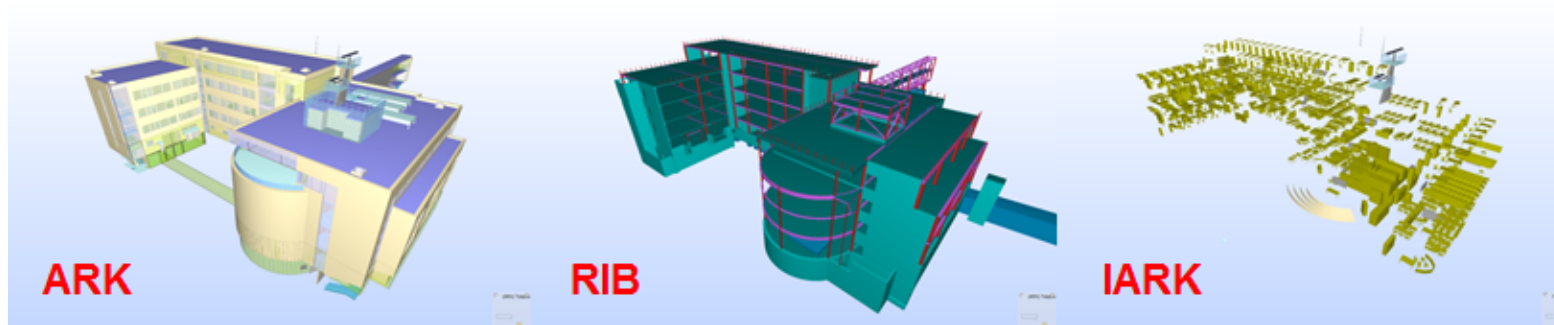
DiBK, 24.11.2015, Mai Anh Thị Lê



SKISSE FOR FDV-INFORMASJON I ULIKE FASER



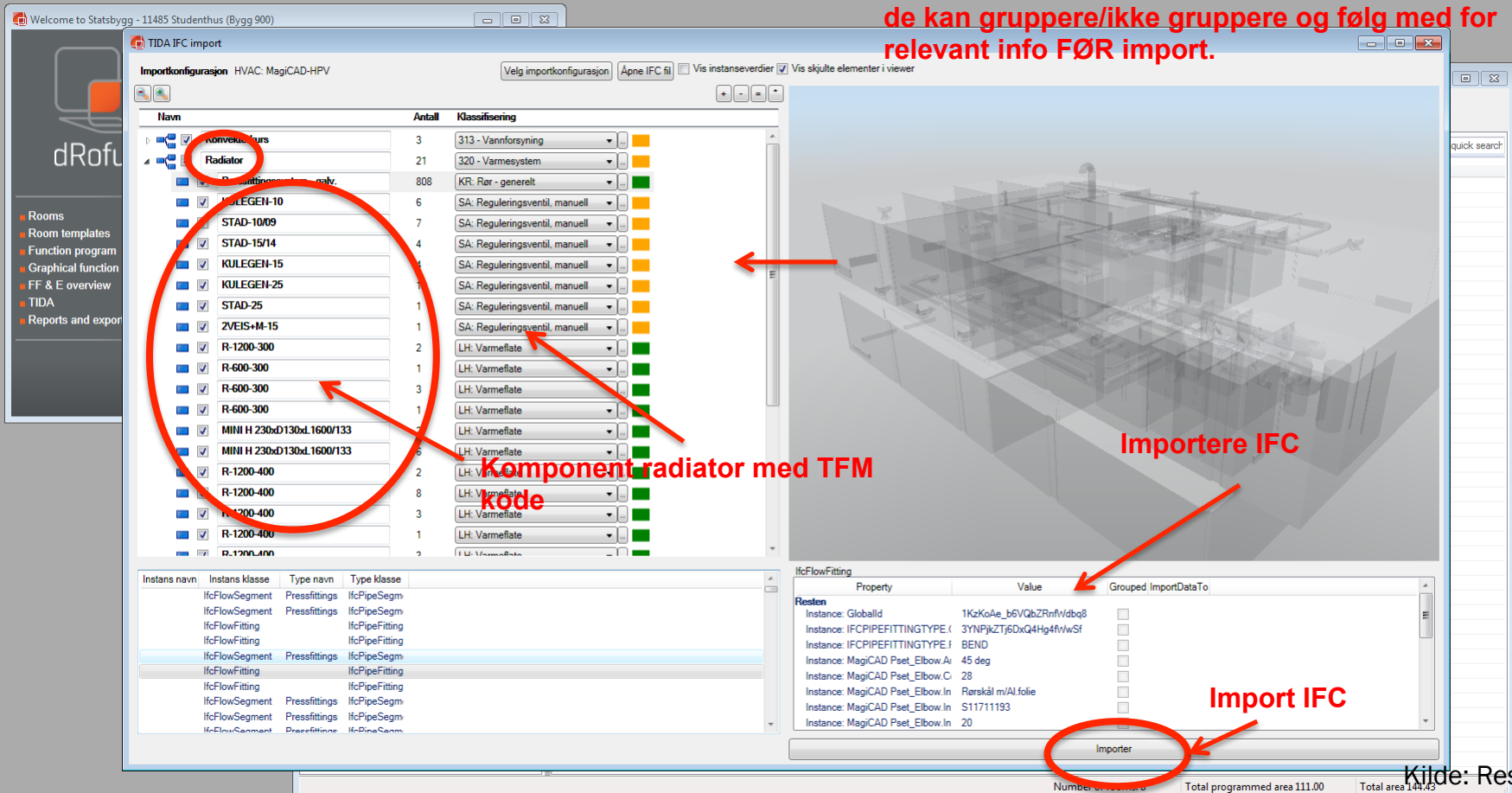
FDV-BIM FOR ALLE FAG



TIDA – INNSAMLINGSDATABASE FOR FDV-DOKUMENTASJON

- TIDA er basert på Tverrfaglig merkesystem (TFM)
- Prosjekteringsgruppe forbereder systemet
- Entreprenør legger inn data/informasjon
- Prosjekteringsgruppe kontrollerer innlagt data/informasjon

Bruk av åpen BIM (IFC) for import av systemer og komponenter som skal dokumenteres for FDV formål. «TIDA» gjenkjenner systemer og komponenter, men de kan gruppere/ikke gruppere og følg med for relevant info FØR import.



The screenshot shows the TIDA IFC import interface. On the left, a tree view lists various components, with 'Radiator' circled in red. Below it, a table lists component details. On the right, a 3D model of a building is shown with a red arrow pointing to it labeled 'Importere IFC'. At the bottom, a table shows instance properties, with the 'Importer' button circled in red and labeled 'Import IFC'.

Importkonfigurasjon HVAC: MagiCAD-HPV

Velv importkonfigurasjon Åpne IFC-fil Vis instanseverdier Vis skjulte elementer i viewer

Navn	Antall	Klassifisering
Kompleksskurs	3	313 - Vannforsyning
Radiator	21	320 - Varmesystem
Pressfittinger	808	KR: Rør - generelt
KULEGEN-10	6	SA: Reguleringsventil, manuell
STAD-10/09	7	SA: Reguleringsventil, manuell
STAD-15/14	4	SA: Reguleringsventil, manuell
KULEGEN-15	1	SA: Reguleringsventil, manuell
KULEGEN-25	1	SA: Reguleringsventil, manuell
STAD-25	1	SA: Reguleringsventil, manuell
ZVEIS+M-15	1	SA: Reguleringsventil, manuell
R-1200-300	2	LH: Varmeflate
R-600-300	1	LH: Varmeflate
R-600-300	3	LH: Varmeflate
R-600-300	1	LH: Varmeflate
MINI H 230x130x1600/133	1	LH: Varmeflate
MINI H 230x130x1600/133	6	LH: Varmeflate
R-1200-400	2	LH: Varmeflate
R-1200-400	8	LH: Varmeflate
R-1200-400	3	LH: Varmeflate
R-1200-400	1	LH: Varmeflate
R-1200-400	2	LH: Varmeflate

Instans navn **Instans klasse** **Type navn** **Type klasse**

IcFlowSegment	Pressfitting	IcPipeSegm	
IcFlowSegment	Pressfitting	IcPipeSegm	
IcFlowFitting	Pressfitting	IcPipeFitting	
IcFlowFitting	Pressfitting	IcPipeFitting	
IcFlowSegment	Pressfitting	IcPipeSegm	
IcFlowFitting	Pressfitting	IcPipeFitting	
IcFlowFitting	Pressfitting	IcPipeFitting	
IcFlowSegment	Pressfitting	IcPipeSegm	
IcFlowSegment	Pressfitting	IcPipeSegm	
IcFlowSegment	Pressfitting	IcPipeSegm	

Import IFC

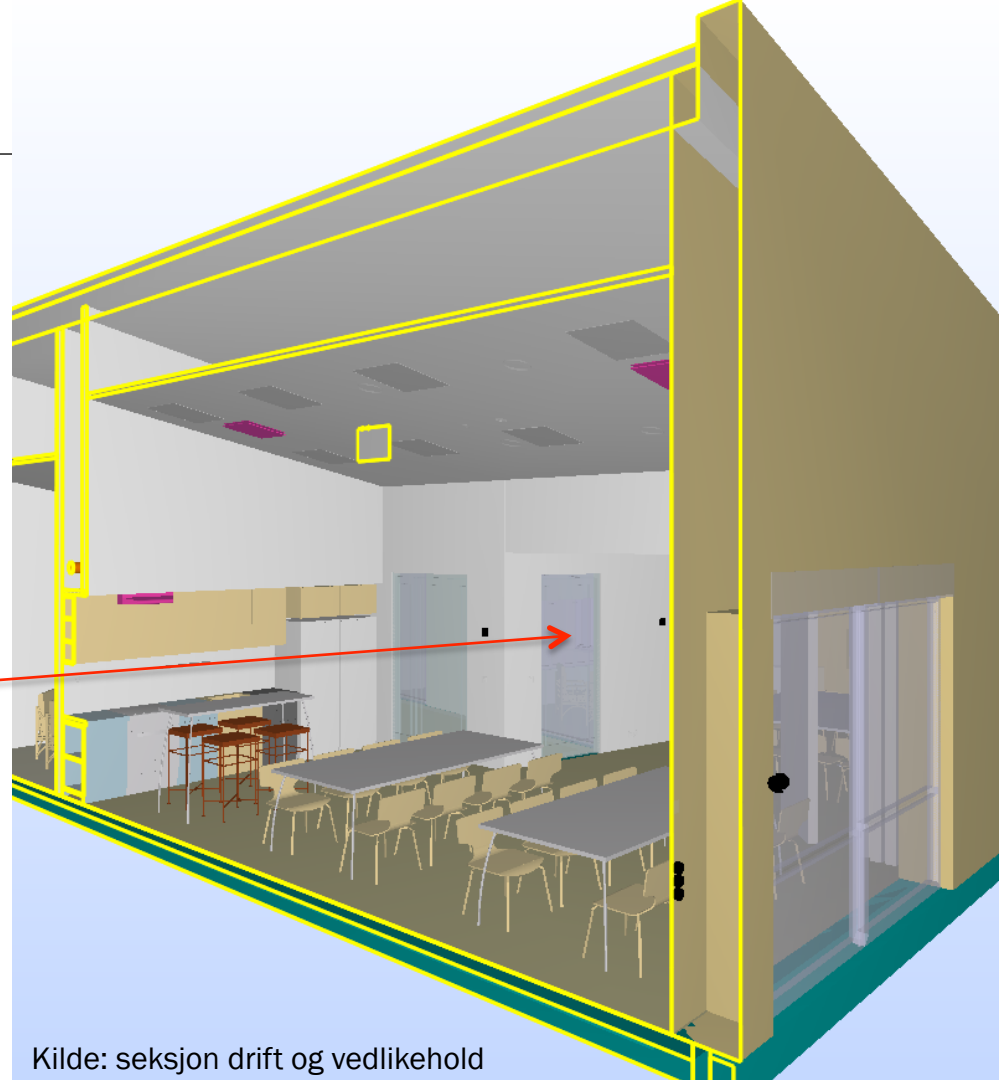
Property	Value	Grouped ImportDataTo
Resten		
Instance: GlobalId	1KzKoAe_bSVQbZrnf/4bq8	<input type="checkbox"/>
Instance: IFCPIPEFITTINGTYPE	3YNPjkZTj6DxQ4hg4fwwSt	<input type="checkbox"/>
Instance: IFCPIPEFITTINGTYPE	BEND	<input type="checkbox"/>
Instance: MagiCAD Pset_Elbow.A	45 deg	<input type="checkbox"/>
Instance: MagiCAD Pset_Elbow.C	28	<input type="checkbox"/>
Instance: MagiCAD Pset_Elbow.In	Rarskål m/ALfolie	<input type="checkbox"/>
Instance: MagiCAD Pset_Elbow.In	S11711193	<input type="checkbox"/>
Instance: MagiCAD Pset_Elbow.In	20	<input type="checkbox"/>

Importer

SYSTEM

Systemer

- Mal for TFM 3451:2009
 - 0 - Informasjon
 - 1 - Brannsikring
 - 2 - Bygning
 - 21 - Grunn og Fundament
 - 22 - Bæresystemer
 - 23 - Yttervegger
 - 24 - **Innervegger**
 - 241 - Bærende innervegger
 - 242 - Ikke-bærende innervegger
 - 243 - Systemvegger, glassfelt
 - 244 - **Vinduer, dører, foldevegger**
 - +A1=244.001 - Kontordører
 - 245 - Skjørt
 - 246 - Kledning og overflate
 - 248 - Typeunikt utstyr, innervegger
 - 249 - Andre deler av innervegg
 - 25 - Dekker
 - 26 - Yttertak
 - 27 - Fast Inventar
 - 28 - Trapper, balkonger m.m.
 - 29 - Andre bygningsmessige deler



File Model Checking Communication Information Takeoff +

Classification

- Brann (Locked)
- Elektro (Locked)
- KHE-Dører
- KHE-Vegger (Locked)
- Kontor areal
- NS 3451 - Bygningsdelstabel
- Uniclass2 - Ac
- VVS (Locked)

Model Tree

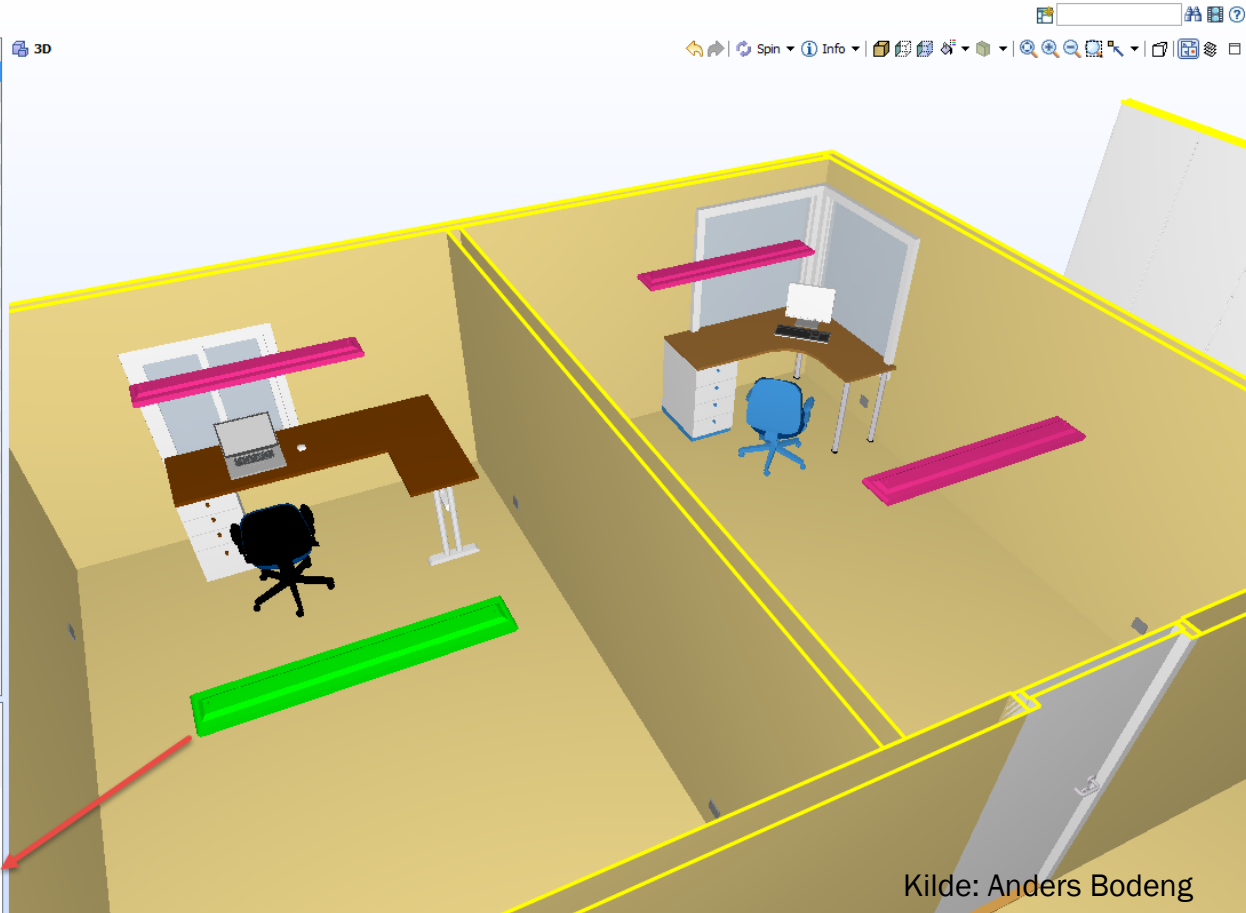
- (B) FDVU-BIM_Havarikommisjonen
 - (B) Site
 - (B) TestRom_FDVU-BIM_teknisk

Relevant informasjon ligger på komponenter/systemer

Info

(B) Light Fixture.1.4.1

Property	Value
Sokkel	T16 2x38W
Type	Fagerhult Avion 100
fdv	https://drive.google.com/file/d/0BxMmuQQQpGPMv1y...



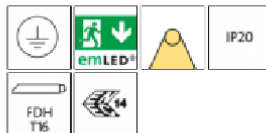
Avion 100



HF-std

W	Rasteroptikk	Kg	Farge	Art.No.
FDH				
Lamell, singelmontasje inkl. yttergavler				
1x25/28	Lamell	6.6	Hvit/sort	29001

W D¹ D² D³ D⁴ D⁵ D⁶



Montering

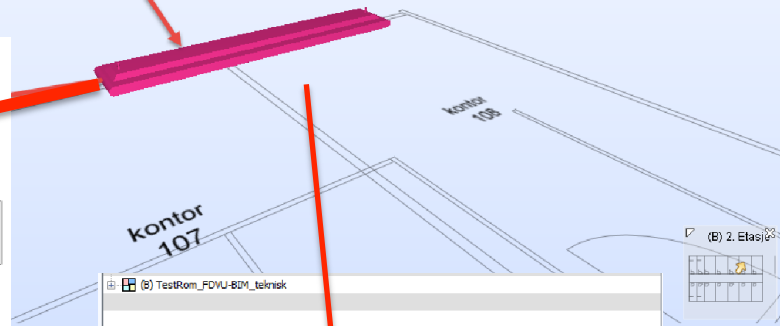
Pendlet (enkelwire). Friksjonslås inngår i armaturen. Armaturen leveres i balansert utførelse for enkelwire.

Tilkobling

Singel – armaturen er utstyrt med 2,4 m tilkoblingsledning 3x0,75 mm² samt jordet støpsel. Tilkoblingsledning munner ut på samme side som ev. snorbryter. Ved tilleggsnummer -368 og -436 leveres armaturen med 2,4 m tilkoblingsledning 5x0,75 mm² ekskl. støpsel. Rekke – 5-polet hurtigt koblingsplint ved hver gavli samt gjennomgangsledning 3x1,5 mm² som standard. Ved lysregulering, 5-polet hurtigt kobling, 1-fase viderekobling er mulig.

Utførelse

Produkt dokumentasjon er lett tilgjengelig via hyperlink, dokumentasjon er tenkt lagret lokalt innad i Statsbygg.



TestRom_F0VU-80M_teknisk

Info

(8) Light Fixture. 1.4.1

Property	Value
Sokkel	T16 2x38W
Type	Fagerhult Avion 100
fy	https://statsbygg.no/file/1/DBvMrv2DCQosGHv1v...

UTVIKLING AV FDV-BIM

System kode	Systemkodeliste	deaktiveret	utgår	Komponent (ED)	KODE (1.) TFM - komponentfunksjon (navn som står i TFM liste og i SESAM)	Forslag til info.på komponenter	2013 - revidert	K5-2014.08	KVE	uu	Miljø	Brann	HMS
3	VVS-installasjoner						x						
31	Sanitær						x						
310	Sanitær anlegg (vannforsyning)			ifcSanitaryTerminal			x						
				Energimåler	OE	Forbruk,historie,mulighet til å skrive notater	x	x			x		
				Sil, filter vanninntak	MV		x	x					
				Varmtvannsbereder	NW	Funksjonskontroll?		x					
				Tank uten trykk	NU			x					
				Servanter, Vasker	NY	Type(ID),dimensjoner	x	x					
				Klosetter og urinaler	NX	Type(ID),dimensjoner	x	x					
				Blandebatterier, kraner, ventiler	UB	Type(ID),dimensjoner	x	x					
				Isolering	BI		x	x					
				Øye- og nøddusjer	UZ	Type(ID)	x	x					
				Dusjhoder Hånddusj	UZ	Type(ID)		x					
				Dusjgarnityr	UZ	Type(ID)		x					
				Nøddusj	UZ	Type(ID)		x					
				Strømningsmåler	RF	Forbruk.	x	x			x		
310	Sanitær anlegg (avløpsanlegg)			ifcWasteTerminal			x						
				Avløpspumpe med nivåstyring	JP	Type(ID),sd-anlegg	x	x					
				Drenspumpe med nivåstyring	JP	Type(ID),sd-anlegg	x	x					
				Sluk	KN	Type(ID)	x	x					
				Fettutskiller	MO	Dimensjoner(Volum)	x	x			x		
				Oljeutskiller	MO	Dimensjoner(Volum)	x	x			x		
32	Varme						x						
320	Varmeanlegg						x				x		
				Brenner	IB	Fabrikat/Type(ID),hvilket anlegg den forsyner.	x	x					
				El kjel	IE	Type(ID),funksjon(spisst last/primær?)	x	x			x		
				Bio-olje	IF	Type(ID),funksjon(spisst last/primær?)	x	x			x		
				Pellets kjel	IF	Type(ID),funksjon(spisst last/primær?)	x	x			x		
				Fliskjel	IF	Type(ID),funksjon(spisst last/primær?)	x	x			x		
				Varmepumpe - luft/luft	IK	Type(ID),sd-anlegg	x	x			x		
				Varmepumpe - luft/vann	IK	Type(ID),sd-anlegg	x	x			x		
				Varmepumpe - væske/vann	IK	Type(ID),sd-anlegg	x	x			x		
				Oljekjele	IO	Type(ID),nivå på tank.	x	x			x		
				Gasstek	IP	Type(ID),nivå på tank.	x	x			x		

Classification

- Brann (Locked)
- KHE-Rom
- KHE-Vegger (Locked)
- NS 3451 - Bygningsdelstabel
- NS3451
 - 231.Bærende yttervegg
 - 310.Sanitär anlegg(Vann)
 - 310.Sanitär anlegg(avløp)
 - 332.Installasjon for bran
 - 370.komfortkjøling
 - 411.Systemer for kabelfø
 - 433.Elkraftfordeling til air
 - 442.Belysningsutstyr
 - 542.Brannalarm
 - 549.Andre deler for alarr
- Uniclass2 - Ac
- UU

Model Tree

- (A) FDUU-BIM_Havarikommis
- (A) Site
 - (A) FDUU-BIM pilot
 - (A) U
 - (A) 1. Etasje
 - (A) 2. Etasje
 - (A) Takplan
 - (B) TestRom_FDUU-BIM_tek
 - (B) Default
 - (B) FDUU-BIMpilot
 - (B) 1. etasje
 - (B) 2. etasje
 - System
 - (B) System.b.1 : 37

FDUU-BIMkravspek_v1.0 - Microsoft Excel

G3 KODE (TFM-merkesystem)

Systemkodeliste	deaktivert driftsoppgave i SESAM	utgår	Komponent (ED)	KODE (TFM-merkesystem)	TFM - komponentfunksjon (navn som står i TFM liste og i SESAM)	Type(ID)
			Komponenter for kraftutførelse	XG		
Elkraftfordeling til virksomhet			El-måler	RE	Strømmåler	Forbruk
Lys						
Belysningsutstyr		ifcTypeLightFixture			Forkobling	Type(ID)
			Lysarmatur	UP	Belysningsarmatur	Produce
			Lyskilde	LL		Effekt(w)
Nødlisutstyr		ifcTypeLightFixture				

Info

(B) Light Fixture.0.70

Identification		Location
Quantities	Relations	Hyperlinks
Property	Value	FDV
NS3451	442.Belysningsutstyr	
Sokkel	T16 2x38W	
Type	Fagerhult Avion 100	
fdv	https://drive.google.com/file/d/0BxM...	

KLASSIFISERING AV ULIKE TEMA

File Model Checking Communication Information Takeoff +

Classification

- Brann (Locked)
- Elektro (Locked)
- KHE-Dører
- KHE-Vegger (Locked)
 - Verneklasse 1
 - Verneklasse 2
- Kontor areal
- NS 3451 - Bygningsdelstabel
- Uniclass2 - Ac
- WVS (Locked)

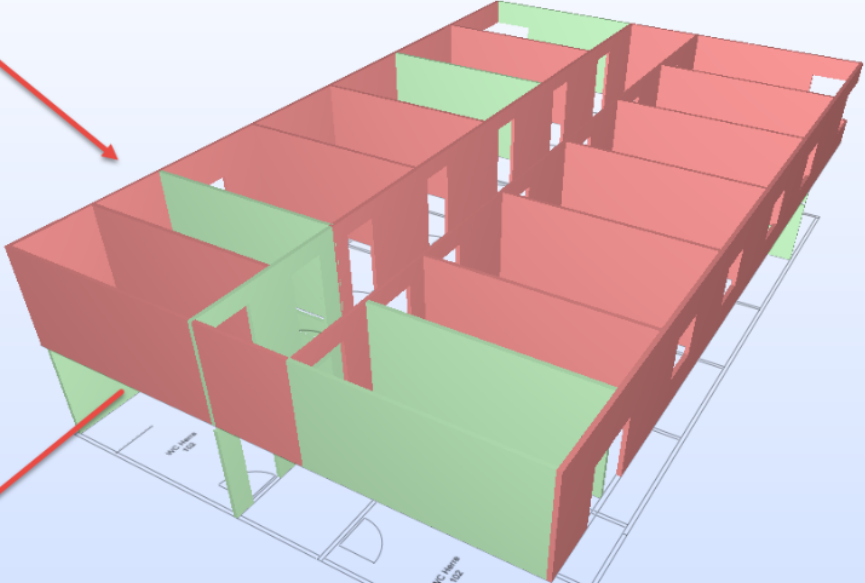
Model Tree

- (B) FDVU-BIM_Havarikommisjonen
- (B) TestRom_FDVU-BIM_teknisk

3D

← Spin Info

Vegger filtreres utifra om det er verneklasse 1 eller verneklasse 2 definert på veggen



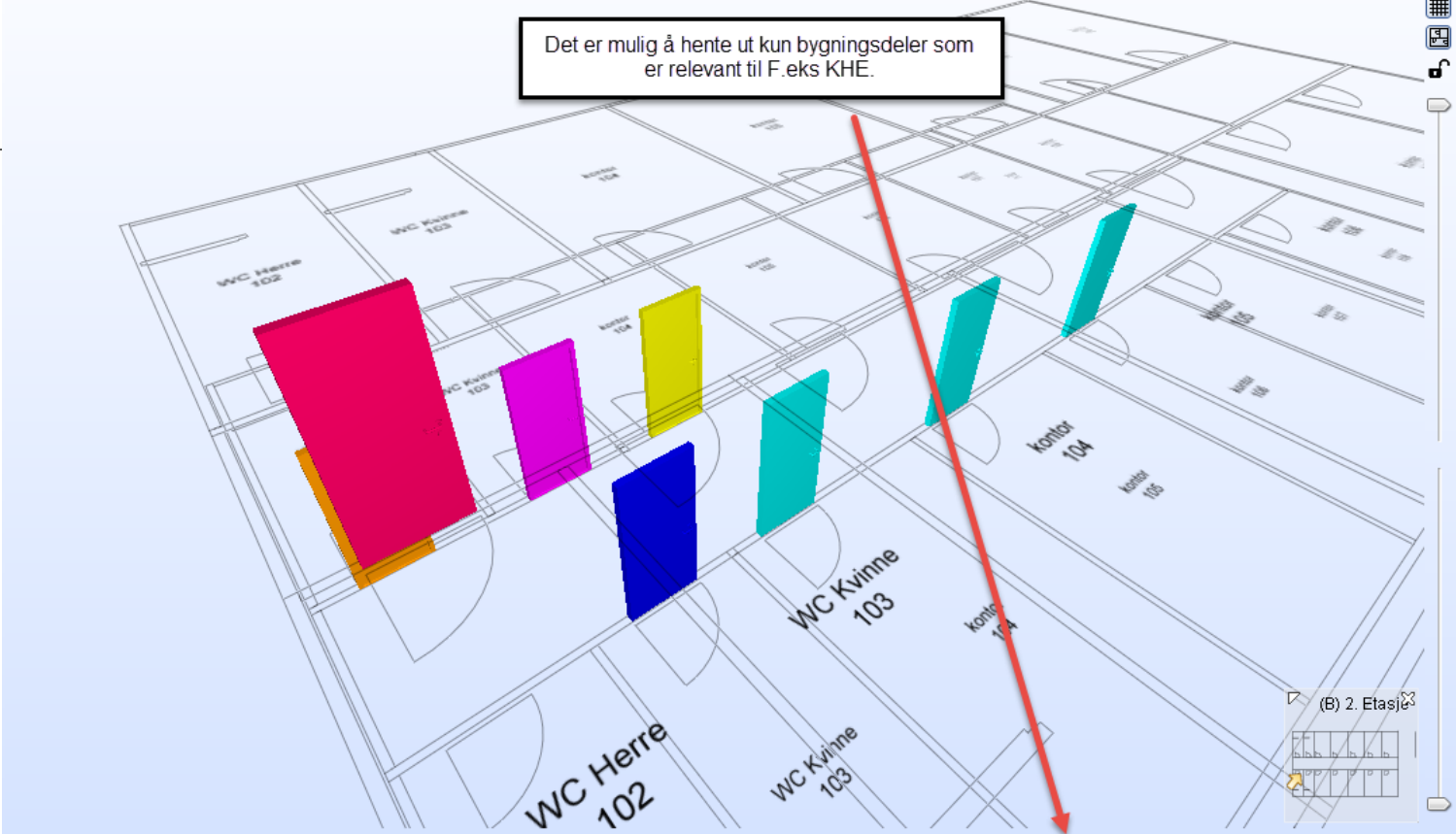
Info

KHE-Vegger (Locked)

Classification Hyperlinks

Reference	Name	Source	Count
Verneklasse 1		From Classification Rules	10
Verneklasse 2		From Classification Rules	20

Det er mulig å hente ut kun bygningsdeler som er relevant til F.eks KHE.

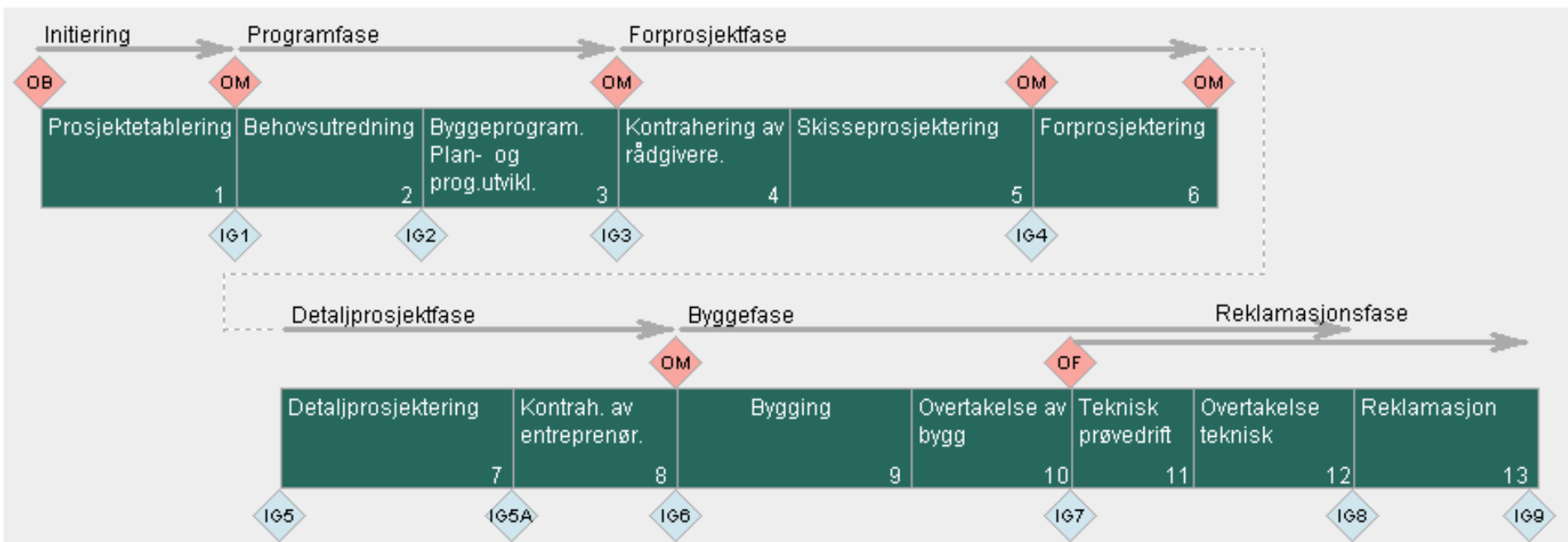













Information Takeoff

Floor	Type	KHE-Verneklasse 2	KHE-Verneklasse 1	Antall	Color
(B) 1. Etasje	Norsk dør Guro glass, eik	true		1	Yellow
(B) 1. Etasje	Norsk dør Guro glass, eik		http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstrea...	3	Cyan
(B) 1. Etasje	Norskdør Ida Duo		http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstrea...	1	Magenta
(B) 1. Etasje	Norskdør Ida duo	true		1	Blue
(B) 1. Etasje	Norskdør Ida duo		http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstrea...	1	Orange
(B) 2. Etasje	Norskdør Guro duo		http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstrea...	1	Red

Kilde: Anders Boeng

ARKIVERING AV BIM MODELLER I TILDA VED DE ULIKE FASER.



 Koble bygning til FDV
 Søk etter bygning
 Søk etter leietaker
 Søk eier
 Legg til ny leietaker
 Ansatt Administrasjon
 Global Regulering
 Sone verktøy
 Eier verktøy
 Legg til ny eier
 Om

Project Explorer

Find Clear

Drag a column header here to group by that column

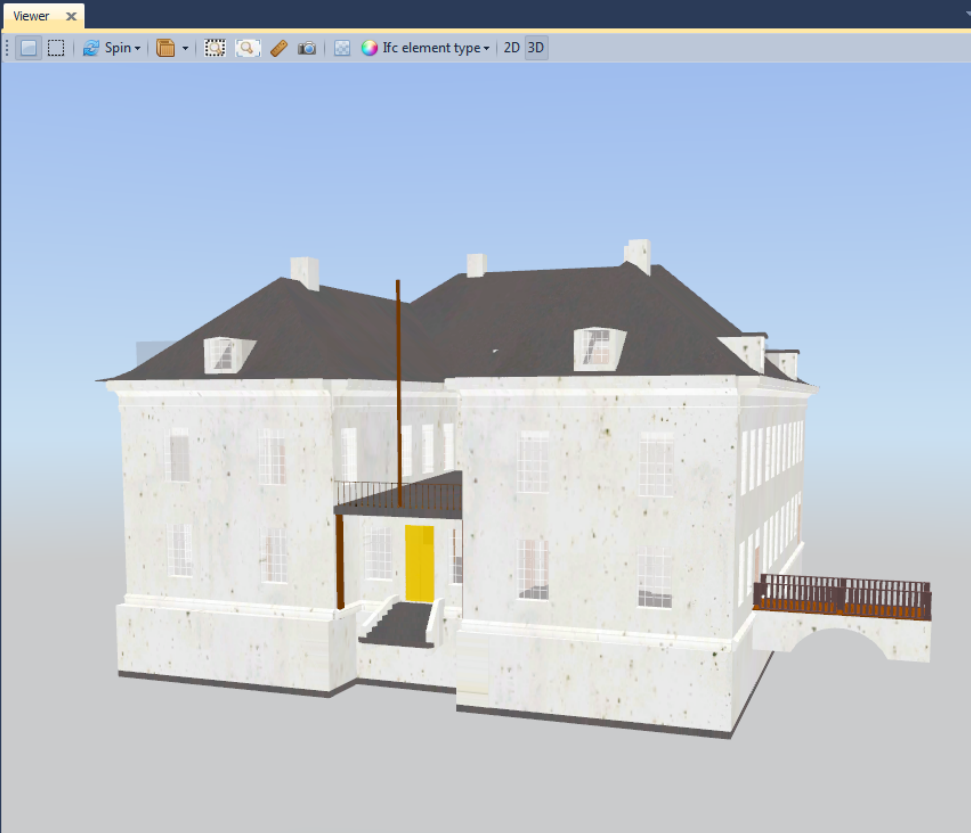
Enhet	Byg...	Bygningsnavn	...	V...	View
BREDTVET/TORSHOV KOMP. SE...	951	GULSTUA M/MELLOMBYGG	FM	V1	<input type="checkbox"/>
BREDTVET/TORSHOV KOMP. SE...	952	BLÅSTUA	FM	V1	<input type="checkbox"/>
UTO, GAUSTADALLÈN 25, OSL...	12302	KONTORBRÅKKE	FM	V1	<input type="checkbox"/>
▶ EIDSVOLL 1814_3410	14974	WERGELANDS HUS	FM	V2	<input checked="" type="checkbox"/>
EIDSVOLL 1814_3410	10487	EIDSVOLLSBYGNINGEN	FM	V1	<input type="checkbox"/>
EIDSVOLL 1814_3410	10488	NORDRE PAVILJONG	FM	V1	<input type="checkbox"/>
EIDSVOLL 1814_3410	10489	SØNDRE PAVILJONG	FM	V1	<input type="checkbox"/>
EIDSVOLL 1814_3410	10490	VOGNREMISEN	FM	V1	<input type="checkbox"/>
EIDSVOLL 1814_3410	10492	KONSERVATORBOLIG	FM	V1	<input type="checkbox"/>
HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENS...	10655	DØLPlassen	FM	V1	<input type="checkbox"/>
HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENS...	10645	MOELVEN BRÅKKE 1	FM	V1	<input type="checkbox"/>
HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENS...	10646	LÆRERBOLIG (DOBB)	FM	V1	<input type="checkbox"/>
HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENS...	10647	GARDSBEST.BOLIG	FM	V1	<input type="checkbox"/>
HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENS...	10649	SVEISERBOLIG (Ø/N)	FM	V1	<input type="checkbox"/>
HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENS...	10651	STABBUR	FM	V1	<input type="checkbox"/>
HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENS...	10652	SETTEFISKANLEGG	FM	V1	<input type="checkbox"/>
HØGSKOLEN I HEDMARK, EVENS...	10653	SMIE/TRAKTORSKJUL	FM	V1	<input type="checkbox"/>

Model Explorer

IFC View Element View

ModelElements

- WERGELANDSHUS_14974_14974_FM_V2
 - Eidsvoll
 - Hovedbygningen
 - Plan kjeller (131)
 - Loft (165)
 - Plan 1 etasje (482)
 - Plan 2 etasje (258)
 - Takplan (77)



Properties

Properties Relations Placement Documents

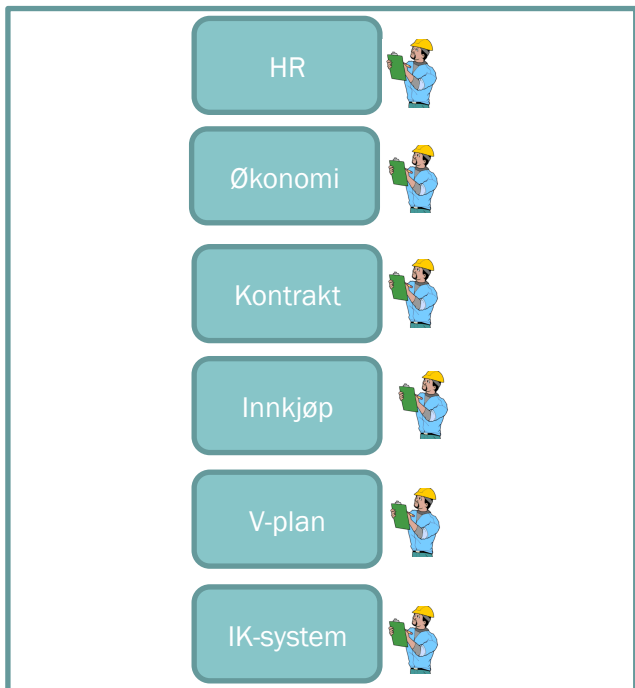
Name	Value_
DOOR: C10E3AE0-E5DE-469E-B5-98-611D26D2CD31	
Element owner:	Odd Goderstad / Unknown Created: Tue
GlobalId	0JyMkrIijCTA4weGSHjh_
Name	D-01
Description	
ObjectType	
Tag	C10E3AE0-E5DE-469E-B5-9...
OverallHeight	2885.000000
OverallWidth	1190.000000
ID B (IFCDOORSTYLE)	
Type object owner:	Odd Goderstad / Unknown Created:
GlobalId	1MeaSbafZ0PPxuzuPwJlf
Name	ID B
Description	
ApplicableOccurrence	
Tag	{7E865832-A266-4D2E-A68...
OperationType	SINGLE_SWING_LEFT
ConstructionType	NOTDEFINED
ParameterTakesPreced...	FALSE
Sizeable	FALSE

SESAM

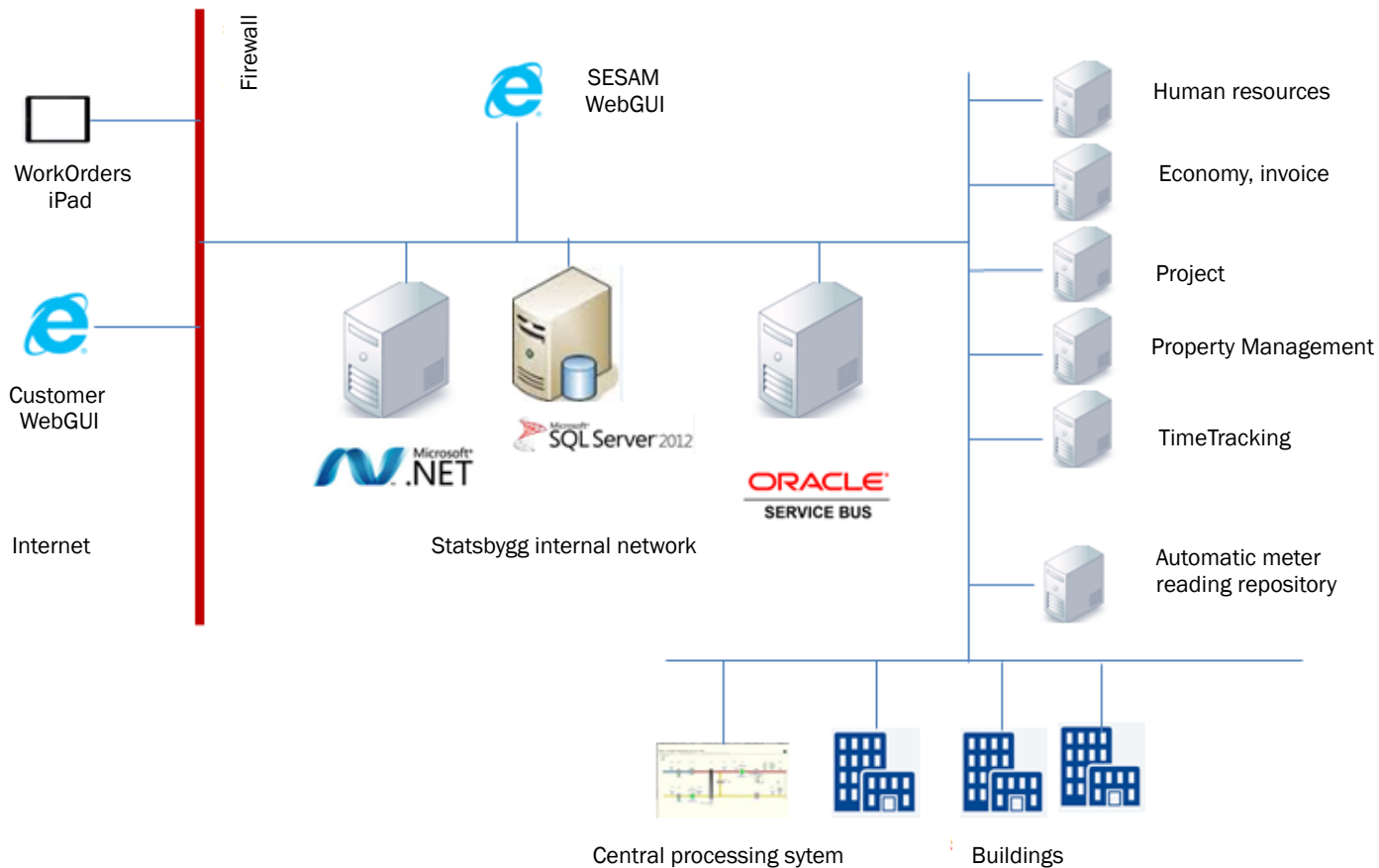
- STATSBYGGS EIENDOMSSYSTEMET MED ALLE MULIGHETER

- Sett-opp eiendom
- Drift, vedlikehold og utvikling
- Temasider (brann, uu, KHE, miljø og HMS)
- Ledelsesinformasjon
- Meldinger
- FDVU dokumentasjon
- Arbeidsordre

FRA MANGE SYSTEMER OG TILGANGER TIL ETT SYSTEM FOR ALLE INFORMASJON



SESAM – Computer Aided Facility Management System Technology architecture



- Region Øst
- TOMT; THULSTRUPS C
- TOMT; THULSTRUPS C

Lokalitetsstruktur

Tekniske systemer

System lokalisering

FDVU Dokumenter

Tema

Soner

Oversikt eiendomsoppsett

Godkjenning

TFM bygningsdeler med tematilkobling



- TOMT; THULSTRUPS GT.3 (VET.HØGS) (UNDERVISNING- OG FORSKNING) (85)
 - 2. Bygning (23)
 - +114935=21. Grunn og fundamenter (6)
 - +114935=22. Bæresystemer UB (3)
 - +114935=23. Yttervegger (3)
 - +114935=24. Innervegger (2)
 - +114935=244.001 Vinduer, dører, foldevegger (Dører) (2)
 - KHE (VK1)
 - uu
 - +114935=26. Yttertak (2)
 - +114938=21. Grunn og fundamenter (1)
 - +114938=22. Bæresystemer UB (3)
 - +114938=23. Yttervegger (2)
 - +114938=26. Yttertak (1)
 - 3. VVS-installasjoner (37)
 - 4. Flkraft (13)

Temaer som viser tilkoblet lokalisering



- Brannvern (16)
- HMS (8)
- KHE (9)
- Miljø (41)
- uu (11)

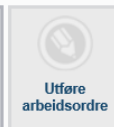
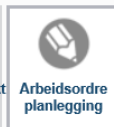




Region Øst ⌵ ☰

TOMT; THULSTRUPS C ⌵ ☰

TOMT; THULSTRUPS C ⌵ ☰



Arbeidsordre



📁 📧 **Aksjoner** ⌵

📁 **Gruppering** ⌵

📄 **Visning**
Arbeidsordreliste ⌵

🔍

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedlegg	Bygning / utendørs	Fløy	Etasje nr.	Rom nr.	Roml	Nummer	Tittel	Til	Startdato	Slutt dato	Status	Timeforbruk
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING					3767	262 Kontroll av KHE for takteking	Helge Sigstad	20.01.2015	28.01.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING					3776	217 Kontroll av drenering	Helge Sigstad	28.01.2015	29.01.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING		Etasje 01 1	H117		3772	621 Kontroll av servicekontrakt for heis	Helge Sigstad	28.01.2015	29.01.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING		Etasje 01 1	H117		3775	621 Kontroll av heis	Helge Sigstad	28.01.2015	05.02.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING					3790	217 Tøming av kum med miljøfarlig innhold	Helge Sigstad	06.02.2015	14.02.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING		Etasje 01 1	H104		3789	331 Kontroll av brannskap med innhold	Helge Sigstad	06.02.2015	14.02.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING					3797	test	Chi Ho Lau	19.02.2015	27.02.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING		Etasje 01 1	H117		3773	621 Kontroll av uu for heis	Helge Sigstad	28.01.2015	28.02.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING		Etasje 01 1	H117		3774	621 Kontroll av KHE for heis	Helge Sigstad	28.01.2015	28.02.2015	Opprettet	
<input type="checkbox"/>		●				HOVEDBYGNING		Etasje 01 1	H117		3839	621 Kontroll av heis	Helge Sigstad	11.05.2015	19.05.2015	Opprettet	
Σ						0											



Generell Status Underdata

11 244D Kontroll av innvendige dører

Oppgave Gjentakende oppgave Intern oppgave Ekstern oppgave

Oppgave

Oppgavenavn: 244D Kontroll av innvendige dører
Oppgavenr.: 11

Beskrivelse:

Funksjonskontroll og visuell kontroll

Konsekvensgrad og kostnader

Planperiode:

Fra: 13.02.2015 **Til:** 31.12.2015 **Første oppgaveforekomst:** _____

Regelmessighet

Hver: 24 **Intervall:** måned(er)

- Automatisk opprettelse
 Gi beskjed på e-post
 Legg ved dokumenter på e-post
 Dokumentasjonkrav for ferdigstillelse

Antall dager før: 7 **Varighet:** 14 Dager

Klassifisering

Tema: Ingenting valgte **FDVU:** Drift

Kontering

Timekode: Ingenting valgte **Estimert tidsforbruk:** 0

Betaling kategori: Ingenting valgte

Lokalisering

Portefølje: E0011 - GAUSTAD

Eiendom: TOMT; THULSTRUPS GT.3 (VET.HØGS), 14419

Bygning / utendørs: HOVEDBYGNING

Etasje / utendørsrom: 1 Etasje 01

Rom: H101 A Gang

Objekt: 244.001 Vinduer, dører, foldevegger
H101 A Gang

Fra

Medarbeider: Resty Garcia rega@statsbygg.no

Utfører

Sertifikat: Ingenting valgte

Ansvarlig utfører: Helge Sigstad hesi@statsbygg.no

Medarbeider

Helge Sigstad 

Leverandør

Leverandør: Ingenting valgte

Avtale: Ingenting valgte



Arbeidsordre nr.: 3789

Arbeidsordre: 331 Kontroll av brannskap med innhold

Beskrivelse: Visuell kontroll av brannskap med innhold

Lokalisering:

Statsbygg
TOMT; THULSTRUPS GT.3 (VET.HØGS)
33. Brannsløkkning/331.001 Installasjon for manuell brannsløkkning med vann
0451 OSLO
THULSTRUPSGATE 3

Datoer:

Frist: 14.02.2015 23:59:00

Fra:

Resty Garcia
rega@statsbygg.no
Drift og vedlikehold

Utfører:

Helge Sigstad
hesi@statsbygg.no
Drift og vedlikehold

Generell info:

Status: Opprettet
KG:

Andre ressurser:

Navn	Telefon	E.post	Org. enhet
Helge Sigstad		hesi@statsbygg.no	Drift og vedlikehold

Merknader: 06.02.2015 14:00:50 – Opprettet av Helge Sigstad

Notes:

HMS - punkter:

Estimat:
Estimert tidsforbruk: 0
Estimert kostnad: 0

210 x 297 mm

Ferdig

TAKK FOR
OPPMERKSOMHETEN

og tusen takk for meg!

