

Onsdagsfrukost med BIM Alliance

Projektkavalkad och BIMGO

2019-06-05



BIM Alliance
SWEDEN

Välkommen till onsdagsfrukost med BIM!

- Första onsdagen i varje månad
- Klart i god tid innan klockan 9
- Mingla, träffa BIM-kollegor, lyssna på ett spännande tema
- **5 juni** – Stockholm
- **4 september** – Malmö
- **2 oktober**
- **13 november**



Agenda

- **07.30 Frukostmingel**
- **08.00 Välkomna**
Olle Samuelson, BIM Alliance
- **Projektpresentationer: BIM i Praktiken**
 - Pouriya Parsanezhad, SISAB
 - Conrad Malmstedt Ledin, Sweco
 - Jan-Anders Jönsson, BIM Alliance
 - Tommy Haglund, Saint Gobain
 - Chalang Amin, Ramirent
 - Rogier Jongeling, PlanB
 - Lars Lidén, Meta

Vi spelar "BIMGO" under tiden!

- **09.00 Seminariet avslutas**



Aktuellt inom BIM Alliance

- **4 sept** – Onsdagsfrukost i Malmö – BIM hos små och medelstora entreprenadföretag
- **25 sept** – Stort intressentgruppsmöte, heldag i Stockholm



Nicholas McCrossan från Mott MacDonald berättade om BIM-arbetet i det avancerade tunnelbygget för att rena floden Themsen i London.



Fokusmöte om Nationella riktlinjer och BIM under ledning av Johan Asplund



BIM Alliance
SWEDEN



Verksamheten i centrum

Pouriya Parsanezhad
BIM strateg/specialist

EN DEL AV STOCKHOLMS STAD



SISAB äger och förvaltar



- grundat 1991
- Ett av 16 bolag i Stockholms Stadshus AB
- 600 skolor och förskolor i Stockholm
- 1,8 miljoner kvadratmeter
- 200 000 barn och vuxna vistas i våra lokaler varje dag
- 2,2 miljarder kr i produktion
- 551 miljoner kr i drift
- 557 miljoner kr i underhåll



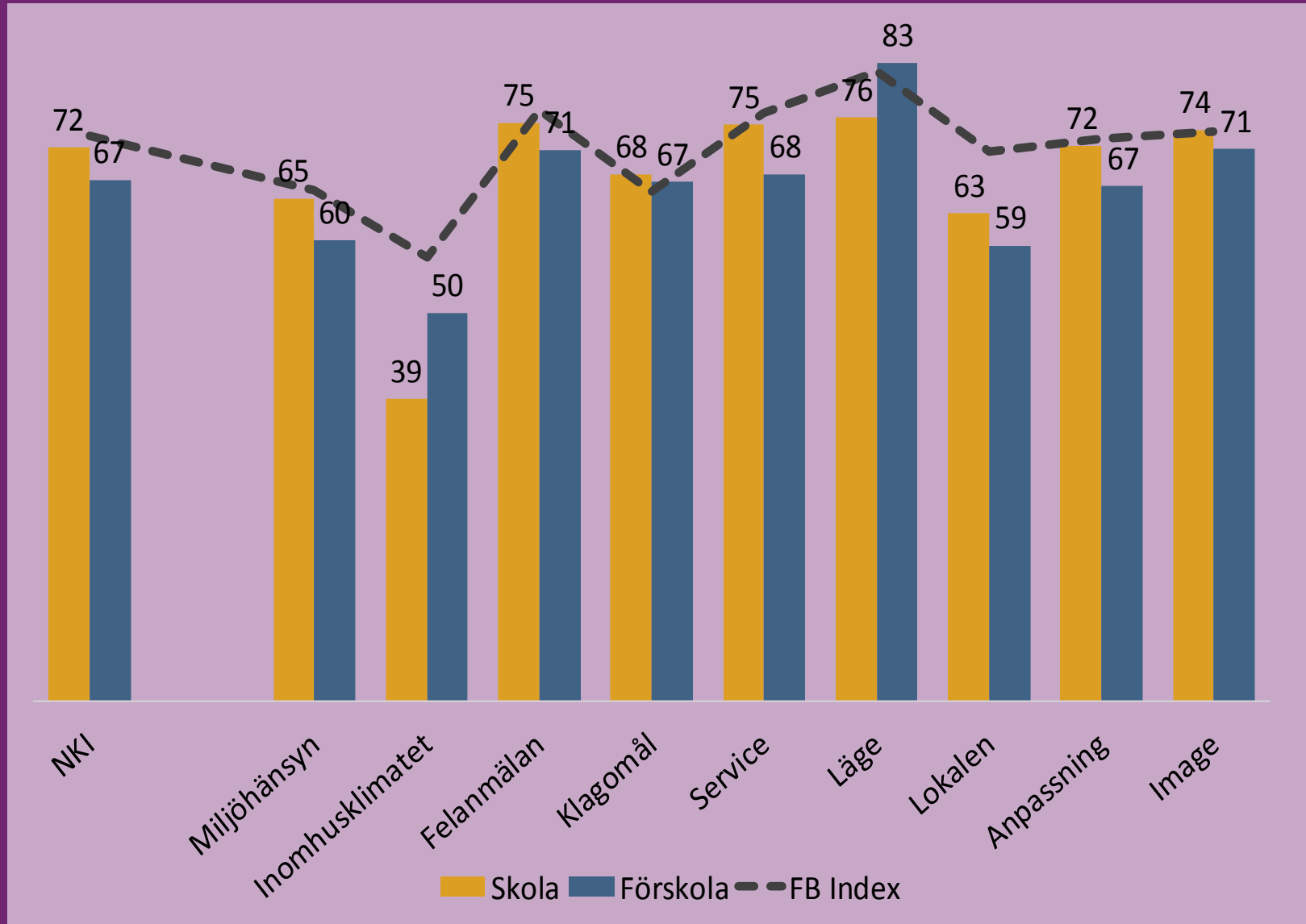
Vår affärsidé



För att ge barn och ungdomar bästa möjliga start i livet äger, förvaltar och utvecklar vi Stockholms skolor och förskolor.

Med hållbarhet och smarta lösningar i trygga och inspirerande utbildningsmiljöer bidrar vi till att forma framtidens Stockholm.







“Skolan byggdes om 1995,
då gjordes nog allt.”

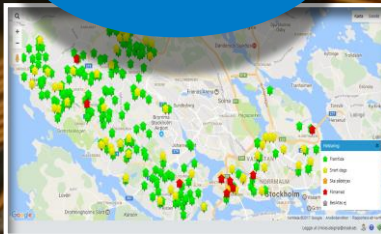
Utmaningar idag

- Många system
- Handpåläggning för att överföra information
- Flera källor för samma information

Vitec



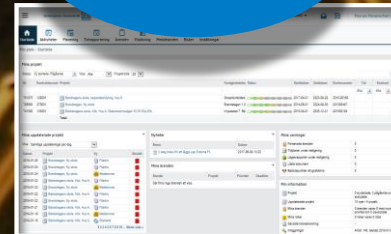
FasIT



Insikt



Antura



SOL



Ritarkiv



A hand is shown holding a rolled-up white document or paper against a bright blue sky with scattered white clouds. Overlaid on the image are four lines of stylized text. The first line, 'DIGITALISIERUNG?', is in a yellow-outlined font. The second line, 'INFORMATIONEN?', is in a red-outlined font. The third line, 'HANTIERUNG?', is also in a red-outlined font. The fourth line, 'BIM?', is in a green-outlined font. At the bottom of the image, there is a large blue-outlined question mark and a row of four blue circles, with the last circle being smaller than the others.

DIGITALISIERUNG?
INFORMATIONEN?
HANTIERUNG?
BIM?



BIM-strategi

Strategiska dokument för att säkerställa kvalitet i bygg- och byggprojektverksamhet

Den här strategin har till syfte att beskriva och tydliggöra vilken roll BIM ska ha i Skolfastigheter i Stockholms AB:s byggprojektverksamhet. Strategin beskriver också vilka förutsättningar som finns för att kunna använda BIM i projekterings- och byggfaserna av byggprojekt. Strategin är en del i Skolfastigheter i Stockholms AB:s arbete med att förbättra sin verksamhet och är en del i Skolfastigheter i Stockholms AB:s arbete med att förbättra sin verksamhet.

Den här strategin har till syfte att beskriva och tydliggöra vilken roll BIM ska ha i Skolfastigheter i Stockholms AB:s byggprojektverksamhet. Strategin beskriver också vilka förutsättningar som finns för att kunna använda BIM i projekterings- och byggfaserna av byggprojekt. Strategin är en del i Skolfastigheter i Stockholms AB:s arbete med att förbättra sin verksamhet och är en del i Skolfastigheter i Stockholms AB:s arbete med att förbättra sin verksamhet.

Den här strategin har till syfte att beskriva och tydliggöra vilken roll BIM ska ha i Skolfastigheter i Stockholms AB:s byggprojektverksamhet. Strategin beskriver också vilka förutsättningar som finns för att kunna använda BIM i projekterings- och byggfaserna av byggprojekt. Strategin är en del i Skolfastigheter i Stockholms AB:s arbete med att förbättra sin verksamhet och är en del i Skolfastigheter i Stockholms AB:s arbete med att förbättra sin verksamhet.

Handlingsplan BIM
2019 – 2020

Skolfastigheter i Stockholm AB

27 maj 2018

Projekteringsanvisning
BIM

SISAB 2019-2020



Projektanpassning BIM

Enskede skola

FÖR PROJEKTÖRER OCH ENTREPRENÖRER
UTGÅVA 1.0
07 MAJ 2018
7 SIDOR

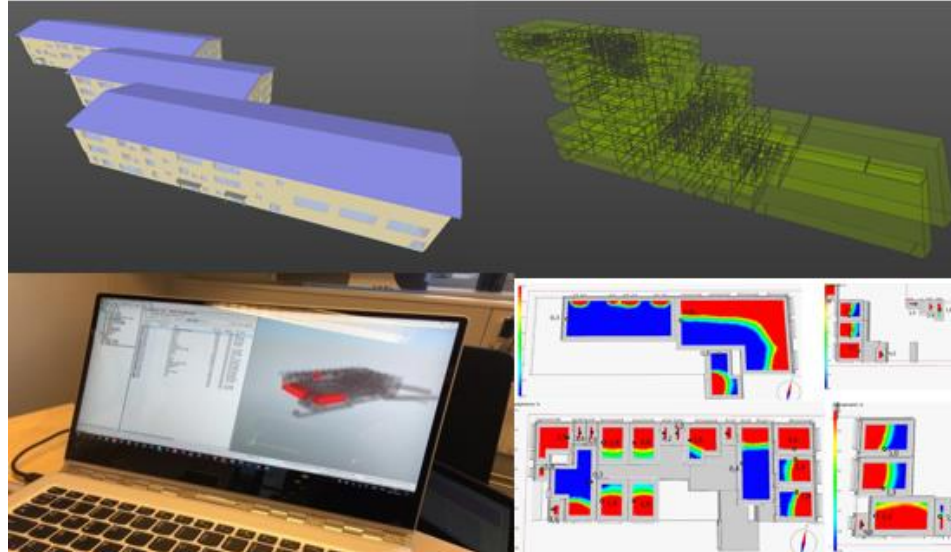
BIM strategi

Strategiska råd för strukturerad hantering av bygg- och fastighetsinformation

- Eastman, C., Teicholz, P., Rafael, S., and Liston, K. (2008), BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors, Wiley.
- Parsanezhad, P. (2015), A Lifecycle Approach towards Building Information Management: Technical and procedural implications for the facility management and operations sector, licentiatavhandling.
- Samverkansforum (2018), Informationshantering i förvaltning, en del av Ramverket BIM i Staten.
- Samverkansforum (2018), Strategi för BIM i förvaltning och projekt, utgåva 2018, en del av Ramverket BIM i Staten.
- SISAB (2018), Informationshantering i Fastighetsorganisationer, Sammanställning av diskussionspunkter och deltagarnas kommentarer, innehållet framtogs av deltagaren i arenan som arrangerades av SISAB den 15 februari 2018.
- SKL (2017), BIM - digitalisering av byggnadsinformation, ISBN-nummer: 978-91-7585-513-4, Serie: FoU-fonden för fastighetsfrågor.
- Stockholms stad (2017), Strategi för Stockholm som smart och uppkopplad stad – sammanfattning.

Genom ett långsiktigt och strategiskt arbete kring BIM-utveckling ska SISAB fortsatt vara en aktör inom informationshantering i fastighetsbranschen; en som främjar **ett obrutet flöde av information genom byggnadens hela livscykel** och tillgängliggör, förädlar och anpassar byggnadsrelaterad information för att uppnå **effektivare arbetsflöden och förbättrad affärsnytta** i produktion och förvaltning.

Handlingsplan BIM 2019-2020

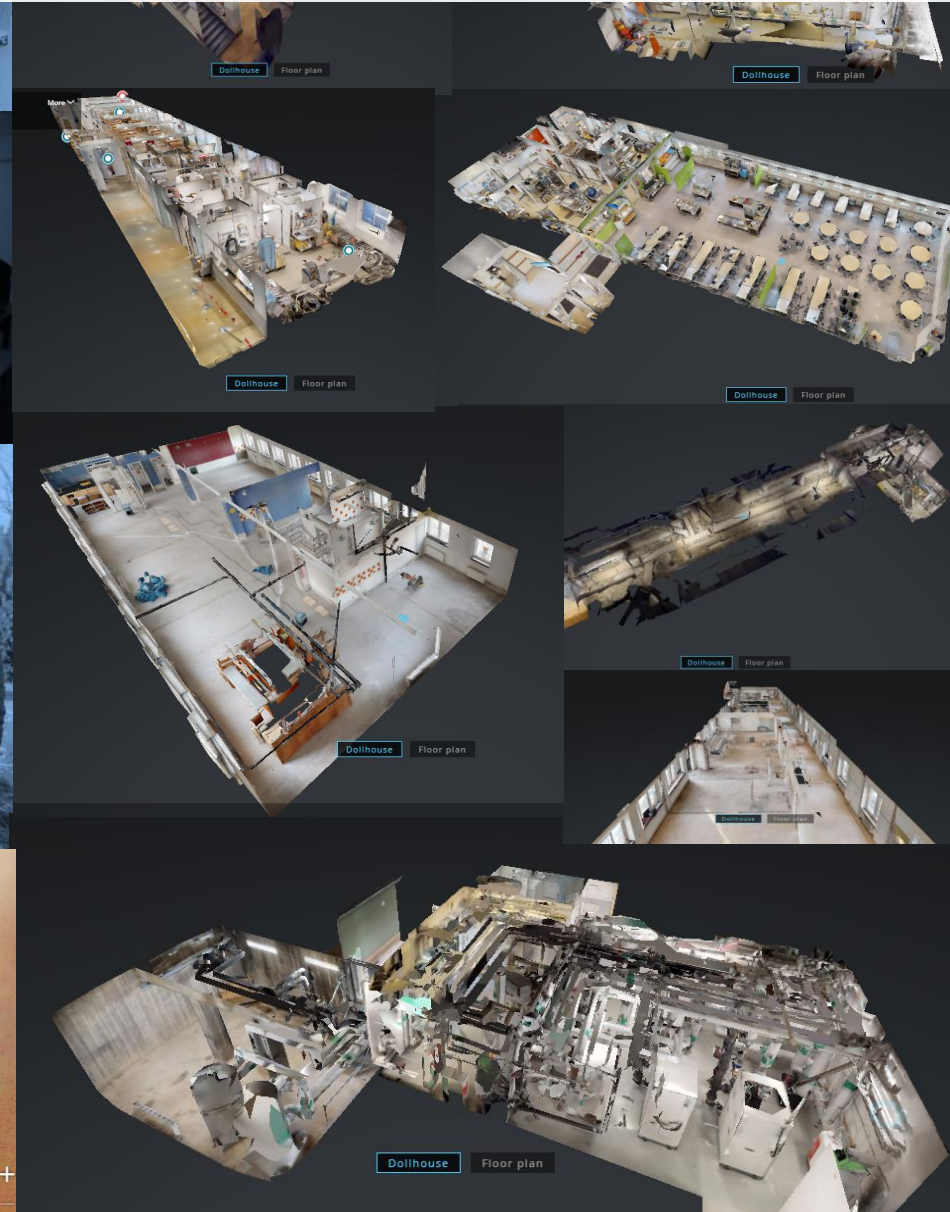


- Facility Information Modelling (FIM)
- Projekteringsanvisning informationsleverans
- Nytt ritnings- och modellarkiv
- ...



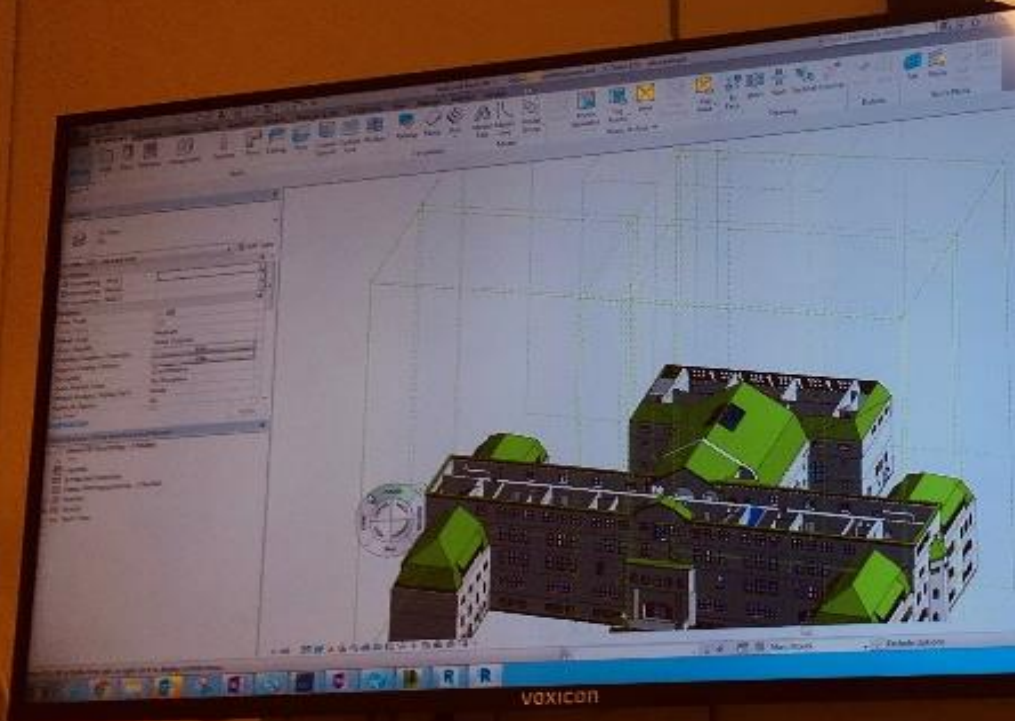
Facility Information Modelling

- framtagning av as-built underlag
- extrahering av areor (BRA, BTA, uthyrbara ytor mm)
- sammankoppling av DoU-underlag felanmälan
- planering och genomförande av underhållsåtgärder
- planering och genomförande av energiinventering
- planering och samordning av renoveringsarbeten
- SBA-besiktning
- OVK-besiktning
- Inventeringar



[illegible]

Projekteringsanvisning informationsleverans

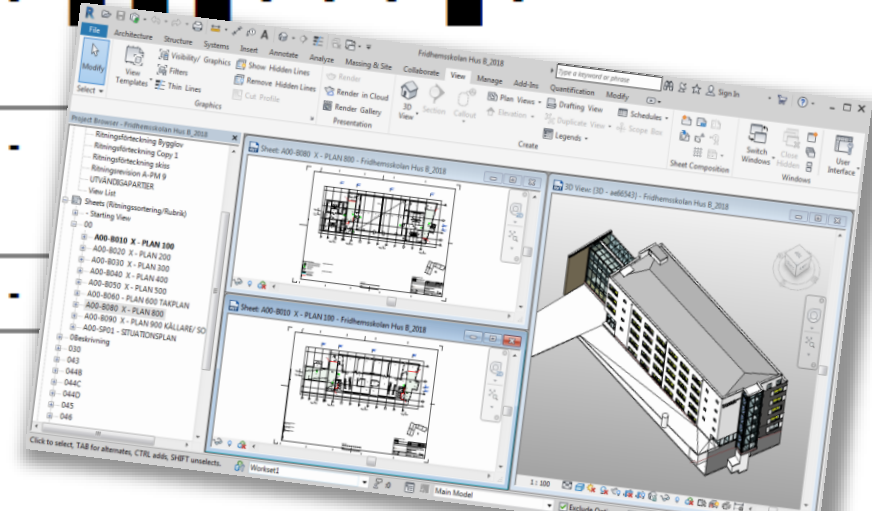


- ▷ 1 Organisation och ansvar
- ▷ 2 Projektering- och leveransrutiner
- ▷ 3 Leveransspecifikation – filer
- ▷ 4 Leveransspecifikation – innehåll
- ▷ 5 Mindre ombyggnadsprojekt och renoveri...
- ▷ 6 3D Modellering av befintlig bebyggelse
- ▷ 7 Markskötselritningar
- ▷ 8 Paviljonger
- 9 Utbytesprogrammet
- ▷ 10 Tillgänglighetsritningar
- 11 Bilaga 1 Rumsfunktioner förskolor
- 12 Bilaga 2 BSAB-koder – urval
- ▷ 13 Bilaga 3 Namngivning av filer – exempel
- 14 Bilaga 4 Penninställningar
- 15 Bilaga 5 Modellinformationsruta
- ▷ 16 Bilaga 6 Ritningsstämpel
- 17 Bilaga 7 Registreringsfil
- 18 Bilaga 8 Begreppsförklaring

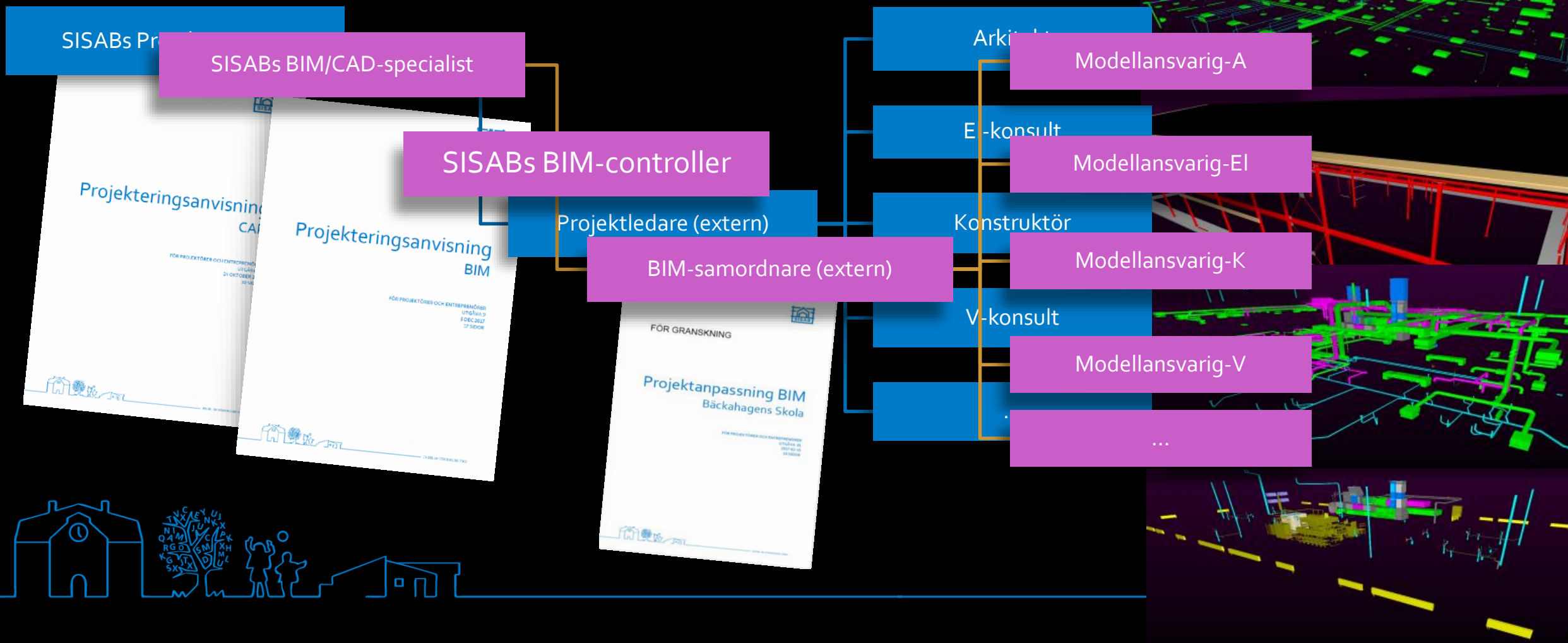
Projekteringsanvisning informationsleverans

Handlingstyp	Handlingsformat (exempel)	Disciplin									
		A	B	C	E	K	L	P	S	V	X
SISAB-Registerfil	XLSX	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Modellfiler - ritning	DWG	■	■	■	■	■	■	-	■	■	-
Ritningsdefinitionsfiler	DWG, PDF	■	■	■	■	■	■	-	■	■	-
3D-modellfiler - originalformat	DWG, RVT, PLN, DGN, SKP, DB1, DB2	■	-	■	■	■	■	-	-	■	-
3D-modellfiler - neutralformat	IFC	■	-	■	■	■	■	-	-	■	-
Projektfiler	PLA, RFA, QPD, EPJ, LIN, IDA ICE, MEP, gbXML	■	-	■	■	■	■	-	-	■	-
Samordningsmodell	SMC	-	-	■	■	■	■	-	-	■	-

Tabell 4. Leveranschecklista, se "Disciplinsbeteckningar"



Organisation



Skolfastigheter i Stockholm AB

Handlingsplan BIM 2019 – 2020

20 NOV 2019

Handlingsplan BIM 2019 – 2020

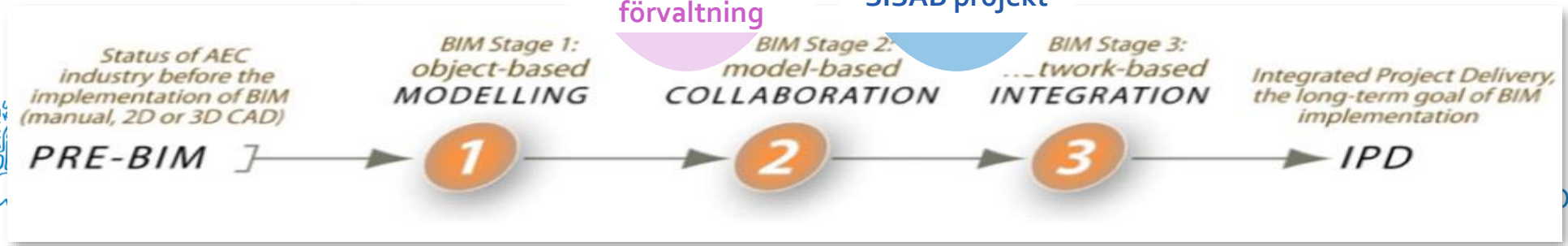
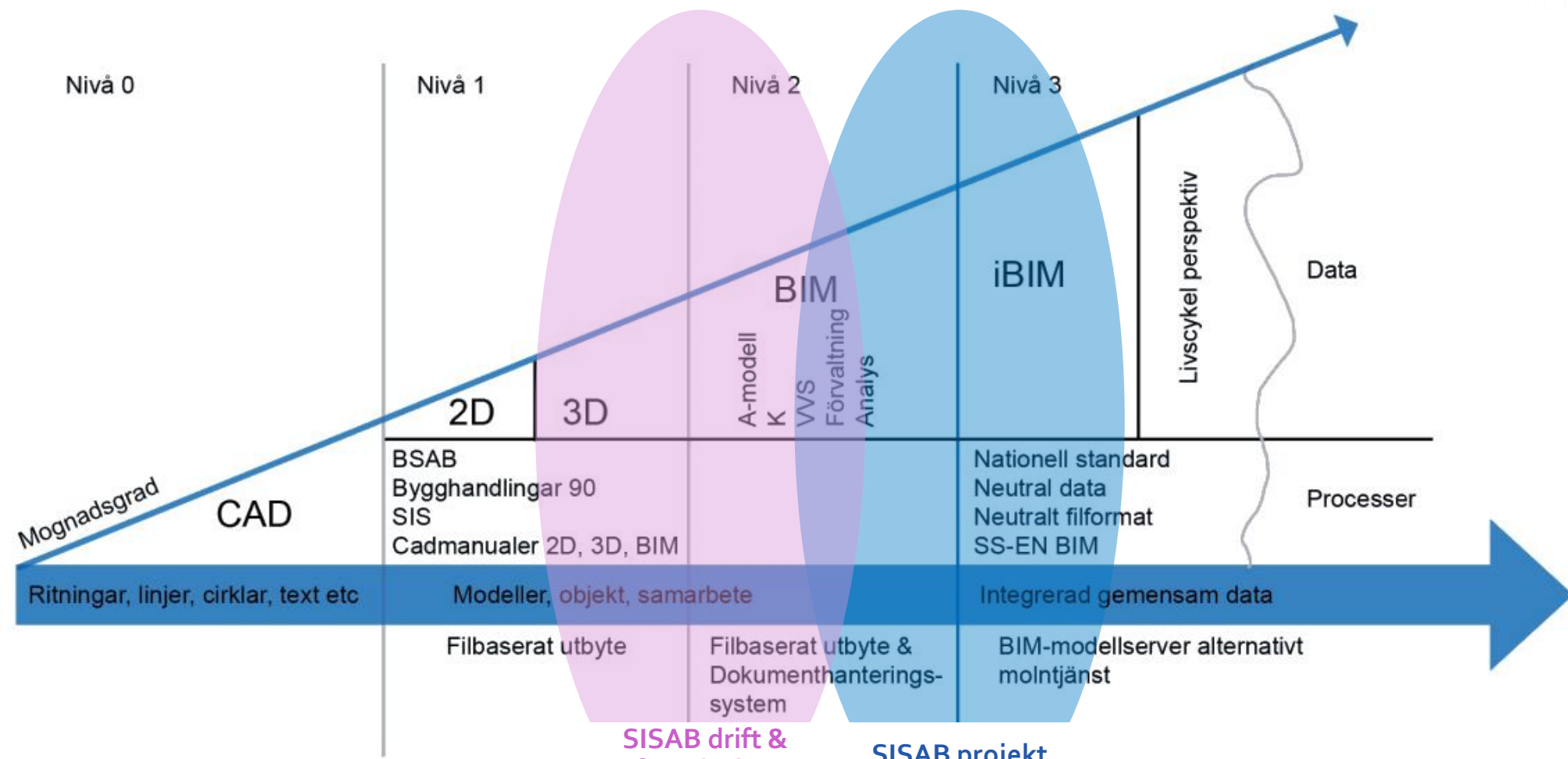
20 NOV 2019

Handlingsplan BIM 2019 – 2020

20 NOV 2019

Handlingsplan BIM 2019 – 2020

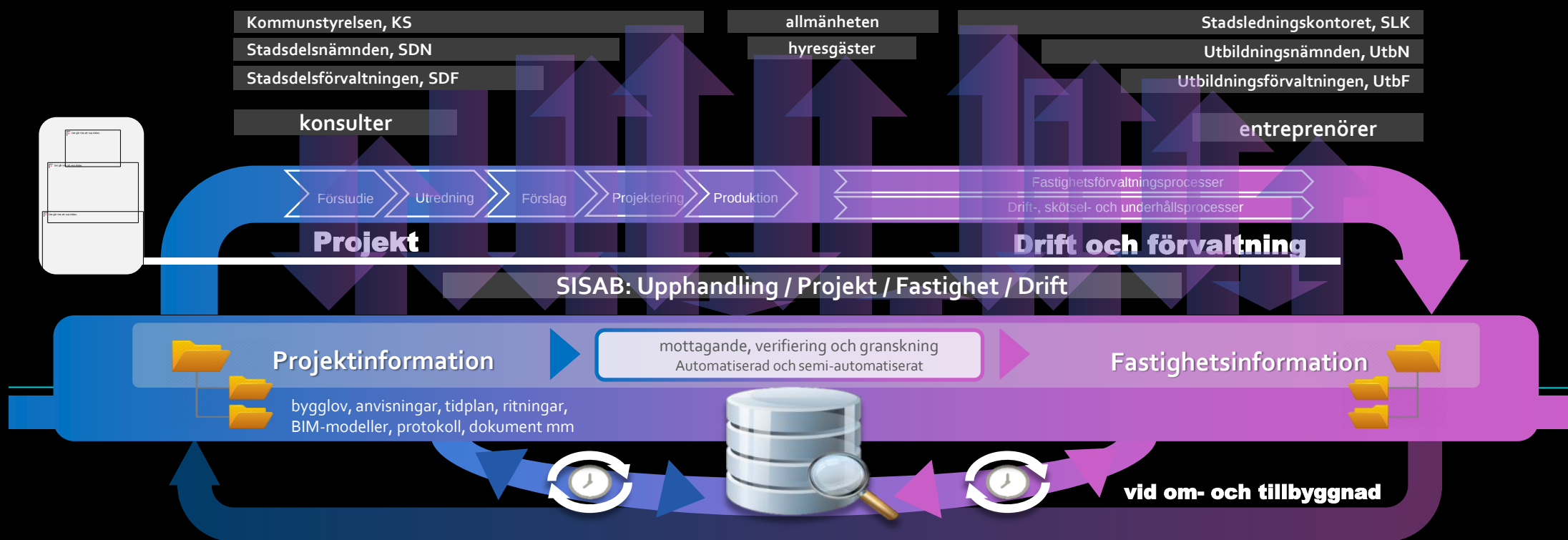
20 NOV 2019



Informationsflödet - nuläget



Ett obrutet flöde av information





Anläggning

➤ Gruppen för anläggning har fokus på hur BIM kan utveckla och förbättra processer inom anläggning.



Förvaltning

➤ Gruppen för förvaltning hanterar BIM i förvaltningsprocessen, kraven detta medför på BIM-modellen i byggprocessen och hur BIM kan användas för...



Bygg och installation

➤ Gruppen för bygg och installation fokuserar på projektering, produktion och förvaltning.



Projektleddning

➤ Gruppen för projektleddning har fokus på projektleddarens och projekteringsledarens BIM-arbete. Hur kan dessa roller påverka och driva implementering av...



Material, Miljö och Energi

➤ Intressentgrupp Material, Miljö och Energi arbetar dels övergripande med frågor som rör dessa huvudämnen och dels fokuserat i fyra undergrupper.



BIM Akademin

➤ BIM Akademin är en grupp inom BIM Alliance som samlar högskolor, universitet och utbildningsföretag kring utbildningsfrågor inom BIM.

Arenan för Digitalisering i Fastighetsorganisation





... för att ge barn och ungdomar bästa möjliga start i livet ...

Tack för mig!
pouriya.parsanezhad@sisab.se





SABO SVERIGES ALLMÄNNYTTIGA BOSTADSFÖRETAG

FastAPI – Arbetspaket för anslutning av 3:e parts appar

2019-06-05

API - förutsättningar

Fastighetssystemen

- informationsbärare

- informationsprovider

Tjänande system

- Låssystem

- Ordersystem hos entreprenör

- Postbox system

Arbetspaket

Lösa konkreta behov

Felanmälan

Arbetsorder

Dynamiska Trapphustavlor

Postboxar

Besikningar

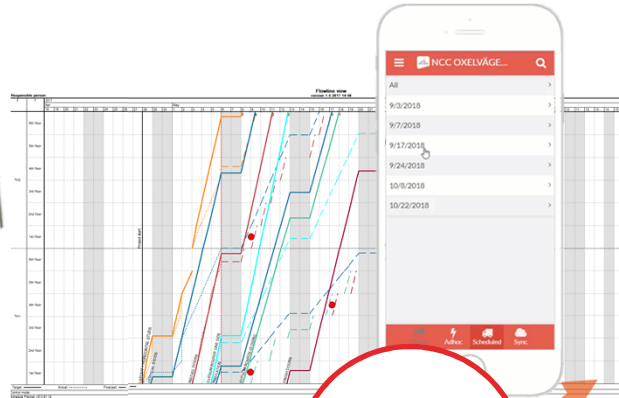
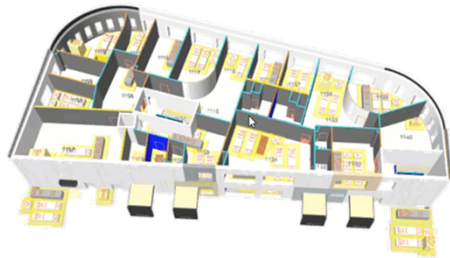
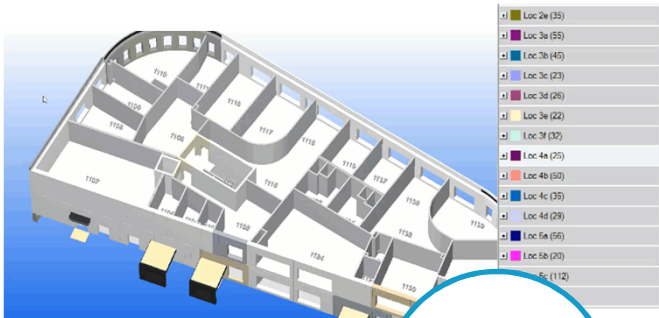
Låshantering

fastAPI

Standardiserade lösningar

För att koppla ihop applikationer i förvaltning

Saint-Gobain VDC



Model based quantity calculation

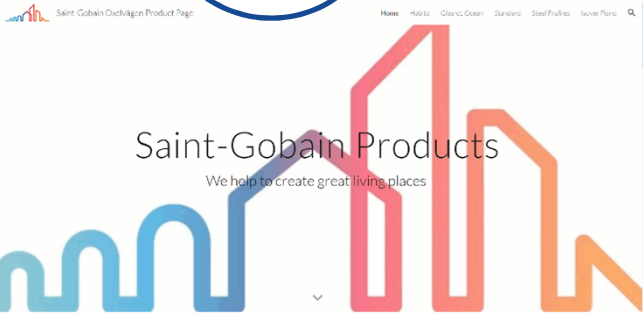
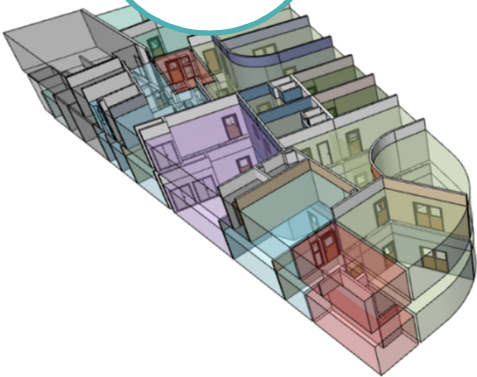
Optimize construction site

Control production

Architectural BIM input

Optimize product

Just in time, just in place deliveries



Project	Item	Date of Delivery	Product name	SKU	Qty Initial	estimated weight
4103057	n/a	10131	24-09-2018 GNC 12 T 3000 X 900	52004105881	31	769
4103057	n/a	10132	24-09-2018 GHF 13 F 3000 X 900	52008277787	31	1034
4103057	n/a	10091	24-09-2018 GHOF 13 F 3000 X 900	52008277787	45	1804
4103057	n/a	10093	24-09-2018 PLYWOOD 2500 X 830	52008135772	35	801
4103057	n/a	10182	24-09-2018 PLYWOOD 2500 X 830	52008485577	10	804
4103057	n/a	10181	24-09-2018 GN 13 900 X 725 SFC	5200843677	31	186
4103057	n/a	10181	24-09-2018 GN 13 900 X 725 SFC	5200843677	31	252
4103057	n/a	10092	24-09-2018 GHF 13 F 3000 X 900	5200412254	45	817
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	1	3
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	87	84
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	7	14
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	117	304
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	33	64
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	22	29
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	1	17
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	12	89
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	1	17
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	25	81
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	20	11
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	25	10
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	8	11
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	19	15
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	2	7
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	33	80
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	10	10
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	8	10
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	45	1017
4103057	n/a	10183	24-09-2018 AC 70/55 K2 PROVILE 3000	5200412254	44	115

Digitalisering Den Temporära Fabriken

Chalang Amin

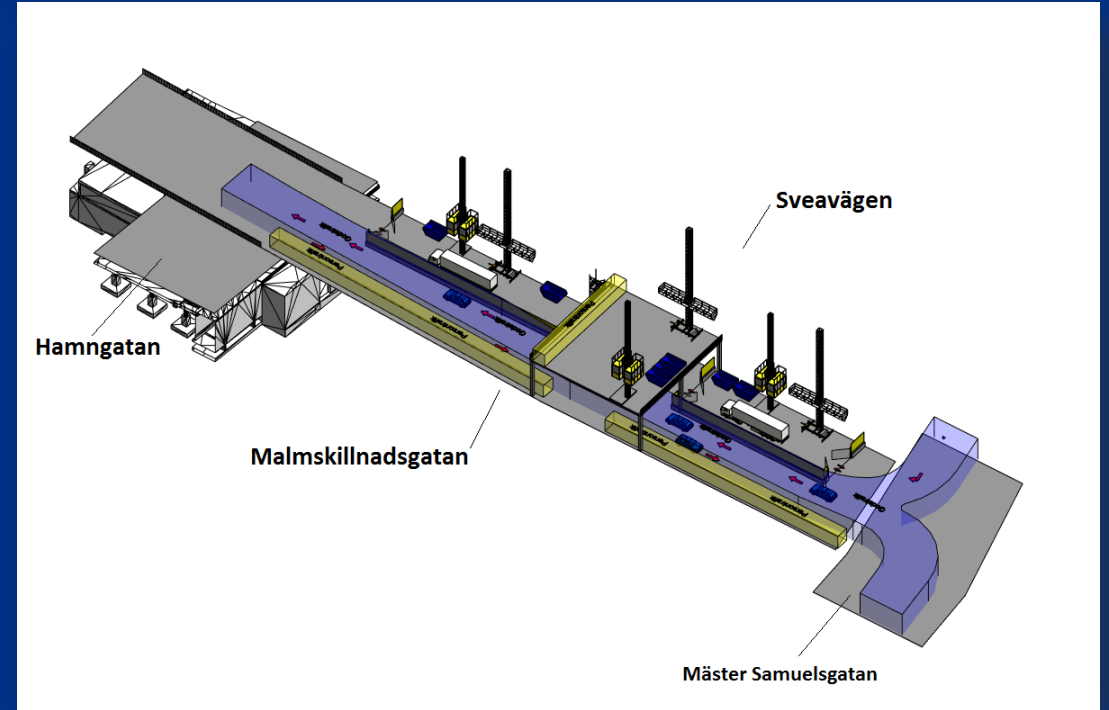
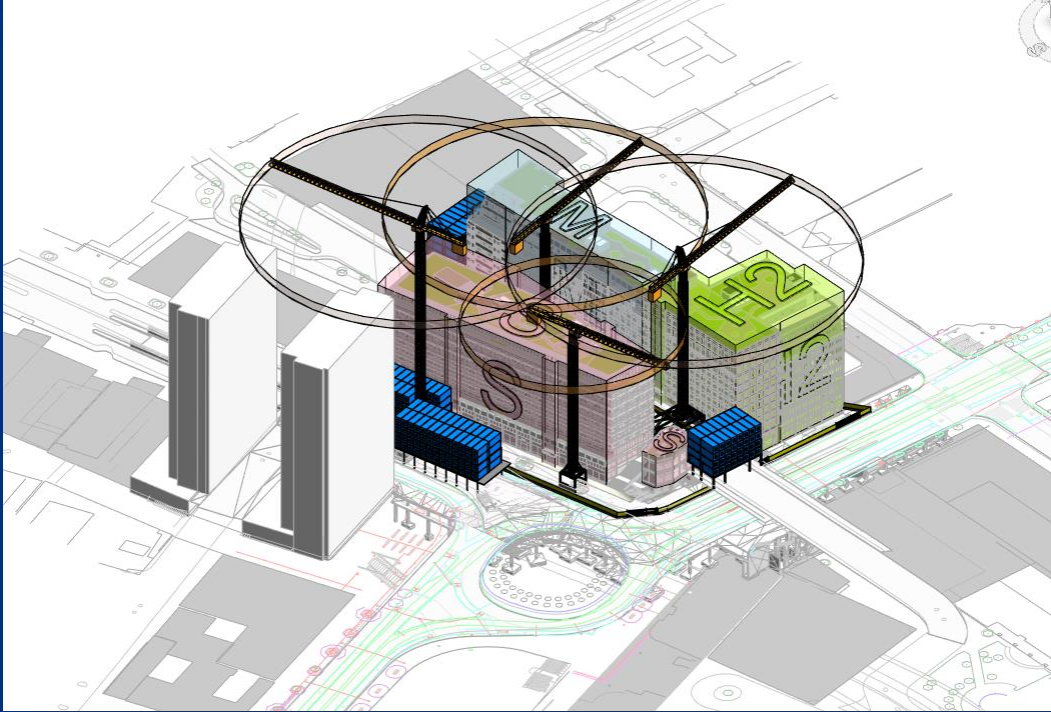
RAMIRENT



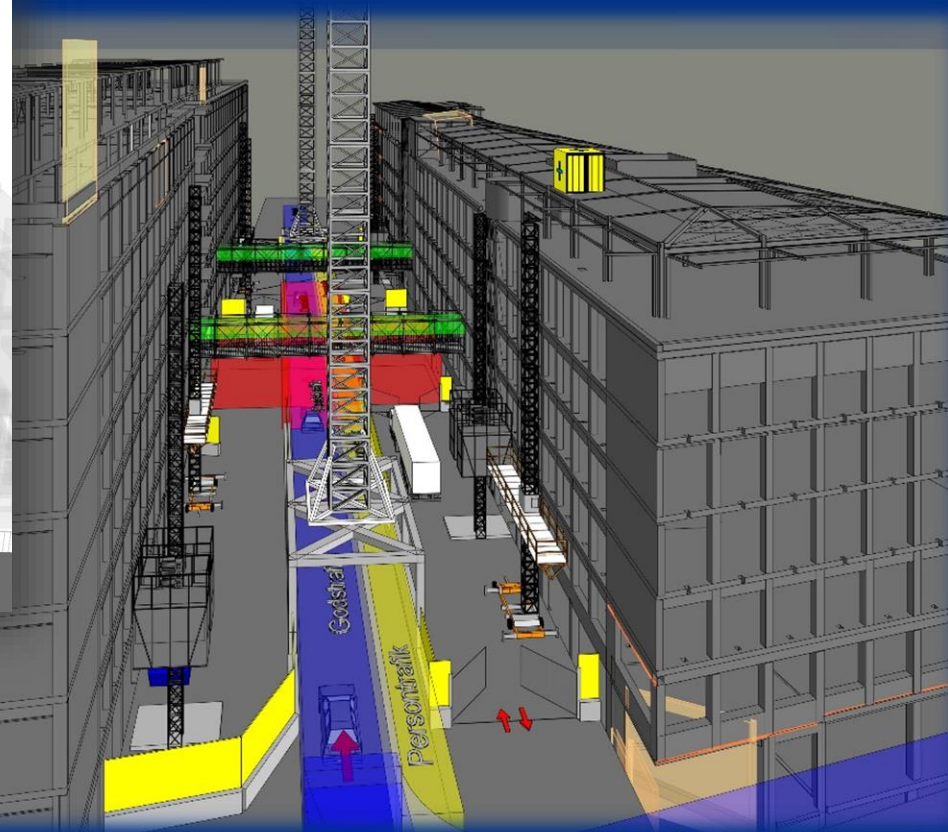
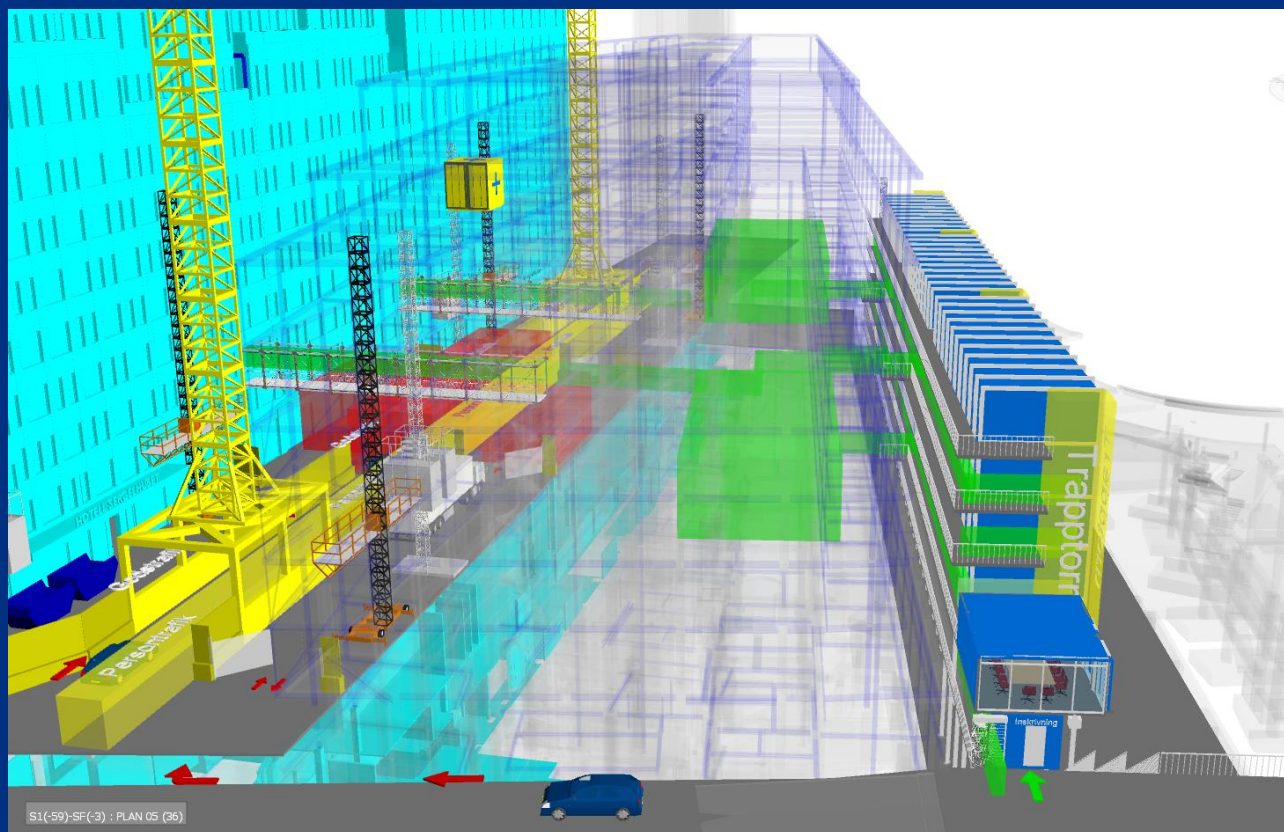
Sergelhuset (2017-2020) – Vasakronan AB



Utmaningar

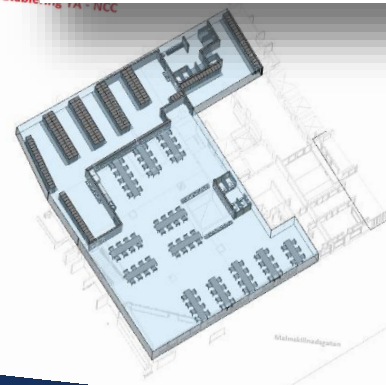
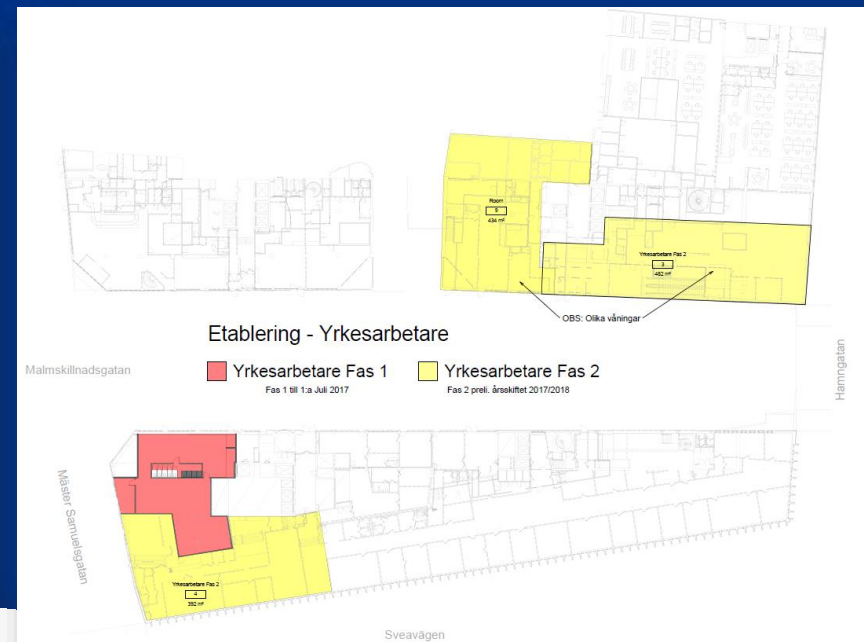
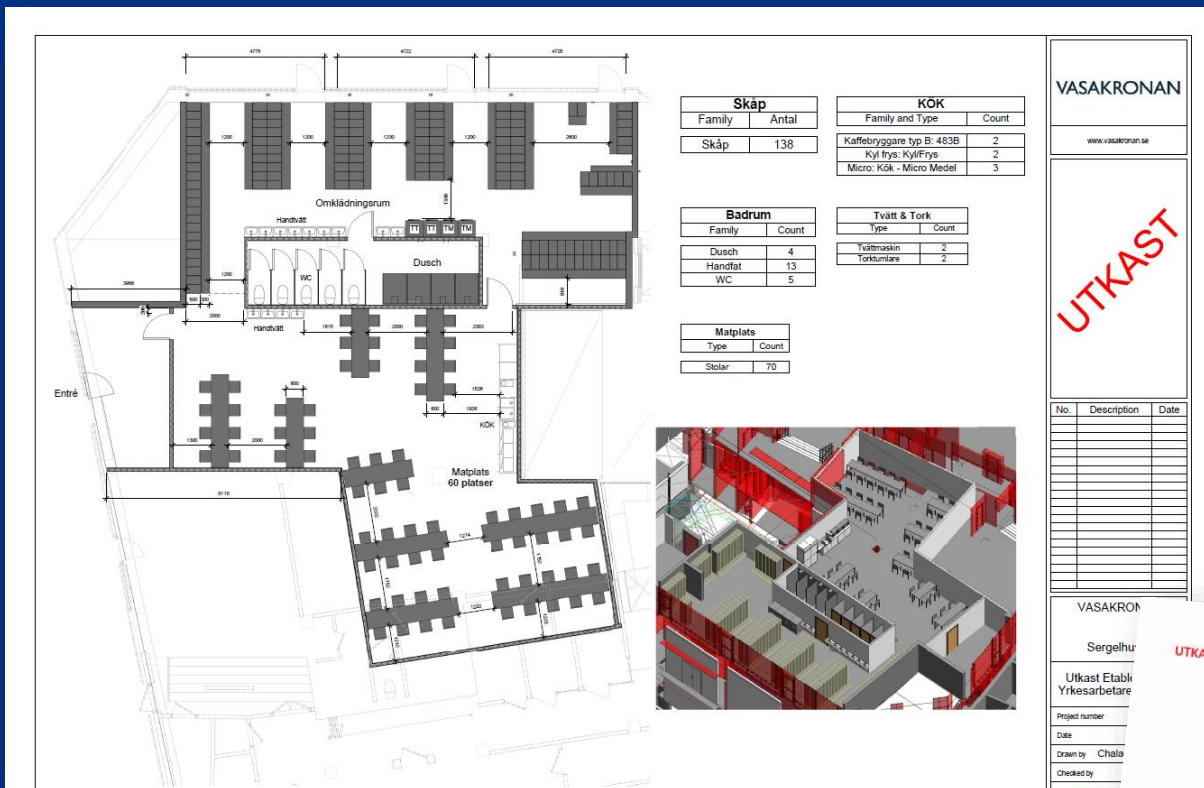


Effektivitet



RAMIRENT

Informationsflöde



Data

UTRYMNINGSPLAN / EVACUATION PLAN

Vid brand eller annan fara

Rädda / save
Rädda de som är i uppenbar fara.
Save those who are in obvious danger.

Larma / alarm
Ring 112. Call 112.

Släck / extinguish fire
Släck branden om det bedöms möjligt.
Släckutrustning finns vid denna symbol.
Extinguish the fire if possible. Fire extinguish equipment can be found by this symbol.

Utrym / evacuate
Utrym via närmaste utrymningsväg och bege er till samlingsplatsen som är: **Malmsskinnadsgatan 23**.
Evacuate through the closest exit and head to the assembly point which is: **Malmsskinnadsgatan 23**.

Använd ej hissarna vid utrymning



Teckenförklaring/ Key symbols

Här är du
You are here

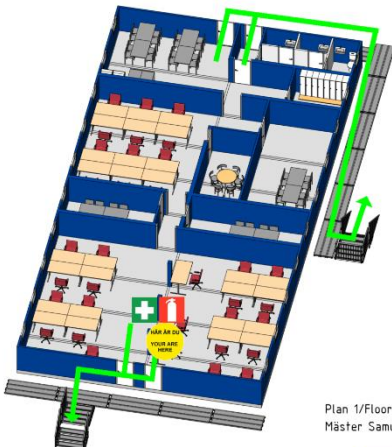
Återsamlingsplats/
Assembly point
Malmsskinnadsgatan 23

Första hjälpen
First aid

Hjärtstartare finns på plan 1
Defibrillator is located on floor 1

Brandsläckare
Fire extinguisher

Utrymningsväg
Escape route



Plan 1/Floor 1
Mäster Samuelsgatan 35B

RAMIRENT

DRAWN BY JESSE BIL	APPROVED BY ME	UTRYMNINGSPLAN M1		SCALE -
DATE 2018-09-17	CHECKED BY Mikael Berglund	PROJECT NO. ES000272-102	SHEET NUMBER ES000272-UM1 - 01	REV

SITUATIONSPÄN - ETABLERING M

80st Bodar på 4 våningar

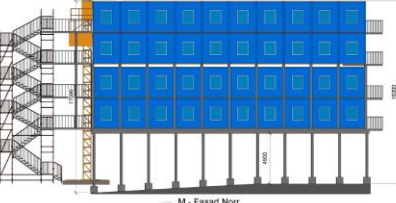


6 Situationspän - Etablering M
1:500

HUS M

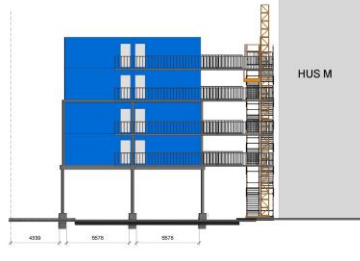


4 M - Fasad Öster
1:100

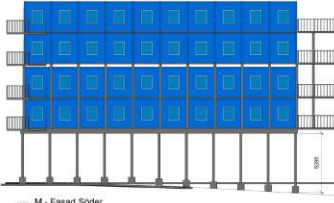


1 M - Fasad Norr
1:100

HUS M



3 M - Fasad Väst
1:100



2 M - Fasad Söder
1:100

VASAKRONAN

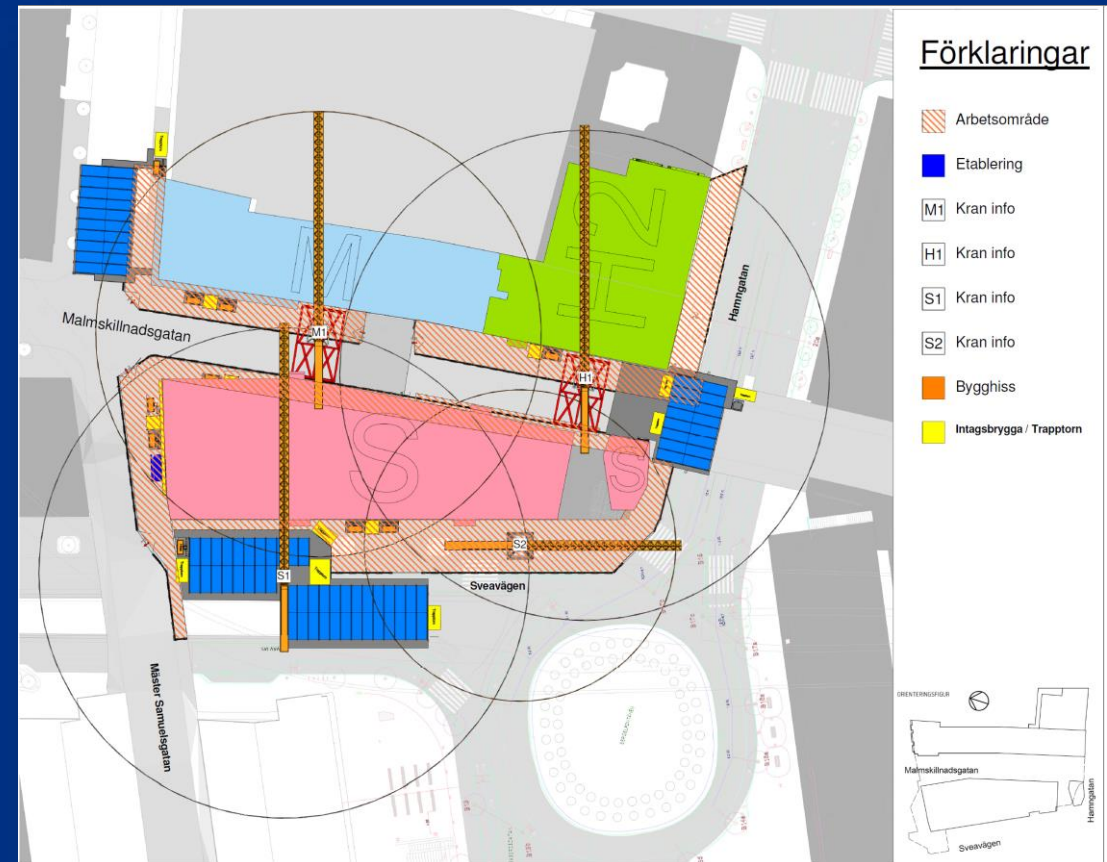
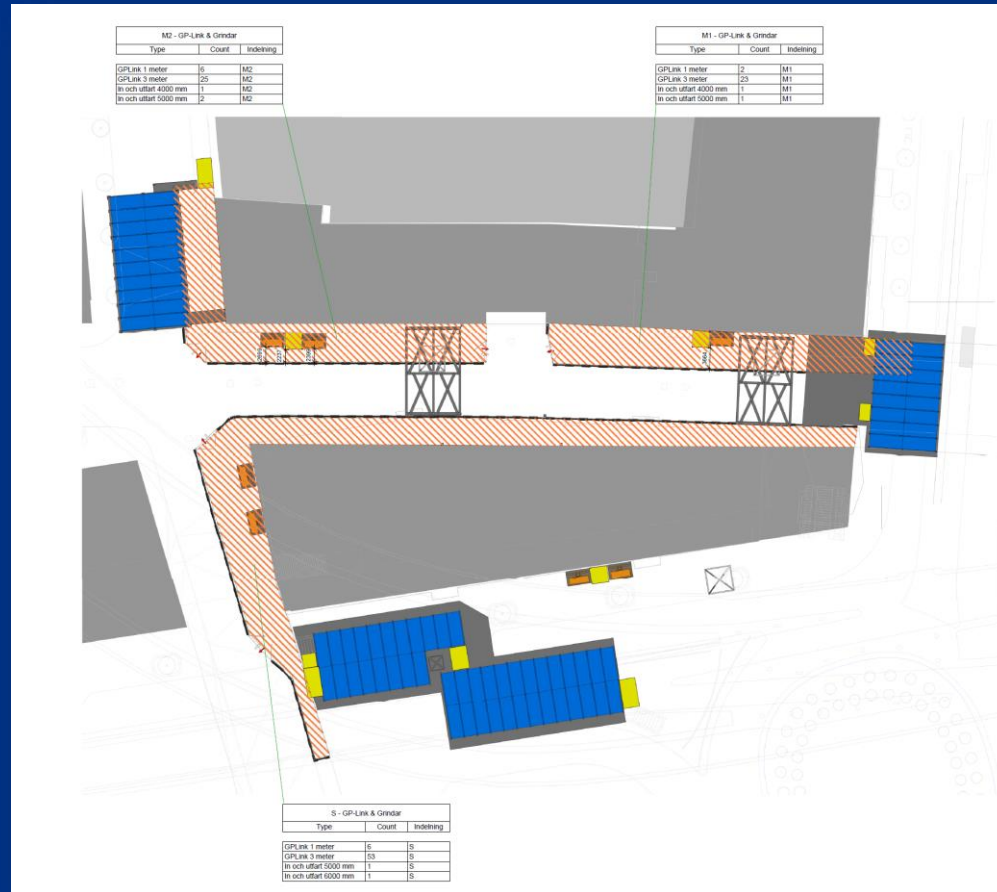
SERGELHUSET

Bygghandling
Bodetablering M

Project number ES000272
Date 2017-03-20
Drawn by Chalang Abdulader
Checked by Fredrik Geijer
ES000272D02 - 01
Scale 1:100

No. Description Date

Levande APD-plan



Värdet det tillför...



Februari 2017



Mars 2018

RAMIRENT

Samordningsmodell



RAMIRENT

Ramirent har som ambition att:

- Samla Ramirents spetskompetens under projekteringsskedet.
- Möjliggöra tidig och tydlig interaktion.
- Koppla Ramirents leveranser till kundens tidplan.
- Optimera den tillfälliga fabriken.
- Budgetera och prognostisera kostnader under projektets gång.

RAMIRENT



**Let's
Gear Up!**

Chalang Amin
BIM- & teknikansvarig
chalang.amin@ramirent.se

Information för förvaltning

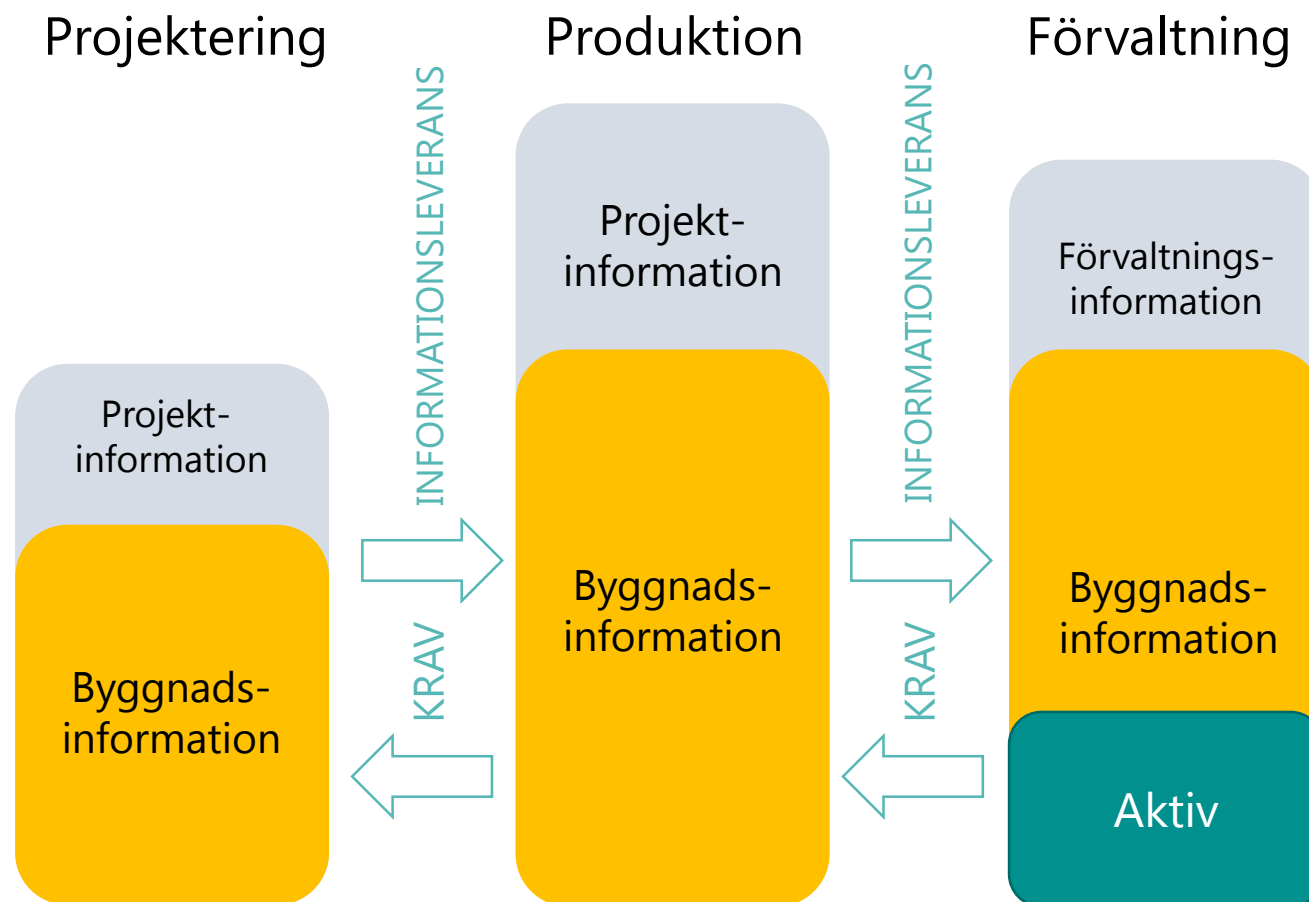
Lars Lidén, Meta

2019-06-05



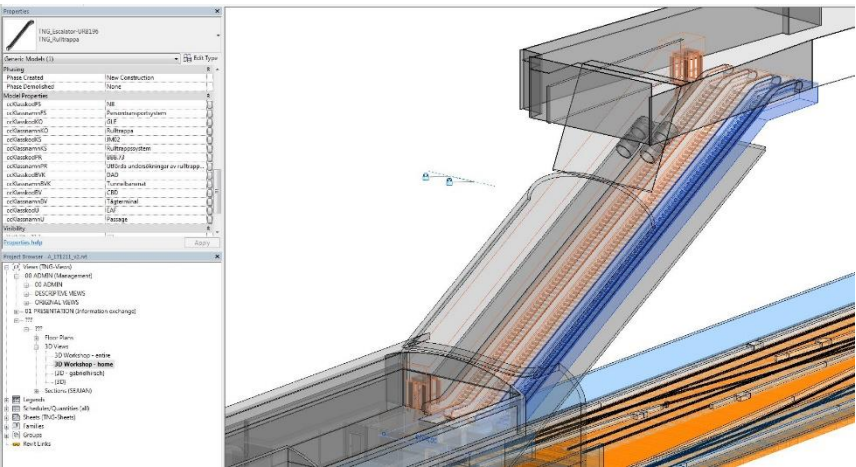
BIM Alliance
SWEDEN

Informationsbehov



Kravspecifikation för förvaltningsinformation

- Funktionsegenskaper på byggnad, plan, rum och installation
- Dynamiska egenskaper per disciplin
- Hiarkiska installationsobjekt (undernivåer på komponenter)
- Klassificering enligt CoClass och Aff-15
- BIP avseende Type-ID



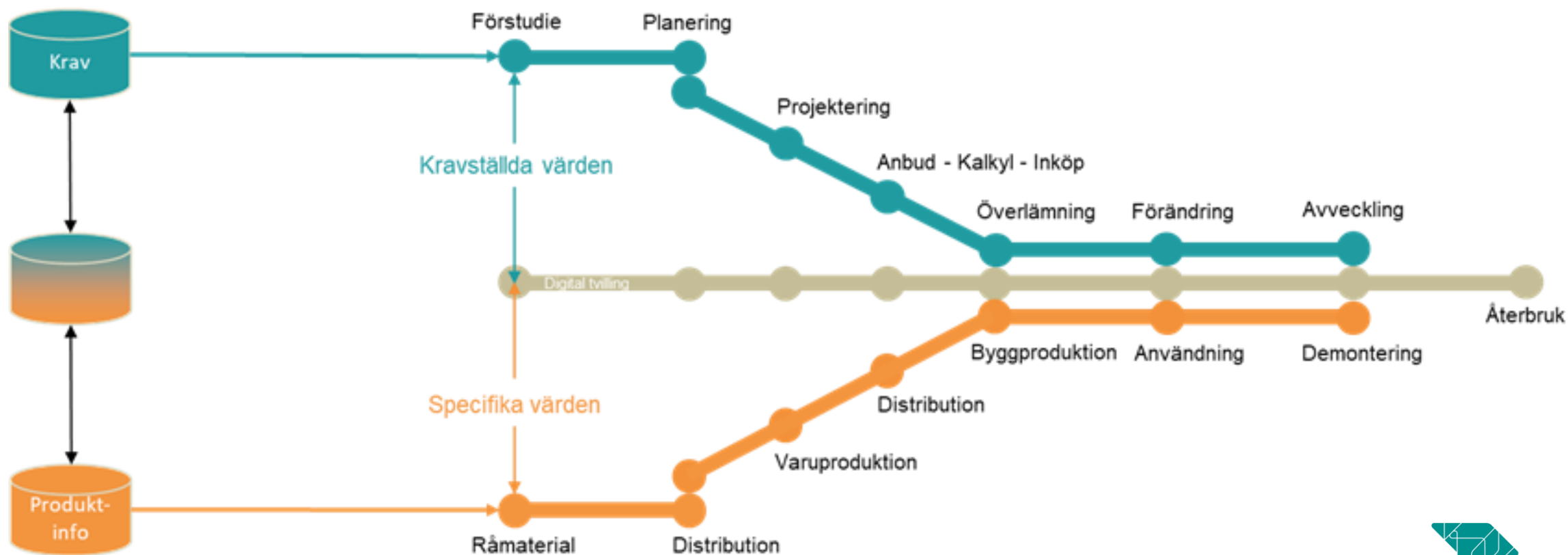
	Filter Klass	Filter Storlek	Köldmedietyp	Köldmedie-volym (kg)	Köldmedie CO ₂ e	Högsta tillåtna tryck (bar)	Högsta tillåtna temperatur (°C)
Avfuktning-aggregat			X	X	X		
Bränslelager							
Elpanna						X	X
Värmepump			X	X	X	X	X
Varmvatten-bordare							

Bostadsprojekt - Förvaltning

- Totalentreprenad färdigställd 2018
- Test av IFC-export från modell för import till förvaltning med varierat resultat
- Manuell datafångst
- Kravställning för kommande projekt



Byggnadsinformation från idé till avveckling



Fetthalt 3,0 %

INGREDIENSER: Svensk högpastöriserad mjölk*
och levande mjölksyrakultur.
*KRAV-ekologisk ingrediens.

NÄRINGSVÄRDE per 100 g (ca 1 dl):

Energi	250 kJ/60 kcal
Fett	3,0 g
varav mättat fett	1,9 g
Kolhydrat	3,8 g
varav sockerarter	3,8 g
Protein	3,4 g
Salt	0,1 g
Kalcium	120 mg (15% av DRI)

DRI=Dagligt referensintag.

OMSKAKAS FÖRE SERVERING.

TILLVERKNINGSLAND: Sverige.

KYLVARA: Förvaras vid högst +8°C.

BÄST FÖRE: Se toppen av förpackningen.

ÅTERVINNING: Skölj ur och platta till.
Förpackningen sorteras som pappersförpackning,
korken som plastförpackning. Hela förpackningen
tas på så sätt omhand i materialåtervinningen.

KONSUMENTKONTAKT:
O. Kavli AB, Box 30, 125 21 Älvsjö.
Tel. 08-727 05 00
www.kavli.se

SE-EKO-03
Svenskt jordbruk

KRAV

SVERIGE
RUSO
EG

Vi materialkompenserar
användandet av skruv-
korkar på våra ekologiska
produkter med förnybar
plast. Det innebär därför
ingen ökad användning av
fossila råvaror.

Elopak är CarbonNeutral®
genom investeringar i
utsläppsreducerande
projekt.
www.elopak.com

MIX
Kartong från
ansvarfulla källor
FSC® C081801

328002-1

7 311443 280033 2



Class	QQA Window
Reference ID	%QQA2/-B01.QQA2
Height (ETIM)	EF011845 1600 mm
Width (ETIM)	EF011843 1400 mm
Colour	RAL 9010
ETIM class	EC003536 Window
Material (ETIM)	EV013925 Wood/aluminium
U value (ETIM)	EF010083 1,1 W/m2*k)
Rw (ETIM)	EF007828 41 dB
Fire rating	EI30
Environmental class (ETIM)	EV012408 FSC
Article number (GS1)	GTIN 7350053850033
Article net weight (GS1)	91840 gram
Waste code	170202 (58%) + 200137 (21%)
Unit price	3000 SEK
Delivery date	2018-06-27
Delivery location (GS1)	GLN 73500538550019
Shipping code (GS1)	SSCC 173500538550000016
Delivered	2018-06-27 13:00-13:30
Delivered	2018-06-27 13:25
Received	2018-06-28 OK
Inspected	2018-07-02 OK
Mounted	2018-07-02 OK

7 350053 850033

Lars Lidén
lars.liden@metafa.se