

# Kravställande i praktiken

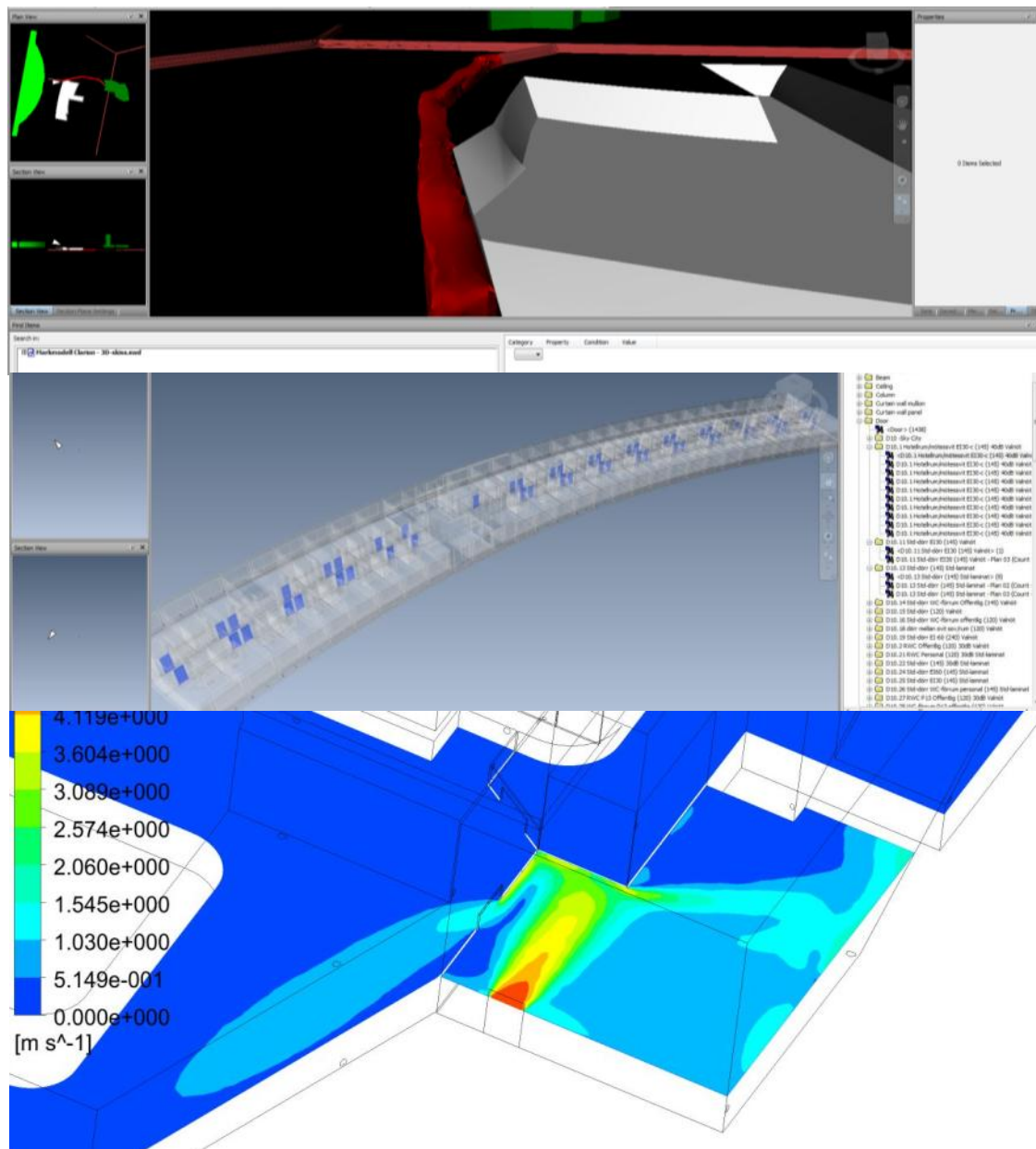
## Tillvägagångssätt och effekter

Rogier Jongeling



# Användning av modellerna

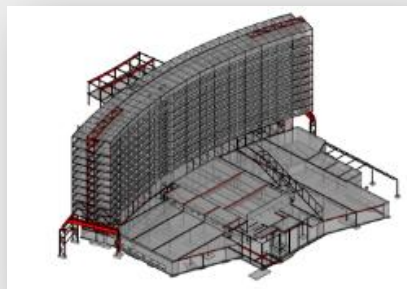
- Visualisering
- Samordning
- Mängdning
- Planering
- Andra områden
  - CFD-beräkningar
  - APD
  - Leveranser
  - ....





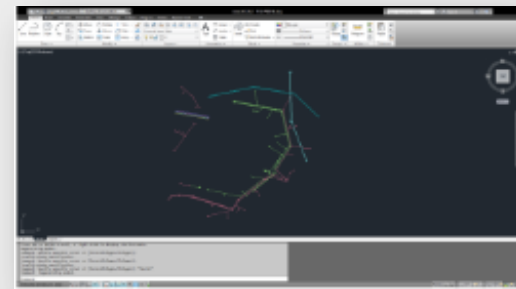
Arkitekt

Revit Architecture



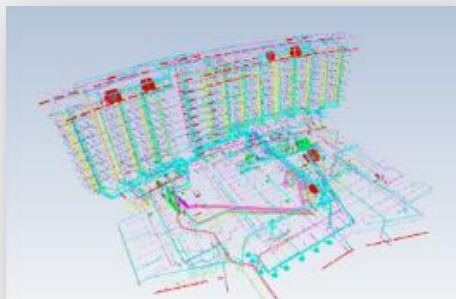
Konstruktör

Microstation structural XM



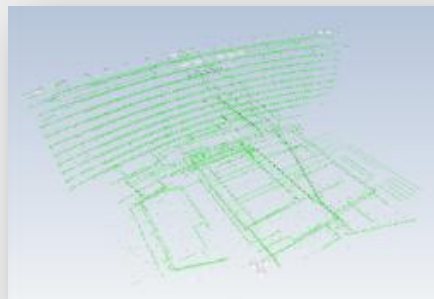
Mark och yttre VA

Novapoint



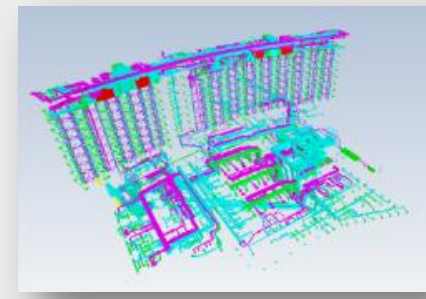
VS

MagiCAD



EI

MagiCAD

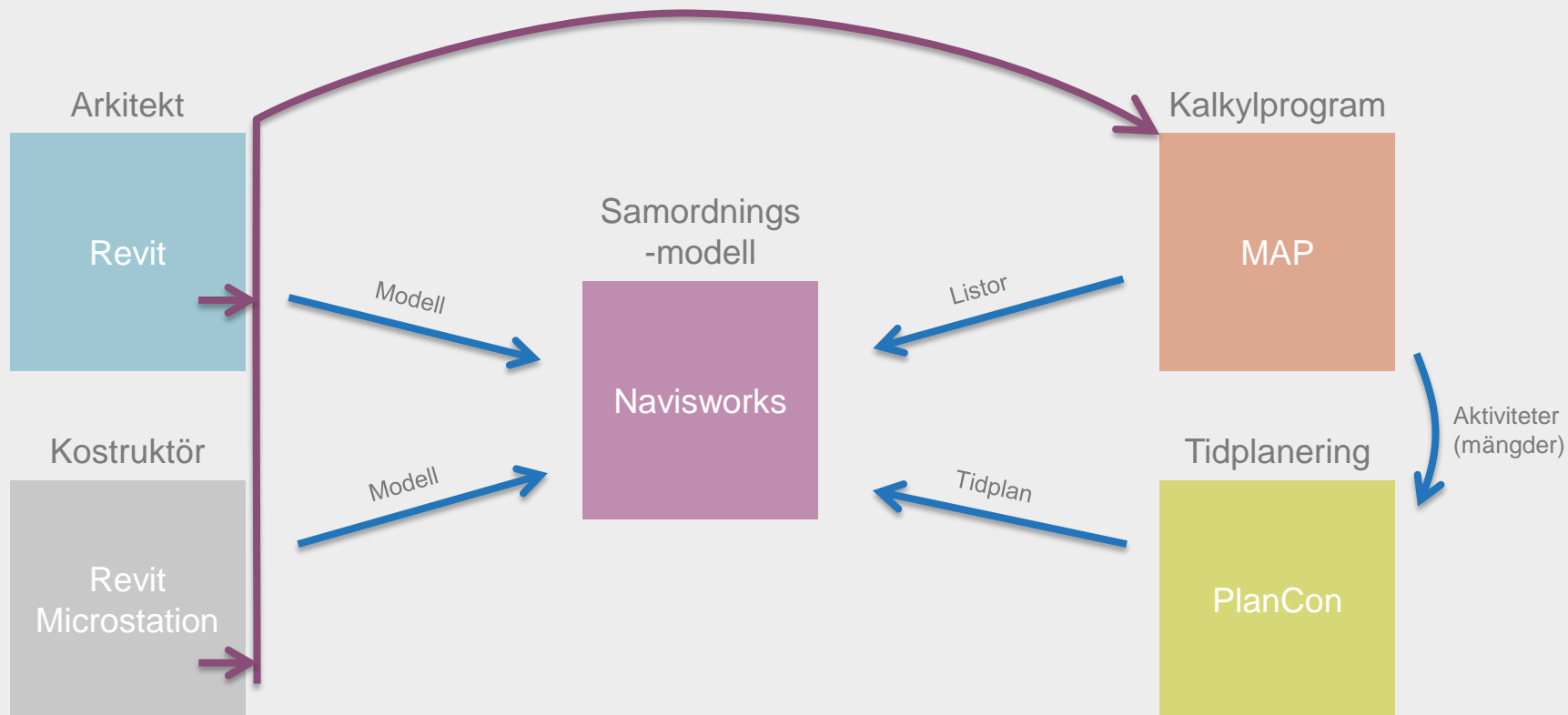


Vent

MagiCAD

CADVent

# Kalkyl och Planering

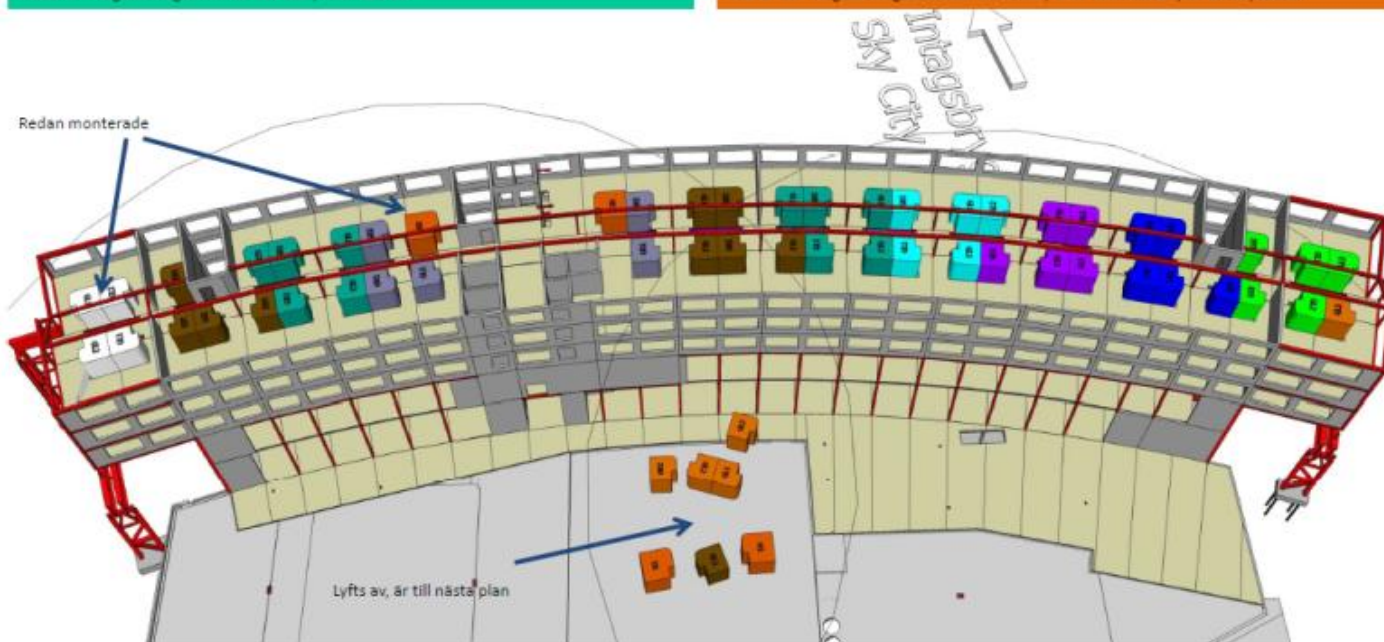






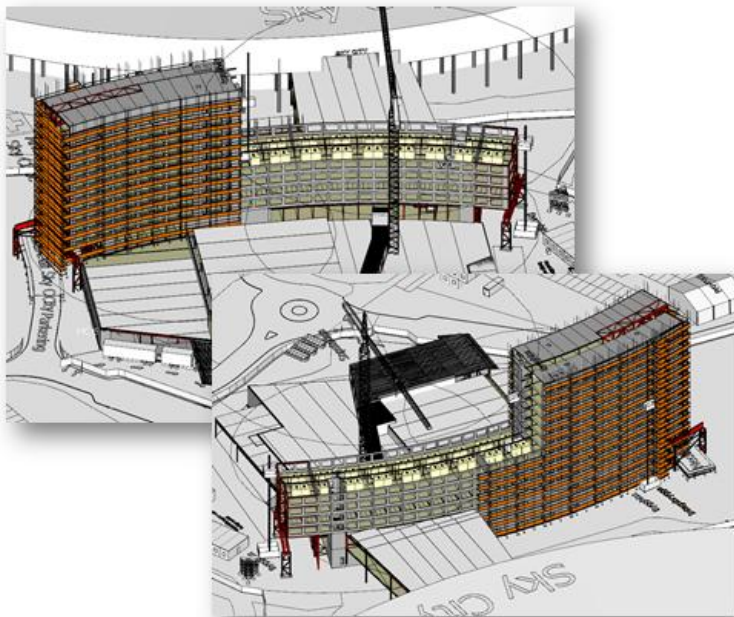
## Leveransplan, plan 6. Trailerordning.

Redan monterade	XL Transport (Står på plattan)
Trailer 1 – Registreringsnummer WNL 197 / DHL 5572 Vissa lyfts av till plattan	Trailer 6 – Registreringsnummer WOX 383 / DHL 471533
Trailer 2 – Registreringsnummer BKS 373 / DHL 14430	Trailer 7 – Registreringsnummer XHH 850 / DHL 4450
Trailer 3 – Registreringsnummer BDR 780 / DHL 14303	Trailer 8 – Registreringsnummer UPH 946 / DHL 4228
Trailer 4 – Registreringsnummer WKS 935	Trailer 9 – Registreringsnummer OP9 088 (71) / DHL 9527
Trailer 5 – Registreringsnummer RLJ 520 / DHL 468 59	Trailer 10 – Registreringsnummer WSH 604 / DHL 5601 Vissa lyfts av till plattan





## Ställningsytor



## Etapp 2

	Längd	Höjd	Yta	Anmärkning
Framsida	43,5 m	40 m	1 743 m <sup>2</sup>	Står på lågdelen
Baksida h	46.5 m	46 m	2 144 m <sup>2</sup>	Lastbrygga & hiss
Baksida l	19,3 m	23,6 m	455 m <sup>2</sup>	Den lägre delen
Gavel	44,9 m	16 m	715 m <sup>2</sup>	Står på nedfarten
<b>Totalt</b>	<b>154 m</b>		<b>5 057 m<sup>2</sup></b>	

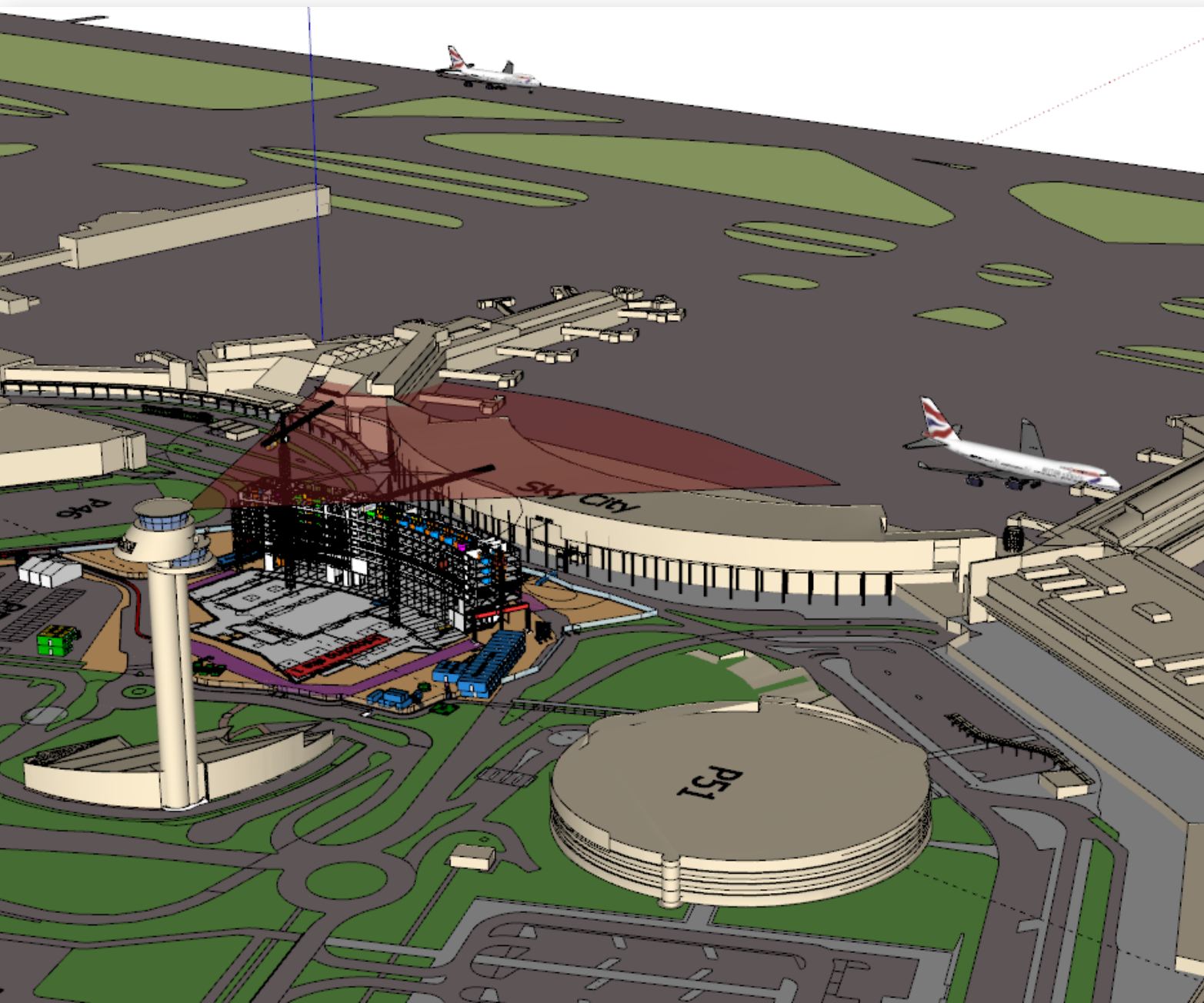
## Unloading site 1 and 2

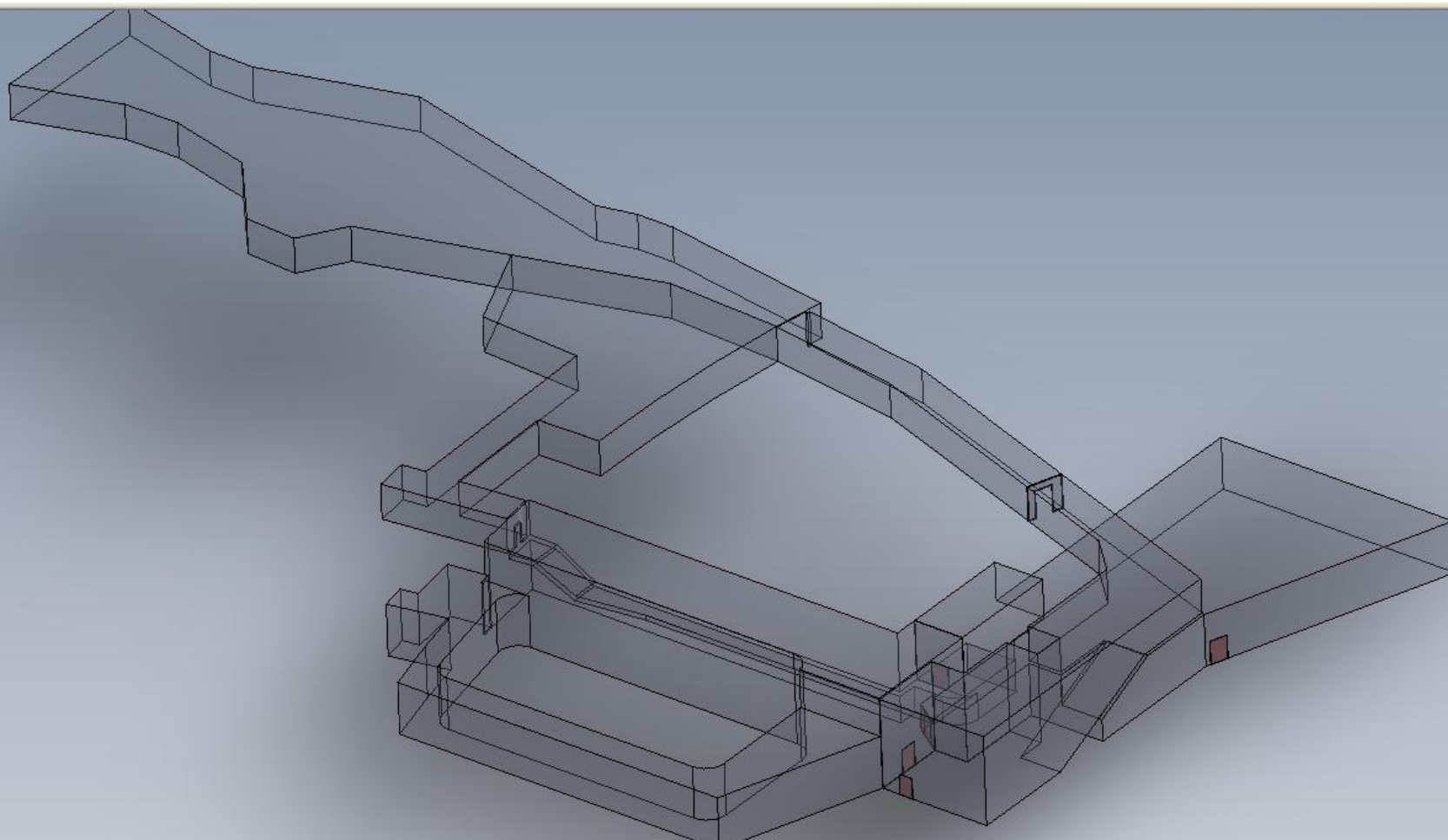


## Driving instructions

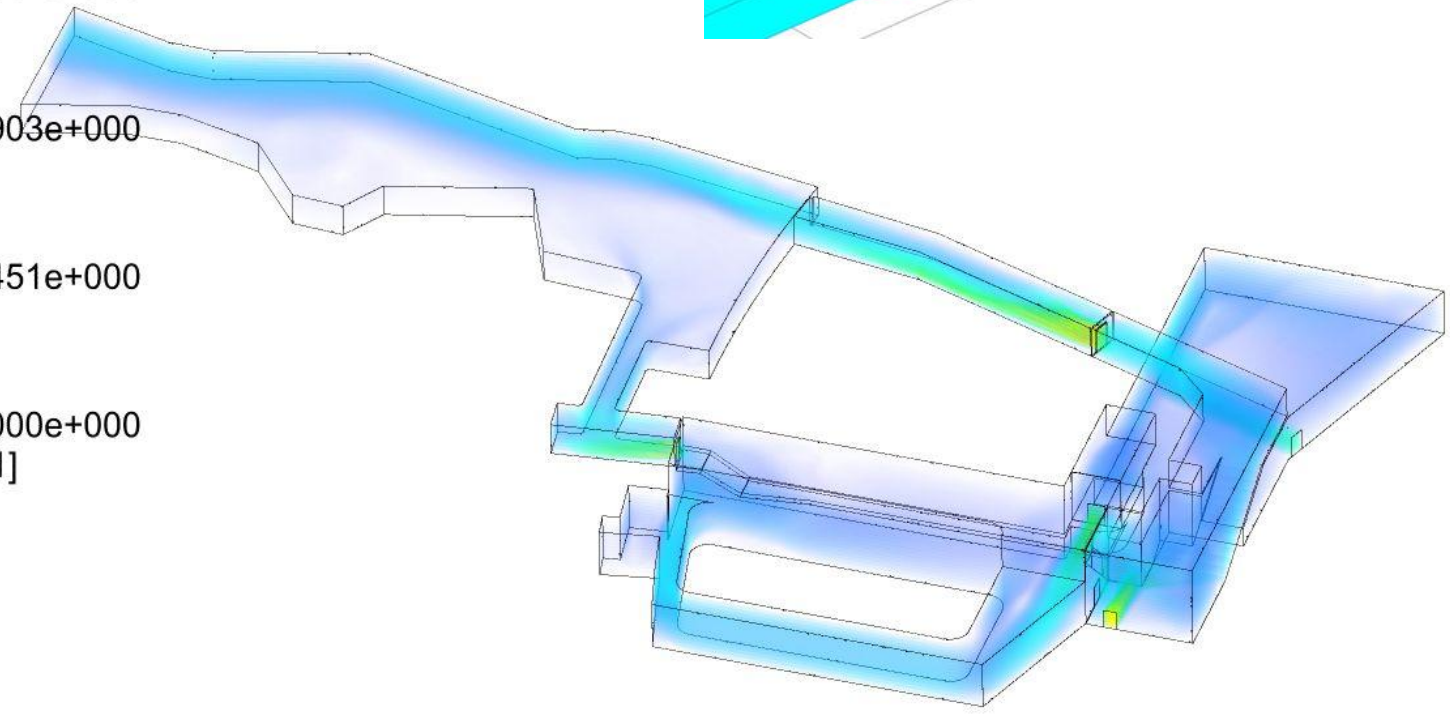
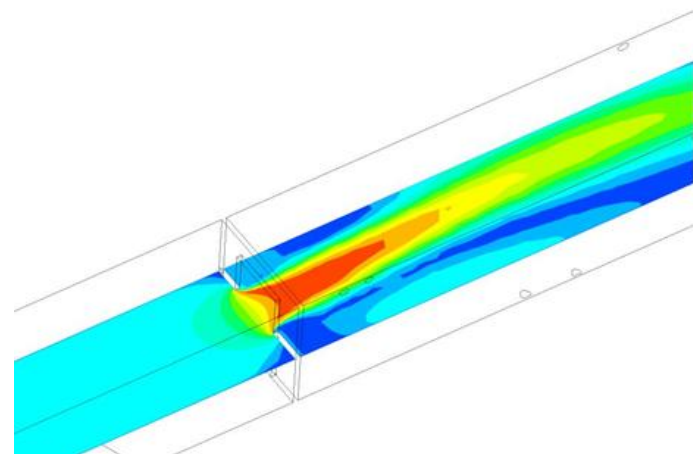
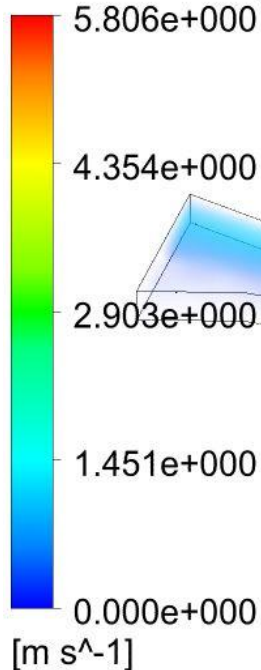
1. Take a right as you drive on to road 273 and follow it for 1,9km
2. In the roundabout take a right on to Tvärvägen
3. After 350m follow the road as it turns right and drive 450m to the site
4. Take either unloading site 1 or 2 depending on your trailer.  
If you are uncertain, call Calle Nilsson (montage supervisor )  
0046 73-333 02 71

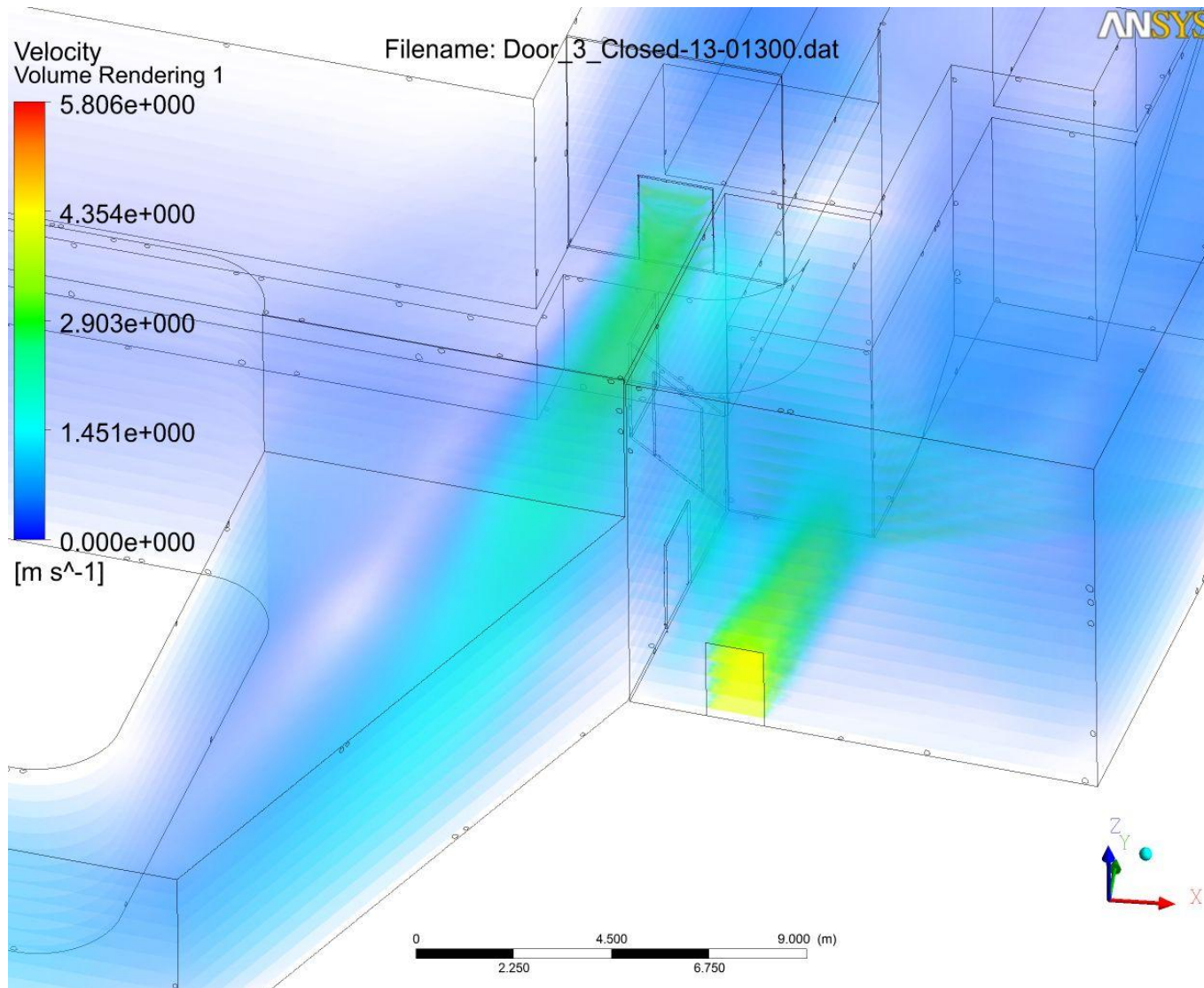




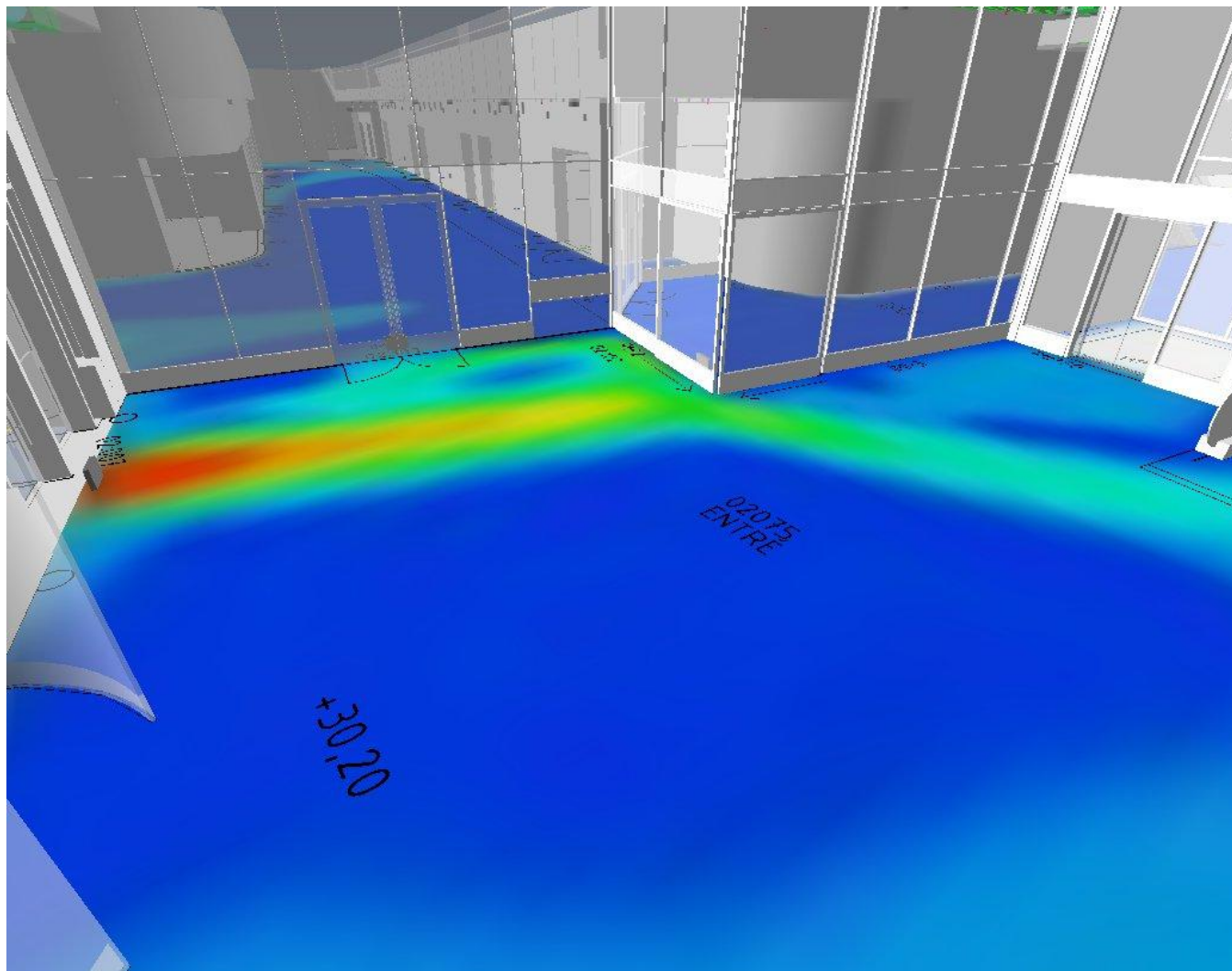


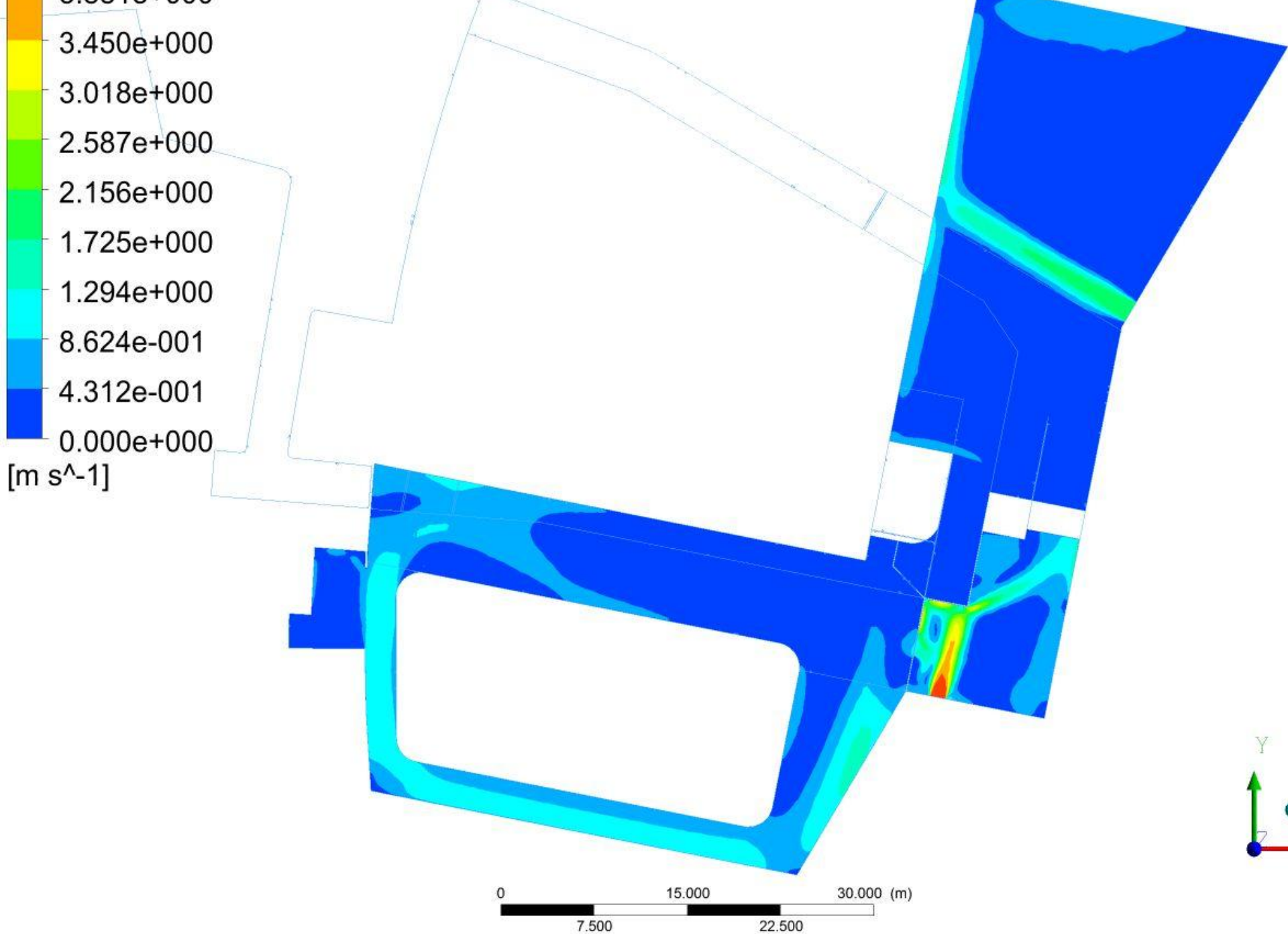
Velocity  
Volume Rendering 1

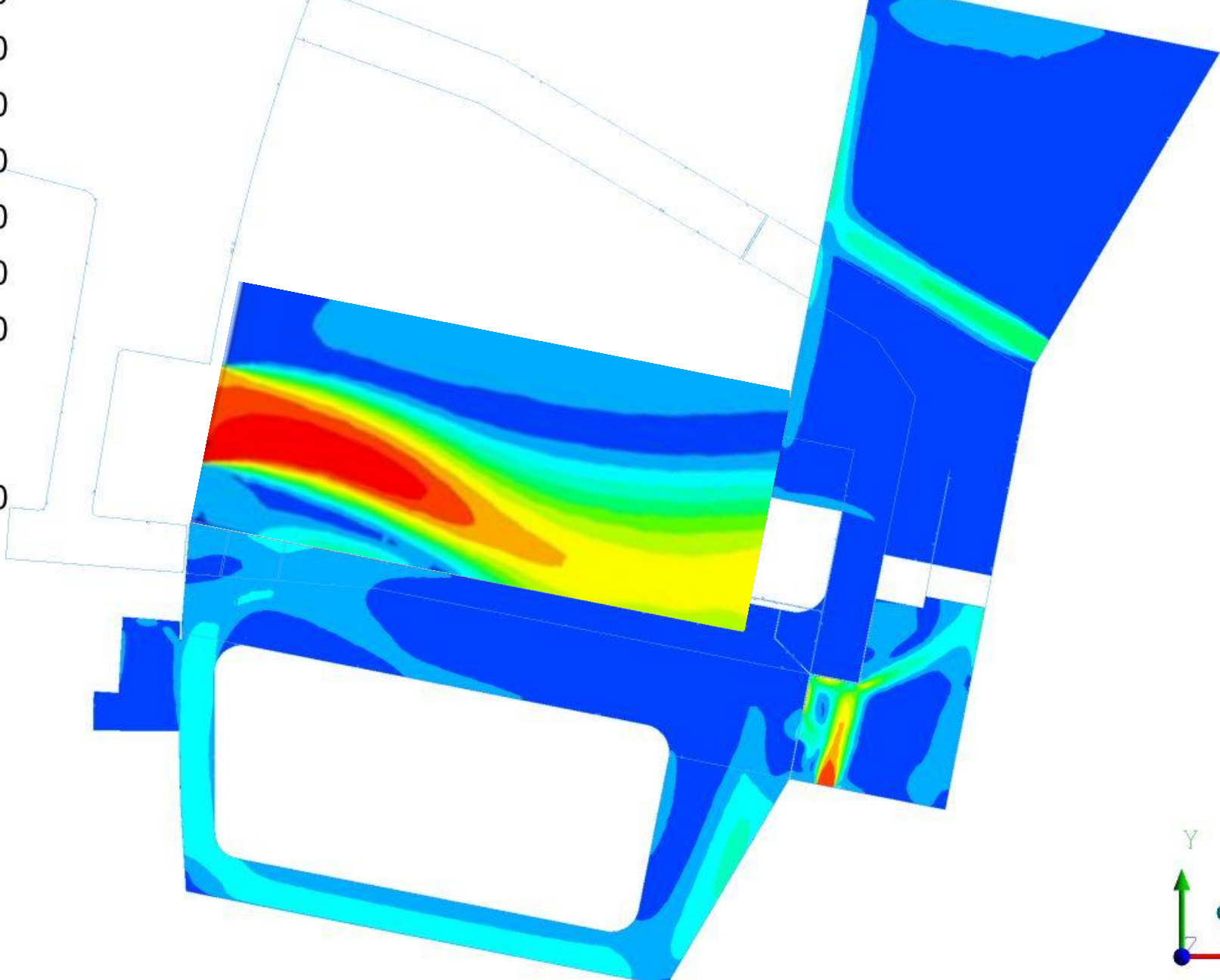
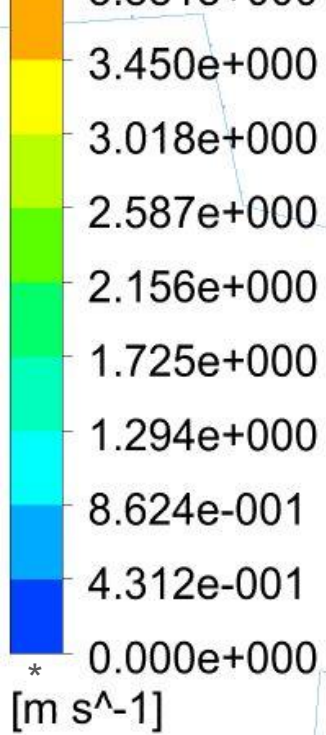














# Framgångs- faktorer

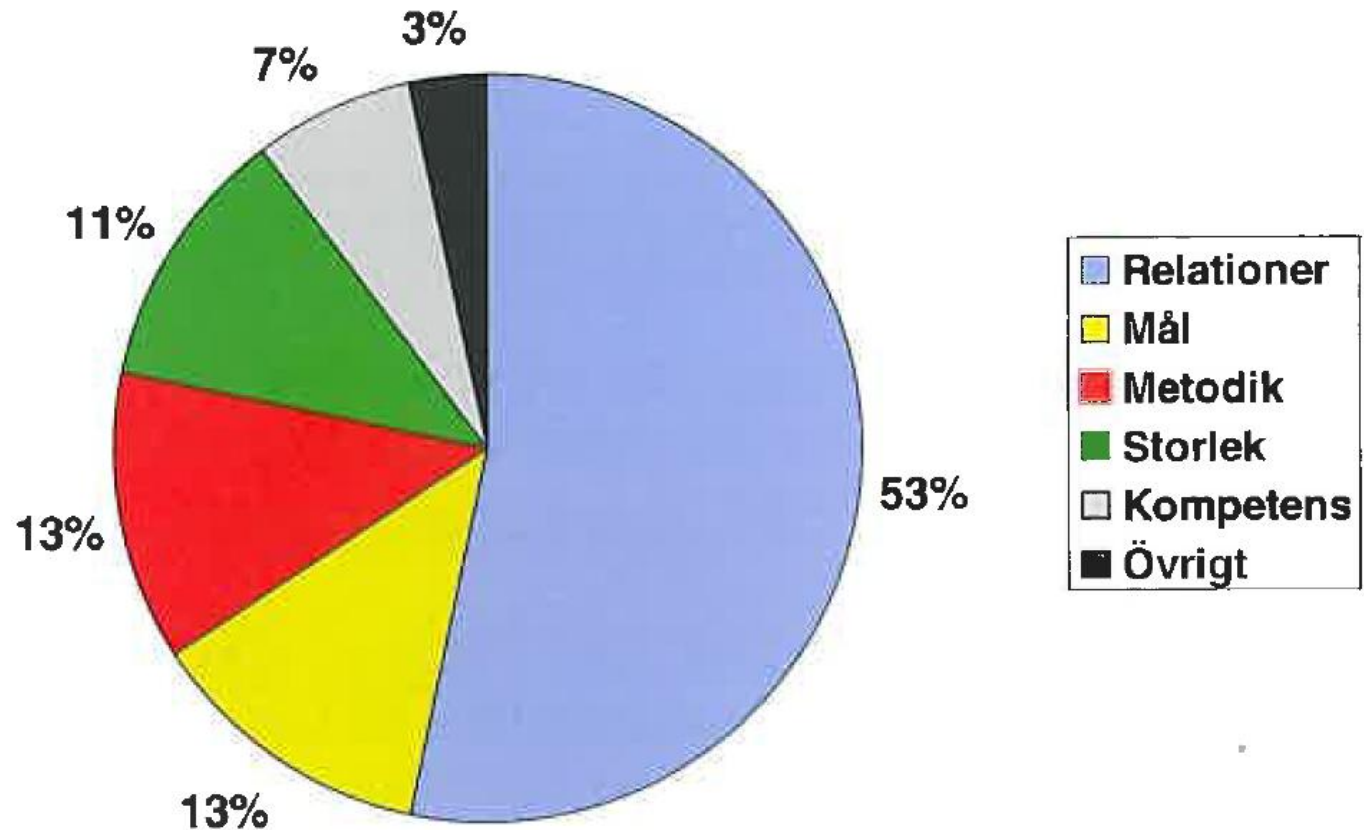
- "Började från början"
- Konsekvent
  - Alla har samma krav
- Eldsjälar
  - Krav på kompetens
- Partnering
  - Bra samarbete





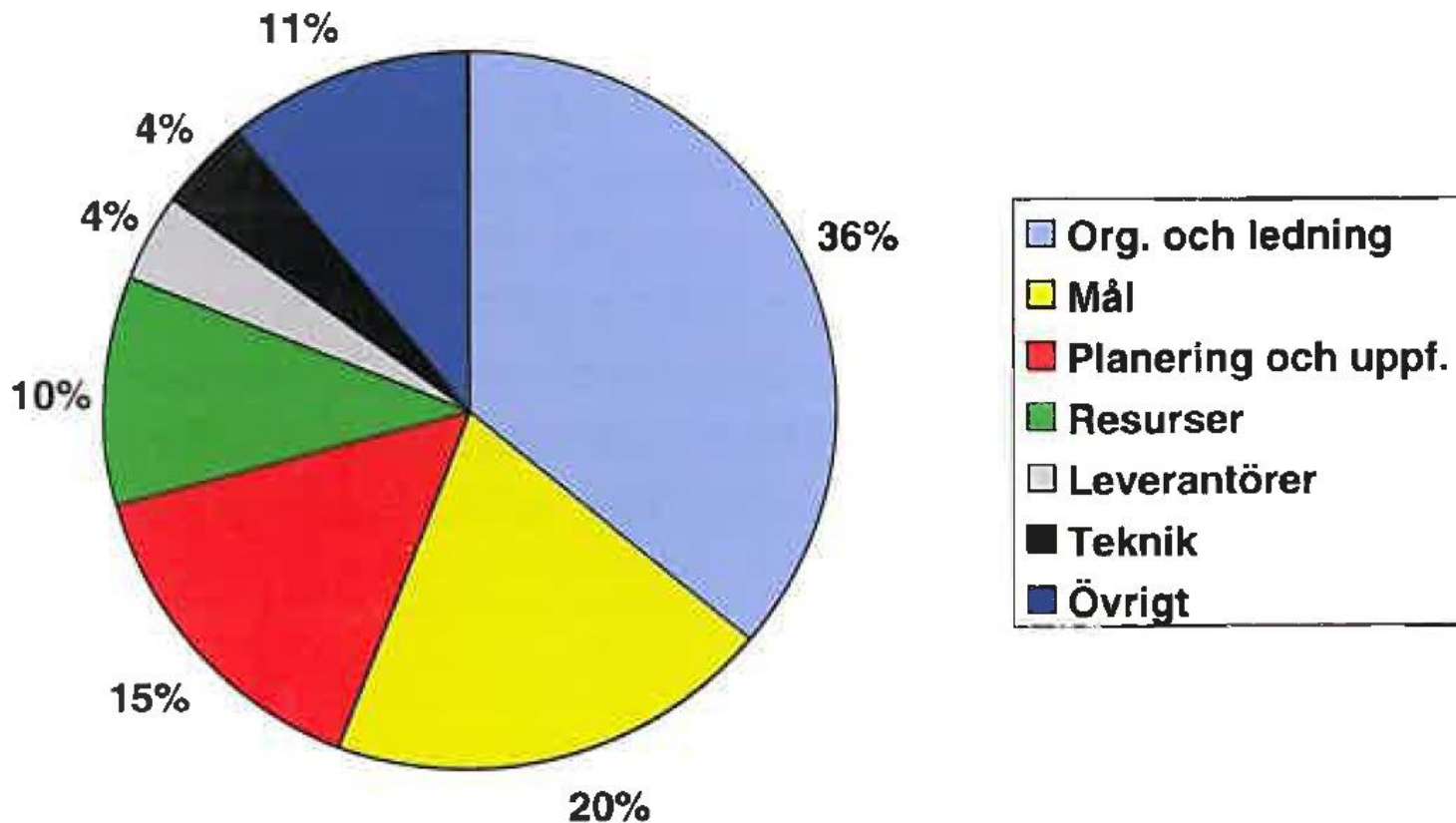
# Varför går projekten bra?

---



Figur 1.2 Varför går projekten bra?

# Varför når inte projekten målen?



Figur 1.1 Varför når inte projekten målen?

# PROJEKT

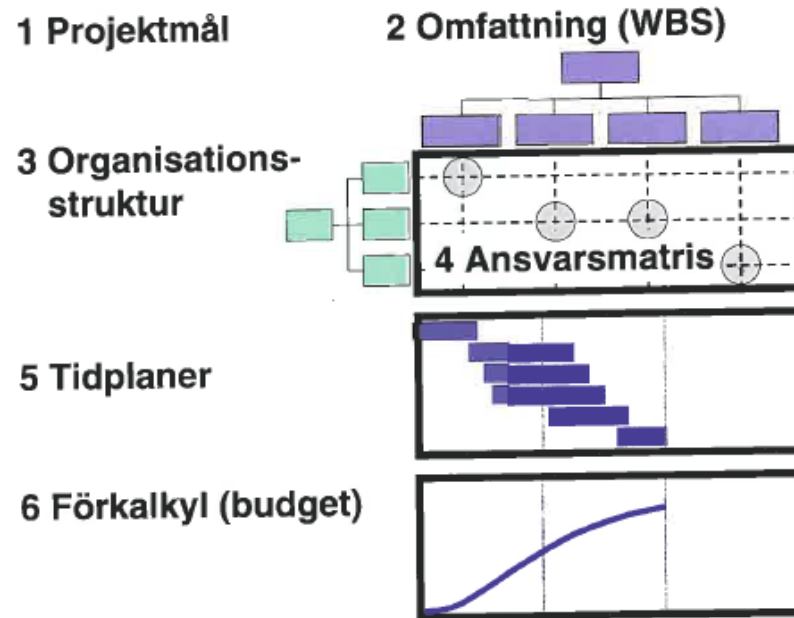
– ledning och metoder

Sven Antvik  
Håkan Sjöholm

SIS  
SWEDISH  
STANDARDS  
INSTITUTE

openBIM

## 5.2 Planering



Figur 5.1 Steg 1–6

### 1 Projekt mål

Formulering av mål är avgörande för projektet. Vad ska presteras, inom vilken tid och inom vilken ekonomisk ram? Man måste veta vart man ska för att kunna avgöra om man är på rätt väg.

### 2 Omfattning (WBS)

Projektets omfattning måste först klarläggas. Därefter kan omfattningen struktureras. En sådan struktur kallas arbetsstruktur, Work Breakdown Structure (WBS). Arbetsstrukturen utgör grund för fortsatt planering.



SECOND EDITION

# BIM Handbook

A GUIDE TO BUILDING INFORMATION MODELING  
FOR OWNERS, MANAGERS, DESIGNERS, ENGINEERS, AND CONTRACTORS

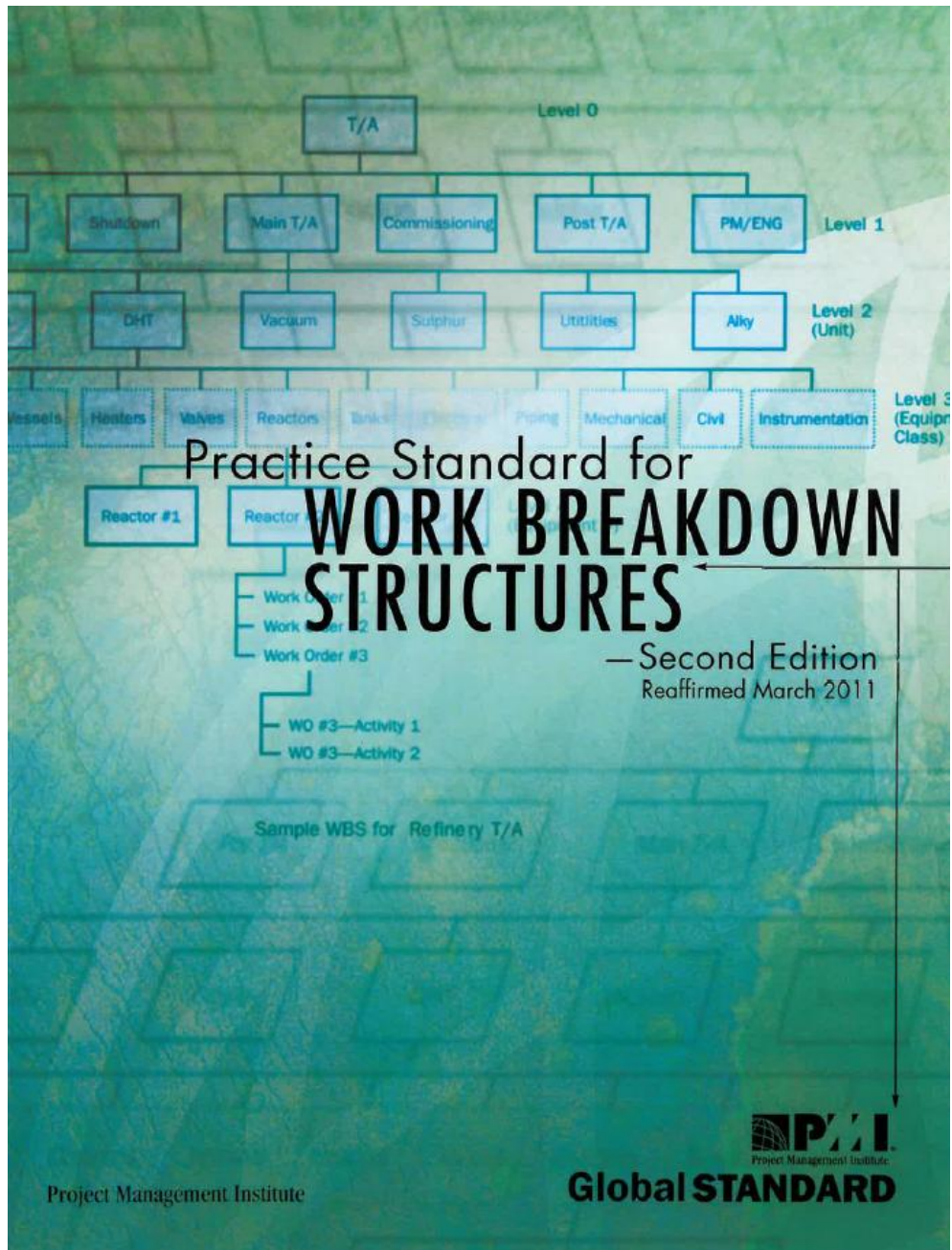


CHUCK EASTMAN • PAUL TEICHOLZ • RAFAEL SACKS • KATHLEEN LISTON



**A GUIDE  
TO THE  
PROJECT MANAGEMENT  
BODY OF KNOWLEDGE  
(PMBOK® GUIDE) Fourth Edition**





Project Management Institute

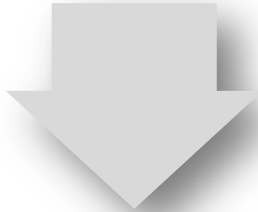
**PMI**  
Project Management Institute  
**Global STANDARD**

open**BIM**

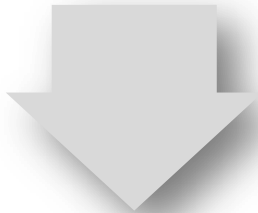


# BIM-strategi

**Mål och utmaningar för projektet eller verksamhet**



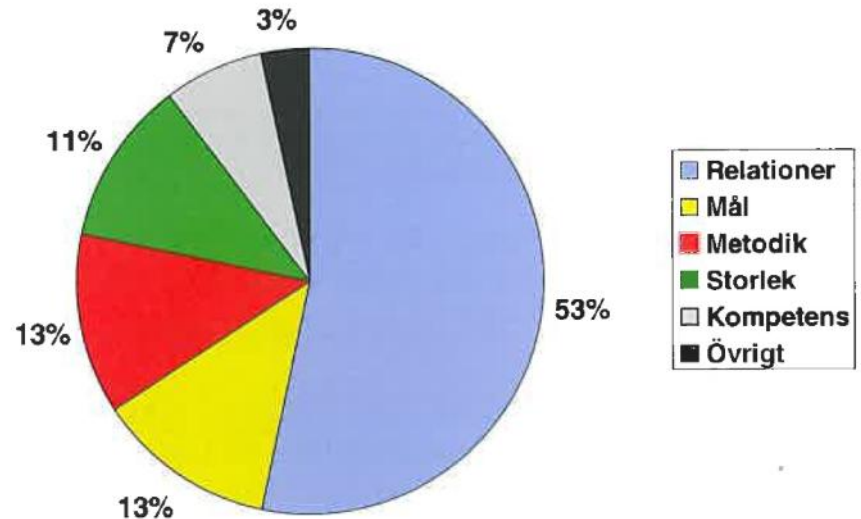
**Definiera relevanta BIM-mål och -tillämpningar**



**Säkerställa förutsättningar**

- Teknik
- Metodik
- Processer
- Organisation

Varför går projekten bra?







EUROPEAN  
SPALLATION  
SOURCE

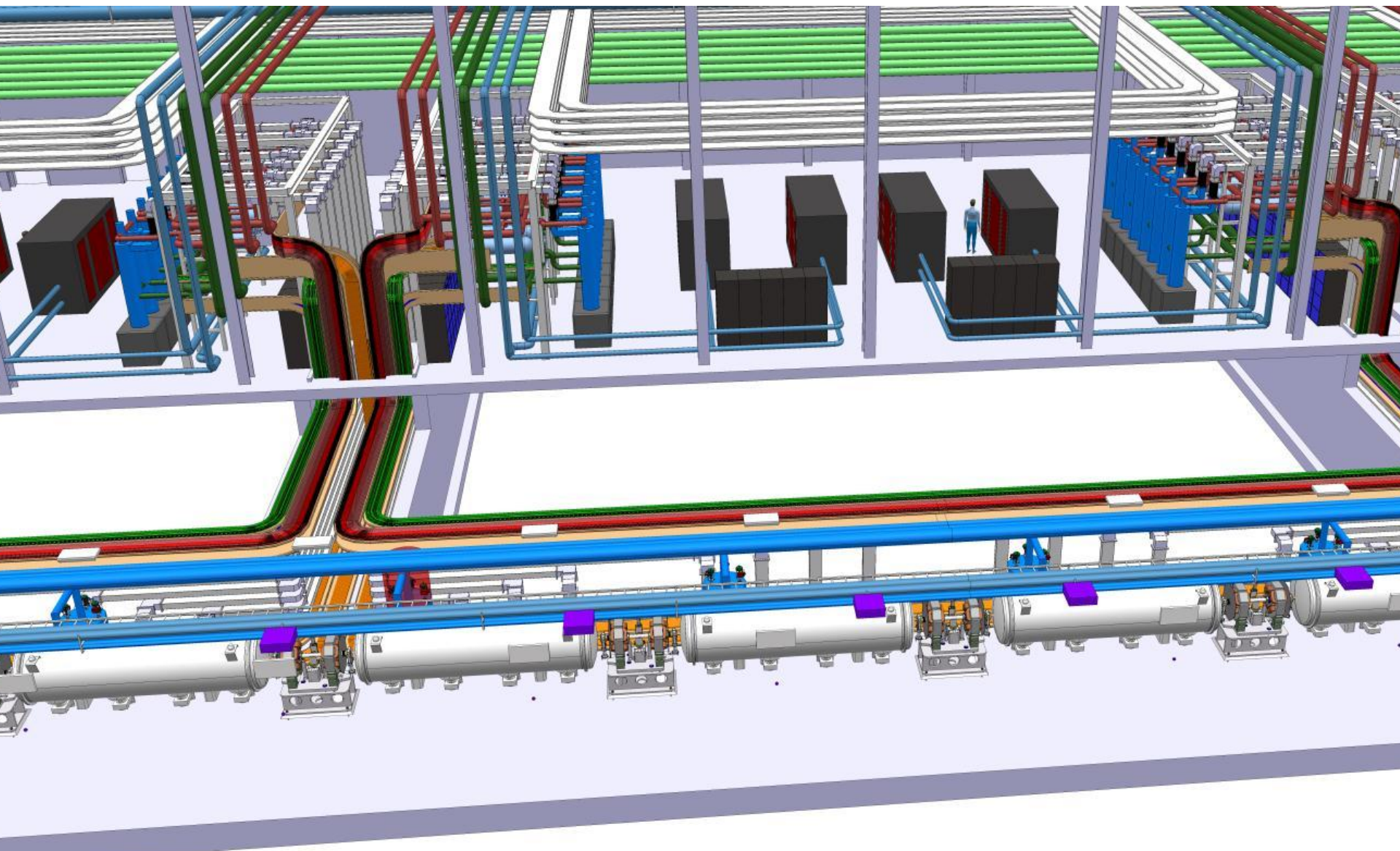






EUROPEAN  
SPALLATION  
SOURCE

				Preview	Name	Type	Revision	Title	Description	User	Organization	Project	Originated	Locked By	State	
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		High beta section	Catia Product	1	High beta section	High beta section	hakanhahn	ESS	Engineering	12-Jun-2012 (9 months & 22 days ago)		Preliminary
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HR Cromodule 121002	Catia Product	1			carljohanhard	ESS	Engineering	02-Oct-2012 (6 months & 1 day ago)		Preliminary



# Why BIM at the European Spallation Source?

- Overall purpose for the application of BIM is to meet the comprehensive project goals
- BIM Goal 1: Control of costs
- BIM Goal 2: Meet the design requirements
- BIM Goal 3: Ensure effective communication
- BIM Goal 4: Enable commissioning, operations and FM



**BIM-Goals and sub-goals**

Relates to  
BIM-Req.

**Metrics**

**BIM-Goal 3: Ensure effective communication**

- Timely and meaningful use of 3D-models for internal and external visualization:
  - Frequent and practical use of 3D-models at design- and project meetings, for work on site, etc.
  - Use of 3D-models for homepage, presentations, exhibitions , etc.
  - Present the master schedule linked to 3D-models (3D + time = 4D)
- Minimize the production and use of 2D-drawings and -documentation

3

3

7

3

- Tracking of meetings: 3D-models are used > 60% of design meetings
- User survey: > 40% of participants knows how to use a 3D-model
- User survey: > 80% of respondents consider 3D-models to increase their understanding of the project
- User survey: > 80% of respondents consider 4D-models to increase their understanding of the project
- User survey: > 80% of respondents consider the use of 3D-models to decrease the need for 2D-drawings



## BIM GUIDELINES FOR ESS CONVENTION

Author	Affiliation	Editor
Håkan Norberg	BIM coordinator	Rogier Jongelli

<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>Reading Instructions and Use</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Fundamental concepts</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Information coordination</b> .....	<b>7</b>
2.1 Organization .....	7
2.2 Technical specifications .....	10
2.3 Information exchange .....	11
2.4 Interface and technical coordination in the project.....	13
2.5 Archiving.....	13
<b>3. Managing Files</b> .....	<b>14</b>
3.1 Naming of files .....	14
3.2 Applications and file format.....	19
<b>4. Quality and Changes</b> .....	<b>22</b>
4.1 Quality aspects and marking .....	22
4.2 Quality control .....	22
4.3 Handling alterations .....	23
<b>5. Construction and management processes</b> .....	<b>24</b>
<b>6. Deliverables</b> .....	<b>25</b>
6.1 Required deliverables .....	25
6.2 Structure .....	25
6.3 Models .....	28
6.4 Documents .....	31
6.5 Metadata .....	31
<b>7. Information Deliveries</b> .....	<b>32</b>
7.1 Preconditions for delivery .....	32
7.2 Delivery specifications .....	32
7.3 Index for information deliveries.....	32
7.4 Delivery message.....	32

BEGREPP

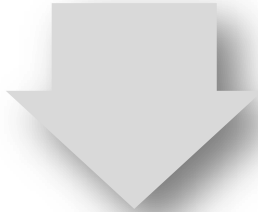
PROCESS

Informationsbygget

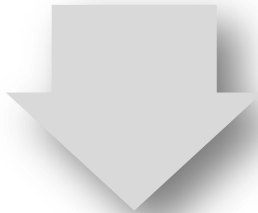
DATAMODELL

# BIM-strategi

**Mål och utmaningar för projektet eller verksamhet**



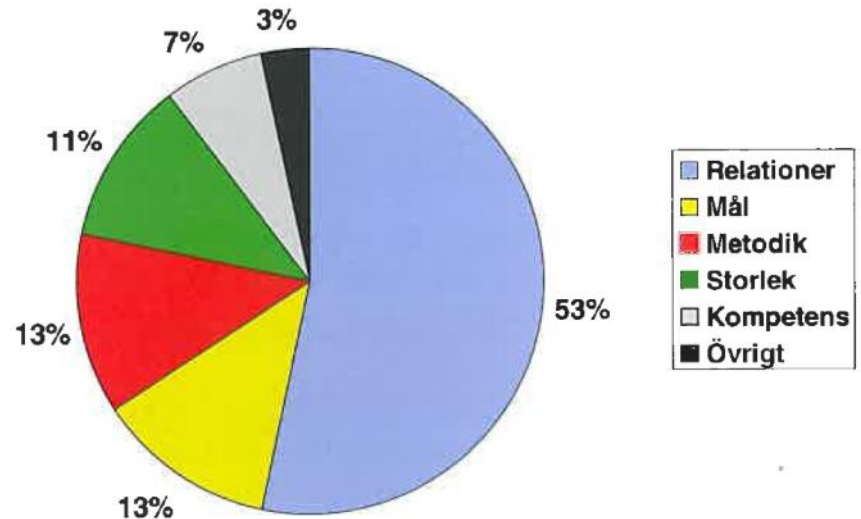
**Definiera relevanta BIM-mål och -tillämpningar**



**Säkerställa förutsättningar**

- Teknik
- Metodik
- Processer
- Organisation

Varför går projekten bra?



[Till startsidan](#)

Fastigheter och projekt

[Fastighetspresentation](#)[Lediga lokaler](#)[Fastigheter till salu](#)[Fastighetsutvecklingsplaner](#)

Aktuella projekt

[Konceptprogram](#)[Locums riktlinjer](#)[Så genomför Locum lokalprojekt](#)[Projektplats Advantum](#)[Beställning av ritningar](#)[Inloggning Projektöversikt](#)

## Locum tar täten inom BIM

Locum tar nu fram byggnadsinformationsmodeller (BIM) för större delen av Stockholms läns landstings fastighetsbestånd. – Vården gynnas av denna satsning. Nu kan vi enkelt visualisera förslag till ny- och ombyggnationer. Med BIM får våra kunder ökad insyn, större förståelse och möjlighet att påverka under byggprojekten, säger Magnus Alfredsson, chef för CAD/BIM-enheten på Locum.

Se vad BIM kan erbjuda och kliv in i en virtuell version av en hypermodern hybridsal. Upplev vad vårdpersonalen, Locums medarbetare och samarbetspartners kan se innan byggprojektet sätter igång i ett så kallat 360 graders panorama:



### Läs mer:

["Den tekniska utvecklingen är en drivkraft"](#), intervju med Magnus Alfredsson, chef för CAD/BIM-enheten på Locum.





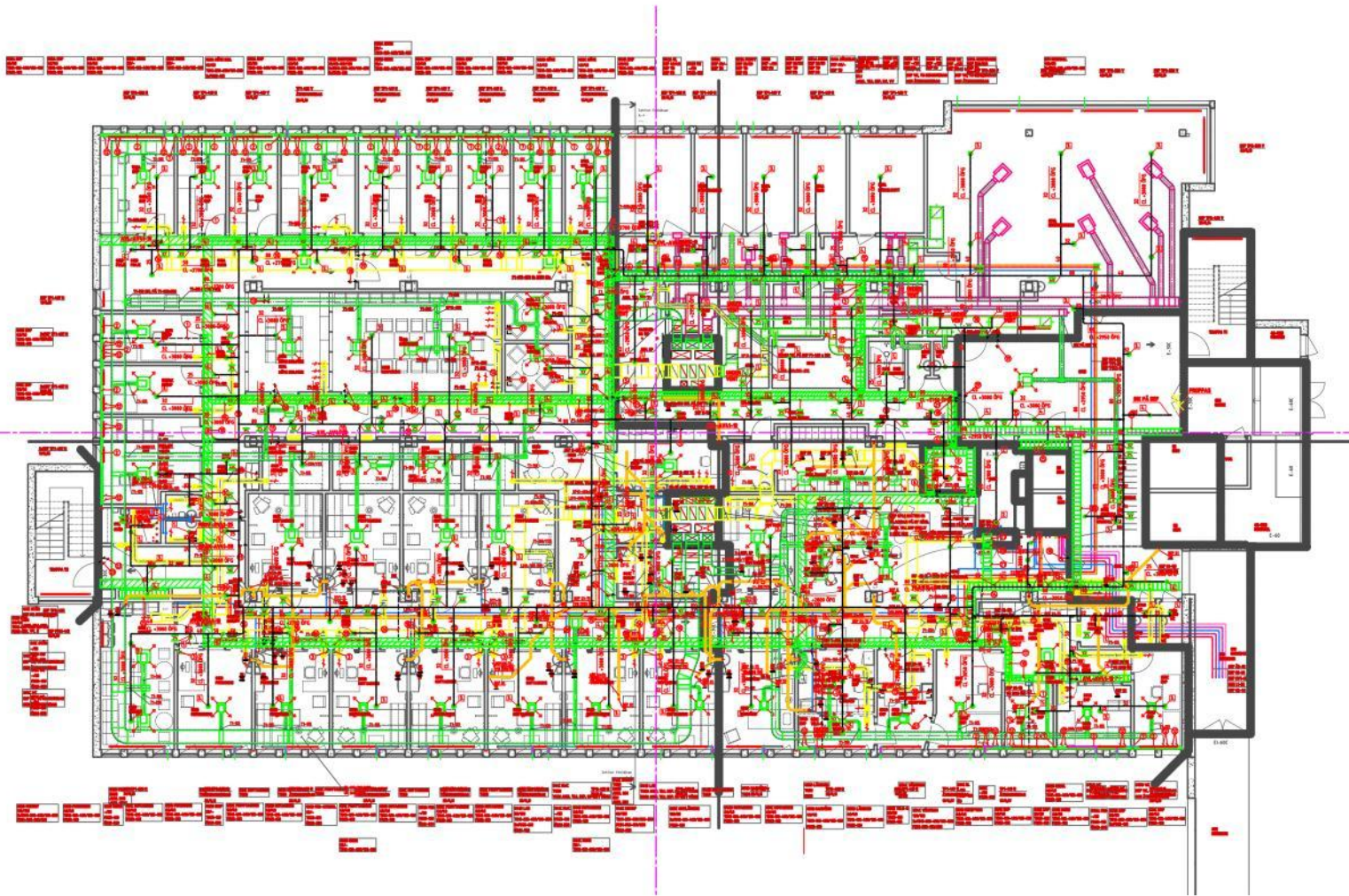






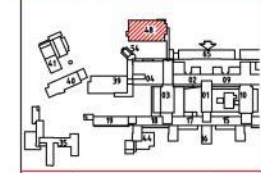
locum.

VÄRDEN FÖR VÅRDEN



RELATIONSHÄLLING CK 2009-05-29

SAMPLOTT



**locum.**

VÄNDEN #08 VÄNDEN		NO	DATE
LOKUM AB		2009-05-29	
A. Tills. arkitekten		2009-05-29	
K. SD Projekt AB		2009-05-29	
Y. Bengt Dahlqvist AB		2009-05-29	
E. ACN arkitekt		2009-05-29	

DRÖMMA	BYGG	BYGGLEDIGARE
2005-102	AB	EM
2007-03-16	EMMA MYREN	

SÖDERÅRKHUSET, BYGGNAD 48  
 ÖMBYGGNAD, PLAN 0  
 Projekt 93K1807, Lok 0506-0993  
 LUFTBEHANDLING ÖVERSIKT

Skala 1:100 V59S-4800







[www.openbim.se](http://www.openbim.se)

[rogier.jongeling@planbab.com](mailto:rogier.jongeling@planbab.com)

