

# Projekt Slussen, BIM/VDC, 2021-10-19



Lisa Jacobsson

David Möller



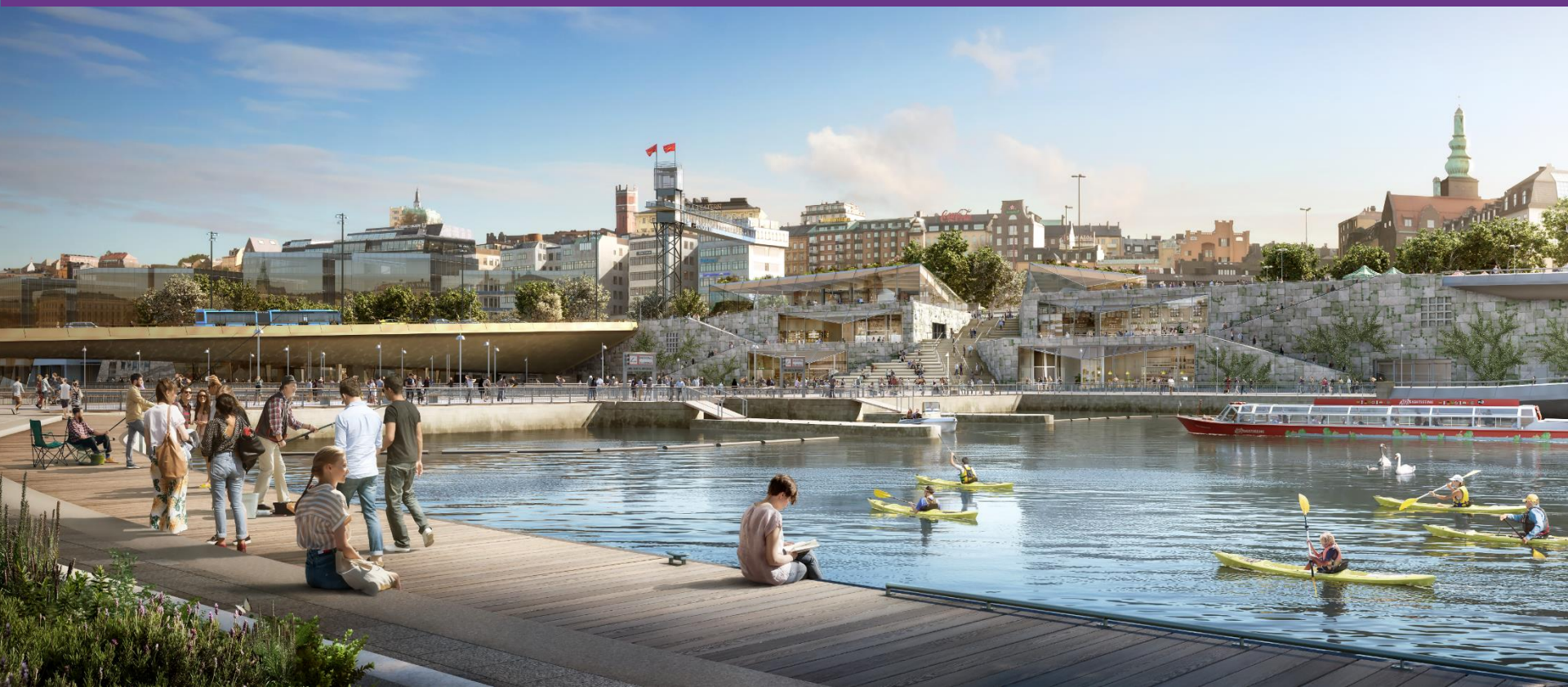
# Slussenprojektet

# Från trafiklösning...





...till mötesplats!





# Nya Slussen



## Vatten

Trygga bebyggelse och  
dricksvatten för hela  
Mälardalen



## Trafik

Smidigare möjligheter att  
resa, bo och mötas



## Stadsliv

Attraktiv, trygg och  
levande del av Stockholm



# Projektfakta

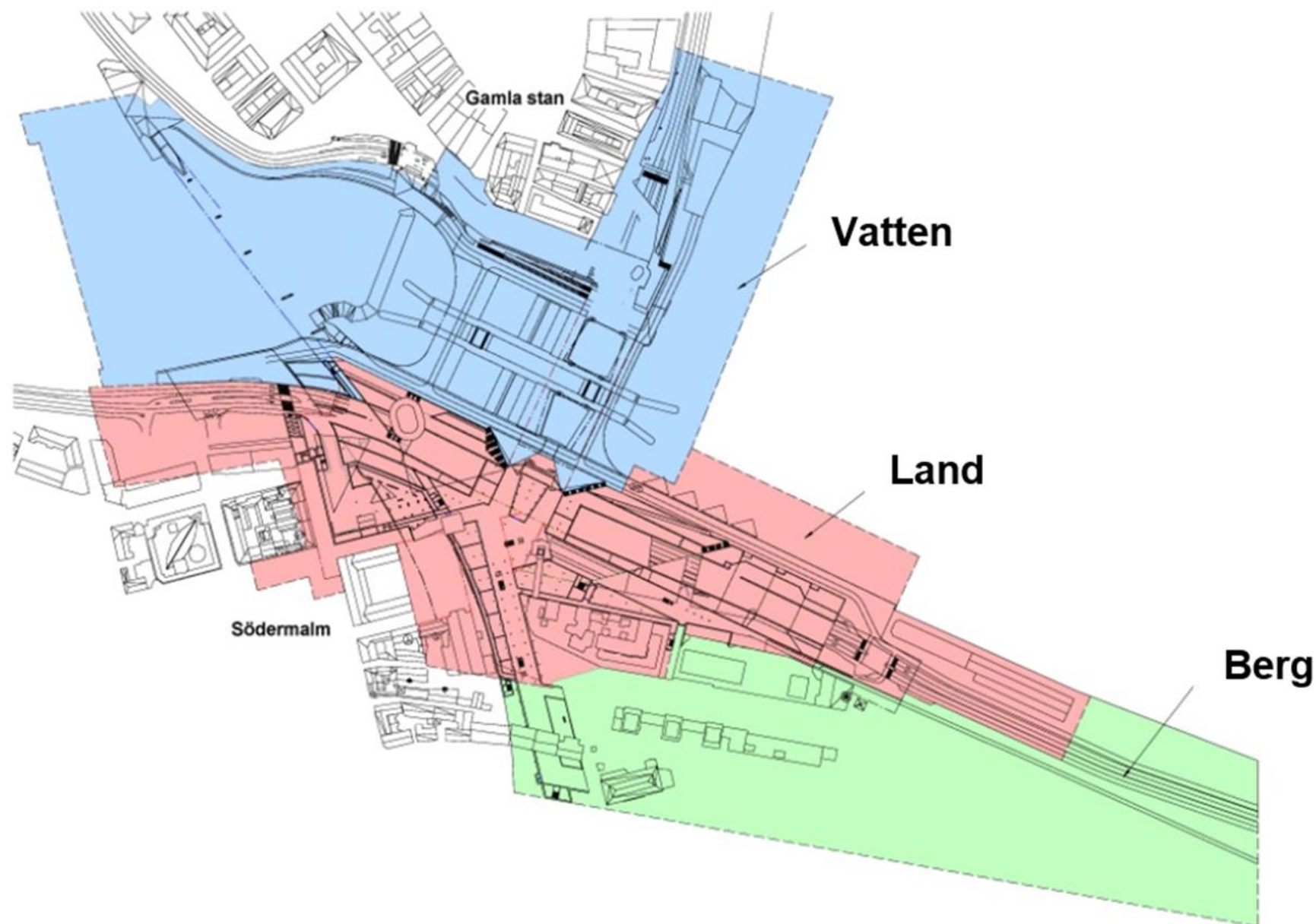


- Investeringsutgift ca 15,8 miljarder SEK
- Investeringsinkomst 4,3 miljarder SEK
- Trafikanläggningen klar år 2025
- 20-25 entreprenader
- 3 generalkonsultuppdrag (+ några sidokonsultuppdrag)





Projektet är indelat i tre geografiska områden, Berg, Land och Vatten.



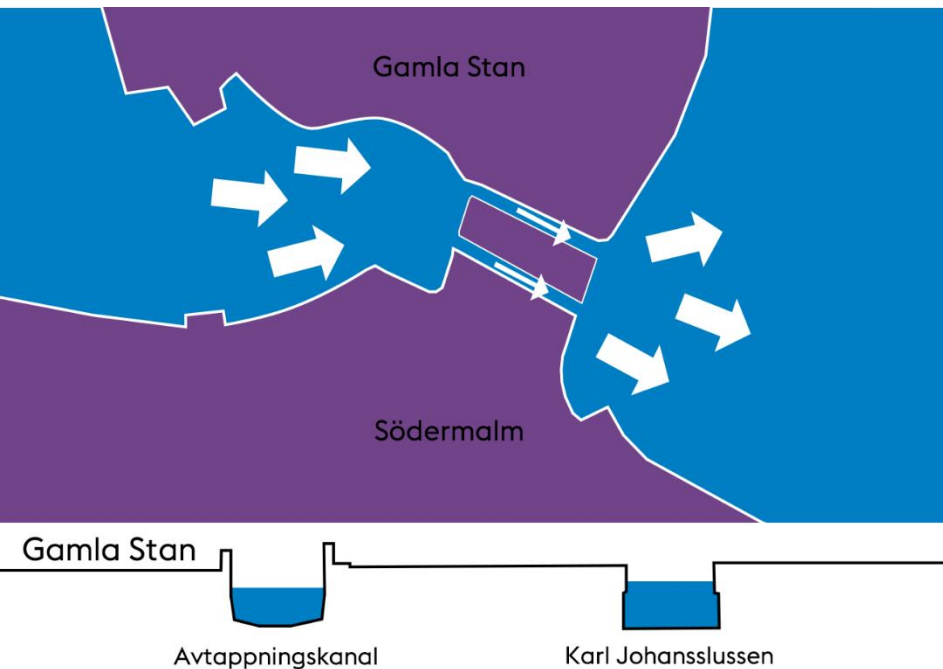




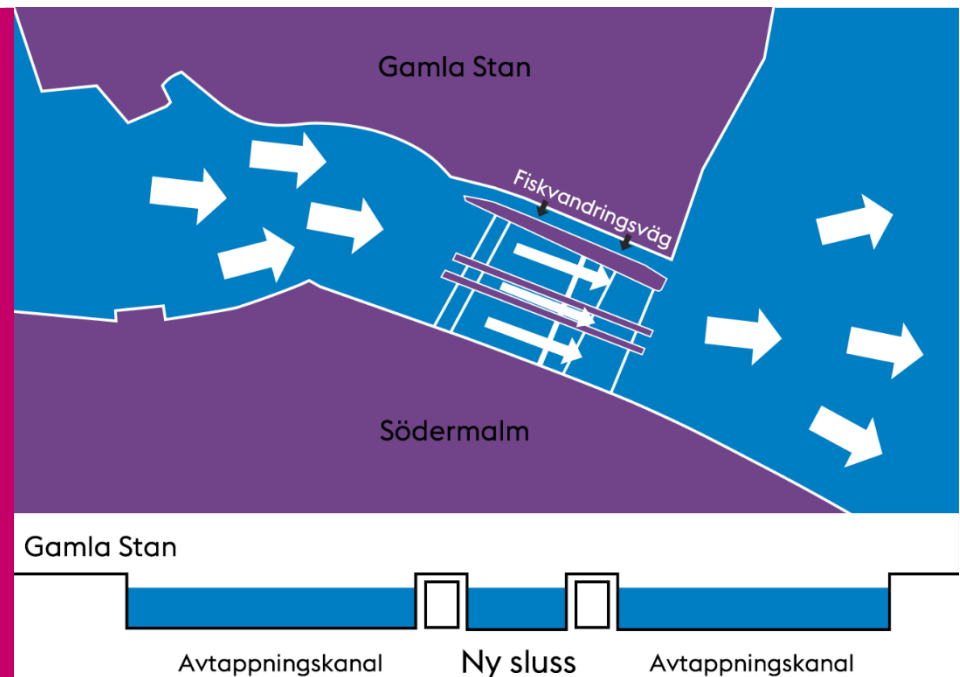
# Mälarens avbördningskapacitet

(800 to 2000 m<sup>3</sup>/s)

Nuvarande anläggning  
ca 300 m<sup>3</sup>/s

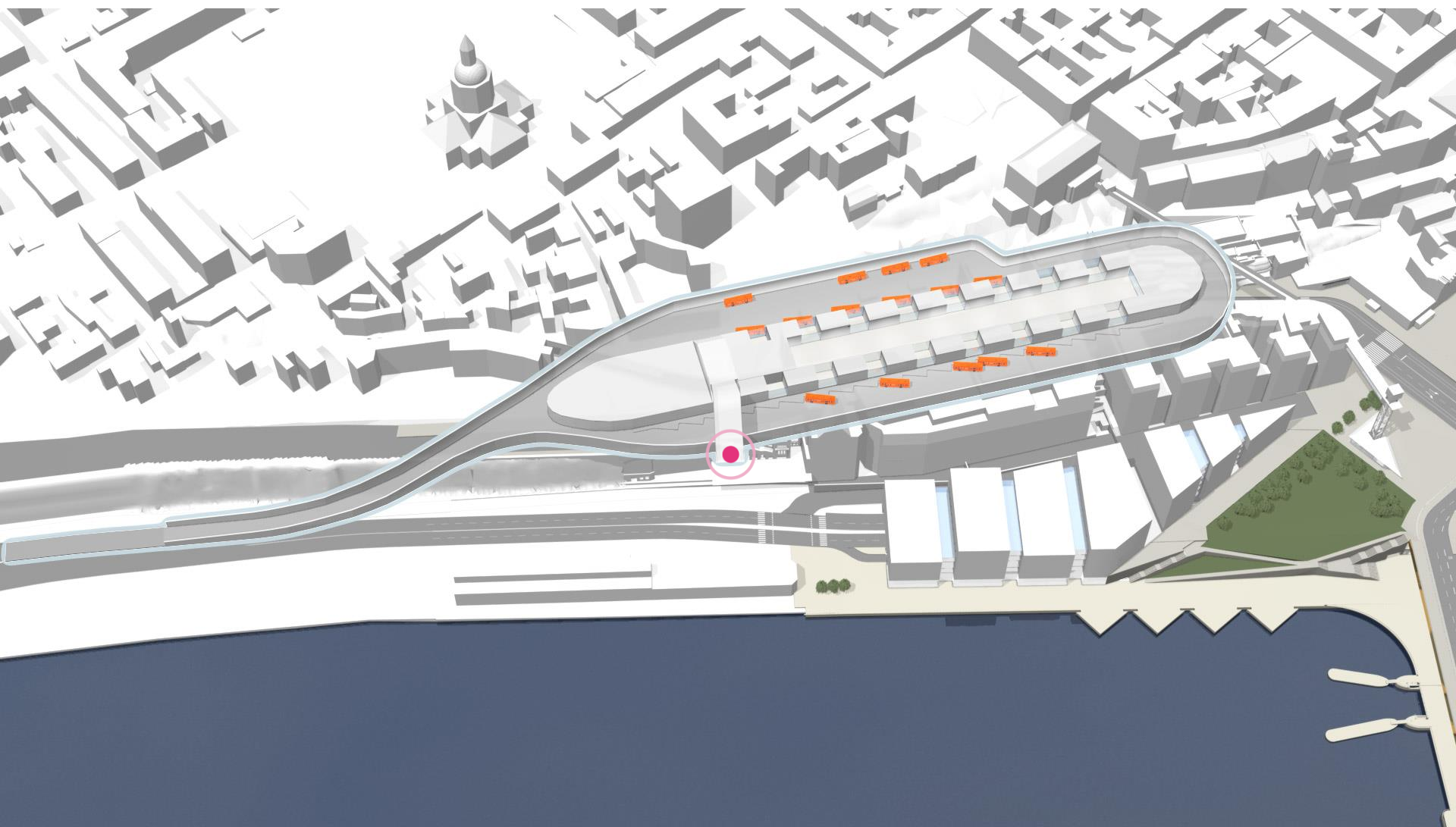


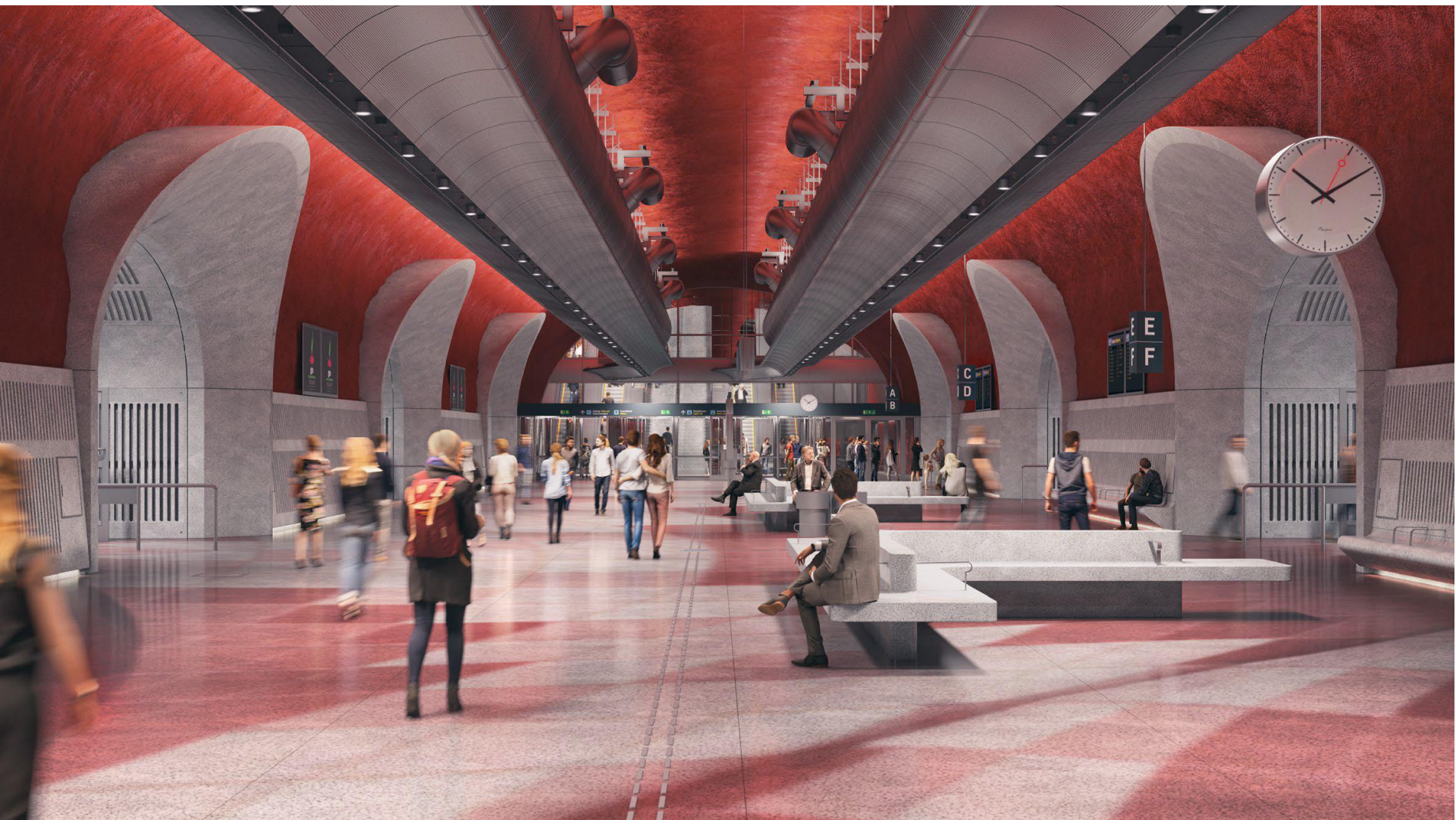
Ny anläggning  
ca 1400 m<sup>3</sup>/s







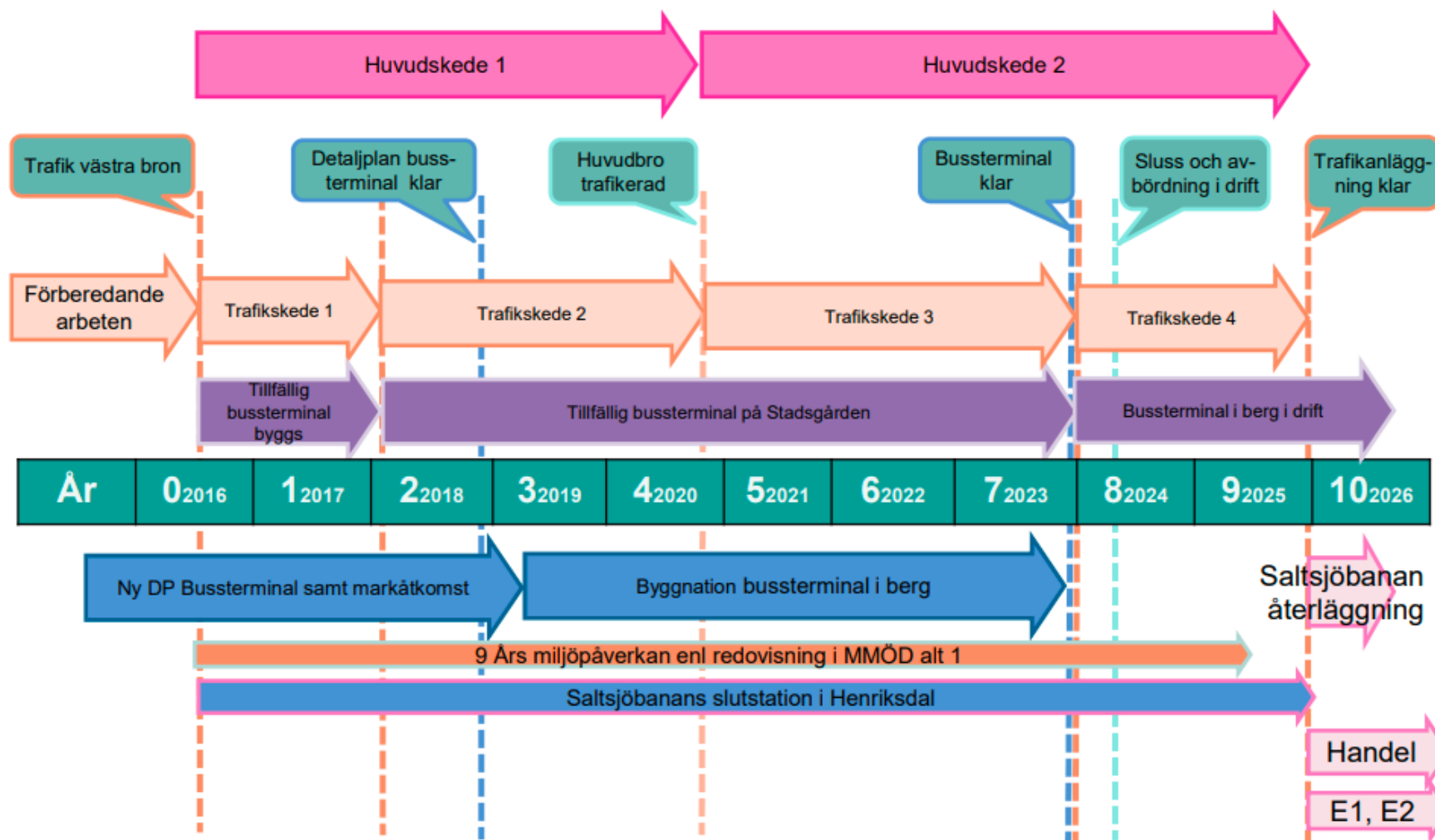








# Övergripande tider

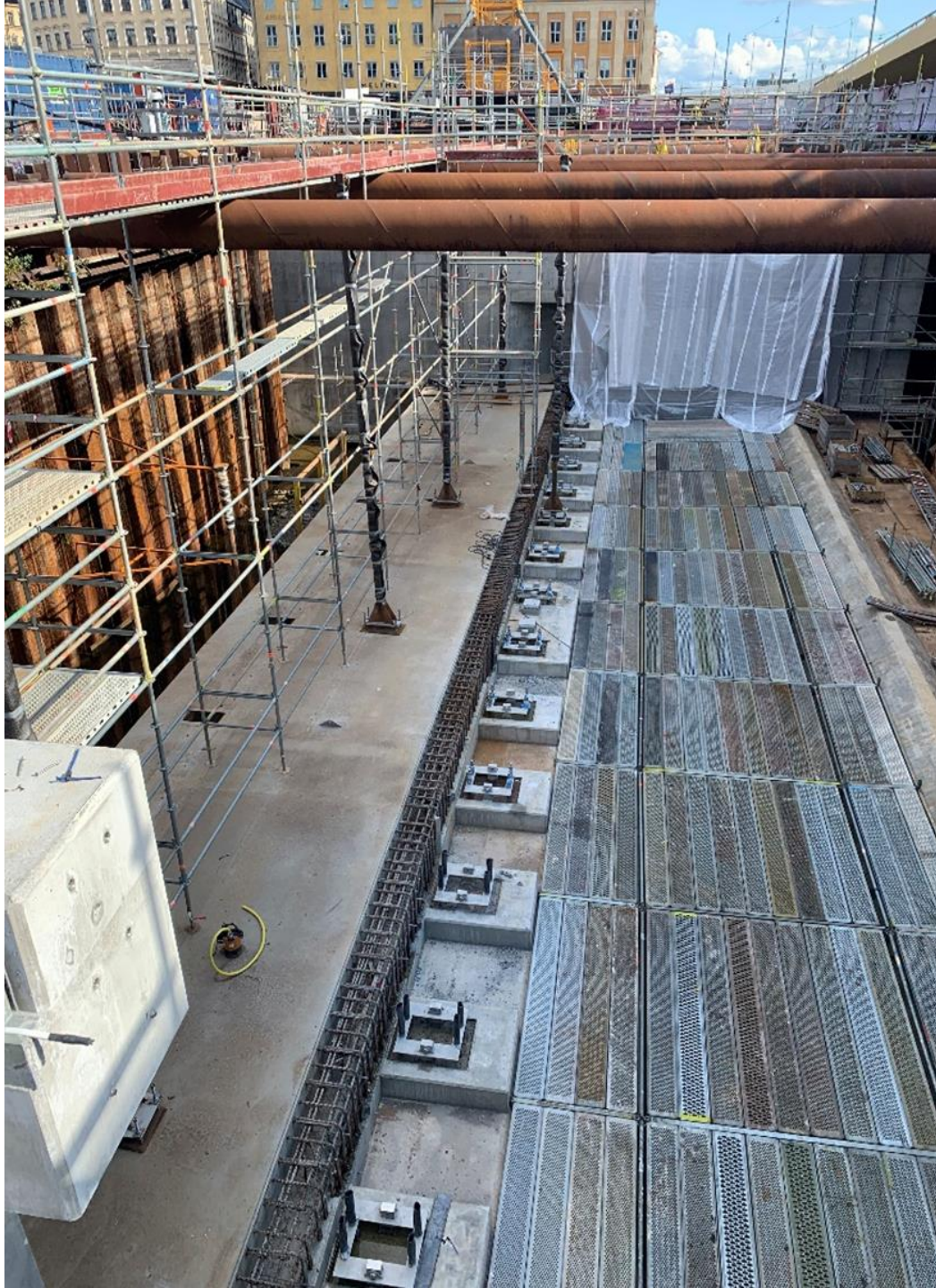


















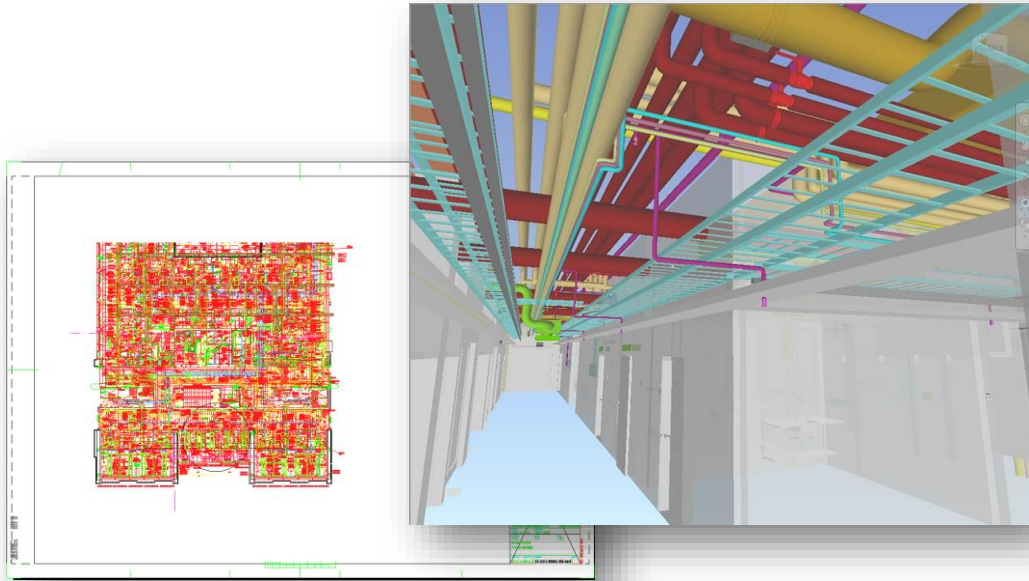




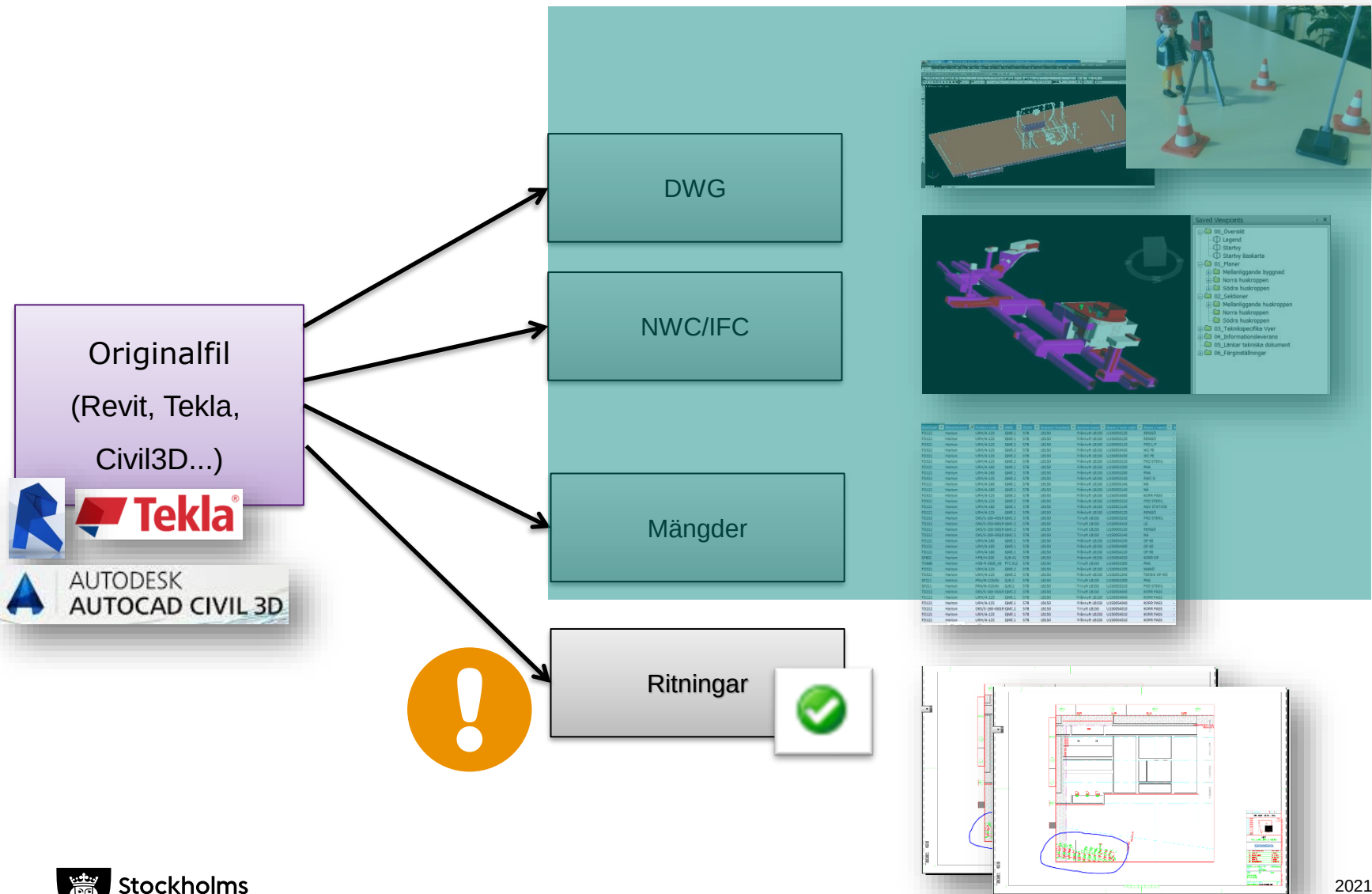
# Varför BIM/VDC?



# Varför BIM/VDC?

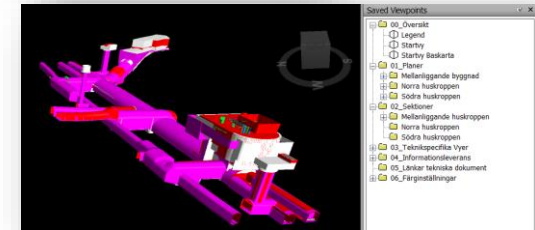
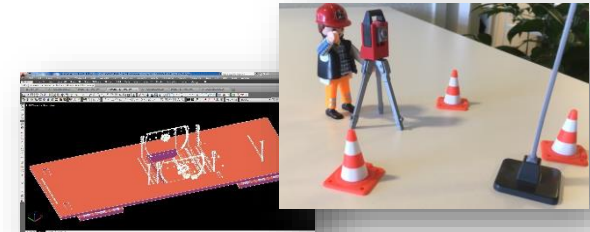
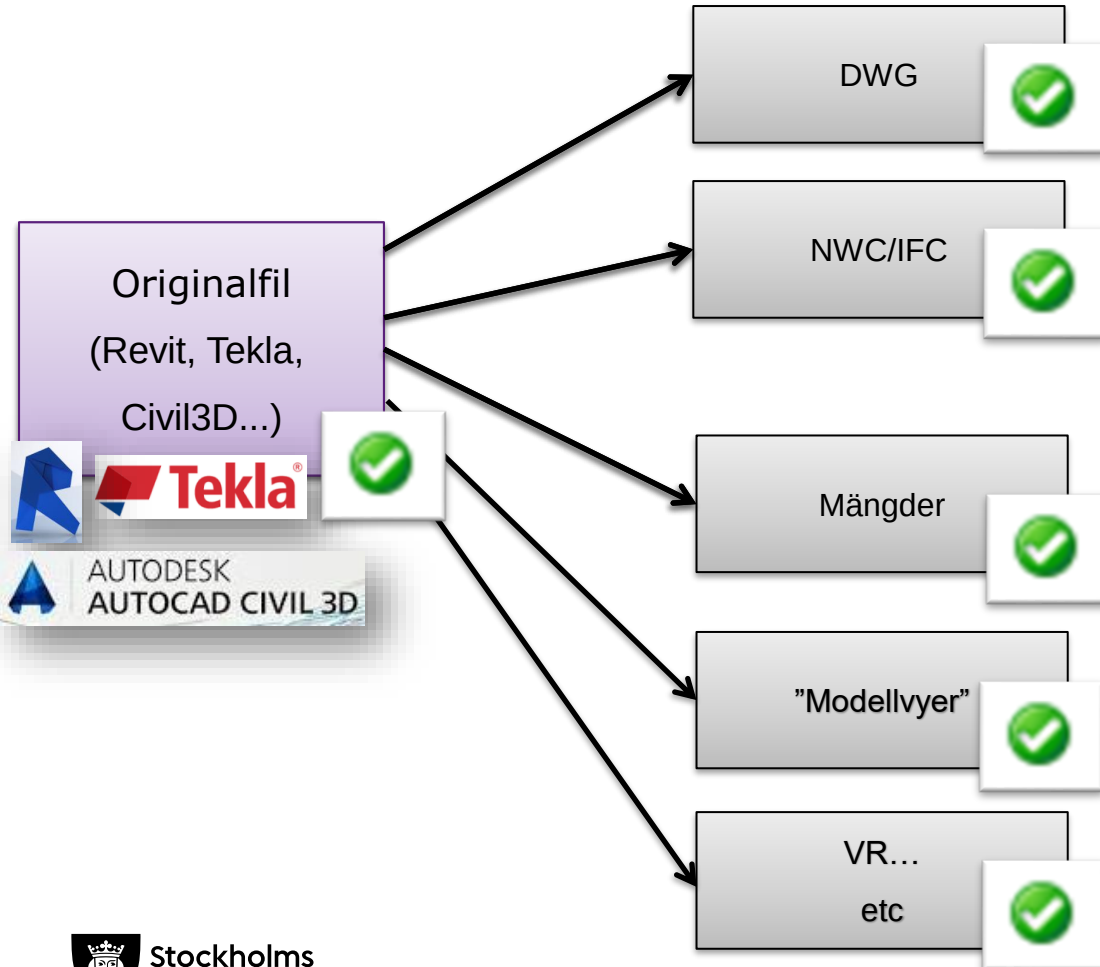


# Varför BIM/VDC? "Vanligt" projekt

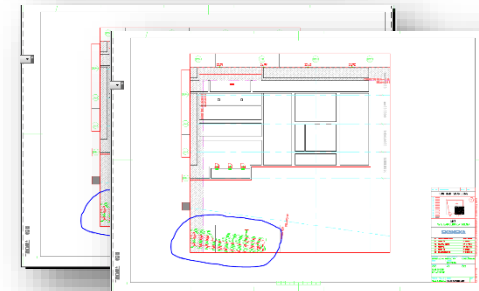




# Varför BIM/VDC? Slussen



| Item  | Category | Subcategory | Material | Color   | Texture | Scale   | Offset  | Angle   | Rotation | Translation | Scale   | Offset  | Angle   | Rotation | Translation |
|-------|----------|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-------------|---------|---------|---------|----------|-------------|
| 10001 | Material | 10001-1     | 10001-1  | 10001-1 | 10001-1 | 10001-1 | 10001-1 | 10001-1 | 10001-1  | 10001-1     | 10001-1 | 10001-1 | 10001-1 | 10001-1  | 10001-1     |
| 10002 | Material | 10002-1     | 10002-1  | 10002-1 | 10002-1 | 10002-1 | 10002-1 | 10002-1 | 10002-1  | 10002-1     | 10002-1 | 10002-1 | 10002-1 | 10002-1  | 10002-1     |
| 10003 | Material | 10003-1     | 10003-1  | 10003-1 | 10003-1 | 10003-1 | 10003-1 | 10003-1 | 10003-1  | 10003-1     | 10003-1 | 10003-1 | 10003-1 | 10003-1  | 10003-1     |
| 10004 | Material | 10004-1     | 10004-1  | 10004-1 | 10004-1 | 10004-1 | 10004-1 | 10004-1 | 10004-1  | 10004-1     | 10004-1 | 10004-1 | 10004-1 | 10004-1  | 10004-1     |
| 10005 | Material | 10005-1     | 10005-1  | 10005-1 | 10005-1 | 10005-1 | 10005-1 | 10005-1 | 10005-1  | 10005-1     | 10005-1 | 10005-1 | 10005-1 | 10005-1  | 10005-1     |
| 10006 | Material | 10006-1     | 10006-1  | 10006-1 | 10006-1 | 10006-1 | 10006-1 | 10006-1 | 10006-1  | 10006-1     | 10006-1 | 10006-1 | 10006-1 | 10006-1  | 10006-1     |
| 10007 | Material | 10007-1     | 10007-1  | 10007-1 | 10007-1 | 10007-1 | 10007-1 | 10007-1 | 10007-1  | 10007-1     | 10007-1 | 10007-1 | 10007-1 | 10007-1  | 10007-1     |
| 10008 | Material | 10008-1     | 10008-1  | 10008-1 | 10008-1 | 10008-1 | 10008-1 | 10008-1 | 10008-1  | 10008-1     | 10008-1 | 10008-1 | 10008-1 | 10008-1  | 10008-1     |
| 10009 | Material | 10009-1     | 10009-1  | 10009-1 | 10009-1 | 10009-1 | 10009-1 | 10009-1 | 10009-1  | 10009-1     | 10009-1 | 10009-1 | 10009-1 | 10009-1  | 10009-1     |
| 10010 | Material | 10010-1     | 10010-1  | 10010-1 | 10010-1 | 10010-1 | 10010-1 | 10010-1 | 10010-1  | 10010-1     | 10010-1 | 10010-1 | 10010-1 | 10010-1  | 10010-1     |



# Hur hanterar vi modeller?



# IT-karta

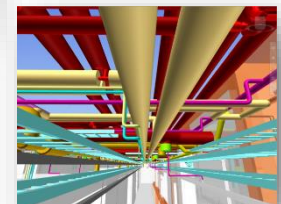
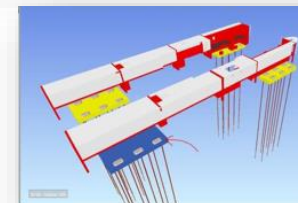
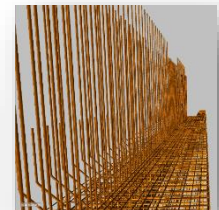
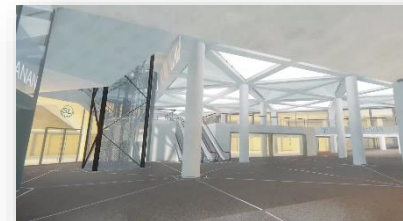
## Slussnet



**SKANSKA**



**Projektörer**





AUTODESK  
AUTOCAD CIVIL 3D



*3S* SOLIDWORKS



 **Tekla®**



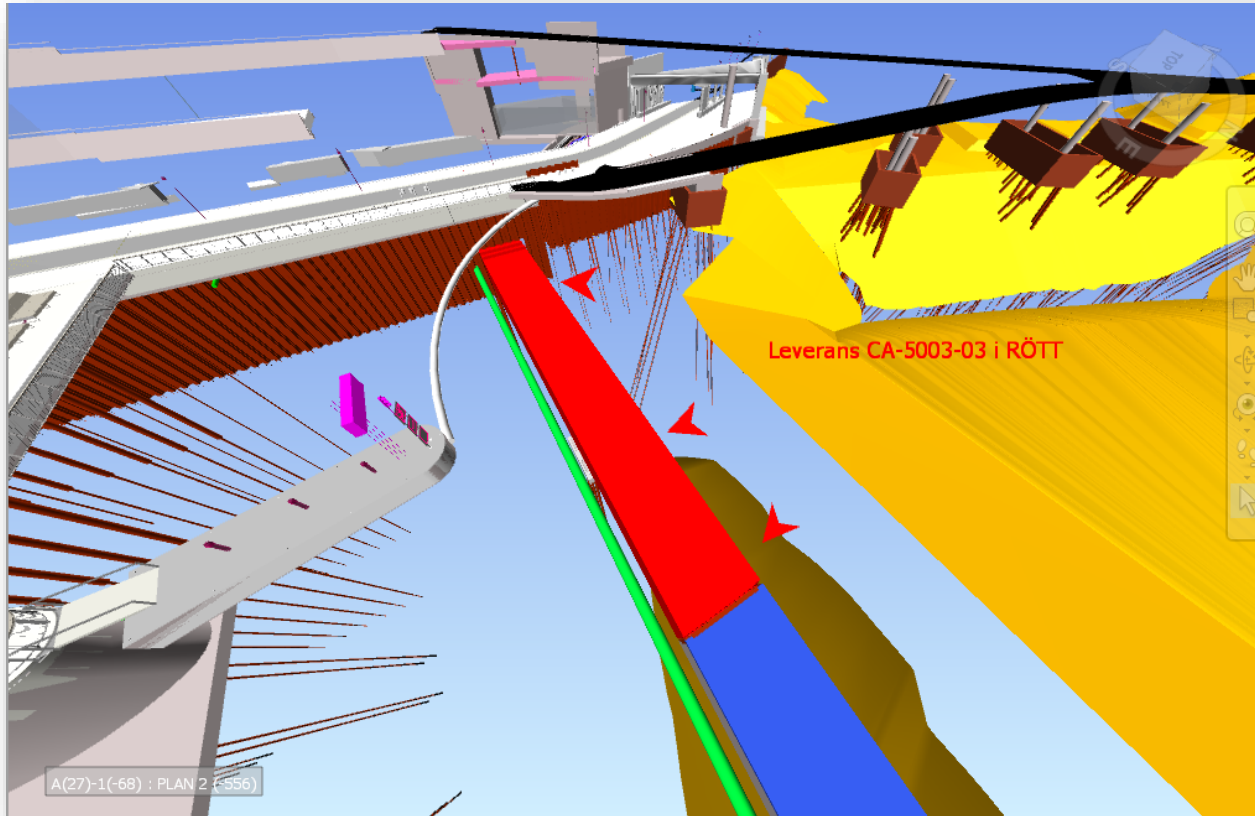
AUTODESK®  
INVENTOR®



AUTOCAD



# Modeller



Samlad relevant info

| Revit Type          |              | Hyperlinks | TimeLiner | Slussen |
|---------------------|--------------|------------|-----------|---------|
| Property            | Value        |            |           |         |
| SN_Delområde        | Vatten       |            |           |         |
| SN_E_Potential      | 0            |            |           |         |
| SN_Entreprenad      | SN71         |            |           |         |
| SN_LeveransID       | CA-5002-04   |            |           |         |
| SN_Material         | Betong       |            |           |         |
| SN_Materialkvalitet | C35/45-001   |            |           |         |
| SN_Mängdas          | 0            |            |           |         |
| SN_Temporär         | 0            |            |           |         |
| SN_Tempstatus       | UA           |            |           |         |
| SN_TypeID           | BBJ010       |            |           |         |
| Type Name           | Betong - 600 |            |           |         |
| Keynote             | 27.F         |            |           |         |
| Description         | bjälklag 600 |            |           |         |
| Familj              | Floor        |            |           |         |

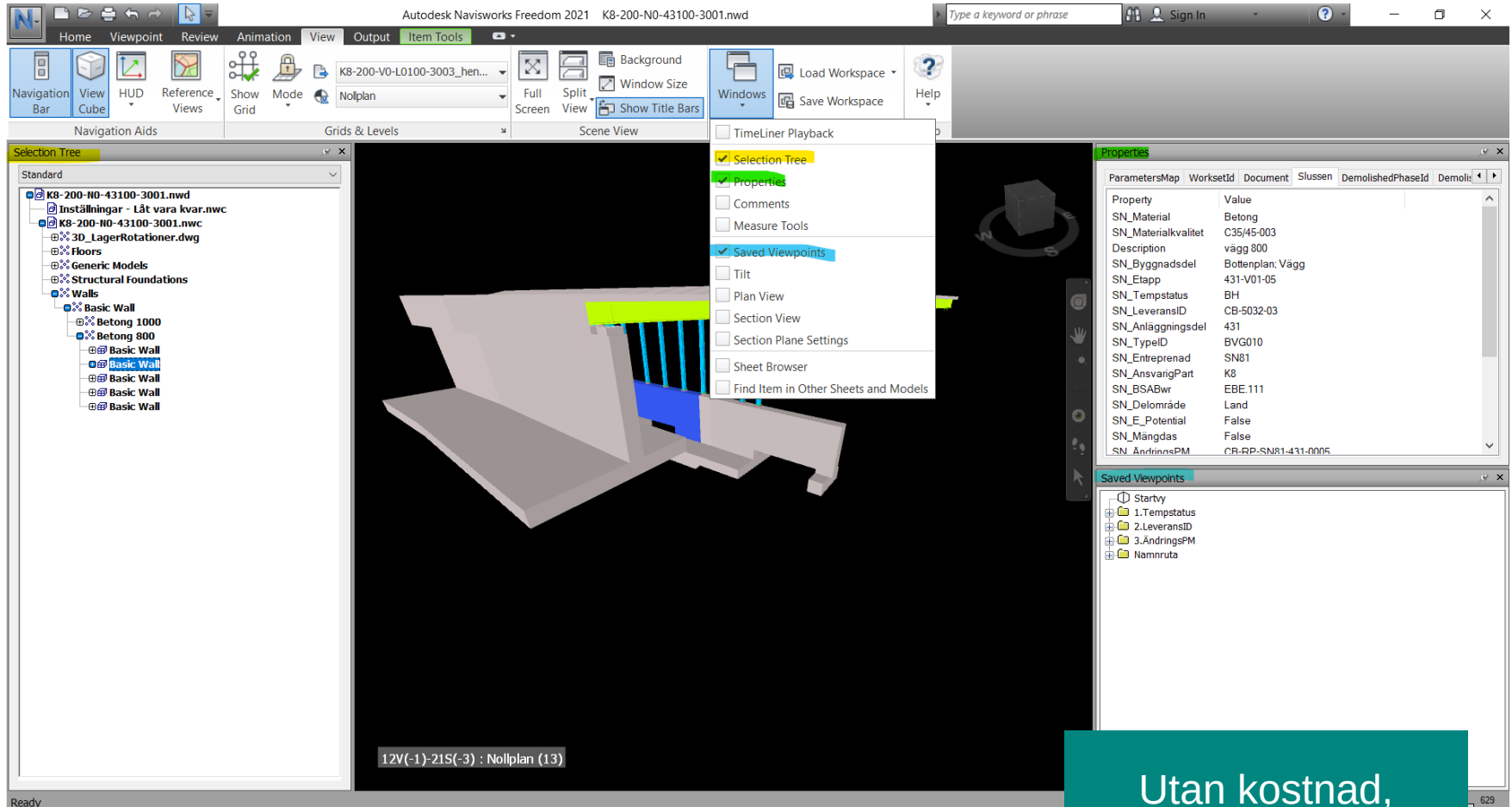
  

| Saved Viewpoints |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| +                | A. SLUSSEN VATTEN                 |
| +                | B. Steg 1 (HUR): Inställningsvyer |
| +                | B. Steg 2 (VAD): Urvalsvyer       |
| +                | B. Steg 3 (VAR): Lägesvyer        |
| +                | C. Samordning GK ELU              |
| +                | D. Samgranskning                  |
| +                | E. Extern Granskning              |
| +                | CA-5002-03                        |
| +                | Enbart leverans                   |
| +                | Leverans översikt                 |
| +                | F. För Godkännande                |
| +                | STARTVY                           |
| +                | Namnruta                          |

Färdiga vyer

"Super users"

# Viewers



Utan kostnad,  
har begränsningar



# Digitala leveranser

# Digitala Leveranser

Samma  
grundprinciper  
”som vanligt”

Nya  
redovisningssätt

Tydlighet!



# Digitala leveranser

Handlingar på Slussnet

Listas i HF

Modellstämplar

Revideringar

The screenshot shows a web interface for Stockholm City's digital delivery system. The top navigation bar includes tabs for 'Startsida', 'Projektstyrning', 'Ledningsgrupp', 'Projekttidning', 'Konsultupdrag', 'Produkthandlingar', 'Entreprenader', 'Överlämning', and 'Externa Process'. The main title is '04 Bygghandling Produkt - 203 - Huvudbron - Norra landfästet'. Below the title, there are buttons for 'Nytt', 'Överför', 'Synkronisera', and 'Mer'. A search bar is on the right. The main content area displays a table of documents with columns for 'Namn', 'Titel', 'Titel 2', 'Ansvarig Part', 'Anläggningsdel', 'Dokumenttyp', 'Ritningens innehåll', and 'Redovisningsätt'. The table lists various documents related to the project, including 'Beskrivningar', 'Byggskisser', 'Ritningar och modeller', and 'Ändrings-PM anläggningsdel 203'.



Stockholms  
stad

Exploateringskontoret  
Projekt Slussen

K7 - Konstruktioner Anläggning -Vatten BH

K7-HF-203-3002  
Sida 4 (5)  
2016-09-16  
P/ 2020-10-02

| Dokumentnamn         | Benämning                                               | Upprättad datum | Ändring | Ändring datum |
|----------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------|
| K7-220-N0-20300-3024 | Informationsmodell, Armering:<br>Takplatta Etapp 1-2    | 2019-02-11      | -       | 2019-02-11    |
| K7-220-N0-20300-3025 | Informationsmodell, Armering:<br>Länkplattor            | 2019-05-08      | A       | 2019-12-18    |
| K7-220-N0-20300-3026 | Informationsmodell, Armering:<br>Pelare                 | 2018-12-17      | -       | 2018-12-17    |
| K7-220-N0-20300-3027 | Informationsmodell, Armering:<br>Väggar Etapp 2-11      | 2018-12-17      | -       | 2018-12-17    |
| K7-220-N0-20300-3028 | Informationsmodell, Armering:<br>Kajplansplatta GE6-GE9 | 2018-04-03      | A       | 2018-10-29    |
| K7-220-N0-20300-3029 | Informationsmodell, Armering:<br>Takplatta Etapp 3-6    | 2019-02-11      | A       | 2019-05-08    |
| K7-220-N0-20300-3030 | Informationsmodell, Armering:                           |                 |         |               |



# Digitala leveranser

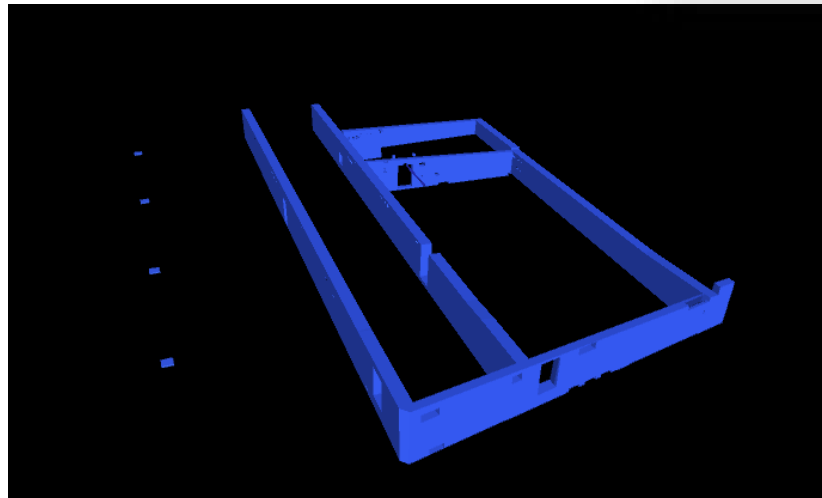
Handlingar på Slussnet

Listas i HF

Modellstämplar

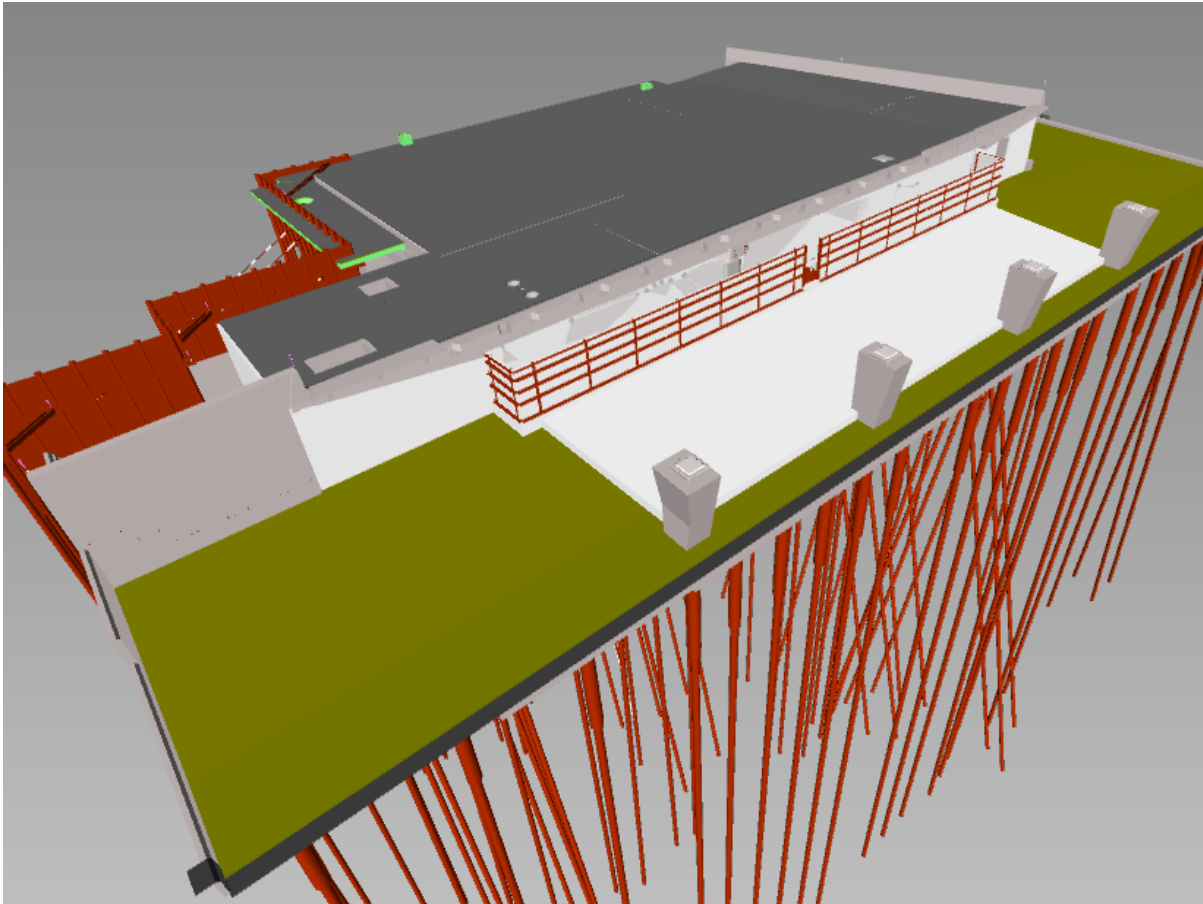
Revideringar

| Properties       |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Item             | Slussen Namnruta Publish              |
| Property         | Value                                 |
| SKEDE:           | BYGGHANDLING                          |
| UPPRÄTTAD DATUM: | 2016-09-16                            |
| TEMPSTATUS:      | FÖR GODKÄNNANDE                       |
| TEMPDATUM:       |                                       |
| ÄNDRINGS-PM      | Se CA-RP-SN71-203-0018                |
| REV.BET:         | L                                     |
| REV.DATUM:       | 2020-10-02                            |
| HANDLÄGGARE:     | GUNO                                  |
| KONSTRUKTÖR:     | Daniel Björnerstedt                   |
| FÖRETAG:         | ELU Konsult                           |
| MODELLFILSNAMN:  | K7-010-N0-20300-3011                  |
| KOORDINATSYSTEM: | Sweref 99 18 00 65.775:1.535          |
| HÖJDSYSTEM:      | Stadens höjdsystem anslutet till RH00 |
| FILFORMAT:       | nwd                                   |
| SAKERHETSKLASS:  | - Diarie = Rubrik =                   |
| TITEL:           | Anl.del 203 Norra landfastet          |
| TITEL 2:         | Informationsmodell                    |



- 1.Tempstatus
- 2.LeveransID
- 3.ÄndringsPM
  - 1. Översikt ÄndringsPM
    - CA-RP-SN71-203-0001
    - CA-RP-SN71-203-0002
    - CA-RP-SN71-203-0004
    - CA-RP-SN71-203-0005
    - CA-RP-SN71-203-0006
    - CA-RP-SN71-203-0007
    - CA-RP-SN71-203-0009
    - CA-RP-SN71-203-0012
    - CA-RP-SN71-203-0013
    - CA-RP-SN71-203-0014
    - CA-RP-SN71-203-0015
    - CA-RP-SN71-203-0016
    - CA-RP-SN71-203-0018

# Nytt begrepp - "Modellspecifikation"



Information till  
Entreprenör hur  
modeller ska tolkas  
och användas

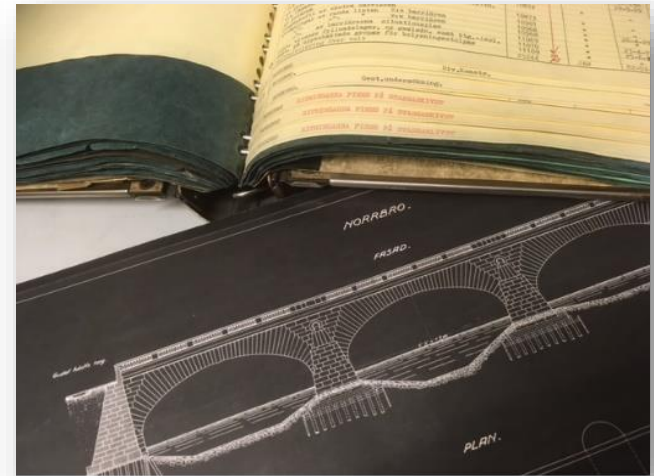
# Samarbete!



(bild inte från Slussen)



# Överlämning och förvaltning





AUTODESK  
AUTOCAD CIVIL 3D



*3S* SOLIDWORKS



 **Tekla**<sup>®</sup>



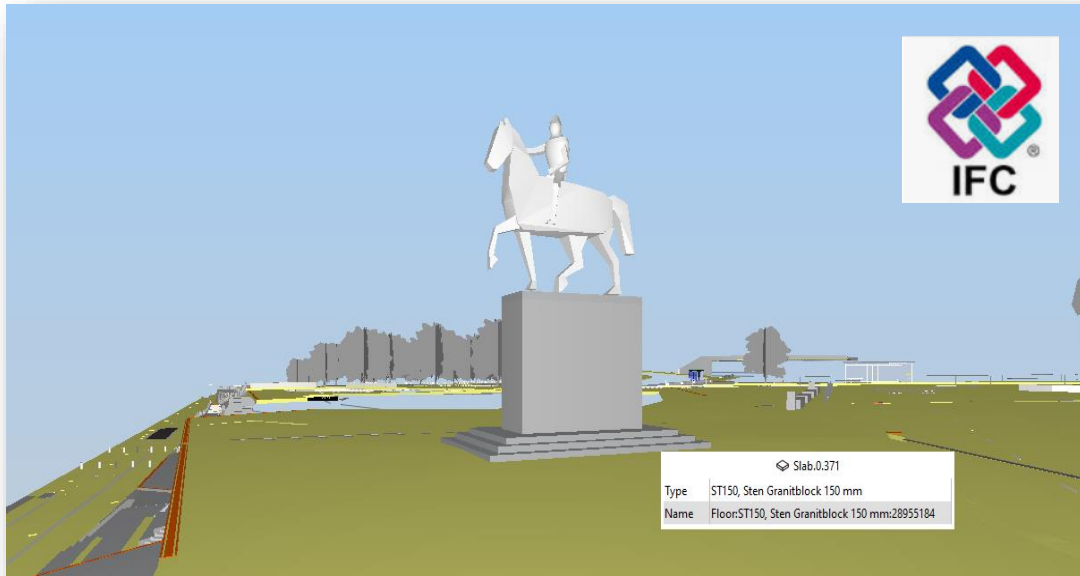
AUTODESK<sup>®</sup>  
INVENTOR<sup>®</sup>



AUTOCAD



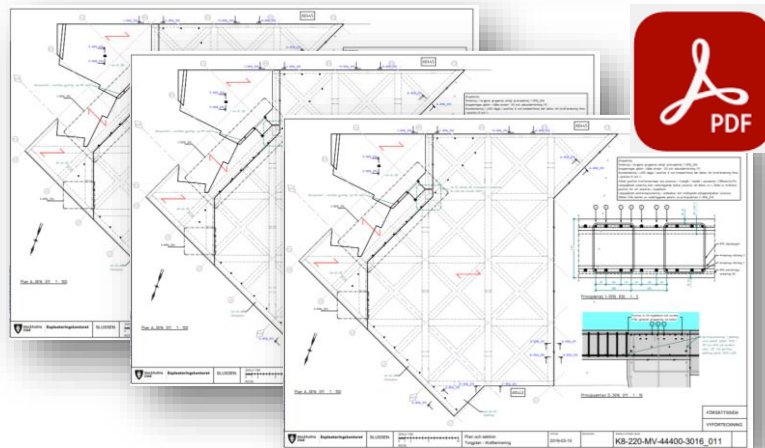
# Överlämning och förvaltning



Öppet filformat,  
godkänt för arkiv

Internationell  
standard

Lika noggrant som  
vanligt, nytt format



# Sammanfattning

## BIM/VDC

- Informationen hänger ihop
- Kvalitet

## Digitala leveranser

- Samma grundprinciper
- Nya redovisningssätt
- Tydlighet

## Överlämning

- IFC som arkivformat

## Samarbete

- Viktigast av allt!

# Tack!

