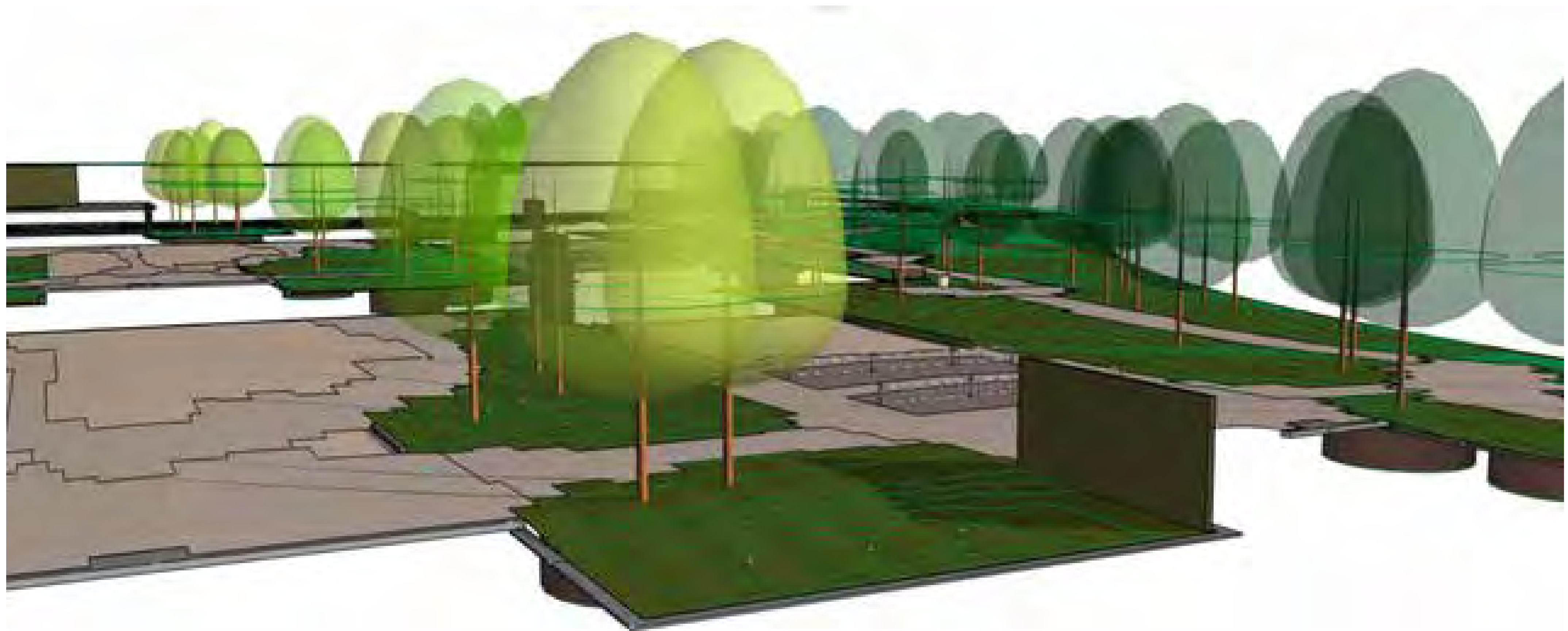


IMPLEMENTERING & UDVIKLING AF LANDSKABSPROJEKTER I REVIT



ARKITEMA ARCHITECTS
PEOPLE IN ARCHITECTURE

48

Vi er i dag **48** landskabsarkitekter og
byplanlæggere:



2

OSLO



12

STOCKHOLM



20

AARHUS

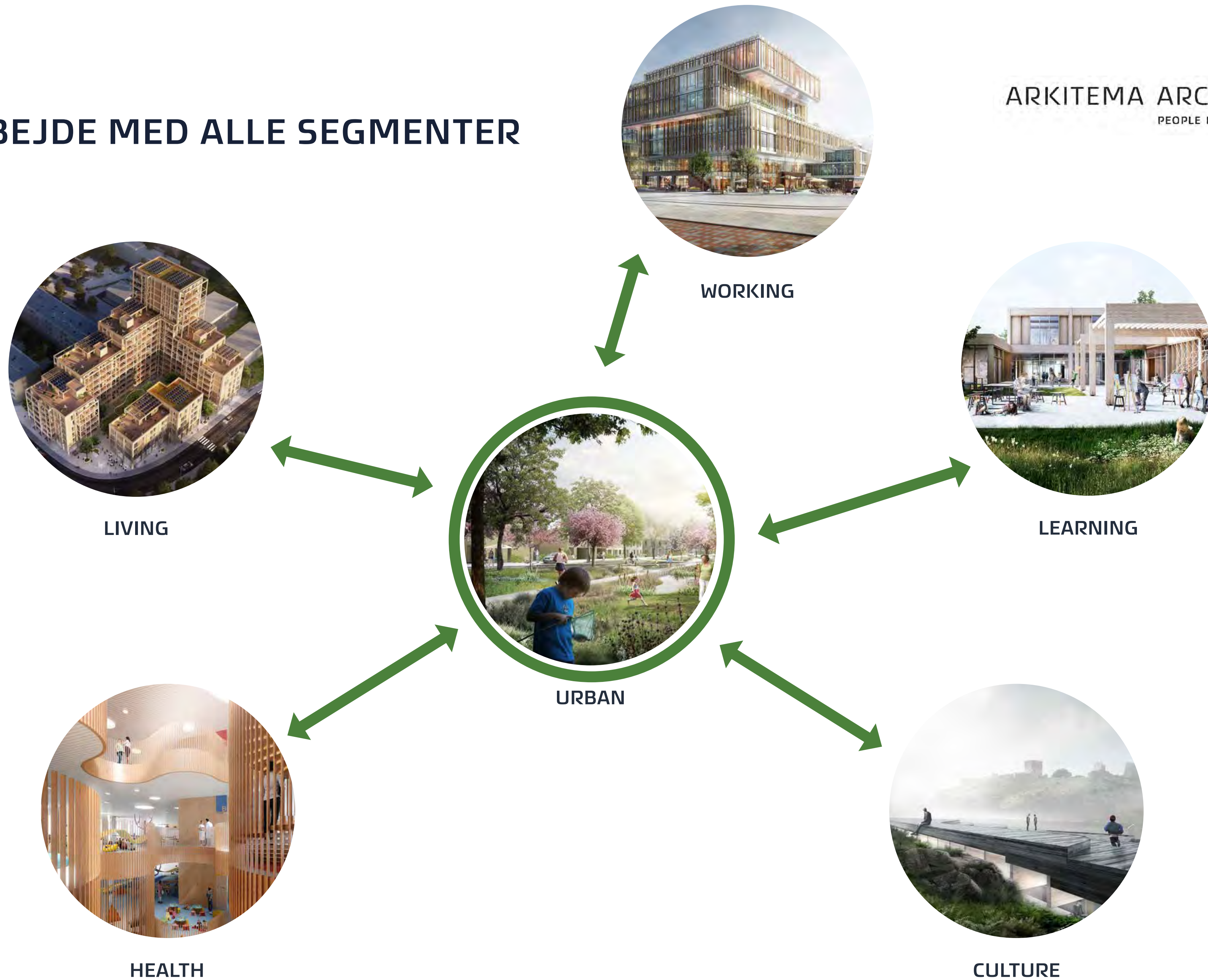


14

KØBENHAVN

URBAN - SAMARBEJDE MED ALLE SEGMENTER

ARKITEMA ARCHITECTS
PEOPLE IN ARCHITECTURE



HVAD ER DEN GODE HISTORIE - KORT FORTALT?

REVIT

PROJEKTERING
I URBAN,
AARHUS

ARKITEMA ARCHITECTS

I projekteringsfasen er det tværfaglige samarbejde med landsinspektør, bygningsarkitekter, konstruktører og ingeniører tilstedeværende hele tiden. Derfor er det vigtigt, at vores digitale tværfaglige samarbejde er tæt forbundet i det daglige arbejde. Det er min oplevelse, at det først er nu, igennem Revit, at det for alvor virker. Projektet kan nu, ideelt set, udvikle sig tredimensionelt sideløbende mellem alle faggrupperne.

LARS ANDERSEN SØRIG - LANDSKABSARKITEKT I URBAN

REVIT

3D UDVIKLING I
GELLERUP

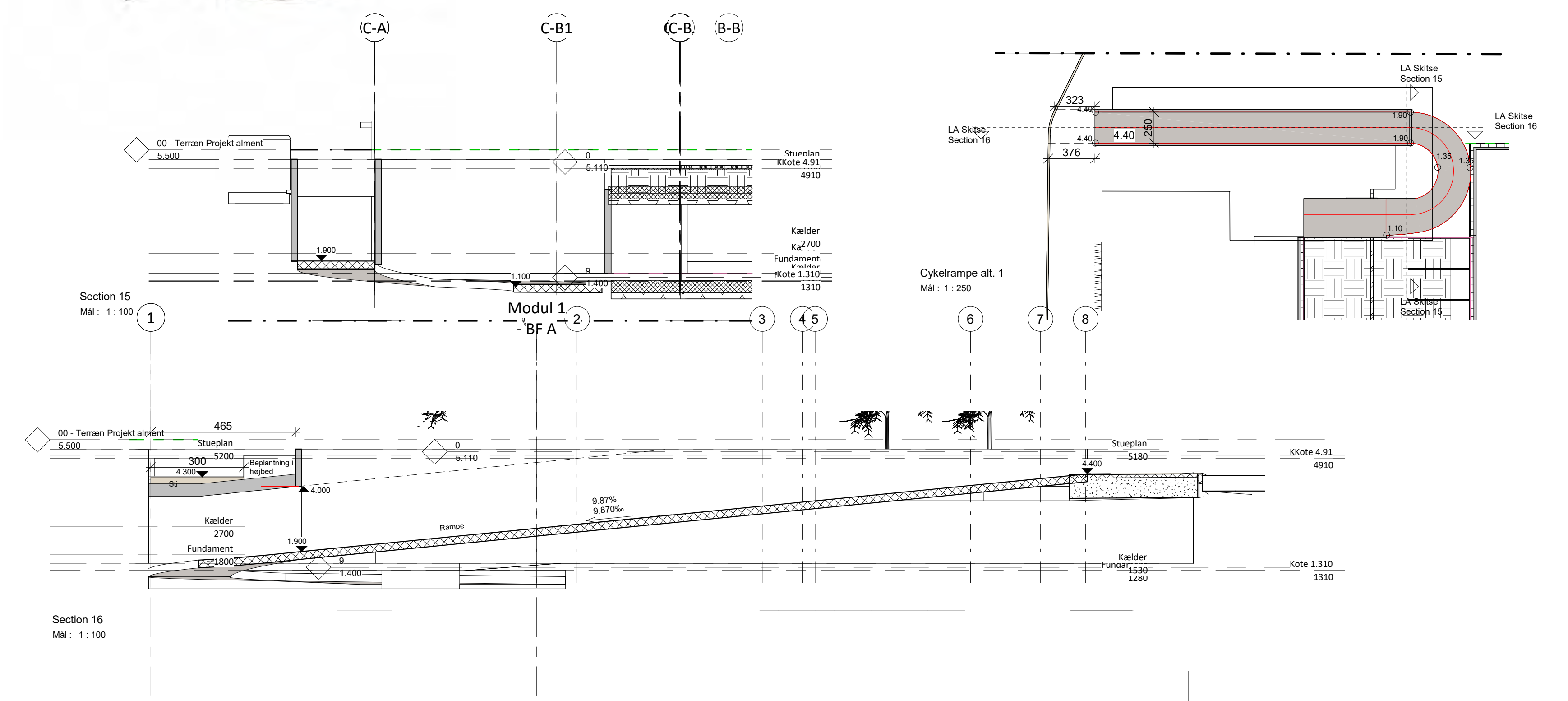
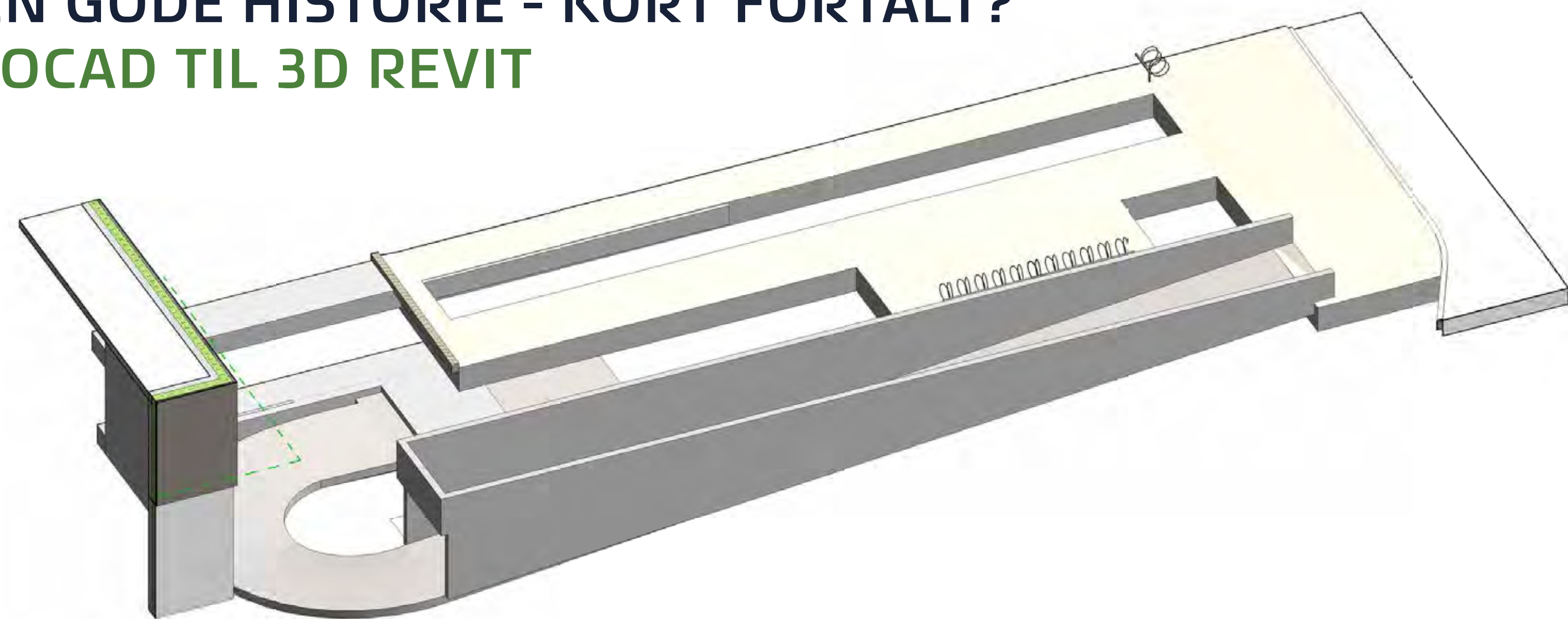
ARKITEMA ARCHITECTS

Gellerup Nord er et kontorhus placeret på et site med store terrænforskelle. Den tredimensionelle udvikling i Revit gjorde det langt hurtigere, at forstå behov og placering af niveauspring i bygningen og skitsere mulighederne for, hvordan de skulle optages i det omkringliggende landskab. I de rekreative områder til både ophold og aktivitet, indgik et større trappeanlæg, hvor skitseringen tredimensionelt var en stor bonus for projektet, da trappen kunne udvikles langt i skitseringen og arbejdes direkte videre med i projekteringen.

TRINE VEST LYBECH MADSEN
BY- OG LANDSKABSARKITEKT I URBAN

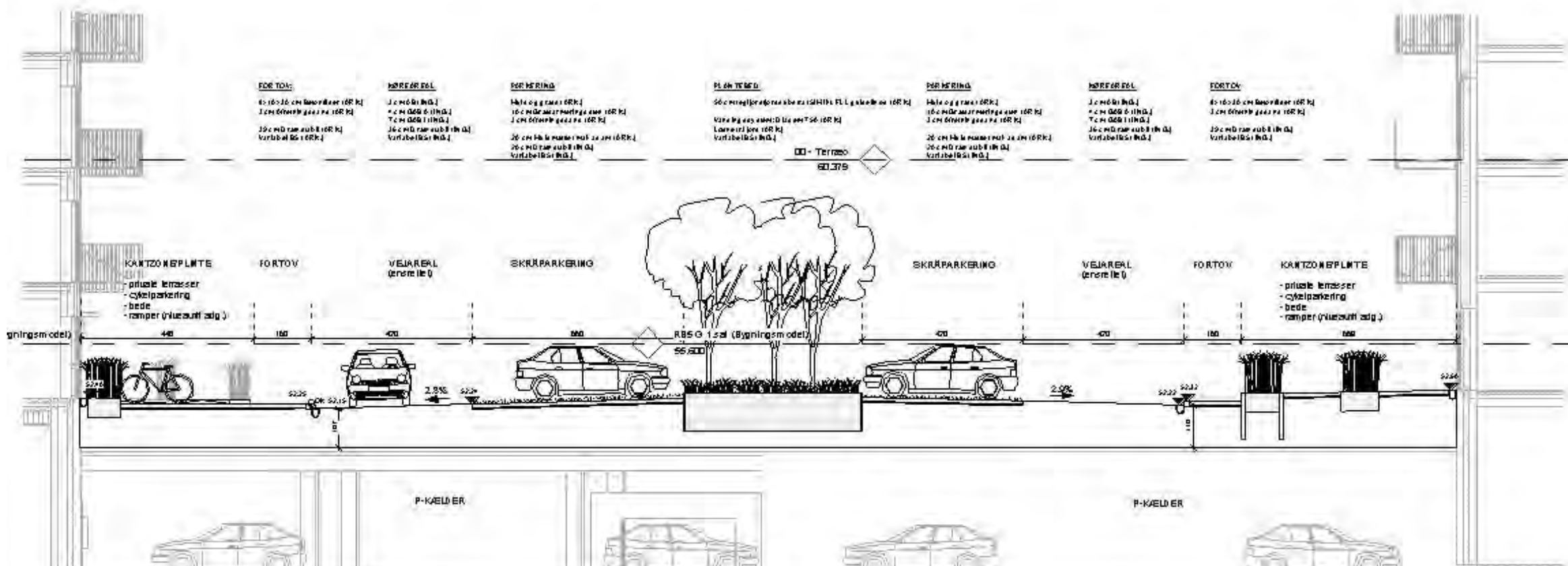
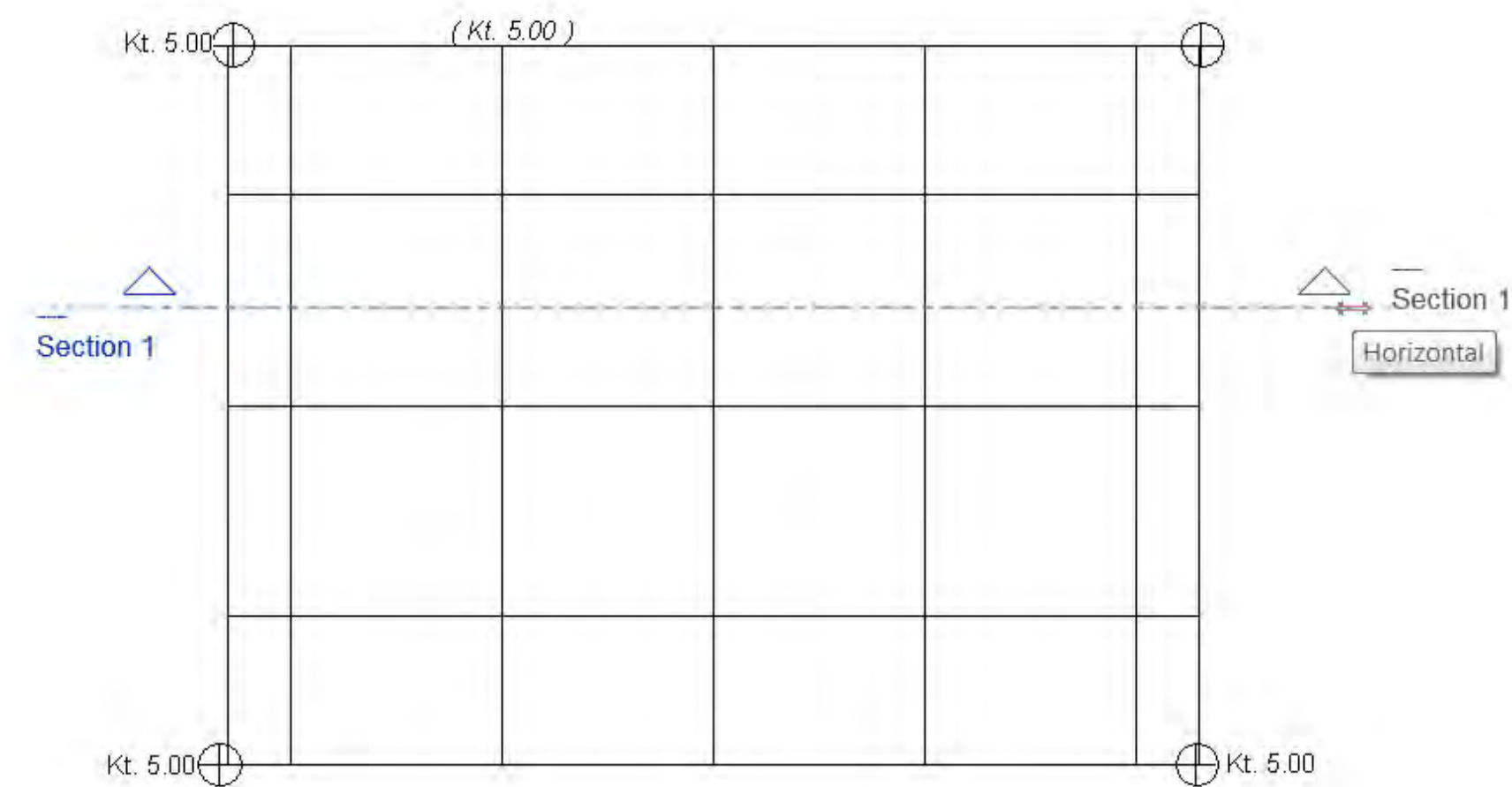
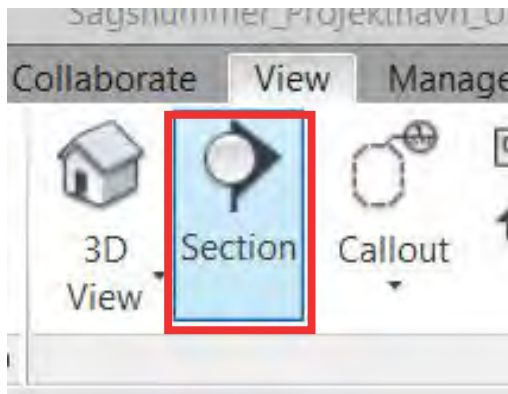
HVAD ER DEN GODE HISTORIE - KORT FORTALT?

FRA 2D AUTOCAD TIL 3D REVIT



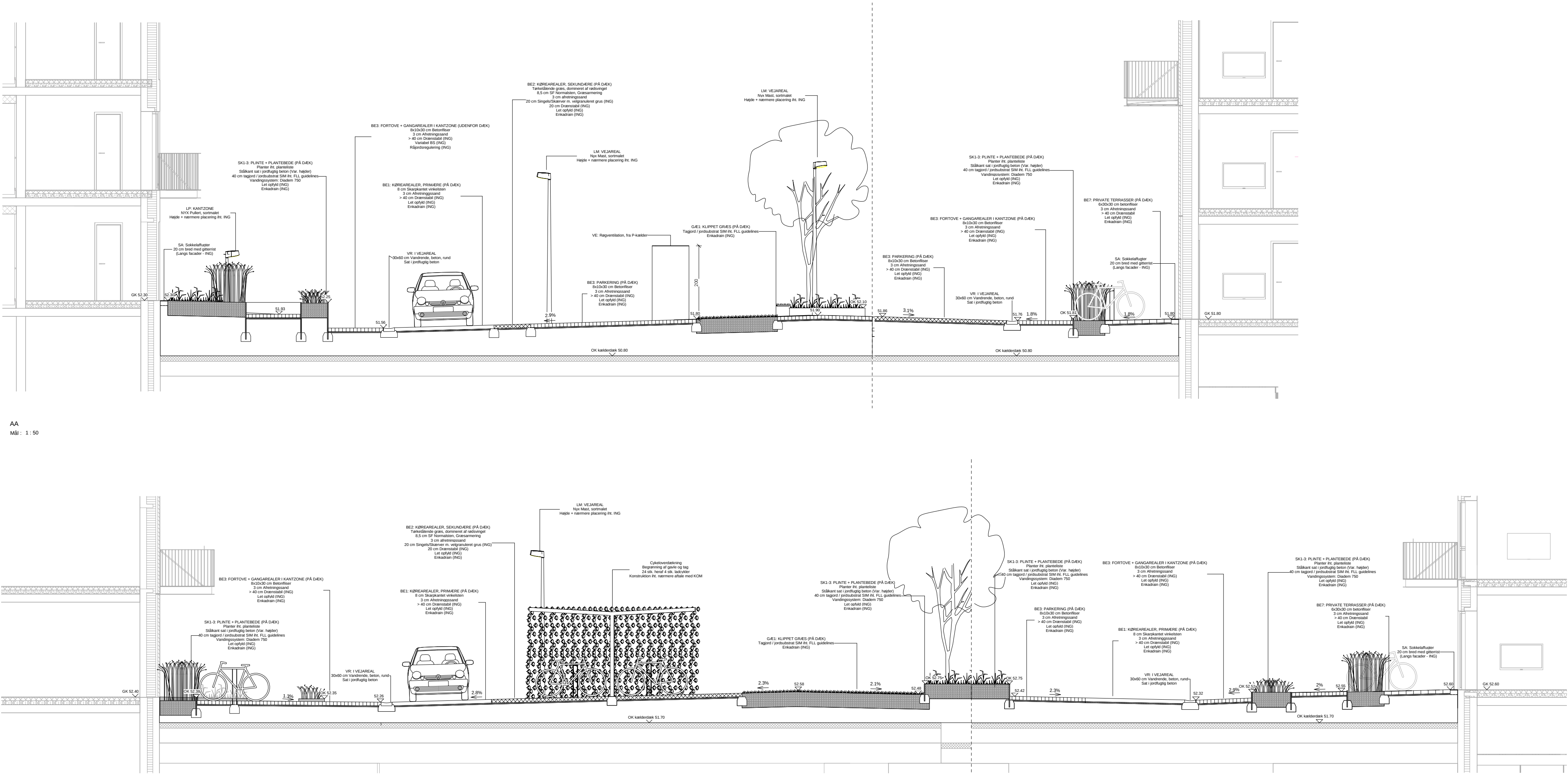
HVAD ER DEN GODE HISTORIE - KORT FORTALT?

SNIT



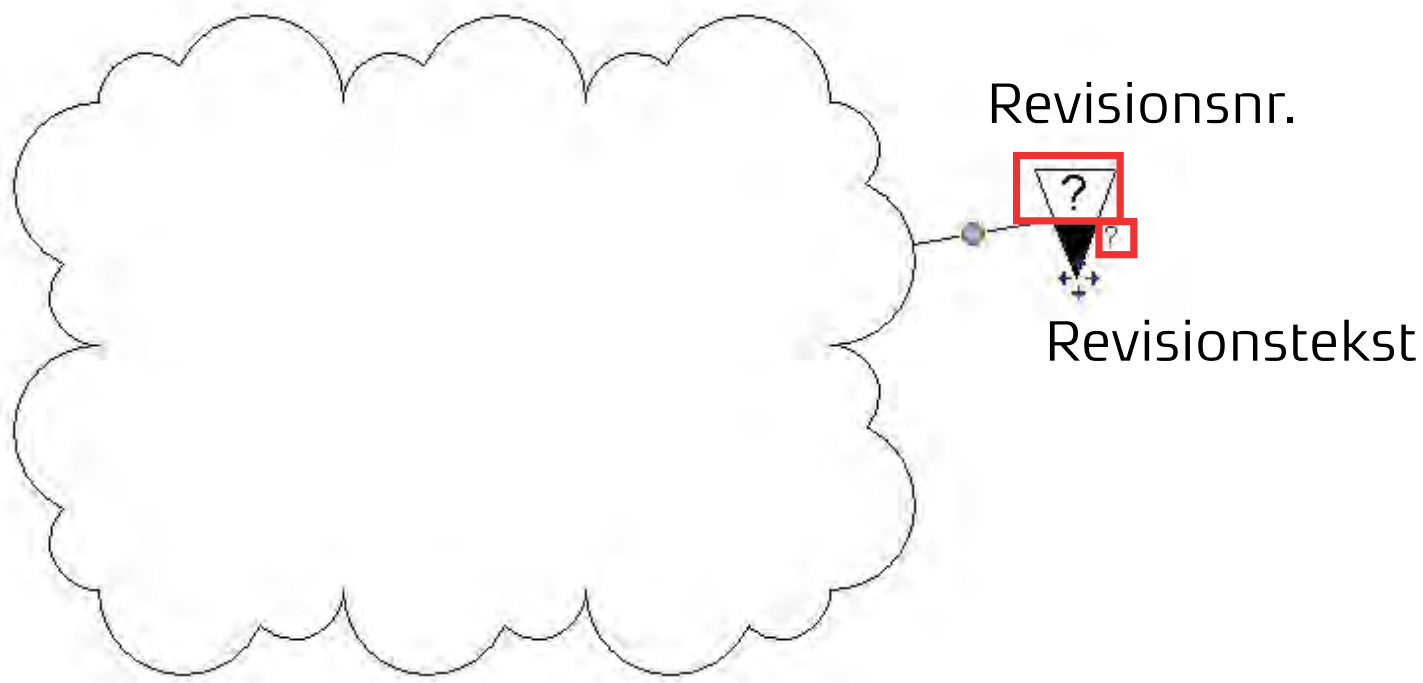
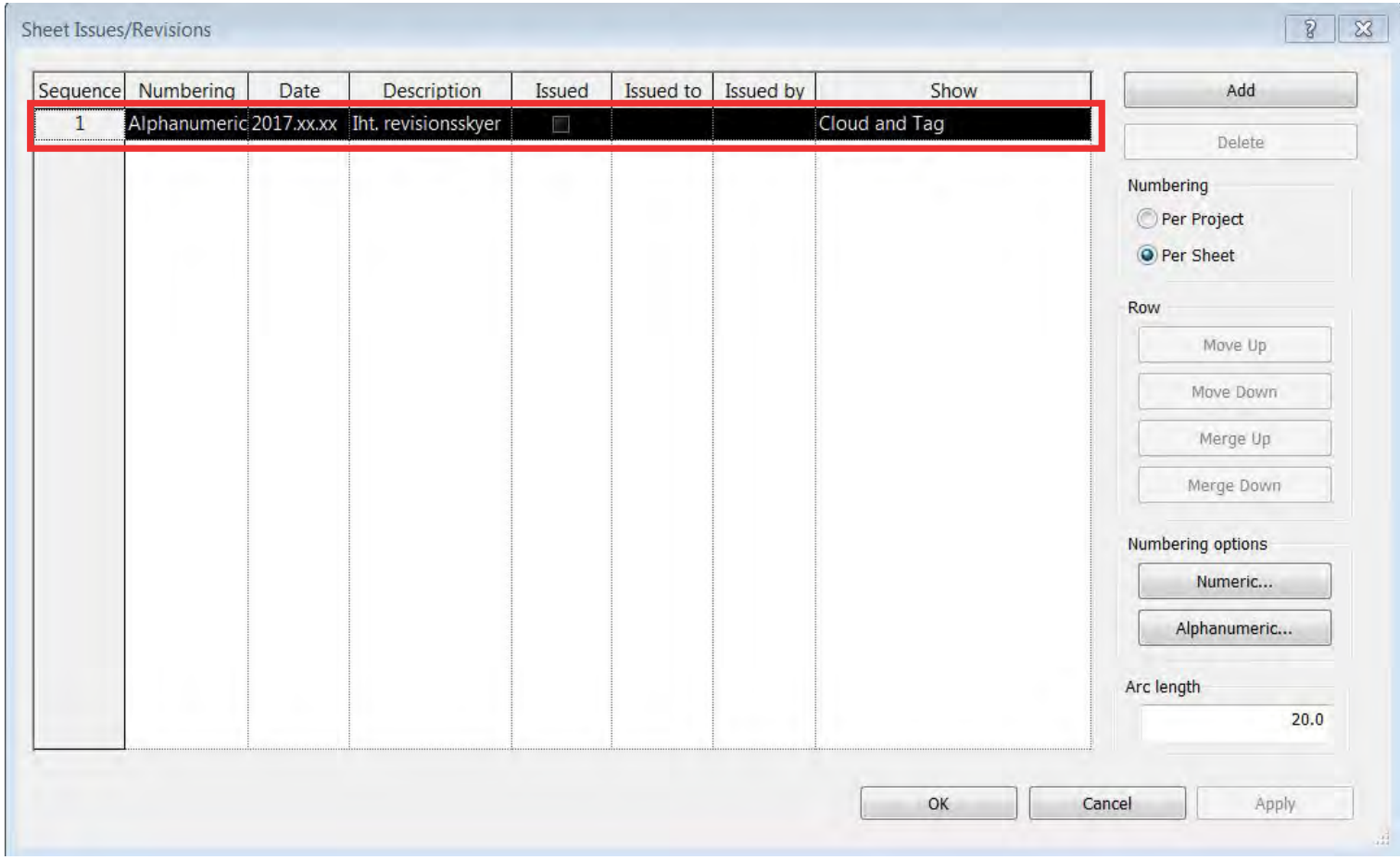
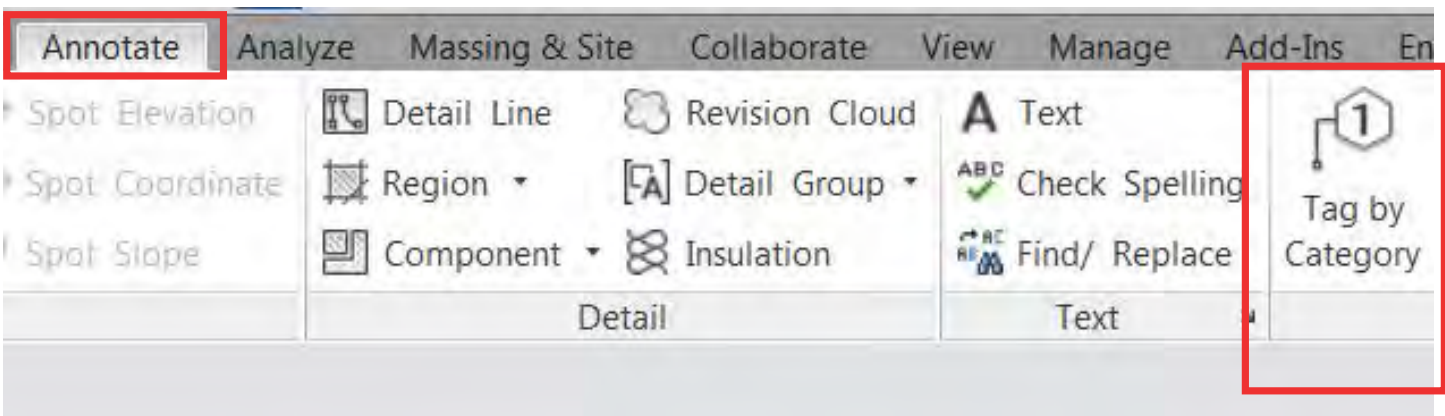
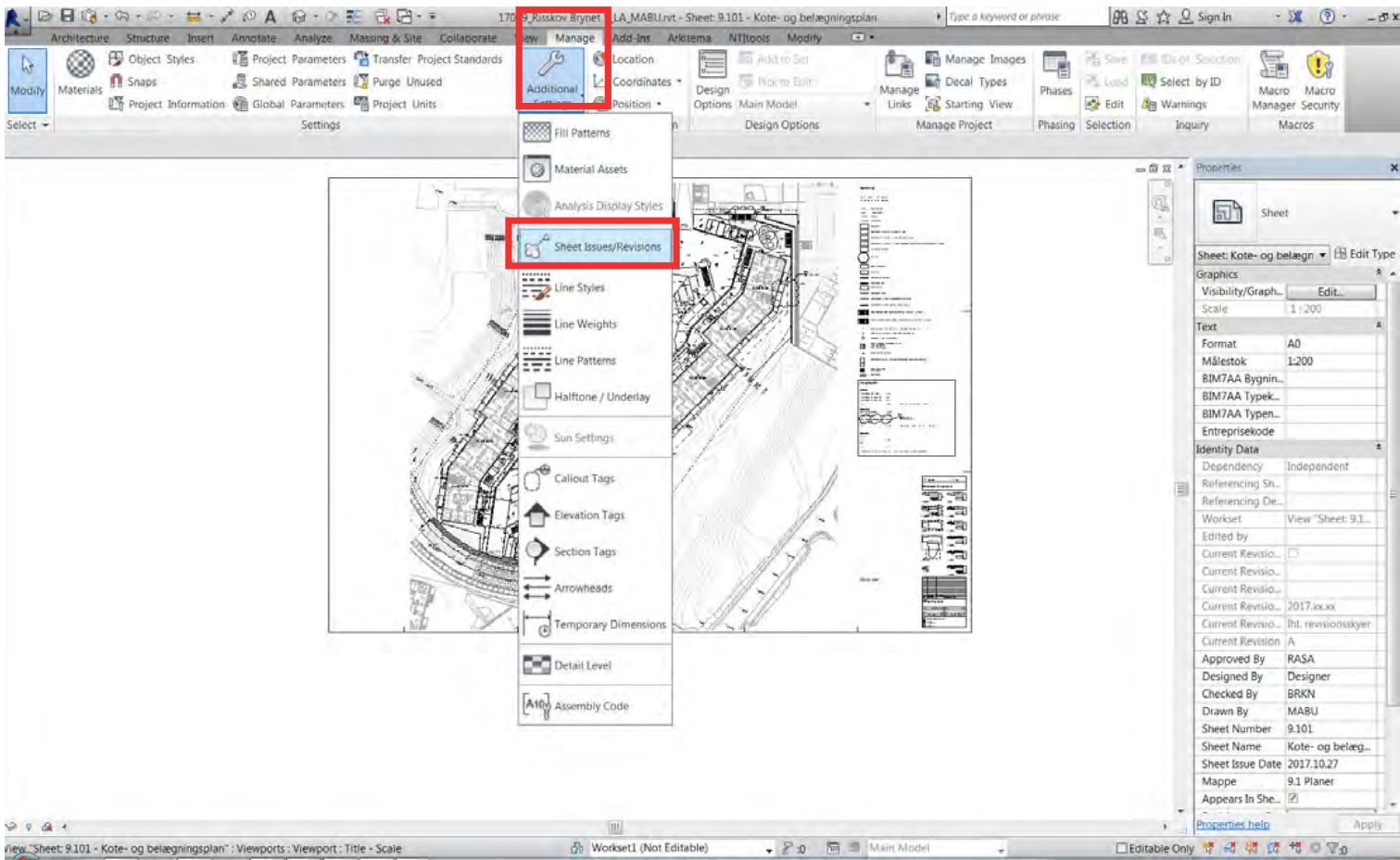
HVAD ER DEN GODE HISTORIE - KORT FORTALT?

SNIT



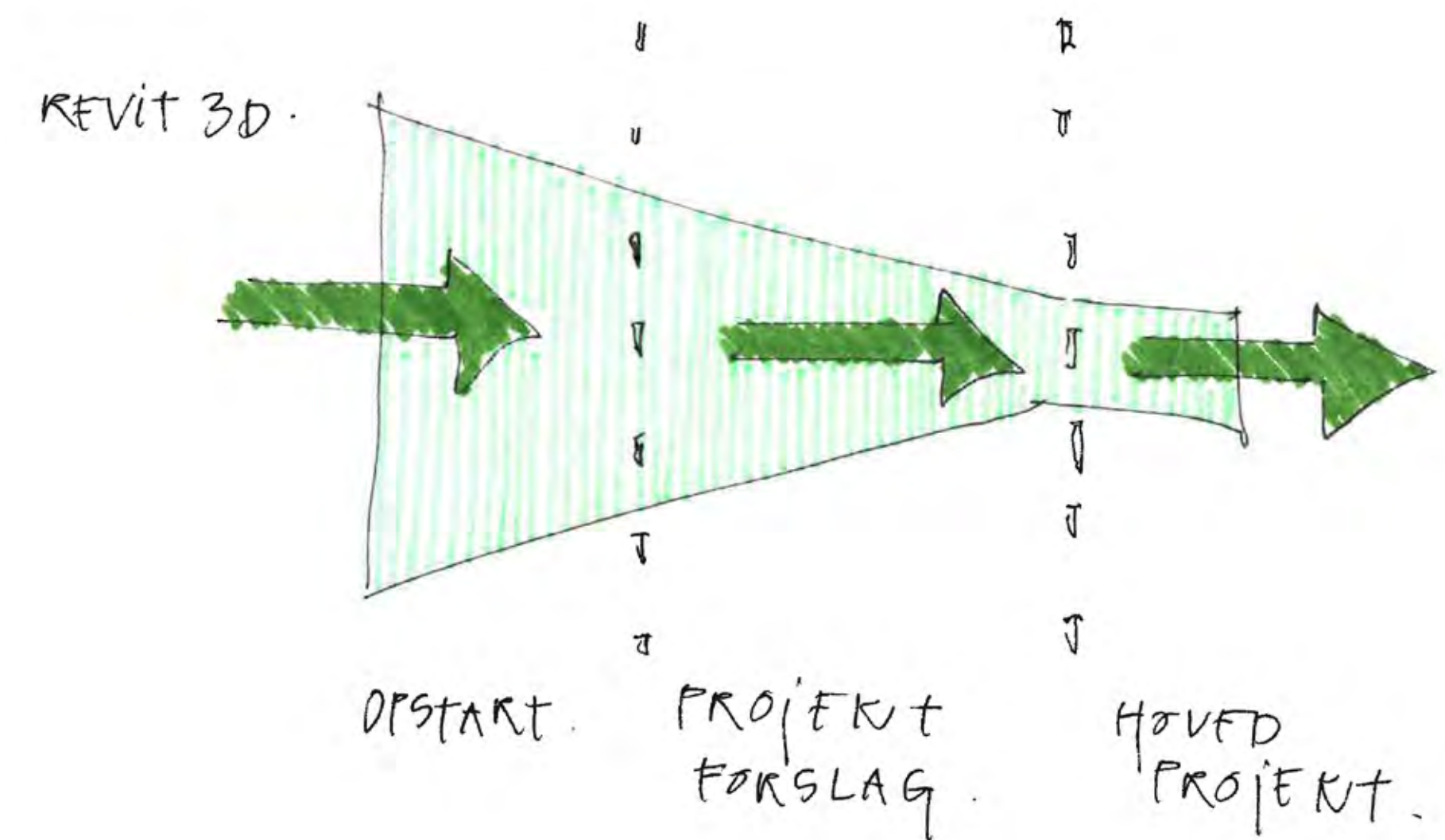
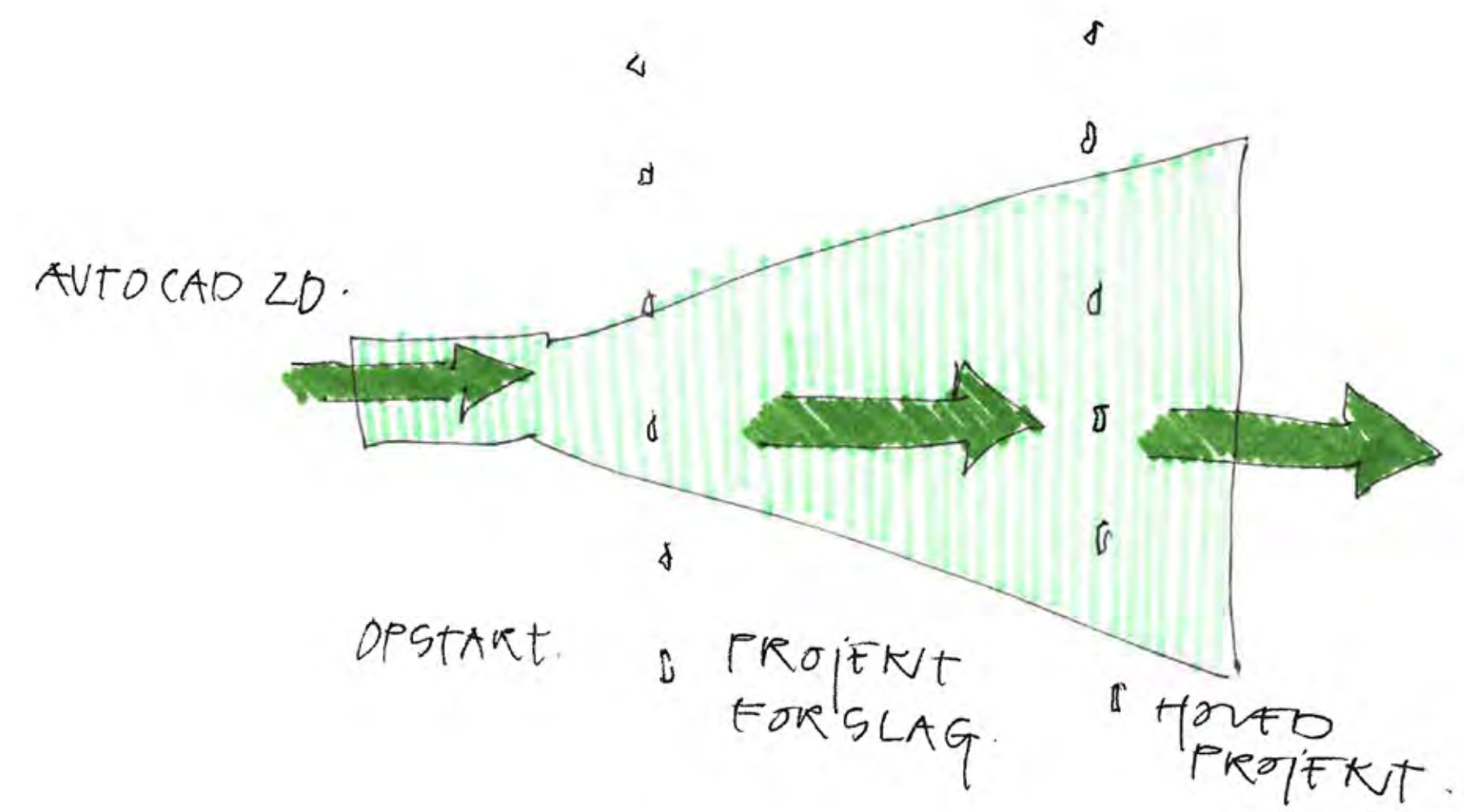
HVAD ER DEN GODE HISTORIE - KORT FORTALT?

REVISIONER



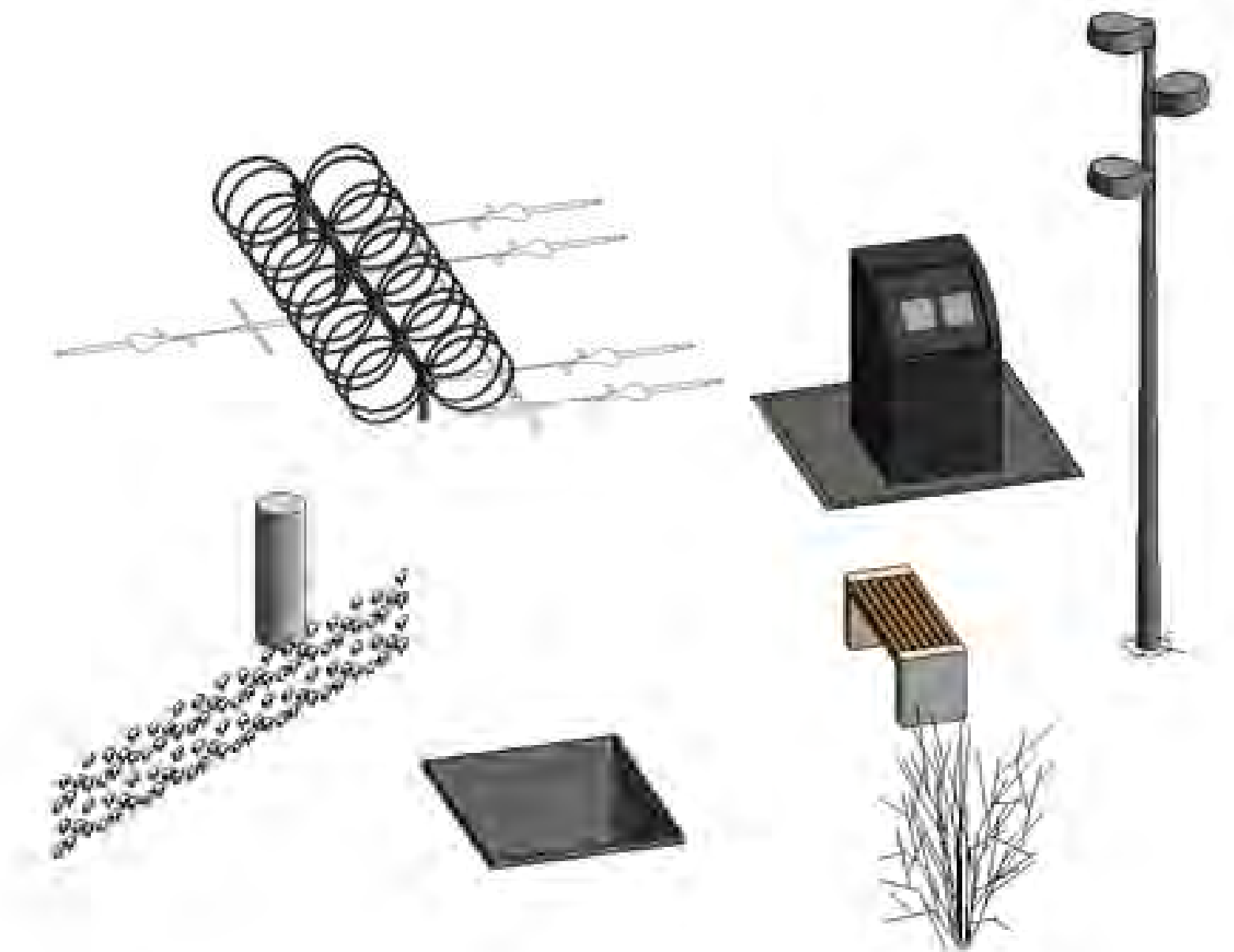
HVORDAN OPLEVES OVERGANGEN...?

FRA 2D AUTOCAD TIL 3D REVIT

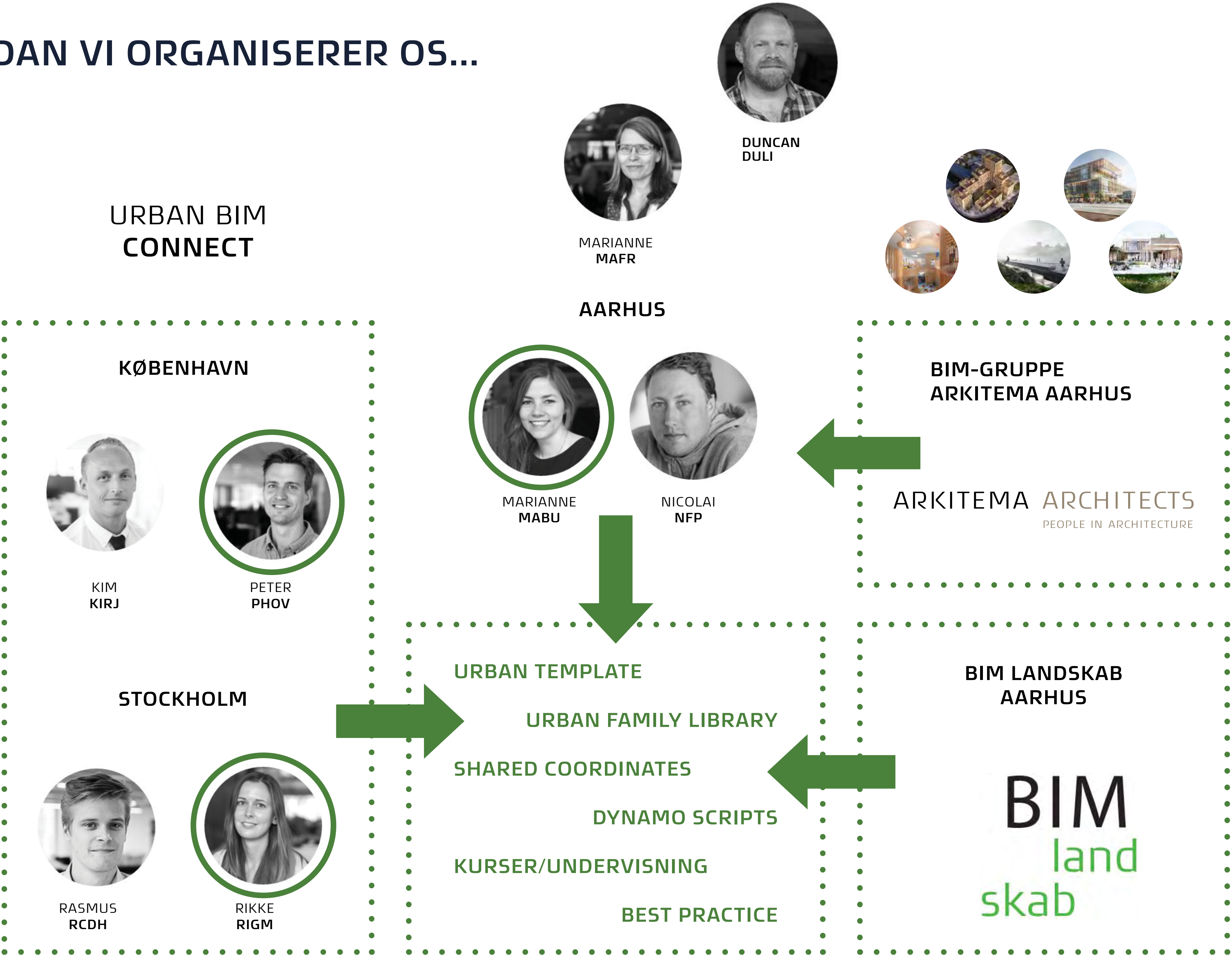


HVILKE UDFORDRINGER ER VI STØDT PÅ...?

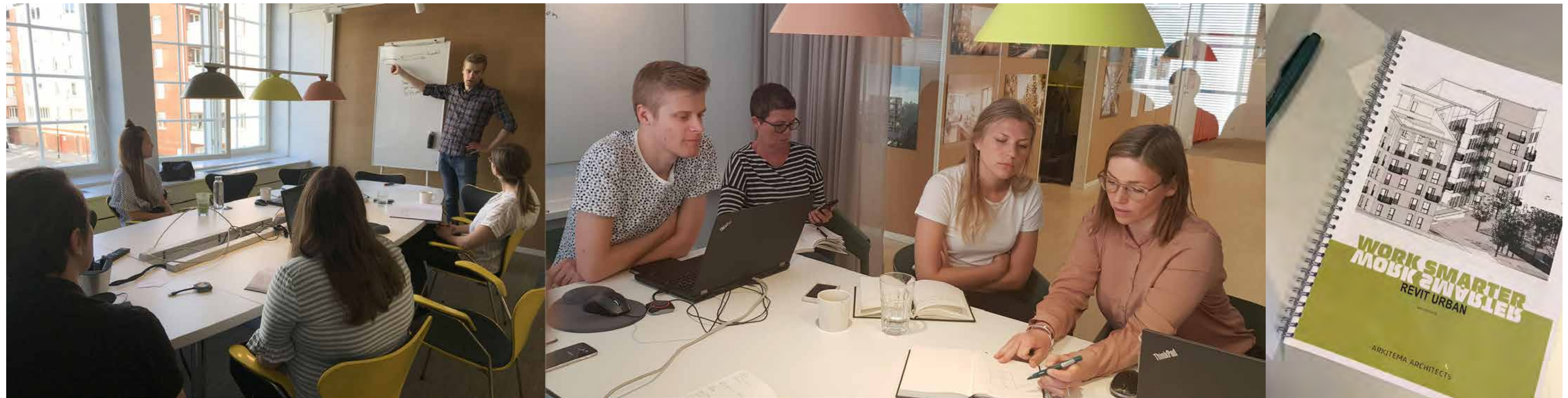
- Koterig af Floors vs. Filled Regions / **Grafisk udtryk**
- Opbygning af Families + Detail Items / **Family Library**
- Placering af landinspektør-grundlag / **Survey Point**
- Sammenkobling med bygningsarkitekter + ingeniører / **Shared Coordinates**
- Tid til at lære Revit / **Leveringsdygtige i en travl hverdag**



HVORDAN VI ORGANISERER OS...



BEST PRACTICE WORKSHOPS + MANUAL



BEST PRACTICE MANUAL

14.08.2018

OPSTART AF PROJEKT

BRUGERFLADE I REVIT

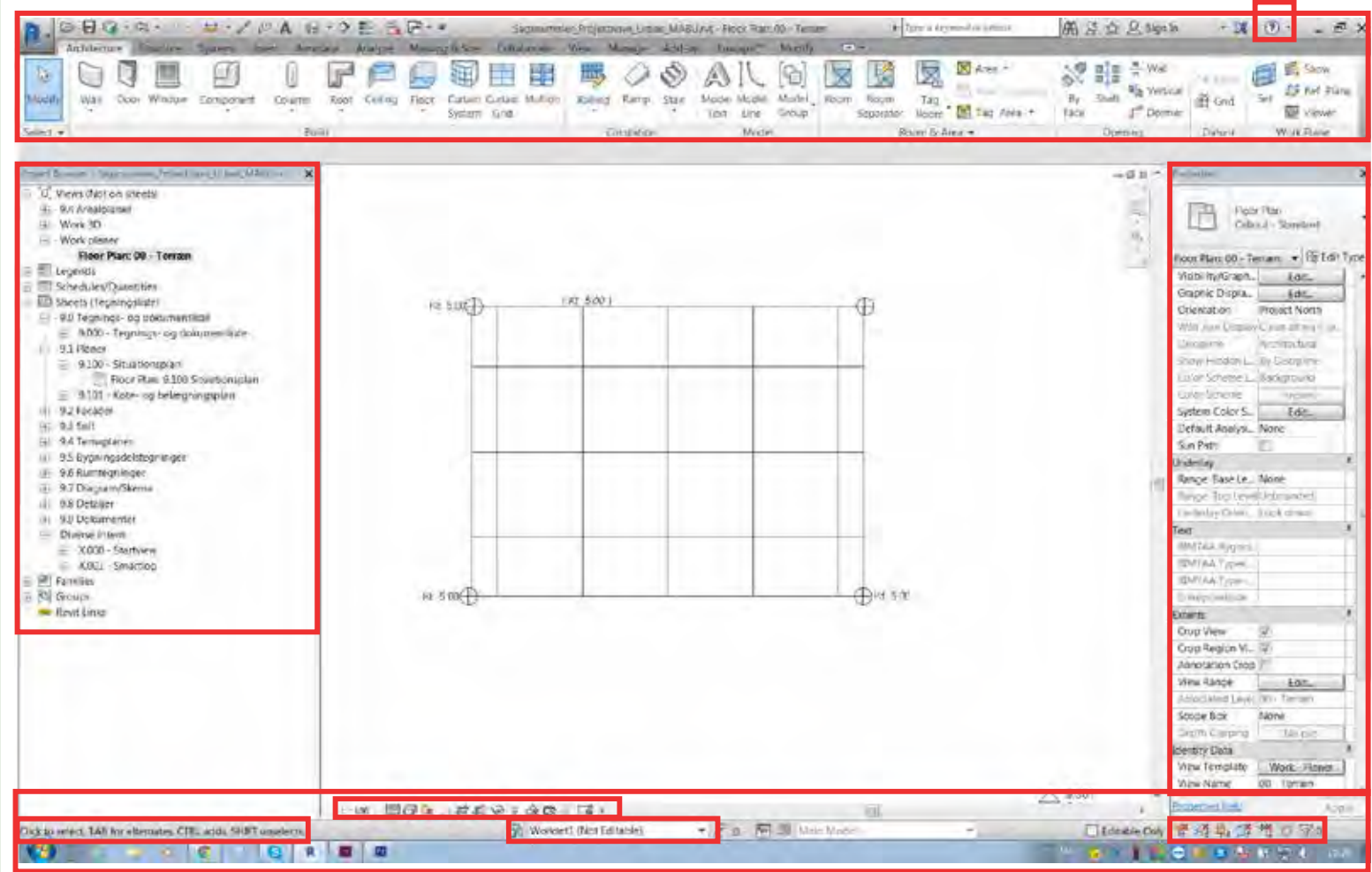
- Brugerfladen i Revit er overordnet inddelt i fire værktøjslinier:

Øverst: Her er en række faneblade med værktøjer under de forskellige kategorier. Eksempelvis: Modelleringsværktøjer, indsætning af dwg, rvt.-filer og families, målsætning og koter, samarbejdsværktøjer mellem flere modeller/ filer m.fl.
Endvidere kan man øverst til højre ved at klikke på “?” få svar på spørgsmål eller gennemgang af værktøjer mm. i Revit.

Til venstre: Project Browser - hvor man har oversigt over alle workplaner, views, sheets, families og links, der er i projektet.

Til højre: Properties - hvor man kan se indstillingsmuligheder og diverse info på det enkelte element, eksempelvis: Floors, families, filled regions mm.

Nederst: Forskellige styringsredskaber til visning og orientering i modellen. Når du tabber i modellen, vil “barren” nederst til venstre vise dig, hvilket element, du har fat i.
Midtfor øverst, kan du bla. se skalaen i det pågældende view, detaljeringsniveau, crop region, mulighed for at tænde for skjulte elementer mv.
Nederst til højre er muligheden for at vælge alle elementer, der er linket ind og/eller optræder i modellen.
*Som udgangspunkt har jeg altid dem alle “lukket” med det røde kryds, som en sikring for ikke at komme til at flytte noget uhensigtsmæssigt i modellen. Skal jeg ind og markere, eksempelvis en dwg, “åbner” jeg blot dem alle - og “lukker” dem herefter igen.
Det er lidt et temperamentsspørgsmål, men jeg har god erfaring med det på den måde.*



14.08.2018

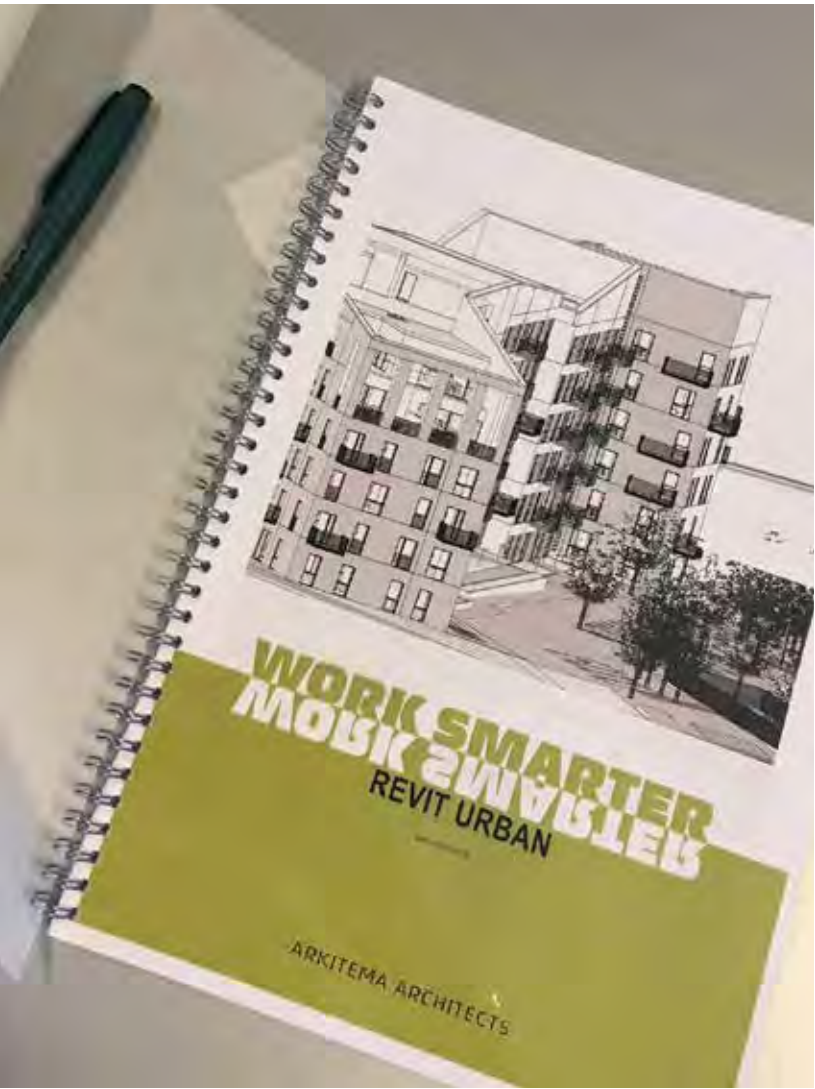
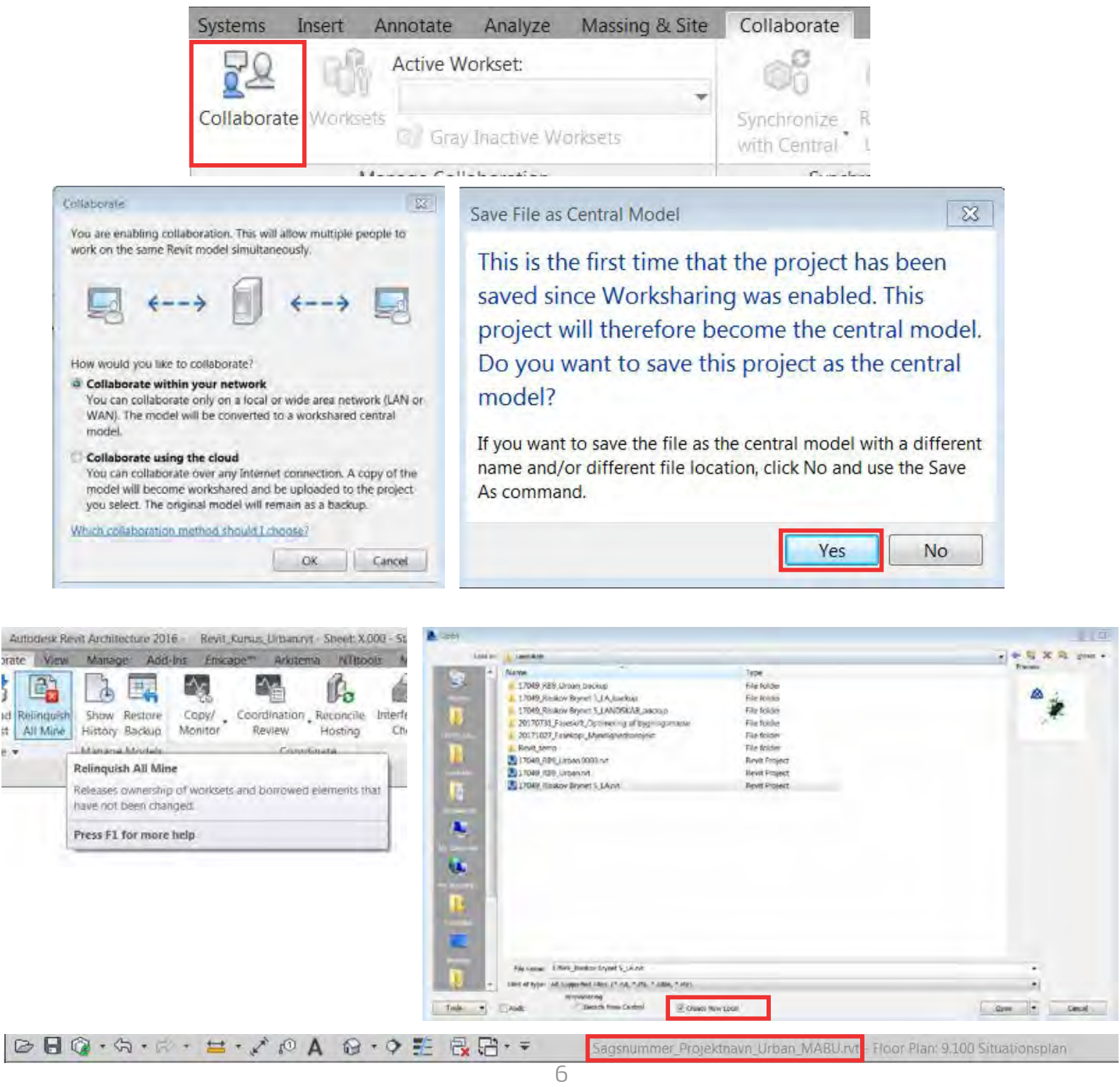
OPSTART AF PROJEKT

OPRET CENTRALFIL

NAVNGIVNING AF CENTRALFIL

ÅBN LOKALFIL

- Projektet skal nu gemmes som en Centralfil
- Centralfilen gemmes på Q-drevet under sagen: 01_Arbejdsmodel
- Opret en mappe med “Urban” og gem Centralfilen her: Revit-knappen - Save
- Navngiv filen på denne måde: *Sagsnummer_Projektnavn_Urban*
- For at blive aktiveret som Centralfil trykkes: Collaborate - Collaborate - Collaborate within your network - OK
- Tryk nu på Revit-knappen - Save - Ja til, at gemme som Centralfil
- Tryk herefter på: Collaborate - Relinquish All Mine
- Herefter lukkes Centralfilen: Revit-knappen - Close
- Næste gang filen åbnes vil den åbne som en lokalfil med dine initialer.
- HUSK!** Åbn **ALTDIG** Revit-filer igennem programmet - **ALDRIG** direkte igennem stifinder!
- Gør gerne for vane altid at tjekke, at filen åbner som lokalfil ved at dine initialer fremgår efter filnavnet øverste oppe. Du skal **ALTDIG** arbejde i en lokalfil med dine initialer.



BEST PRACTICE MANUAL

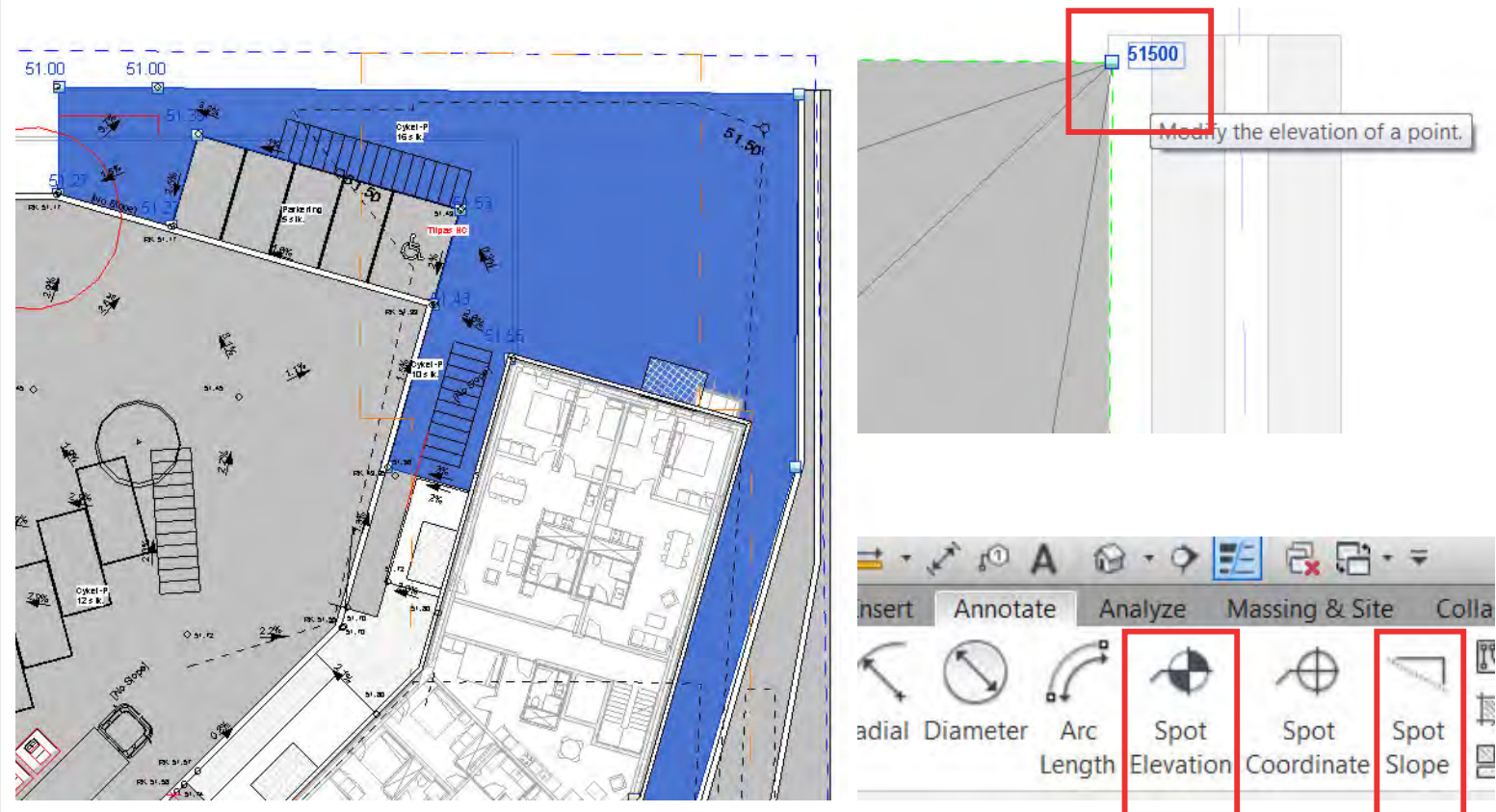
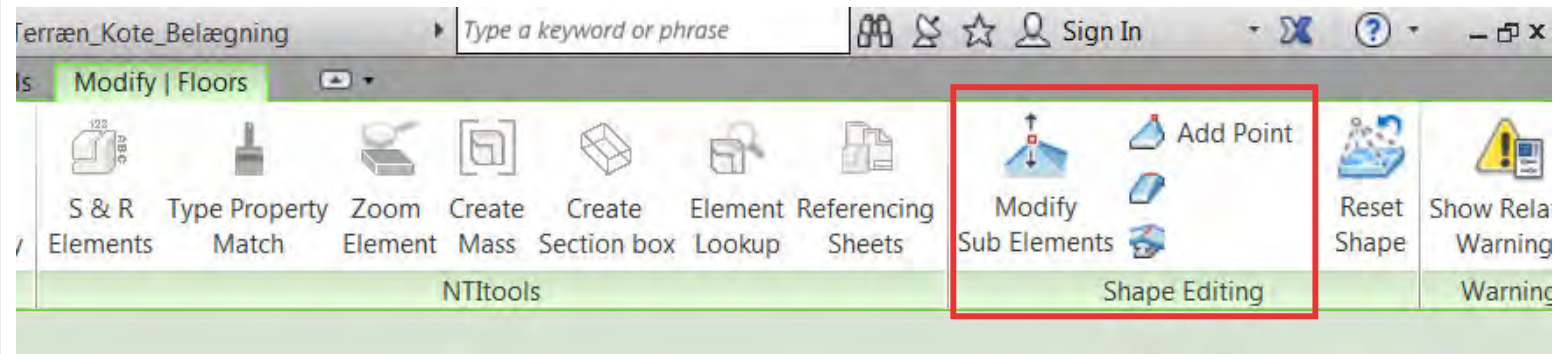
14.08.2018

SKITSERING/PROJEKTERING

FLOORS & KOTERING

Belægninger, bede mv. laves med floor-værktøjet, der ligger under Architecture.
Floors er lette, at kotere i Revit og kan endvideres indeles i bundopbygninger.
Når man tegner floors i Revit (dette er også gældende for filled regions) skal man arbejde i lukkede geometrier.

- Architecture - Floors - Tegn geometri - Grønt flueben
- Markér floret - Modify points - Indtast højden i millimeter
- Kotepunkter kan tilføjes og fjernes på selve fladen: Add points - Remove point (markér + tryk delete).
- Vær opmærksom på, at hvis man ændrer i florets "boundary" ryger kotepunkterne omkring et hjørne ned i nul-punktet igen, hvis man tegner en ny linie. Bruger man derimod "Align", hvis man blot skal flytte en linie, forbliver koten i den højde, man har indtastet. Man kan ikke undgå, at punkter ryger ned i 0-punktet, når man reviderer boundaries i floors, men man kan minimiere det på denne måde.
- Indsæt kote-punkter (spot elevation) og faldpile (spot slope), der ligger placeret under Annotate. Shortcutter er (EL).



18

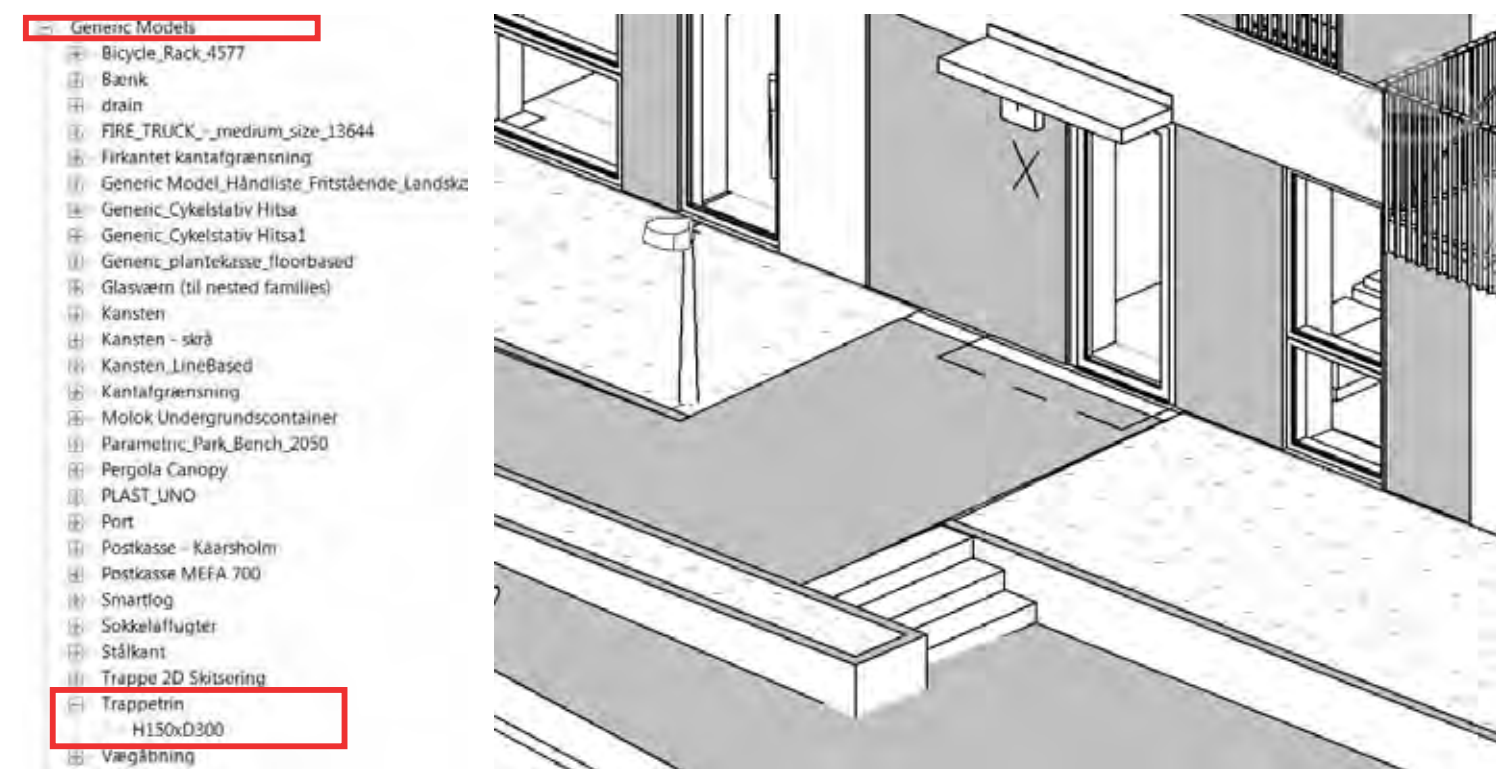
14.08.2018

SKITSERING/PROJEKTERING

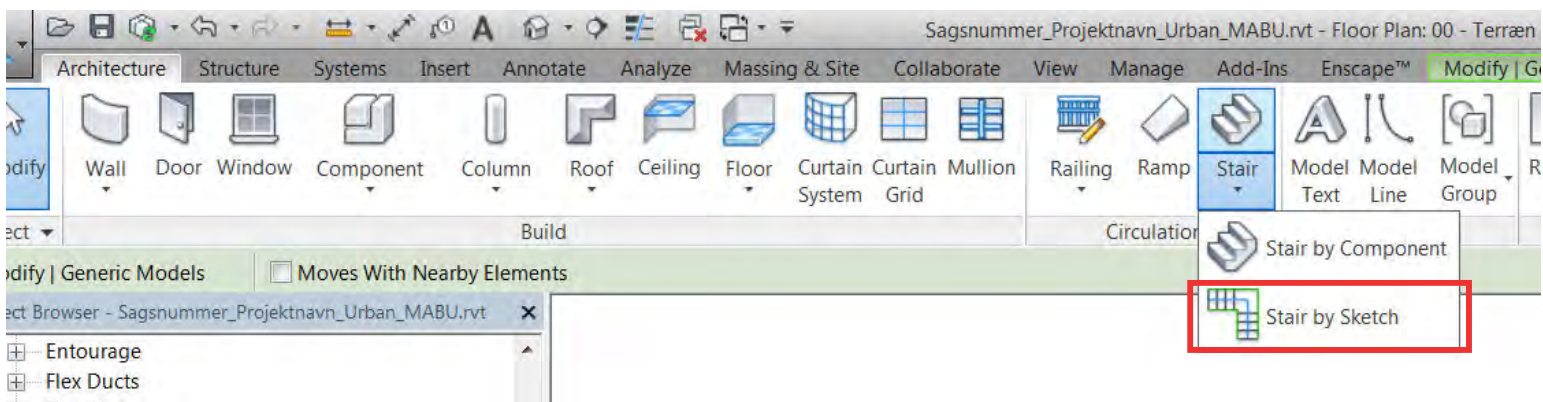
TRAPPER

Trapper kan laves på to måder i Revit - afhængigt af, hvad der er relevant for projektet.

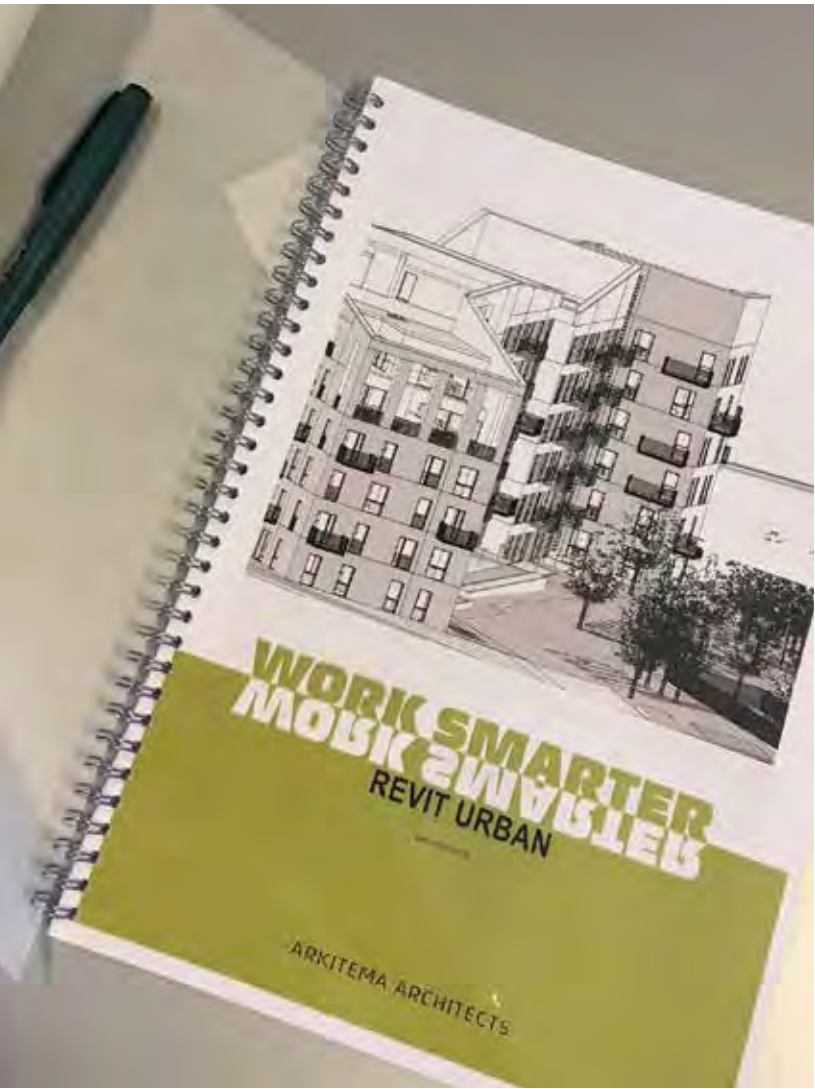
Ofte har vi blot brug for et par enkle trin i terræn. Her kan med fordel bruges trappe-familien i Urban-templatén, der blot er et enkelt trin, der kan indstilles i højde og længde.



Alternativt ved flere trin kan Revits eget trappeværktøj benyttes. Brug funktionen "Stair by Sketch", hvor du selv kan skitsere længden, antal trin og tilføje håndlister.



27



BEST PRACTICE MANUAL

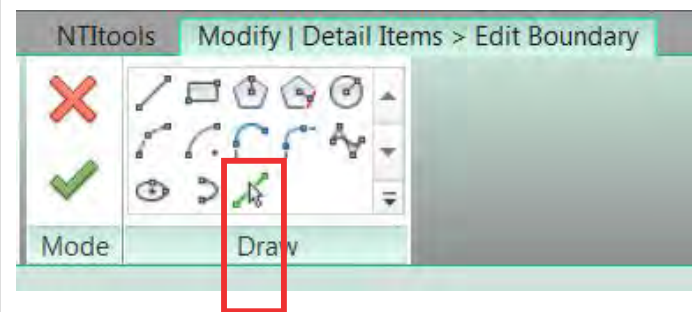
14.08.2018

CODE VÆRKTØJER

TEGNEVÆRKTØJER

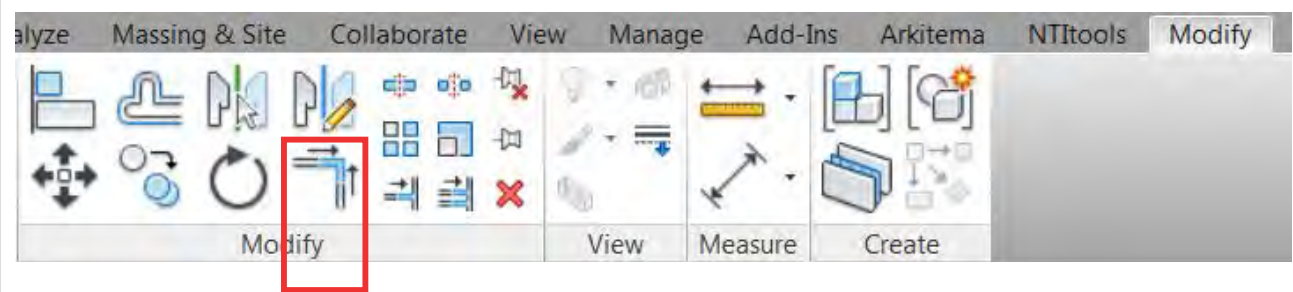
Pick Line

- Når man tegner, kan med fordel gør brug af "Pick Line" - eks. ved optegning fra et dwg-grundlag eller når man tegner op til en linie i projektet.



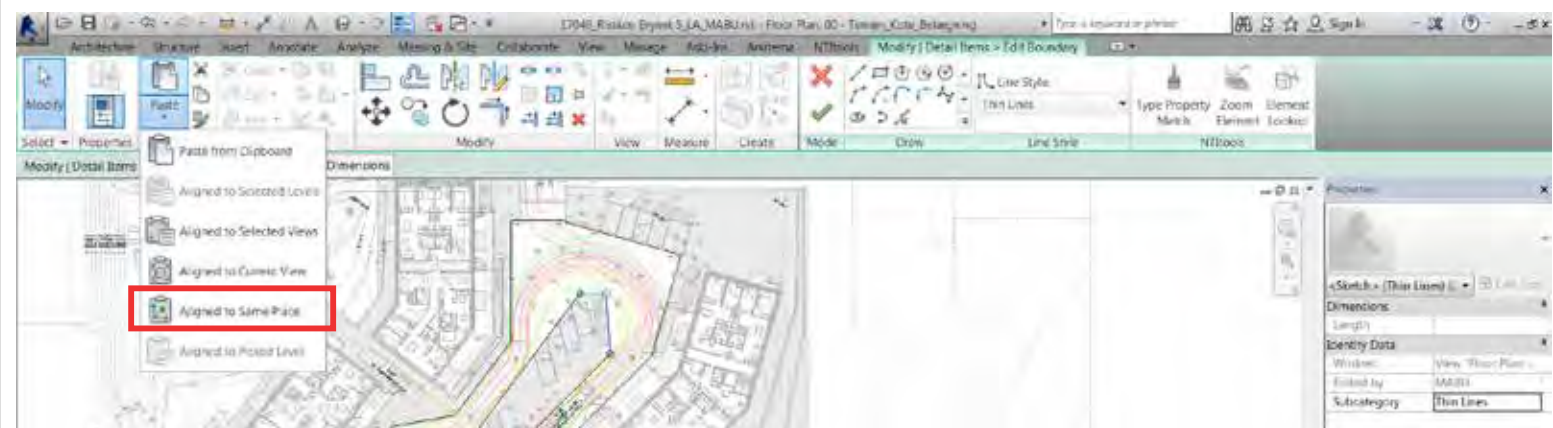
Trim

- Når man tegner i en boundary er det kun muligt at lukke den (grønt flueben) hvis linierne hænger sammen hele vejen rundt - dvs. ikke overlapper hinanden og/eller der ikke ligger to linier oveni hinanden.
- Brug "Trim"-værktøjet til at lave sammenhængende linier.



Copy - Paste In Place

- Man kan med fordel bruge "Copy - Paste In Place"-værktøjet. Eksempelvis, hvis man vil omdanne en Filled Region til et Floor el. lign.
- I stedet for "Pick Line" åbner man blot boundaryen - marker alle linier - "Ctrl - C" (copy) - lukker boundaryen - Architecture - Floor - Paste in Place".
- Hvis man har dette værktøj i baghovedet kan det give gode mening og optimere arbejdsgangen mange gange.



14.08.2018

CODE VÆRKTØJER

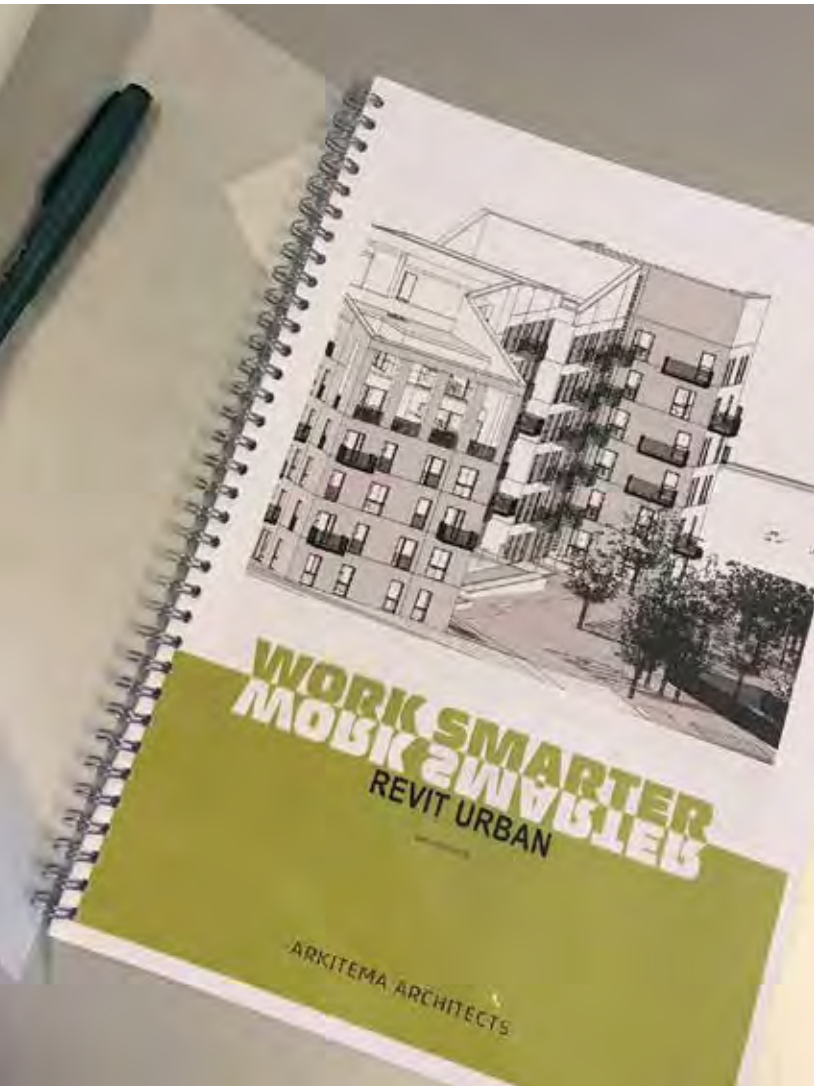
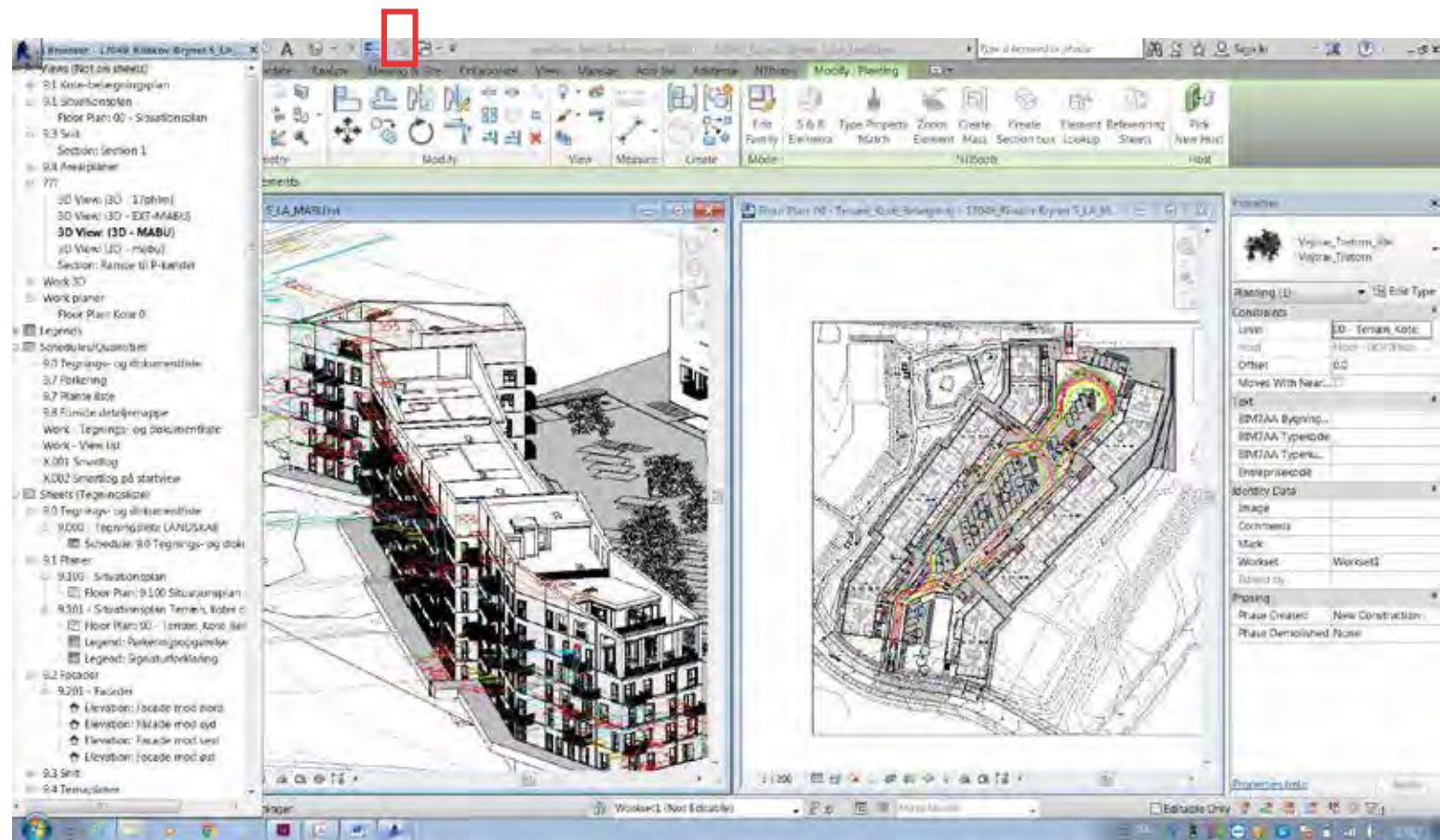
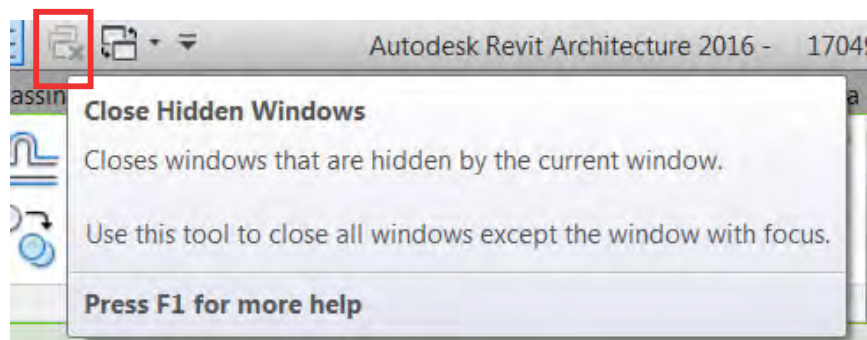
SKÆRMDELING I VINDUER

Close Hidden Windows

Hver gang man åbner et nyt view, åbnes også et nyt vindue i modellen. Derfor er det en god ide med jævne mellemrum at klikke på "Close Hidden Windows", så man ikke har et hav af vinduer åbne, da det gør den lokale fil tung at arbejde i.

Windows Tile (WT)

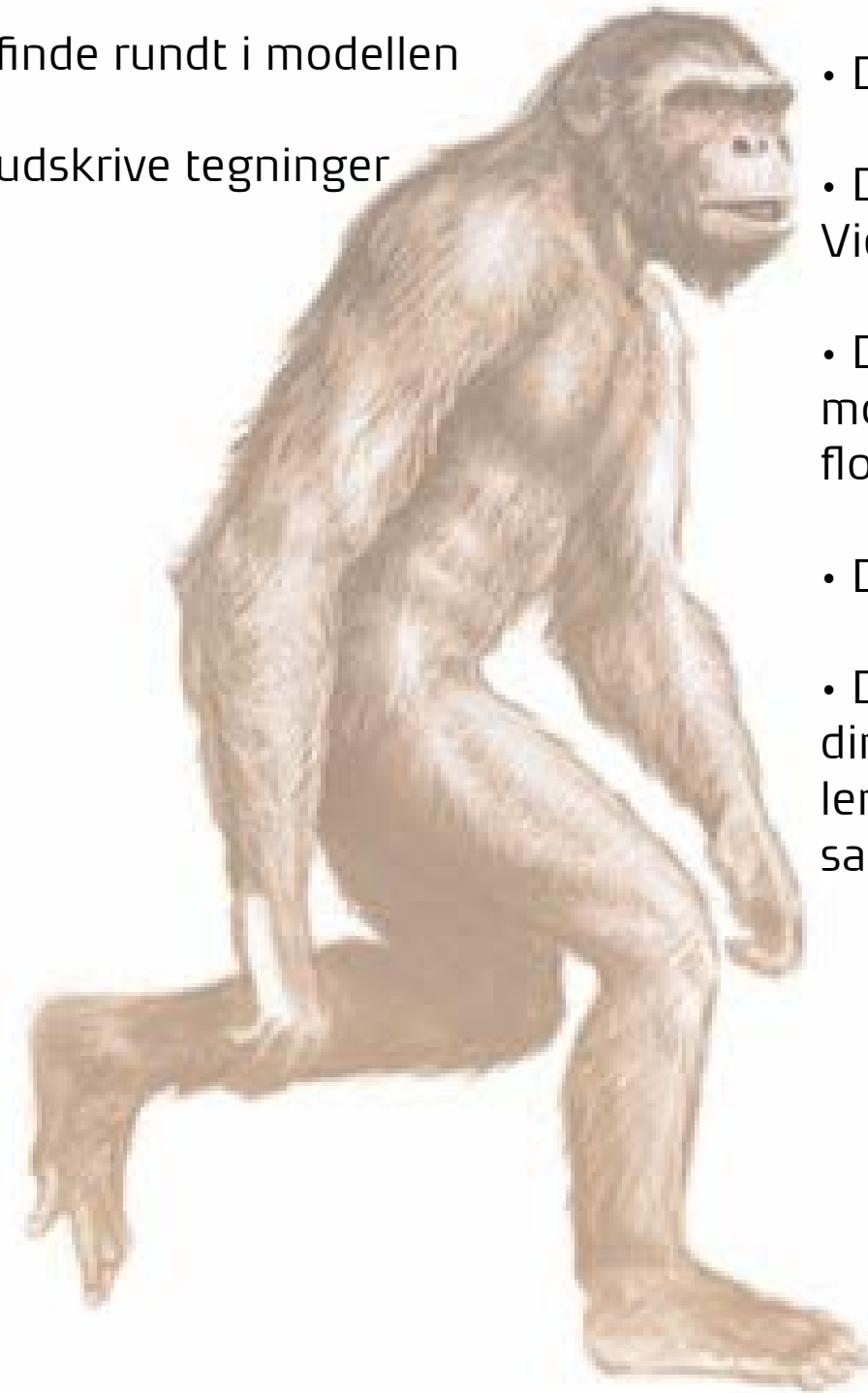
Med dette værktøj kan man dele skærmen i de views man har åbne. Genvejen er WT. Eksempelvis kan man have views åbne med plan, snit og 3D. Det kan være en rigtig god hjælp i nogle tilfælde, når man sidder og tegner på et bestemt element eller i et bestemt område af modellen.



KOMPETENCEMAPPING

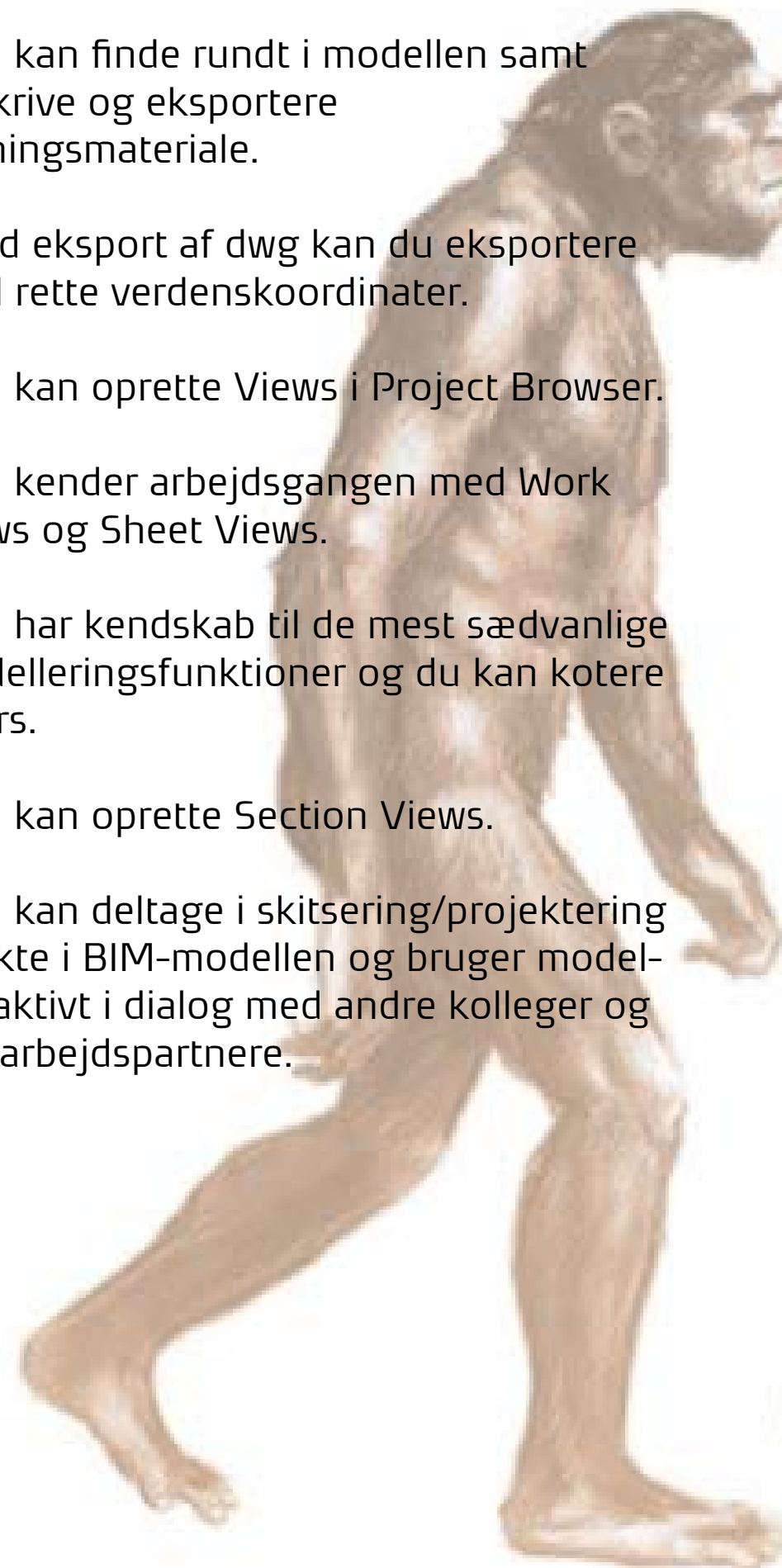
PASSIV BRUGER

- Kan åbne og lukke modellen
- Kan finde rundt i modellen
- Kan udskrive tegninger



BRUGER

- Du kan finde rundt i modellen samt udskrive og eksportere tegningsmateriale.
- Ved eksport af dwg kan du eksportere med rette verdenskoordinater.
- Du kan oprette Views i Project Browser.
- Du kender arbejdsgangen med Work Views og Sheet Views.
- Du har kendskab til de mest sædvanlige modelleringsfunktioner og du kan kotere floors.
- Du kan oprette Section Views.
- Du kan deltage i skitsering/projektering direkte i BIM-modellen og bruger modellen aktivt i dialog med andre kolleger og samarbejdspartnere.



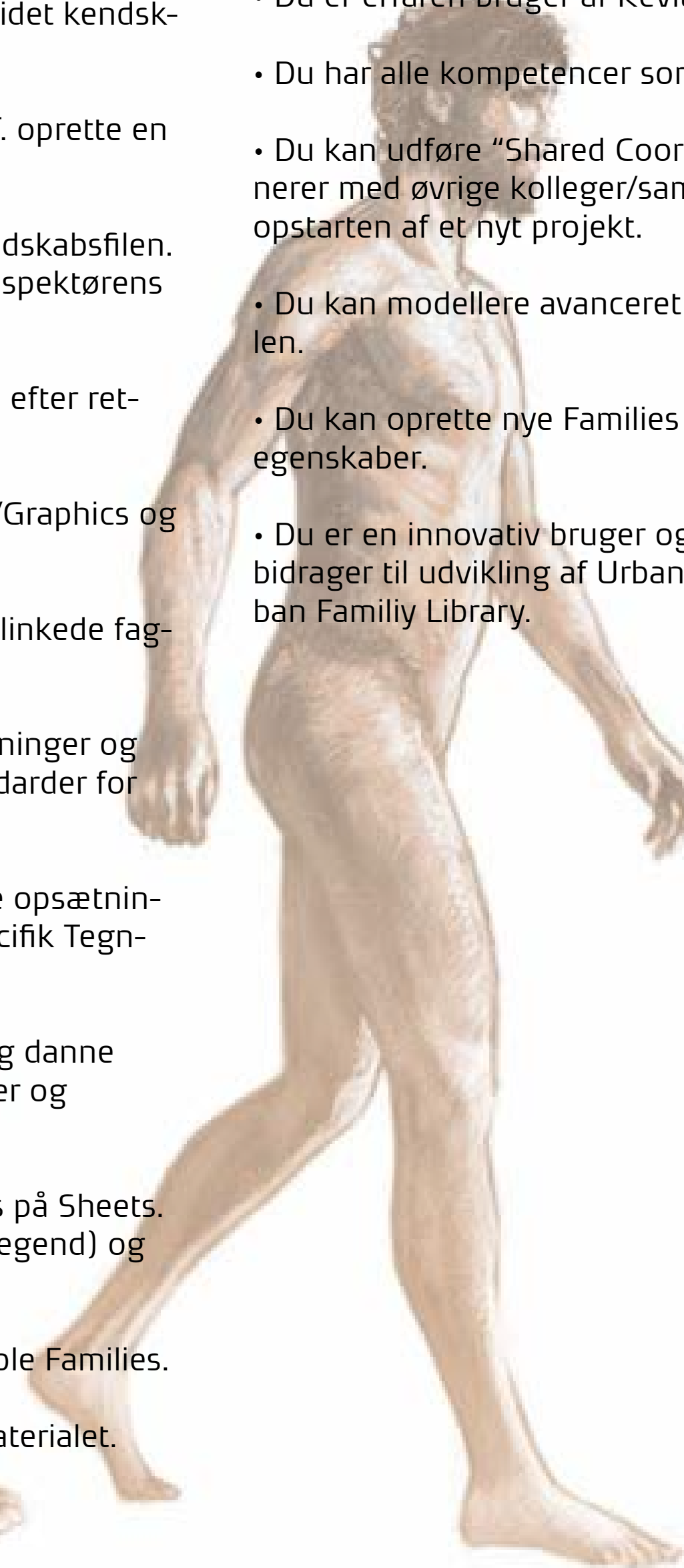
ØVET BRUGER

- Du er øvet bruger af Revit med udvidet kendskab til programmet.
- Du kan opstarte et projekt i Revit jf. oprette en Central File.
- Du kan indsætte bygningsfilen i landskabsfilen. Du kan placere projektet efter landinspektørens grundlag.
- Du arbejder struktureret i modellen efter retningslinjer som modelansvarlig.
- Du forstår mulighederne i Visibility/Graphics og kan tilpasse en View Template.
- Du kan tilrette i Visibilty/Graphics i linkede fagmodeller.
- Du kan selvstændigt udarbejde tegninger og tegningsnumre efter Arkitemas standarder for landskabsarkitekt.
- Du kan tilpasse til projektspecifikke opsætninger, som eks. at indsætte projektspecifik Tegningshoved (Family).
- Du kan oprette simple Schedules og danne overblik over modellens informationer og mængder.
- Du kan placere Views og Schedules på Sheets. Du kan oprette Signaturforklaring (Legend) og Tegningsliste (Schedule).
- Du kan oprette og/eller tilrette simple Families.
- Du kan lave revisioner i tegningsmaterialet.



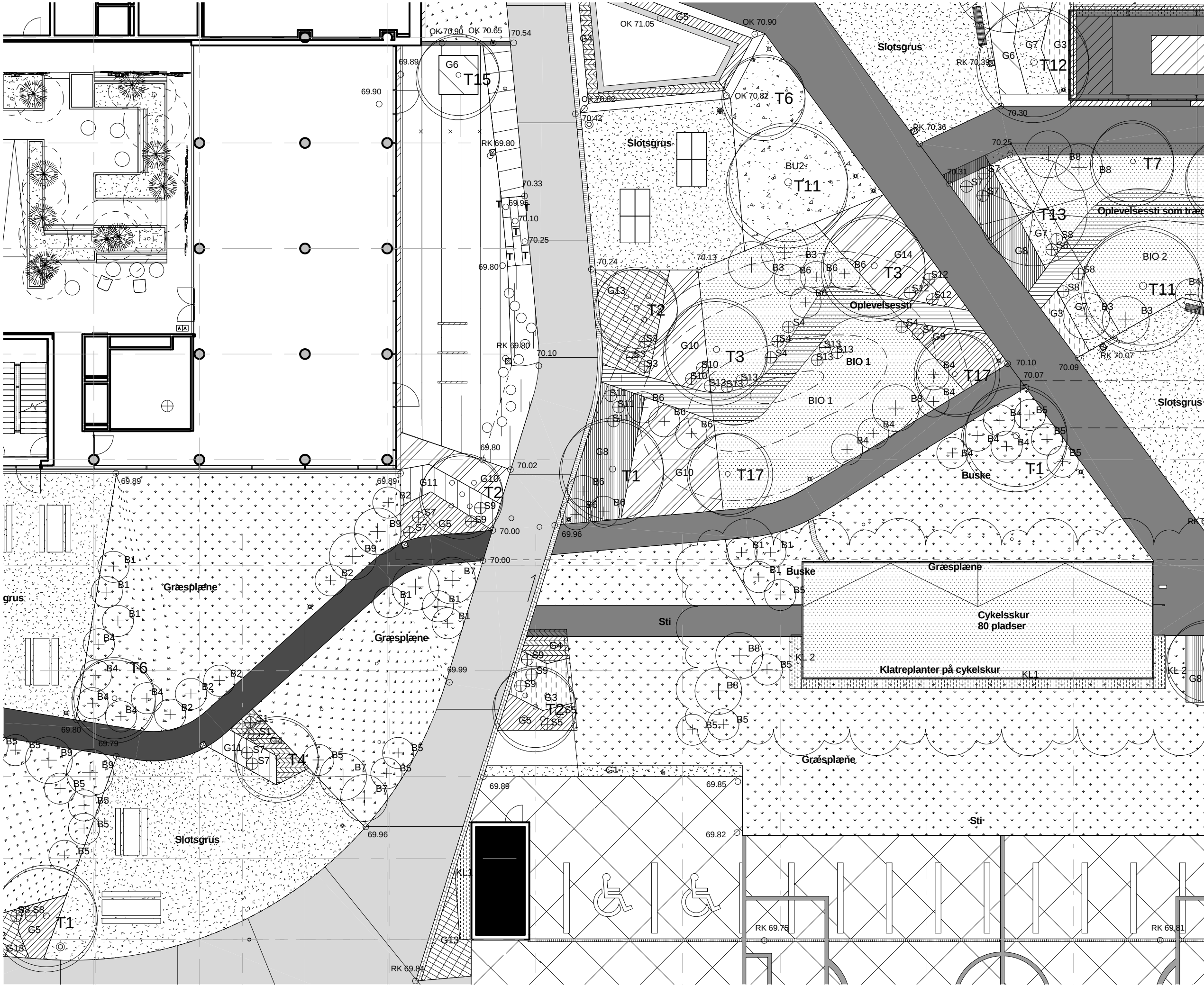
ERFAREN/INNOVATIV BRUGER

- Du er erfaren bruger af Revit.
- Du har alle kompetencer som øvet bruger.
- Du kan udføre "Shared Coordinates" og koordinerer med øvrige kolleger/samarbejdspartnere i opstarten af et nyt projekt.
- Du kan modellere avanceret geometri i modellen.
- Du kan oprette nye Families med parametriske egenskaber.
- Du er en innovativ bruger og initiativrig bidrager til udvikling af Urban template og Urban Family Library.



GELLERUP NORD, AARHUS

PLANTELISTE

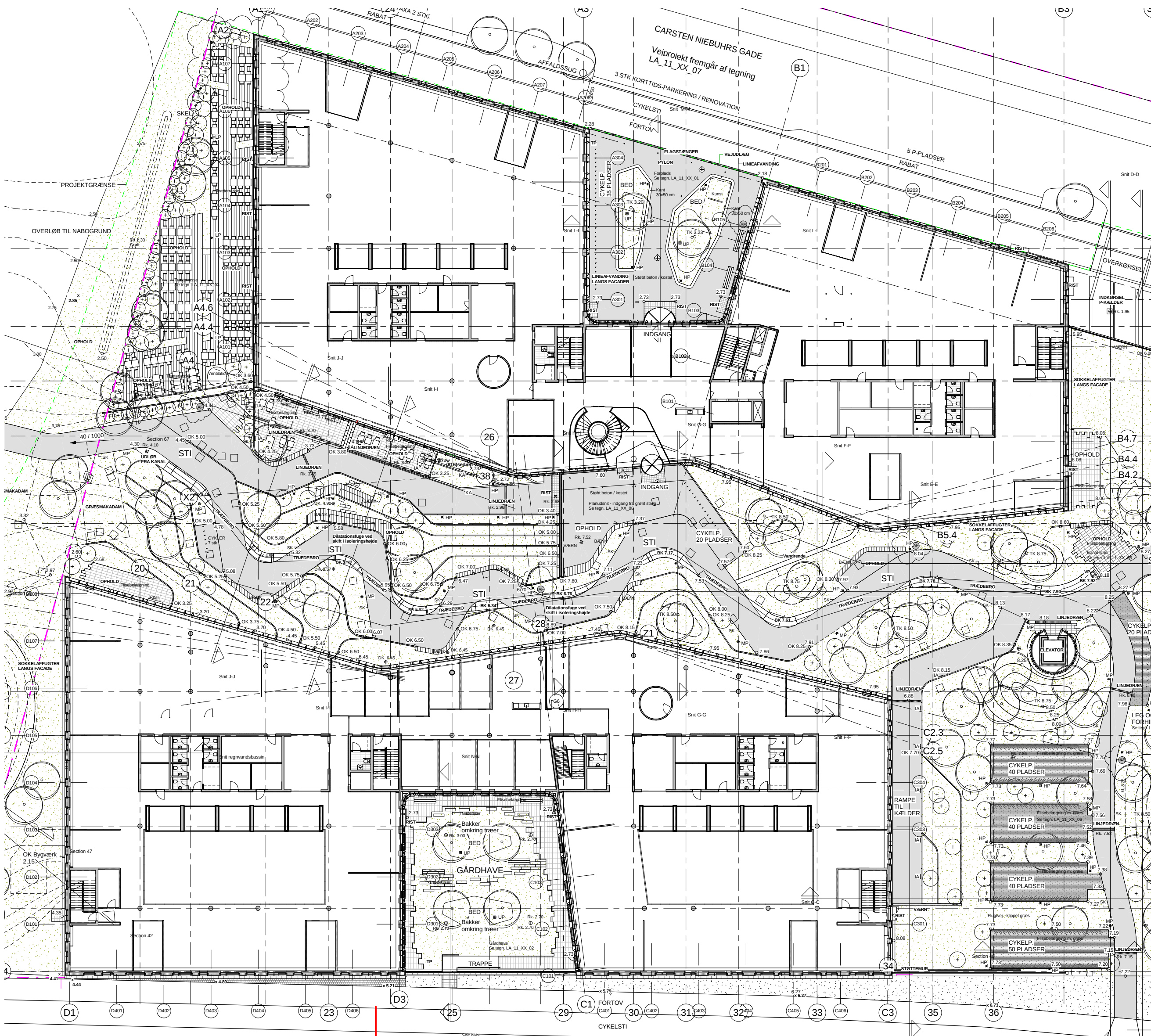


(B1) Planteliste			
Signatur	Dansk navn	Latinsk navn og størrelse	Højde
BU1	815103 Bunddække 1	<i>Fragaria vesca</i> 50% - <i>Achemilla mollis</i> 30% - <i>Geranium himalayense</i> 'Gravetye' 20% Plantes i grupper á 15-20 stk. 8 stk pr. m ² A CO, 8 stk pr. m ²	5-20 cm
BU2	815111 Bunddække 2	<i>Hedera helix</i> 50% - <i>Geranium sanguineum</i> 'Max Frei' 30% - <i>Geranium endressii</i> 'Rose Clair' Hver plantes plantes i grupper á 15-20 stk - 6 stk pr. m ² A CO	10-20 cm
G1	815100 Blåsvingel	<i>Festuca Glaucua</i> A CO, 7 stk pr. m ²	35 cm
G2	815101 Lampepudsergræs	<i>Pennisetum alopecuroides</i> A CO, 3 stk pr. m ²	70 cm
G3	815102 Mosebunke	<i>Deschampsia cespitosa</i> 'Goldschleier' A CO, 7 stk pr. m ²	60 cm
G4	815104 Fjergræs	<i>Stipa pennata</i> A CO, 8 stk pr. m ²	70-80 cm
G5	815105 Hjertegræs	<i>Briza media</i> A CO, 10 stk pr. m ²	40 cm
G6	815106 Mørk blååks	<i>sesleria heufferiana</i> A CO, 5 stk pr. m ²	40 cm
G7	815107 Skovfrytle	<i>Luzula sylvatica</i> A CO, 7 stk pr. m ²	60 cm
G8	815108 Millegræs	<i>Milium effusum</i> 'Aureum' A CO, 7 stk pr. m ²	30-50 cm
G9	815109 Kæmpestar	<i>Carex pendula</i> A CO, 5 stk pr. m ²	90-150 cm
G10	815110 Morgenstjerne	<i>Carex grayi</i> A CO, 5 stk pr. m ²	50-60 cm
G11	815112 Blåtop	<i>Molinia caerulea</i> A CO, 5 stk pr. m ²	100 cm
G12	815114 Bredbladet spidsgræs	<i>Chasmanthium latifolium</i> A CO, 4 stk pr. m ²	50-80 cm
G13	815115 Rørhvene	<i>Calamagrotis x acutifolia</i> A CO, 4 stk pr. m ²	160 cm
G14	815116 Japansk star	<i>Carex morrowi</i> A CO, 5 stk pr. m ²	90-150 cm
KL1	815113 Klatrehortensia	<i>Hydrangea anomala</i> ssp. <i>petiolaris</i> A CO, 2 stk pr. 1bm Bund á hjertegræs <i>Briza media</i> A CO, 10 stk pr. m ²	Varierende
KL 2	815114 Kaprifolie	<i>Lonicera caprifolium</i> A CO, 2 stk pr. 1bm Bund á hjertegræs <i>Briza media</i> A CO, 10 stk pr. m ²	Varierende
S1	815001 Rusisk salvie	<i>Perovskia atriplicifolia</i> ACO, Gruppe med 5 stk planter	Op til 100 cm
S2	815002 Staudesalvie	<i>Salvia nemorosa</i> 'Hareni' A CO, Gruppe med 5 stk planter	40 cm
S3	815003 Drejeblostm	<i>Physostegia virginiana</i> A CO, Gruppe med 5 stk planter	80-120 cm
S4	815004 Kattehal	<i>Lythrum salicaria</i> A CO, Gruppe med 5 stk planter	50-100 c
S5	815005 Kertepieleur	<i>Pescicaria amplexicaulis</i> 'Alba' A CO, Gruppe med 5 stk planter	60-100 cm
S6	815011 Almindelig mangløv	<i>Dryopteris felix-mas</i> A CO, Gruppe med 5 stk planter	100-120 cm
S7	815012 Høstanemone	<i>Anemone jap.</i> 'Königin Charlotte' A CO, Gruppe med 5 stk planter	100 cm
S8	815013 Stjerneskaerm	<i>Astrantia major</i> 'Snow star' A CO, Gruppe med 5 stk planter	60-100 cm
S9	815014 Storkenæb	<i>Geranium himalayense</i> 'Johnsons blue' A CO, Gruppe med 5 stk planter	50-100 cm
S10	815015 Almindelig mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i> A CO, Gruppe med 5 stk planter	50-100 cm
S11	815016 Eng-storkenæb	<i>Geranium pratense</i> A CO, Gruppe med 5 stk planter	30-70 cm
S12	815017 Dagpragstjerne	<i>Silene dioica</i> A CO, Gruppe med 5 stk planter	20-60 cm
S13	815018 Iris	<i>Iris pseudocorus</i> A CO, Gruppe med 5 stk planter	

(81) Planteliste Buske				
Signatur	Dansk navn	Latinsk navn og størrelse	Højde	Count
B1	813005 Ribs	Rondom Buske CO		9
B2	813006 Solbær	Ben Adler Buske CO	1 m	8
B3	813001 Hyld	Sambucus nigra - lette buske	5-6 m	6
B4	813007 Surbær	Aronia melanocarpa Buske CO	1,5 - 2 m	14
B5	813008 Sargentæble	Malus sargentii Buske CO	2-3 m	27
B6	813009 Rosmarinpil	Salix repens var rosmarinifolia Buske CO	1,5 - 2 m	10
B7	813002 Syren	Sambucus nigra - lette buske	5-6 m	6
B8	813003 Skovæble	Malus sylvestris - Lette buske	5-6 m	6
B9	813004 Bærnispejl	Amelanchier spicata - lette buske	3-5 m	7

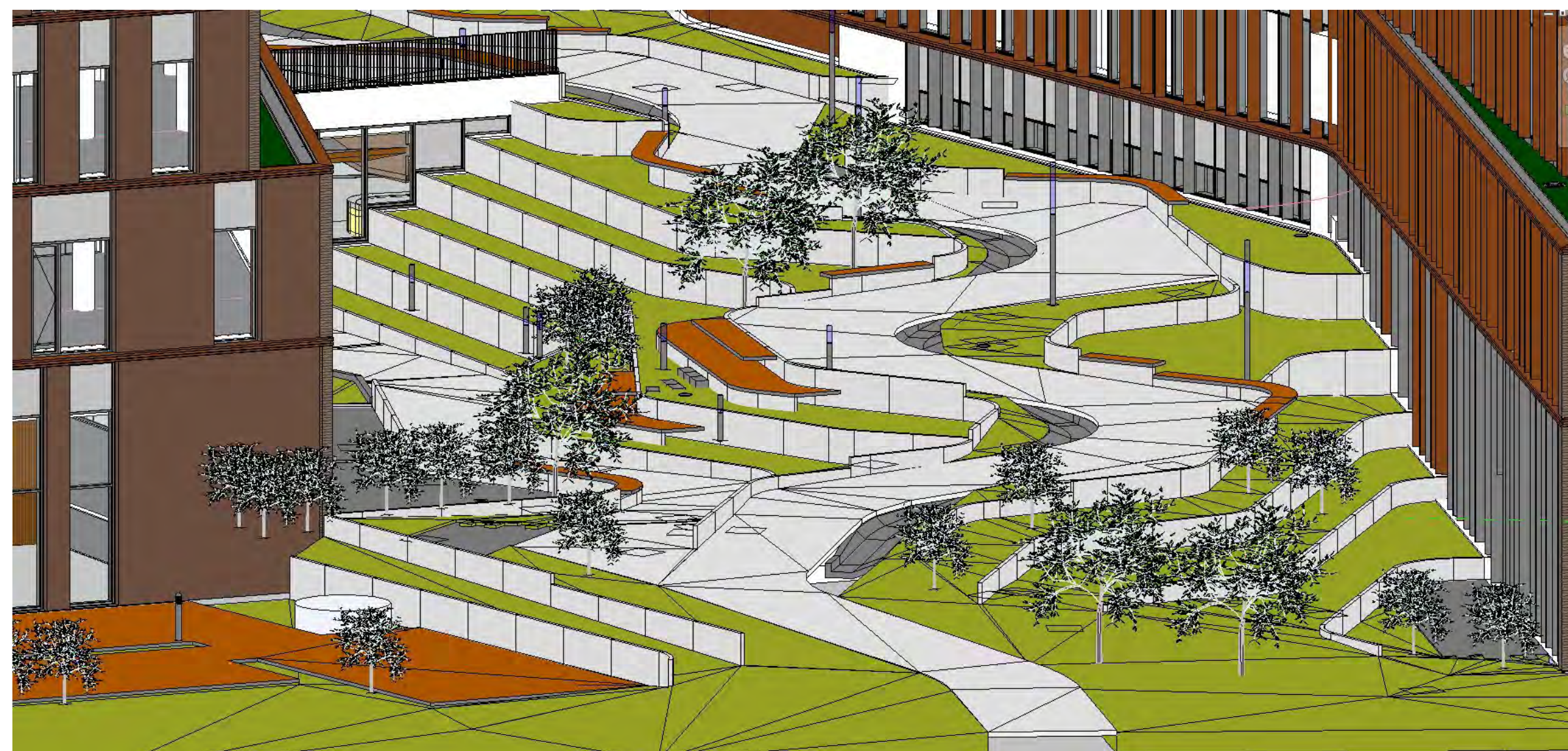
KALVEBOD BRYGGE, KØBENHAVN

FRA MODEL TIL VIRKELIGHED



KALVEBOD BRYGGE, KØBENHAVN

FRA MODEL TIL VIRKELIGHED



KALVEBOD BRYGGE, KØBENHAVN

FRA MODEL TIL VIRKELIGHED

