

Metodeblad NV08

NS3940 BOLIG

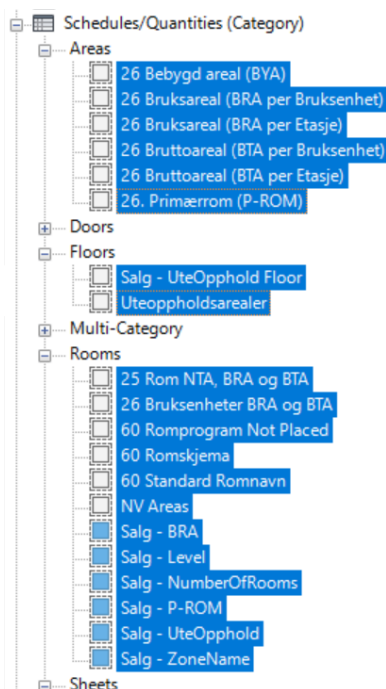
Innholdsfortegnelse

1	FJERNE TIDLIGERE OPPSETT	3
1.1	SLETT SCHEDULES FOR AREAS, FLOORS & ROOMS	3
1.2	SLETT AREA COMPUTATIONS	3
1.3	SLETT ALLE SHEET-EKSEMPLER FOR SALGSTEGNINGER	4
1.4	PURGE	4
1.5	SLETT VIEW TEMPLATES	4
1.6	SLETT FILTERS	5
1.7	SLETT COMBINE PARAMETER VALUES SETTING: ZONEName+FUNKSJON	5
1.8	SLETT PARAMETERE	5
2	SETTE OPP NØDVENDIGE AREAL VIEWS, ROOMS, TAGS M.M.....	6
2.1	HENTE INN SCHEDULES, SHEETS & TITTLE BLOCKS	6
2.2	HENTE INN VIEW TEMPLATES	7
2.3	HENTE INN FLOOR PLAN VIEW	7
2.4	KOBLE VIEW TEMPLATE MED NYE VIEW TYPES	8
2.5	TRANSFER NAVIA TE SETTINGS	9
2.6	OPPDATER NAVIA TE PARAMETER CONFIGURASJON:	10
2.7	HENTE INN TAGS	10
3	BRUK AV FORHÅNDSKONFIGURERTE ROM OG IFC SORTERINGSPARAMETER	11
3.1	STANDARD ROMNAVN	11
3.2	ZONEName	11
4	VIEWS.....	12
4.1	VIEWS FOR BRA-I AREALER	12
4.2	VIEWS FOR ROM	12
4.3	BRA-I AREALER	13
4.4	BTA BOLIGDEL+BYGNING	14
4.5	BTA PER LEILIGHET (FOR 3D-ZONES TIL SALGSTEGNINGER)	16
5	SUM BRA.....	18
6	BRA-S.....	19
7	BRA-S FAKTOR.....	21
8	SALGSTEGNING VIEWS	21
8.1	TAG SALGSTEGNING VIEWS	23
8.2	KLIPPE UT LEILIGHETER I SALGSTEGNING VIEWS	24
8.3	HENVISNINGER FOR SALGSTEGNINGER	25
9	SALGSTEGNINGER BASERT PÅ MAL-TEGNING	27
10	SALGSTEGNINGER – ISOLATE ZONES	31

1 Fjerne tidligere oppsett

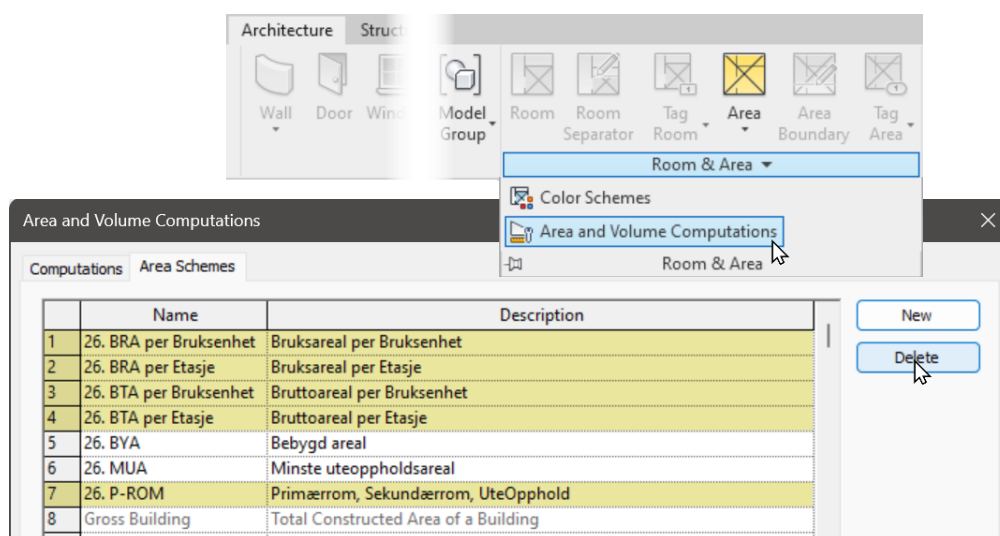
Om det er satt opp Areal Views, Rooms, Tags m.m. kan dette ryddes for å ikke blande dette med nytt oppsett. Fjern det som ikke er relevant for rapportering av BRA-i.

1.1 Slett Schedules for Areas, Floors & Rooms



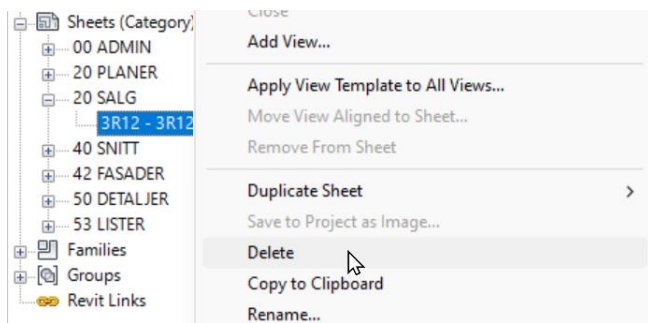
Alternativt behold Area Schedules unntatt P-ROM

1.2 Slett Area Computations

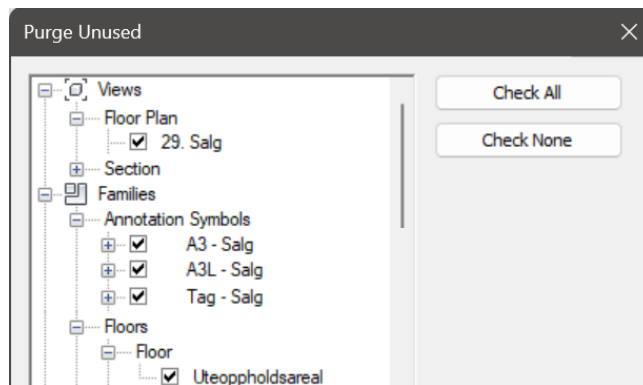
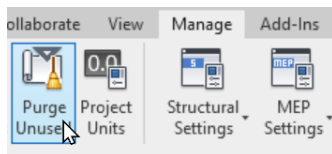


Alternativt behold Area Schemes unntatt P-ROM

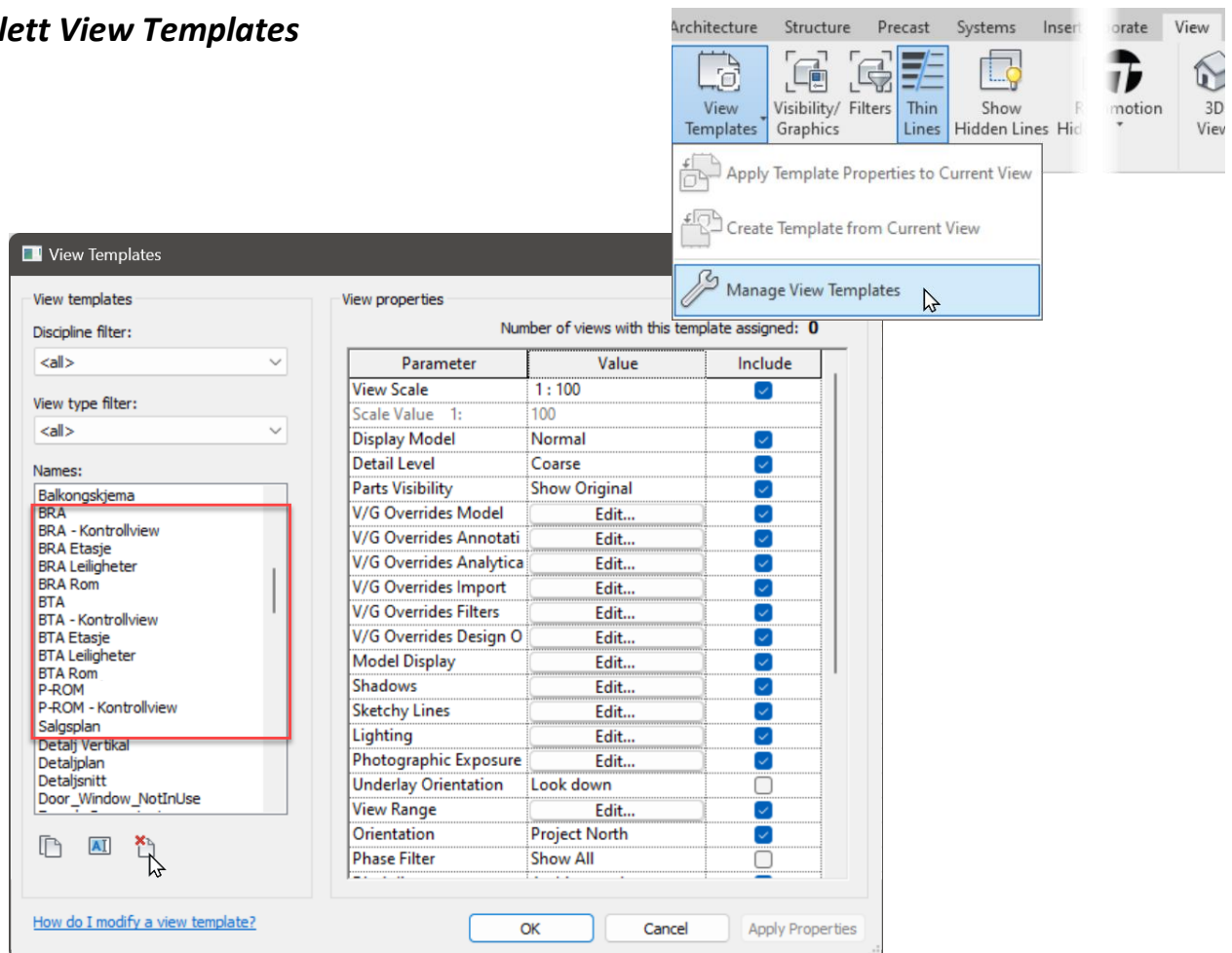
1.3 Slett alle Sheet-eksempler for Salgstegninger



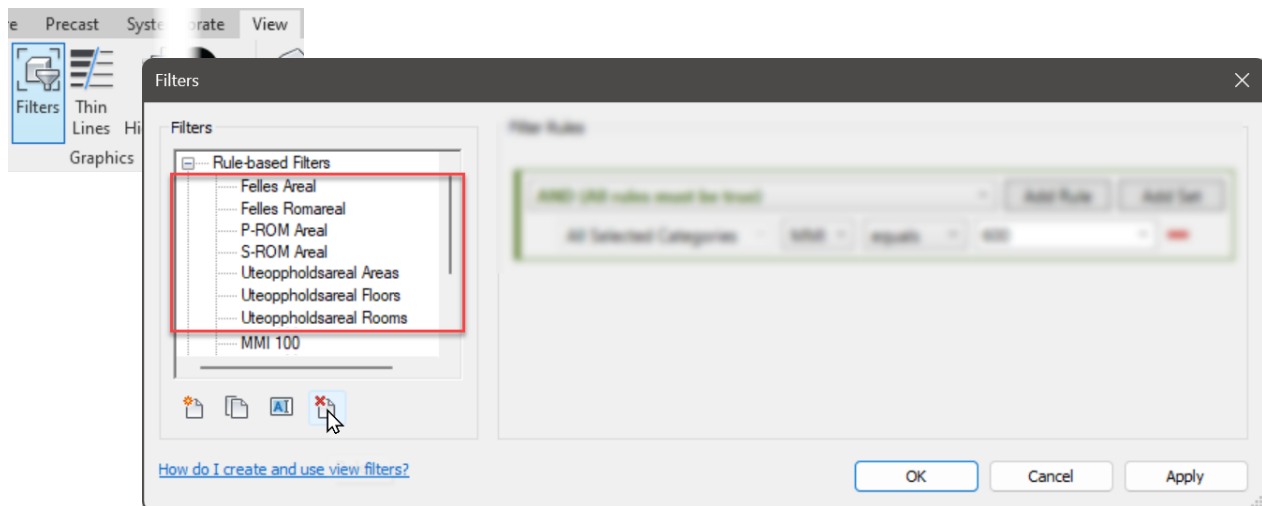
1.4 Purge



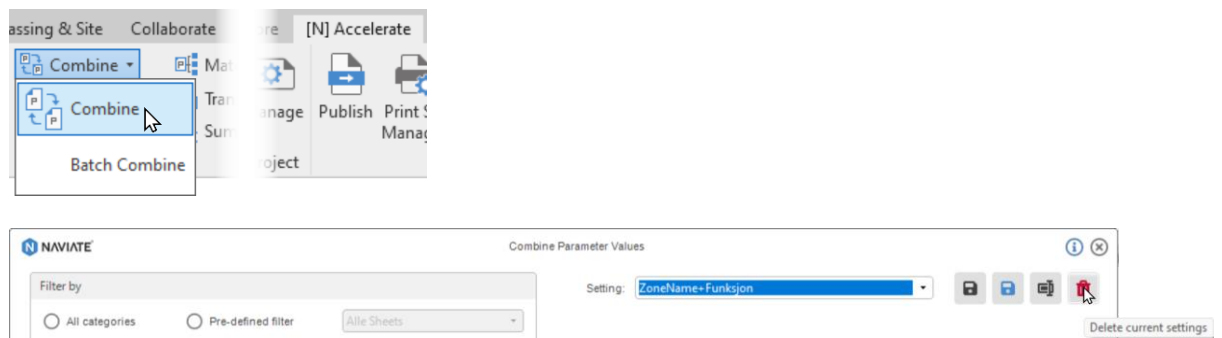
1.5 Slett View Templates



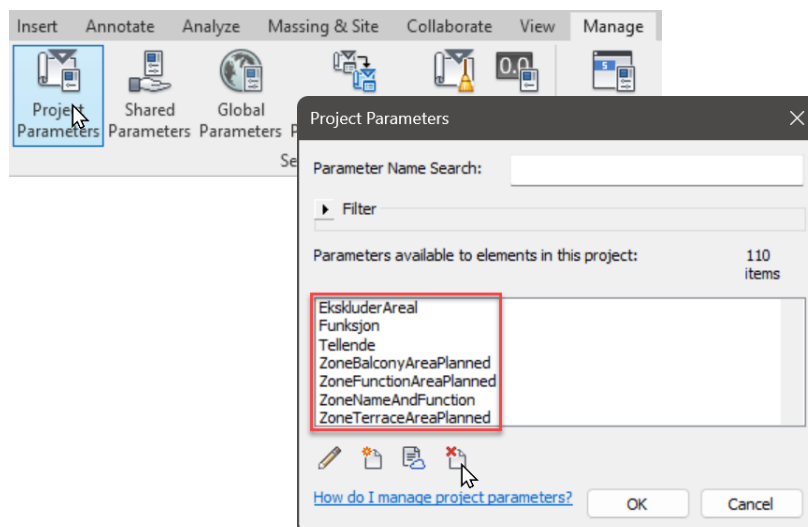
1.6 Slett Filters



1.7 Slett Combine Parameter Values Setting: ZoneName+Funksjon



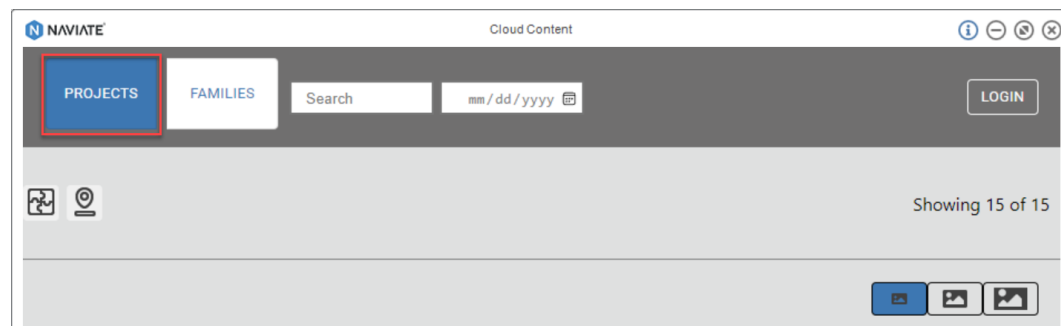
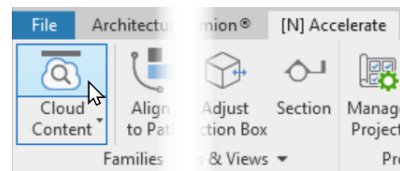
1.8 Slett Parametere



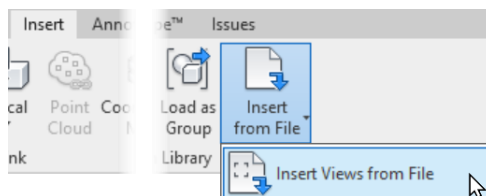
2 Sette opp nødvendige Areal Views, Rooms, Tags m.m.

2.1 Hente inn Schedules, Sheets & Tittle Blocks

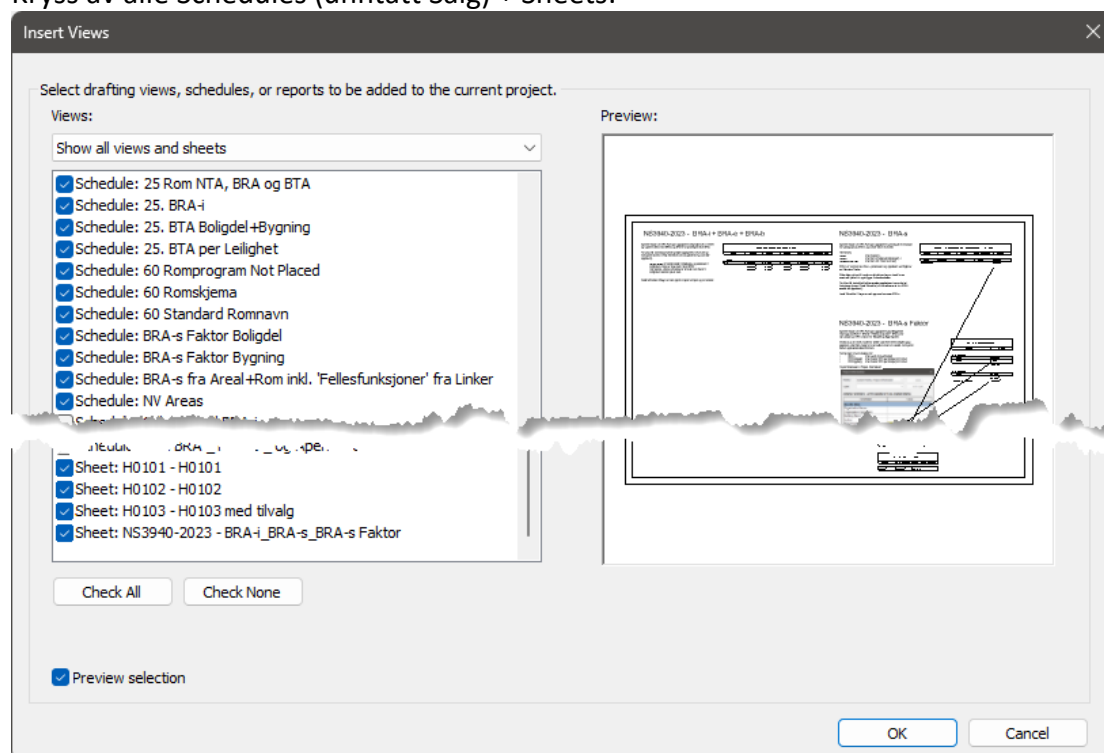
Start Naviate Cloud Content og åpne Mal-prosjektet
'Arealer-Rom-Salgstegninger - Transfer Project Standards'



Lagre 'Arealer-Rom-Salgstegninger - Transfer Project Standards' lokalt på PC eller Server.
Bruk 'Insert from File':

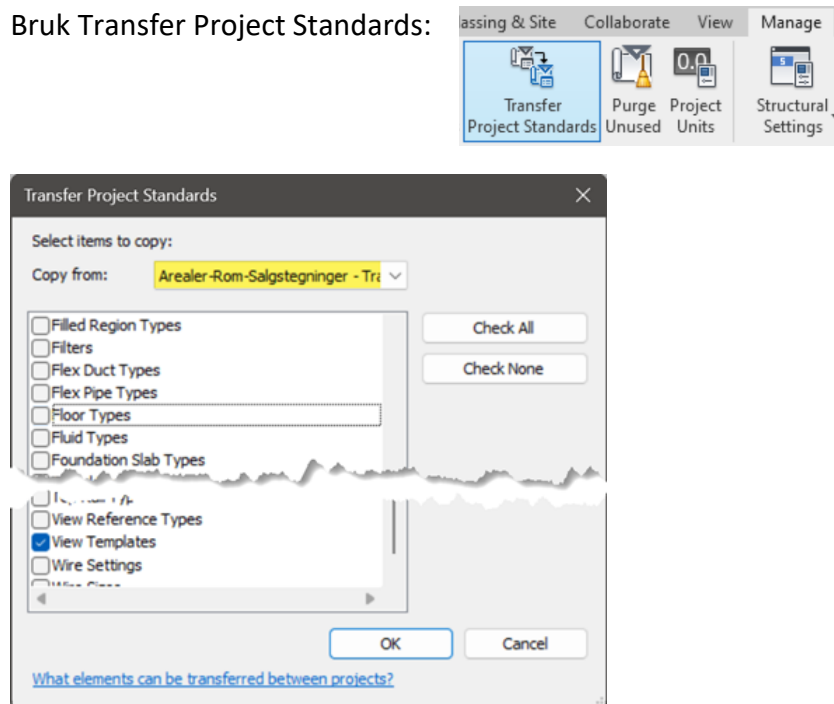


Kryss av alle Schedules (unntatt Salg) + Sheets:



2.2 Hente inn View Templates

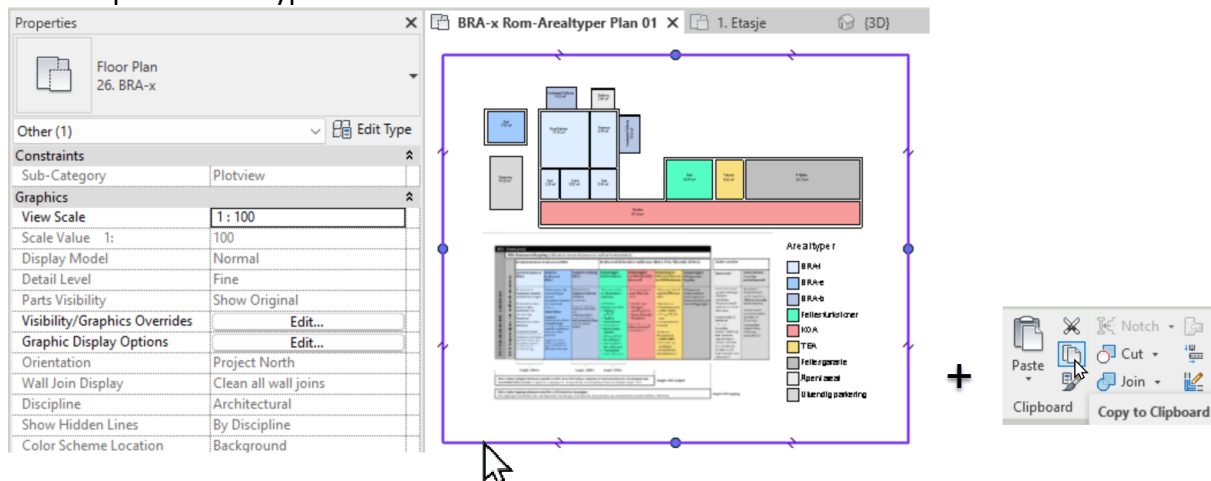
Bruk Transfer Project Standards:



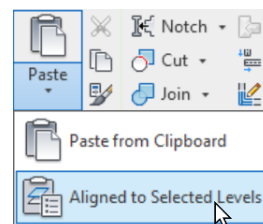
2.3 Hente inn Floor Plan View

- Gå til prosjektet: '**Arealer-Rom-Salgstegninger - Transfer Project Standards.rvt**'
- Åpne Viewet: **BRA-x Rom-Arealtyper Plan 01**

For å kopiere View Type: **26. BRA-x**



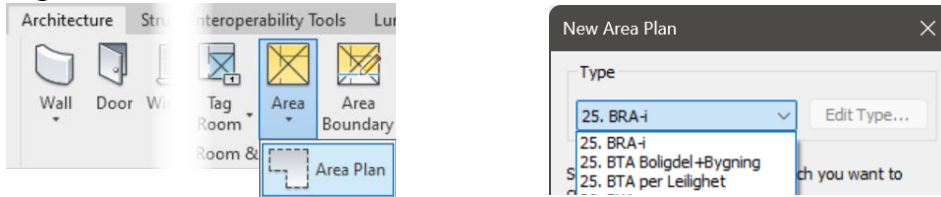
- Gå tilbake til ditt Prosjekt og Lim inn via nedtrekks menyen:



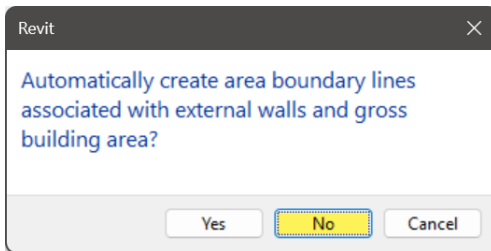
- Velg 1. etasje

2.4 Koble View Template med nye View Types

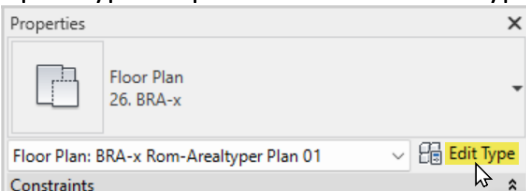
a) Lag 1 View for hver av disse Area Plans:



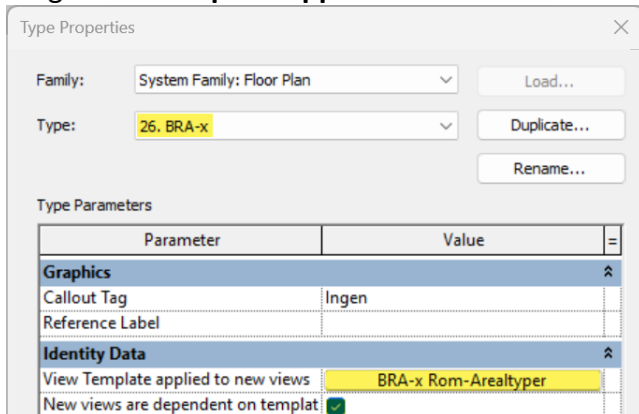
b) Velg 'No' for Automatically area boundaries:



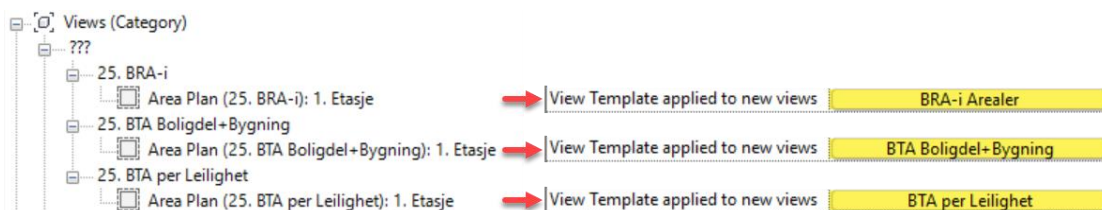
c) Åpne Type Properties for hver View Type



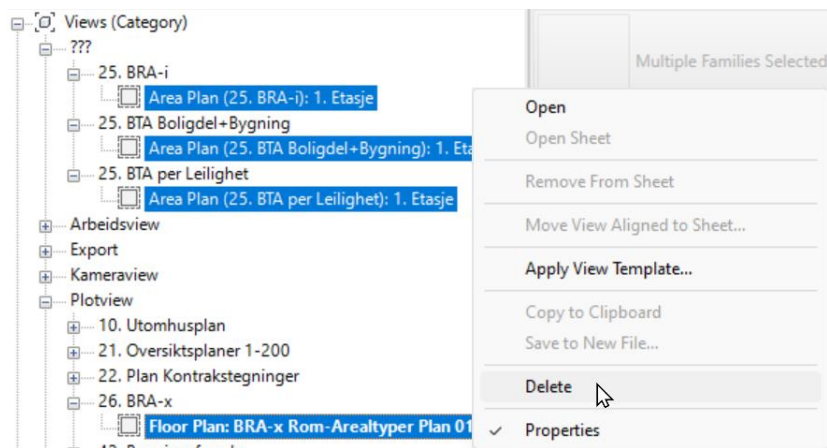
d) Velg 'View Template applied to new views':



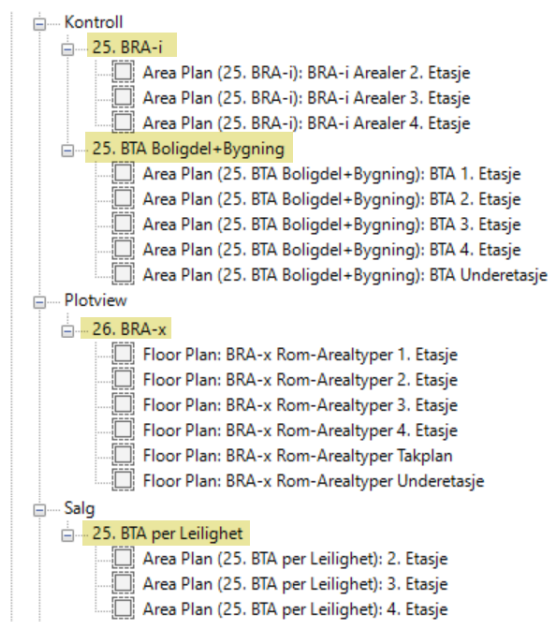
Gjør det samme for Areal Plans:



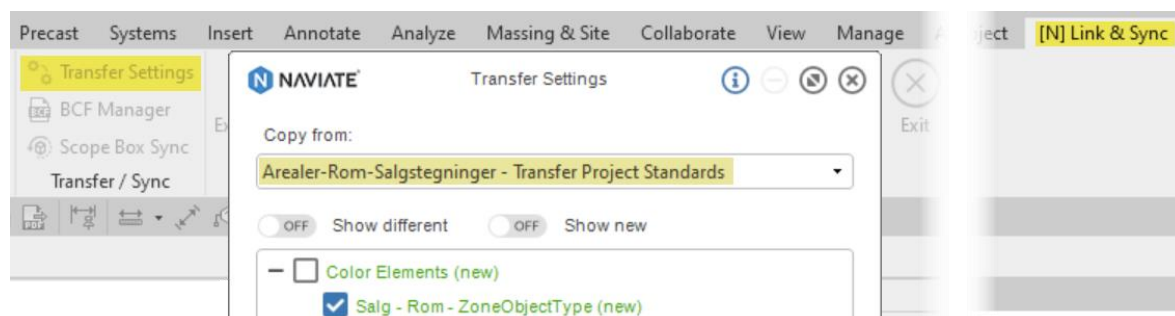
e) Slett de nye Views fra Project Browser:



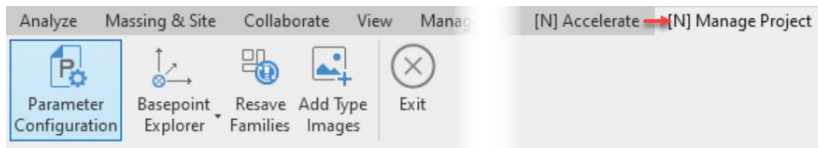
Nå kan disse Views lages på nytt for alle Etasjer med riktig View Template:



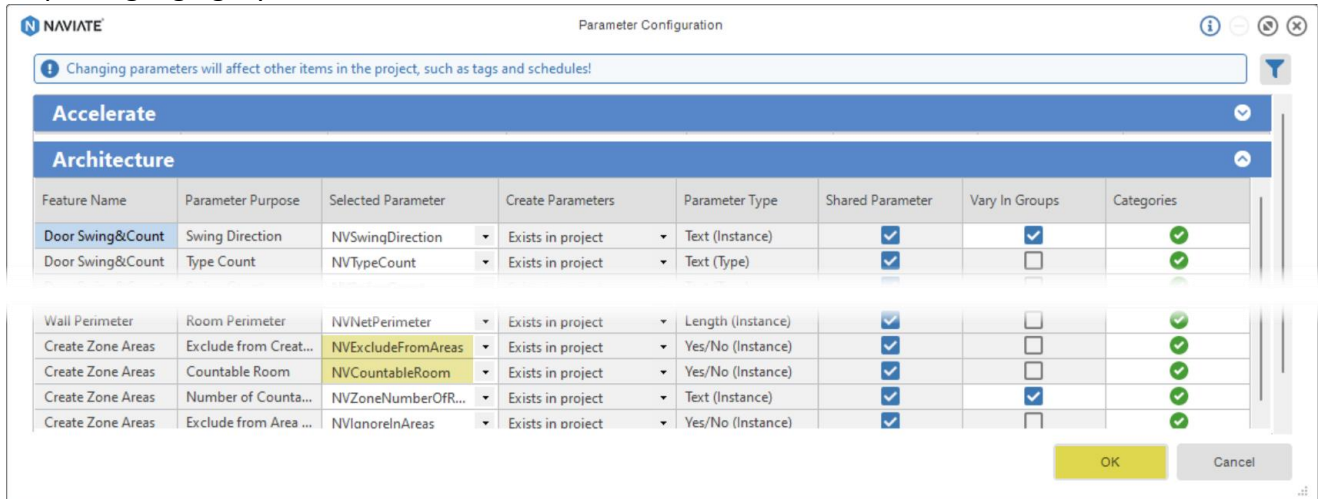
2.5 Transfer Naviate Settings



2.6 Oppdater Naviate Parameter Konfigurasjon:



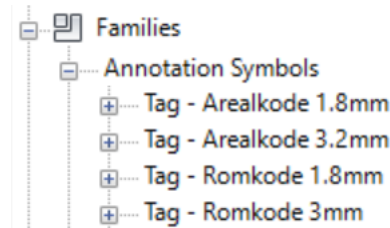
Åpne 1 gang og trykk 'OK'



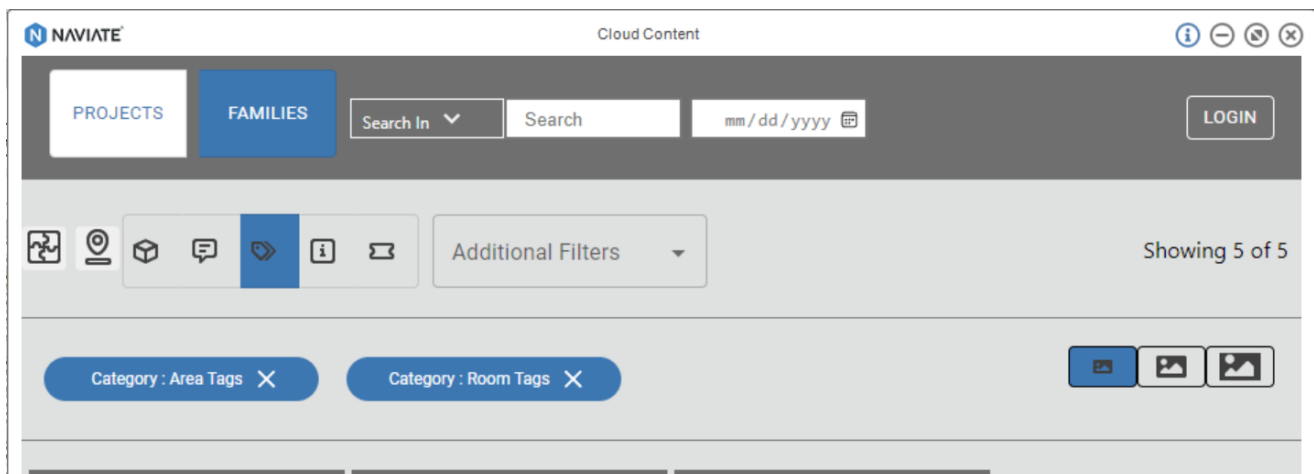
2.7 Hente inn Tags

Disse kan lagres ut av malprosjektet: '**Arealer-Rom-Salgstegninger - Transfer Project Standards.rvt**'

(høyreklikk → Edit → Load into Project)



Eller dra de inn i prosjektet fra Cloud Content:



3 Bruk av forhåndskonfigurerte rom og IFC sorteringsparameter

3.1 Standard Romnavn

Plasser rom ved hjelp av Standard Romnavn:

Identity Data	
Number	
Name	Stue
Standard Romnavn	Stue
Image	Peisestue
Comments	Spisestue
Occupancy	Stue
Department	Stue (Eksternt)
Base Finish	Stue/Kjøkken
Ceiling Finish	TV-stue

3.2 ZoneName

Gruppér rom som hører til samme Leilighet ved hjelp av ZoneName:

IFC Parameters	
Export to IFC	By Type
Export to IFC As	
IFC Predefined Type	
IfcGUID	2wiXHV89j8LeC43zT7jUPc
FireExit	☒
NetPlannedArea	
ZoneName	H0101
ZoneObjectType	Oppholdsrom
ZoneDescription	BTA Boligdel
ZoneClassificationCode	
ZoneGrossAreaPlanned	
ZoneNetAreaPlanned	0.000 m ²
ZoneCategory	BRA-i

Bruk 'Felles' som ZoneName på alle rom som ikke hører til Leiligheter.

Gir tilhørende bod i kjeller, loft eller Linket Kjeller samme ZoneName.

Veggarealet mellom BRA-i og innglasset balkong angis med en Filled Region med samme ZoneName.

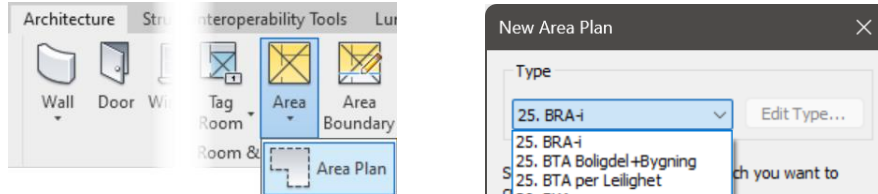
Standard Romnavn hentes fra en Key Schedule og er forhåndskonfigurert basert på NS3940-2023.

ZoneName er et IFC-Parameter som gjør at IFC-filen får et hierarki som grupperer rom som hører til samme Leilighet.

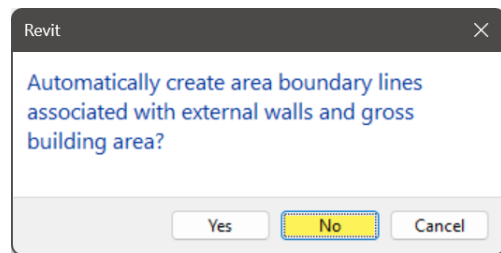
4 Views

4.1 Views for BRA-i Arealer

a) Lag Views for alle etasjer for hver av disse Area Plans:

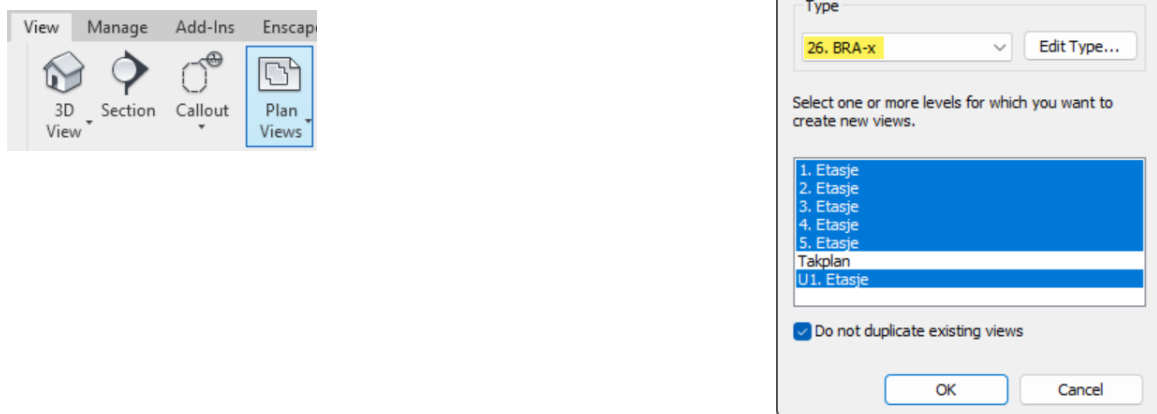


b) Velg 'No'/'Nei' for Automatically area boundaries:

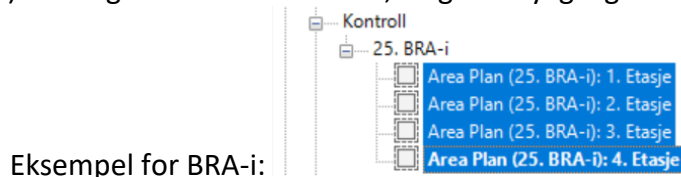


4.2 Views for Rom

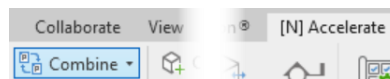
a) Lag Plan Views for alle etasjer som er av type Floor Plans:



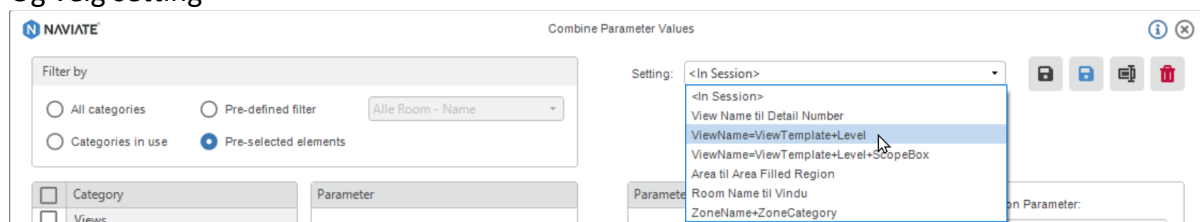
b) Navngi Views med Naviate, velg alle nylig lagde Views



Og start Combine Parameter Values:



Og velg setting



Eller sett opp (om det mangler denne Setting):

Velg 'No'/'Nei' for rename av Levels:

Resultat:

- Area Plan (25. BRA-i): BRA-i Arealer 1. Etasje
- Area Plan (25. BRA-i): BRA-i Arealer 2. Etasje
- Area Plan (25. BRA-i): BRA-i Arealer 3. Etasje
- Area Plan (25. BRA-i): BRA-i Arealer 4. Etasje

4.3 BRA-i Arealer

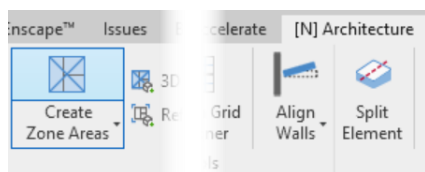
Dette krever at Rom er laget med de nødvendige parametere som er satt opp i Standard Rom-liste og gruppering er gjort ved hjelp av ZoneName (Se **Kapitel 3**).

- a) Åpne Standard Rom-liste '60 Standard Romnavn' og sjekk at **Åpent areal** og **BRA-b** er ekskludert:

A	B	C	D	E	F	G
Standard Romnavn	Navn	NVCountableRoom	ZoneCategory	ZoneDescription	NVExcludeFromAreas	ZoneObjectType
Parkering (Bruksenhetens utvendig park)	Parkering	☐	Utvendig parkering	Ikke BTA	☒	Parkering (Ute)
Balkong	Balkong	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☒	Uteopphold
Takterrasse	Takterrasse	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☒	Uteopphold
Terrasse	Terrasse	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☒	Uteopphold
P-Kjeller (Fellesgarasje)	P-Kjeller	☐	Fellesgarasje	BTA Bygning	☐	Parkering
Fellesgarasje (Fellesgarasje)	Fellesgarasje	☐	Fellesgarasje	BTA Bygning	☐	Parkering
Teknisk (Felles Teknisk)	Teknisk	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Ventilasjonsrom (Felles Teknisk)	Ventilasjonsrom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Sjakt (Felles Teknisk)	Sjakt	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Heismaskinrom (Felles Teknisk)	Heismaskinrom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Varmesentral (Felles Teknisk)	Varmesentral	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
EL-rom (Felles Teknisk)	EL-rom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
IKT-rom (Felles Teknisk)	IKT-rom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Innglasset Balkong	Innglasset Balkong	☐	BRA-b	BTA Boligdel	☒	Uteopphold (Innglasset)
Nærring (Eksternt)	Nærring	☐	BRA-a	BTA Boligdel	☐	Eksternt

BRA-b og **Åpent areal** skal ikke inkluderes i BRA-i.

b) Åpne Viewet for 'BRA-i' og kjør Naviate 'Create Zone Areas'



Bruk standard innstillingen:

Gjør det samme for alle etasjer med Leiligheter!

SUM BRA beregnes ved hjelp Symetri Norge verktøyet. Dette er forklart i **Kapitel 5**.

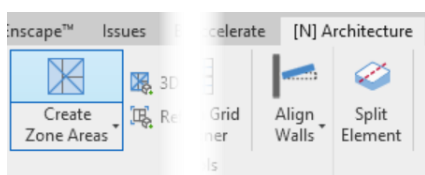
4.4 BTA Boligdel+Bygning

Dette krever at alle Rom er plassert og laget med den nødvendige parameter (ZoneDescription), som er satt opp i Standard Rom-liste. BTA Boligdel+Bygning-Arealer er et krav for at AreaTools → Calculation skal kunne skrive dette til Project Information, som igjen få ut BRA-s Faktor (se **Kapitel 7**)

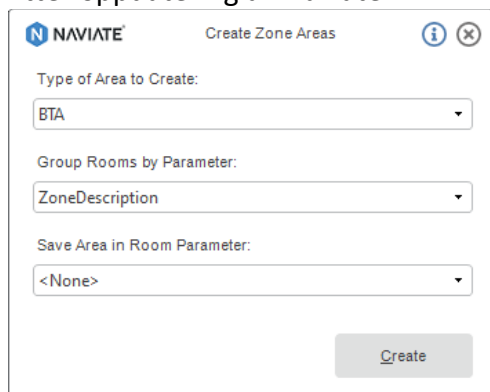
a) Åpne Standard Rom-liste '60 Standard Romnavn' og inkluder: **BRA-b** (fjern avkrysning 'NVExcludeFrom Areas')

A	B	C	D	E	F	G
Standard Romnavn	Navn	NVCountableRoom	ZoneCategory	ZoneDescription	NVExcludeFromAreas	ZoneObjectType
Parkering (Bruksenhetens utvendig park)	Parkering	☐	Utvendig parkering	Ikke BTA	☒	Parkering (Ute)
Balkong	Balkong	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☒	Uteopphold
Takterrasse	Takterrasse	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☒	Uteopphold
Terrasse	Terrasse	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☒	Uteopphold
P-Kjeller (Fellesgarasje)	P-Kjeller	☐	Fellesgarasje	BTA Bygning	☐	Parkering
Fellesgarasje (Fellesgarasje)	Fellesgarasje	☐	Fellesgarasje	BTA Bygning	☐	Parkering
Teknisk (Felles Teknisk)	Teknisk	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Ventilasjonsrom (Felles Teknisk)	Ventilasjonsrom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Sjakt (Felles Teknisk)	Sjakt	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Heismaskinrom (Felles Teknisk)	Heismaskinrom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Varmesentral (Felles Teknisk)	Varmesentral	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
EL-rom (Felles Teknisk)	EL-rom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
IKT-rom (Felles Teknisk)	IKT-rom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Innglasset Balkong	Innglasset Balkong	☐	BRA-b	BTA Boligdel	☐	Uteopphold (Innglasset)
Næring (Eksternt)	Næring	☐	BRA-a	BTA Boligdel	☐	Eksternt

- b) Åpne Viewet for 'BTA Boligdel+Bygning' og kjør Naviate 'Create Zone Areas'



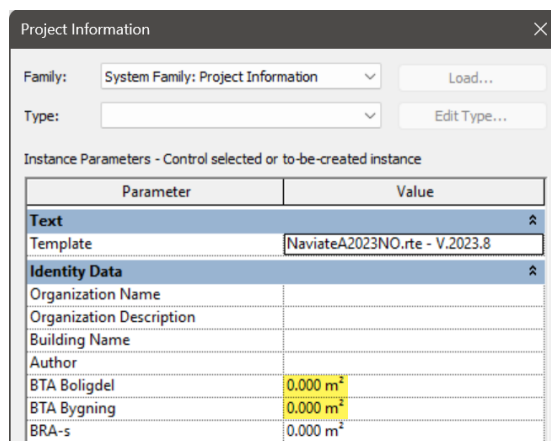
Etter oppdatering av Naviate



Gjør det samme for alle Etasjer!
og i eventuell linket kjeller...

Resultatene vises i Areal Schedule: **25. BTA Boligdel+Bygning**
...og **AreaTools** → **Calculation** skriver dette til Project Information:

25. BTA Boligdel+Bygning	
Etasje	Areal
BTA Boligdel	
1. Etasje	640.26 m²
U1. Etasje	227.67 m²
	2899.39 m²
BTA Bygning	
1. Etasje	2.31 m²
U1. Etasje	328.13 m²
	390.46 m²
Total BTA Bygning	3289.85 m²



Parameter	Value
Text	
Template	NaviateA2023NO.rte - V.2023.8
Identity Data	
Organization Name	
Organization Description	
Building Name	
Author	
BTA Boligdel	0.000 m²
BTA Bygning	0.000 m²
BRA-s	0.000 m²

BRA-s beregnes med Symetri Norge verktøyet.
Dette er forklart i **Kapitel 6**.

4.5 BTA per Leilighet (for 3D-Zones til salgstegninger)

Dette krever at Rom er laget med de nødvendige parametere som er satt opp i Standard Rom-liste og gruppering er gjort ved hjelp av ZoneName (Se **Kapitel 3**).

Disse Arealer er grunnlag til 3D-Zoner som igjen brukes i henvisnings Views. Dette er forklart i **Kapitel 8.3**.

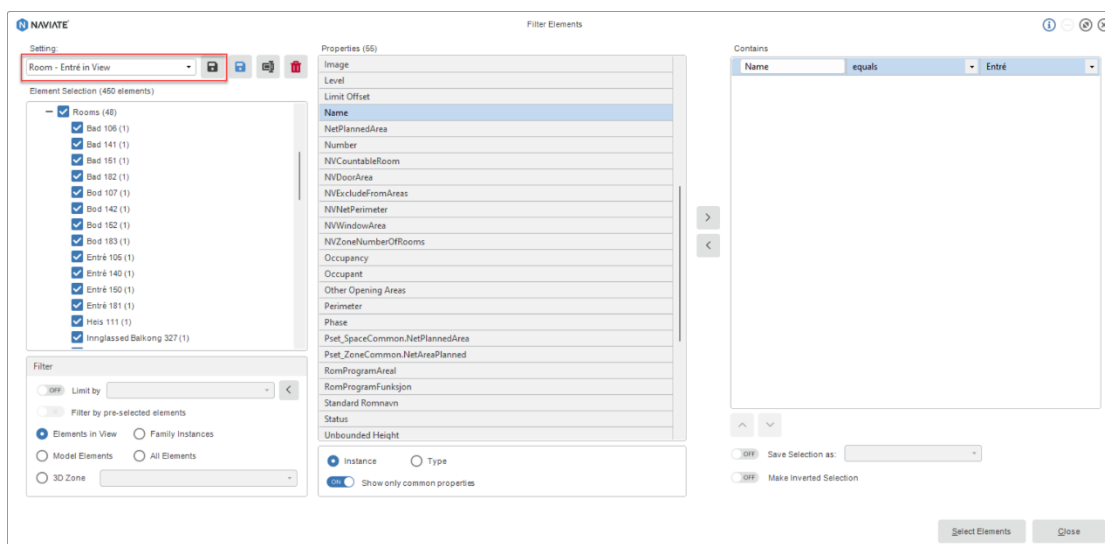
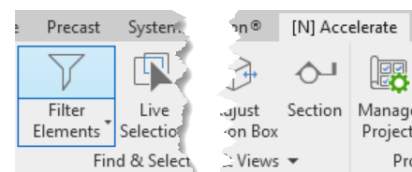
- a) Åpne Standard Rom-liste '60 Standard Romnavn' og inkluder: **Åpent areal** og **BRA-b** (fjern avkrysning 'NVExcludeFrom Areas')

A	B	C	D	E	F	G
Standard Romnavn	Navn	NVCountableRoom	ZoneCategory	ZoneDescription	NVExcludeFromAreas	ZoneObjectType
Parkering (Bruksenhetens utvendig park)	Parkering	☐	Utvendig parkering	Ikke BTA	☒	Parkering (Ute)
Balkong	Balkong	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☐	Uteopphold
Takterrasse	Takterrasse	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☐	Uteopphold
Terrasse	Terrasse	☐	Åpent areal	Ikke BTA	☐	Uteopphold
P-Kjeller (Fellesgarasje)	P-Kjeller	☐	Fellesgarasje	BTA Bygning	☐	Parkering
Fellesgarasje (Fellesgarasje)	Fellesgarasje	☐	Fellesgarasje	BTA Bygning	☐	Parkering
Teknisk (Felles Teknisk)	Teknisk	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Ventilasjonsrom (Felles Teknisk)	Ventilasjonsrom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Sjakt (Felles Teknisk)	Sjakt	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Heismaskinrom (Felles Teknisk)	Heismaskinrom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Varmesentral (Felles Teknisk)	Varmesentral	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
EL-rom (Felles Teknisk)	EL-rom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
IKT-rom (Felles Teknisk)	IKT-rom	☐	TEA	BTA Bygning	☐	Teknisk
Innglasset Balkong	Innglasset Balkong	☐	BRA-b	BTA Boligdel	☐	Uteopphold (Innglasset)
Nærrinn (Eksklert)	Nærrinn	☐	BRA-b	BTA Boligdel	☐	Eksklert

Arealverktøyet kan brukes med Pre-Selection, som gjør at det kun lages Arealer for den ZoneName på rommene som er forhåndsvalgt.

- b) Lag en Filter setting som velger kun Entré-rommene:

- c) Åpne første viewet for '25. BTA per Leilighet'



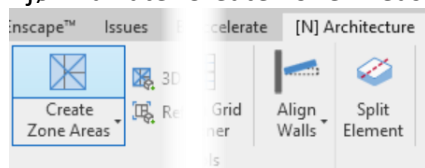
d) Start Naviate 'Quick Filter Elements' og velg: Room – Entré in View



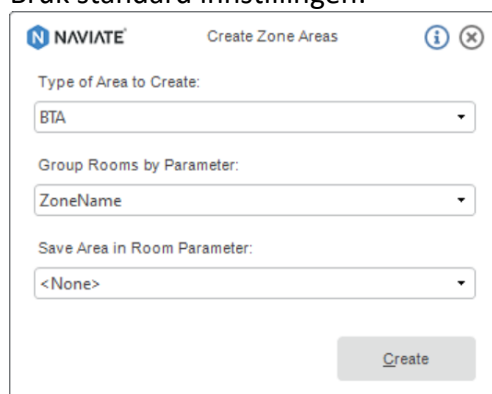
og trykk 'Select'

Ikke steng 'Quick Filter Elements'!

e) Kjør Naviate 'Create Zone Areas'



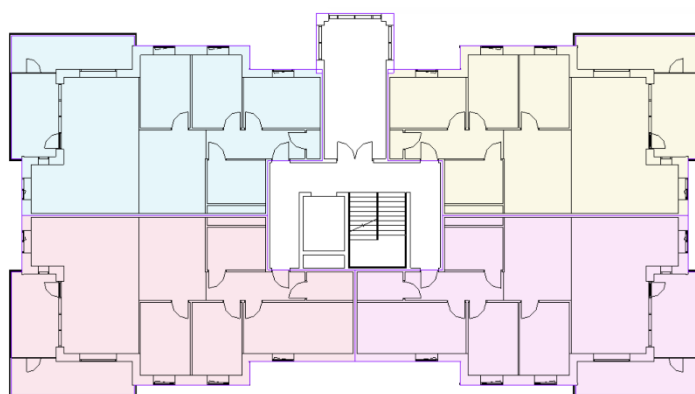
Bruk standard innstillingen:



og trykk 'Select'

f) Åpne neste viewet for '**BTA per Leilighet**' og trykk 'Select' i 'Quick Filter Elements'

g) Kjør Naviate 'Create Zone Areas' for alle etasjer med Leiligheter



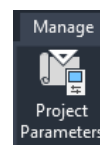
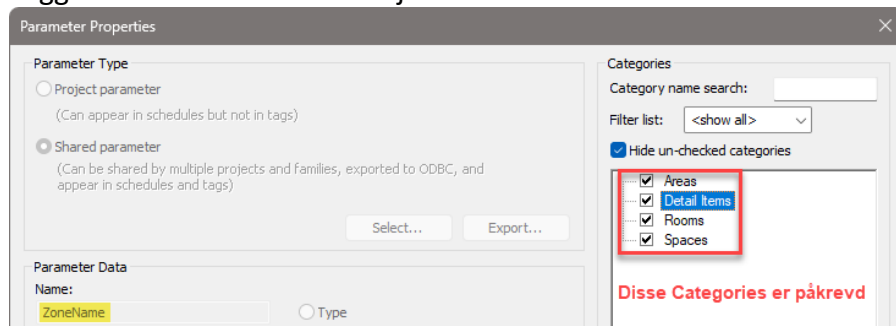
Arealene er basis for 3D-zoner som brukes til henvisninger på salgstegninger i **Kapitel 8.3**.

5 SUM BRA

BRA-i Arealer per Leilighet lages basert på Rom med samme 'ZoneName' (se **Kapitel 3.2**).

For å summere alt som inngår **BRA** brukes Symetri Norge verktøyet: **NS3940 Bolig**. Verktøyet oppdaterer **BRA-i** Arealer per Leilighet med informasjon fra **BRA-e** og **BRA-b** -rom. Veggarealet mellom BRA-i og Innglasset balkong tillegges BRA-b, dette angis med en **Filled Region** som har samme **ZoneName** som gjeldende Leilighet.

a) Legg til Detail Items med i Project Parameter **ZoneName**:



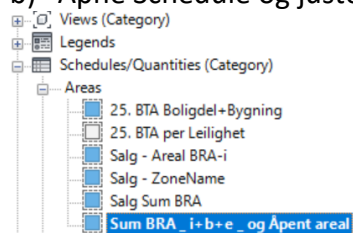
Eller kopier **Filled Region** 'Vegg_BRA-b'

fra: '**Arealer-Rom-Salgstegninger - Transfer Project Standards.rvt**'

For å være sikker på at kun **BRA-i** Areal oppdateres (og ikke felles arealer e.l.), kreves det at funksjoner kjøres ved å velge Schedule med riktig filtrering: **Sum BRA _ i+b+e _ og Åpent areal**

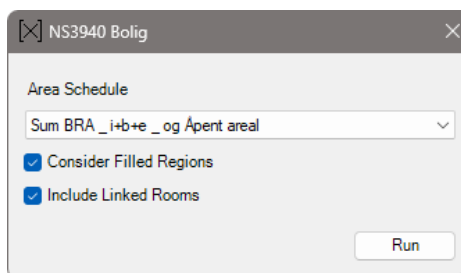
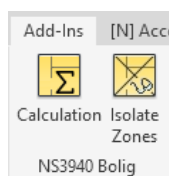
Åpent areal er samlet areal for balkonger og terrasser til leiligheten. De er ikke med i SUM BRA! Det samles i denne schedule for å ha alt som hører til leiligheten samlet på et sted.

b) Åpne Schedule og juster Filter, om nødvendig



<Sum BRA _ i+b+e _ og Åpent areal>					
A	B	C	D	E	F
Navn	BRA-i	BRA-e	BRA-b	BRA Sum	Åpent areal
1. Etasje					
H0103	115.90 m²	5.55 m²	11.23 m²	132.68 m²	12.91 m²
H0101	107.84 m²	5.55 m²	11.23 m²	124.62 m²	12.91 m²
H0102	115.90 m²	6.07 m²	11.23 m²	133.20 m²	12.91 m²
H0104	107.84 m²	6.07 m²	11.23 m²	125.14 m²	12.91 m²
	447.47 m²	23.26 m²	44.92 m²	515.65 m²	51.64 m²

c) Kjør NS3940 Bolig → Calculation



'Include linked rooms' om det finnes boder (BRA-e) i en linket Kjeller-fil. Bod som tilhører leiligheten, må ha samme 'ZoneName'.

Obs! Dette oppdaterer også BRA-s på Levels (**Kapitel 6**)

BRA-e hentes fra Rom innenfor samme Zone.

BRA-b hentes fra Rom innenfor samme Zone + Filled Regions for å angi veggarealet mellom BRA-i og innglasset balkong:

Areas (1)		Edit Type
Dimensions		
Area	107.835 m ²	
Identity Data		
Number	63	
Name	H0104	
Comments	BRA	
Analysis Results		
BRA-e	6.075 m ²	
BRA-b	11.230 m ²	
Åpent areal	12.911 m ²	

→ Areal på BRA-i Arealet

→ Areal fra BRA-e rom med samme ZoneName
→ Areal fra BRA-b rom med samme ZoneName + Filled Region som har samme ZoneName

Funksjonen vil gi en bekreftelse på antall Rom og Arealer som har blitt prosessert.

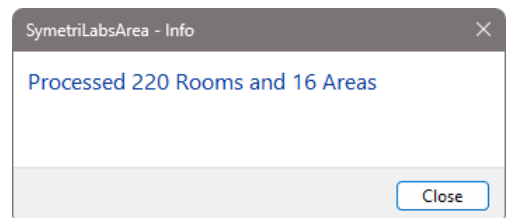
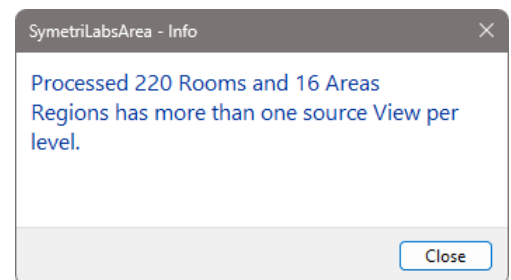
For å angi veggarealet mellom Leiligheten og Innglasset balkong brukes en **Filled Region** med samme ZoneName som Leiligheten. Hvis det er funnet **Filled Region** i flere Views som hører til samme Level vil man få melding om dette:

Dette betyr at BRA-b vil bli beregnet feil!

Bekreftelse bør **IKKE** nevne at
'Region has more than one source View per level.':

Verktøyet finnes her:

<https://www.symetri.no/bygg-infrastruktur/symetri-labs/?s=blogg#tab--the-lab>



6 BRA-s

BRA-s er summen av **BRA-i + BRA-b (inkl. veggareal) + Fellesfunksjoner**.

Ved hjelp av 3 parametere på Levels samles alt som inngår BRA-s på hver Etasje.

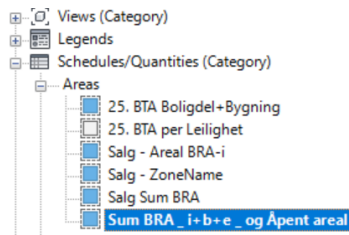
For å summere alt som inngår **BRA-s** brukes en Calculated Value i Schedule!

NS3940 Bolig - Calculation oppdaterer altså **SUM BRA** på **Arealer** og **BRA-s** på **Levels**.

I tillegg skriver den total **BRA-s** til Project Information.

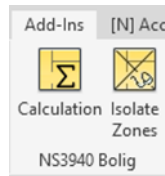
For å være sikker at kun **BRA-i Areal** tas med (og ikke felles arealer e.l.), kreves det at funksjoner kjøres i Schedule med riktig filtrering: **Sum BRA _ i+b+e _ og Åpent areal**

d) Åpne Schedule (og juster Filter, om nødvendig)

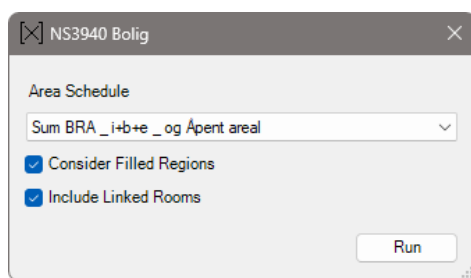


<Sum BRA _ i+b+e _ og Åpent areal>					
A	B	C	D	E	F
Navn	BRA-i	BRA-e	BRA-b	BRA Sum	Åpent areal
1. Etasje					
H0103	115.90 m²	5.55 m²	11.23 m²	132.68 m²	12.91 m²
H0101	107.84 m²	5.55 m²	11.23 m²	124.62 m²	12.91 m²
H0102	115.90 m²	6.07 m²	11.23 m²	133.20 m²	12.91 m²
H0104	107.84 m²	6.07 m²	11.23 m²	125.14 m²	12.91 m²
	447.47 m²	23.26 m²	44.92 m²	515.65 m²	51.64 m²

e) Kjør AreaTools → Calculation



'Include linked rooms' om det finnes boder (BRA-e) og eller Fellefunksjon-rom i en linket Kjeller-fil: Boder som tilhører leiligheter i gjeldende fil (må ha samme 'ZoneName').



Dette oppdaterer 3 parametere på Levels

Ved hjelp av 3 parametere på Levels samles alt som inngår BRA-s på hver Etasje:

- **BRA-i** hentes fra Arealer
- **BRA-b (inkl. veggareal) + Fellefunksjoner** hentes fra rom med Areal-kategorier (ZoneCategory) & Filled Regions med samme ZoneName.

Levels (1)		Edit Type
Analysis Results		
BRA-b	9.000 m²	
BRA-i	42.000 m²	
Fellefunksjoner	11.470 m²	

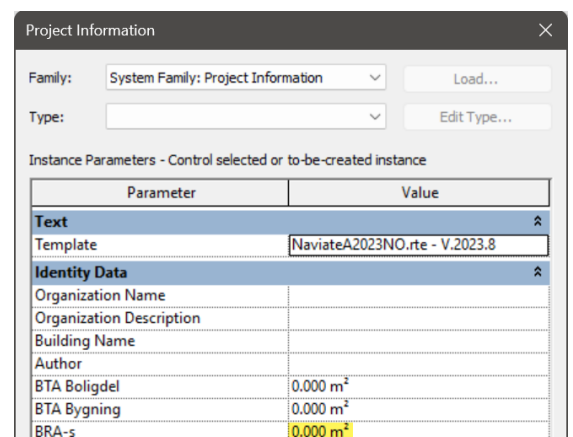
BRA-s blir beregnet ved hjelp av en Calculated Value i Schedule:

BRA-s fra Areal+Rom inkl. 'Fellefunksjoner' fra Linker				
Etasje	BRA-i	BRA-b	Fellefunksjoner	BRA-s

Total BRA-s skrives også automatisk til Project Information:

BRA-s fra Areal+Rom inkl. 'Fellefunksjoner' fra Linker				
Etasje	BRA-i	BRA-b	Fellefunksjoner	BRA-s
1. Etasje	447.47 m²	44.92 m²	25.53 m²	517.92 m²
2. Etasje	447.47 m²	44.92 m²	25.53 m²	517.92 m²
3. Etasje	447.47 m²	44.92 m²	25.53 m²	517.92 m²
4. Etasje	447.47 m²	44.92 m²	25.53 m²	517.92 m²
5. Etasje	0.00 m²	0.00 m²	40.34 m²	40.34 m²
U1. Etasje	0.00 m²	0.00 m²	14.27 m²	14.27 m²
Total BRA-s				2126.28 m²

BTA Boligdel og BTA Bygning er forklart i **Kapitel 4.4**.



7 BRA-s Faktor

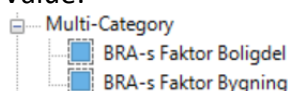
Dette krever at BTA (**Kapitel 4.4**) og BRA-s (**Kapitel 6**) er på plass.

$BRA-s \text{ Faktor} = BRA-s / BTA$

Det er forskjell på BTA Boligdel og BTA Bygning.

Ved hjelp av 3 parametere på **Project Information** samles alt som inngår **BRA-s Faktor** på **Prosjektet**.

BRA-s Faktor for Boligdel og Bygning blir beregnet i hver sin Schedule ved hjelp av Calculated Value:



BRA-s Faktor Boligdel		
BRA-s	BTA Boligdel	BRA-s Faktor Boligdel
2126.12 m²	2899.39 m²	73.33%

BRA-s Faktor Bygning		
BRA-s	BTA Bygning	BRA-s Faktor Bygning
2126.12 m²	3289.85 m²	64.63%

NS3940 Bolig – Calculation skriver BTA Boligdel og BTA Bygning til Project Information, slik at Faktor oppdateres i disse Schedules.

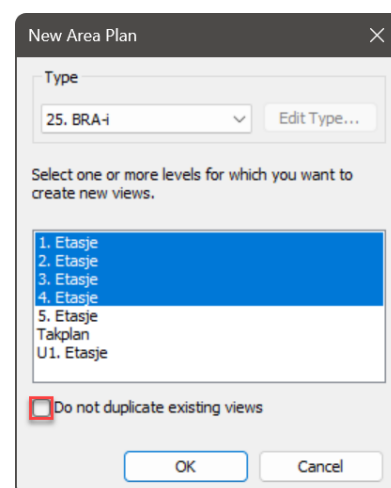
8 Salgstegning Views

For å ha best kontroll på BRA-i Arealet som er en del av Salgstegningen, er det fornuftig å bruke Arealviewet eller et duplikat av Arealviewet. Dette gir også mulighet for å plassere en Areal Tag sammen med Room Tags.

Eneste ulempe med å bruke et Arealview er at det ikke går å bruke en Color Scheme for Rooms. Rooms fargelegges med View Filter, men det blir alltid en blanding av den lyseblå farge som rom har i Revit.

Et alternativ er å bruke gulvbelegg som relativt raskt kan plasseres ut ved hjelp av Naviate Create Coverings. Da kan gulvbelegg brukes til å fargelegge salgstegningen.

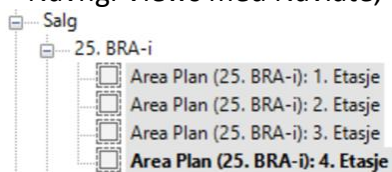
a) Duplicate **25. BRA-i** Arealplaner laget som vist i **Kapitel 4.1**.



f) Merk alle duplikater i Project Browser og velg View Template: Salgsplan



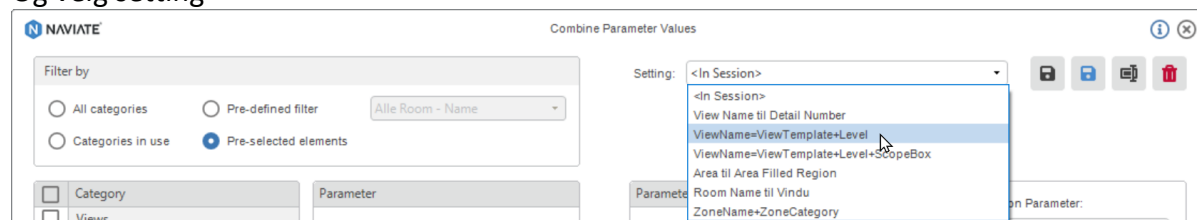
c) Navngi Views med Naviate, velg alle nylig lagde Views



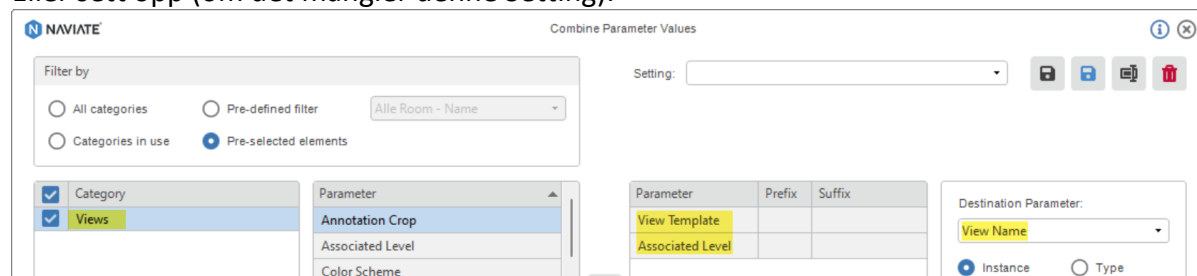
Og start Combine Parameter Values:



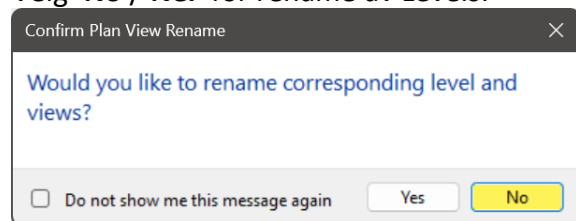
Og velg setting



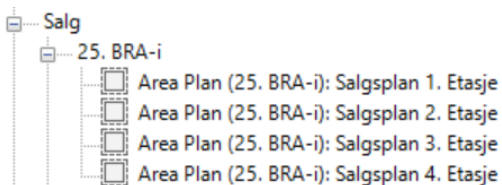
Eller sett opp (om det mangler denne Setting):



Velg 'No'/'Nei' for rename av Levels:

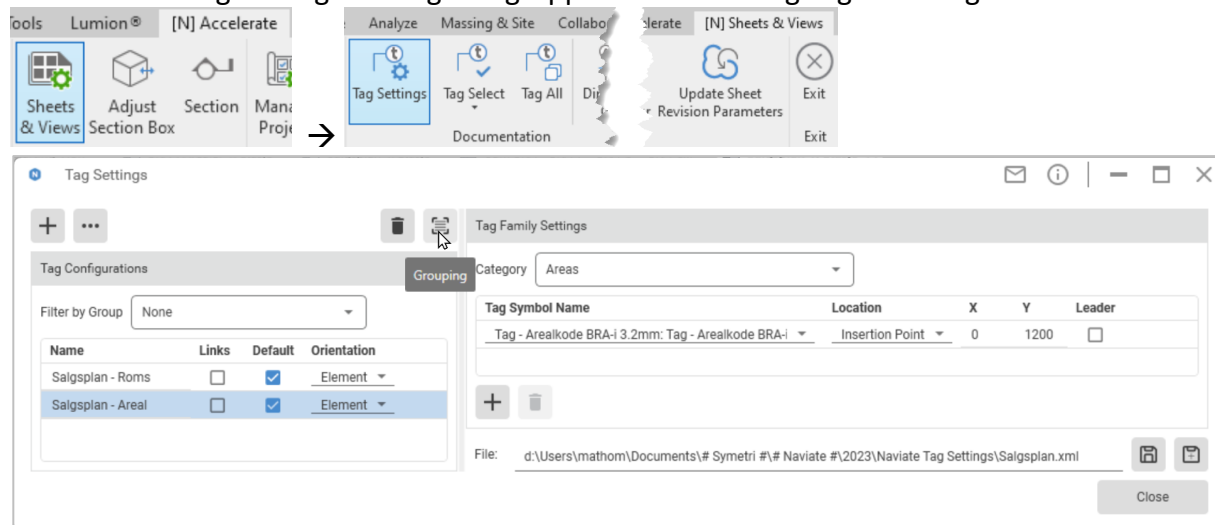


Resultat:

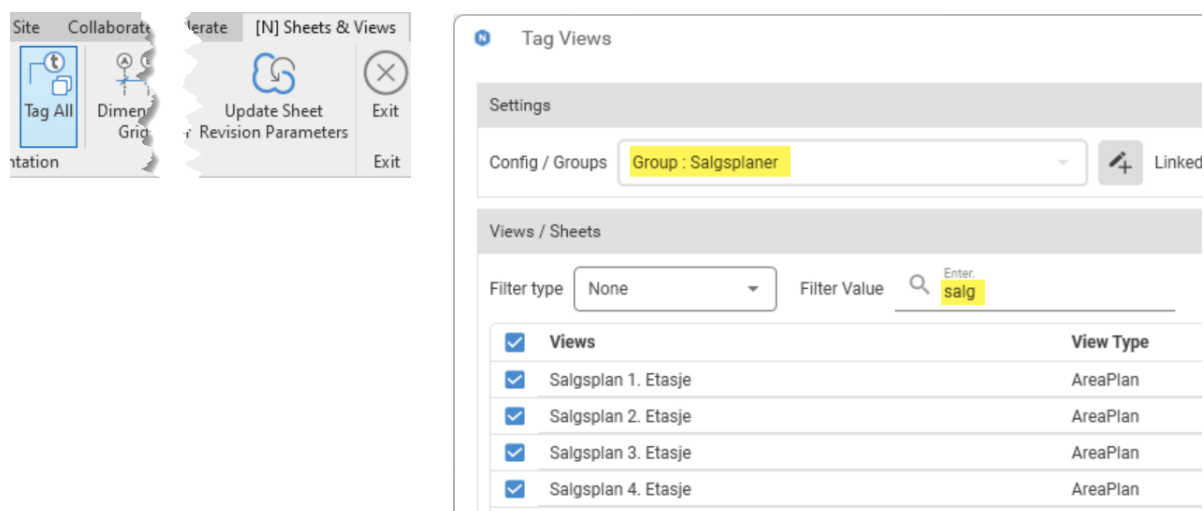


8.1 Tag Salgstegning Views

Bruk Naviate Tag Settings til å lage en gruppe med Room Tags og Areal Tags



Og Tag alle Salgsviews med Naviate Tag All

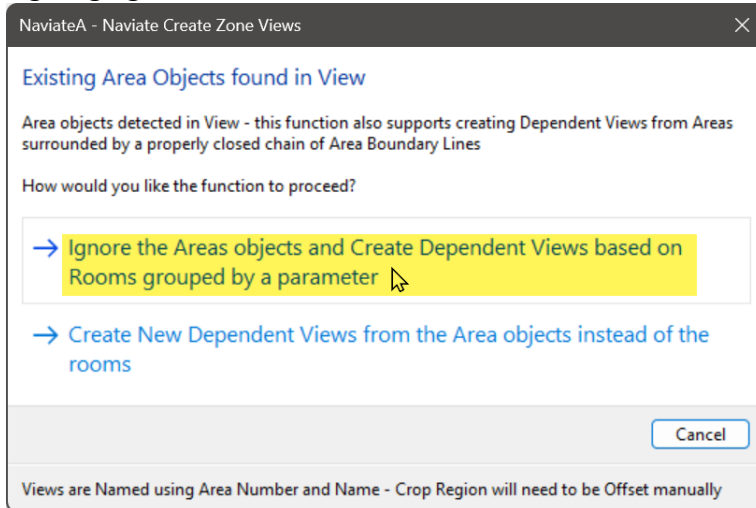


8.2 Klippe ut Leiligheter i Salgstegning Views

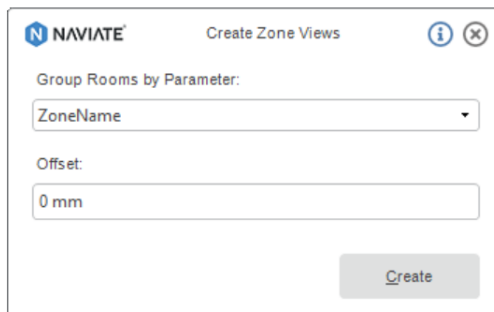
Åpne første Salgsplan og kjør Naviate Zone Views



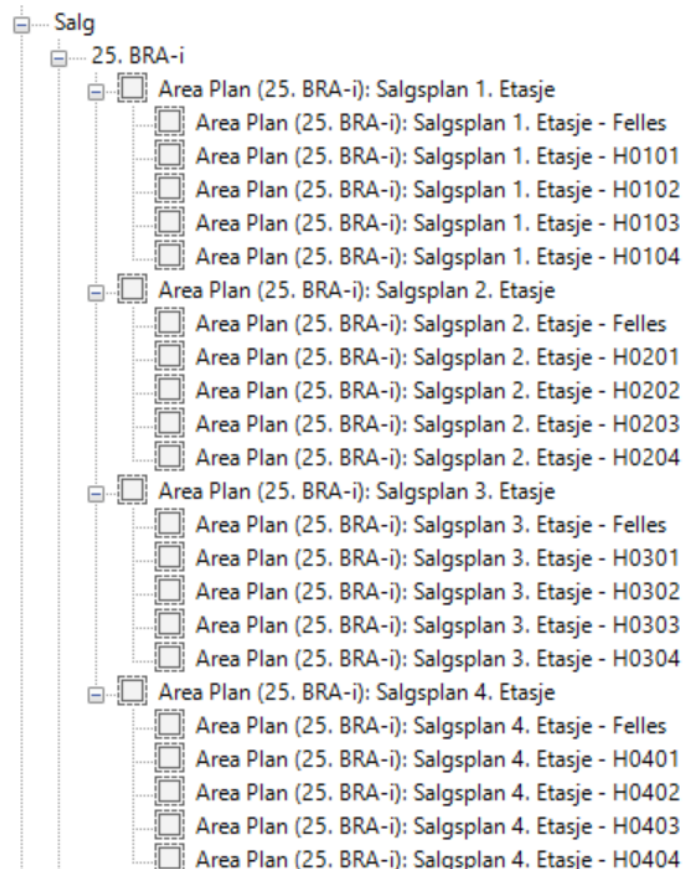
Og velg 'Ignore the Areas...



Og bruk ZoneName for gruppering:



Gjør det samme for alle Salgsplan Views:

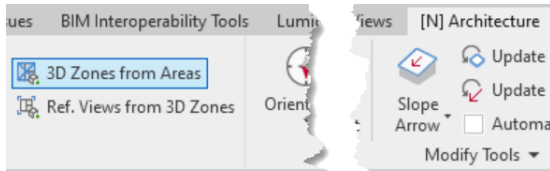


Views for Felles Arealer kan slettes.

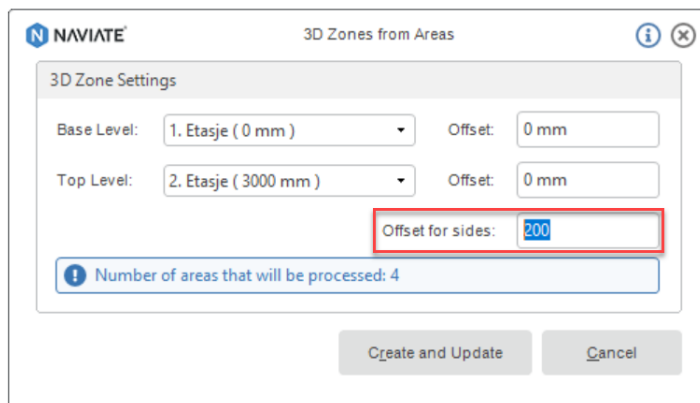
8.3 Henvisninger for Salgstegninger

Dette krever at det er laget Arealer for hver Leilighet '**BTA per Leilighet**' som vist i **Kapitel 4.5**.

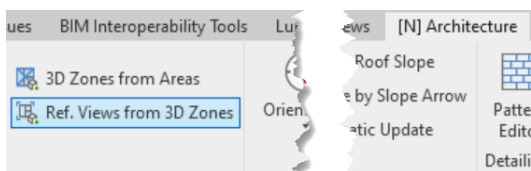
- a) Åpne første View for '**25. BTA per Leilighet**' og kjør '3D Zone from Areas'



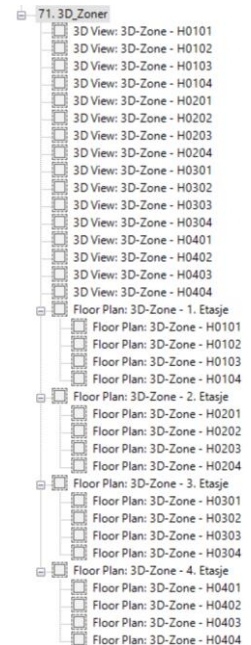
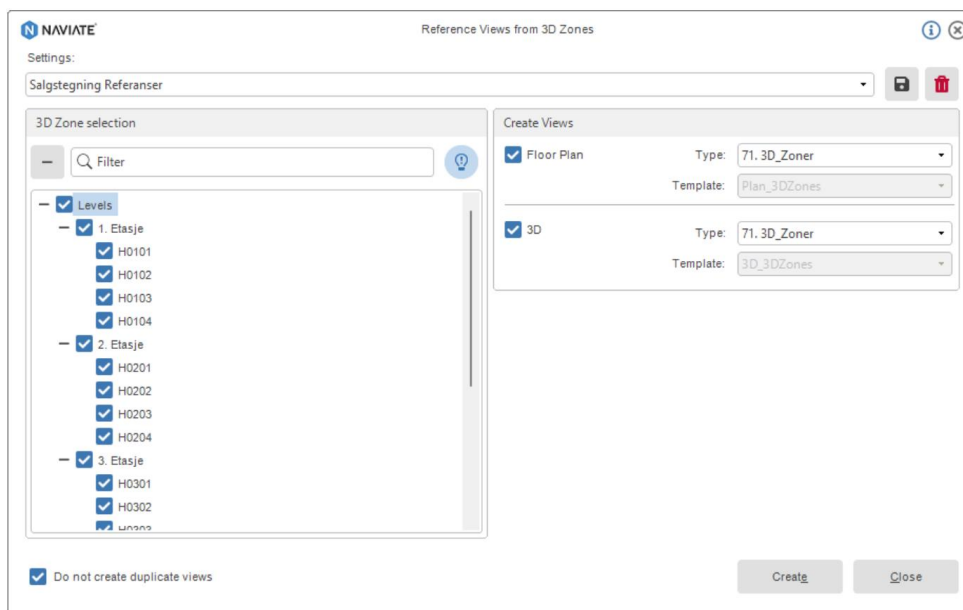
Bruk 200mm for 'Offset for sides':



- g) Gjør det samme for alle Views '**25. BTA per Leilighet**'
- h) Kjør Naviate 'Ref. Views from 3D Zones'



Velg alle Levels (den finner alle 3D Zoner i hele prosjektet) og trykk 'Create'

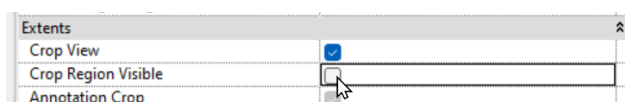


Se resultat i Project Browser

i) Juster orienteringen av 3D-Views slik det ønskes å presentere på Salgstegningen



j) Velg alle 'Floor Plan: 3D-Zone - ...' Views i Project Browser og skru av 'Crop Region Visible'



9 Salgstegninger basert på Mal-tegning

- k) Lag første Salgstegning med ønsket sammenstilling av Views m.m.
Eksempel-Sheet er satt opp med alle nødvendige Schedules.

Legg merke til at alt er fylt ut

BRA-i	BRA-b	BRA-e	BRA Sum
107.84 m ²	11.23 m ²	5.55 m ²	124.62 m ²

SALGSTEGNING

Prosjektnavn: Norsk Leilighet

Leilighetsnummer: H0101

Rom: 4

Plan: 1. Etasje

BRA-i: 107.84 m²

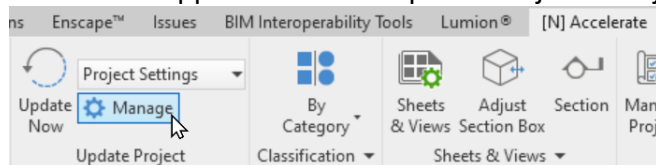
Innglasset balkong: 11.23 m²

Terrasse: 13 m²

Dette vil fungere som en Mal til alle andre salgstegninger.

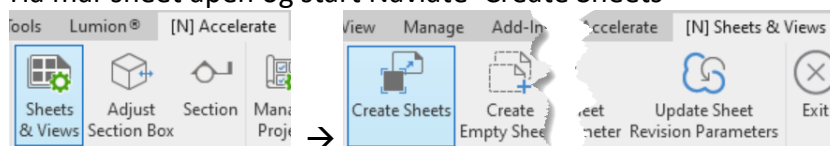
Obs! Opplevs det feilaktig opplisting av tall, se **Kapitel 10**.

- l) Antall Rom oppdaterer med 'Update Project - Project Settings'



Velg Configure 'Update Zone Areas' → Sum Countable Rooms...

- m) Ha mal-sheet åpen og start Naviate 'Create Sheets'



Velg alle Views som skal brukes til Salgstegninger

Pass på at for Floor Plans, at bare Dependent Views er valgt.

Trykk 2 ganger på hovedviewet for at hovedviewet blir ekskludert.

Inkluder alle 3 valg på høyre siden og velg 'Placement...: Center Center'

Sheet Template From: <current project> Select Views: Filter by Scope Box: <None>

Filter: Filter: Placement method: Placement from View: Center Center

OFF Model Origin to Origin for Views

ON Include Legend Views

ON Include Schedules

ON Include Symbols

Views

- Arbeidsview
- Export
- Kameraview
- Kontroll
- Plotview
- Salg
 - 25. BRA-i
 - Salgsplan 1. Etasje
 - Salgsplan 1. Etasje - H0102
 - Salgsplan 1. Etasje - H0103
 - Salgsplan 1. Etasje - H0104

Sheet Parameters Views

View Name	Title on Sh...	Sheet Num...	Sheet Na...	Prosjektfase	Sub-Category	Approved...	Checked By	Designed...	Drawn By	NVTitleBlockF
Salgsplan 1. Etasje - H0101		H0101	H0101	01 SKISSEPROSJEKT	29 SALGSPLANER					A3
Salgsplan 1. Etasje - H0102		H0102	H0101	01 SKISSEPROSJEKT	29 SALGSPLANER					A3
Salgsplan 1. Etasje - H0103		H0103	H0101	01 SKISSEPROSJEKT	29 SALGSPLANER					A3
Salgsplan 1. Etasje - H0104		H0104	H0101	01 SKISSEPROSJEKT	29 SALGSPLANER					A3
Salgsplan 3. Etasje - H0301		H0105	H0101	01 SKISSEPROSJEKT	29 SALGSPLANER					A3
Salgsplan 3. Etasje - H0302		H0106	H0101	01 SKISSEPROSJEKT	29 SALGSPLANER					A3
Salgsplan 3. Etasje - H0303		H0107	H0101	01 SKISSEPROSJEKT	29 SALGSPLANER					A3
Salgsplan 3. Etasje - H0304		H0108	H0101	01 SKISSEPROSJEKT	29 SALGSPLANER					A3

1 parameter information(s), 3 views information(s)

Create Sheets Close

n) Åpne Views Tab:

Sheet Parameters Views

View Name	Title on Sh...	Sheet Num...	Sheet Na...	Prosjektfase
Salgsplan 1. Etasje - H0101		H0101	H0101	01 SKISSEPROSJEKT

Og trykk 'Quick-arrange views':

Sheet Parameters Views

Sheet Number	Sheet Name	Area Plan	3D View	Floor Plan
H0101	H0101	Salgsplan 1. Etasje - H0101	3D-Zone - H0101	3D-Zone - H0101
H0102	H0101	Salgsplan 1. Etasje - H0102	3D-Zone - H0102	Salgsplan 2. Etasje - H0201
H0103	H0101	Salgsplan 1. Etasje - H0103	3D-Zone - H0103	Salgsplan 2. Etasje - H0202
H0104	H0101	Salgsplan 1. Etasje - H0104	3D-Zone - H0104	Salgsplan 2. Etasje - H0203
H0105	H0101	Salgsplan 3. Etasje - H0301	3D-Zone - H0201	Salgsplan 2. Etasje - H0204
H0106	H0101	Salgsplan 3. Etasje - H0302	3D-Zone - H0202	3D-Zone - H0102
H0107	H0101	Salgsplan 3. Etasje - H0303	3D-Zone - H0203	3D-Zone - H0103
H0108	H0101	Salgsplan 3. Etasje - H0304	3D-Zone - H0204	3D-Zone - H0104
H0109	H0101	Salgsplan 4. Etasje - H0401	3D-Zone - H0301	3D-Zone - H0201
H0110	H0101	Salgsplan 4. Etasje - H0402	3D-Zone - H0302	3D-Zone - H0202

Quick-arrange views

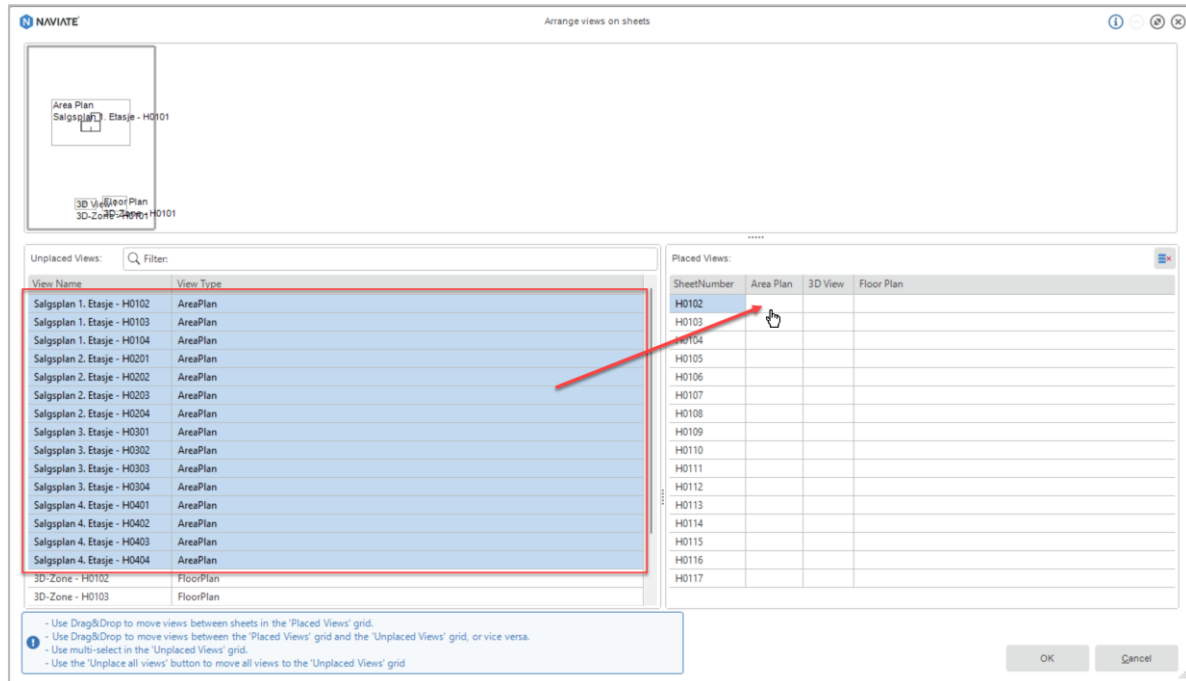
1 parameter information(s), 3 views information(s)

Create Sheets Close

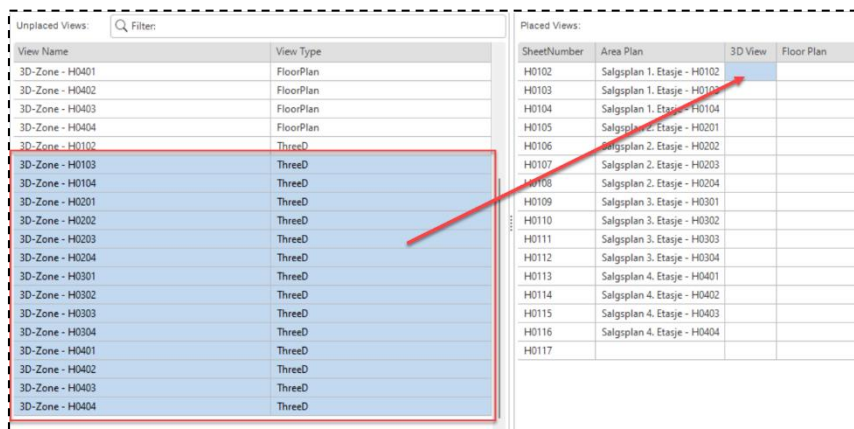
og 'Unplace all views'

Unplace all views

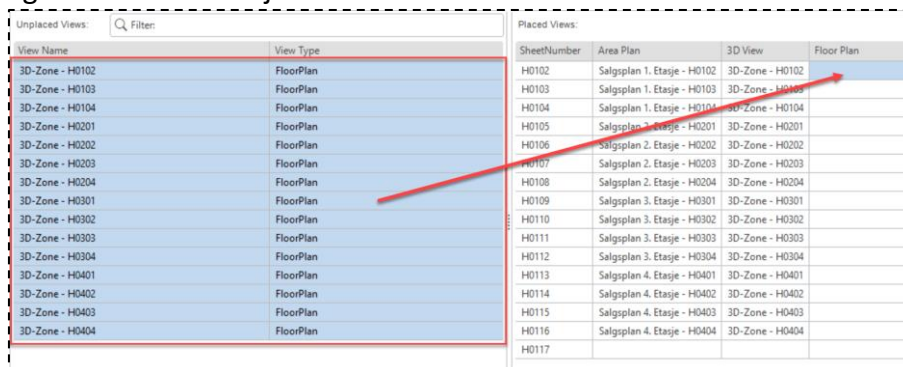
o) Dra alle AreaPlan Views i første kolonne:



3D-Views i neste kolonne:



og Floor Plans i tredje kolonne:



og trykk 'OK'

p) Gå tilbake til tabben: Sheet Parameters og velg alle celler i første kolonne:

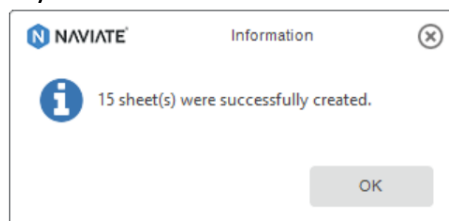
View Name	Title on Sh...	Sheet Num...	Sheet Na...	Approved...	Checked By	Designed ...	Drawn By
Salgsplan 1. Etasje - H0101		H0101	H0101				
Salgsplan 1. Etasje - H0102		H0102	H0101				
Salgsplan 1. Etasje - H0103		H0103	H0101				
Salgsplan 1. Etasje - H0104		H0104	H0101				
Salgsplan 2. Etasje - H0201		H0105	H0101				
Salgsplan 2. Etasje - H0202		H0106	H0101				
Salgsplan 2. Etasje - H0203		H0107	H0101				
Salgsplan 2. Etasje - H0204		H0108	H0101				
Salgsplan 3. Etasje - H0301		H0109	H0101				
Salgsplan 3. Etasje - H0302		H0110	H0101				
Salgsplan 3. Etasje - H0303		H0111	H0101				
Salgsplan 3. Etasje - H0304		H0112	H0101				
Salgsplan 4. Etasje - H0401		H0113	H0101				
Salgsplan 4. Etasje - H0402		H0114	H0101				
Salgsplan 4. Etasje - H0403		H0115	H0101				
Salgsplan 4. Etasje - H0404		H0116	H0101				

Bruk Ctrl+C → Ctrl+V for å kopiere View Name til Sheet Name

...og noe av høyreklikk-valgene der det lar seg gjøre:

View Name	Title on Sh...	Sheet Num...	Sheet Name	Approved...	Checked By	Designed ...	Drawn By
Salgsplan 1. Etasje - H0101		H0101	Salgsplan 1. Etasje - H0101				
Salgsplan 1. Etasje - H0102		H0102	Salgsplan 1. Etasje - H0102				
Salgsplan 1. Etasje - H0103		H0103	Salgsplan 1. Etasje - H0103				
Salgsplan 1. Etasje - H0104		H0104	Salgsplan 1. Etasje - H0104				
Salgsplan 2. Etasje - H0201		H0201					
Salgsplan 2. Etasje - H0202		H0106					
Salgsplan 2. Etasje - H0203		H0107					
Salgsplan 2. Etasje - H0204		H0108					
Salgsplan 3. Etasje - H0301		H0109					
Salgsplan 3. Etasje - H0302		H0110	Salgsplan 3. Etasje - H0302				
Salgsplan 3. Etasje - H0303		H0111	Salgsplan 3. Etasje - H0303				
Salgsplan 3. Etasje - H0304		H0112	Salgsplan 3. Etasje - H0304				
Salgsplan 4. Etasje - H0401		H0113	Salgsplan 4. Etasje - H0401				
Salgsplan 4. Etasje - H0402		H0114	Salgsplan 4. Etasje - H0402				
Salgsplan 4. Etasje - H0403		H0115	Salgsplan 4. Etasje - H0403				
Salgsplan 4. Etasje - H0404		H0116	Salgsplan 4. Etasje - H0404				

Trykk 'Create Sheets'



og 'OK'

10 Salgstegninger – Isolate Zones

Autodesk-Revit sin funksjon 'Filter by sheet' vil ikke alltid filtrere Arealer og Rom korrekt. Spesielt når leiligheten har noe mer kompliserte form, vises det ofte Areal- og Rom informasjon fra leiligheter rundt. '**Isolate Zones**' vil bruke funksjonen 'Hide in View' for alle Arealer og Rom rundt det gjeldende leilighet slik at Schedules viser riktig informasjon.

Funksjonen isolere Areal og Rom som har samme ZoneName i aktiv Areal View eller med pre-selection av **Areal i view** eller **Salgstegning-Views** som er laget med Naviate - Zone Views.

a) Merk alle Salgstegning-view i Project Browser:

b) Gå til tabben: Add-Ins og velg: '**Isolate Zones**'

