|  |
| --- |
| **CAD/BIM** |
|  |
| **Kvalitetsplan** |
| Dokumentet gäller för verksamhet/projekt: |
| **[Objektnamn]** |
| **[Omfattning] (t ex Till- och nybyggnad)**  **[Skede] (t ex Systemhandling)** |
|  |

[Datum] (t ex 2024-02-01)

# Innehållsförteckning

[Innehållsförteckning 2](#_Toc256000000)

[Allmänt 3](#_Toc256000002)

[Underlagens status 3](#_Toc256000003)

[Organisation 4](#_Toc256000004)

[Genomgång av Kravspecifikation: 5](#_Toc256000005)

[2. BIM-samordning 5](#_Toc256000006)

[2.4. BIM-samordningsmöte 5](#_Toc256000010)

[3. BIM-Krav 5](#_Toc256000011)

[3.1. Allmänt 5](#_Toc256000012)

[3.1.2. Specifika system- och programvaruformat 5](#_Toc256000014)

[3.2. Kommunikation CAD-projektering 6](#_Toc256000015)

[3.3. Objektorienterad projektering 6](#_Toc256000016)

[3.3.2. Objektegenskaper 6](#_Toc256000018)

[3.3.3. Gränsdragningslistor 8](#_Toc256000019)

[3.3.4. Redovisningsnivå på 3D-objekt 8](#_Toc256000020)

[3.3.5. Worksets 10](#_Toc256000021)

[3.3.6. Redovisningsnivå tidiga skeden 10](#_Toc256000022)

[3.4. Konstverk inom relationshandlingar 11](#_Toc256000023)

[3.5. Projektörsbeteckningar, ansvarig part 11](#_Toc256000024)

[3.6. Mappstruktur 11](#_Toc256000025)

[3.7. Externt refererade filer 11](#_Toc256000026)

[3.8. Ritningsformat 11](#_Toc256000027)

[3.9. Ritningsram och namnruta 11](#_Toc256000028)

[3.10. Insättningspunkt och plushöjder 12](#_Toc256000029)

[3.12. Teckensnitt och linjetyper 12](#_Toc256000031)

[3.13. Utrymmen och areor 12](#_Toc256000032)

[3.14. Skala 12](#_Toc256000033)

[3.15. Fil- och ritningsnumrering 13](#_Toc256000034)

[3.15.3. Förvaltningsritningar 14](#_Toc256000037)

[3.16. Littrering av objekt, fastighet, byggnad, plan, rum 14](#_Toc256000038)

[3.17. Lagerhantering 14](#_Toc256000039)

[3.18. Utskrifter/Plottning/Samgranskning 14](#_Toc256000040)

[3.18.1. Samplottning/Samgranskning 14](#_Toc256000041)

[3.18.2. Granskning av handlingar 14](#_Toc256000042)

[3.19. Mallar och anvisningar 15](#_Toc256000043)

[3.20. Leverans av handlingar 15](#_Toc256000044)

[3.20.3. Kvalitetskontroll av digitala handlingar 15](#_Toc256000047)

[Bilagor 16](#_Toc256000048)

[Närvarolista 17](#_Toc256000049)

# Allmänt

**För detta uppdrag gäller senaste utgåva av Stadsfastighetsförvaltningens CAD/BIM-kravspecifikation*.***

I enlighet med informationssamordnarens ansvar är detta malldokument framtaget för att samordna BIM-processen i projekt.

Syftet med dokumentet är att kvalitetssäkra och dokumentera CAD/BIM-projekteringen.

Projektets informationssamordnare editerar innehållet och lägger till eller tar bort text för anpassning till det aktuella projektet.

Rubriker innehållande text ger utökad förklaring, komplement eller ändring mot gällande BIM-kravspecifikation ovan.

Kvalitetsplanen ska levereras till Antura under disciplinmapp C\Dokument.

Kvalitetsplanen ska godkännas av beställarens informationsförvaltare, bifogas till ritningsleveranserna och följa projektet fullt ut.

Revideringar i kvalitetsplanen till följd av ändrade projekteringsförutsättningar eller alternativa projekteringslösningar ska godkännas av beställarens projektledare och beställarens informationsförvaltare. Ändringar dokumenteras i kvalitetsplanen med angivet datum och revidering dateras på försättsblad.

Benämning (Projektnamn): x

Projektnummer (Stadsfastigheters): x

Benämning (Ritningsstämpel/Officiellt namn): x

Fastighetsbeteckning: x

Objektsnummer: nnnnnn

## Underlagens status

Underlagens status särredovisas ej i detta projekt, utan är samtliga utskickade från stadsfastigheters arkivsystem.

# Organisation

Informationsförvaltare hos Beställaren: -, Stadsfastighetsförvaltningen

Beställarentreprenör: -

Projektledare: -

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ansvarig Part | Projektör | BIM-ansvarig |
| A | Arkitekt | - |
| BR | Brand | - |
| C | Informationssamordnare | - |
| E | El och Tele | - |
| K | Konstruktör | - |
| KP | Konstruktion Prefab | - |
| M | Mark | - |
| R | Röranläggning | - |
| S | Styr | - |
| SK | Storkök | - |
| SP | Sprinkler | - |
| V | Luftbehandling | - |

# Genomgång av Kravspecifikation:

# BIM-samordning



## BIM-samordningsmöte

CAD/ BIM-samordningsmöte 2024-02-01

3D-samgranskningsmöte Löpande. Projektledning kallar. Gäller ej FU.

Leveransmöte Löpande. Projektledning kallar. Gäller ej FU.

# BIM-Krav

## Allmänt

Vilka versioner av olika standarder man använder är viktigt att ange för att i senare läge vid behov kunna konvertera mellan dessa.

Gällande versioner av standarder:

BIP [version]

CoClass [version]



## Specifika system- och programvaruformat

Byte av programversion får inte förekomma under pågående uppdrag, omfattar även leverans av relationshandlingar.

Ange exakta versioner av Revit samt IFC export tool, då det kan skilja inom delversioner hur dessa fungerar. Det räcker inte med huvudversionsnummer, utan till exempel Revit 2020.1.2 anges i tabell nedan.

För programvaror se tabell:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ansvarig Part** | **CAD-programvara** | **Office-programvara** |
| A | - | - |
| BR | - | - |
| C | - | - |
| E | - | - |
| K | - | - |
| KP | - | - |
| M | - | - |
| R | - | - |
| S | - | - |
| SK | - | - |
| SP | - | - |
| V | - | - |

## Kommunikation CAD-projektering

Ett valt projektnätverk används under projektering. Struktur anpassas för att vid leverans kunna föras över till stadsfastigheter enligt Kravspecifikationen.

Stadsfastigheters system Antura Projektstyr ska användas för slutleverans.

Gällande filformat:

AutoCAD dwg2018

ArchiCAD pln (ArchiCADxx)

Revit rvt (202x)

Samtliga teknikområden exporterar till filformat ifc 2x3 Coordination view 2.0.

Som underlag exporterar A enligt

* 2D planvis till dwg
* 3D komplett byggnad till ifc

Samtliga exporter ska utföras till gällande lokalt koordinatsystem x, y, z.

För 2D-exporter ska alla objekt ligga i z=0.

## Objektorienterad projektering



## Objektegenskaper

Vid export från en CAD-modell till IFC ska en *property set* finnas med namn **BIP**, innehållande följande egenskaper för samtliga objekt.

Egenskapernas värden ska vara samma i CAD/BIM modell som i IFC export.

Objekt som går över flera utrymmen anges med det utrymme det härrör från.

Egenskaper som ej är applicerbara lämnas med ett bindestreck.

Egenskaper markerade med ljusgrå färg är försöksegenskaper och används enbart om beställaren uttryckt önskemål om dessa i aktuellt projekt.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Egenskap** | **Förklaring** | **Källa** | **Exempel** | ***Typ*** | ***Anmärkning*** | **Part** | **Skede** |
| BSABe | BSAB Element | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se), alternativt Svensk Byggtjänst | 57.B  42.D  42.DE | *Label* | *Kan berikas utifrån BIP kod eller Svensk Byggtjänst*  *För installation enbart om det finns eller ger mervärde* | A,K  ÖVRIGA | ALLA  SH,BH,RH |
| BSABwr | BSAB Work Result | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) | PDB.3 | *Label* | *Kan berikas utifrån BIP kod om den finns.*  *Gäller enbart för installation.* | ALLA | SH,BH,RH |
| TypeID | Beteckning, littera, enligt BIP kod | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) | IV1, TD100  (TD1xx samt löpnummer) | *Label* | *Produkt-beteckning enligt bipkoder.se* *Löpnummer enligt stadsfastigheters klasskods-listor.* | ALLA | SH,BH,RH |
| TypeName | Typbeteckning inkl. storlek eller utökad info. | Enligt stadsfastigheters TKA alternativt branschpraxis där TKA anvisning saknas |  | *Label* | *Relevant förtydligande information* | ALLA | SH,BH,RH |
| SpaceName | Rumsnamn |  | FÖRRÅD | *Label* | *Värdet sätts av A* | Space | SH,BH,RH |
| SpaceType | Klasskod för rumstyp - Klasskod | Enligt stadsfastigheters TKA klasskodslista – CC004\_001\_001\_Utrymme | FRD | *Label* | *Värdet sätts av A* | Space | SH,BH,RH |
| SpaceNumber | Rumsnummer | Enligt stadsfastigheters TKA | A109 | *Label* | *Värdet sätts av A, importeras av övriga. Startutrymmet för objekt som går genom flera utrymmen anges* | Space  ÖVRIGA | SH,BH,RH  BH,RH |
| StoreyName | Våningsplan | Enligt stadsfastigheters TKA | PLAN 5 | *Text* |  | ALLA | SH,BH,RH |
| SystemID | Systembeteckning | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) | LB, VS1 | *Label* | *Normalt ej A, K* | ALLA | SH,BH,RH |
| Stadsfast\_SystemID | Unikt ID på system och/eller Märksträng | Enligt stadsfastigheters TKA (Se respektive TKA för märkning) | 102400-01-VP01 | *Label* | *Normalt ej A, K* | ALLA | SH,BH,RH |
| SystemName | Systemnamn | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) | Tappvatten | *Label* | *Normalt ej A, K* | ALLA | SH,BH,RH |
| ObjectID | Unikt ID på komponenter och/eller som Märksträng. | Enligt stadsfastigheters TKA (Se respektive TKA för märkning) | VP01-GT10, LB03-FF1 |  | *Normalt ej A, K* | ALLA | BH, RH |
| Comment | Kommentarer |  |  | *Label* | *Kan lämnas tom utan bindestreck* | ALLA | BH,RH |
| ifcGUID | GUID | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) |  |  | *Autogenererad GUID mappas* | ALLA | ALLA |
| FireRating | Brandklass | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) | Ei60 | *Label* |  | A | BH,RH |
| ArticleNumber | Artikelnummer, t ex RSK eller  e-nummer | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) | 682 46 84 | *Label* | *Normalt ej A, K* | ALLA | RH |
| GlobalTradeItemNumber | GTIN | www.gs1.se |  | *Label* | *GS1-artikelnummer* | ALLA | RH |
| StatusConstruction | Status byggdelar, Gäller för att fånga återbruksobjekt | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) | Nytt, Bef, Flytt, Åter | *Label* | *Nytt = Nytt*  *Bef = Befintligt*  *Flytt = Återbruk inom byggnaden*  *Åter = Återbruk till / från annan plats* | ALLA | SH,BH,RH |
| Occupancy | Brukare/hyresgäst | Enligt stadsfastigheters fastighetssystem |  | *Label* | *När olika utrymmen ska tillhöra olika brukare* | Space | RH |
| BPD | ID Byggvaru-bedömning | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) |  |  | *kod* | ALLA | SH,BH,RH |
| BPDStatus | Status för BPD | [www.bipkoder.se](http://www.bipkoder.se) | Röd, gul, grön |  |  | ALLA | SH,BH,RH |
| SiteFMGUID | Förvaltnings-objekt | Enligt stadsfastigheters fastighetssystem |  |  | *Erhålles från beställaren vid projektstart* | ALLA  Space | RH  RH |
| BuildingFMGUID | Byggnad | Enligt stadsfastigheters fastighetssystem |  |  | *Erhålles från beställaren vid projektstart* | ALLA  Space | RH  RH |
| BuildingStoreyFMGUID | Våningsplan | Enligt stadsfastigheters fastighetssystem |  |  | *Erhålles från beställaren vid projektstart* | ALLA  Space | RH  RH |
| FMGUID | Objekt | Enligt stadsfastigheters fastighetssystem |  |  | *Befintlig GUID för t ex rum, komponent, alt ny GUID från projekt vid nyproduktion* | ALLA  Space | RH  RH |
| Stadsfast\_ApartmentNumber | Lägenhetsnummer | Enligt stadsfastigheters TKA | 1007 | *Text* | *Värdet sätts av A* | Space | RH |
| Stadsfast\_SoundRating | Ljudklass |  | A, B, C, D |  |  | A | RH |
| Stadsfast\_EPD | ID Miljövaru-deklaration |  |  |  | *kod* | ALLA | SH,BH,RH |
| Stadsfast\_Phase | Aktuellt skede på modellen | Handlingstyp enligt BEAst | Bygghandling |  |  | ALLA | ALLA |
| Stadsfast\_Atemp | Tempererat utrymme > 10°C |  | JA / NEJ | *Text* |  | Space | RH |

## Gränsdragningslistor

Gränsdragningslistor upprättas vid behov.

## Redovisningsnivå på 3D-objekt

Tabell redovisar minsta redovisning av 3D-objekt per disciplin om inget annat anges.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Disciplin** | **Skede** | | | | **Kommentar** |
|  | TD | SH | BH | RH | TD = Tidiga skeden  SH = Systemhandlingsskede  BH = Bygghandlingsskede  RH = Relationshandlingsskede |
| **A** |  | | | |  |
| Ytterväggar | x | x | x | x | Erhålles från / samordnas med K |
| Utvändiga vägg- och yttertakskompletteringar | x | x | x | x |  |
| Innerväggar |  | x | x | x | Bärande delar erhålles från K |
| Rum/zoner |  | x | x | x |  |
| Yttertak | x | x | x | x | Erhålles från / samordnas med K |
| Innertak |  |  | x | x |  |
| Pelare |  | x | x | x | Erhålles från / samordnas med K. Gäller synliga pelare |
| Bjälklag inklusive grund och förstärkningar | x | x | x | x | Erhålles från / samordnas med K |
| Håltagningar >50mm |  |  | x | x | Underlag håltagningar erhålles från respektive disciplin |
| Dörrar/Portar/luckor | x | x | x | x | Undantag dörrar till kylrum och frysrum |
| Fönster | x | x | x | x |  |
| Partier | x | x | x | x |  |
| Trappor | x | x | x | x | Bärande delar erhålles från K |
| Trappräcken | x | x | x | x |  |
| Hissar |  | x | x | x | Bärande delar erhålles från K |
| Plattor / Balkongplattor | x | x | x | x | Erhålles från / samordnas med K |
| Balkongräcken | x | x | x | x |  |
| Fast inredning |  |  | x | x | Undantag storköksutrustning |
| Lös inredning |  |  | x | x |  |
| Schakt |  | x | x | x |  |
| Ytskikt |  |  | x | x |  |
| Tvättställ, toalettstolar |  | x | x | x | Erhålles från / samordnas med R |
|  |  |  |  |  |  |
| **K** |  | | | |  |
| Pelare |  | x | x | x |  |
| Balkar |  | x | x | x |  |
| Stag |  | x | x | x |  |
| Bärande väggar |  | x | x | x |  |
| Takstolar |  | x | x | x |  |
| Plattor |  | x | x | x |  |
| Bjälklag inklusive grund och förstärkningar |  | x | x | x |  |
| Fundament |  | x | x | x |  |
| Pålar, Pålkonstruktioner |  | x | x | x |  |
| Håltagningar >50mm |  |  | x | x | Underlag håltagningar erhålles från respektive disciplin |
| Schakt |  | x | x | x |  |
| Ramper |  | x | x | x |  |
| Trappor |  | x | x | x |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **E\*** |  | | | |  |
| Kabelstegar |  | x | x | x |  |
| Kabelrännor |  | x | x | x |  |
| Uttagsstavar |  |  | x | x |  |
| Kanaler |  | x | x | x |  |
| Armaturer |  | x | x | x |  |
| Centraler |  | x | x | x |  |
| Rör >50mm |  | x | x | x |  |
| Paneler |  | x | x | x |  |
| Uttag |  |  | x | x |  |
| Strömställare |  |  | x | x |  |
| Armbågskontakter |  |  | x | x | Samordnas med A |
| Kontaktskenor |  |  | x | x |  |
| Apparatskåp |  | x | x | x |  |
| Apparater |  | x | x | x |  |
| Detektorer |  | x | x | x |  |
| Mediaskåp |  | x | x | x |  |
| Stativ |  | x | x | x |  |
| Transformatorer |  | x | x | x |  |
| Solskydd |  | x | x | x |  |
| Håltagningar |  | x | x | x | Ska levereras som underlag till A och K |
| Utemiljö, markinstallation |  | x | x | x | Belysning, ledningar mm |
|  |  |  |  |  |  |
| **V, R, SP** |  | | | |  |
| Kanaler inkl. isolering |  | x | x | x |  |
| Rör inkl. isolering |  | x | x | x |  |
| Centraler |  | x | x | x |  |
| Radiatorer |  | x | x | x |  |
| Ventiler |  | x | x | x |  |
| Aggregat |  | x | x | x |  |
| Apparatskåp |  | x | x | x |  |
| Don |  | x | x | x |  |
| Vattenmätare KV, VV |  | x | x | x |  |
| Ljuddämpare |  | x | x | x |  |
| Spjäll |  | x | x | x |  |
| Håltagningar |  | x | x | x | Ska levereras som underlag till A och K |
| Tvättställ, toalettstolar |  | x | x | x | Ska levereras som underlag till A |
|  |  |  |  |  |  |
| **T** |  | | | |  |
| Hiss |  | x | x | x |  |
| Apparatskåp |  | x | x | x |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **M, R** |  | | | |  |
| Markyta (hål för byggnad) |  |  | x | x |  |
| Yttre VA |  | x | x | x |  |
| Rör inkl. isolering |  | x | x | x |  |
| Brunnar |  | x | x | x |  |
| Magasin |  | x | x | x |  |
| Träd och buskar |  |  | x | x |  |
| Utrustning |  |  | x | x |  |

**\*)** Mindre objekt eller detaljer av ringa betydelse behöver ej modelleras, till exempel små el-lister, mikrobrytare, slutbleck, kopplingsplintar, kablage, pendlar mm.

## Worksets

Namngivning av worksets ska utföras enligt följande regel:

[Ansvarig part]-[Tekniskt system]-[Ev beskrivning], t ex A-40-K\_Objekt

## Redovisningsnivå tidiga skeden

BEAst anvisning modelleringskrav i tidiga skeden syftar till att standardisera modellbaserat

informationsutbyte i tidiga skeden och bör användas i samtliga projekt.

## Konstverk inom relationshandlingar

## Projektörsbeteckningar, ansvarig part

I filnamn och mappar, används projektörsbeteckningar för ansvarig part enligt tabell nedan, baserat på svensk standard 032271. Dessa används på samtliga lagringsytor såsom hos projektör, på Antura och på ett projektnätverk.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Beteckning** | **Beskrivning** | **Förklaring** |
| A | Arkitekt |  |
| AK | Akustik |  |
| BR | Brandskydd |  |
| C | Informationssamordning CAD/BIM | Till exempel Kvalitetsplan CAD/BIM, samgranskningsmodeller |
| E | El och tele |  |
| EN | Energi |  |
| G | Geoteknik |  |
| I | Inredning |  |
| J | Fuktsäkerhet |  |
| K | Konstruktion |  |
| KL | Konstruktion Prefab KL-trä |  |
| KP | Konstruktion Prefab |  |
| KY | Kyla | Till exempel varukyla |
| M | Mark |  |
| MI | Miljö |  |
| P | Projektgemensamt | Till exempel ritningsmallar, ritytor, stomnät, namnruta |
| R | Rör | Invändigt och utvändigt. Vid flera ansvariga parter R1, R2 osv. |
| S | Styr |  |
| SA | Säkerhet | Inbrottslarm ska placeras i disciplin SA och inte under E |
| SC | Solcell | Solceller |
| SK | Storkök |  |
| SP | Sprinkler |  |
| T | Transport | Till exempel hiss, lyftbord, transportband |
| TG | Tillgänglighet |  |
| V | Luftbehandling |  |
| Y | Process | Till exempel vattenreningsverk i badanläggning |
| Z | Mätning | Till exempel inmätningar, kartor, befintligt utseende |

## Mappstruktur

Mappstruktur enligt kravspecifikation.

Motsvarande mappar används på projektnätverk.

## Externt refererade filer

## Ritningsformat

Originalformat på ritningar ska vara A1.

## Ritningsram och namnruta

Ritningsram och namnruta anpassas till projekt av C. Finns inlagd på ritningsdefinitionsmallar som C levererar till projektet.

Namnruta med attribut för DWG modeller ska användas.

## Insättningspunkt och plushöjder

Hus- och installationsritningar ritas i lokalt koordinatsystem i enhet millimeter.

Origo är satt så att byggnader ligger i första kvadranten.

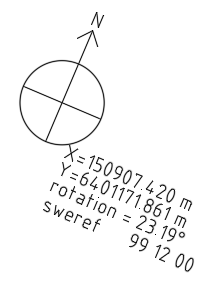
Mark, utemiljö och anläggning ritas i sweref 99 12 00 i enhet meter.

Origo för lokalt koordinatsystem ligger i sweref-koordinater enligt (meter)

X (ost-väst) Y (nord-syd) rotation

xx yy vv°

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Byggnad | Plan | Plushöjd (ofg) |
| Hus x | 1 | + |
|  | 2 | + |
|  | 3 | + |
| Hus x | 1 | + |
|  | 2 | + |
|  | 3 | + |
| Hus x | 1 | + |
|  | 2 | + |
|  | 3 | + |



I husmodeller (A) sätts in ett block med origoinformation.

**Lokal\_koordinatpunkt.dwg**, med insättningspunkt 0,0.

Hänsyn ska tas till ev befintlig projektnolla för fastigheten eller närliggande fastigheter.



## Teckensnitt och linjetyper

Truetype font ISOCPEUR ska användas.

## Utrymmen och areor

Export av areor från A-modell ska kunna utföras i xml-format enligt FI2, innehållande rumsdata kopplat till GUID, enl. CAD/BIM-kravspecifikation.

Utrymmen ska i modell benämnas enligt klasskod (spacetype) i stadsfastigheters klasskodslista för utrymmen.

## Skala

Plan, fasad, sektion - 1:200, 1:100, 1:50

Detaljer mm – 1:50, 1:20, 1:10

## Fil- och ritningsnumrering

Namngivningsregler gäller för relationsrelaterade och projektrelaterade handlingar. För

befintliga handlingar gäller ursprungsnumreringen, om inget annat anges av beställaren.

Då ett dokument eller ritning kontinuerligt uppdateras på till exempel ett projektnätverk, ska ett filnamn ALLTID bibehålla sitt filnamn. Därför ska till exempel skede eller ett datum inte finnas med i filnamnet. Dokumentnummer ska alltid motsvaras av filnamn utan filändelse och gäller såväl i namnruta som i handlingsförteckning.

Undantaget är ett dokument som berör ett tillfälle, till exempel ett mötesdokument eller en besiktning, som kan ha med aktuellt datum i sitt filnamn.

Filer som kommer från tredje part eller utanför projektet bibehåller sitt namn.

Ritningsdefinitionsmallar tas fram av C. Konsulter kopierar dessa till egen mapp, kopplar till egen modell-fil och ändrar text i namnrutan.

NUMRERING MODELLER

*[objektnummer]-[projektörsbeteckning]-[tekniskt system]-[klassifikation]-[löpnummer]*

nnnnnn-A-40-V-B000 Volymmodell 3D Arkitekt Hus B   
nnnnnn-A-40-P-B100 Planmodell Arkitekt Hus B plan 1  
nnnnnn-A-40-P-B200 Planmodell Arkitekt Hus B plan 2  
nnnnnn-V-57-P-B200 Planmodell Luftbehandling Hus B plan 2

nnnnnn-A-40-P-B300 Planmodell Arkitekt Hus B plan 3 (vindsplan)  
nnnnnn-A-40-P-B400 Planmodell Arkitekt Hus B plan 4 (takplan)  
osv.

NUMRERING RITNINGAR OCH RITNINGSDEFINITIONER

*[objektnummer]-[projektörsbeteckning]-[tekniskt system]-[klassifikation]-[löpnummer]*

nnnnnn-A-40-1-B200 Planritning Arkitekt Hus B plan 2, 1:200   
nnnnnn-A-40-1-B210 Planritning Arkitekt Hus B plan 2 del 1, 1:100   
nnnnnn-A-40-1-B220 Planritning Arkitekt Hus B plan 2 del 2, 1:100   
nnnnnn-A-40-1-B211 Planritning Arkitekt Hus B plan 2 del 11, 1:50   
nnnnnn-A-40-1-B212 Planritning Arkitekt Hus B plan 2 del 12, 1:50   
osv.

NUMRERING TEXTDOKUMENT

*[objektnummer]-[projektörsbeteckning]-[beskrivning]-[ev. beskrivande tillägg]-[ev. löpnummer]*

nnnnnn-A-Ritningsförteckning

nnnnnn-SK-Utrustningslista

nnnnnn-BR-Brandskyddsbeskrivning

nnnnnn-E-Teknisk beskrivning

nnnnnn-PL-Projekteringsmöte-04

Förkortningar kan användas, till exempel.

RF Ritningsförteckning

TB Tekniskbeskrivning

Bilagor till dokument ska ha samma filnamn som huvuddokumentet, med tillägg till exempel

nnnnnn-E-TB-bilaga-1



## Förvaltningsritningar

Förvaltningsritningar över helplan ska upprättas senast vid relationsleverans. Dessa ska redovisa hela våningsplanet per disciplin och tekniskt system.

Detta innebär att pappersstorlek får anpassas.

Större format som t ex A0, A1, 2A1 och 4A1 får då användas.

För installationsdiscipliner innebär detta detaljerad redovisning i skala 1:50.

Projektet samordnar sig så att alla discipliner levererar i samma pappersstorlek.

Namngivning för förvaltningsritningar görs enligt nedan exempel:

*[objektnummer]-[projektörsbeteckning]-[tekniskt system]-[klassifikation]-[löpnummer med 2 tecken]*

nnnnnn-A-40-1-A1 A, Hus A, Plan 1, 1:50

nnnnnn-R-50-1-A1 R, Hus A, Plan 1, 1:50

nnnnnn-E-63-1-B2 E, Hus B, Plan 2, 1:50

## Littrering av objekt, fastighet, byggnad, plan, rum

Innefattar även numrering av lägenhet.

## Lagerhantering

Lagerstruktur SB11. Gäller även vid export till dwg från till exempel ArchiCAD och Revit.

## Utskrifter/Plottning/Samgranskning

Vid samplottning ska bara de lager som ska vara med på samplottningen vara synliga.

För extern plottning och kopiering anlitas:

Majornas Grafiska AB

Första långgatan 5

400 32 Göteborg

031-775 44 40

Ange vid beställningen att stadsfastighetsförvaltningen har ramavtal med Majornas Grafiska.

Beställningen märks:

-

## Samplottning/Samgranskning

Rutiner för samplottning och samgranskning dokumenteras. Till exempel vid samplottning med olika färger i 2D samt vad gäller för samgranskning i 3D.

## Granskning av handlingar

Om inget annat anges ska senaste direktiv enligt BEAst effektivare granskning följas för gemensam digital granskning av handlingar i projektet.

För att underlätta granskning och säkerställa rätt tekniskt PDF kvalitet inför leverans av handlingar till granskning ska BEAst PDF guidelines och BEAst hänvisningar i handlingar följas av leverantören.

Projektets informationssamordnare skapar sessionen och lägger upp de handlingar som ska granskas i kompletta granskningspaket enligt BEAst samt ansvarar för arkivering av sessionen efter avslutad granskning. Arkiverad session ska laddas upp till aviserat projektarkiv för projektet.

Programvara Bluebeam Revu ska användas om inget annat anges och session ska skapas på server SE.

Direktiven i BEAst omfattar allt från innehåll till namngivning av granskningspaket. Ritningar i granskningspaketet ska kalibreras till korrekt skala så att funktioner för mätning kan användas i Bluebeam.

Kontroll så att samtliga handlingar och hyperlänkar är med i granskningspaketet ska göras innan publicering utav ansvarig för framtagande av granskningspaket.

Samtliga handlingar från berörda aktörer ska vara med i samma granskningssession.

BEAst försättssidor ska infogas längst fram i respektive PDF samling.

Session ska namnges enligt: [objektnummer]-[objektnamn]-[beskrivning (hus/projekt/syfte)]

Exempel på sessionsnamn: 710250-Bräckeskolan-Granskning SH

Sakkunniga från stadsfastighetsförvaltningen gör endast syn mot TKA i granskningssessionen. All annan granskning gör projektet.

Tillkommande krav på uppdelning av dokumenten i sessionen enligt nedan.

**E**

E 1, TKA-Huvuddokument El ifylld.

E 2, Tekniskbeskrivning El

E 3, Bilagor 3,1 3,2 3,4 3,5…

E 4, Kanalisation

E 5, Kraft

E 6, Belysning

E 7, Data

E 8, Brandlarm

E 9, Inbrott

E 10, Passersystem

E 11, Antennanläggning

E 12, Åskskydd

## Mallar och anvisningar

-

## Leverans av handlingar

Vid slutleverans oavsett i vilket skede levereras även originalformat, till exempel rvt, docx, xlsx osv. Se CAD/BIM-kravspecifikation för omfattning.

Fastställ leveransintervall.



## Kvalitetskontroll av digitala handlingar

Projektörer följer direktiv i detta dokument samt CAD/BIM-kravspecifikation.  
Löpande kontroll utförs av C.

Informationsansvarig för respektive disciplin är kvalitetsansvariga för att samtliga handlingar följer kravspecifikationen och ansvarar även för egna underkonsulter.

# Bilagor

*(Ex: Lagerlista vid avvikelse från angiven lagerstandard)*

# Närvarolista

|  |  |
| --- | --- |
| **Ärende** | CAD-möte |
| **Datum** | 2024-02-01 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Närvarande:** | Namn | Organisation |  |
| A | - | - |  |
| BE | - | Stadsfastighetsförvaltningen |  |
| BR | - | - |  |
| C | - | - |  |
| E | - | - |  |
| K | - | - |  |
| KP | - | - |  |
| M | - | - |  |
| PL | - | - |  |
| R | - | - |  |
| S | - | - |  |
| SK | - | - |  |
| SP | - | - |  |
| V | - | - |  |
| - |  |  |  |