

Projekteringsanvisning CAD kravspecifikation

Innehåll

<u>1</u>	<u>Förord</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>Allmänna anvisningar</u>	<u>5</u>
<u>3</u>	<u>Arbetsrutiner</u>	<u>6</u>
3.1	Kommunikation	6
<u>4</u>	<u>CAD-Samordning</u>	<u>7</u>
<u>5</u>	<u>Program och filformat</u>	<u>8</u>
5.1	CAD	8
5.2	Krav på programvaror	8
<u>6</u>	<u>Filstruktur</u>	<u>9</u>
<u>7</u>	<u>Namnkonventioner för filer</u>	<u>10</u>
7.1	Namn för modellfiler	10
7.2	Namn för ritningsfiler	10
7.3	Plan	11
<u>8</u>	<u>Modell- och ritningsinnehåll</u>	<u>12</u>
8.1	Modellfiler	12
8.1.1	Ombyggnad	12
8.1.2	Nybyggnad	12
8.2	Versionshantering	13
8.3	Externa referenser	13
8.4	Lagerstruktur	13
8.5	Fonter	13
8.6	Mått, höjder, koordinatsystem	13
8.7	Areor	14
8.8	Rum	14
8.8.1	Rumsnummer	14
8.8.2	Rumsnamn	14
8.9	Stomlinjer	14
8.10	Namnruta	14

8.11	Versionshantering för ritningar	15
9	Plottning	16
9.1	Lagring	16
10	Förteckningar	17
11	Leveranser	18
11.1	Under projektering	18
11.2	Vid projektavslut	18
12	Bilaga 1, filformat	20
13	Bilaga 2, namnrutans attribut	21
14	Bilaga 3, mall för avsteg	22

Förord

Syftet med projekteringsanvisningarna är att alla anställda i Håbo Kommun och externa samarbetspartners arbetar utifrån Håbo Kommuns värdegrunder. Vår ambition är att de investeringar som görs i fastigheten skapar trygga och hållbara pedagogiska lärmiljöer samt återspeglas i fastighetens livstidskostnad.

Fastighetsavdelningens projekteringsanvisningar är till för att klarlägga de tekniska krav som kommunen ställer utöver myndighetskrav och branschregler i gällande PBL, BBR, AMA och RA vid om- och nybyggnation samt i förvaltningen. Vi arbetar med ständiga förbättringar ur ett hållbarhetsperspektiv för att minska miljöbelastningen och skapa utvecklande och inspirerande miljöer för våra barn och unga.

Miljö- och fuktkrav är inarbetade i respektive anvisning.

Fastighetsavdelningen har beslutat att Byggvarubedömningen (BVB) ska användas som system för produktval, i första hand väljs ”Rekommenderat, i andra hand ”Accepteras”. ”Undviks” eller om produkten inte är bedömd är en avvikelse och får därför endast föreskrivas/användas efter fastighetsavdelningens godkännande via en avvikelserapport i Byggvarubedömningen. Åtkomst till BVB fås genom licens eller annat avtalat sätt.

Vid nyproduktion har kommunen en ambition att alla projekt ska sträva mot lägst Miljöbyggnad silver, men inget krav på certifiering. Vid större ombyggnader ska möjlig energibesparing redovisas och kvalitetssäkras. Fastighetsavdelningens projekteringsanvisningar gäller parallellt med kriterierna för Miljöbyggnad, i de fall fastighetsavdelningen ställer högre krav än Miljöbyggnad är det fastighetsavdelningens krav som gäller.

Solelsanläggning ska alltid utredas och redovisas vid nyproduktion och takomläggning.

Om projekteringsanvisningarna av någon anledning inte är möjliga att följa alternativt om bättre lösningar föreslås ska varje avsteg/förslag dokumenteras skriftligt.

Avsteg ska godkännas av fastighetsavdelningens projektansvarige efter samråd med den ansvarige för respektive anvisning.

Förslag på förändringar eller tillägg lämnas till anvisningsansvarig på fastighetsavdelningen.

2 Allmänna anvisningar

Inledning

Denna CAD-kravspecifikation vänder sig i första hand till dem som praktiskt hanterar CAD-relaterad information i projektet.

Syftet med CAD-kravspecifikation är att i detalj beskriva arbetsrutiner och informationsstruktur för CAD-relaterad information i projektet och utgöra stöd för den dagliga informationshanteringen.

Tillämplighet

Avsteg från kravspecifikationen skall skriftligen godkännas av Håbo Kommuns projektledare på särskild blankett och bifogas vid slutleverans.

En CAD-samordnare utses för varje projekt. I första hand om inte annat avtalats, ansvarar A för CAD-samordningen. CAD-samordnarens roll är att övervaka att CAD-kravspecifikationen följs och att utgöra stöd för de olika aktörerna vid utbyte av CAD-information.

Ägande- och Nyttjanderätt

Håbo Kommun får en obegränsad och exklusiv rätt att använda resultatet av uppdraget. Konsulten eller entreprenören får således inte sprida kopior på materialet till annan om inte Håbo Kommun skriftligen godkänt detta.

3 Arbetsrutiner

3.1 Kommunikation

Vid överföring av digitala dokument mellan konsulter i projektgrupp, ska i första hand ett projektnätverk väljas och redovisas vid första projekteringsmötet. När man valt att använda ett projektnätverk eller en gemensam databas av något slag får ingen sidokommunikation gällande CAD-filer ske.

4 CAD-Samordning

Nedan följer förslag på punkter till första CAD-samordningsmöte.

Projektgenomgång

- Projektnummer och namn
- Projekttyp (Om-/Nybyggnad)
- Projektledare Håbo, kontaktuppgifter
- Anvisad projektportal

Organisation

- Rollbeskrivningar (CAD-samordnare, CAD-ansvarig per disciplin)

Modellfiler

- Utredning av befintligt underlag och status på detta
- Gemensamt filformat (utbytesformat) och årsversion
- Mallfil (.dwt, .rte), distribution
- Framtagning av gemensamma modellfiler (orienteringsplan, norrpil etc.)
- Koordinatsystem (För Revitanvändare – gemensam projektnolla)

Kvalitet och ändringar

- Egenkontroller
- Samordning inför överlämning av relationshandling
- Ändringar och ÄTA
- Samgranskningsrutiner

Ritningar

- Modellfilsrutans och ritstämpelns attribut
- Datering av handlingar
- Framtagning av översikt över ritningar som skall ersättas i befintligt ritningsarkiv hos Håbo

5 Program och filformat

5.1 CAD

CAD-filer ska levereras i .dwg-format vid slutleverans, med eventuellt undantag för arkitekten, se 8.1.1. Gemensam årsversion av .dwg-format fastställs vid det första CAD-samordningsmötet.

5.2 Krav på programvaror

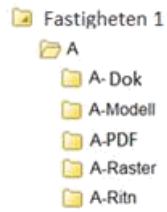
I uppdraget ansvarar deltagarna själva för att de (och ev. egen anlitad konsult) har giltiga licenser på alla programvaror som används.

Byte av programversion får inte förekomma under pågående uppdrag utan medgivande av den CAD-ansvarige hos Håbo kommun. Observera att detta även omfattar leverans av relationshandlingar

För specifika system- och programvarukrav, se bilaga 1.

6 Filstruktur

Vid projektering ska nedanstående filstruktur användas för dokumentklasserna Modell och Ritningsdefinition, så att externa referenser blir korrekta.



Dok	Dokumentfiler i Microsoft office format
Modell	Modellfiler, referensfiler, komplementfiler, fi1xml-filer
PDF	Ritningar plottade till PDF
Raster	Ritningar plottade till raster (.cal)
Ritn	Modellfiler innehållande layoutflikar

7 Namnkonventioner för filer

Filnamn ska inte innehålla mellanslag, svenska tecken (ÅÄÖ) eller andra specialtecken. Bindesträck i ritningsdefinitionsnamn tas bort i filnamnet.

7.1 Namn för modellfiler

Namngivning av modellfiler ska följa Bygghandlingar 90, del 8 enligt nedanstående tabell.

Användning	Antal tecken	Exempel
Ansvarig part	1-2	A
Bindesträck	1	-
Modellens innehåll	2-3	40
Bindesträck	1	-
Modellfilens redovisningssätt	1-2	P
Bindesträck	1	-
Löpnummer/Lägeskod	4	A021 (hus A, plan 02, del 1)
Bindesträck	1	-
Objektnummer	5	34751

Exempel 1: A-40-P-A021-34751

Arkitekt, Planmodell, Hus A, Plan 02, Husdel 1, Objektnummer

Exempel 2: A-40-V-A-34751

Arkitekt, Volymmodell, Hus A, Objektnummer

7.2 Namn för ritningsfiler

Ritningar skall namnges med BSAB-96 som grund.

Användning	Antal tecken	Exempel
Ansvarig part	1-2	A
Bindesträck	1	-
Modellens innehåll	2-3	40
Punkt/bindestreck	1	./-
Redovisningssätt	1	1
Bindesträck	1	-
Löpnummer/Lägeskod*	4	A021 (Hus A, Plan 02, Del 1)
Bindesträck	1	-
Objektnummer	5	34751

Exempel: A-40.1-A021-34751

Arkitekt, Planritning, Hus A, Plan 02, Husdel 1, Objektnummer

Namngivning av ritningsdefinitionsfiler, där sådana förekommer, utgår från SS 03 22 71 utgåva 2, metod A eller C.

7.3 Plan

Plan skall numreras från värde 01 och uppåt för att undvika negativa värden. Således är det nedersta planet alltid 01 även om detta är ett källarplan. Landskap-/Markkonsulten använder planbeteckning ”00”.

Våningsbenämning	Våningsnummer
Plan 2	05
Plan 1	04
Entréplan	03
Källare -1	02
Källare -2	01

8 Modell- och ritningsinnehåll

8.1 Modellfiler

All projektering ska ske i 3D och i varje projekt ska det vid det första CAD-samordningsmötet redovisas samt beslutas om vilken detaljeringsnivå (LOD – level of detail) projektet ska använda sig av. Avsteg och beslut ska dokumenteras skriftligen vid CAD-samordningsmöten och godkännas av Beställaren, samt redovisas vid slutleverans.

Alla ritningar från en modellfil skall finnas som så kallade layouter (flikar) i samma modell. Layouterna ska innehålla den information som behövs för att koppla ihop utsnitt ur modellen med den grafik som behövs till presentation av ritningen. Namnet på layoutfliken skall överensstämma med namnet på ritningen.

Insättningspunkten vid referens till modellfiler ska alltid vara 0,0,0 med skalfaktor 1. Rotationen ska alltid vara 0 grader. För att vrida huskropparna på skärmen när man ritat används tekniken User Coordinate Systems, UCS (AutoCAD).

Modellfiler från andra konsulter kan refereras in som stöd för projekteringen. För att undvika nestade referenser får modellfilerna endast innehålla externa referenser av typen Overlay.

Modellfilernas namn och innehåll definieras i filförteckningen.

8.1.1 Ombyggnad

Projektering vid ombyggnad får endast ske på handlingar som är utlämnade av Håbo för att garantera att de är aktuella. Vid projektstart skall befintligt underlag granskas av CAD-samordnare och Håbos projektledare för att utreda förutsättningarna för att uppdatera dessa till gällande krav enligt denna kravspecifikation.

För disciplin A utgör filformatet på utlämnade modellfiler grund för beslut om vilket format som ska levereras vid projektavslut. Där exempelvis den utlämnade modellfilen är skapad i .rvt-format skall slutleveransen även ske i .rvt-format, om inte särskilt beslut om avsteg från detta tas av Håbos projektledare. Detta är viktigt att beakta då modellfilen är sammankopplad i ett fastighetssystem vilket extraherar information ur filen. Denna länkning är beroende av att filformatet bibehålls för att inte väsentlig data korrumpas eller försvinner ur modellen.

Arkitekten ansvarar i dessa fall för att exportera ut underlag från revitmodellen till övriga konsulter i .dwg-format. Rutiner för detta upprättas inom respektive projekt.

8.1.2 Nybyggnad

CAD-filerna ska generellt utföras enligt Bygghandlingar 90 (BH 90) utgåva 2 inklusive SB11, om inte annat redovisas i detta dokument. Alla nybyggnadsprojekt skall projekteras med hjälp av CAD-system, vilka skall svara mot följande kriterier:

- Programmen skall vara 3D-objektbaserade, alla utrymmeskritiska komponenter som utgör byggnader och deras installationer modelleras med 3D-objekt. Rumsobjekt och areor skall utgöras av objekt.
- Objekten skall vara korrekta till storlek och definitionstyp. Programmen skall kunna importera och exportera dessa objektbaserade modeller till filformatet IFC 2x3 samt DWG i 2D och 3D enligt lagerstandard BSAB96/SB11.

- Programmet skall ha exportfunktioner av samtliga mängder. Samtliga objekt i modeller skapade av programmen skall kunna erhålla kompletterande parameterdata, till exempel projektspecifika parametrar eller kommande krav på utökade parametrar för Håbo kommuns räkning.
- Programmen skall även ha API, för att möjliggöra åtkomst till dubbelriktad hantering av modelldata. Alla handlingar, som sektioner, planer, fasader och detaljer skall skapas utifrån programmens automatik för att generera dessa. Inga avvikelser gällande modellens uppbyggnad och handlingarnas representation tillåts. Där så kravställs skall all mängdavtagning ske utifrån modellernas informationsinnehåll, inte ritningar. Externa applikationer vilka extraherar och samordnar modelldata för mängdavtagning tillåts.

8.2 Versionshantering

Alla modeller ska innehålla en text med senaste ändringsdatum i lager REVTXT. Textens position styrs från A-modellen och ska vara olika för olika discipliner. Syftet är att kunna visa ingående modellers ändringsdatum på ritningsdefinitionen.

På lager REV (eller på programvaras fördefinierade lager) markeras vad som ändrats, antingen med revideringsmoln som kan visas på ritningen, eller på valfritt sätt (pilar, texter etc) om man hellre ritar revideringsmolnen på ritningsdefinitionen. Observera att detta lager ger information till övriga konsulter och ska användas vid alla ändringar, även när revideringsmolnen inte visas på ritningarna.

8.3 Externa referenser

Externa referenser ska definieras med relativ sökväg i overlay-läge. Det får inte förekomma externa referenser i namnrutan.

8.4 Lagerstruktur

Inom projektet så ska samtliga deltagare använda lagerstruktur enligt BSAB 96/SB11. Färger på objekt skall alltid vara ”by layer”.

Om någon konsult är tvingad av respektive applikation att använda någon annan lagerstandard så ska det noggrant redovisas i form av lagerförteckning.

8.5 Fonter

Fonterna ISO, ISOCP, ISOCP2 och Arial används för all text. Texter i modellfiler skapas för redovisning i skala 1:50 och 1:100. All text skall vara i läsbar skala på ritningen.

8.6 Mått, höjder, koordinatsystem

Alla objekt i modellfilerna ska vara helt måttriktiga. Revidering får ej ske genom att text i måttsättning ändras manuellt.

För situationsplaner och ledningskartor ska ett koordinatnät fastställas, i första hand väljs kommunens nät Sweref 99. För höjder gäller RH2000.

Längdenheten är enligt BH90 i modellerna, mm inom byggnad och meter utanför byggnad.

Det är viktigt att CAD-modellen ej lyfts ut ur koordinatsystemet under projektets gång.

8.7 Areor

Arkitekten skall förse samtliga utrymmen med areamarkeringar och redovisa areor BTA, BRA NTA samt A-temp beräknade enligt SIS standard (SS21054:2009). Area ska presenteras i modellfilen på släckta lager och skickas med i slutleveransen på separata ritningar enligt den senaste utgåvan av SS 21054:2009.

8.8 Rum

I Arkitektens modellfil skall rumsobjekt skapas för varje utrymme. Rumsobjekten skall innehålla information (properties) för rumsnummer och rumsnamn.

8.8.1 Rumsnummer

Rumsnummer ska bestå av ett tvåsiffrigt tal föregått av byggnadens våningsnummer, enligt nedanstående exempel (ISO 4157-2:1998).

Våning 01: Rumsnummer 0101-0199
Våning 02: Rumsnummer 0201-0299
Våning 03: Rumsnummer 0301-0399
Våning 17: Rumsnummer 1701-1799 etc.

Vertikala schakt, t.ex. hissar, tilldelas samma rumsnummer på alla våningar.

Vid omprojektering på befintligt underlag är det viktigt att inte radera befintliga area- eller rumsobjekt. Om detta ändå skulle ansvarar arkitekten för att meddela Håbos projektledare vilket/vilka rum som raderats vid slutleveransen. Finns det befintliga rumsobjekt i modellen skall även befintlig rumsnumrering bibehållas. Detta för att dessa objekt är knutna till ett fastighetssystem.

8.8.2 Rumsnamn

Varje rumsobjekt förses med ett rumsnamn. I möjligaste mån ska en konsekvent beteckningsmetod användas i hela modellen. Om t.ex. ”FRD” används som beteckning för ”Förråd” ska beteckningen

”FRD” användas överallt, inte en blandning av de båda beteckningarna. Detta förenklar mängdning av rum i modellen.

8.9 Stomlinjer

Stomlinjenät upprättas av arkitekten och redovisas i dennes modellfil. Stomlinjer får inte flyttas eller ändras under projektets gång utan att godkännande inhämtats från alla berörda.

8.10 Namnruta

Håbo kommuns egna namnruta ska infogas på respektive layoutflik. Namnrutan ska sättas in som ett block i layoutvyn. I Bilaga 2 beskrivs namnrutan och specificerar vilken information som ska fyllas i och hur den ska formateras. Namnrutans attribut får inte förändras då dess metadata extraheras och används i Håbo kommuns dokumenthanteringssystem. I Håbos mallfiler ingår namnrutor.

Vid varje projektuppsättning förser Beställaren samtliga konsulter med korrekt namnruta.

8.11 Versionshantering för ritningar

Upprättad-datum fylls i första gången ritningen skickas ut och ändras inte när ritningen byter status.

Filnamn och ritningsnamn får inte ändras under projektets gång.

Före bygghandlingskedet används revideringsbeteckningarna 1, 2, 3 osv. Varje utskick medför ny revideringsbeteckning. Revideringsrader görs ovanför namnrutan på sedvanligt sätt.

När ritningen blir bygghandling ska den alltid få revideringsbeteckning A. Gamla revideringsrader tas bort. Revideringarna därefter kallas B, C, D osv.

9 Plottning

Plottning sker i PDF, liggande A1.

9.1 Lagring

Varje version av ritningarna lagras i form av PDF-filer på projektserver eller i separat mapp hos varje konsult. För varje status lagras den första versionen under FH för förslagshandling, BH för bygghandling osv. med samma benämningar i ritningsförteckningen. Nya mappar skapas vid behov. Ändrade ritningar lagras grupperade per PM. De läggs i nya mappar "PM-X1", "PM-X2" osv. (X=projektörsbeteckning). Själva PM-dokumentet samt aktuell ritningsförteckning sparas tillsammans med plottfilerna (ritningsförteckningen hålls även uppdaterad under Dok).

10 Förteckningar

För varje konsult ska följande finnas:

- Ritningsförteckning X-RF.doc
- Filförteckning X-FF.doc (modellfiler, ritningsdefinitioner mm)
- Lagerförteckning X-LF.doc

(X= projektörsbeteckning)

Förteckningarna kan även vara Excel-filer. Aktuella versioner av förteckningarna ska alltid finnas i katalogen "Dok" för resp. konsult.

Filförteckningen ska vara ett stöd för att hitta i den digitala informationen. Den ska beskriva filernas innehåll och externa referenser i CAD-filer (men inte status, ändringsdatum mm). För information om ritningar (utom vad gäller Xref) kan den med fördel hänvisa till ritningsförteckningen.

11 Leveranser

11.1 Under projektering

Under projektet levereras handlingar i PDF-format, liggande A1.

Leveransintervall bestäms inom projektet och dokumenteras vid CAD-samordningsmöten. Modellfilen ska rensas från oanvända lager, block etc. innan leverans.

Oanvända externa referenser tas bort, relevanta externa referenser som behövs för att modellen skall vara fullständig/visas korrekt skall ligga kvar i modellen.

Filen skall vara fullt utzoomad i modelläget vid leverans (.dwg). Vid leverans skall alltid lager 0 vara aktivt (.dwg).

Area-lager ska vara släckta (.dwg).

11.2 Vid projektavslut

Modellfiler inkl. samtliga handlingar och ritningar som ingått i projektet skall vid projektavslut levereras av CAD-samordnaren i felfritt format till Beställaren på USB.

När slutleveransen är granskad och godkänd av Beställaren meddelas detta CAD-samordnaren. Innan CAD-samordnaren meddelats att slutleveransen är godkänd anses inte projektet vara avslutat.

Samtliga modeller och dess layouter ingår i leveransen av relationshandlingarna. Förutom handlingar ska en innehållsförteckning för projektet levereras med följande innehåll:

- En kortfattad beskrivning, i PDF-format, ska utföras av projektet, t.ex. typ av projekt, fastighetens beteckning och kvartersnamn samt adress m.m.
- Konsulter som deltagit i projekteringsarbetet ska anges med namn, disciplin, e-post, adress och telefonnummer. Namn för handläggare hos respektive konsult ska också ingå i beskrivning
- Personer inom Håbo kommun som deltagit i projektet ska anges med namn, e-post, adress och telefonnummer.
- Samtliga programvaror som använts till att skapa de olika filerna ska anges. Program- samt årsversion av programvara och applikationsprogram ska redovisas.
- Dokumenterade avvikelser.
- Modellfil i .dwg-format (och ev. modellfilens originalformat)
- Arkitekt levererar modellfil i .rvt om utlämnat underlag från Håbo varit i .rvt-format. Enskilda ritningar i format .pdf/.cal för samtliga layouter
- Publiceringsfiler i format Fi2xml, se 8.7.1.
- Leveransförteckning. I leveransförteckningen framgår vilka ritningar från arkivet som eventuellt ersätts med modellen. Här anges även om det skett förändringar av befintliga rum eller areor.


- Samtliga filer skall levereras enligt bestämd mappstruktur.

Bilaga 1 Filformat

Dokumenttyp	Förklaring	Filformat
Raster	Filformat för scannade handlingar som levereras ska vara i format CALS CCITT Grupp 4. Upplösningen ska vara minst 400 dpi.	.cal eller .gp4
Dokument	Textdokument etc.	Microsoft Office format
3D CAD	Gemensamt format och årsversion bestäms i början av projektet.	.dwg (+ eventuellt originalformat) Vid ombyggnadsprojekt på utlämnat format i .ryt skall arkitekt leverera .ryt
2D CAD	Gemensamt format och årsversion bestäms i början av projektet.	.dwg
Bilder		.gif, .tif eller .jpg
Utskrifter	Plotfiler	.pdf (A1 liggande för ritningar)

Bilaga 2 Namnrutans attribut

Numrering	Tvinstgande	Kan lämnas blank med streck ”_”	Prompt	Beskrivning	Exempel
1	X		STATUS	Ritningsstatus, versaler	”RELATIONSHANDLING”
2	X		ADRESS	Gatuadress	Gatuvägen 3
3	X		FASTIGHETSNAMN+NR	Fastighetsnamn+nr	FASTIGHETEN 2
4			PROJEKTNUMMER	4-siffror	1174
5	X		RITAD/KONSTR	2-3 bokstäver	X.X.
6			HANDLÄGGARE	2-3 bokstäver	X.X.
7	X		DATUM		XXXX-XX-XX
8	X		ANSVARIG	Förnamn Efternamn	X.X.
9			GRANSKAD	Förnamn Efternamn	X.X.
10	X	X	HUS	Husbeteckning	A
11			DEL	Husdel	03
12	X	X	PLAN	2-siffror	01
13	X	X	VÅNING	Förklaring av planet	Entréplan
14	X		RITNINGSTYP	Ritningens innehåll	Planritning
15			INRAD 2	Fri text	
16	X	X	SKALA	Skala A1-A3	1:100
17	X		NUMMER	Ritningsnummer enl. kravspec	A-40.1-A021-34751
18			ANDBET	Revisionsbeteckning	A

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
STATUS ¹				
 HÅBO KOMMUN				
ORIENTERINGSSKISS				
ADRESS ²				
FASTIGHET ³				
KONSULT		TEL		
KONSULT		TEL		
KONSULT		TEL		
KONSULT		TEL		
KONSULT		TEL		
KONSULT		TEL		
KONSULT		TEL		
UPPDRAGS NR ⁴		RITAD AV ⁵		HANDLÄGGARE ⁶
DATUM ⁷		ANSVARIG ⁸		GRANSKAD ⁹
HUS: HUS ¹⁰ DEL: DEL ¹¹				
PLAN: PLAN ¹² VÅNING: VÅNING ¹³				
¹⁴				
¹⁵				
SKALA ¹⁶		NUMMER ¹⁷		BET ¹⁸

Bilaga 3 Mall för avsteg

Uppdrag: ”Projektet 1”

Projektledare: Förnamn Efternamn

Datum:ÅÅÅÅ-MM-DD

Avsteg:

Förnamn Efternamn på Konsultbyrån AB önskar använda annat system för numrering av ritningsfiler p.g.a. problem med plottning då punkter ingår i filnamnet.

Beslut:

Godkännes under förutsättning att Konsultbyrån AB levererar handlingar som i övrigt överensstämmer med CAD-kravspecifikationen.