

**KFAB** **STANDARD**

**STANDARD FÖR PROJEKTERING OCH UTFÖRANDE AV BYGG- OCH INSTALLATIONSARBETEN**

Dokumentation 2020

**2019-11-12**

**Handläggare**

**Mats Olsson**

Innehållsförteckning

Dokumentation 3

Allmänt 3

Beteckningsprinciper 4

Rasterformat 5

Filinnehåll 5

Utformning av ritningar. 5

Roller beträffande CAD-samordning och kvalitetssäkring av dokumentation i projekt 6

REGLER FÖR RITNINGAR 7

Allmänt 7

Allmän beskrivning av ritningsdefinitions-och modellfiler 7

Samband mellan ritningsdefinitions- och modellfiler 7

Ritregler 7

Ritningsblanketter 10

Namnruta 10

Komplementfiler 12

Revidering av modeller och ritningar 12

SCHEMAN 13

Allmänt 13

Underlag i form av papper och ritfilm 13

NAMNGIVNING 14

KATALOGSTRUKTURER 16

DATATEKNISKA KONTROLLER 17

LEVERANSER TILL OCH FRÅN ARKIVET 17

Leverans av slutdokumentation 18

Bilaga Byggnader 20

Bilaga Rumsnamn 27

#  Dokumentation

## Allmänt

Denna handbok fungerar som standard för hur dokument skall levereras mellan KFAB och berörda projektörer. Text i rött anger text som ändrats sedan förra utgåvan.

Handboken är **inte** en **projekteringshandbok** utan ett regelverk för hantering och förändring av dokumentationen. Det står varje part fritt att projektera efter sedvanlig egen ordning, men **alla dokument måste följa KFAB-standards krav då dokumentationen upprättas och återlämnas till KFAB**

Alla förändringar i fastigheterna ska dokumenteras. Om det finns CAD-ritningar ska ändringen införas på dessa, annars upprättas cad-ritningar. Om en ombyggnad bara berör en liten del av en byggnad införs ändringen på ändringslager på originalritning. Relationsritningar ska alltid omfatta samtliga installationer, både nya och gamla som är i drift. På relationsritningen ska ingen information om förändringar finnas utan bara befintligt utförande ska redovisas. Relationsritningar i cad ska även utföras på mark utifrån befintliga ritningar. Även ledningar, kablar och rör och tomrör ska redovisas samt växter.

Drift- och underhållsinstruktioner ska upprättas för alla apparater (T ex fläktar, ventilationsaggregat, hissar, pumpar, värmare, reglercentraler, ventiler, öppna expansionskärl). Varje system ska ha ett driftkort. Inplastat driftkort placeras i anslutning till huvudapparat i systemet. DU-instruktionerna ska utformas i enlighet med och i omfattning enligt Branschstandard för Instruktioner för drift och underhåll. KFAB har gjort en inlämningsstruktur med rätt mappstruktur och en del förslag till dokument som ska finnas. Innehållsförteckningen visar vilka dokument som ska finnas om de är relevanta för entreprenaden. Om de inte är relevanta och inte finns sedan tidigare ska de tas bort ur innehållsförteckningen. Instruktionerna ska upprättas digitalt (pdf-format för produktblad och underskrivna protokoll och liknande och original-format (.doc, .xls, .dwg) för övrig skriven dokumentation. 1 mapp per byggnad och systemtyp (ventilation, VS, kyla) ska finnas och denna revideras vid förändringar. Dessutom ska ett totalflödesschema finnas för varje grupp av byggnader med gemensam värme/VA-försörjning som ska ingå i respektive pärm. Om instruktion enligt ovan saknas ska det upprättas. Inskannade dokument godtas endast för undertecknade protokoll och liknande. Dokument ska endast omfatta aktuell produkt, 1 dokument per komponent i komponentförteckningen.

Fråga alltid KFAB:s byggprojektledare om befintliga ritningar och DU-instruktioner. Nya instruktioner godtas inte om det finns befintliga.

Dessutom placeras driftinstruktioner för och vid varje apparat med menysystem eller annan inställningsmöjlighet. Driftinstruktioner ska visa hur inställningar görs och hur inkopplingar gjorts samt visa grundinställningar vid drifttagande mm.

Handlingar som inte följer dom riktlinjer som beskrivs i detta dokument kommer **inte** att godkännas vid projektöverlämnande (relation). KFAB kommer inte att ta några kostnader i-avseende att få handlingarna att följa handboken.

Det är viktigt att alla inblandade förstår att det material som producerats skall komma att användas i den fortsatta förvaltningen inom KFABs organisation

Syftet med handboken är att skapa enhetliga regler, underlätta samordningen mellan olika projektörer samt förenkla in- och utleveranser till/från det digitala arkivet

Ansvariga för att handboken tillämpas är samtliga arkivsamordnare och projektledare inom KFAB samt kontrakterade leverantörers projektledare.

KFAB är ägare och har nyttjanderätten till leverantörens arbetsresultat som redovisas i dokumenten. Upphovsmannarätten skall dock beaktas. Dokument som är utlämnade för revidering får inte delges tredje part utan tillstånd från KFAB.

KFAB äger all dokumentation och aktuella data för byggnader respektive anläggningar, som förvaras hos konsulten/entreprenören under projekttiden.

Respektive projektör ansvarar för att säkerhetskopiering och virusskydd av det utlånade och i projektet nyskapade materialet sker på betryggande sätt. Förlust av arbete beroende av dåliga rutiner i detta avseende accepteras ej. Skadestånd kan komma att utkrävas.

Checklistor ska användas för att underlätta och styra egenkontrollen. Checklista finns som bilagor till denna handbok

All dokumentation skall upprätts med svensk text.

Dokumentation över el-anläggningar skall utföras enligt SS-EN 61 082. Denna standard är en övergripande internationell standard som i sin tur hänvisar till andra standarder för utformning, symboler etc.

Övriga symboler enligt standard ISO 14617.

Det är viktigt att dokumentleverantören har god kännedom om dessa standarder. Vid avvikelser från vad som anges i denna handbok gäller denna handbok i första hand.

UTRYMMEN

Bostad

Med bostad avses en enskild nyttjandeenhet som utgörs av boutrymmen med tillhörande biutrymmen. Även lokaler i hus med övervägande bostäder räknas hit.

Lokaler

Med lokaler avses skolor, förskolor, äldreboenden, förvaltningslokaler och liknande.

RUMSNUMMER OCH NAMN

Rumsnamn ska följa standardnamn i Husar. Rumsnumrering ska ske enligt Svensk Standard:

### Beteckningsprinciper

Rumsnummer används på varje våningsplan i ordningsföljd inom de gränser som omfattar alla delar av byggnaden. Rumsnummer ska alltid vara 3-siffriga och första siffran anger plan. Plan 1 är nedersta plan med primärlokaler. Plan 0 är källare/krypgrund. Om 3 siffror inte räcker används 4 siffror. Numrering sker enligt standard, dvs i vänstervarv från huvudingång. Om flera likvärdiga ingångar finns börjar man med den längs till vänster.

Om flera byggnader ingår i projektet, skall rumsnummer anges separat i varje byggnad enligt ovan.

Rummens nummer och namn anges i varje utrymme på följande sätt:

324 MOTTAGNING 325 ARKIV

För ökad tydlighet bör rumsnummer och namn understrykas.

I små utrymmen är det tillräckligt att ange endast rumsnummer enligt följande:

Rumsnummer anges som tresiffriga tal (om detta är tillräckligt), i vilka den första siffran är nummer på bygg­nadens våningsplan och de båda sista siffrorna är löpande nummer som tilldelas varje rum i våningsplan. När 3 siffror inte räcker kan även uppdelning på byggdelar användas. Då placeras byggdelen först och andra siffran blir våningsplan.

Våning 1: Rumsnummer 101-199 (1001-1999 eller x101-x199, y101-y199 etc)

Våning 2: Rumsnummer 201-299 (2001-2999 eller x201-x299, y201-y299 etc) etc

Rumsnumreringen genomförs i varje våningsplan så att den underlättar orienteringen i byggnaden. Den bör ske medurs i den ordning man kan nå rummen från huvud­entrén eller den sista entrén till vänster i byggnaden

#### Dokumentoriginal respektive applikationsfiler

Dokumentoriginal (t ex ritningsoriginal) utgörs av den redigeringsbara så kallade applikationsfil som arkiveras i arkivsystemet. Dokumentfiler sparas också som rasterfiler i DU-instruktioner som kopior. Både dokumentoriginalet (applikationsfilen) och dokumentkopian (rasterfilen) lagras i arkivsystemet.

### Rasterformat

Alla utskrifter i PDF format skall lagras som i PDF/A-1, upplösning 300 dpi format

### Filinnehåll

Dokumentfiler och dokumentoriginal skall innehålla all information om dokumentet. Alla dokument skall kunna skrivas ut komplett på papper utan förtryckt blankett.

Varje ritnings- eller schemafil skall innehålla endast en ritning per blad, dvs ett dokumentnummer, eventuellt med ett bladnummer. All information om en ritning skall finnas i en ritnings – eller schemafil.

### Utformning av ritningar.

Ritningar skall utföras enligt KFABs dwg-mallar.
Förändringar av ritningsblanketter och mallar får inte göras utan KFABs godkännande.

Följande lista sammanställer generella krav gällande ritningar som upprättas:

* Ritningar skall alltid upprättas i cadmiljö enligt denna handbok.
* Ritningar skall upprättas enligt svensk standard.
* Ritningsfilen (ritningsdefinitionsfilen för cad-modeller) skall innehålla all information om ritningen, även ritningsformuläret, och kunna skrivas ut komplett på papper utan förtryckt formulär.
* Varje schemafil skall innehålla endast ett schema (en schema en fil)
* All text på dokumenten skall alltid vara på svenska.
* Namnrutan skall vara komplett ifylld.
* Ändringsnotering ska fyllas i. Omritad ritning/schema skall förses med senaste ändringsnotering samt ursprungsdatum överförda från ursprungsoriginalet.
* Om leverantörens logotyp införs på ritning skall den placeras i avdelad ruta.
* Ritning ska utföras objektorienterat så objekten kan tolkas i Autocad och med stöd för areamätning enligt svensk Standard. Alla rum ska förses med rumstaggar i propertyset FI2\_Utrymmen gällande Rumsnummer, Rumsnamn, NTA, Utrymmesklass (LOA, BOA, BIA eller ÖVA), Rumshöjd och Rumsfunktion. Rumsnummer, Rumsnamn och Rumsfunktion ska vara enligt KFAB standard.
* Orienteringsritningar för brandlarm ska vara kopplade till A-ritningar som förses med brandcellsgränser vilka visas.
* Ritningar får inte sparas ned i ett tidigare format än de ritas i.

## Roller beträffande CAD-samordning och kvalitetssäkring av dokumentation i projekt

##### Projektledare

Kontrollerar tillsammans med Informationssamordnaren om det finns dwg-filer och andra ritningar och DU-instruktioner från tidigare projekt

Beslutar tillsammans med Informationssamordnare om/vilka filer som ska användas i den aktuella projekteringen

Om projektering utförs innan upphandling så utser projektledare CAD-samordnare för tidiga skedet

Ser till att CAD-samordnare utses av entreprenören

##### Informationssamordnare

Kontrollerar tillsammans med projektledaren om det finns några filer från tidigare projekt

Beslutar tillsammans med projektledaren om/vilka filer som ska användas i den aktuella projekteringen

##### CAD-samordnare

Ser till att konsultgruppen tar del av CAD-manualens innehåll

Tar fram gemensamma basfiler, ritningsdefinitioner/layouter m.m. som alla kan använda under projektet enligt CAD-manualen

Ansvarar för/följer upp att relationshandlingar för samtliga relationsritningar lämnas på projektportal i den struktur som anges i CAD-manualen

##### Besiktningsman för dokumentation

Besiktigar informationen på uppdrag av KFAB efter genomfört projekt

Lämnar besiktningsprotokoll

## REGLER FÖR RITNINGAR

### Allmänt

Följande krav avser hantering i AutoCAD.
Vid framtagandet av planritningar tillämpas modellorienterad CAD.
Alla modeller skall ritas i skala 1:1 och i enheten meter eller millimeter.

### Allmän beskrivning av ritningsdefinitions-och modellfiler

Ritningar byggs upp genom att modellfiler kopplas till en ritningsdefinitionsfil. Utsnitt (vyer) ur modellen redovisas sedan i ritningsdefinitionsfilen.

En modell utgörs av ett våningsplan i en byggnad, eller ett system (ex belysningssystem), och får ej innehålla andra vyer/layouter än AutoCAD standard.

Varje konsult ritar sitt teknikområde på egna modellfiler. En modellfil per teknikområde (enligt tabell 1).

### Samband mellan ritningsdefinitions- och modellfiler

I en ritningsdefinitionsfil infogas ritningsmodellfiler och komplementfiler som externa referenser.
Syftet med att arbeta med externa referenser är, att ha *endast ett original* av varje del av objektet och av varje teknikområde, så att ändringar av dem endast behöver utföras på *ett* ställe.

### Ritregler

Följande regler gäller för ritningar gjorda i AutoCAD. Dessa regler är upprättade för att underlätta hanteringen i förvaltningen och för att samverkan under projekteringen skall fungera. Följande punkter skall vara utförda på varje ritning innan dessa lämnas till KFAB.

* Texter på ritningen skall placeras bredvid varandra och inte på varandra.
* Objekt / entiteter ritas med den färg och linjetyp som styrs av lagrets egenskaper. Bylayer i AutoCAD.
* All ritning ska ske efter verklighet. Typrum etc får ej användas. All information gällande det som finns på en ritning ska kunna återfinnas på denna ritning utan hänvisning till andra ritningar.
* Rita alltid måttriktigt.
* Allt ritarbete skall i princip utföras i AutoCAD's modellarea (model space).
* Externa referenser (xref) sätt in på lager "0".
* Alla externa referenser skall sättas in med metoden overlay, samt med relativ sökväg. Nestade referenser är ej tillåtna.
* Varje ritningsdefinitionsfil skall endast innehålla en layoutflik.
* En modellfil får endast innehålla en tom layoutflik.
* Skala för linjetyp (LTSCALE) skall sättas till den tilltänkta utskriftskalan. Sätt PSLTSCALE till 0.
* Inga shapefiler som inte tillhör AutoCAD-standard skall användas. Görs undantag från detta skall använda shape- eller fontfiler levereras tillsammans med ritningarna vid leverans.
* Höjder skall anges i millimeter ovan mark- eller golvplan
* Plushöjder anges i meter med 2 decimaler
* Alla ritningar som lämnas in till KFAB skall städas från irrelevant information.
Kommandot "Purge all" utföras.
* Ritning ska utföras med objekt i 3D.
* Huvudriktning för byggnad på ritning ska vara att norr är uppåt och så stor del av byggnaden som möjligt blir vinkelrät mot ritningsramen. Avsteg får göras om uppdelning i byggdelar blir avsevärt bättre med annan riktning.
* All text ska följa huvudriktningen.
* Byggdel = så stor del av byggnaden som får plats på A1 i skala 1:100 eller naturlig avgränsning.

Förklaringar för komponenter ska vara samma som Komponentförteckning i DU.

Färger och linjebredder

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***A1:*Fullskala** |  | ***A3:*Halvskala** |  |
| **Texthöjd** | **Penna** |  | **Penna**  | **Färgnr** |
| **2,5 mm** | **0,25 mm** |  | **0,18 mm** | **1 röd**  |
| **10,0 mm** | **1,00 mm** |  | **0,70 mm** | **2 gul**  |
| **3,5 mm** | **0,35 mm** |  | **0,25 mm** | **3 grön**  |
| **1,8 mm** | **0,18 mm** |  | **0.13 mm** | **4 cyan**  |
|  | **1,40 mm** |  | **1,00 mm** | **5 blå**  |
| **7,0 mm** | **0,70 mm** |  | **0,50 mm** | **6 magenta** |
| **5,0 mm** | **0,50 mm** |  | **0,35 mm** | **7 vit**  |
|  | **0,18 mm** |  | **0,13 mm** | **8 grå**  |
|  | **0,10 mm** |  | **0,07 mm** | **9 ljusgrå**  |
| **1,3 mm** | **0,13 mm** |  | **0,10 mm** | **12 brun**  |

Linjebredder avser utskrifter i skala 1:50 och 1:100.

Lagerstandard skall vara enligt SB11.

Ritningar skall upprättas i AutoCAD's koordinatsystem. Objektet skall ritas in med positiva koordinater.

Ett projektanpassat koordinatsystem (UCS i AutoCAD), sekundärnät, kan behöva upprättas. Detta för att underlätta hanteringen av cad-modellerna i projektet. Skall inga cad-modeller framställas är detta inte nödvändigt.

I AutoCAD får systemvariablen ”Base” inte ändras utan skall behålla standardvärdet X=0.0, Y=0.0 och Z=0.0 i WCS.

*Modellens insättningspunkt*

Alla modellfiler skall ha en gemensam fastlagd insättningspunkt (0,0) som skall användas för respektive byggnad eller områdesmodell. Modellen sätts in i modellarean (model space).

Nollpunkten för modellfilerna sätts längst ner till vänster utanför byggnaden, så att byggnaden kan ritas med positiva koordinater. Tänk även på att eventuell måttsättning skall få plats mellan nollpunkten och byggnaden.



*Ritningsblankettens insättningspunkt*

Ritningsblanketten sätts in i pappersarean (paper space). Origo (0,0) utgörs av blankettens nedre vänstra hörn.

Måttsättningen skall indelas på flera CAD-lager som huvud- och detaljmått. Omfattningen och lagerindelningen görs beroende på presentationen av olika innehåll.

När det gäller texthöjder på t ex rumslittera så justeras den inte när skalan på presentationen ändras. För att inte behöva ha dubbla texter för t ex 1:100 och 1:50 så görs en kompromiss betr. texthöjd på de texter som skall presenteras i flera olika skalor. Rumslittera skrivs lämpligen in med texthöjden 1.75 mm i 1:100 detta ger 3.5 i 1:50. Ingen av dessa texthöjder följer någon norm men dom är inte alltför mycket avvikande från de i BH 90 angivna höjderna. Resultatet blir att i skala 1:100 är 1.75 mm fullt läsbart och i skala 1:50 är 3.5 mm inte alltför skrymmande.

Fonter som får användas:
AutoCAD´s ISOCP2 skall användas som standard font med Stylenamn ISOCP2.
Textfontererna @arial unicode MS Arial samt Times New Roman utförda med Windows standardfonter så kallade TrueType fonter får användas

###  Ritningsblanketter

*Storlek, format*Formaten får endast vara A1 (841x594) eller A3 (420x297) enligt BYGGHANDLINGAR 90.

*Disposition, översikt, förklaringstexter mm.*Information som är unik för aktuell ritning läggs direkt i ritningsdefinitionsfilen. Detta gäller exempelvis namnruta, koordinatkryss, skalstock och eventuella förklaringstexter.

*Placering ritningsram*

Ritningsramen skall vara placerad i pappersarean (paper space) med insättningspunkten 0,0.
Skalan skall vara 1:1 i pappersarean så att det går att plotta med skala 1=1.
Namnrutan ska sättas in på layoutfliken och som ett block.

### Namnruta

I Namnrutan specificeras vilken information som ska fyllas i och hur den ska formateras. Namnrutan får inte förändras då dess metadata extraheras och kan komma att används i beställarens dokumenthanteringssystem.

Se även bilaga som beskriver orienteringsfigur/situationsplan, norrpil, förenklad sektionsfigur.

Namnruteblocket skall alltid vara *NAMNRUTA.DWG* och utöver anvisad plats får inget
ändras. Blocket placerad i pappersarean. Blocket kompletteras av blocken *KONSULT.DWG* och *REVTAG.DWG*.

Nedan följer en beskrivning av metadata som förekommer i namnrutan:



**KONSULT** *Företag/Konsult*. Namn på företaget som gjort dokumentet. Anges med ’X’ i konsulttag. I Konsultblock.

**ANT** *Antal*. Antal revideringsmoln på ritningen. I Revtagblock.

**REVAVSER** *Ändringen avser*. Kort beskrivning varför dokumentet reviderats. I Revtagblock.

**DATUM** *Datum.* Datum för revideringen. I Revtagblock.

**GODKAND** *Godkänd av*. Anges som signatur. I Revtagblock.

**TEKNISKTSYSTEM** *Tekniskt system.* I Namnruteblock.

**TEKNIKOMR** *Teknikområde*. I Konsultblock och Namnruteblock.

**REV** *Revideringsbeteckning*. Anger om dokumentet ändrats. Börjar med A första gången ändring sker. Både i Revtag och Namnruta.

**RITNINGSNR** *Ritningsnummer*. Namn på ritningen, skall vara unikt.

**MATTENHET** *Måttenhet.* Anges som signatur

**SKALA** *Skala*. Ritningens huvudskala.

**FORMAT** *Format.* Blankettformat på ritningen.

**INNEHALL1** Innehåll rad 1. *Fastighetsbeteckning.* Anger vilken fastighetsbeteckning som avses.

**INNEHALL2** Innehåll rad 2. *Objekt*. Anger vilket objekt (byggnadsbenämning) projektet avser.

**INNEHALL3** Innehåll rad 3. *Löpnummer/Lägeskod*. Exempel: PLAN 2, DEL 1

**INNEHALL4** Innehåll rad 4. *System*. Exempel: LUFTBEHANDLINGSSYSTEM , ARKITEKT

**ANSVARIG** *Projekteringsansvarig*. Namn på projektörens projektansvarige.

**DATUM** *Skapat datum*. Datum då dokumentet skapades första gången. Detta datum följer sedan dokumentet under alla dess revideringar.

**RITAD** *Ritad/konstruerad av*. Namn på konstruktören, anges med mer än bara signaturen.

**HANDLAGGARE** *Handläggare*. Namn på projektörens handläggare, anges med mer än bara signaturen.

**UPPDRAGNR** *Uppdragsnummer*. Anger konsultens egna uppdrags- eller arbetsnummer.

**PROJANSV** *Projektansvarig* KFAB. Namn på projektansvarig, anges med mer än bara signaturen.

**PROJEKTNR** *Projektnr*. KFABs uppdragsnummer. Måste alltid anges.

**OBJEKTNAMN** *Projektnamn*. Måste alltid anges. KFABs namn/nummer på projektet. T ex Tillbyggnad.

**HANDLING** *Handling*. Beskriver vilket skede ritningen befinner sig i.

Orienteringsfigur skall alltid upprättas, om denna saknas i arkivet.

Orienteringsfiguren skall innehålla ytterkontur på byggnaderna, sektionsfigur med marknivå och norrpil.

Information om byggnadens objektnamn, byggnadsbeteckning och plandel skall framgå av orienteringsfiguren.

### Komplementfiler

Projektgemensamma modellfiler, som modulnät och konnektionslinjer,
administreras och distribueras av cadsamordnaren i projektet.

### Revidering av modeller och ritningar

Alla revideringslager skall borttagas från filen innan överlämnande av RELATIONSHANDLING sker.
Material som inte följer detta kommer ej att godkännas

## SCHEMAN

### Allmänt

Vid framtagandet av scheman,skall ett blad skapas per CAD-fil. Varje fil skall vara komplett och innehålla schemablankett.

Vid revision och omritning av ett befintligt blad, skall samma bladnummer användas.

Ritningsformatet för scheman skall vara A3 (420 x 297) enligt BYGGHANDLINGAR 90.

Leverantörens logotype får enbart finnas på anvisad plats.

Blankettvarianter:

Blanketten skall innehålla ett standardiserat schemahuvud enligt nedan. Blanketten skall sättas in som ett block så att attribut fungerar som de ska.

*Blankettens schemahuvud*



De fält som finns i schemahuvudet skall vara desamma oavsett vilken schemablankett som används.

Innehållsförteckning för kretsscheman skall finnas på första bladet.

Schemaritningar skall vara i A3 format. Undantag ges för tabeller och listor i formatet A3 som skall skrivas ut i A4 format.

### Underlag i form av papper och ritfilm

Om befintliga schemaunderlag enbart finns som papper eller ritfilm skall komplett omritning av hela schemat göras.

## NAMNGIVNING

Namngivning ska ske enligt SS32271 utgåva 2016, Metod A, med systematisk lägeskodning enligt bilaga B 4.3.1 kompletterad med byggnadsnummer på slutet. Utgångspunkten för all filnamngivning skall vara att dokumentnummer används. Om blad existerar skall det ingå i filnamnet. När det gäller ritningar skall namnet på motsvarande ritningsdefinitionsfil och ritningsfil vara lika förutom för filtillägg såsom dwg, pdf, cal m.fl.
Avvikelser får inte förekomma. Uppstår tveksamheter skall KFAB kontaktas.
Vid namngivning av filer är endast följande tecken är tillåtna: 'A - Z', '0 - 9', '\_', ’ –’

I DU-pärmar ska varje dokument namnges med flik/underflik-nummer samt byggnadsnummer förutom namnet på dokumentet. Ex 42-2231-Luftflödesprotokoll.

Reglerna gäller för samtliga dokumentklasser såsom ritningar som scheman.



**Lägeskod 3-4 tecken**

XYZ

X = Våning. Numrering av våningsplan gäller att lägsta plan med primärlokaler har nummer 1 och våning under 0, våning över 2 osv. För bostäder gäller Lantmäteriets våningsplan, dvs entréplan eller en halvtrappa upp är plan 10. Därefter plan 11, 12, 13 osv uppåt och 09, 08 nedåt.

Y = Våningsdel. Våningssdel är så stor del av byggnaden som går in på A1 i skala 1:100. 0 vid översiktsritningar etc med skala högre än 100. Se figur 1.

Z = Del av våningsdel vid skala 1:50, 0 vid skala 1:100. Se figur 1.

Systematisk lägeskod (4.3.1) Y och Z

I ett projekt med en utbredd plan som inte ryms på en enda ritning kan man dela in ytan i så många vånings-delar som erfordras för redovisningen i olika skalor. KFAB:s byggprojektledare avgör hur indelning och numrering ska ske. Under byggnation kan tillfällig indelning förekomma.



Figur 1 – Exempel på indelning av en byggnadsplan

Delarna i exemplet benämns 1 och 2 för presentation i skala 1:100. För skala 1:50 underindelas de i del 11, 12, 13, 14 respektive 21 och 22. De punktstreckade linjerna är konnektionslinjer.

Exempel:

A-40-1-110-2111 Plan 1, del 1, skala 1:100. Lokal. Sista nollan är bara utfyllnad.

A-40-1-120-5111 Plan 1, del 2, skala 1:100. Lokal. Sista nollan är bara utfyllnad.

A-40-1-1010-2111 Entréplan, del 1, skala 1:100. Bostad. Sista nollan är bara utfyllnad.

A-40-1-111-5110 Plan 1, del 11, skala 1:50. Lokal.

A-40-1-121-5111 Plan 1, del 21, skala 1:50. Lokal.

A-40-1-100-5111 Plan 1, Översiktsritning i annan skala. Lokal. Nollorna är bara utfyllnad.

Tabell 1

Exempel på projektörsbeteckningar skall användas för teknikområdena i projektet (enligt SS32271):

A-40 = A-ritning

SK-46 = Storkök

W-50 = VS-system

W-54 = Brandsläckningssystem

W-55= Kylsystem

W-56 = Värmesystem

V-57 = Luftbehandlingssystem

E-63 = Elkraftsystem

E-64 = Telesystem

E-71 = Hissystem

**Ritningskategorier ritning modellfil**

• Sammansatta ritningar 0

• Planritningar 1 P

• Sektioner (snitt, profiler) 2 S

• Fasadritningar 3 F

• Uppställningsritningar 4 U

• Förteckningar 5 T

• Detaljritningar 6 D

• Samordningsritningar 7

• Scheman 8

Modellfiler och komplementfiler skall benämnas enligt följande metod:



Följande projektörsbeteckningar skall användas för teknikområdena i projektet (ingen får använda annans beteckning):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bet** | **Teknikområde** |  | **Bet** | **Teknikområde** |
| **A** | Arkitekt |  | **M** | Markprojektör |
| **BR** | Brandprojektör |  | **P** | Projektgemensamt |
| **E** | Elprojektör |  | **R** | VA-projektör (utvändigt) |
| **F** | Förvaltare |  | **SK** | Storkök |
| **G** | Geotekniker |  | **V** | Vent-projektör |
| **I** | Inredningsarkitekt |  | **W** | VS-projektör  |
| **K** | Byggnadskonstruktör |  | **Z** | Samplottning |
| **L** | Landskapsarkitekt |  |  |  |

## KATALOGSTRUKTURER

Färdiga CAD-ritningar och DU-instruktioner skall sorteras in i kataloger under en katalog med aktuellt byggnadsnummer enligt nedanstående figur.



I katalogen modell lagras modellfiler per teknikområde och projektfiler från Magicad (endast 1 projektfil per teknikområde får finnas). Teknikområde P används som katalognamn för projektgemensamma filer såsom stomlinjenät, orienteringsfigurer, ritningsblanketter, namnrutor och andra symboler som är gemensamma för projektet.

I katalogen Ritdef lagras ritningsdefinitionsfiler per teknikområde.

I katalogen Ritning lagras pdf-ritningar per teknikområde.

I katalogen Ritningar i Pärmar lagras ritningsförteckning för respektive teknikområde.

61 Komponentförteckning i DU-pärmar är både en sammanställning av vilka komponenter som finns var med deras data och en innehållsförteckning för 62 Produktblad.

Om det finns flera byggnader på en fastighet ska det finnas en DU-instruktion per byggnad. I DU-instruktion får inga undermappar finnas under de som finns ovan.

## DATATEKNISKA KONTROLLER

KFAB genomför kontroller av datastrukturer i dokumentfilerna.

Syftet är endast att säkerställa att filmaterialet håller erforderlig kvalitet så
redigeringsarbeten kan göras utan extra arbetsinsatser i nästa förändringsprojekt.

Kontrollerna utgår från regelverket i denna handbok samt dess bilagor.

## LEVERANSER TILL OCH FRÅN ARKIVET

##### **Allmänt**

Dokumentfiler som lånas ut från arkivet registreras på ansvarig organisation/projektör och person samt överenskommen återlämningstidpunkt. Befintliga dokumentfiler låses mot ändringar i arkivet.

Vid återlämnandet överlämnas en ifylld och undertecknad kontrollplan för det aktuella projektet.

Leverans av digital dokumentation levereras till KFAB märkt med ”Projektnummer/-namn”, ”Projektskede”, ”Kostnadsställe”, ”Husnamn”, ”Tekniskt system” och ”Datum”.

Filerna skall vara lagrade enligt föreskriven katalogstruktur och vara kontrollerade och fria från virus och liknande fel.

##### **Dataformat för överföring**

Följande filtyper gäller vid inlämning av dokument till KFABs arkiv:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Applikation**  | **Version**  | **Filtyp**  |
| AutoCAD | Filversion 2013-2018 | DWG |
| Magicad | Valfri version | DWG |
| Adobe Acrobat  | >6.0  | PDF  |
| Övriga | Microsoft Office  |  |
| Raster  | PDF/A-1 med rasterupplösning >= 300 dpi  | PDF  |

Följande filformat gäller vid inlämning av dokument till KFABs arkiv:

Ritningar skall levereras som utskrivna ritningar i PDF/A-1. Applikationsfilerna såsom ritningsdefinitionsfiler, modeller mm levereras i AutoCAD format. Textdokument levereras i originalformat. Inskannade pdf-filer godkänns bara för undertecknade dokument.

Om, efter överenskommelse, annat cadprogram används, skall följande levereras:

Ritningsfil i det använda programmets filformat samt tillhörande komplement filer som krävs för att fortsätta jobba med den.

Ritningsfil konverterad till något av de tillåtna cadprogrammens filformat enligt
överenskommelse med KFAB.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ av fil**  | **Anmärkning**  | **Filtyp(er)**  |
| Ritningar  | Skall vara PDF/A-1 raster med rasterupplösning >= 300 dpi  | PDF  |
| Ritnings­definitionsfiler  | Skall vara AutoCAD format  | DWG  |
| Modellfiler  | Skall vara AutoCAD format | DWG  |
| Textdokument, pärmar | Skall även lämnas in i applikationens format. För pärmar ska applikationsfilerna zippas till en sammanhållen zip-fil. | PDF + original-format |

Inleveranser av granskningsomgångar under projektets löptid skall göras med utskriftsfiler (pdf mm), ej applikationsfiler.

## Leverans av slutdokumentation

Inleveranser av slutdokumentation sker då projektet avslutats, då alla dokument skall återlämnas.

Slutgiltiga dokument upprättas efter ändringar i samband med montage och provning. Innan relationsritningar skapas ska slutlig bygghandling överlämnas i pdf/A-format.

Ritningar skall vara stämplade RELATIONSRITNING följt av datum. Dessa skall hanteras enligt följande:

* Endast befintligt utseende skall redovisas, d v s dokument skall inte särskilt redovisa rivning eller demontering.
* Reviderade dokument måste återlämnas med samma filnamn som de utlånade
dokumenten har. Detta gäller även dokument som ritats om. Filstrukturen för de
utlämnade dokumentfilerna ska bibehållas.
* Dokumentleverans skall granskas och godkännas av KFAB. Granskningen resulterar antingen i Godkänd eller Underkänd dokumentleverans.
Ansvarig organisation/projektör kommer att informeras om bristerna i dokumentleverans och ombedjas åtgärda detta. Ny tid för upprepad granskning samordnas med KFAB.

Erläggs **inte** materialet inom avtalad tid eller att ny dokumentleverans **underkänns** kan KFAB komma att själva ombesörja att dokumentleveransen följer anvisningarna i denna handbok.
Alla kostnader för att få dokumentleverans enligt KFAB´s anvisningar kommer att debiteras ansvarig organisation/projektör

Slutleverans av dokument skall där inget annat sägs ske i följande omfattning:

* 1 omgång i digital version, levererad till beställarens projektportal alternativt USB-minne om beställarens projektportal inte används.

För alla skeden utom slutdokumentation är det endast utskriftsfiler som skall levereras. Detta kan göras via projektportal eller e-post vilket skall överenskommas i aktuellt projekt.

Vid varje dokumentleverans skall ett undertecknat följebrev med bilagd dokumentförteckning samt ifyllda egenkontrollblanketter överlämnas. I följebrevet skall tydligt framgå aktuellt projekt och aktuella dokument i dokumentförteckningen. Följebrevet kommer att arkiveras och diarieföras som ett bevis för genomförd leverans.

# Bilaga Byggnader

|  |  |
| --- | --- |
| **Byggnad** | **Fastighet** |
| **Nr** | **Nummer** | **Adress/beteckning** |  |
| 21‐11 | 0021‐11 | Vingåkersvägen 5 | Renen 7 |
| 21‐12 | 0021‐12 | Prinsgatan 2‐6 | Renen 7 |
| 21‐13 | 0021‐13 | Prinsgatan 8‐12 | Renen 8 |
| 21‐14 | 0021‐14 | Vingåkersvägen 7 | Renen 9 |
| 21‐15 | 0021‐15 | Linnévägen 3 A‐B | Renen 9 |
| 21‐41 | 0021‐41 | Bjurstorpsgatan 6 A‐B | Sågen 2 |
| 21‐42 | 0021‐42 | Bjurstorpsgatan 4 A‐B | Sågen 2 |
| 21‐43 | 0021‐43 | Bjurstorpsgatan 2 A‐B | Sågen 2 |
| 21‐44 | 0021‐44 | Vingåkersvägen 27 A‐C | Sågen 1 |
| 21‐45 | 0021‐45 | Vingåkersvägen 25 A‐B | Sågen 1 |
| 21‐46 | 0021‐46 | Vingåkersvägen 23 A‐B | Sågen 1 |
| 21‐71 | 0021‐71 | Plättis, Skola | Ekorren 4 |
| 21‐72 | 0021‐72 | Linnévägen 11B | Ekorren 4 |
| 21‐73 | 0021‐73 | Tegnérvägen 8, Björkbacken | Ekorren 4 |
| 21‐81 | 0021‐81 | Läroverksgatan 10 A‐F | Pantern 2 |
| 21‐82 | 0021‐82 | Kungsgatan 37 G‐M | Pantern 2 |
| 21‐83 | 0021‐83 | Läroverksgatan 8 A‐C | Pantern 2 |
| 21‐84 | 0021‐84 | Kungsgatan 35 | Pantern 2 |
| 21‐91 | 0021‐91 | Friggagatan 4 | Gjutaren 1‐4 |
| 21‐92 | 0021‐92 | Friggagatan 6 | Gjutaren 1‐4 |
| 21‐93 | 0021‐93 | Friggagatan 8 | Gjutaren 1‐4 |
| 21‐94 | 0021‐94 | Friggagatan 10 | Gjutaren 1‐4 |
| 22‐11 | 0022‐11 | Västgötagatan 29 A‐C | Kontoristen 11 |
| 22‐21 | 0022‐21 | Lovisebergsgatan 2 A‐C | Pressjärnet 2 |
| 22‐22 | 0022‐22 | Kerstinbodagatan 35 A‐B | Pressjärnet 2 |
| 22‐23 | 0022‐23 | Lovisebergsgatan 4 A‐B | Pressjärnet 2 |
| 22‐24 | 0022‐24 | St Malmsvägen 12 A‐B | Pressjärnet 3 |
| 22‐25 | 0022‐25 | St Malmsvägen 10 A‐B | Pressjärnet 3 |
| 22‐26 | 0022‐26 | St Malmsvägen 8 A‐B | Pressjärnet 3 |
| 22‐31 | 0022‐31 | Nyhemsgatan 46 | Hackan 7 |
| 22‐32 | 0022‐32 | Nyhemsgatan 48 | Hackan 7 |
| 22‐34 | 0022‐34 | Nyhemsgatan 40 | Hackan 6 |
| 22‐35 | 0022‐35 | Nyhemsgatan 42 | Hackan 6 |
| 22‐36 | 0022‐36 | Nyhemsgatan 40‐48 garage | Hackan 6‐7 |
| 22‐37 | 0022‐37 | Nyhemsgatan 40‐48 garage | Hackan 6‐7 |
| 22‐41 | 0022‐41 | Kerstinbodagatan 34 garage | Hackan 8 |
| 22‐42 | 0022‐42 | Kerstinbodagatan 34 garage | Hackan 8 |
| 22‐43 | 0022‐43 | Kerstinbodagatan 38 | Hackan 8 |
| **Byggnad** | **Fastighet** |
| **Nr** | **Nummer** | **Adress/beteckning** |  |
| 22‐44 | 0022‐44 | Kerstinbodagatan 36 | Hackan 8 |
| 22‐45 | 0022‐45 | Kerstinbodagatan 34 | Hackan 8 |
| 22‐51 | 0022‐51 | Stora Djulö Nybygget 1 A‐D | Djulö 2:44 |
| 23‐11 | 0023‐11 | Bokvägen 10 A‐B | Kärnan 11 |
| 23‐13 | 0023‐13 | Bokvägen 8 C‐D | Kärnan 11 |
| 23‐17 | 0023‐17 | Bokvägen 6 A‐B | Kärnan 13 |
| 23‐18 | 0023‐18 | Rönngatan 1 C‐D | Kärnan 12 |
| 23‐19 | 0023‐19 | Rönngatan 1 A‐B | Kärnan 12 |
| 23‐21 | 0023‐21 | Rönngatan 3 A‐E | Kärnan 12 |
| 23‐22 | 0023‐22 | Rönngatan 3 garage | Kärnan 11‐13 mark |
| 23‐23 | 0023‐23 | Rönngatan 3 garage | Kärnan 11‐13 mark |
| 23‐24 | 0023‐24 | Rönngatan 1E tvättstugebyggnad | Kärnan 12 |
| 23‐81 | 0023‐81 | Torvbrytarvägen 1 Gruppbostad | Björktickan 3‐4 |
| 24‐11 | 0024‐11 | Vallavägen 8 ‐ 14 | Grenen 4 |
| 24‐12 | 0024‐12 | Lövåsvägen 2 ‐ 6 | Grenen 4 |
| 24‐13 | 0024‐13 | Lövåsvägen 8 ‐ 12 | Grenen 3 |
| 24‐14 | 0024‐14 | Lövåsvägen 14 ‐ 18 | Grenen 3 |
| 24‐21 | 0024‐21 | Bryggaregatan 11 ‐ 17 | Kastanjen 2 |
| 24‐31 | 0024‐31 | Bievägen 12 A‐C | Videt 1 |
| 24‐32 | 0024‐32 | Bievägen 14 A‐C | Enen 2 |
| 24‐33 | 0024‐33 | Stensättersgatan 32 A‐C | Sälgen 1 |
| 24‐61 | 0024‐61 | Skolgatan 3 A‐F | Tallen 1 |
| 24‐62 | 0024‐62 | Bondegatan 2 ‐ 4 | Tallen 1 |
| 24‐63 | 0024‐63 | Skolgatan 5 A‐D | Tallen 1 |
| 24‐64 | 0024‐64 | Tvättstugebyggnad Tallen | Tallen 1 |
| 24‐71 | 0024‐71 | Storgatan 6 A‐B | Björken 2 |
| 24‐72 | 0024‐72 | Storgatan 6 | Björken 2 |
| 25‐11 | 0025‐11 | Djulögatan 23 A‐D | Rosenbusken 12 |
| 25‐12 | 0025‐12 | Kungsgatan 11 ‐ 13 | Rosenbusken 12 |
| 25‐13 | 0025‐13 | Fredsgatan 20 A‐D | Rosenbusken 12 |
| 25‐21 | 0025‐21 | Djulögatan 27 ‐ 31 | Rosenbusken 11 |
| 25‐22 | 0025‐22 | Drottningg.10 / Djulög.31 | Rosenbusken 11 |
| 25‐41 | 0025‐41 | Åsgatan 28 | Kajan 1 |
| 25‐42 | 0025‐42 | Åsgatan 30 A‐B | Kajan 1 |
| 25‐43 | 0025‐43 | Åsgatan 32 A‐B | Kajan 1 |
| 25‐44 | 0025‐44 | Åsgatan 34 | Kajan 1 |
| 25‐45 | 0025‐45 | Åsgatan 36 | Kondoren 1 |
| 25‐46 | 0025‐46 | Åsgatan 38 A‐B | Kondoren 1 |
| 25‐47 | 0025‐47 | Åsgatan 40 | Kondoren 1 |
| 25‐52 | 0025‐52 | Vasavägen 21 | Hästen 7 |
| **Byggnad** | **Fastighet** |
| **Nr** | **Nummer** | **Adress/beteckning** |  |
| 25‐53 | 0025‐53 | Eriksbergsvägen 4, Linnévägen 31 | Hästen 7 |
| 25‐51 | 0025‐51 | Tegnérvägen 26, Vasavägen 17 | Hästen 7 |
| 25‐54 | 0025‐54 | Vasavägen 19 garage | Hästen 7 |
| 25‐71 | 0025‐71 | Köpmangatan 4 A‐B | Humlen 13 |
| 25‐72 | 0025‐72 | Köpmangatan 4 C‐G | Humlen 12 |
| 25‐73 | 0025‐73 | Köpmangatan 6 | Humlen 14 |
| 25‐81 | 0025‐81 | Kungsgatan 1 | Humlen 10 |
| 25‐91 | 0025‐91 | Trädgårdsgatan 4, Centralgarage | Vitsippan 12 |
| 25‐92 | 0025‐92 | Trädgårdsgatan 6 | Vitsippan 12 |
| 31‐11 | 0031‐11 | Storgatan 10 A‐B | Triangeln 5 |
| 31‐21 | 0031‐21 | Lagerlundavägen 8 A‐B | Triangeln 12 |
| 31‐31 | 0031‐31 | Lagerlundavägen 7 A‐B | Kvadraten 1 |
| 31‐32 | 0031‐32 | Lagerlundavägen 9 ‐ 15 nya | Kvadraten 1 |
| 31‐51 | 0031‐51 | Parkgatan 5 A‐G | Triangeln 9 och 10 |
| 31‐71 | 0031‐71 | Skånegatan 10 | Valmannen 4 |
| 31‐72 | 0031‐72 | Skånegatan 12 | Valmannen 4 |
| 31‐81 | 0031‐81 | Rådhusgatan 10 | Vallgården 3 |
| 33‐11 | 0033‐11 | Ändbäcksvägen 5 | Forssjökvarn 1:37 |
| 33‐21 | 0033‐21 | Måsvägen 30 A‐F | Forssjökvarn 1:73 |
| 34‐11 | 0034‐11 | Elisabeth Tamms väg 20 A‐D | Lidabacke 1:23 |
| 34‐12 | 0034‐12 | Doktorsvägen 17 A‐D | Lidabacke 1:23 |
| 34‐13 | 0034‐13 | Garage Doktorsvägen | Lidabacke 1:23 |
| 34‐21 | 0034‐21 | Hemgårdsvägen 4 ‐ 20 | Hillersta 1:79 |
| 34‐22 | 0034‐22 | Garage Stenby | Hillersta 1:79 |
| 34‐23 | 0034‐23 | Garage Stenby | Hillersta 1:79 |
| 34‐31 | 0034‐31 | Doktorsvägen 2 A‐D | Lida 8:2 |
| 34‐41 | 0034‐41 | Hemgårdsvägen 3 A‐D | Lida 7:1 |
| 34‐51 | 0034‐51 | Österåkersgatan 2 A‐D | Lidabacke 1:52 |
| 36‐11 | 0036‐11 | Yngarestigen 1 ‐ 7 | Klubbetorp 5:93 |
| 36‐12 | 0036‐12 | Yngarestigen 9 ‐ 19 | Klubbetorp 5:93 |
| 36‐13 | 0036‐13 | Yngarestigen 21 ‐ 27 | Klubbetorp 5:93 |
| 36‐14 | 0036‐14 | Yngarestigen 29 ‐ 31 | Klubbetorp 5:93 |
| 36‐31 | 0036‐31 | Sandviksvägen 4 A‐B | Klubbetorp 5:23 |
| 36‐41 | 0036‐41 | Sandviksvägen 4 C‐H | Klubbetorp 5:23 |
| 36‐61 | 0036‐61 | Gamla Klubbetorp 1 | Klubbetorp 5:112 |
| 36‐62 | 0036‐62 | Gamla Klubbetorp 2 | Klubbetorp 5:112 |
| 36‐63 | 0036‐63 | Gamla Klubbetorp 3 | Klubbetorp 5:112 |
| 36‐64 | 0036‐64 | Frist. tvättstuga | Klubbetorp 5:112 |
| 51‐41 | 0051‐41 | Järvenskolan södra, huvudbyggnad | Järven 3 |
| 51‐43 | 0051‐43 | Järvenskolan södra fritidslokal, Pansardasset | Järven 3 |
| **Byggnad** | **Fastighet** |
| **Nr** | **Nummer** | **Adress/beteckning** |  |
| 51‐44 | 0051‐44 | Järvenskolan Tallås | Järven 3 |
| 51‐45 | 0051‐45 | Järvenhallen, Idrott | Järven 3 |
| 51‐46 | 0051‐46 | Kupolen, Matbespisning | Järven 3 |
| 51‐31 | 0051‐31 | Röda ladan, Idrott | Ekorren 4 |
| 51‐71 | 0051‐71 | Skogsborgsskolan | Trädgårdsmästaren 3 |
| 51‐73 | 0051‐73 | Skogsborgsskolan, matsal gymnastik | Trädgårdsmästaren 3 |
| 51‐76 | 0051‐76 | Skogsborgsskolan, Täppan | Trädgårdsmästaren 3 |
| 51‐77 | 0051‐77 | Skogsborgsskolan, Gläntan | Trädgårdsmästaren 3 |
| 54‐33 | 0054‐33 | Östra skolan, huvudbyggnad | Lasstorp 4:3 |
| 54‐34 | 0054‐34 | Östra skolan gymnastik o slöjd | Lasstorp 4:3 |
| 54‐51 | 0054‐51 | Västra skolan, tornhuset | Tallen 4 |
| 54‐52 | 0054‐52 | Västra skolan, administration | Tallen 4 |
| 54‐53 | 0054‐53 | Västra skolan, stenhuset | Tallen 4 |
| 54‐54 | 0054‐54 | Västra skolan, gamla klassrumsbyggnaden | Björken 2 |
| 54‐55 | 0054‐55 | Västra skolan, gamla matsalen | Björken 2 |
| 55‐11 | 0055‐11 | Sandbäcksskolan B, matsal o slöjd | Ringduvan 12 |
| 55‐12 | 0055‐12 | Sandbäcksskolan F, exp, mellanstadie | Ringduvan 12 |
| 55‐13 | 0055‐13 | Sandbäcksskolan G, gymnastik | Ringduvan 12 |
| 55‐14 | 0055‐14 | Sandbäcksskolan L, lilla gymnastiken | Ringduvan 12 |
| 55‐15 | 0055‐15 | Sandbäcksskolan S1, Pingvinen | Ringduvan 12 |
| 55‐16 | 0055‐16 | Sandbäcksskolan S2, Tigern | Ringduvan 12 |
| 55‐17 | 0055‐17 | Sandbäcksskolan, Ringduvan | Ringduvan 12 |
| 55‐18 | 0055‐18 | Sandbäcksskolan, Pandan | Ringduvan 12 |
| 53‐31 | 0053‐31 | Nyhemsskolan, huvudbyggnad | Vispen 26 |
| 53‐32 | 0053‐32 | Nyhemsskolan, hemkunskap | Vispen 26 |
| 53‐33 | 0053‐33 | Nyhemsskolan, slöjd | Vispen 26 |
| 53‐34 | 0053‐34 | Nyhemsskolan, paviljong | Vispen 26 |
| 53‐35 | 0053‐35 | Nyhemshallen, Idrott | Vispen 26 |
| 52‐01 | 0052‐01 | Nävertorpsskolan A, Skolbespisning | Lästen 4 |
| 52‐02 | 0052‐02 | Nävertorpsskolan U, Matboa | Lästen 4 |
| 52‐03 | 0052‐03 | Regndroppens förskola | Lästen 4 |
| 52‐04 | 0052‐04 | Nävertorpsskolan G, Kastanjen | Lästen 4 |
| 52‐05 | 0052‐05 | Nävertorpsskolan D, Bäverhyddan | Lästen 4 |
| 52‐06 | 0052‐06 | Nävertorpsskolan N, Bokskogen | Lästen 4 |
| 52‐07 | 0052‐07 | Nävertorpsskolan R, Junibacken | Lästen 4 |
| 52‐08 | 0052‐08 | Nävertorpsskolan O, Slöjd | Lästen 4 |
| 52‐09 | 0052‐09 | Nävertorpsskolan P, Gymnastik | Lästen 4 |
| 52‐10 | 0052‐10 | Nävertorpsskolan K, Överskottsmarknad | Lästen 4 |
| 52‐11 | 0052‐11 | Nävertorpsskolan L, Snickeri | Lästen 4 |
| 52‐12 | 0052‐12 | Nävertorpsskolan M, Ekbacken | Lästen 4 |
| **Byggnad** | **Fastighet** |
| **Nr** | **Nummer** | **Adress/beteckning** |  |
| 52‐13 | 0052‐13 | Nävertorpsskolan , Rönneberga | Lästen 4 |
| 52‐14 | 0052‐14 | Nävertorpsskolan, Ängen | Lästen 4 |
| 52‐15 | 0052‐15 | Nävertorpsskolan, Stenkullen | Lästen 4 |
| 52‐16 | 0052‐16 | Nävertorpsskolan, Tallheden | Lästen 4 |
| 52‐17 | 0052‐17 | Nävertorpsskolan Q, Q37 | Lästen 4 |
| 52‐18 | 0052‐18 | Nävertorpsskolan, Björkhagen | Lästen 4 |
| 52‐19 | 0052‐19 | Nävertorpsskolan, Granheden | Lästen 4 |
| 61‐62 | 0061‐62 | Valla skola | Vallen 2 |
| 61‐64 | 0061‐64 | Valla skola, idrottshall | Vallen 2 |
| 62‐21 | 0062‐21 | Sköldinge skola, huvudbyggnad | Skalunda 7:2 |
| 62‐22 | 0062‐22 | Sköldinge skola, slöjd, gymnatik | Skalunda 7:2 |
| 62‐12 | 0062‐12 | Flodafors skola, gymn | Granhammar 3:18 |
| 63‐11 | 0063‐11 | Forssjö skola | Forssjökvarn 1:171 |
| 63‐21 | 0063‐21 | Strångsjö skola, huvudbyggnad | Hinnäs 2:23 |
| 63‐22 | 0063‐22 | Strångsjö skola, matsal, gym, förskola | Hinnäs 2:23 |
| 64‐11 | 0064‐11 | Julita skola, huvudbyggnad | Hillersta 1:99 |
| 64‐12 | 0064‐12 | Julita skola, matsal, gym, förskola | Hillersta 1:99 |
| 65‐21 | 0065‐21 | Bie skola, huvudbyggnad | Bie 3:2 |
| 65‐22 | 0065‐22 | Bie skola, matsal o gymn | Bie 3:2 |
| 65‐23 | 0065‐23 | Bie skola, förråd | Bie 3:2 |
| 66‐51 | 0066‐51 | Björkviks skola/förskola huvudbyggnad | Mjölhult 1:3 |
| 66‐52 | 0066‐52 | Björkviks skola, gymn o kök | Mjölhult 1:3 |
| 66‐26 | 0066‐26 | Starkstugan, Skola | Mjölhult 1:3 |
| 66‐41 | 0066‐41 | Björkviks gymnastikhall, Idrott | Mjölhult 1:3 |
| 52‐35 | 0052‐35 | Duveholmsskolan | Djupet 3 |
| 52‐36 | 0052‐36 | Duveholmsskolan, byggård | Djupet 3 |
| 55‐31 | 0055‐31 | Ellwynska skolan, Skola | Sädesärlan 15 |
| 51‐63 | 0051‐63 | Lindengymnasiet Nybygget & SKF‐huset | Resedan 4 |
| 51‐65 | 0051‐65 | IUC, Skola | Resedan 4 |
| 51‐33 | 0051‐33 | Röda huset, skola | Ekorren 4 |
| 51‐34 | 0051‐34 | Vita huset, skola | Ekorren 4 |
| 51‐66 | 0051‐66 | Sintercast, Lindengymnasiet, Skola | Resedan 4 |
| 51‐74 | 0051‐74 | Borgens förskola | Trädgårdsmästaren 3 |
| 51‐75 | 0051‐75 | Trädgårdens förskola | Trädgårdsmästaren 3 |
| 55‐19 | 0055‐19 | Berguvens förskola | Ringduvan 12 |
| 55‐41 | 0055‐41 | Tjäderns förskola | Tjädern 8 |
| 55‐43 | 0055‐43 | Påfågelns förskola | Örnen 3 |
| 55‐44 | 0055‐44 | Nya Örnens förskola | Örnen 3 |
| 55‐45 | 0055‐45 | Örnens förskola | Örnen 3 |
| 55‐51 | 0055‐51 | Saltkråkans förskola | Måsen 1 |
| **Byggnad** | **Fastighet** |
| **Nr** | **Nummer** | **Adress/beteckning** |  |
| 55‐52 | 0055‐52 | Mysaks förskola | Måsen 1 |
| 54‐15 | 0054‐15 | Norrgårdens förskola | Gernäs 3:6 |
| 54‐61 | 0054‐61 | Gersnäs förskola | Tången 7 |
| 54‐37 | 0054‐37 | Lasstorps förskola | Lasstorp 4:3 |
| 52‐31 | 0052‐31 | Backa förskola | Backa 6:4 |
| 53‐13 | 0053‐13 | Stavstugans förskola | Linjalen 12 |
| 52‐42 | 0052‐42 | Näverstugans förskola | Lästen 4 |
| 53‐11 | 0053‐11 | Sörgårdens förskola | Kärven 1 |
| 51‐91 | 0051‐91 | Förskolan Karossen | Maskinisten 2 |
| 54‐32 | 0054‐32 | Karamellens förskola | Lasstorp 4:3 |
| 61‐11 | 0061‐11 | Häringe förskola, huvudbyggnad | Kvadraten 1 |
| 61‐12 | 0061‐12 | Häringeskolan, paviljong | Kvadraten 1 |
| 62‐24 | 0062‐24 | Asplundens förskola | Skalunda 7:2 |
| 62‐28 | 0062‐28 | Sköldinge fritidshem | Skalunda 7:2 |
| 62‐16 | 0062‐16 | Flodafors gemensamhetslägenheter | Granhammar 3:18 |
| 63‐13 | 0063‐13 | Forssjö förskola | Forssjökvarn 1:171 |
| 65‐31 | 0065‐31 | Bie förskola | Bie 3:2 |
| 54‐41 | 0054‐41 | Lövåsgården | Lasstorp 4:3 |
| 55‐21 | 0055‐21 | Furuliden, Äldreboende | Skogsbrynet 2 |
| 55‐22 | 0055‐22 | Furuliden Skogsbrynet, Vårdboende | Skogsbrynet 2 |
| 51‐15 | 0051‐15 | Igelkotten, hus 1, Äldreboende | Igelkotten 1 |
| 51‐16 | 0051‐16 | Igelkotten, hus 2, Äldreboende | Igelkotten 1 |
| 51‐17 | 0051‐17 | Igelkotten, hus 3, Äldreboende | Igelkotten 1 |
| 51‐18 | 0051‐18 | Igelkotten, hus 4, Äldreboende | Igelkotten 1 |
| 51‐25 | 0051‐25 | Pantern, Äldreboende | Pantern 1 |
| 54‐21 | 0054‐21 | Norrgläntan F, Äldreboende | Guldregnet 3 |
| 54‐22 | 0054‐22 | Norrgläntan E, Äldreboende | Guldregnet 3 |
| 54‐23 | 0054‐23 | Norrgläntan A, Äldreboende | Guldregnet 3 |
| 54‐24 | 0054‐24 | Norrgläntan D, Äldreboende | Guldregnet 3 |
| 54‐25 | 0054‐25 | Norrgläntan C, Äldreboende | Guldregnet 3 |
| 54‐26 | 0054‐26 | Norrgläntan B, Äldreboende | Guldregnet 3 |
| 52‐61 | 0052‐61 | Strandgården, Äldreboende | Plogen 5 |
| 52‐71 | 0052‐71 | Gruppboende Mejseln | Mejseln 12 |
| 61‐71 | 0061‐71 | Vallgården, Äldreboende | Vallgården 3 |
| 62‐31 | 0062‐31 | Malmgården, Äldreboende | Sköldinge Ramsta 1:118 |
| 64‐41 | 0064‐41 | Almgården, Äldreboende | Lida 8:2 |
| 65‐11 | 0065‐11 | Åsgårdens förskola | Bie 3:2 |
| 66‐21 | 0066‐21 | Yngaregården, Äldreboende | Klubbetorp 5:93 |
| 51‐11 | 0051‐11 | Kulturskolan | Abborren 6 |
| 51‐12 | 0051‐12 | Kulturskolan annex | Abborren 6 |
| **Byggnad** | **Fastighet** |
| **Nr** | **Nummer** | **Adress/beteckning** |  |
| 52‐37 | 0052‐37 | Duveholmshallen, Idrott | Djupet 3 |
| 51‐51 | 0051‐51 | Nämndhuset, Förvaltningslokal | Liljan 3 |
| 51‐52 | 0051‐52 | Musikens hus | Nejlikan 10 |
| 52‐41 | 0052‐41 | Vårdcentral | Lästen 4 |
| 52‐51 | 0052‐51 | Hasselbacken | Nålen 6 |
| 54‐11 | 0054‐11 | Västangården, Guldregnet | Guldregnet 3 |
| 55‐49 | 0055‐49 | Lokstallarna | Lokstallet 2 |
| 54‐14 | 0054‐14 | Brandstationen | Gersnäs 3:23 |
| 61‐31 | 0061‐31 | Medborgarhus | Kvadraten 1 |
| 63‐12 | 0063‐12 | Forssjö gymnastikhall | Forssjökvarn 1:171 |

# Bilaga Rumsnamn

