



Västra Götalandsregionen
Fastighet, stöd och service
Västfastigheter Bygg och förvaltning
Datum: 2026-02-26

Manual för att skapa drift- och underhållsinstruktioner

Innehåll

1.	Syfte.....	3
2.	Roller i DU-processen.....	3
3.	Förberedande arbeten.....	4
3.1.	Mappstruktur	4
3.2.	Projektanpassad Leveransspecifikation	5
3.3.	Mallar och exempelfiler.....	6
4.	Skapa och kvalitetssäkra DU	6
4.1.	Huvudmapp 01 Övergripande.....	7
4.2.	Undermappar samtliga discipliner	8
4.3.	Disciplinspecifika mappar och handlingstyper	16
4.4.	Granskning av DU	27
5.	Metadatasättning	28
6.	Leverera DU	35

1. Syfte

Syftet med denna manual är att vägleda Projektledaren (PL) i processen att skapa Drift- och underhållsinstruktioner (DU).

Denna manual ska användas för att skapa och leverera DU från projektet enligt gällande TK, mallar och vägledningarna.

Gällande TK, mallar och vägledningarna finns i Projektguiden under [03 Produktobjekt/Skapa handlingar/DU-instruktioner](#) eller på extern hemsida under [För entreprenörer och konsulter/Tekniska krav](#).

2. Roller i DU-processen

Projektledaren (PL) är alltid ytterst ansvarig för att skapa och leverera DU, men PL kan nyttja olika roller för olika arbetsmoment.

Där det i detta dokument står PL kan detta även vara extern PL, biträdande PL, PING (Projektingenjör) eller Informationssamordnare (IS). IS avser ramavtalad konsult eller internt anställd person.

PL delegerar arbetsuppgifter till olika roller beroende på vilket stöd denne behöver.

Teknisk förvaltare (TF) krävställer vilka DU som projektet ska leverera. TF nyttjas även vid framtagandet av installationsdata samt granskar innehåll i ett flertal dokument inför leverans.

Vissa handlingstyper ska tas fram av exempelvis Konsult (K) eller Entreprenör (E). Där så är fallet framgår det i denna manual och/eller i Leveransspecifikationen.

Informationsförvaltaren (IF) är den roll som tar emot den kvalitetssäkrade DU-leveransen, som genomför viss stickprovskontroll av struktur och metadata och skickar DU vidare till exempelvis PDM Web.

3. Förberedande arbeten

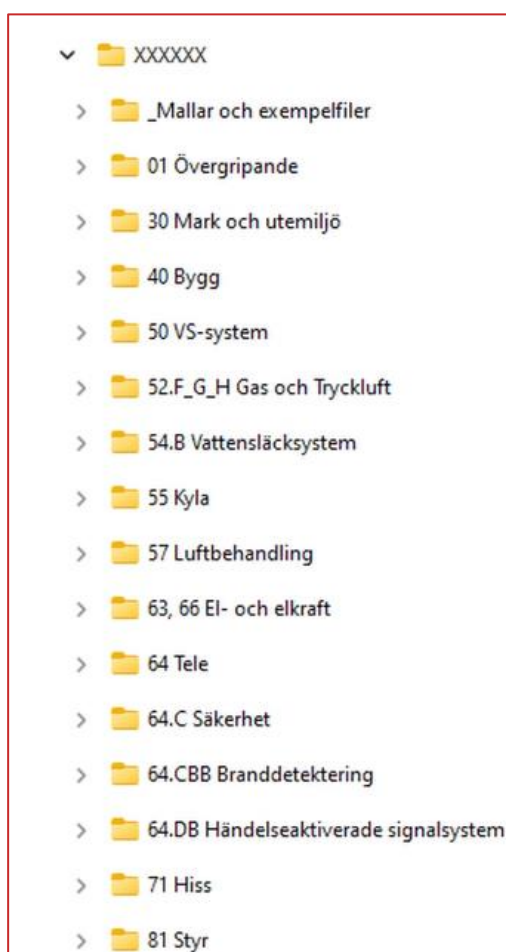
Under denna rubrik beskrivs arbetsmoment som utförs under projekteringskedet och färdigställs senast i samband med färdigt Förfrågningsunderlag (FFU) inför upphandling eller avrop av ramavtal.

3.1. Mappstruktur

Utförs av PL.

Ladda hem ZIP-fil [MAAN-13749 Mall Mappstruktur DU](#) och packa upp denna på din dator.

- Jämför den förinlagda mappstrukturen i CANEA VF med MAAN-13749 Mall Mappstruktur DU



- Om mappstrukturerna skiljer sig åt, det vill säga om projektet i CANEA är upplagt för länge sedan, kompletteras mappstrukturen i CANEA VF enligt

MAAN-13749 Mall Mappstruktur DU och enligt den projektanpassade leveransspecifikationen.

- **OBS!** Ta inte bort hela den befintliga mappstrukturen i CANEA utan
 - komplettera med mappar som saknas
 - komplettera mappbenämningar om de är felbenämnda
 - ta bort de mappar som ej är relevanta enligt den projektanpassade Leveransspecifikationen.
- Om ditt projekt påverkar flera byggnader ska en mappstruktur per byggnad skapas i CANEA VF och en DU-leverans per byggnad ske.

3.2. Projektanpassad Leveransspecifikation

Utförs av PL i samråd med TF.

- Ladda hem [13743 v.x.o drift- och underhållsinstruktioner, leveransspecifikation - Tekniska krav](#) och packa upp denna på din dator. Benämns härnäst "Leveransspecifikationen".
- Döp Leveransspecifikationen [proj.nr] Leveransspecifikation DU.xlsx.
- Lägg in Leveransspecifikationen i Mappstrukturen i CANEA VF under 01 Övergripande\04 Leveransinformation.
- Gå igenom Leveransspecifikationen med respektive TF. TF markerar ja eller nej i Leveransspecifikationen i **kolumn G** (Handlingstypen är aktuell i detta projekt (**ja/nej**)) för att markera vilka handlingstyper som ska levereras från det aktuella projektet.
- Efter genomgång med respektive TF, filtrera på **ja** i **kolumn G**. Nu har en projektanpassad leveransspecifikation skapats. Den projektanpassade Leveransspecifikationen blir Innehållsförteckningen för projektets DU. Det är utifrån denna projektanpassade Leveransspecifikation som projektets DU ska granskas och levereras.

Ett tips är att skicka med den projektanpassade Leveransspecifikationen i upphandlingen av din entreprenad eller bifoga till avropet av din/dina ramavtalsentreprenör/-er. Skicka den projektanpassade leveransspecifikationen i pdf-format.

3.3. Mallar och exempelfiler

Utförs av PL.

I **MAAN-13749 Mall Mappstruktur DU** finns ett antal mallar och exempelfiler, under mappen `_Mallar och exempelfiler`.

Mallar är Metadataregistrering, Kontaktlista, Dörrmiljökort, Injusteringsprotokoll och Armaturförteckning.

- Lägg in berörda mallar under rätt disciplin/rätt undermapp i CANEA VF, utifrån innehållet i Leveransspecifikationen.
- Döp mallarna till rätt benämning enligt Leveransspecifikationen, **Kolumn I** (Filnamn).
Exempelvis ska en kontaktlista som ska till PDM web döpas `proj.nr_XXXXXX_30_KONT_PDM.xlsx`, där [proj.nr] avser projektnummer, [XXXXXX] avser byggnadsnummer (i siffror) enligt kolumn Byggnad i [Byggnadsnummer](#) och 30 avser BSAB-koden Mark.
- Öppna upp mallarna och anpassa dem med grundläggande information, exempelvis Projekt, Projektnummer, Fastighetsobjekt, Konsult, Entreprenör, Leverantör etcetera, beroende på vilken information som efterfrågas i respektive mall.
- Exempelfiler är till för att visa hur en viss handlingstyp kan se ut. Dessa kan ni med fördel lägga in under rätt disciplin/rätt undermapp i CANEA VF, utifrån innehållet i Leveransspecifikationen.

4. Skapa och kvalitetssäkra DU

Arbetet med att skapa och kvalitetssäkra DU ska påbörjas i god tid innan DU ska levereras. En granskningsutgåva av DU ska vara färdigställd till samordnad kontroll.

Under denna rubrik beskrivs de arbetsmoment som krävs för att skapa och kvalitetssäkra DU.

Där beskrivningar av arbetsmoment saknas framgår det i den projektanpassade Leveransspecifikationen vilken roll som ska ta fram vilken handlingstyp och exempelvis hur denna handlingstyp ska döpas.

Nedanstående underrubriker avser Huvudmappar i Leveransspecifikationen.

4.1. Huvudmapp 01 Övergripande

/01 CE+risk:

Enligt Leveransspecifikation. E ansvarar om det åligger dem enligt kontrakt/avrop.

/02 Miljö: Enligt Leveransspecifikation.

/03 Energi: Enligt Leveransspecifikation.

- För redovisning av energiprestanda, använd [Redovisning energiprestanda - Mall](#)
- För Slutrapport DRÖL se [Riktlinje för energi i projekt](#).
- För Slutrapport energianvändning produktionsskede, se [Riktlinje för energi i projekt](#).

/04 Leveransinformation: Enligt Leveransspecifikation.

- För metadatasättning, använd Mall "proj.nr. Metadataregistrering DU-v.x.o".xslm".
- För slutmöte godkänd entreprenad, använd [MAAN-13786 Mall startmöte överlämnandeskede-slutmöte godkänd entreprenad](#)
- För startmöte inför garantiskede, använd [MAAN-13800 Mall startmöte inför garantiskede](#)

/05 Garantier: Enligt Leveransspecifikation.

/07 Serviceavtal: Enligt Leveransspecifikation. E ansvarar om det åligger dem enligt kontrakt/avrop.

4.2. Undermappar samtliga discipliner

4.2.1. 05 Förteckningar/Installationsdata "BOID-lista"

Utförs av PL och K i samråd med TF.

Om det i Leveransspecifikationen framgår att projektet ska leverera Installationsdata under någon/några discipliner (DISCIPLIN/05 Förteckningar/Installationsdata) ska antingen ny installationsdata skapas eller befintlig installationsdata anpassas.

Arbetet med att **skapa ny installationsdata** avser nybyggnads- och tillbyggnadsprojekt.

Detta arbete påbörjas redan i projekteringsskedet och färdigställs inför leverans av DU.

Arbetet med att **anpassa befintlig installationsdata** avser ombyggnadsprojekt/alla projekt som påverkar befintliga installationer.

Detta arbete utförs inför att DU ska färdigställas och levereras. Se Kapitel 6.

Rekommendationen är dock att beställa befintlig installationsdata redan i projekteringsskedet. Detta då befintlig installationsdata kan behövas i projekteringsskedet för att få information om benämning och numrering av befintliga installationer/komponenter, så som exempelvis apparatskåpsbenämningar och numreringar, aggregatbenämningar och numreringar, dörrbenämningar och numreringar, vattenmätare och numreringar etcetera.

För att beställa befintlig installationsdata som Informationshandling kontaktar PL respektive TF som exporterar ut listor från Faciliate.

Ny installationsdata

Avser nybyggnads- och tillbyggnadsprojekt.

Vid osäkerhet, ta alltid hjälp av respektive TF.

1. Ladda hem [Masterdata för fastighetsinformation, bilaga 1 Installationsdata](#). Nedan kallad "Masterdatafilen".

Detta är en informationsfil som innehåller information om vilken installationsdata som ska levereras, hur installationsdata ska benämnas och anges vid skapandet av "BOID-listan".

2. Ladda hem [Importmall för INSTALLATIONSDATA till Faciliate](#).
Nedan kallad "Importmallen". Detta är en tom mallfil som fylls i med relevanta Installationsdata för att skapa "BOID-listan".
3. Döp mallfilen till "XXXXXXX_YY_BOID.xlsx".
[XXXXXXX] avser byggnadsnummer (i siffror) enligt kolumn Byggnad i [Byggnadsnummer](#), [YY] avser aktuell disciplin.
Du har nu skapat grunden till din "BOID-lista".
Skapa en "BOID-lista" per berörd disciplin.
4. Lägg in "BOID-listan/-listorna" i mappstrukturen under respektive berörd Disciplin/05 Förteckningar.
5. Fyll i "BOID-listorna" med relevant information.
Beteckning framgår av Märkbilaga för respektive disciplin. Det finns olika Märkbilagor för olika Förvaltningsobjekt.

Benämningar av Installationsobjekt, Installationstyp (Inst. Typ) och vilka installationsobjekt som ska ha Detaljspecifikation framgår av "Masterdatafilen".

Kolumn	Ifylls av	Vad fylls i
Installation	K	Exempelvis 511401-KB-19-EXP1 där installation registreras per objekt (individ) Om det i "Masterdatafilen" står n/a i kolumn Rum och XX i kolumn Plan, ska Beteckning innehålla plannummer, exempelvis 511401-01-NAV. Om det i "Masterdatafilen" står n/a i kolumn Plan och kolumn Rum, ska Beteckning innehålla Byggnadsnummer, exempelvis 511401-Takbrunnar.
Kolumn C- Välj Installationsobjekt i Listan	K	Välj exempelvis SC1 -DDC i rullistan

Inst. Benämning		Dold kolumn. Fylls i automatiskt när du väljer Installationsobjekt i Listan i Kolumn C
Inst. Typ		Dold kolumn. Fylls i automatiskt när du väljer Installationsobjekt i Listan i Kolumn C
Mängd	K	Antal. Exempelvis 1 dörr, 8 kylbafflar
Enhet	K	Exempelvis st
Urspr.inst.år	PL	Ange samma år som kolumn Inst. År
Inst. År	PL	Ange installations år
Garantidatum t.o.m.	PL	Ange datum då Entreprenaden är godkänd (SB-datum) och lägg på 5 år.
Förv. obj.	PL	Förvaltningsobjekt 4 siffror. Exempelvis 5000 för Sahlgrenska sjukhuset.
Byggnad	PL	Byggnadsnummer i siffror enligt Kolumn Byggnad i Byggnadsnummer Exempelvis 511401 för SS PAV 1
Plan	PL	Ange Plannummering om installationen ska anges på Plannivå, exempelvis 00
Rum	PL	Ange hela rumsnumret enligt Arkitektmodell om installationen ska anges på rumsnivå, exempelvis 5071.00.159a.
Förvaltning	PL	Ska alltid vara VF
Detaljspecifikation	K	Fylls i för berörda installationstyper

Objektsbeskrivning	PL eller K	Valfritt, behöver ej fyllas i. Här kan man exempelvis skriva fabrikat om man vill. Elkraft och Elkraft styr (63, 66, 81) önskar att få in fabrikatbeteckningar etc här. K tar hjälp av E för detta arbete.
Giltig till		Lämnas tom
Placering		Lämnas tom

6. För den som vill läsa mer om hur man arbetar med Installationsdata, finns dokumentet Skapa nytt underlag till Installationsdatabasen att tillgå.

Befintlig installationsdata

Avser ombyggnadsprojekt/alla projekt som påverkar befintliga installationer.

Vid osäkerhet, ta alltid hjälp av respektive TF.

Om det i projektet ingår att anpassa delar av installationer som är angivna på övergripande nivå, exempelvis golv, undertak, fasader, fönster, tak, installationer angivna på gruppnivå etcetera ska ingenting ändras.

Befintlig installationsdata exporteras från Faciliate och anpassas till projektets förutsättningar. I arbetet ingår att:

- a. Lägga till nya installationsobjekt med tillhörande information "attributdata".
 - b. Anpassa befintliga installationsobjekt vid utbyte av en installation, det vill säga "ett-mot-ett".
 - c. Arkivera (giltighets sätta) ej aktuella installationsobjekt.
1. Beställ befintlig installationsdata via Ärendeflöde i CANEA VF (Ärendeflödet är under utveckling).

Innan detta Ärendeflöde är driftsatt kontaktar PL respektive TF som exporterar befintlig installationsdata från Faciliate. En exporterad fil per disciplin.

2. Ladda hem [Masterdata för fastighetsinformation, bilaga 1 Installationsdata](#). Nedan kallad "Masterdatafilen".

Detta är en informationsfil som innehåller information om hur installationsdata ska benämnas och anges vid anpassning av befintlig installationsdata för att skapa en "BOID-lista".

3. Döp de exporterade filerna till "XXXXXX_YY_BOID.xlsx".
[XXXXXX] avser byggnadsnummer (i siffror) enligt kolumn Byggnad i [Byggnadsnummer](#), [YY] avser aktuell disciplin.
Du har nu skapat grunden till din/dina "BOID-lista/listor".
4. Lägg in "BOID-listan/-listorna" i mappstrukturen under respektive berörd Disciplin/05 Förteckningar.

a. Lägga till nya installationsobjekt med tillhörande information "attributdata":

Avser om projektet exempelvis installerar en helt ny Fläktluftkylare.

5. Lägg till nya installationsobjekt med tillhörande attributdata på första lediga rad i respektive "BOID-lista".
6. Fyll i "BOID-listorna" med relevant information "attributdata".
Beteckning framgår av Märkbilaga för respektive disciplin. Det finns olika Märkbilagor för olika Förvaltningsobjekt.

Benämningar av Installations, Ins. Benämning och vilka installationsobjekt som ska ha Detaljspecifikation framgår av "Masterdatafilen".

Kolumn	Ifylls av	Vad fylls i
Installation	K	Exempelvis 507101-00-KB17-FLK4. Om det i "Masterdatafilen" står n/a i kolumn Rum ska Beteckning innehålla plannummer, exempelvis 511401-01-NAV.

		Om det i "Masterdatafilen" står n/a i kolumn Plan, ska Beteckning innehålla Byggnadsnummer, exempelvis 511401 -Takbrunnar.
Inst. benämning	K	Exempelvis Expansionskärl
Inst. typ	K	Exempelvis SC4.5
Mängd	K	Antal, Exempelvis 1
Enhet	K	Exempelvis st
Urspr.inst.år	PL	Ange samma år som kolumn Inst. År
Inst. År	PL	Ange installations år
Garantidatum t.o.m.	PL	Ange datum då Entreprenaden är godkänd (SB-datum) och lägg på 5 år.
Förv. obj.	PL	Förvaltningsobjekt 4 siffror. Exempelvis 5000 för Sahlgrenska sjukhuset.
Byggnad	PL	Byggnadsnummer i siffror enligt Kolumn Byggnad i Byggnadsnummer Exempelvis 511401 för SS PAV 1
Plan	PL	Ange Plannummering om installationen ska anges på Plannivå, exempelvis oo.
Rum	PL	Ange hela rumsnumret om installationen ska anges på rumsnivå, exempelvis 5071.00.159a.
Förvaltning	PL	Ska alltid vara VF
Detaljspecifikation	K	Fylls i för berörda installationstyper
Objektsbeskrivning	PL eller K	Valfritt, behöver ej fyllas i. Här kan man exempelvis skriva fabrikat om man vill.

		Elkraft och Elkraft styr (63, 66, 81) önskar att få in fabrikatbeteckningar etc här. K tar hjälp av E för detta arbete.
Giltig till		Lämnas tom
Placering		Lämnas tom

b. Anpassa befintliga installationsobjekt vid utbyte av en installation, det vill säga ”ett-mot-ett”:

Avser utbyte på ”individnivå”, det vill säga när en installation finns i ett visst angivet rum, exempelvis då utbyte sker av ett expansionskärl i ett visst rum.

7. Ställ dig på den aktuella raden/de aktuella raderna och gör följande:

Kolumn	Ifylls av	Vad fylls i
Installations år	PL	Ange installations år för din nya installation.
Garantidatum t.o.m.	PL	Ange datum då Entreprenaden är godkänd (SB-datum) och lägg på 5 år.

c. Arkivera (giltighets sätta) ej aktuella installationsobjekt:

Avser de befintliga installationer som rivs i ditt projekt. Exempelvis om du river en Fläktluftkylare i ett visst rum.

8. Ställ dig på den aktuella raden/de aktuella raderna och gör följande:

Kolumn	Ifylls av	Vad fylls i
Giltig t.o.m.	PL	Ange datum då Entreprenaden är godkänd (SB-datum).

9. För den som vill läsa mer om hur man arbetar med Installationsdata, finns dokumentet [Skapa nytt underlag till Installationsdatabasen](#) att tillgå.

4.2.2. 06 Produktdata/Produktdatablad

Utförs av E.

I Leveransspecifikationen framgår exempel på vilka produktdatablad som ska levereras för respektive disciplin. Observera att vissa discipliner (63, 66 El- och Elkraft och 81 Styr) ej önskar Produktdatablad.

Stäm av omfattningen av produktblad med respektive TF.

All teknisk data med mera för installerade komponenter och material redovisas.

Produktdatablad ska vara skrivet på svenska.

För respektive produktdatablad ska filnamn överensstämma med den komponentbeteckning som anges på ritning och principalschema.

För elektriskt anslutna komponenter till bland annat styrsystem ska systembeteckning anges.

Byggvarudeklarationer hanteras i <https://www.byggvarubedomningen.se/>.

1. E laddar hem produktdatablad för berörda installationer.
2. E döper respektive produktdatablad enligt **kolumn I** i Leveransspecifikation. Det finns två varianter beroende på om produktbladen ska slutförvaras i PDM Web eller slutförvaras i CANEA VF. Produktdatablad döps enligt följande två alternativ:

- ska till PDM Web till [proj.nr]_[XXXXXX]_[KKKK].pdf
 - ej ska till PDM Web till CF_[XXXXXX]_[KKKK].pdf
- [proj.nr] avser projektnummer, [XXXXXX] avser byggnadsnummer i siffror enligt Kolumn Byggnad i [Byggnadsnummer](#) och [KKKK] avser komponentbeteckning (ex AV51). Vid behov kan löpnummer läggas till.
3. E lägger in samtliga produktblad under respektive disciplin/o6 Produktdata/Produktdatablad i mappstrukturen i CANEA VF.

4.3. Disciplinspecifika mappar och handlingstyper

Under nedanstående rubriker beskrivs arbetssätt för disciplintypiska handlingstyper.

Där det står Enligt Leveransspecifikation framgår omfattning/innehåll och hur handlingstyperna ska döpas enligt filbenämning i **kolumn I** (Filnamn) i Leveransspecifikationen.

4.3.1. 30 Mark och utemiljö

/o1 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "proj.nr_XXXXXX_BSAB_KONT_PDM.xls".
- PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation. PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar. E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/o2 System:

- **Funktionsbeskrivning:** Enligt Leveransspecifikation.

/o4 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Underlag för CE-märkning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **E-plant intyg:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.2. 40 Bygg

/o1 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar.
E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/o4 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Underlag för CE-märkning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Fuktmättningsprotokoll, Protokoll för täthetsprovningar:** Utförs av E om detta åligger dem enligt kontrakt/avrop, i annat fall ansvarar PL.
- **Låsschema:** Enligt Leveransspecifikation.

/o6 Produktdata

- **Dörrmiljökort:** Levereras ett (1 st) Dörrmiljökort per dörr.
Det finns dels ett exempel på hur ett Dörrmiljökort kan se ut, dels en mall som kan användas. I denna mall framgår miniminivån som ett Dörrmiljökort ska innehålla. Exempel och Mall finns i DU-mappstruktur.
Mall "proj.nr_XXXXXX_40_Plan_Rum_dörrmiljökort.xls".
"Exempel på ifyllt dörrmiljökort.pdf".
Dörrmiljökort utförs av K.
- **Skötselanvisningar:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.3. 50 VS-system

/o1 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar.
E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/o2 System

- **Funktionsöversikt och driftstrategi:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Teknisk beskrivning RH:** Teknisk beskrivning uppdateras till relationshandlingsstatus med inköpta produkter. Utförs av K.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Underlag för CE-märkning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Injusteringsprotokoll samt ventil- och rumsförteckning:**
Använd Mall "XXXXXX_BSAB_INJU.xls" finns i DU-mappstruktur. Mall fylls i av E och döps enligt Leveransspecifikation.
- **Avsyn markförlagda VA-ledningar:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.4. 52.F_G_H Gas och Tryckluft

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar.
E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/02 System

- **Funktionsöversikt och driftstrategi:** Exempel finns i DU-mappstruktur. Enligt Leveransspecifikation.
- **Teknisk beskrivning RH:** Teknisk beskrivning uppdateras till relationshandlingsstatus med inköpta produkter. Utförs av K.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Underlag för CE-märkning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Arbetsbegäran/Användningstillåtelse:** Avser Bilaga 1a Begäran om arbetstillåtelse för ingrepp i centralgasanläggning och Bilaga 1b Driftblankett för ingrepp i medicinska gassystem i [13782 v.x.o, gas och tryckluft, huvuddokument, system - Tekniska krav.pdf](#). Fylls i av E tillsammans med Driften.
- **Protokoll Renhetsintyg/Tvättintyg:** Enligt Leveransspecifikation.

- **Provtryckningsprotokoll och läckagetester:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Utlåtande säkerhetsbesiktning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Ventil- och rumsförteckning:** Använd Mall "XXXXXX_BSAB_INJU.xls" finns i DU-mappstruktur. Mall fylls i av E och döps enligt Leveransspecifikation.
- **Intyg:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Luftprovsanalysrapport:** Enligt Leveransspecifikation.

/07 Beräkningar

- **Tryckfallsberäkningar:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.5. 54.B Vattensläcksystem

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar.
E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/02 System

- **Funktionsöversikt och driftstrategi:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Teknisk beskrivning RH:** Teknisk beskrivning uppdateras till relationshandlingsstatus med inköpta produkter. Utförs av K.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Underlag för CE-märkning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Anläggariintyg:** Exempel finns i DU-mappstruktur. Enligt Leveransspecifikation.
- **Tillsyn/kontroll av utomhusbrandposter:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Installationsintyg:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Provningsprotokoll:** Enligt Leveransspecifikation.

- **Ventil- och rumsförteckning:** Använd Mall "XXXXXXX_BSAB_INJU.xls" finns i DU-mappstruktur. Mall fylls i av E och döps enligt Leveransspecifikation.

/07 Beräkningar

- **Hydrauliska beräkningar:** Exempel finns i DU-Mappstruktur. Enligt Leveransspecifikation.

/08 OR-planer och serviceritningar

- **Orienterings- / Serviceritningar:** Exempel finns i DU-mappstruktur. Enligt Leveransspecifikation.

4.3.6. 55 Kyla

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar.
E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/02 System

- **Funktionsöversikt och driftstrategi:** Exempel i DU-mappstruktur. Enligt Leveransspecifikation.
- **Teknisk beskrivning RH:** Teknisk beskrivning uppdateras till relationshandlingsstatus med inköpta produkter. Utförs av K.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Underlag för CE-märkning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Skrotningsintyg:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Injusteringsprotokoll samt ventil- och rumsförteckning:** Använd Mall "XXXXXXX_BSAB_INJU.xls" finns i DU-mappstruktur. Mall fylls i av E och döps enligt Leveransspecifikation.

4.3.7. 57 Luftbehandling

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar.
E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/02 System

- **Funktionsöversikt och driftstrategi:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Teknisk beskrivning RH:** Teknisk beskrivning uppdateras till relationshandlingsstatus med inköpta produkter. Utförs av K.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Underlag för CE-märkning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Igångkörningsprotokoll luftbehandlingsaggregat:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Injusteringsprotokoll samt spjäll- och rumsförteckning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **OVK-protokoll:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.8. 63, 66 El- och elkraft

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt och Entreprenör

/02 System

- **Allmän beskrivning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Handhavandeinstruktioner:** Enligt Leveransspecifikation.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Underlag för CE-märkning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Isolations- och skyddsjordsprotokoll:** Enligt Leveransspecifikation.

/05 Förteckningar

- **Armaturförteckning:** Använd Mall ”proj.nr_XXXXXX_63_ARMA.xls”, finns i DU-Mappstruktur. Exempel finns i DU-mappstruktur. K fyller i projekterade armaturer, E byter ut om några armaturer ändras.

/06 Produktdata

- **Tillsyn- och skötselanvisningar:** Enligt Leveransspecifikation.

/10 Programvaror

- **Programfiler:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.9. 64 Tele

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall ”XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls”.
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt och Entreprenör

/02 System

- **Allmän beskrivning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Handhavandeinstruktioner:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Systemlayout:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Antenndokumentation:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Centralursdokumentation:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Telefonsystemsdocumentation:** Enligt Leveransspecifikation.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Registrering av teletekniska anläggningar och datanät:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.10. 64.C Säkerhet

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt och Entreprenör

/02 System

- **Allmän beskrivning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Handhavandeinstruktioner:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Orienterings-/Serviceritningar:** Enligt Leveransspecifikation.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Registrering av teletekniska anläggningar och datanät:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Strömförbrukningsprotokoll:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Anläggarintyg Styr:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.11. 64.CBB Branddetektering

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt och Entreprenör

/02 System

- **Förbindningschema:** Enligt Leveransspecifikation.

- **Handhavandeinstruktion:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Nätschema:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Orienteringsritning och Serviceritning:** Enligt Leveransspecifikation.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Anläggarintyg inkl. Strömberäkningar och Funktionsbeskrivning:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.12. 64.DB Händelseaktiverade signalsystem

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt och Entreprenör

/02 System

- **Patientkallelse och Bråklarmssystemsdokumentation:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Allmän beskrivning:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Handhavandeinstruktioner:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Systemlayout:** Enligt Leveransspecifikation.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Registrering av teletekniska anläggningar och datanät:** Enligt Leveransspecifikation.

/10 Programvaror

- **Programvaror:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.13. 71 Hiss

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt och Entreprenör

/02 System

- **Hissjournal:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Hisspärm:** Enligt Leveransspecifikation.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Intyg:** Enligt Leveransspecifikation.

4.3.14. 81 Styr

Avser både Fastighetsstyr och Elkraftstyr.

Fastighetsstyr

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista Fastighetsstyr:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar.
E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/02 System

- **Schema Fastighetsstyr:** Exempel finns i DU-mappstruktur. Benämning enligt Leveransspecifikation.

/03 Driftkort

- **Driftkort Fastighetsstyr:** Utförs av följande roller:
 - Ramavtal: E eller K beroende på vem som projekterat handling.

- Upphandlade entreprenader: K
Exempel finns i DU-mappstruktur.
Benämning enligt Leveransspecifikation.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Funktionskontroll DDC Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Underlag för CE-märkning Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Inställningsprotokoll Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Isolations- och skyddsjordsprotokoll Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Kalibreringsprotokoll Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Motorskyddsprotokoll Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.

/08 DDC-dokumentation

- **DDC-dokumentation Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.

/09 Apparatskåpsdokumentation

- **Apparatskåpsdokumentation Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.

/10 Programvaror

- **Programverktyg Fastighetsstyr:** Enligt Leveransspecifikation.

Elkraft styr

/01 Kontakter:

- **Kontaktlista Elkraft styr:** Använd mall i DU-Mappstruktur DU, Mall "XXXXXX_BSAB_KONT_CANEA.xls".
PL döper handlingstypen med rätt benämning enligt Leveransspecifikation.
PL fyller i Projekt-, Entreprenör- och Konsultinformation om TF så önskar.
E fyller i Leverantörer om TF så önskar.

/04 Protokoll, listor, intyg och säkerhetsdokumentation

- **Funktionskontroll DDC Elkraft styr:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Underlag för CE-märkning Elkraft styr:** Enligt Leveransspecifikation.
- **Isolations- och skydds Jordsprotokoll Elkraft styr:** Enligt Leveransspecifikation.

/08 DDC-dokumentation

- **DDC-dokumentation Elkraft styr:** Enligt Leveransspecifikation.

/10 Programvaror

- **Programverktyg Elkraft styr:** Enligt Leveransspecifikation.

4.4. Granskning av DU

När all DU är färdigställd ska innehållet granskas. En granskningsutgåva ska finnas framme till samordnad kontroll.

Granskning sker av olika information av olika roller.

PL granskar alltid: Filnamn, grundinformation så som exempelvis projektnummer, projektbenämning, fastighetsobjekt, byggnad, plan, rum etcetera.

Innehåll i handlingstyperna granskas av roll i **kolumn K** i Leveransspecifikationen (Granskare. Roll/funktion som godkänt leverans (innehåll och utformning). Det kan exempelvis vara Energistrateg, Besiktningsman, Teknisk förvaltare, Projektledare.

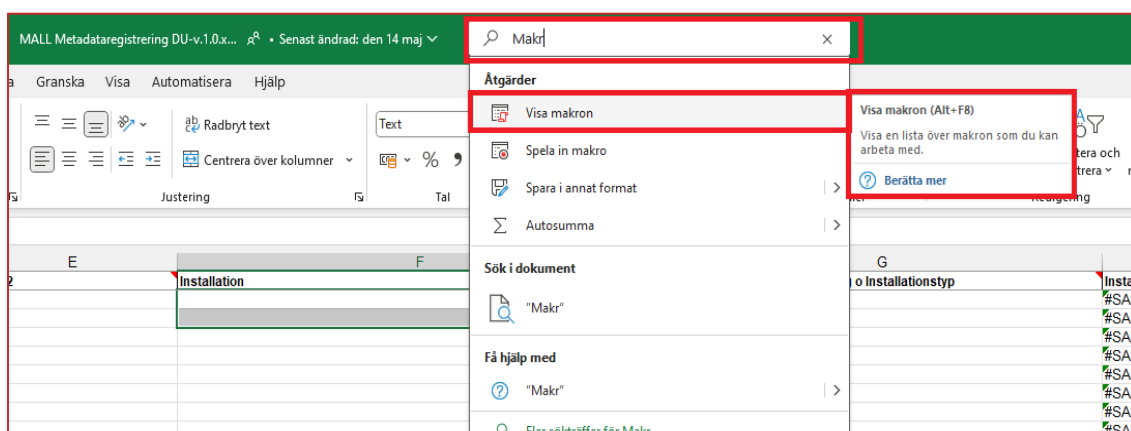
Fyll i namn på den som granskar respektive handlingstyp i **kolumn L** (Namn på granskare) samt datum för när handlingstypen har granskats i **kolumn N** i Leveransspecifikationen.

5. Metadatasättning

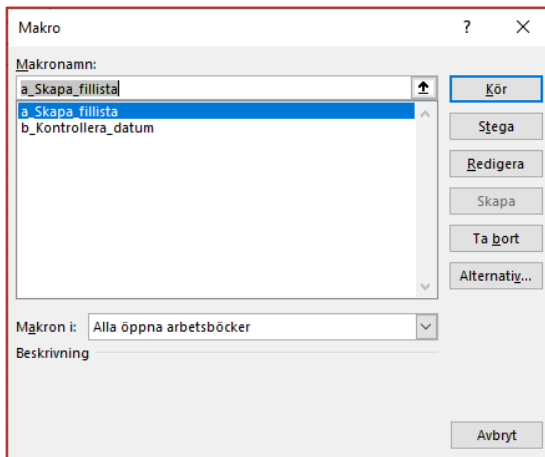
Då alla DU är inlagda i mappstrukturen i CANEA VF ska metadatasättning utföras, detta så att handlingstyperna kan läsas in i PDM Webb.

1. PL zippar ner hela mappstrukturen från CANEA VF, sparar och packar upp mappstrukturen med samtliga handlingstyper på den egna datorn, förslagsvis på lokal disk, exempelvis C:
2. Gå in i mappstrukturen (på datorn) i mapp _Mallar och exempelfiler/01 Mallar och öppna filen "proj.nr_Metadatarregistrering DU-v.x.o.xlsm". Hädanefter benämnd "Metadatasättningsfilen".
3. Döp Metadatasättningsfilen enligt Leveransspecifikationen **kolumn I** (Filnamn) ange samma versionsnummer som mallfilen har.
4. Skapa script. Med scriptets hjälp listas alla ingående filer i DU-leveransen.
 - a. Ställ dig på fliken **Registrering**.

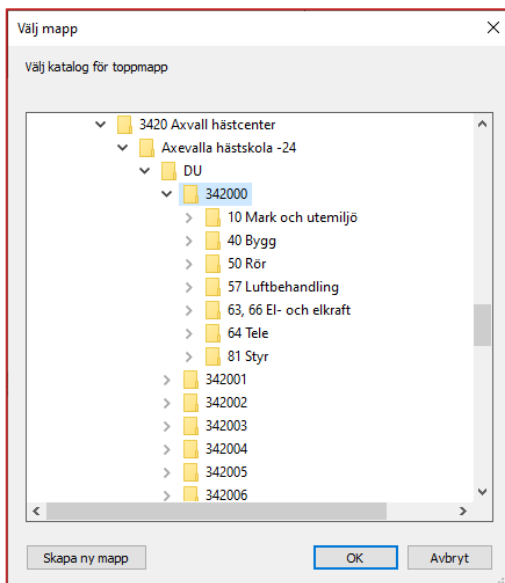
För att starta scriptet tryck på **ALT+F8** eller sök i Excel efter "Makro" och välj **Visa makron**.



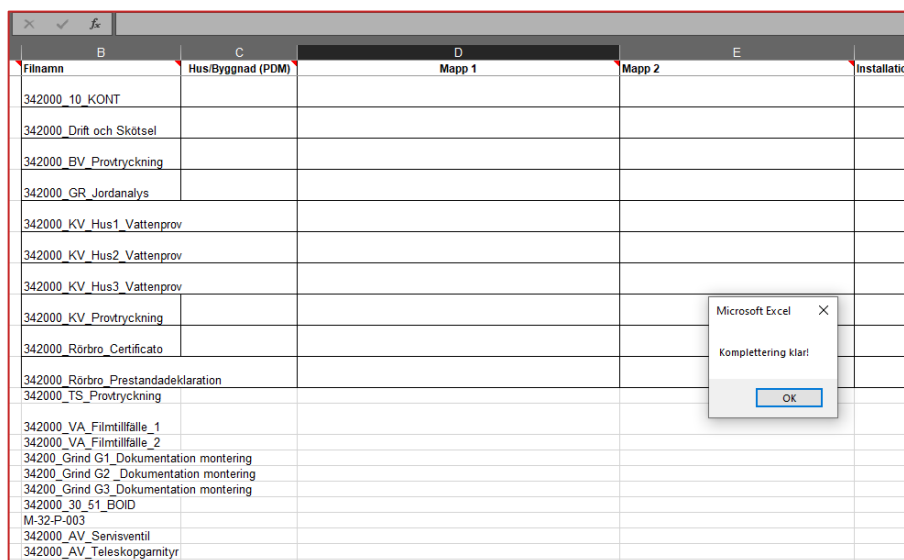
b. Markera skriptet a skapa fil lista och klicka på Kör.



c. Klicka sedan på mappen för den byggnad som skall läsas in. Observera att det bara ska skapas en byggnad per inläsningsfil. Om ditt projekt avser fler byggnader ska detta utföras för alla byggnader (en mappstruktur per byggnad). I nedanstående fall kommer programmet att gå in i mappen 342000 och alla dess undermappar och lista samtliga handlingstyper som ligger i undermapparna.



d. Programmet visar dialogruta att kompletteringen är klar.

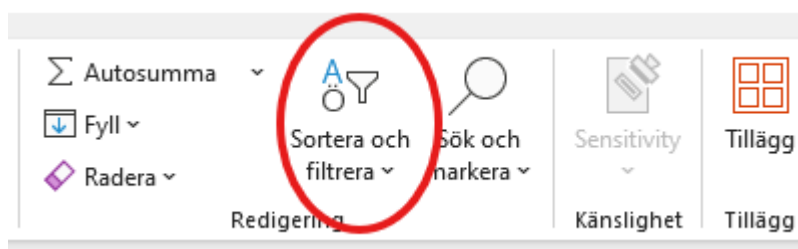


B	C	D	E	
Filnamn	Hus:Byggnad (PDM)	Mapp 1	Mapp 2	Installatör
342000_10_KONT				
342000_Drift och Skötsel				
342000_BV_Provtryckning				
342000_GR_Jordanalys				
342000_KV_Hus1_Vattenprov				
342000_KV_Hus2_Vattenprov				
342000_KV_Hus3_Vattenprov				
342000_KV_Provtryckning				
342000_Rörbro_Certificato				
342000_Rörbro_Prestandadeklaration				
342000_TS_Provtryckning				
342000_VA_Filmtillfälle_1				
342000_VA_Filmtillfälle_2				
342000_Grind G1_Dokumentation monter				
342000_Grind G2_Dokumentation monter				
342000_Grind G3_Dokumentation monter				
342000_30_51_BOID				
M-32-P-003				
342000_AV_Senisventil				
342000_AV_Teleskopgarnityr				

e. **OBS!!** Då makrot tar med alla filer i mappstrukturen, även de som inte ska läggas in i PDM Web enligt Leveransspecifikationen behöver Metadatasättningsfilen ”rensas” på filer som ej ska till PDM Web.

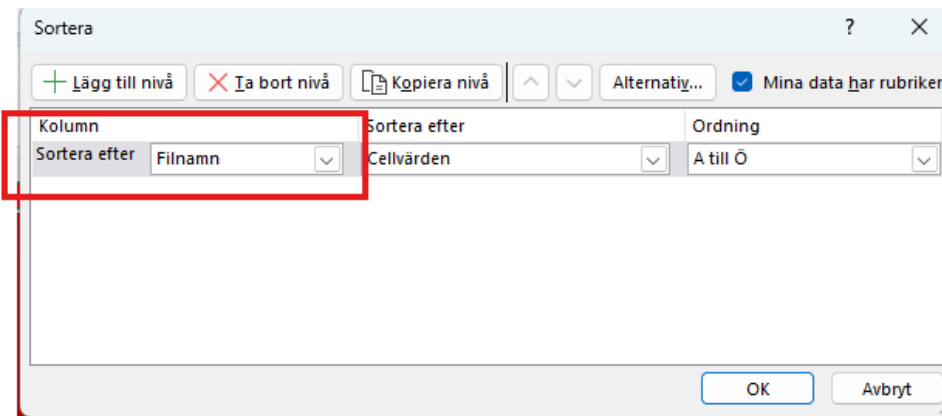
De handlingstyper som ej är markerade med X i **Kolumn E**, i Leveransspecifikationen, ska nu raderas från Metadatasättningsfilen. Dessa handlingstyper är döpta med **CF_** inledningsvis i filnamnet. Exempelvis **CF_123456_81_BOID.xlsx**.

Markera alla kolumner A-P i metadatasättningsfilen, klicka på Sortera och filtrera,



välj Anpassad sortering.

Välj **Filnamn** i Sortera efter.



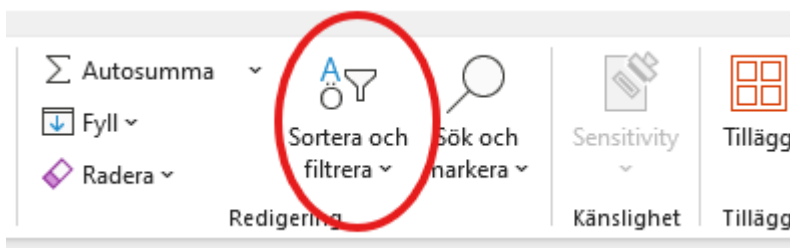
Klicka på OK.

Nu har alla filerna i Kolumn B (Filnamn) sorterats i bokstavsordning och du kan radera alla rader där filnamnet inleds med CF_.

När filerna är raderade ska listan sorteras om till sin ursprungliga struktur.

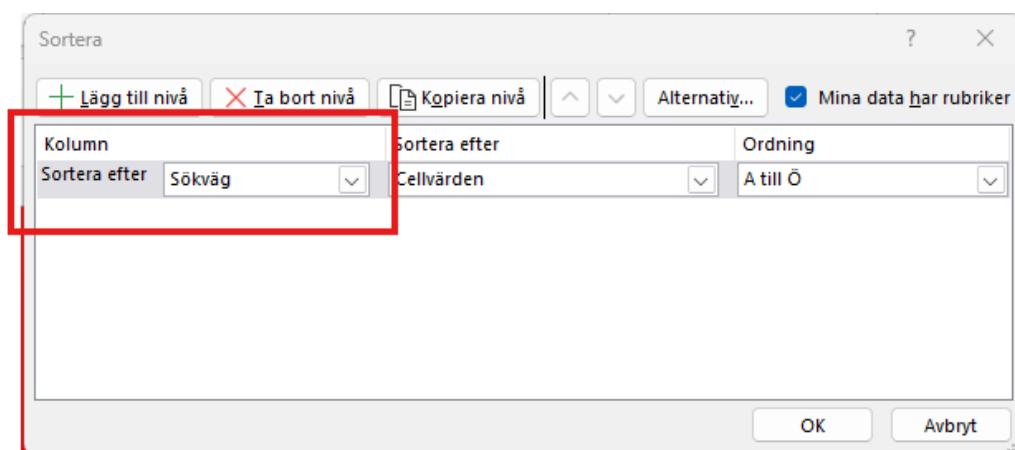
Markera alla kolumnerna A-P igen,

klicka på Sortera och filtrera,



välj Anpassad sortering.

Välj **Sökväg** i Sortera efter.



Klicka på OK.

Nu är filerna sorterade efter Huvudmapp 1 och filerna ligger i sin ursprungliga ordning.

- f. Efter att scriptet är skapat och Metadatasättningsfilen är rensad på handlingstyper som ej ska till PDM Web ska följande information fyllas i respektive kolumn i Metadatasättningsfilen. Vissa kolumner fylls i per automatik från scriptet eller när någon annan kolumn fylls i.

Kolumn	Värde	Exempel	Instruktion
Kolumn B	Filnamn utan extension	12345_342101 _30_FUNK	<p>Fylls i automatiskt från script.</p> <p>Läser Kolumn I i Leveransspecifikationen</p> <p>OBS! Här får du dessutom med alla filer som är inlagda i din mappstruktur, även de som inte behöver metadatasättas enl. Leveransspecifikation.</p> <p>De handlingstyper/filer som ska metadatasättas är markerade med X i kolumn E i Lev.specen.</p> <p>För att enbart behålla de filer som ska metadatasättas ska du nu radera raderna med alla filnamn som börjar på CF_, se punkt e. ovan.</p>
Kolumn C	Fylls i av Västfastigheter		<p>Lämnas tom av PL.</p> <p>Informationsförvaltaren fyller i denna kolumn</p>

Kolumn	Värde	Exempel	Instruktion
Kolumn D	Huvudmapp för resp diciplin	01 Övergripande	<p>copy-paste av delar av sökvägen i Kolumn P.</p> <p>Info som framgår i Kolumn A i Leveransspecifikationen (Mapp 1 DU (Huvudmapp i DU-leverans))</p>
Kolumn E	Undermapp	05 Garantier	<p>copy-paste av delar av sökvägen i Kolumn P.</p> <p>Info som framgår i Kolumn B i Leveransspecifikationen (Mapp 2 DU (Undermapp/-ar i DU-leverans))</p>
Kolumn F	Installation	342001-AS01	Ange samma info som framgår i kolumn Beteckning (Installation) i BOID-listan.
Kolumn G	Installationsbenämning o Installationstyp, ger ifyllt kolumn H resp I	<p>Se kolumn F (Handlingstypen förses med följande Installationstyp i Metadatasättningsfil (AFF-kod)) i Leveransspecifikationen</p>	<p>Färdig rullista att välja Installationstyp (AFF-kod) från.</p> <p>Där Installationstyp (AFF-kod) saknas i Leveransspecifikationen (kolumn F) lämnas denna tom</p>

Kolumn	Värde	Exempel	Instruktion
Kolumn H	Installationsbenämning	Apparatskåp	Fylls i automatiskt när Kolumn G fylls i
Kolumn I	Aff-Kod	SC1	Fylls i automatiskt när Kolumn G fylls i
Kolumn J	Projektdatum	2024-11-01	Datum för godkänd entreprenad (SB)
Kolumn K	Projektnummer	12345	copy-paste av delar av sökvägen i Kolumn P.
Kolumn L	Förvaltningsobjektsnummer	3420	Skriv in manuellt på en rad, kopiera till samtliga rader i denna kolumn
Kolumn M	Byggnadsnummer	342001	se byggnadsnummer Skriv in manuellt på en rad, kopiera till samtliga rader i denna kolumn
Kolumn N	Plantillhörighet	01-02 K1, 03 01-12	Om projektet har påverkat plan 01 och plan 02 ange 01-02. Om projektet har påverkat plan K1 och plan 03 ange K1, 03. Om projektet har påverkat alla plan från 01 till 12 ange 01-12.
Kolumn O	Filens extension	.pdf	Fylls i automatiskt från script
Kolumn P	Filens sökväg	c:\projekt\12345\DU\01 Övergripande\05 Garantier	Fylls i automatiskt från script

5. När metadatasättningsarbetet är klart ska Metadatasättningsfilen sparas och sedan läggas tillbaka i mapp 01 Övergripande/04 Leveransinformation i CANEA VF.

6. Leverera DU

När DU är komplett, granskad och metadatasatt ska DU levereras via Ärendeflöde i CANEA VF, senast till slutbesiktning.

Gå in i ditt projekt i CANEA VF under Ärenden/Leverans av DU.

Ta del av [Manual DU-leverans 2025 från byggprojekt via ärendefunktion](#) för att leverera DU.

Om ditt projekt i CANEA VF saknar detta Ärende (avser projekt som startats före 2025-01-01) måste ärendetypen aktiveras för de roller som ska kunna göra beställning.

Gör enligt följande i CANEA VF:s projektmodul:

1. Klicka på "Medlemmar"
2. Markera aktuell roll.
3. Klicka nyckeln "Redigera rättigheter för roll".
4. Välj ärende "Leverans av DU" och ange "Se och skapa"
5. Klicka "OK"
6. Sen kan man behöva gå ur projektet och gå in igen för att rättigheterna skall slå igenom.

När DU är granskad och godkänd av Informationsförvaltaren får du en bekräftelse på detta via mail.

Grattis! DU har nu levererat en komplett DU.