

# Engineering Base

## Nya funktioner i Version 2020 R2

April 2020

### **AUCOTEC AG**

Hannoversche Straße 105  
D-30916 Isernhagen  
Tel.: +49 (0)511 61 03-0  
Fax: +49 (0)511 61 40 74

### **AUCOTEC Sweden AB**

Skårs Led 3  
SE-412 63 Göteborg  
Tel.: +46 (31) 701 80 20

[www.aucotec.com](http://www.aucotec.com)

**Copyright:** Med ensamrätt, särskilt gällande kopiering och spridning samt översättning. Ingen del av det här dokumentet får kopieras, lagras i dataåtervinningssystem eller överföras i någon form, varken elektroniskt, mekaniskt, genom kopiering, mikrofilmning, inspelning eller på annat sätt, utan föregående tillstånd från **AUCOTEC AG**.

**Ansvarsbegränsning:** Texterna och programvaran har sammanställts mycket noggrant. Utgivarna och skribenterna tar inget juridiskt eller annat ansvar för eventuella felaktiga påståenden och deras följder; detta gäller även eventuell programvara som ingår.

**Varumärken:** Engineering Base® är ett registrerat varumärke som tillhör AUCOTEC AG, Tyskland. Microsoft Office Visio®, Microsoft SQL Server och Windows® är registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation, USA.

# Innehåll

|          |                                                                     |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allmänt om uppdateringar .....</b>                               | <b>1</b>  |
| 1.1      | Överföra data från tidigare versioner .....                         | 1         |
| <b>2</b> | <b>Tillägg till produktfamiljer.....</b>                            | <b>2</b>  |
| 2.1      | Plant Engineering .....                                             | 2         |
| 2.1.1    | Nya assistenter.....                                                | 2         |
| 2.1.1.1  | Standard 3D Portal .....                                            | 2         |
| 2.1.2    | Befintliga kopplingar behålls.....                                  | 4         |
| <b>3</b> | <b>Ändrade och utökade assistenter .....</b>                        | <b>5</b>  |
| 3.1      | Förbättringar av assistenten "Smart PDF" .....                      | 5         |
| 3.1.1    | Optimerat användargränssnitt .....                                  | 5         |
| 3.1.2    | Ta över PDF-dokument som länkats via hyperlänk i SmartPDF.....      | 6         |
| 3.2      | Koppla ihop apparater, guide med grafikförhandsgranskning.....      | 7         |
| 3.3      | Tillägg i "Beräkning av ledningsdata" .....                         | 8         |
| <b>4</b> | <b>Nya assistenter .....</b>                                        | <b>10</b> |
| 4.1      | Assistenten "Markera förlagda ledningar" .....                      | 10        |
| 4.2      | "Central kvalitéassistent" .....                                    | 10        |
| 4.2.1    | Central assistent och testrapport .....                             | 11        |
| 4.2.2    | Kontroll av utrustning.....                                         | 11        |
| 4.3      | Attributhanterare .....                                             | 12        |
| 4.3.1    | Området "Välj attribut".....                                        | 13        |
| 4.3.2    | Området "Hitta attribut" .....                                      | 14        |
| <b>5</b> | <b>Tillägg i arbetsblad.....</b>                                    | <b>15</b> |
| 5.1      | Visa information i arbetsblad som cirkel- eller stapeldiagram ..... | 15        |
| 5.2      | Anpassad arbetsbladsmall "Arbetsblad" .....                         | 17        |
| <b>6</b> | <b>Utgåvor .....</b>                                                | <b>18</b> |
| 6.1      | Utgåva för Microsoft SQL Server 2019 .....                          | 18        |
| <b>7</b> | <b>Övrigt.....</b>                                                  | <b>19</b> |
| 7.1      | Nya funktionstyper .....                                            | 19        |
| 7.2      | Nya inmatningsformat .....                                          | 19        |
| 7.3      | Enhetssystem .....                                                  | 19        |
| 7.3.1    | Omvandlade inmatningsvärden visas universellt .....                 | 19        |
| 7.3.2    | Valt enhetssystem visas i rapporter.....                            | 20        |

|       |                                                                           |           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.3.3 | Databasinställningar för attributkommentarer .....                        | 21        |
| 7.4   | <b>Databashanteraren – huvudprocedur för optimering av databasen ....</b> | <b>21</b> |
| 7.5   | <b>Egenskapen "Frigivet" för attribut.....</b>                            | <b>22</b> |

# 1 Allmänt om uppdateringar

## 1.1 Överföra data från tidigare versioner

För att överföra data från tidigare versioner av Engineering Base måste du uppdatera databasen med databashanteraren.

**Uppdatera en databas så här:**

1. Öppna **Databashanteraren** via Windows **startmeny**.
2. Välj fliken **SQL Server-instans** och klicka på **Uppdatera databaser**.

I dialogen visas nu en lista med databaser som inte har uppdaterats än. Markera databaserna som ska uppdateras och starta uppdateringen.



Du kan bara använda databaser från tidigare versioner av Engineering Base i **Engineering Base** om de har uppdaterats. Databaser som inte stämmer överens med den installerade versionen av Engineering Base visas inte i dialogen **Öppna databas**.

## 2 Tillägg till produktfamiljer

### 2.1 Plant Engineering

#### 2.1.1 Nya assistenter

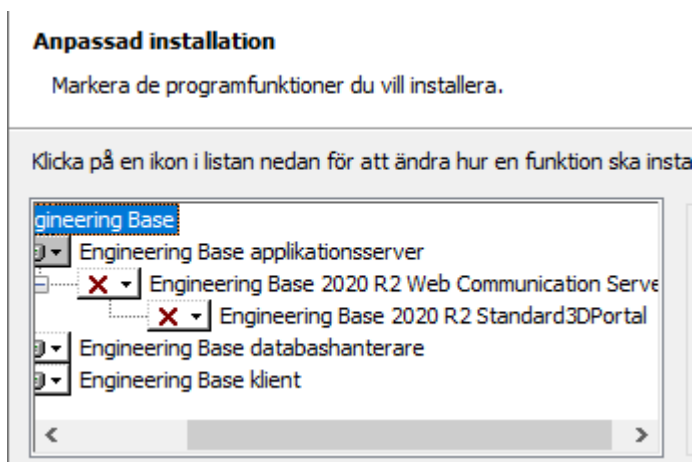
##### 2.1.1.1 Standard 3D Portal

|                                                   |                                                                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Du behöver en av följande licenser:</b>        | Ingen licens krävs<br>Det behövs ingen separat licens för webbtjänsten |
| <b>Dessa finns i följande business solutions:</b> | EB Process Engineering<br>EB Plant Engineering<br>EB Plant Operation   |

Från och med den här versionen av Engineering Base kan du överföra data mellan systemen EB och 3D.

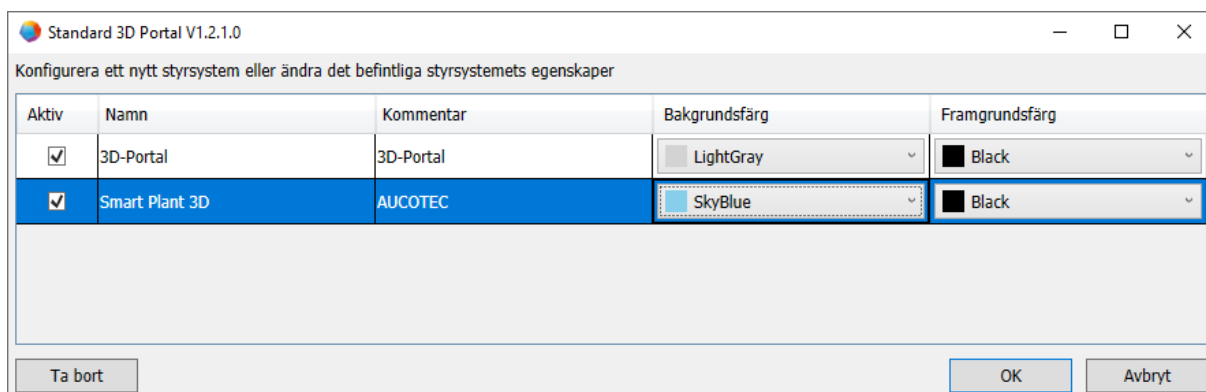
För att du ska kunna använda Standard 3D Portal måste du aktivera den i Engineering Base under installationen.

1. Välj knappen **Avancerat** i installationsdialogen **Välj installationstyp**.
2. I dialogen **Anpassad installation** kan du sedan aktivera Standard 3D Portal som en komponent i **Engineering Base applikationsserver**.

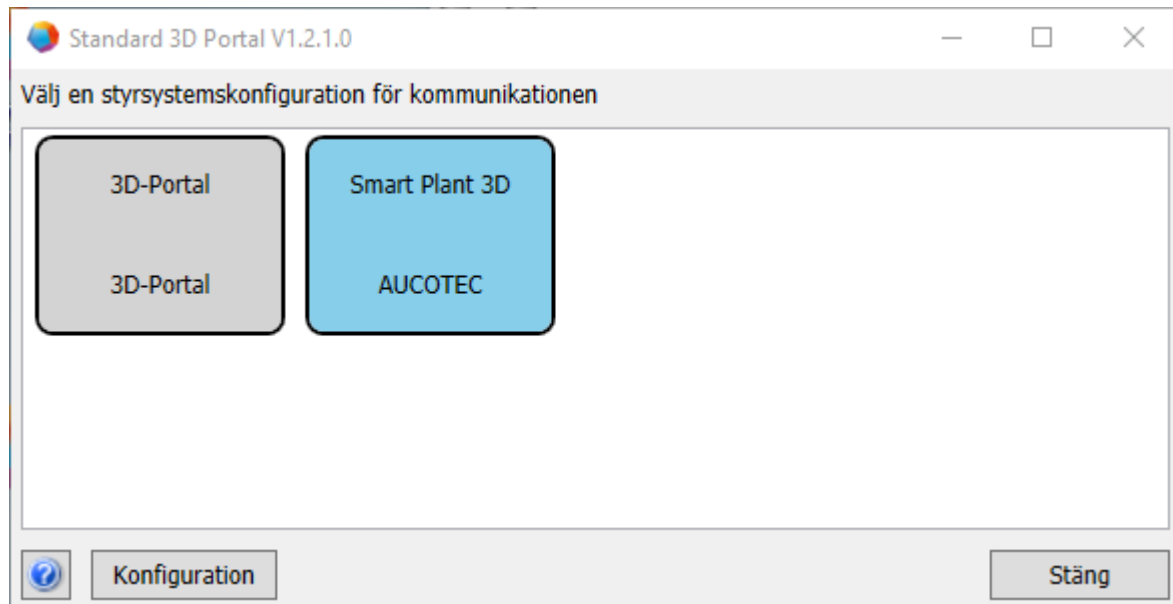


#### Exportera 3D-data med EB via Standard 3D Portal

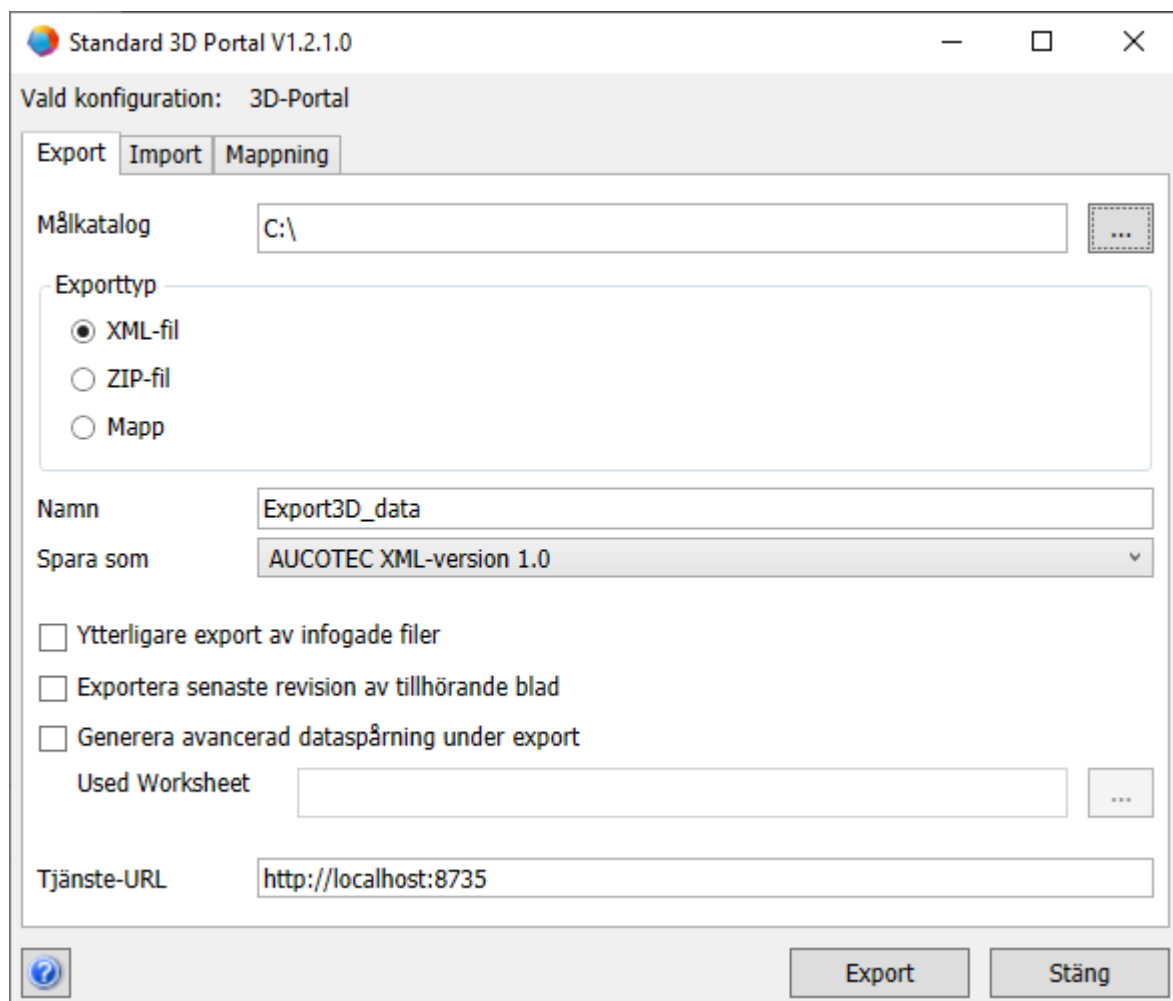
Konfigurera först ett styrsystem eller ändra ett befintligt styrsystem som bas för 3D-datakommunikation.



I EB visas konfigurationerna för styrsystem som paneler.



Du kan exportera eller importera versionsfilen i XML-format, via ZIP eller som en katalog eller mapp.



I **Standard 3D Portal** kan du sammanställa nödvändig mappning för olika 3D-systemkonfigurationer.

**Dataexport** från EB kan göras med en vanlig 3D-mikrotjänst i kombination med webbtjänsten via en tjänste-URL. Här används EB-projektets eller databasens mappning.

I **Import** i konfigurationsdialogen kan du ange vilka mappningar som ska importeras. Under importen visas en jämförelselista med ändringarna i mappningen.

Standard 3D Portal V1.2.1.0

Vald konfiguration: 3D-Portal

Export Import **Mappning**

| EB-typnamn                                            | 3D-typnamn | Export                              |
|-------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| Givare, omvandlare allmänna                           |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cylinder (process/flöde)                              |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mätare, skala (process/flöde)                         |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Diverse, tillbehör (process/flöde)                    |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Hydraulmotorer, cylindrar, ställdon (process/flöde)   |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pump, kompressor (process/flöde)                      |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Behållare, tank, bingje eller silos (process/flöde)   |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Brytare (process/flöde)                               |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ventiler, allmänna (process/flöde)                    |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Maskin, aggregat (process/flöde)                      |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Slang (process/flöde)                                 |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Fläns, munstycke (process/flöde)                      |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kemiska reaktorer (process/flöde)                     |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ånggeneratorer, gasgeneratorer, ugnar (process/flöde) |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Filter, siktmaskiner, separatorer (process/flöde)     |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Växlar (process/flöde)                                |            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Lyftar, transportörer, truckar                        |            | <input checked="" type="checkbox"/> |

Lägg till Ta bort

| EB-attributnamn               | 3D-attributnamn | Export                   | Samma map                |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Systemattribut</b>         |                 |                          |                          |
| Del av                        |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Beteckning                    |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Beteckning tagelement         |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kommentar                     |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Extra kommentar               |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Apparattecken                 |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Typ                           |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Associerad funktion           |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komplett associerad funktion  |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Associerad placering          |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komplett associerad placering |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Associerad specifikation      |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Associerad hook-up            |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tillhörande kemisk substans   |                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Lägg till Återställ

Spara Avbryt Stäng

Du kan välja ett eller flera attribut på fliken Mappning.

## 2.1.2 Befintliga kopplingar behålls

Från och med den här versionen av Engineering Base behålls befintliga kopplingar när en form ändras.

Om läget **Smart diagram** är aktiverat kan du rotera, förstora eller minska storleken på en form utan att kopplingar försvinner.

När du har ändrat formen placerar EB kopplingarna i rät vinkel mellan formerna. Befintliga kopplingar behålls i blad med följande aktiverade smarta diagramtyper:

- Processflödesschema (PFD)
- P&I-diagram (P&ID)
- Kontrollsystemsschema (SCD)

### 3 Ändrade och utökade assistenter

#### 3.1 Förbättringar av assistenten "Smart PDF"

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Du behöver en av följande licenser:</b>        | EB Basic Engineering<br>EB Process Engineering<br>EB Detail Engineering<br>EB Plant Engineering<br>EB PTD Plant<br>EB PTD Detail<br>EB PTD Project<br>EB EVU / PTD<br>EB Plant Operation<br>EB Data Editor<br>EB Electrical Pro<br>EB Instrumentation Detail<br>EB Instrumentation Pro<br>EB Fluid<br>SmartPDF          |
| <b>Dessa finns i följande business solutions:</b> | Electrical / Instrumentation Detail Engineering International Standards<br>Power<br>Electrical USA Standards<br>Instrumentation Basic Engineering<br>System Engineering Harness Design<br>Automotive Harness Design<br>Fluid<br>Minerals Processing<br>Plant Engineering - FEED & Process<br>Plant Engineering - Detail |

Med hjälp av assistenten kan du konvertera ett projekt till en PDF-fil. I PDF-filen skapas en trädstruktur som möjliggör navigering mellan utrustning, funktioner och/eller korsreferenser för potentialer/substanser (inklusive signaler). Även PDF-filer som har sparats i dokumenten kan infogas. Hyperlänkar vid objekt kan överföras till PDF-filen.

##### 3.1.1 Optimerat användargränssnitt

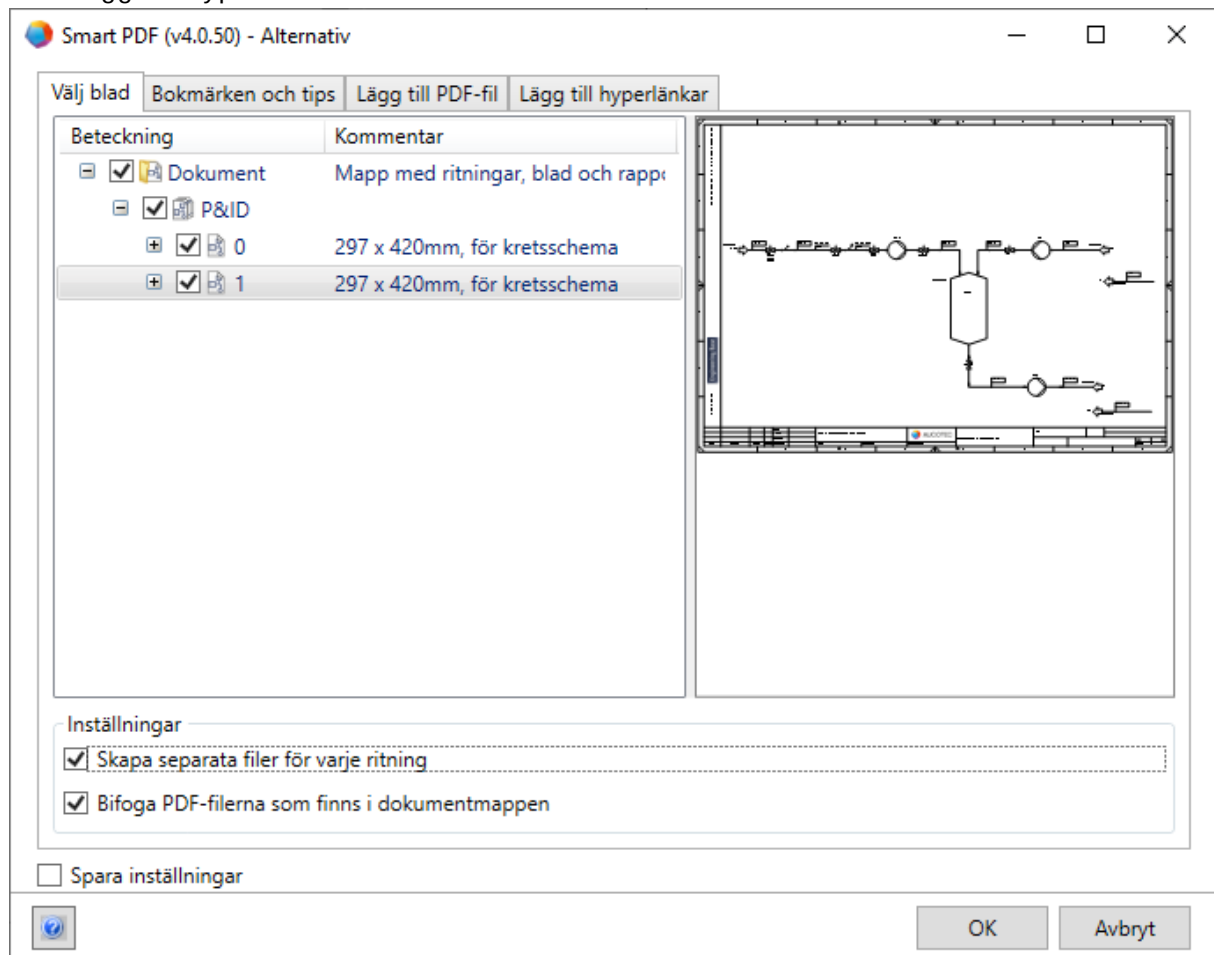
Från och med den här versionen av Engineering Base har assistenten **Smart PDF** anpassats efter de befintliga assistenternas utseende och funktioner.

- Med Hjälp-knappen kan du öppna de relevanta ämnena i den kontextkänsliga onlinehjälp.
- Hjälp-knappen finns på assistentens alla menynivåer.

Alla föregående funktioner för **Smart PDF** finns med i det optimerade grafikgränssnittet.

I "Alternativ" finns följande menynivåer:

- Välj blad
- Bokmärken och tips
- Lägg till PDF från filsystemet
- Lägg till hyperlänkar



### 3.1.2 Ta över PDF-dokument som länkats via hyperlänk i SmartPDF

I assistenten **Smart PDF** kan du gå till fliken **Lägg till hyperlänkar** för att definiera ett attribut som hyperlänkar till objekt kan läggas in i. Hyperlänkarna kommer då att finnas i objektet i PDF-filen.

Från och med den här versionen av Engineering Base kan du ange den absoluta sökvägen till externa PDF-filer i det här attributet. När PDF-filen skapas sparar assistenten det externa dokumentet i bilagan till PDF-filen.

När du klickar på objektet i PDF-filen öppnas den länkade PDF-filen i en ny flik.

### 3.2 Koppla ihop apparater, guide med grafikförhandsgranskning

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Du behöver en av följande licenser:</b></p>        | <p>Engineering Base (Evaluation Version)<br/> Engineering Base Instrumentation Pro Add-On License<br/> Engineering Base Electrical Pro Add-On License<br/> Engineering Base Electrical Add-On License<br/> Engineering Base Power Add-On License<br/> Engineering Base Cable Add-On License<br/> Engineering Base PlantDesign Add-On License<br/> Engineering Base Explorer Add-On License<br/> Engineering Base Cable Logic VOBES Add-On License<br/> Engineering Base Cables Pro Add-On License<br/> Engineering Base Cable Logic Add-On License<br/> Engineering Base Instrumentation Detail Add-On License<br/> Ovation Documentation Builder - I&amp;C Designer Add-On (Module 1056)<br/> Ovation Documentation Builder - I&amp;C Developer Add-On (Module 1076)<br/> Instrumentation Explorer AddOn<br/> EB Detail Engineering<br/> EB Plant Engineering<br/> EB Plant Engineering (Campus)<br/> EB Plant Operation<br/> EB Instrumentation Basic<br/> ODB Engineering<br/> ODB Plant Operation<br/> EB Data Editor<br/> EB Plant PTD<br/> EB Rail Industry OEM<br/> EB Rail Industry – Advanced modular Engineering</p> |
| <p><b>Dessa finns i följande business solutions:</b></p> | <p>Electrical / Instrumentation Detail Engineering International Standards<br/> Power<br/> Electrical USA Standards<br/> Instrumentation Basic Engineering<br/> System Engineering Harness Design<br/> Automotive Harness Design<br/> Minerals Processing<br/> Plant Engineering - FEED &amp; Process<br/> Plant Engineering - Detail</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Använd den här assistenten för att koppla och koppla bort funktionella och verkliga fysiska apparater. Därmed kan du till exempel enkelt tilldela lediga kanalsymboler (funktionella in-/utgångar) till automationssystemens in-/utgångar eller in-/utgångskort (fysiska in-/utgångar).

- Under tilldelningen överförs attributen som har definierats för apparattypen i dialogen **Alternativ** från den funktionella till den fysiska apparaten.
- Den funktionella apparatens understrukturer kopplas till den fysiska apparatens.

Från och med den här versionen av Engineering Base finns det en grafikförhandsgranskning för funktionella apparater. Förhandsgranskningen är en praktisk kontrollfunktion som kan användas innan tilldelningen verkställs. Använd snabbmenyn för funktionella apparater i Visio för att öppna bladen med funktionella apparater.

Använd snabbmenyn för apparaten för att öppna bladen med apparaten. I fönstret med förhandsgranskningen i Visio är apparaten som tidigare valts rödmarkerad. Stäng vyn genom att avsluta assistenten.

### 3.3 Tillägg i "Beräkning av ledningsdata"

Från och med den här versionen av Engineering Base kan du välja en eller flera ledningar och kablar för ledningsförläggning. Tidigare kunde assistenten **Beräkning av ledningsdata** bara användas för kabelsatser, topologimappar eller projekt.

Nu kan du även reparera kablar i den befintliga förläggningen. Aktivera attributet **Exkludera från ledningsförläggning**. Om de här kablarna redan har förlagts tas de med i beräkningen av diameter och fyllnadsnivå.

Följande nya inställningar och funktioner finns i **Assistentinställningar för ledningsförläggning** i assistenten **Beräkning av ledningsdata**:

#### Fliken Allmänt: Spara ledningsväg

Om du väljer alternativet **Spara ledningsväg vid ledningar / kablar** anges ledningarnas/kablarnas förläggning genom segmenten i attributet **Ledningsförläggning** (AID 10869). Ledningsförläggningens individuella positioner är då skilda från varandra med ett valfritt skiljetecken.

#### Fliken Beräkning av fyllnadsnivå:

Fyllnadsnivån i kabelkanaler eller genomföringar kan beräknas genom att man anger det upptagna området, som är definierat i de här objekten i attributet **Upptaget område** (AID 40791).

För kabelkanaler och genomföringar kan du definiera en allmän maximal fyllnadsnivå i % i assistentinställningarna för ledningsförläggning. För att man ska kunna avvika från det här standardvärdet i vissa objekt kan du ange ett särskilt värde i attributet **Max. fyllnadsnivå i % (kabelkanal)** i själva objektet.

Följande kan ställas in på fliken **Beräkning av fyllnadsnivå**:

- Definiera standardvärden för maximal fyllnadsnivå för kabelkanaler och genomföringar.
- Välj hur EB ska beräkna fyllnadsnivån: Antingen baserat på beräknad segmentdiameter eller på sammanlagd lednings-/kabeldiameter.
- Välj om EB ska söka efter alternativa förläggningar eller om EB ska visa konflikter om fyllnadsnivån överskrids.
- Om du har valt **Visa konflikter om ledningar / kablar inte kunde förläggas på grund av max. fyllnadsnivå / max. diameter** visas dialogen **Ledningsförläggning: Konfliktöversikt** om det finns konflikter.

Den beräknade fyllnadsnivån är angiven i attributet **Fyllnadsnivå i %** vid kabelkanalen eller genomföringen.

### Återställa ledningsförläggningen

Från och med den här versionen av Engineering Base kan du ta bort kablar separat från ledningsförläggningen. När kabeln tas bort beräknas inverkan på ledningsförläggningen på nytt, till exempel beräknad fyllnadsnivå.

#### För att återställa ledningsförläggningen:

1. Välj kabeln.
2. Välj **Välj assistent** i snabbmenyn.
3. Starta assistenten **Beräkning av ledningsdata/Rensa ledningsinformation**.

### Manuell tilldelning av ledningsområden

Assistenten kan nu även ta med manuellt tilldelade ledningsområden. Du kan därmed definiera särskilda områden eller tilldela kompletta förläggningar manuellt och få relevanta beräkningar, till exempel beräkning av diameter.

### Använda överföringsparametrar

Assistenten har kompletterats med olika överföringsparametrar så att den kan integreras helt i andra arbetsflöden med vissa assistenter.

### Vad händer under ledningsförläggningen?

Assistenten fastställer vilka ledningar som är anslutna till vilka apparater, till exempel uttag, lägger in dem i topologipunkter och beräknar lednings- eller kabellängd. Den totala ledararean eller fyllnadsgraden hos segmenten beräknas baserat på de enskilda ledarareorna.

Resultatet av ledningsförläggningen visas i en rapport med följande information:

- Vilka ledningar eller kablar som har förlagts.
- Varning om destinationer saknas eller om det finns andra fel.
- Fel om maximal fyllnadsnivå eller diameter överskrids.
- Lista med ledningar eller kablar som inte kunde förläggas på grund av att destinationer saknas.

## 4 Nya assistenter

### 4.1 Assistenten "Markera förlagda ledningar"

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Du behöver en av följande licenser:</b>        | EB Cable Manufacturing<br>EB Cable Pro Add-On<br>EB Cable Logic Add-On<br>EB Cable Harness Design Add-On<br>EB Cable Logic VOBES Add-On<br>EB Rail Industry OEM<br>EB Rail Industry – Advanced modular Engineering |
| <b>Dessa finns i följande business solutions:</b> | Automotive Engineering Harness Design (Cable AM)<br>System Engineering Harness (Cable SE)                                                                                                                          |

Använd assistenten **Markera förlagda ledningar** för att markera förlagda ledningar och kablar i en kabelsats på en 2D-ritning, så att segmenten som de här kablarna/ledningarna går genom markeras grafiskt.

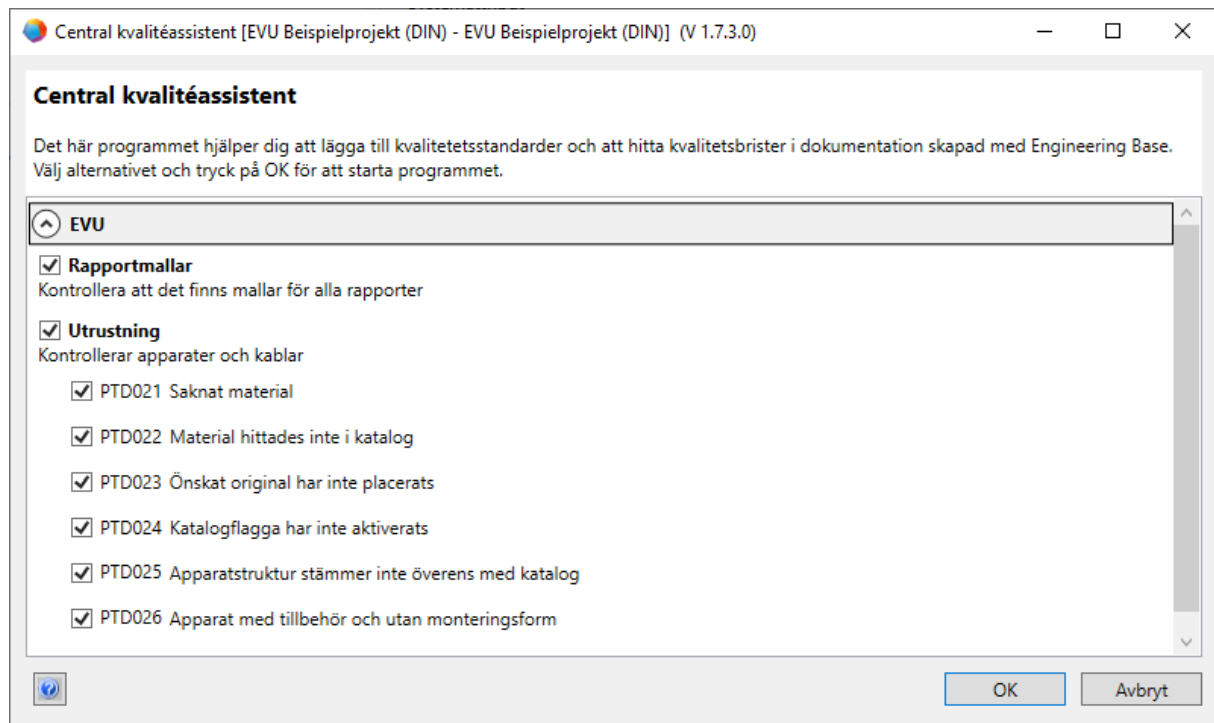
- Assistenten kan startas från ett objekt i utforskaren i Engineering Base eller i en öppen ritning.
- Assistenten kan startas från alla ledningar, kablar, segment och apparater under en kabelsats.

### 4.2 "Central kvalitétassistent"

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Du behöver en av följande licenser:</b>        | EB Plant Engineering<br>EB PTD Plant<br>EB PTD Project<br>EB EVU                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dessa finns i följande business solutions:</b> | Electrical / Instrumentation Detail Engineering<br>International Standards<br>Power<br>Electrical USA Standards<br>Instrumentation Basic Engineering<br>System Engineering Harness Design<br>Automotive Harness Design<br>Fluid<br>Minerals Processing<br>Plant Engineering - FEED & Process<br>Plant Engineering - Detail |

### 4.2.1 Central assistent och testrapport

Den här assistenten är till hjälp vid planering av elkraftverk enligt standarden EVU (PTD). EB kontrollerar det valda projektet eller de valda anläggningsdelarna enligt EVU-direktiven. Testrapporten innehåller även en detaljerad beskrivning av kontrollerna och tillämpningen.



### 4.2.2 Kontroll av utrustning

Med Central kvalit assistent kan du markera och avmarkera objekt för att kontrollera om kvaliteten  overensst mmer med EVU-standarderna.

#### Följande objekt kan kontrolleras:

- apparater och kablar
- rapportmallar

#### Assistenten kan startas från följande objekt:

- Projekt
- Mappen **Utrustning**
- Mappen **Dokument**
- Objekt som finns i dessa mappar

#### Testrapport som PDF

Resultaten av kvalit etskontrollen i ett statusblad innehåller en tab  l versikt med kontrollerade objekt och ett automatiskt genererat testsigill med etikett enligt DIN 40719. Efter kontrollerna finns statusbladet som PDF-fil i utforskaren i EB.

## 4.3 Attributhanterare

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Du behöver en av följande licenser:</b>        | Ingår i alla licenser förutom:<br>EB View<br>EB Maintenance                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dessa finns i följande business solutions:</b> | Electrical / Instrumentation Detail Engineering<br>Internationella Standarder<br>Power<br>Electrical USA Standards<br>Instrumentation Basic Engineering<br>System Engineering Harness Design<br>Automotive Harness Design<br>Fluid<br>Minerals Processing<br>Plant Engineering - FEED & Process<br>Plant Engineering - Detail |

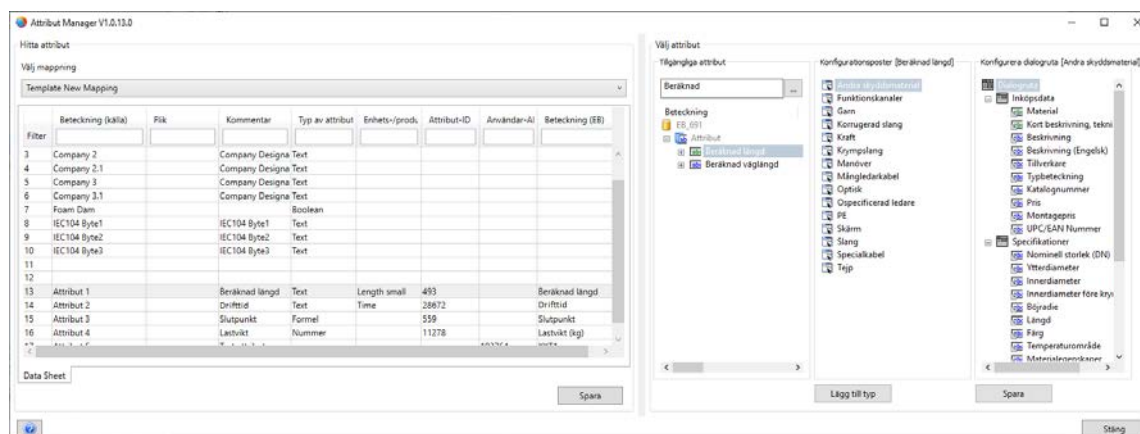
Med hjälp av den här assistenten kan du redigera attribut, typdefinitioner och en mappningstabell.

Följande kan göras i attributhanteraren:

- Kontrollera vilka typdefinitioner som ett attribut används i
- Skapa nya attribut
- Ta bort attribut
- Ändra konfigurationen av dialogrutor för en eller flera objekttyper. Här kan du göra allt som även kan göras när dialoger med flerval definieras:
  - Definiera nya flikar
  - Ta bort flikar
  - Lägg till attribut
  - Ta bort attribut
- Redigera en Excel-tabell för mappning av attribut. Mappningstabellen kan till exempel användas som grund för attributmappningens XML-fil i databashanteraren.

### Starta attributhanteraren

1. Starta attributhanteraren via snabbmenyn i mappen **Attribut**.



Dialogen **Attributhanterare** är indelad i två områden

- Följande alternativ finns i området **Välj attribut**:
  - o Söka efter attribut och hur de används i typdefinitioner
  - o Alla åtgärder som kan utföras med funktionen **Definiera dialog** med flerval.
- I området **Hitta attribut** kan du tilldela attribut i Engineering Base till attribut i mappningstabellen.  
Mappningstabellen är en Excel-tabell som har en särskilt kolumnstruktur. Du kan bara redigera tabellen manuellt utanför assistenten.

#### 4.3.1 Området "Välj attribut"

Området **Välj attribut** omfattar tre listfönster:

- **Tillgängliga attribut**: Lista med alla tillgängliga attribut som du kan begränsa med hjälp av filter  
Med knappen  på filterraden kan du definiera hur attributen ska filtreras.
  - **Innehåller allt**: Visar alla attribut vars namn innehåller minst en av de angivna begreppen. Detta är förvalt.
  - **Innehåller varje ord**: Visar alla attribut vars namn innehåller alla angivna begrepp.
  - **Börjar på**: Visar alla attribut vars namn börjar med det angivna begreppet.
  - **Slutar på**: Visar alla attribut vars namn slutar med det angivna begreppet.
  - **Exakt träff**: Visar alla attribut vars namn är identiskt med de angivna begreppen.

Följande alternativ finns i snabbmenyn till ett attribut:

- **Öppna**: Öppnar en dialog med attributets egenskaper
- **Mappa attribut**: Infogar attributet på den valda raden i mappningstabellen
- **Hitta typer**: I konfigurationsområdet visas alla typdefinitioner som innehåller attributet
- **Ta bort**: Attributet tas bort
- **Konfigurationsposter**: Lista med alla typdefinitioner som innehåller det valda attributet  
Med knappen **Lägg till typ** kan du lägga till ytterligare typdefinitioner så att de kan redigeras i området **Konfigurera dialogruta**.
- **Konfigurera dialogruta**: Definitionen av dialogrutan visas för den valda typdefinitionen under Konfigurationsposter.  
Med **Spara** sparas alla ändringar av typdefinitionerna.

När du börjar i området **Konfigurera dialogruta** kan du lägga till flikar för dialogrutor och attribut till alla objekt i konfigurationslistan eller så kan flikar och attribut tas bort.

### 4.3.2 Området "Hitta attribut"

Här kan du söka efter passande EB-attribut för attribut i mappningstabellen (Excel-tabell) och kopiera dem till Excel-tabellen med attribut-ID.

#### Redigera mappningstabellen

1. Gå till **Välj mappning** i området **Hitta attribut** och använd piltangenterna för att välja mappning eller använd ett av följande alternativ

- <Öppna fil>:  
Välj en Excel-fil i filvalsdialogen.
- <Ny>  
Ange namnet och mer information om mappningstabellen i dialogen **Ny mappning**. En tom Excel-tabell skapas i databasmallarna/**Konfigurationer / Attributhanterare**. Ange attributen som ska mappas i Excel-tabellen.

Mappningstabellen innehåller följande kolumner:

- Beteckning (källa)
- Flik
- Kommentar
- Attributtyp
- Enhetsgrupp
- Attribut-ID\*
- Användar-AID\*
- Beteckning (EB)\*

Kolumnerna som är märkta med en asterisk (\*) fylls i av attributhanteraren. Värden som angetts manuellt i Excel-filen skrivs över.

2. Markera en rad i tabellen och öppna snabbmenyn. Välj metoden som du vill använda för att söka efter attribut i området **Tillgängliga attribut**.
  - Hitta med hjälp av beteckning (källa)  
Värdet för **Beteckning (källa)** tas över på filterraden i fönstret **Tillgängliga attribut** och filtret aktiveras.
  - Hitta med hjälp av beteckning (EB)  
Om det finns ett värde i kolumnen **Beteckning (EB)** tas det över på filterraden i fönstret **Tillgängliga attribut** och filtret aktiveras.
3. Välj ett attribut i den filtrerade listan och klicka på **Mappa attribut** i snabbmenyn.  
Attributets namn sparas i cellen **Beteckning (EB)** på den markerade raden i mappningstabellen. Om det valda attributet är ett användarattribut anges attribut-ID i cellen **Användar-AID**, annars i cellen **Attribut-ID**.
4. Klicka på **Spara** och välj om den ändrade mappningstabellen ska sparas som en ny konfiguration.

## 5 Tillägg i arbetsblad

### 5.1 Visa information i arbetsblad som cirkel- eller stapeldiagram

Från och med den här versionen av Engineering Base kan du skapa cirkel- och stapeldiagram i arbetsblad för att grafiskt beskriva statistiska analyser av informationen.

Du kan bara definiera sådana diagram för kolumner vars innehåll kan räknas eller summeras. Du kan ange beräknad mängd eller summor som diagram.

Om du vill ange summor (blocksummor) måste du först definiera en kolumn med egenskaper som kan räknas.

#### Definiera diagram i arbetsblad

1. Välj kolumnen med innehållet som ska användas som värden på x-axeln i ett stapeldiagram och som beteckningarna på cirkelsegmenten i ett cirkeldiagram (**Gruppera efter**).
2. Klicka på  (antal) i verktygsfältet.

Den nya kolumnen **Räknat** i arbetsbladet visar hur ofta de olika kolumninnehållen förekommer i den räknade kolumnen.

Ikonen  (Konfigurera diagram för det här arbetsbladet) är nu aktiv.

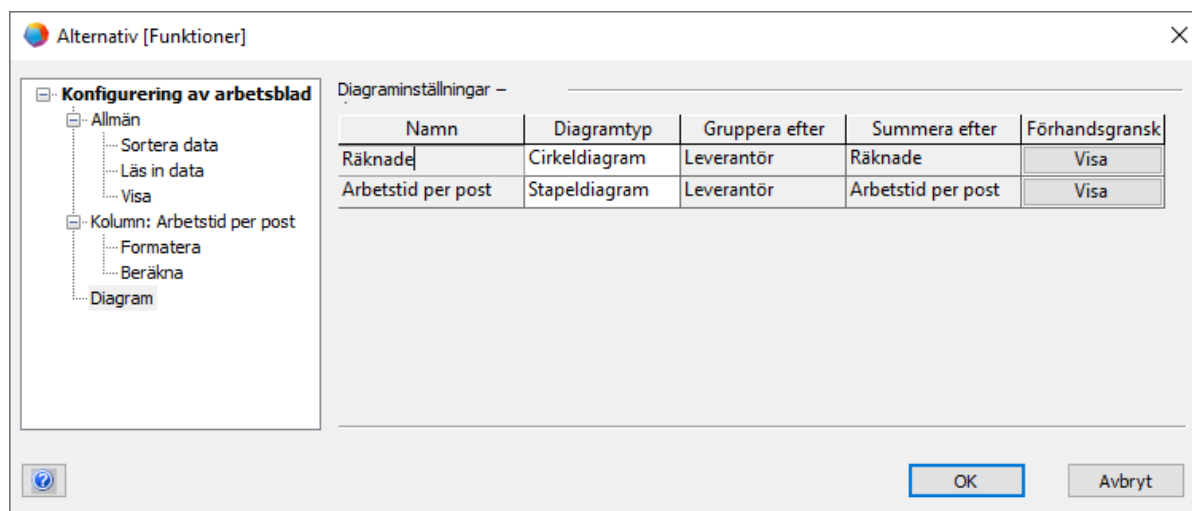
Värdena i kolumnen **Räknat** används som värden på y-axeln i stapeldiagrammet och de anger storleken på cirkelsegmenten i ett cirkeldiagram för det första diagrammet **Räknat**.

#### Fastställa summan av en annan kolumn med hjälp av egenskaperna för den räknade kolumnen

1. Markera kolumnen och klicka på  (summa) i verktygsfältet.
2. Upprepa för alla nödvändiga kolumner.
3. Klicka på ikonen .
4. Ange vilken diagramtyp som ska användas för analyserna i den öppna dialogen med egenskaperna i arbetsbladet.

Alternativ:

- Cirkeldiagram
- Stapeldiagram



5. Du kan visa diagrammet med "Visa" i kolumnen **Förhandsgranskning**.

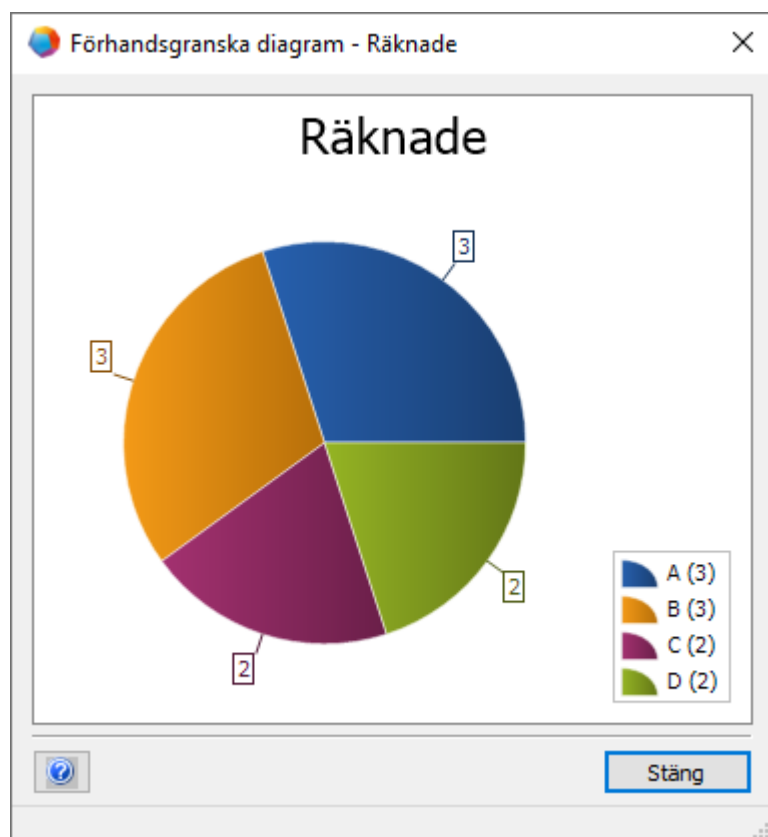
6. Spara med **OK**.

De fördefinierade diagrammen visas nu med pilknappen bredvid diagramikonen i arbetsbladet. Klicka på diagrammet för att öppna det.

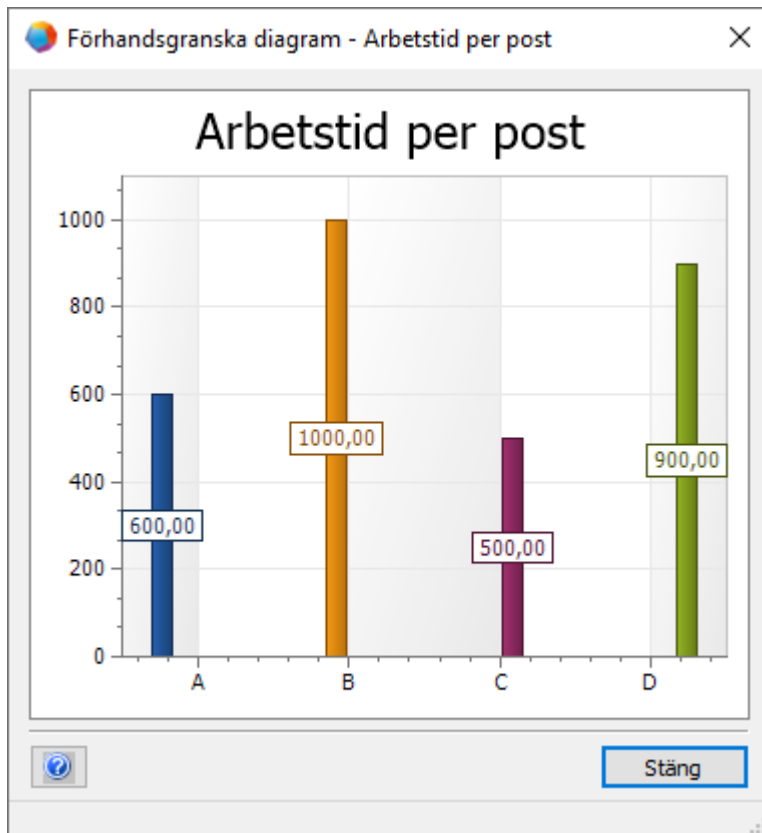
Spara arbetsbladet så att diagramdefinitionen sparas för arbetsbladet.

### Exempel:

Diagrammet **Räknat**: Hur många processteg har tilldelats leverantörerna (A–D)?



Diagrammet **Arbets tid per post**: Hur mycket arbetstid har leverantörerna planerat för sina uppgifter?



## 5.2 Anpassad arbetsbladsmall "Arbetsblad"

Från och med den här versionen av Engineering Base, finns det anpassade arbetsbladet **Arbetsblad** som en mall i mallprojektet **Standard** i **Mallar/Arbetsblad/Favoriter**.

När du öppnar arbetsbladet i mappen **Arbetsblad** visas alla arbetsblad i mappen med följande information:

- Beteckning
- Kommentar
- Använd för revision
- Innehåller diagram

## 6 Utgåvor

### 6.1 Utgåva för Microsoft SQL Server 2019

Från och med den här versionen av Engineering Base kan Microsoft SQL Server 2019 användas.

Om du har köpt Engineering Base med SQL Server-licenser finns det inställningar för att installera SQL Server för användning med Engineering Base.



När SQL Server 2019 har installerats manuellt kan du skapa en SQL Server 2019-instans för användning i Engineering Base när som helst i inställningarna i Engineering Base eller i databashanteraren i Engineering Base.



Installera först SQL Server 2019. Installera sedan Engineering Base.

## 7 Övrigt

### 7.1 Nya funktionstyper

Från och med den här versionen av Engineering Base finns följande funktionstyper för alla business solutions:

- Larm
- Funktionsblock
- PCE-kontrollfunktion
- PCE-loop

### 7.2 Nya inmatningsformat

Från och med den här versionen av Engineering Base kan du ange fler delar i fält med måtenheter.

Följande gäller vid inmatning av data i dialoger och arbetsblad:

- 1/8 istället för 0.125
- 3/8 istället för 0.375

Du kan även kombinera delar med heltal. Du kan till exempel ange 2 1/8.

### 7.3 Enhetssystem

#### 7.3.1 Omvandlade inmatningsvärden visas universellt

Från och med den här versionen av Engineering Base gäller det valda enhetssystemet för alla omvandlade värden i inmatningsfönstret, attributlistan och arbetsblad.

- EB sparar inmatningsvärdena i databasen med angiven noggrannhet. EB visar avrundade värden baserat på det inställda enhetssystemet med konfigurerad noggrannhet.
- Det ursprungliga inmatningsvärdet med alla decimaler visas i respektive enhet när man håller musen över den.
- När ett inmatningsfält aktiveras visas värdet som har sparats i databasen med alla decimaler.

#### Projekterelaterade enhetssystem

Du kan ändra den projekterelaterade enheten i **Projektegenskaper** i **Engineering / Enhetssystem**.

Följande alternativ för diagram och blad finns:

- "Visa inmatningsvärden som grafik"
- "Visa inmatningsvärden alfanumeriskt"

## Användaranpassat enhetssystem

Om du har definierat ett användaranpassat enhetssystem visas det oberoende i alla projekt. I så fall måste även följande ändras: Visa, skriva ut och exportera diagram och arbetsbladsbaserade rapporter.

Användaranpassade enheter ändras i:

- Verktyg/Alternativ/Konfiguration av enhetsvy eller
- genom att du högerklickar i databasen: Egenskaper/Konfiguration av enhetsvy

### 7.3.2 Valt enhetssystem visas i rapporter

Från och med den här versionen av Engineering Base visas valt enhetssystem i rapporterna.

- Du kan definiera enhetssystemet projektrelaterat i:  
**Projektegenskaper/Engineering/Enhetssystem.**
- Om du har definierat ett användaranpassat enhetssystem visar EB det i rapporterna.
- Du kan ställa in den användaranpassade vyn i databasinställningarna. Den här vyn prioriteras över den projektrelaterade konfigurationen av enhetssystemet.

### Aktivera /avaktivera särskild indikering av inmatningsvärden i rapporter

Det här inställningsalternativet gäller endast arbetsblad i Visio. Följande alternativ kan aktiveras som standard för arbetsblad i Visio: **Konfiguration av arbetsblad /Allmänt/Visa:** Använd projekt-/användarinställningar för enheter.

För att den här inställningen ska vara verksam måste minst ett av följande alternativ aktiveras:

- **Visa inmatningsvärden alfanumeriskt**
- **Visa inmatningsvärden som grafik**

Alternativen kan aktiveras projektrelaterat eller användaranpassat.

### 7.3.3 Databasinställningar för attributkommentarer

Från och med den här versionen av Engineering Base innehåller inställningen **Visa attribut** i egenskapsdialogen till databasen två nya alternativ för attributkommentarer:

#### Visa kommentarer för attribut i dialoger och attributlista

När det här alternativet aktiveras visas följande två kolumner i attributlistan och i dialogerna för varje attribut: Första kolumnen: inmatningsvärden; andra kolumnen: kommentarer. De här kolumnerna finns inte för projekt- och mappattribut.

#### Ersätta och uppdatera innehåll i attributkommentarer görs enligt ersättningsreglerna i attributegenskaperna.

När objektdata ändras genom att du väljer specifikationsobjekt och material tas det här alternativet med i beräkningen.

När det här alternativet väljs ändras eller tas innehållet i attributkommentarerna bort vid ersättning och uppdatering. Attributegenskaperna och inte attributets kommentaregenskaper tas med.

När det här alternativet inte väljs tas egenskaperna för attributkommentarerna med, till exempel **Manuell inmatning**. Befintliga kommentarer ändras eller tas inte bort normalt under ersättning och uppdatering.

När man skapar en ny databas är som standard följande alternativ aktiverat: **Visa kommentarer för attribut i dialoger och attributlista**



Från och med den här versionen av Engineering Base finns inte längre **Attribut med kommentarer** i **Databasinställningar/Anpassade inställningar**.

Om **Attribut med kommentarer** används i befintliga databaser väljs de båda alternativen automatiskt under en databasuppdatering för att säkerställa att den är kompatibel med tidigare uppdateringar av databasen.

## 7.4 Databashanteraren – huvudprocedur för optimering av databasen

Från och med den här versionen av Engineering Base finns det en central procedur "spMT\_Optimera" (Sparad procedur) i databashanteraren. I den här proceduren kombineras funktionerna för optimering av en databas.

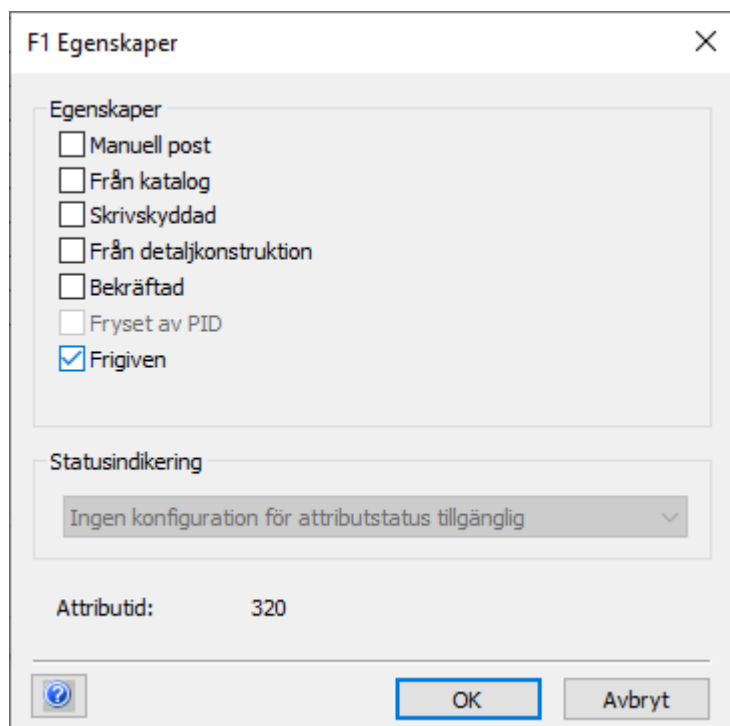
- De olika funktionerna kan utföras med hjälp av anropsparametrar.
- SQL Server-statistik om tabellinnehåll i en databas kan uppdateras.
- Loggning är möjlig för den senast utförda åtgärden.

Den här proceduren kan även köras via SQL Server-underhåll.

## 7.5 Egenskapen "Frigivet" för attribut

Från och med den här versionen av Engineering Base kan du skrivskydda innehåll i vissa attribut med egenskapen "Frigivet". Skrivskyddet kan sedan bara tas bort av vissa användare och användargrupper. Därmed skyddas attributets innehåll och kan inte ändras i och med egenskapen "Frigivet". Inmatningsfält för attribut som är skrivskyddade med "Frigivet" är mörkgula i EB.

Högerklicka på attributfältet och välj **Egenskaper** i snabbmenyn. Dialogen **Egenskaper** öppnas.



F1 Egenskaper

Egenskaper

- ☐ Manuell post
- ☐ Från katalog
- ☐ Skrivskyddad
- ☐ Från detaljkonstruktion
- ☐ Bekräftad
- ☐ Fryset av PID
- ☒ Frigiven

Statusindikering

Ingen konfiguration för attributstatus tillgänglig

Attributid: 320

OK Avbryt

Följande gäller:

- Som standard överförs inte statusen till kopior av ett objekt. Statusen överförs bara när ett projekt kopieras.
- Egenskapen kan avaktiveras beroende på behörighet.
- Om attributkommentarer är aktiverade kan du även använda egenskapen "Frigivet" för kommentarer.