

# Samlingsnamn: VA SYD MAXIMA - RDS

Samlingsversion: 1.0.01

## Innehållsförteckning

| Fil  | Källa  | Version |
|--|--|---------|
| Referensbeteckningssystem - Introduktion                     | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/000-rds-introduktion.partial.html                                 | 1.0.01  |
| Referensbeteckningssystem - Krav på tillämpning              | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/001-rds-krav-pa-tillampning.partial.html                          | 1.0.01  |
| RDS - Aspekter och tecken - Funktionsaspekt                  | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/010-rds-funktionsaspekt.partial.html                              | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Introduktion                         | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/011-rds-funktionsaspekt-intro.partial.html                        | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Nivå 1 - Driftområde                 | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/012-rds-funktionsaspekt-niva1-driftomrade.partial.html            | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Nivå 2 - Disciplin                   | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/013-rds-funktionsaspekt-niva2-disciplin.partial.html              | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Nivå 3 - Funktions-ID för anläggning | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/014-rds-funktionsaspekt-niva3-funktionsid-anlaggning.partial.html | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Nivå 4 - Funktionsklass              | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/015-rds-funktionsaspekt-niva4-funktionsklass.partial.html         | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Nivå 5 - Processenhet                | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/016-rds-funktionsaspekt-niva5-processenhet.partial.html           | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Nivå 6 - Utrustningsenhet            | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/017-rds-funktionsaspekt-niva6-utrustningsenhet.partial.html       | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Nivå 7 - Kontrollenhet               | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/018-rds-funktionsaspekt-niva7-kontrollenhet.partial.html          | 1.0.01  |
| RDS - Funktionsaspekt - Nivå 8 - Produktspekt                | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/019-rds-funktionsaspekt-niva8-produktaspekt.partial.html          | 1.0.01  |
| RDS - Aspekter och tecken - Topologiaspekt                   | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/020-rds-topologiaspekt.partial.html                               | 1.0.01  |

| Fil   | Källa   | Version |
|---|---|---------|
| RDS - Topologiaspekt - Introduktion                                 | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/021-rds-topologiaspekt-intro.partial.html                  | 1.0.01  |
| RDS - Topologiaspekt - Nivå 1 - Kommun                              | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/022-rds-topologiaspekt-niva1-kommun.partial.html           | 1.0.01  |
| RDS - Topologiaspekt - Nivå 2 - Disciplin                           | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/023-rds-topologiaspekt-niva2-disciplin.partial.html        | 1.0.01  |
| RDS - Topologiaspekt - Nivå 3 - Topologiskt ID för anläggning       | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/024-rds-topologiaspekt-niva3-topid-anlaggning.partial.html | 1.0.01  |
| RDS - Topologiaspekt - Nivå 4 - Byggnadsverk                        | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/025-rds-topologiaspekt-niva4-byggnadsverk.partial.html     | 1.0.01  |
| RDS - Topologiaspekt - Nivå 5 - Våningsplan                         | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/026-rds-topologiaspekt-niva5-vaningsplan.partial.html      | 1.0.01  |
| RDS - Topologiaspekt - Nivå 6 - Utrymme                             | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/027-rds-topologiaspekt-niva6-utrymme.partial.html          | 1.0.01  |
| RDS - Aspekter och tecken - Installationsplacering                  | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/030-rds-installationsplacering.partial.html                | 1.0.01  |
| RDS - Installationsplacering - Introduktion                         | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/031-rds-installationsplacering-intro.partial.html          | 1.0.01  |
| RDS - Installationsplacering - Placering i relation till en byggnad | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/032-rds-placering-relation-byggnad.partial.html            | 1.0.01  |
| RDS - Installationsplacering - Placering i relation till ett rum    | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/033-rds-placering-relation-rum.partial.html                | 1.0.01  |
| RDS - Installationsplacering - Placering i relation till ett objekt | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/034-rds-placering-relation-objekt.partial.html             | 1.0.01  |
| RDS - Installationsplacering - Apparatskåp                          | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/035-rds-apparatskap.partial.html                           | 1.0.01  |
| RDS - Aspekter och tecken - Produktspekt                            | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/040-rds-produktspekt.partial.html                          | 1.0.01  |
| RDS - Aspekter och tecken - Typ                                     | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/050-rds-typ.partial.html                                   | 1.0.01  |
| RDS - Aspekter och tecken - Övriga tecken                           | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/060-rds-ovriga-tecken.partial.html                         | 1.0.01  |

| Fil   | Källa   | Version |
|---|---|---------|
| RDS - Aspekter och tecken - Betjäningsaspekt                          | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/070-rds-betjaningsaspekt.partial.html                            | 1.0.01  |
| Referensbeteckningssystem - Att tänka på                              | va-syd-maxima/RDS<br>1-anvisningar/999-rds-att-tank-pa.partial.html                                 | 1.0.01  |
| DCC-koder för funktionsorienterade och administrativa dokument        | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/001-funktionsaspekt-dcc-koder.partial.html                       | 1.0.01  |
| Funktion - Funktions- och topologiaspekt Nivå 2 - Disciplin           | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/002-funktions-topologiaspekt-niva-2-disciplin.partial.html       | 1.0.01  |
| Funktionsaspekt Nivå 4 - Funktionellt system/Huvudsystem              | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/003-funktionsaspekt-niva-4-funktionellt-huvudsystem.partial.html | 1.0.01  |
| Funktionsaspekt Nivå 5a & 6a - Processenhet & Utrustningsenhet        | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/004-funktionsaspekt-niva-5a-6a.partial.html                      | 1.0.01  |
| Funktionsaspekt Nivå 5b & 6b - Processenhet & Utrustningsenhet        | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/005-funktionsaspekt-niva-5b-6b-intro.partial.html                | 1.0.01  |
| Funktionsaspekt Nivå 5b & 6b - Processenhet & Utrustningsenhet        | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/006-funktionsaspekt-niva-5b-6b.partial.html                      | 1.0.01  |
| Funktionsaspekt Nivå 7 & 8 - Kontrollenhet & Produktspekt             | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/007-funktionsaspekt-niva-7-8-intro.partial.html                  | 1.0.01  |
| Funktionsaspekt Nivå 7 & 8 - Tabell KE Informationsbearbetningsobjekt | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/008-funktionsaspekt-niva-7-8-ke.partial.html                     | 1.0.01  |
| Funktionsaspekt Nivå 7 & 8 - Tabell KL Informationsbearbetningsobjekt | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/009-funktionsaspekt-niva-7-8-kl.partial.html                     | 1.0.01  |
| Funktionsaspekt Nivå 7 & 8 - Kontrollenhet & Produktspekt             | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/010-funktionsaspekt-niva-7-8.partial.html                        | 1.0.01  |
| Topologisk Nivå 1 - Kommun  | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/011-topologi-kommun.partial.html                                 | 1.0.01  |
| Samordning av anläggningsdelar, våningsplan och plushöjder            | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/012-topologi-samordning-anlaggningsvaning-hojder.partial.html    | 1.0.01  |
| Koder för skala   | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/013-topologi-koder-skala.partial.html                            | 1.0.01  |
| Koder för sträcknummer  | va-syd-maxima/RDS<br>2-vardelistor/014-topologi-koder-stracknummer.partial.html                     | 1.0.01  |

# Filtitel: Referensbeteckningssystem - Introduktion

Filversion: 1.0.01

**Fil innehåll:**

## Introduktion

Syftet med referensbeteckningssystemet (RDS) är att beskriva hur VA SYDs anläggningar betecknas utifrån ett funktions- och topologiskt perspektiv. Genom att på ett konsekvent sätt beteckna och benämna mekanisk utrustning, elektriska komponenter och utrymmen i anläggningarna underlättas och effektiviseras sökande, uppdatering och användande av anläggningsinformation.

Referensbeteckningar eller delar av den kan användas för olika syften. Exempelvis för identifikation av objekt i CAD-modeller, skyltning, utgöra del av filbenämning för dokument, m.m.

Frågor om eller förslag till nya referensbeteckningar samordnas av VA SYDs informationssamordnare för anläggningsinformation.

Beteckningar och klassificering av objekt följer i möjligaste mån IEC 81346-serien kompletterat med CoClass. Även denna standard lämnar visst tolkningsutrymme varpå VA SYD förbehåller sig rätten att fritt tolka klassificeringstabellerna.

---

## Filtitel: Referensbeteckningssystem - Krav på tillämpning

Filversion: 1.0.01

**Fil innehåll:**

## Krav på tillämpning

RDS ska tillämpas inom avloppsreningsverk, vattenverk, pumpstationer och tryckstegringsstationer samt fastigheter.

Samtliga utrustningar som hanteras i VA SYDs underhålls- och styrsystem och som ryms inom kategorierna nedan ska förses med en funktions- och en topologisk beteckning:

- Maskinutrustning
- VVS-system
- Elektriska system
- Styrenheter och tillhörande nätverkssystem
- Utrustning för brandlarm och brandbekämpning
- Dörrar, fönster och utrymmen

Gränsdragningen av vilka objekt som betraktas som en individ eller enbart som en typ samordnas med och bestäms av teknikansvarig (TA) för respektive teknikområde. Detsamma gäller för vad som ska betraktas som en funktionellt objekt och eller en produkt

# Filtitel: RDS - Aspekter och tecken - Funktionsaspekt

Filversion: 1.0.01

## Fil innehåll:

Funktionsbeteckningen beskriver ett objekts funktionella sammanhang. Den beskriver vad ett objekt gör. Ett objekt kan vara en enskild komponent, men kan även vara en samling av olika komponenter som tillsammans bildar ett system med en bestämt funktion.

Strukturen byggs uppifrån neråt genom att dela upp en huvudfunktion i subfunktioner, som i sin tur delas upp, osv.

---

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Introduktion

Filversion: 1.0.01

## Fil innehåll:

Funktionsaspekten beskriver ett objekts funktionella sammanhang. Den beskriver vad ett objekt gör. Ett objekt kan vara en enskild komponent, men kan även vara en samling av olika komponenter som tillsammans bildar ett system med en bestämt funktion.

Att tänka på vid beteckning:

- Funktionsaspekten identifieras med =
- Funktionsaspekten definieras utifrån 7 nivåer, med nivå 8 för produktaspekten.
- Punkter används som skiljetecken mellan nivåerna.
- ~~Beteckningen kan kortas av till önskat nivå.~~
- Ett populärnamn kan definieras för respektive nivå.

---

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Nivå 1 - Driftområde

Filversion: 1.0.01

## Fil innehåll:

### Definition

Driftområde inom funktionsaspekten

### Tecken

Två bokstäver

### Exempel

---

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Nivå 2 - Disciplin

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

#### Definition

Disciplin för anläggningar anges med koder som är specifika för VA SYD och gemensamma för strukturerna enligt funktions- och topologiaspekten.

#### Tecken

Två bokstäver

#### Exempel

AP (Avloppspumpning)

---

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Nivå 3 - Funktions-ID för anläggning

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

#### Definition

Unikt ID för en anläggning utifrån ett funktionsperspektiv.

Enligt tabell med koder från VA SYD.

#### Tecken

Fyra bokstäver.

#### Exempel

SJRA (Sjölunda Reningsverk)

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Nivå 4 - Funktionsklass

Filversion: 1.0.01

### Filnehåll:

#### Definition

Funktionsklass är definerar huvudprocess i ett antal i övergripande funktioner så som filterering och sepaering.  
Definition enligt VA SYDs tolkning av IEC 81346-2:2018.

#### Tecken

En bokstav följt av två siffror.

#### Exempel

F03 (Renande funktion, löpnummer 03)

---

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Nivå 5 - Processenhet

Filversion: 1.0.01

### Filnehåll:

#### Definition

Processenheten är undersystem till ett funktionsklass.

Exempel på en processenhet är en tank, bassäng eller ett rörsystem som transporterar ett media.

En rekommendation är att en processenhet bör innehålla 5 till 25 underliggande objekt.

- Är det färre än 5 underliggande objekt bör det övervägas om den processenheten verkligen behövs.
- Om det är fler än 25 objekt bör det övervägas om den processenheten kan delas upp i flera processenheter.

Defintion av tabellen enligt IEC 81346:2-2018 kompletterat med CoClass, med undantag av funktionsklasser K och N.

#### Tecken

Två bokstäver följt av löpnummer bestående av två siffror.

#### Exempel

KD01 (Separering, löpnummer 01)

---

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Nivå 6 - Utrustningsenhet

Filversion: 1.0.01

### Filnehåll:

#### Definition

Nivån utrustningsenhet är ett tekniskt system och en undernivå till processenhet. Nivån används för att beteckna olika utrustningsenheter. Exempelvis en blåsmaskin eller en pumplinje.

Nivån kan oftast ses som en stödjande funktion till den överliggande processenheten.

Definition av tabellen enligt IEC 81346:2-2018 kompletterat med CoClass.

#### Tecken

Två bokstäver följt av löpnummer på två siffror.

#### Exempel

KE01 (Blåsmaskin, löpnummer 01)

---

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Nivå 7 - Kontrollenhet

Filversion: 1.0.01

### Filnehåll:

#### Definition

En kontrollenhet realiserar en funktion inom en utrustningsenhet. Definition av tabellen enligt IEC 81346:2-2018 kompletterat med CoClass.

#### Tecken

Tre bokstäver samt löpnummer på tre siffror.

#### Exempel

QMA001 (Vätskeventil, löpnummer 001)

---

## Filtitel: RDS - Funktionsaspekt - Nivå 8 - Produktaspekt

Filversion: 1.0.01

**Filnehåll:****Definition**

Denna nivå är ett komplement för olika kontrollenheter som till exempel en ventil, motor eller en mätpunkt. Dessa kan ha underliggande objekt som inte tillhör funktionsaspekten men kan vara viktig vid till exempel elkonstruktion eller underhållsarbete/lagerhållning med mera. I dessa fall kompletterar Produkttaspekten (-) funktionsaspekten enligt nedanstående exempel.

**Tecken**

Tre bokstäver följt av ett löpnummer på tre siffror.

Produkttaspektens benämning föregås av ett ”-” tecken.

**Exempel**

-QAB001 (Säkerhetsbrytare, löpnummer 001.)

---

**Filtitel: RDS - Aspekter och tecken - Topologiaspekt**

Filversion: 1.0.01

**Filnehåll:**

Topologiaspekten anger avsedd eller verklig placering av objektet.

Definierar var ett objekt finns, exempelvis i ett visst rum i en viss byggnad.

---

**Filtitel: RDS - Topologiaspekt - Introduktion**

Filversion: 1.0.01

**Filnehåll:**

---

**Filtitel: RDS - Topologiaspekt - Nivå 1 - Kommun**

Filversion: 1.0.01

**Filnehåll:****Definition**

Kommun i den topologiska placeringsstrukturen: SCB:s beteckningar utan dem inledande tecken för Skåne.

Län och kommuner i kodnummerordning (scb.se)

## Tecken

Ett bokstav och två siffror

## Exempel

E80 (Malmö)

---

## Filtitel: RDS - Topologiaspekt - Nivå 2 - Disciplin

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

### Definition

Disciplin för anläggningar anges med koder som är specifika för VA SYD och gemensamma för strukturerna enligt funktions- och topologiaspekten.

### Tecken

Två bokstäver

### Exempel

AP (Avloppspumpning)

---

## Filtitel: RDS - Topologiaspekt - Nivå 3 - Topologiskt ID för anläggning

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

### Definition

Unikt ID för en anläggning utifrån ett topologiskt perspektiv. Enligt tabell med koder från VA SYD.

### Tecken

5 siffror

### Exempel

04002 (Klagshamn)

---

## Filtitel: RDS - Topologiaspekt - Nivå 4 - Byggnadsverk

Filversion: 1.0.01

### Filnehåll:

#### Definition

Byggnader, som kan vara del av en fysisk byggnad, benämns med klassificeringskod X och löpnummer på två tecken med ifyllnadsnollor. VA SYD bestämmer löpnumret. Om byggnaden är en del av en fysisk byggnad då kan den ha en populär beteckning bestående av en bokstav eller siffra. Detta visas i rumsnumreringen.

#### Tecken

En bokstav och två siffror

#### Exempel

X01 (Byggnad 01)

X02 (Byggnad 02)

---

## Filtitel: RDS - Topologiaspekt - Nivå 5 - Våningsplan

Filversion: 1.0.01

### Filnehåll:

#### Definition

Ett 3våningsplan definieras inom ett byggnadsverk. Våningsplannummer 010 är beteckningen för våningsplan 1.

Våningsplannummer 015 är halvplan mellan våningsplan 1 och 2.

010 är den första användbara våningen oavsett om den ligger under eller ovan marknivån.

Våningsplannummer 000 betecknar det som är beläget omedelbart under den understa användbara våningen.

Våningsplan med nummer 020 för byggnadsverk 02 behöver inte ligga på samma absoluta höjd som för byggnadsverk 03.

#### Tecken

Två bokstäver (XA) och 3 siffror.

## Exempel

XA015 (Halvplan mellan våning 1 och 2) Aktuella beteckningar

---

## Filtitel: RDS - Topologiaspekt - Nivå 6 - Utrymme

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

### Definition

Ett utrymme motsvarar enskilda utrymmen, t.ex. ett rum, men kan också vara en definierad del av en större öppen volym, t.ex. ett maskinutrymme. Ett utrymme kan sträcka sig över flera våningsplan; utrymmet tilldelas då ett våningsplan, t.ex. den lägsta nivån. Utrymmet kan däremot aldrig sträcka sig över två olika byggnadsverk.

Utrymmen/rum ges inledande topologisk klassificeringskod XAA.

Rumsnummer består av inledande siffra på ett tecken utgörande våningsplansnummer följt av en löpande nummerserie, för det aktuella våningsplanet som startar på 01. Nummerserien för rum börjar om för varje plan och ny byggnad/byggnadsdel. Exempel: XAA001-XAA999

Våningsavdelande utrymmen Schakt, trapphus och hisschakt definierar utrymmen med vertikal utbredning genom hela eller större del av byggnadsverk/entitet. Hisschakt måste ha NTA (Nettogolvarea) på en våning medan schakt har bara BTA (Bruttogolvarea).

**Schakt** ges inledande topologisk klassificeringskod XA. Själva löpnumret består av två tecken och föregås av bokstaven S. De sista två tecken ska förbli identiska genom alla våningsplan. Exempel: XAS001-XAS999

**Hisschakt** ges inledande topologisk klassificeringskod XA. Själva löpnumret består av två tecken och föregås av bokstaven H. De sista två tecken ska förbli identiska genom alla våningsplan. Exempel: XAH001-XAH999

**Trapphus** ges inledande topologisk klassificeringskod XA. Själva löpnumret består av två tecken och föregås av bokstaven T. De sista två tecken ska förbli identiska genom alla våningsplan. Exempel: XAT001-XAT999

### Tecken

Tre bokstäver och 3 siffror

### Exempel

XAA221 (Rum 21, våning 2) XAS003 (för schakt 3) XAH002 (för hisschakt 2) XAT001 (för trapphus 1)

---

## Filtitel: RDS - Aspekter och tecken - Installationsplacering

Filversion: 1.0.01

**Fil innehåll:**

Anger objektets placering i relation till andra objekt: på vägg, i ett visst fack eller liknande.

---

**Filtitel: RDS - Installationsplacering - Introduktion**

Filversion: 1.0.01

**Fil innehåll:**

Denna sektion beskriver objektets placering i relation till andra objekt, såsom väggar, specifika fack eller liknande.

Exemplen nedan visar den topologiska eller funktionella aspekten, följt av ett skiljetecken ("/") och installationsplaceringsbeteckning. Dessa beteckningar kan även skrivas på olika rader och därmed utelämma skiljetecken.

Installationsplaceringsbeteckningen används endast vid behov.

---

**Filtitel: RDS - Installationsplacering - Placering i relation till en byggnad**

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Fil innehåll:**

| Monteringsyta | Orientering utifrån väderstreck |
|---------------|---------------------------------|
| FY (Fasad)    | NR (Norrut)                     |
| TY (Tak)      | OR (Österut)                    |
| MY (Mark)     | SR (Söderut)                    |
|               | VR (Västerut)                   |

Exempel: ++X02 / +FY.OR

Byggnad 2, fasad, österut

---

**Filtitel: RDS - Installationsplacering - Placering i relation till ett rum**

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

#### Fil innehåll:

| Monteringsyta | Orientering utifrån dörren | Orientering 2 |
|---------------|----------------------------|---------------|
| VY (Vägg)     | V (Vänster)                | I (Insidan)   |
| TY (Tak)      | H (Höger)                  | U (Utsidan)   |
| GY (Golv)     | R (Rakt fram)              |               |
|               | E (Väggen där dörren är)   |               |

Vid behov kan även montagehöjd läggas till som en egenskap, och denna placeras bakom beteckningen inom parentes

Exempel: ++X02.XA010.XAA107 / +VY.H.I

Byggnad 2, våning 1, utrymme 7, vägg, höger, insidan

## Filtitel: RDS - Installationsplacering - Placering i relation till ett objekt

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

#### Fil innehåll:

| Monteringsyta                                   | Orientering (i flödesriktning) |
|---|--------------------------------|
| Funktionsbeteckning som objektet är monterat på | H (Höger)                      |
|   | V (Vänster)                    |
|   | O (Ovanför)                    |
|   | U (Under)                      |
|   | F (Framför)                    |
|   | B (Bakom)                      |

Exempel: =MA.AR.SJRA.F01.KD01.KE01.QMA001 / +KE01.V

Malmö, Avloppsrening, Sjölunda reningsverk, Aktivslam, Slambassäng, Blåsmaskin, Luftventil, placerat på blåsmaskinen, på vänstersida

## Filtitel: RDS - Installationsplacering - Apparatskåp

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Filnehåll:**

| Monteringsyta | Lodrät position | Vågrätt position           |
|---------------|-----------------|----------------------------|
| Skåpsnummer   | Fack            | Enhetens position i facket |

Exempel: ++X02.XA010.XAA107 / +B+22+09 (se nedan exempel på placeringsbeteckning inuti en fabriksbyggd enhet)

Byggnad 2, våning 1, rum 107, apparatskåp B, fack 22, position 09

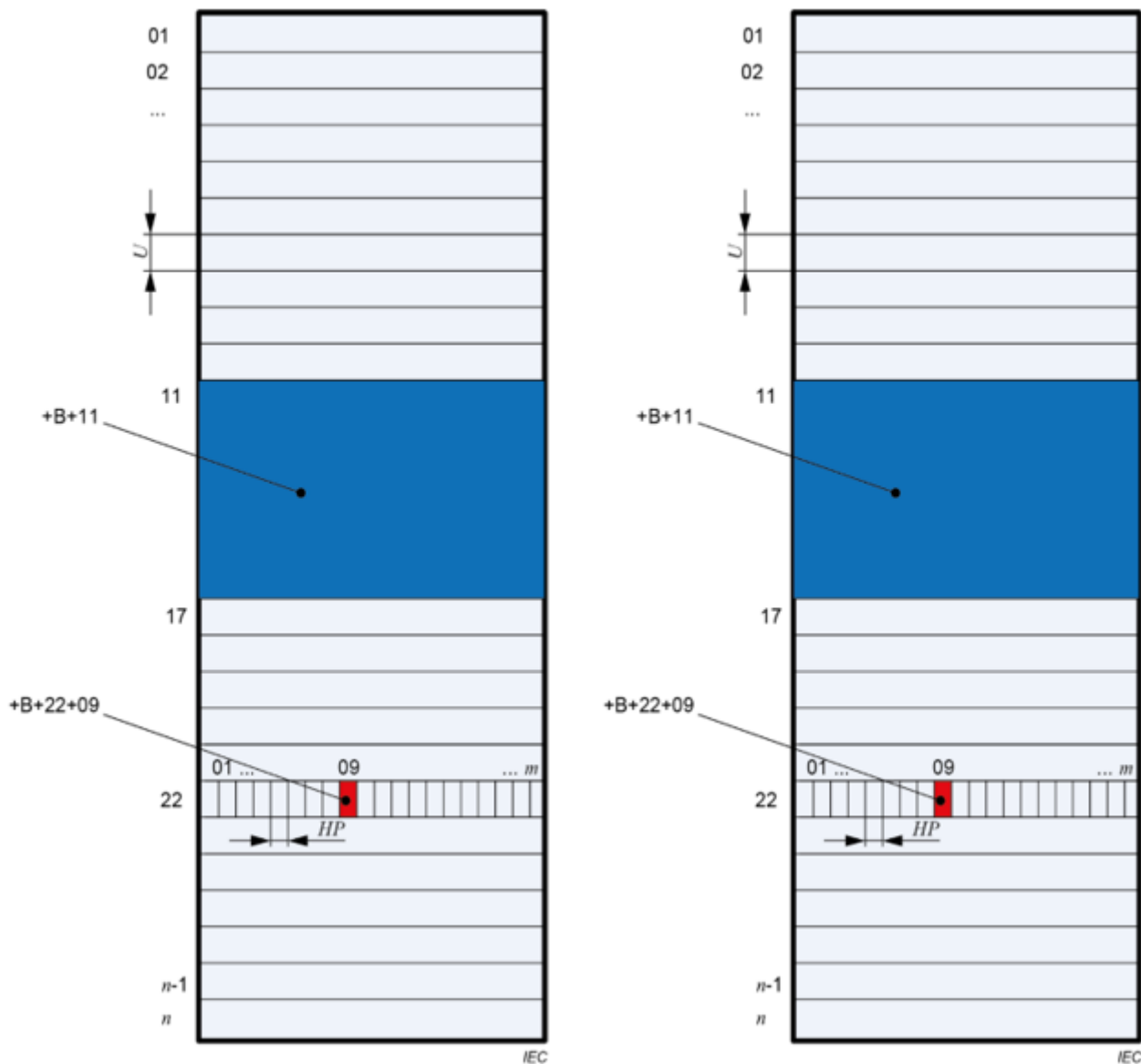


Bild: Illustration enligt SS-EN IEC 81346-1:2023

## Filtitel: RDS - Aspekter och tecken - Produktspekt

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

Produktaspekten är ett komplement för olika kontrollenheter, exempelvis en ventil, motor eller en mätpunkt.

Komponenter som identifieras med hjälp av funktionsaspekten kan ha underliggande objekt som inte tillhör själva funktionsaspekten, men som kan vara viktig vid exempelvis elkonstruktion eller underhållsarbete. En produkt kan till exempel vara en säkerhetsbrytare som bryter en pump. Pumpen är i detta fallet huvudobjektet och säkerhetsbrytaren är en produkt till objektet.

Produktaspekten används som ett tillägg till funktionsaspekten.

Produktaspekten beskrivs under Nivå 8 [Funktionsaspekt](#)

---

## Filtitel: RDS - Aspekter och tecken - Typ

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

% Typ av objekt. Används vid behov.

Typer baseras i första hand på VA SYDs typer av system och komponenter, och i andra hand på system- och komponenttyper enligt CoClass.

Typer enligt BIP får tillämpas vid projektgenomförande och anges med %%typkod.

---

## Filtitel: RDS - Aspekter och tecken - Övriga tecken

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

Följande tecken får användas. Se även IEC 81346-1:2022 och SEK Handbok 439.

@ Historik

; Signal

\_ Utfyllnad för en position i en kod.

. Skiljetecken mellan nivåkoder.

< ... > Toppnöde. Används vid behov.

/ Byte av aspekten. Används vid behov. Se även IEC 81346-1:2022 Bilaga C och D.

Objekt|Kod|Objekt Används vid behov för att definiera typen av relationen mellan strukturer. Kodens relationstypen. Exempelvis |T| som står för betjäning. Se även IEC 81346-1:2022 Bilaga I.

(Egenskap) En egenskap till ett objekt anges vid behov mellan ( ) bakom beteckningen.

---

## Filtitel: RDS - Aspekter och tecken - Betjäningsaspekt

Filversion: 1.0.01

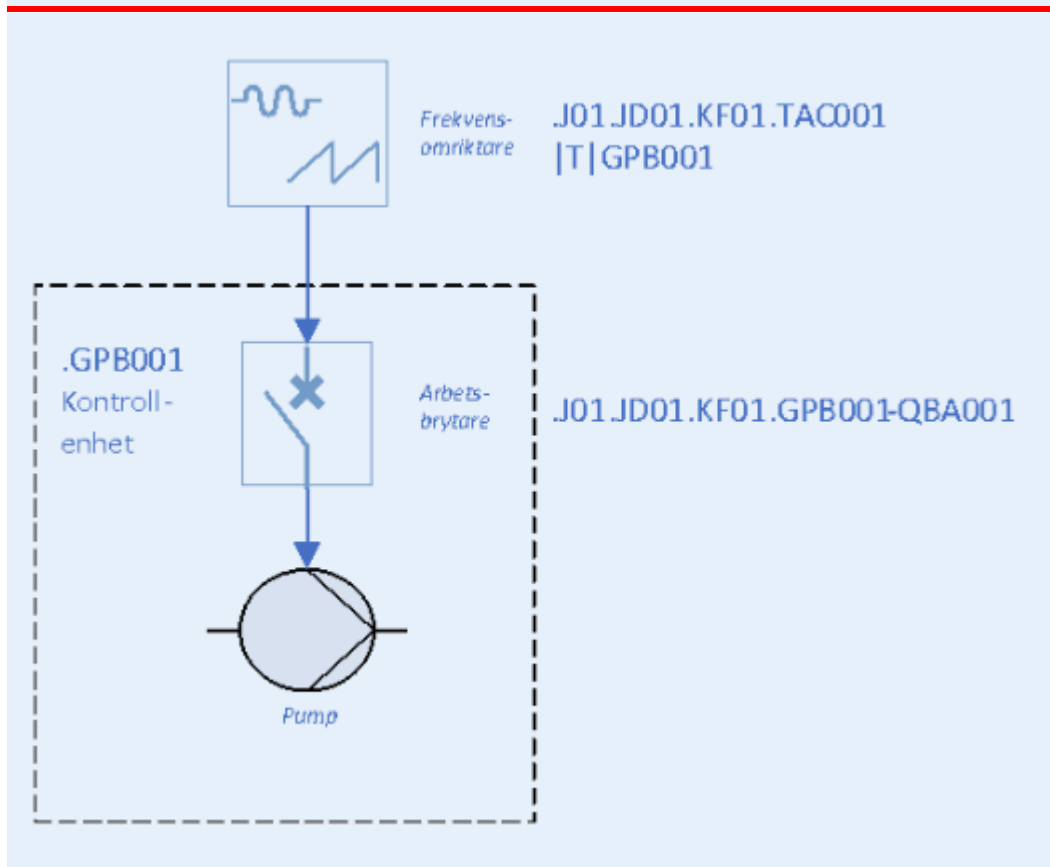
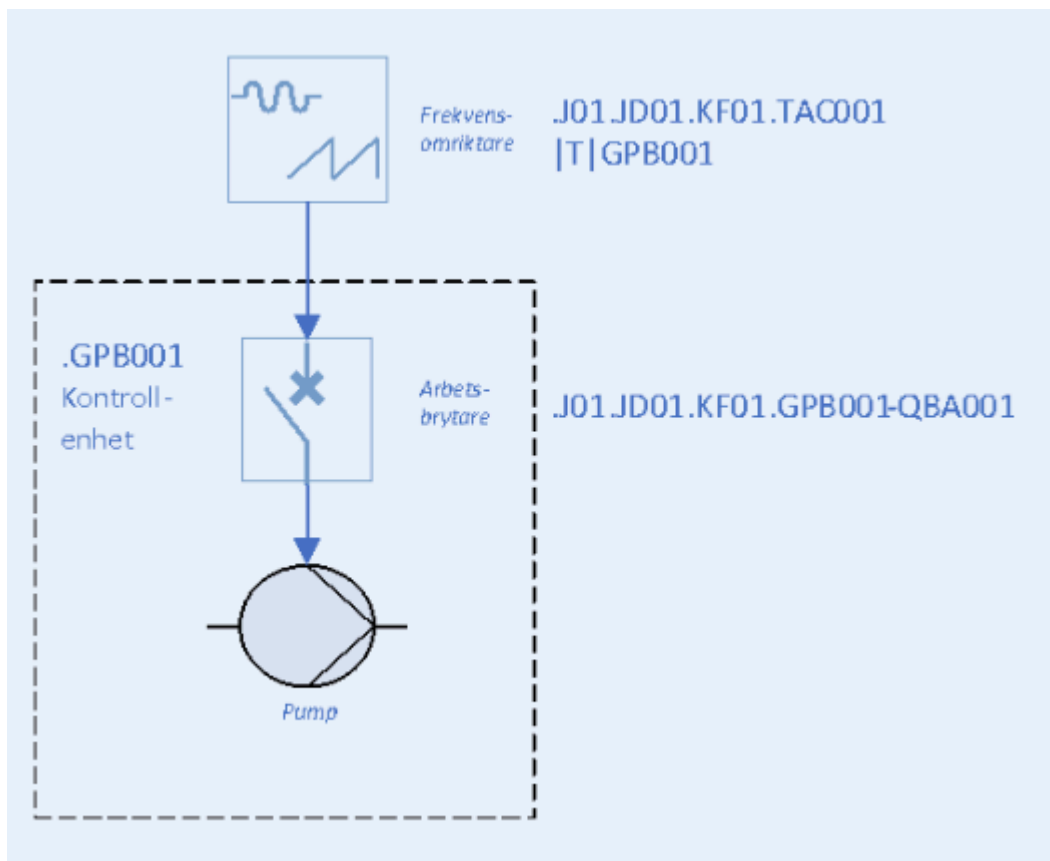
### Fil innehåll:

När ett tekniskt objekt betjänar ett annat tekniskt objekt eller ett utrymme.

Ett exempel är en strömbrytare. Strömbrytaren kan vara placerad på väggen i korridoren utanför ett rum men dess funktion är att kontrollera belysningen inne i ett rum.

Exemplet nedan visar en frekvensomformare som är en egen kontrollenhet men betjänar en annan kontrollenhet, i detta fallet en pump.

En kontrollenhet kan betjäna flera andra kontrollenheter eller utrymmen. Då läggs ytterligare rader till under varandra.



## Filtitel: Referensbeteckningssystem - Att tänka på

Filversion: 1.0.01

**Fil innehåll:****Att tänka på**

- Punkter används som skiljetecken mellan nivåerna.
- **Beteckningen kan** Vid redovisning får referensbeteckningens presentation kortas **av ner** till önskat nivå. Exempelvis vid textning på en ritning genom utelämnning av gemensam inledande del eller ersättning av upprepade förtecken. Själva kodens uppbyggnad får däremot inte ändras.
- Ett populärnamn kan definieras för respektive nivå.
- Referensbeteckningen kan användas i kombination med egenskaper för struktering av anläggningsinformation. Exempelvis i informationsmängder (t.ex. 3D-CAD-modeller, P&IDs, ritningar) eller systemstöd (t.ex. Mimer, IDUS, DP-Water).
- För redovisning se metoden för strukturering av objekt i modell, samt metoderna textning av objekt på ritning och schema.
- Se även automations- och EL-standarden för kompletterande anvisningar.

**Filtitel: DCC-koder för funktionsorienterade och administrativa dokument**

Filversion: 1.0.01

**Fil innehåll:**

Följande koder är ett urval av och definierade utifrån [IEC 61355 – Database for document kinds](#). Exempelen i tabellen är översatta till svenska. För en fullständig lista med samtliga koder se [denna tabell](#).

Utöver dessa standardkoder finns det egna modifierade dokumenttyper som börjar på bokstaven M, där M står för modifierad.

**Filtitel: Funktion - Funktions- och topologiaspekt Nivå 2 - Disciplin**

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Fil innehåll:**

| Disciplin                               | Beteckning |
|---|------------|
| Avfallshantering (Mätpunkter, styrning) | SA         |
| Avloppspumpning                         | AP         |
| Avloppsrening                           | AR         |
| Avlopp Motor-/Reglerventil              | AM         |
| Dagvattenspumpning                      | AD         |

| Disciplin  | Beteckning |
|--|------------|
| Fastighet  | FA         |
| Kontrollsystem                                   | CS         |
| Ledningsnät avlopp                               | LA         |
| Ledningsnät styrfunktioner                       | LS         |
| LTA stationer                                    | TA         |
| Ledningsnät dricksvattendistribution             | LV         |
| Nederbördsmätning                                | NB         |
| Vattenborrning                                   | VB         |
| Vattenkiosker                                    | VK         |
| Dricksvatten Motor-/Reglerventil                 | VM         |
| Dricksvattendistribution-Tryckstegringsstationer | VS         |
| Dricksvattendistribution-Vattentorn              | VT         |
| Vattenverk                                       | VV         |

## Filtitel: Funktionsaspekt Nivå 4 - Funktionellt system/Huvudsystem

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Inom processverksamheterna utgör ofta funktionsklassen ett helt processteg såsom filtrering och separering.

| Funktionsklass | Beskrivning                        | Definition/Exempel                           |
|----------------|------------------------------------|--|
| A              | Övergripande funktioner            | Övergripande kontrollsystem                  |
| B              | Mätande funktioner                 | Funktioner för att mäta                      |
| C              | Filtrerande funktioner             | - för att filtrera                           |
| D              | Separerande funktioner             | - för att separera                           |
| E              | Doserande funktioner               | - för att dosera                             |
| F              | Renande funktioner                 | - för att rena                               |
| G              | Transformerande funktioner         | - för att transformera                       |
| H              | Förädlade funktioner               | - för att förädla                            |
| J              | Transporterande funktioner         | - för transport                              |
| K              | Elinstallationer $\geq 1\text{kV}$ | - för elkraftdistribution från 1kV och uppåt |

| Funktionsklass | Beskrivning                   | Definition/Exempel  |
|----------------|-------------------------------|---|
| L              | Skapande/sönderdelande        | - för föremåls-, ämnes- eller kemisk förändring                 |
| M              | Desinficerande/steriliserande | - för att desinficera eller sterilisera                         |
| N              | Elinstallationer <1kV         | - för elkraftdistribution under 1kV                             |
| P              | Produkthanterande funktioner  | - för hantering av biprodukter, restprodukter, avfall eller nya |
| U              | Levererade funktioner         | - för hantering av leveranser och distributioner                |
| V              | Förvarande funktioner         | - för att lagra produkter                                       |
| W              | Administrativa funktioner     | - för t.ex. personalutrymme                                     |
| X              | Försörjande eller stödjande   | - för stödsystem  |
| Y              | Kommunikation och information | - för kommunikation och information                             |
| Z              | Infrastrukturfunktioner       | - Kablage, rörsystem för VVS                                    |

## Filtitel: Funktionsaspekt Nivå 5a & 6a - Processenhet & Utrustningsenhet

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Filnehåll:

Om Nivå 4 – Funktionsklass klassificeras som K eller N ska nedan tabell följas.

**Processenheter** (tankar, maskiner) har 5-25 objekt och namnges med fyra tecken (två bokstäver och två siffror).  
**Utrustningsenheter** (blåsmaskiner, pumplinjer) stöder processenheter och följer samma namngivningsregler.

| Process- och utrustningsenhet (Elinstallationer) | Beskrivning                                | Definition/exempel |
|--|--|--------------------|
| B-   | Avkännande enheter                         | -                  |
| BA   | Avkännande enheter för elektrisk potential | -                  |
| BB   | - för resistivitet eller konduktivitet     | -                  |
| BC   | - för elektrisk ström                      | -                  |
| BD   | - för densitet                             | -                  |
| BE   | - för fält                                 | -                  |
| BF   | - för flöde                                | -                  |
| BG   | - för fysisk dimension                     | -                  |

| Process- och utrustningsenhet (Elinstallationer) | Beskrivning   | Definition/exempel |
|--|---|--------------------|
| BH   | - för energi  | -                  |
| BJ   | - för effekt  | -                  |
| BK   | - för tid   | -                  |
| BL   | - för nivå  | -                  |
| BM   | - för fuktighet   | -                  |
| BP   | - för tryck   | -                  |
| BQ   | - för koncentration                                     | -                  |
| BR   | - för strålning   | -                  |
| BS   | - för tidsskala   | -                  |
| BT   | Avkännande enheter för temperatur                       | -                  |
| BU   | - för multipla storheter                                | -                  |
| BW   | - för vikt, kraft eller moment                          | -                  |
| BX   | - för ljud och eller bild                               | -                  |
| BY   | - för lagrad information                                | -                  |
| BZ   | - för händelse eller förekomst                          | -                  |
| C-   | Lagrande enheter  | -                  |
| CA   | Lagrande enheter för kapacitiv elenergi                 | -                  |
| CB   | - för induktiv elenergi                                 | -                  |
| CC   | - för elektrokemisk energi                              | -                  |
| CF   | - för information                                       | -                  |
| CL   | Öppna, stationära lagrande enheter                      | -                  |
| CM   | Stängda, stationära lagrande enheter                    | -                  |
| CN   | Flyttbara, stängda lagrande enheter                     | -                  |
| CP   | Lagrande enheter för termisk energi                     | -                  |
| CQ   | - för mekanisk energi                                   | -                  |
| E-   | Avgivande enheter                                       | -                  |
| EA   | Avgivande enheter för ljus                              | -                  |
| EB   | - för värme genom elektricitet                          | -                  |
| EC   | - för kyla genom elektricitet                           | -                  |
| EE   | - för trådlös kraft                                     | -                  |
| EG   | - för värme och kyla genom överföring av termisk energi | -                  |

| <b>Process- och utrustningsenhet (Elinstallationer)</b> | <b>Beskrivning</b>  | <b>Definition/exempel</b> |
|---|---|---------------------------|
| EM  | - för värme genom förbränning                                 | -                         |
| EP  | - för värme genom termisk energi                              | -                         |
| EQ  | - för kyla genom termisk energi                               | -                         |
| ET  | - för värme genom nukleär fission                             | -                         |
| EU  | - för subatomiska partiklar                                   | -                         |
| EV  | - för ljudvågor   | -                         |
| F-  | Skyddande enheter   | -                         |
| FA  | Skyddande enheter mot överspänningar                          | -                         |
| FB  | - mot jordfelströmmar   | -                         |
| FC  | - mot överströmmar  | -                         |
| FE  | - mot elektriska och/eller magnetiska fält                    | -                         |
| FL  | - mot tryck   | -                         |
| FM  | - mot brand   | -                         |
| FN  | - mot mekanisk kraft  | -                         |
| FQ  | - genom barriärer eller hinder                                | -                         |
| FR  | - mot materialförslitning                                     | -                         |
| FS  | - mot väder/naturpåverkan                                     | -                         |
| G-  | Genererande enheter   | -                         |
| GA  | Genererande enheter för elektrisk energi genom mekanisk kraft | -                         |
| GB  | - för elektrisk energi genom kemisk reaktion                  | -                         |
| GC  | - för elektrisk energi genom solenergi                        | -                         |
| GF  | - för informationsbärande signaler                            | -                         |
| GL  | - för kontinuerlig överföring/distribution                    | -                         |
| GM  | - för intermittent överföring/distribution                    | -                         |
| GP  | - för vätskeflöde   | -                         |
| GQ  | - för gasflöde  | -                         |
| GR  | - för termisk energi genom solenergi                          | -                         |
| GZ  | - för multipla uppgifter                                      | -                         |
| H-  | Materialbehandlande enheter                                   | -                         |
| HJ  | Materialbehandlande enheter för gjutning eller stöpning       | -                         |
| HK  | - för ytbehandling  | -                         |

| <b>Process- och utrustningsenhet (Elinstallationer)</b> | <b>Beskrivning</b>   | <b>Definition/exempel</b> |
|---|--|---------------------------|
| HL  | - för sammansättning   | -                         |
| HM  | - för tvångsseparation   | -                         |
| HP  | - för termisk separation                                       | -                         |
| HQ  | - för mekanisk separation                                      | -                         |
| HR  | - för elektromagnetisk separation                              | -                         |
| HS  | - för kemisk separation  | -                         |
| HU  | - för krossning, slipning eller bearbetning                    | -                         |
| HV  | - för aggregering  | -                         |
| HW  | - för blandning  | -                         |
| HX  | - för reaktioner   | -                         |
| K-  | Informationsbehandlande enheter                                | -                         |
| KE  | Informationsbearbetningsenheter för elektriska signaler        | -                         |
| KF  | - för relä av elektriska signaler                              | -                         |
| KG  | - för optiska signaler   | -                         |
| KH  | - för flödesignaler  | -                         |
| KJ  | - för mekaniska signaler                                       | -                         |
| KL  | - för logiska funktioner                                       | -                         |
| KZ  | - för flera typer av signaler                                  | -                         |
| M-  | Drivande enheter   | -                         |
| MA  | Drivande objekt av rotationskraft genom elektromagnetiskt fält | -                         |
| MB  | - av linjärfkraft genom elektromagnetiskt fält                 | -                         |
| MC  | - av magnetisk kraft   | -                         |
| MD  | Drivande objekt av piezoelektrisk kraft                        | -                         |
| ML  | - av mekanisk kraft  | -                         |
| MM  | - av fluidtryck eller fluideplacement                          | -                         |
| MS  | - av förbränningsenergi  | -                         |
| MT  | - av extern värmekälla   | -                         |
| N-  | Täckande enheter   | -                         |
| NA  | Täckande enheter genom fyllning av öppning                     | -                         |
| NB  | - genom stängning av en öppning                                | -                         |
| NC  | - genom ytskiktsbeläggning                                     | -                         |

| <b>Process- och utrustningsenhet (Elinstallationer)</b> | <b>Beskrivning</b>  | <b>Definition/exempel</b> |
|---|---|---------------------------|
| ND  | - genom avslutning av annan enhet                         | -                         |
| NE  | - genom att dölja annan enhet                             | -                         |
| P-  | Presenterande enheter                                     | -                         |
| PF  | Presenterande enheter för tillståndsindikering            | -                         |
| PG  | - för mätvärdesvisning                                    | -                         |
| PH  | - för bild, symbol, text eller fysiska egenskaper         | -                         |
| PJ  | - för ljud  | -                         |
| PK  | - för känsel eller vidröring                              | -                         |
| PL  | - för dekorationer  | -                         |
| PZ  | - för multipla former                                     | -                         |
| Q-  | Styrande eller reglerande enheter                         | -                         |
| QA  | Styrande enheter för elektrisk ström i en elektrisk krets | -                         |
| QB  | - för separeringar av elektriska kretsar                  | -                         |
| QC  | - för jordanslutningar/brytningar                         | -                         |
| QM  | - för kapslade fluidflödesväxlingar på/av                 | -                         |
| QN  | - för kapslade fluidflödesregleringar                     | -                         |
| QP  | Styrande enheter för öppen fluidflödeshantering           | -                         |
| QQ  | - för utrymmestillträden                                  | -                         |
| QR  | - för objektsflöden                                       | -                         |
| QS  | - för mekanisk rörelse                                    | -                         |
| QZ  | - för multipla sätt i elektriska kretsar                  | -                         |
| R-  | Begränsande eller stabiliserande enheter                  | -                         |
| RA  | Begränsande enheter för flöde av elektrisk energi         | -                         |
| RB  | Stabiliserande enheter för flöde av elektrisk energi      | -                         |
| RF  | - för signaler  | -                         |
| RL  | Begränsande enheter för rörelse                           | -                         |
| RM  | - för returflöde  | -                         |
| RN  | - för styrt flöde   | -                         |
| RQ  | Stabiliserande objekt för lokalklimat                     | -                         |
| RU  | Begränsande objekt för tillträde                          | -                         |
| S-  | Enheter för mänsklig interaktion                          | -                         |

| <b>Process- och utrustningsenhet (Elinstallationer)</b> | <b>Beskrivning</b>  | <b>Definition/exempel</b> |
|---|---|---------------------------|
| SF  | Manöverenhet för ansikten   | -                         |
| SG  | - för handmanövrering   | -                         |
| SH  | - för fotmanövrering  | -                         |
| SJ  | - för fingermanövrering   | -                         |
| SK  | - för rörelse eller positionering   | -                         |
| SZ  | - för multi-interaktion   | -                         |
| T-  | Transformerande enheter   | -                         |
| TA  | Transformerande enheter av elektrisk energi utan AC/DC växling                          | -                         |
| TB  | - av elektrisk energi genom AC/DC växling   | -                         |
| TC  | Transformerande enheter av elektrisk energi genom transformering från AC-DC eller DC-AC | -                         |
| TF  | - genom signalomvandling  | -                         |
| TL  | - av mekanisk energi  | -                         |
| TM  | - genom reducering av materia eller massa   | -                         |
| TP  | - genom bearbetning av materia eller massa  | -                         |
| TR  | - genom fotosyntes  | -                         |
| U-  | Hållande enheter  | -                         |
| UA  | Positionerande enheter  | -                         |
| UB  | Uppbärande  | -                         |
| UC  | Omslutande  | -                         |
| UL  | Byggkonstruktiva  | -                         |
| UM  | Förstärkande  | -                         |
| UN  | Inramande   | -                         |
| UP  | Sammankopplande   | -                         |
| UQ  | Fästande  | -                         |
| UT  | Nivåjusterande  | -                         |
| UU  | Befintliga markenheter  | -                         |
| W-  | Ledande enheter   | -                         |
| WB  | Ledande enheter för högspänning   | -                         |
| WD  | - för lågspänning   | -                         |
| WE  | - för referenspotentialer   | -                         |

| Process- och utrustningsenhet (Elinstallationer) | Beskrivning                                 | Definition/exempel |
|--|---|--------------------|
| WG   | - för elsignaler                            | -                  |
| WH   | - för ljus                                  | -                  |
| WJ   | - för ljud                                  | -                  |
| WL   | - för solidmaterial                         | -                  |
| WM   | Öppet ledande enheter                       | -                  |
| WP   | Slutet ledande enheter                      | -                  |
| WQ   | Mekaniskt energiledande enheter             | -                  |
| WR   | Rälsenheter                                 | -                  |
| WV   | Termiskt energiledande enheter              | -                  |
| WZ   | Ledande enheter för multipla flödestyper    | -                  |
| X-   | Gränssnittsenheter                          | -                  |
| XB   | Anslutande enheter för högspänning          | -                  |
| XD   | Anslutande enheter för lågspänning          | -                  |
| XE   | Potentialanslutande enheter                 | -                  |
| XG   | Elsignalanslutande enheter                  | -                  |
| XH   | Ljusanslutande enheter                      | -                  |
| XK   | Insamlade gränssnittsenheter                | -                  |
| XM   | Anslutningsenheter för slutet flöde         | -                  |
| XN   | Fasta mekaniska kopplingsenheter            | -                  |
| XP   | Urkopplingsbara mekaniska kopplingsenheter  | -                  |
| XS   | Nivåförbindande enheter                     | -                  |
| XT   | Utrymmesförbindande enheter                 | -                  |
| XZ   | Anslutande enheter för multipla flödestyper | -                  |

## Filtitel: Funktionsaspekt Nivå 5b & 6b - Processenhet & Utrustningsenhet

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

Utrustningsenhet är tekniska system som är undersystem till ett funktionellt system.

Exempel på en processenhet är en tank, basäng eller ett rörsystem som transporterar ett media.

En rekommendation är att tekniska system bör innehålla 5 till 25 underliggande objekt.

- Är det färre än 5 underliggande objekt bör det övervägas om det tekniska systemet verkligen behövs.
- Om det är fler än 25 objekt bör det övervägas om det tekniska systemet kan delas upp i flera tekniska system

Nivån utrustningsenhet är ett tekniskt system och en undernivå till processenhet. Nivån används för att beteckna olika utrustningsenheter. Exempelvis en blåsmaskin eller en pumplinje. Nivån kan oftast ses som en hjälpande hand eller stödjande funktion till den överliggande processenheten.

---

## Filtitel: Funktionsaspekt Nivå 5b & 6b - Processenhet & Utrustningsenhet

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Utöver CoClass tabellen så har VA SYDs egna K – Behandlade enheter

| K – Behandlande enheter | Beskrivning              |
|-------------------------|--------------------------|
| KL                      | – för tillträdesstyrning |

### Indelningsgrund

Processenheter är tekniska system som är undersystem till ett funktionellt system.

### Bakgrund till tabellen

Tabellen utgår från standard SS-ISO 81346-12, som i CoClass kompletterats med flera system.

### Kodning

- Tabellkod: KS
- Två bokstäver
- Typer: två siffror

---

## Filtitel: Funktionsaspekt Nivå 7 & 8 - Kontrollenhet & Produktraspekt

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

Kontrollenhet är en byggdel som realiserar utformningen av konstruktiva system. En viss klass av komponenter kan ingå i flera olika klasser av konstruktiva system.

Kontrollenhet består av en eller flera komponenter, som i sin tur kan vara enkla eller sammansatta. Behovet av detaljeringsgrad för komponenter varierar med livscykeln. Exempelvis kan ett ventilationsaggregat betraktas som en komponent under projektering och produktion, medan man under förvaltningsskedet behöver identifiera delar i form av fläktar, filter och annat.

Tabellen är sökbar och visas med fördel i helskränsläge.

---

## Filtitel: Funktionsaspekt Nivå 7 & 8 - Tabell KE Informationsbearbetningsobjekt

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Utöver CoClass tabellen så har VA SYDs egna KE - Informationsbearbetningsobjekt för elektriska signaler

| Kod | Exempel        | Beskrivning  |
|-----|----------------|--|
| KEA | Dator, HMI     | Informationsbearbetningsobjekt för elektriska signaler för mänsklig interaktion                    |
| KEB | PLC, styrenhet | – för elektriska signaler utan mänsklig interaktion för styrning av enheter                        |
| KEC | I/O modul      | – för elektriska signaler utan mänsklig interaktion som ger in- och utgångssignaler                |
| KED | Router         | – för elektriska signaler utan mänsklig interaktion som vidarebefordrar information mellan nätverk |
| KEE | Dataskrivare   | – för elektriska signaler utan mänsklig interaktion som sparar information på en lagringsenhet     |

---

## Filtitel: Funktionsaspekt Nivå 7 & 8 - Tabell KL Informationsbearbetningsobjekt

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Utöver CoClass tabellen så har VA SYDs egna KL – Informationsbearbetningsobjekt för logiska funktioner

| Kod | Exempel                             | Beskrivning   |
|-----|-------------------------------------|---|
| KLC | Regulator (PID)                     | Informationsbearbetningsobjekt för logiska styrsignaler |
| KLL | Linjärisering                       | – för logisk tillståndsåterkoppling                     |
| KLM | Manöver från t.ex. HMI              | – för logiska funktioner från manuell manöver           |
| KLP | Börvärde                            | – för logiska referenssignaler                          |
| KLS | Sekvens                             | – för logiska sekvenser                                 |
| KLU | Tillståndsberäkning (State Machine) | – för logisk tillståndsberäkning                        |
| KLV | Beräknat värde                      | – för logisk värdesberäkning                            |

## Filtitel: Funktionsaspekt Nivå 7 & 8 - Kontrollenhet & Produktraspekt

Filversion: 1.0.01

**Fil innehåll:**

### Indelningsgrund

Kontrollenhet klassificeras i första hand efter funktion, i andra hand av form (teknisk lösning) läge, eller en kombination av dessa.

### Bakgrund till tabellen

Tabellen för komponenter i CoClass baseras på SS-EN 81346-2:2018. Här görs indelningen i tre steg: i första hand efter klassens inneboende funktion, därefter mer detaljerad funktion, form (konstruktion) eller läge.

### Kodning

- Tabellkod: KO
- Tre bokstäver
- Typer: Typer för CoClass visas på tavlan ovan

## Filtitel: Topologisk Nivå 1 - Kommun

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

**Fil innehåll:**

| Driftområde | Beteckning |
|-------------|------------|
| Burlöv      | E31        |

| Driftområde  | Beteckning |
|--------------|------------|
| Eslöv        | E85        |
| Lomma        | E62        |
| Lund         | E81        |
| Malmö        | E80        |
| Staffanstorp | E30        |
| Svedala      | E63        |

---

## Filtitel: Samordning av anläggningsdelar, våningsplan och plushöjder

Filversion: 1.0.01

### Fil innehåll:

Det är vanligt förekommande att det refereras på olika sätt till byggnader och/eller våningar under projektets gång beroende på kontext, ansvarig part, programvara, m.fl.

Informationssamordnaren i projektet ansvarar för samordning och upprätthållande av informationen kring byggnader och våningsnummer.

Följande tabell visar en sammanställning av aktuella byggnadsverk. Tabellen hålls uppdaterat under projektgenomförande.

[Saknar du en kod?](#)

---

## Filtitel: Koder för skala

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Tabellen nedan redovisar koder för skalor på ritningar. Beteckningar är baserade på SS32271:2016 och Nationella Riktlinjer med kompletteringar.

| Skala | Kod |
|-------|-----|
| 1:1   | 01  |
| 1:5   | 02  |
| 1:10  | 03  |
| 1:20  | 04  |

| Skala   | Kod |
|---------|-----|
| 1:25    | 25  |
| 1:50    | 05  |
| 1:100   | 06  |
| 1:200   | 07  |
| 1:400   | 08  |
| 1:500   | 09  |
| 1:1000  | 10  |
| 1:2000  | 11  |
| 1:16000 | 12  |
| 1:20000 | 13  |

---

## Filtitel: Koder för sträcknummer

Filversion: 1.0.01

Detta avsnitt innehåller formatfel och kan visas felaktigt!

### Fil innehåll:

Tabellen nedan redovisar koder för olika sträckor på en geografisk plan. Dessa koder är endast för exempel. Nyttja principen efter sträckan längd.

| Sträcknummer             | Sträcka i meter från startpunkt |
|--------------------------|---------------------------------|
| 006                      | 600                             |
| 012                      | 1200                            |
| 018                      | 1800                            |
| 024                      | 2400                            |
| 030                      | 3000                            |
| 036                      | 3600                            |
| osv                      | osv                             |
| Hel delsträcka (sektion) | 000                             |