

**Referencearkitektur for
Dokumentation i maskiner
og anlæg**

Shaping the Future
of
Electrical CAD



www.ige-xao.dk

**IGE+XAO Danmark A/S
Kim Heidemann Gjørtz**



Agenda

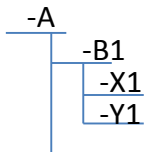
- Hvad er ISO/IEC 81346, hvad siger den omkring opbyggelsen af en referencestruktur?
- Hvad er aspekter for en størrelse?
- Hvor kompleks skal en struktur være?
- Hvad gør man, når man skal oprette en referencestruktur (eksempel vist i SEE Electrical)?

Hvad er ISO/IEC 81346, Hvad siger den omkring opbyggelsen af en referencestruktur?

- ISO/IEC 81346 er en fælles standard sammenlagt af den tidligere IEC 61346-1 og ISO/TS 16952-1, for at vise at det nu er en fælles standard er den nu benævnt ISO/IEC 81346.
- At det er en ISO/IEC standard, betyder at det nu ikke længere kun er for den elektriske del af et anlæg/maskine at denne er gældende, men også for den mekaniske del.
- For at kunne bevare samhørighed mellem den elektriske og den mekaniske del af anlægget, er det vigtigt at der anvendes ensartede betegnelser for objekterne, dertil anvendes tabel 1-3 som er en del af ISO/IEC 81346.
- ISO/IEC 81346 kan derfor anvendes som værktøj til at skabe en fælles referencestruktur som er gældende for hele anlægget/maskinen man arbejder på.
- Det gør det væsentligt nemmere at overskue selv store og komplekse anlæg.
- En referencestruktur, er en "mappe inddeling" af de objekter som anlægget består af.
- Disse "mapper" kaldes for referencebetegnelser.
- Det mest grundlæggende ved et referencesystem, handler om struktur – med det formål at bevare overblikket over anlægget.

Hvad er aspekter for en størrelse?

- I henhold til ISO/IEC 81346 er alt pr. definition objekter.
- Dem er der rigtig mange af!
- De fleste objekter er så store, at man bliver nødt til at inddele dem i mindre dele.
- Når man "ser på objekterne", ser man dem på en bestemt måde: gennem et filter.
- Dette filter kaldes for "aspekter".
- ISO/IEC 81346 definerer tre aspekter: Funktion, Placering og Produkt.
- De tre aspekter betegnes som følger; Funktion (=), Placering (+) og Produkt (-)
- Når man ser på objekter igennem disse tre aspekter, sorterer man dem i en struktur.
- Denne struktur kaldes for et *referencesystem*.
- De numre og/eller bogstaver (koder), man giver hver enkelt ting i strukturen, kaldes pr. definition for en *referencebetegnelse*.
- Referencebetegnelsen bør være entydig, således det identificerer det objekt man betragter.
- Det er vigtigt, at man forklarer ud fra, hvilket aspekt man ønsker at betragte objektet.
- Som i dette eks. hvor objektet vises ved hjælp af Produktagpektet (minus tegn anvendt).



Hvor A er vores objekt, som består af et delobjekt (B1), som igen består af to delobjekter (X1 og Y1).

Hvor kompleks skal en referencestruktur være?

- ISO/IEC 81346 angiver retningslinjerne for udarbejdelsen af en reference struktur og referencebetegnelser, men angiver ikke en specifik opskrift på hvordan en struktur ser ud i et givent anlæg.
- Et objekt har ikke en referencebetegnelse "bare" fordi det eksisterer – men objektet har en referencebetegnelse for det altid er en del af noget andet.
- Referencebetegnelser beskrives altid med ren tekst og tildeles en bogstavkode (efter tabel 1-3).
- Det øverste niveau i en referencebetegnelse, kan i henhold til ISO/IEC 81346 pr. definition indgå som en del af noget andet og benævnes derfor normalt ikke, dette sikrer at dit design altid kan indgå som en del af noget større.
- Dette gør at man kan "koncentrere" sig om sit eget system og derved undgå en mere kompliceret referencestruktur end anlæg/maskine kræver.
- **Der findes ikke nogen færdig "opskrift" på et referencesystem – kun retningslinjer.**