

IEC 81346

# Introduktion ved Arne Vestergaard Kristensen – Siemens Wind Power A/S

# IEC 81346

## 2.1 - Hvad omhandler standarden?

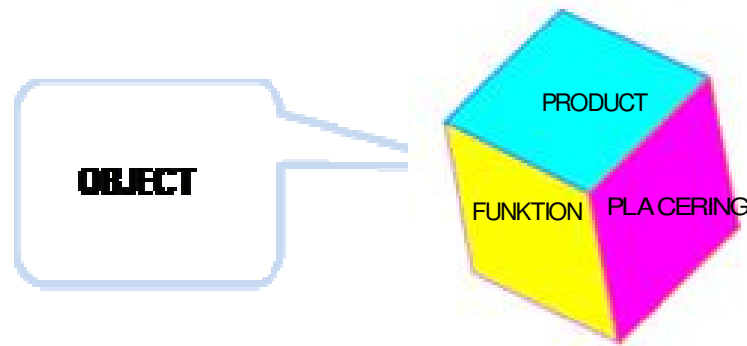
### 2.1.1 Industrianlæg, installationer og udstyr samt industriprodukter – principper for strukturer og referencebetegnelser

#### 2.1.1.1 Del 1: Grundlæggende regler

#### 2.1.1.2 Del 2: Klassifikation af objekter og koder for klasser

#### 2.1.1.3 Del 3: Regler for anvendelse af referencebetegnelsessystem

### 2.1.2 Objekt - Størrelse behandlet i en proces med udvikling, implementering, brug og bortskaffelse



## IEC 81346

### **2.1.3 Aspekt – en bestemt måde at se et objekt på (synsvinkel)**

**2.1.3.1 Funktion – planlagt eller opnået formål eller opgave (hvad objektet skal gøre)**

**2.1.3.2 Produkt – planlagt eller opnået resultat af arbejde eller af en naturlig eller kunstig proces (det som udfører den ønskede funktion)**

**2.1.3.3. Placering – planlagt eller faktisk område (objektets volumen)**

# Hvorledes har SWP fortolket og anvendt standarden?

## 3.1 SWP fortolkning

3.1.1 Standardens principper er en stor hjælp ved design af el-dokumentation

## 3.2 SWP anvendelse

3.2.1 Klassificering af funktionsstruktur

3.2.2 Klassificering af placeringsstruktur i vindmøller

3.2.3 Klassificering af produktionsstruktur i vindmøller (kun el-komponenter)

3.2.4 El-dokumentation software

3.2.5 Symboldatabaser

3.2.6 Typedatabase

## Hvorfor indføre en referencestruktur?

- 4.1 Overholdelse af maskindirektivets krav (EN 60204-1)**
- 4.2 Reduktion af designtid el-dokumentation**
- 4.3 Overblik over alle procesfunktioner i det tekniske system**
- 4.4 Gruppering af dokumentation i aspekter**
- 4.5 Nem håndtering af styringsoptioner i el-dokumentation**

# Hvad giver referencestrukturen og den tilhørende model?

- 5.1 Søgning af objektdata efter funktionsaspekt**
- 5.2 Søgning af objektdata efter placeringsaspekt**
- 5.3 Søgning af objektdata efter produktaspekt**
- 5.4 Strukturering af kredsskemaer efter funktionsaspekt**
- 5.5 Strukturering af kredsskemaer efter placeringsaspekt**

## Hvad er fordele og ulemper?

### 6.1 Fordele

6.1.1 At det er en standard

6.1.2 Referencestruktur giver design tidsbesparelse

6.1.3 Overblik ved design af systemer

6.1.4 Delsystemer samles til komplette systemer

### 6.2 Ulemper

6.2.1 Manglende kendskab til struktur og referencebetegnelser

6.2.2 Software-systemer ikke fuldt integreret med IEC 81346

# Hvordan var processen at indføre referencestruktur?

## 7.1 Teknisk

7.1.1 Udarbejdelse af kravspecifikation for el-tegne software

7.1.2 Kontakt til software-leverandører af el-dokumentation

7.1.3 Test af el-tegne software fra forskellige leverandører

7.1.4 Brugervenlighed af el-tegne software

7.1.5 Samarbejde med software-leverandør (Aspektmanager)

## 7.2 Forretningsprocesmæssigt

7.2.1 Afholdelse af introduktionsmøder

7.2.2 Undervisning af serviceafdeling



# Gennemgang af løsningseksempel IEC 81346-3 ANNEKS A

## 8.1 Procesanlæg

### 8.1.1 Funktionsaspekt

### 8.1.2 Produktaspekt

### 8.1.3 Placeringsaspekt

# Hvad er fremtidsvisionerne?

- 9.1 Referencebetegnelser i al dokumentation**
- 9.2 Fri organisering af el-dokumentation i funktion, placering eller produktaspekt**
- 9.3 Referencebetegnelser i ERP system**