

Att tänka på vid dimensionering av laddinfrastruktur

Johan Hollsten/John Engdahl ABB

Marie Holmberg/ Kent Andersson Schneider Electric



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Agenda

- Inledning
- Elinstallationsreglerna utgåva 3
- Reda ut begreppen
- Frågor



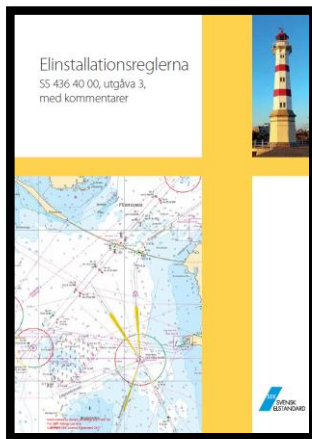
Inledning

- Expansivt område
- Regelverken har inte hängtt med
- Elbilen har gått fortare fram än infrastrukturen av elbilsladdare
 - Miljömål driver på utveckling
 - Tänjer på dimensionering av befintligt nät



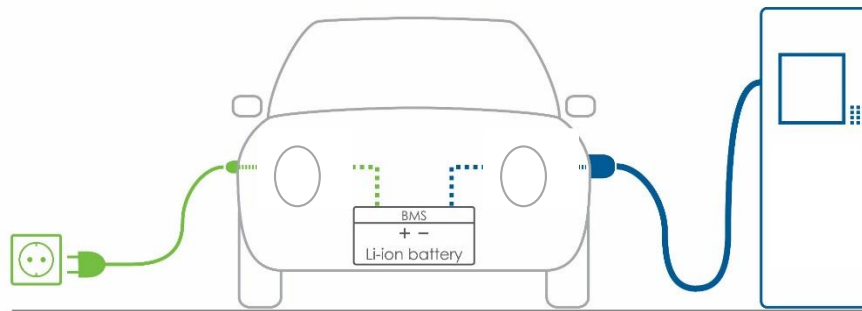
Einstallationsregler utgåva 3

- Einstallationsreglerna
 - Oklarheter rörande i tidigare utgåvor
 - Nya utgåvan lanserades i maj 2017
 - Inkluderar "Matning för elfordon" (kapitel 722)

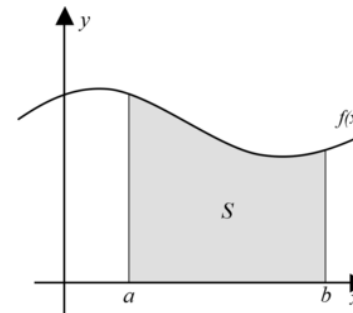


Effektutmaning

- Normalladdning VS Snabbladdning

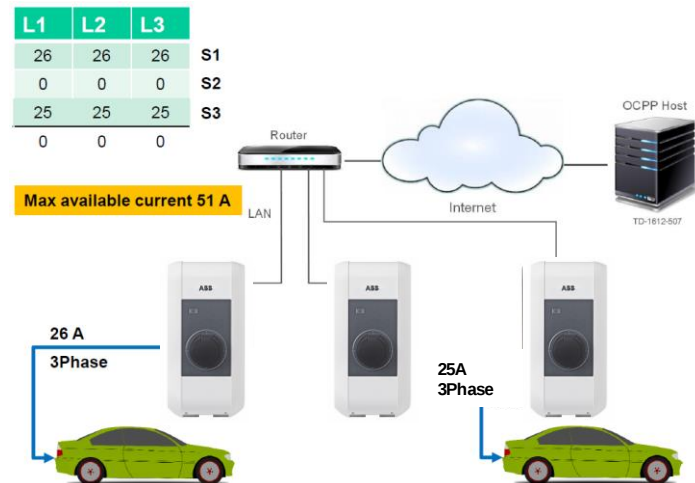


- Energi VS effektproblematik



Effektutmaning

- Tidsstyrd prioritet
- Effektivakt
- Dynamisk effektbalansering
- Fasbalansering



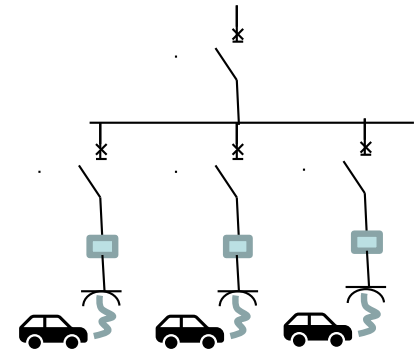
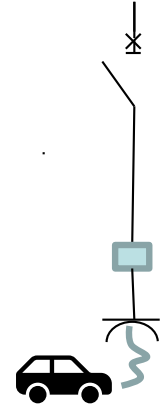
Dimensionering

SS 436 40 00 utgåva 3 Paragraf 722 anger hur laddare och elbilar ska anslutas till elnätet.

- 722.1 kretsar avsedda att mata eller att mata tillbaka elektricitet från elfordon till distributionsnätet
- 722.311 sammanlagring
- 722.312.2.1 gruppledning inkopplingspunkt
- 722.443 Skydd åsk- och kopplingsöverspänningar
- 722.53 Val och montering av elmateriel – Bryt-, manöver- och skyddsanordningar
- 722.531.2.101 Varje inkopplingspunkt ska individuellt skyddas av jordfelsbrytare...
- 722.533.101 Varje inkopplingspunkt ska matas individuellt av en gruppledning...
- 722.55.101 Uttag och anslutningsdon för elfordon
- 722.55.101.1 Varje inkopplingspunkt ska förses med ett uttag eller anslutningsdon för elfordon

Uppbyggnad

- Inkopplingspunkter
- Sammanlagringsfaktor
- Överströmsskydd
- Jordfelsskydd och jordfelsövervakning
- Skydd åsk- och kopplingsöverspänningar
- Spänningsfall och kabelarea
- Uppbyggnad



Mätning

- Elbilsladdning medför stora laster
 - Ökar risken för överlast vilket ökar behovet för mätning
 - Ökar risken för obalans i nätet vilket kan kontrolleras genom mätning
 - Behovet av kostnadsfördelning kräver mätning
 - Effektivt
 - Elkvalitet

Frågor?



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs