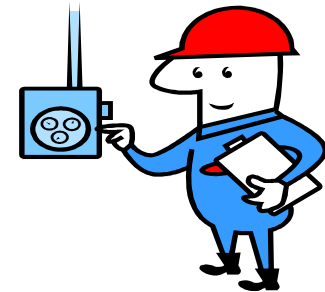




Nyinstallation, ombyggnad eller utvidgning av elanläggning

William Persäter

STF/W Persäter Elkonsultering

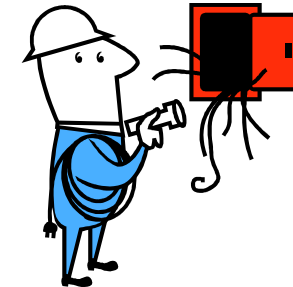


Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Vad är en elanläggning?



Med elektrisk anläggning avses i ellagen en anläggning med däri ingående särskilda föremål för produktion, överföring eller användning av el.



Vad är en produkt/anordning?

Ett föremål där man nyttjar elenergin för t.ex. ljus, värme eller arbete, och som ansluts till elanläggningen



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Regelverket

När vi talar om "regelverket" för utförande av elanläggningar brukar vi vanligen mena

- Starkströmsföreskrifterna, ELSÄK-FS 2008:1-2
- Gällande svensk standard,
- För lågspänningsanläggningar avses vanligen SS 436 40 00 "Elinstallationsreglerna"



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Einstallationsreglerna, SS 436 40 00

- Einstallationsreglerna är en svensk standard och ett komplement till föreskrifterna
- Detaljerade fordringar ges numera i standarder och inte i föreskrifterna
- En standard är till sin natur en rekommendation och inte tvingande – man kan tillämpa andra lösningar som ger betryggande säkerhet



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Starkströmsföreskrifterna, ELSÄK- FS 2008:1

1 Kap. 1 §:

- Dessa föreskrifter gäller för **utförande** av starkströmsanläggningar.
- Som utförande anses även **ombyggnad** eller **utvidgning** av en starkströmsanläggning.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Föreskrifterna skiljer alltså på installationsarbete som avser:

- **Nyinstallation**
- **Ombyggnad**
- **Utvidgning**



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Nyinstallation

- Vid nyinstallation ska de föreskrifter och standarder som gäller vid utförandetillfället tillämpas.
- Om nya föreskrifter eller standarder kommer ut efter projekteringen eller under installationsarbetet kan man normalt fortsätta med de regler man påbörjat arbetet.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Starkströmsföreskrifterna, ELSÄK-FS 2008:1

2 Kap. 1 §:

- En starkströmsanläggning ska vara utförd enligt god elsäkerhetsteknisk praxis
- Med god elsäkerhetsteknisk praxis avses tillämpning av dessa föreskrifter samt av den praxis i övrigt som har etablerats på elsäkerhetsområdet genom kompletterande standarder eller andra bedömningsgrunder.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Starkströmsföreskrifterna, ELSÄK-FS 2008:1

- Om svensk standard tillämpas som komplement till föreskrifterna anses anläggningen utförd enligt god elsäkerhetsteknisk praxis om inget annat visas.
- Om en anläggnings utförande helt eller delvis avviker från svensk standard ska de bedömningar som ligger till grund för utförandet dokumenteras.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Ombyggnad

- Med ombyggnad avses i föreskrifterna en mer genomgripande ändring eller renovering, ofta i samband med en renovering eller ombyggnad av själva byggnaden.
- Hela eller delar av installationen rivs ner och ersätts av ny installation.

Ex: Byte av knoppledning mot infälld installation.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Ombyggnad/reparation

- Reparation eller byte av en trasig eller defekt del i installationen är *inte* ombyggnad.

Exempel på åtgärder som inte anses som ombyggnad:

- Byte av gammal kabel
- Byte av fast monterad armatur
- Byte av uttag eller strömbrytare som är trasiga
- Byte av central



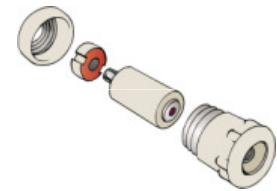
Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Byte av central

Byte av central behöver inte medföra att övriga installationen påverkas och behöver ändras.

Men tänk på ...

- Är ledningarna dimensionerade för de nya skydden?
- Diazedsäkringar och dvärgbrytare har lite olika karakteristik.
- Är skyddsapparaterna dimensionerade för rätt kortslutningsström?
- Klarar de utlösningvillkoret?



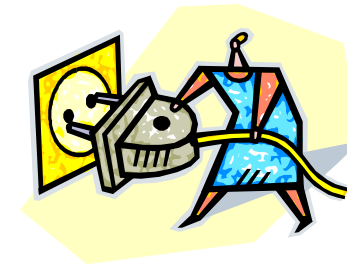
Normcentraler



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

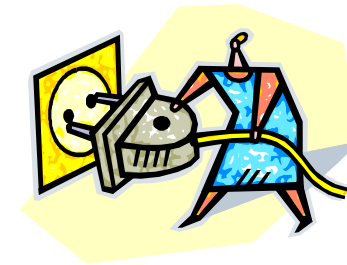
Uttag med eller utan skyddsjord

- Uttag utan skyddsjord får behållas, även om de eller matande ledning byts ut.
- Det gäller dock bara i **torra** rum med **isolerande golv** – och om installationen gjorts före den 1 januari 1994!



Uttag utan skyddsjord

- Om ett uttag byts ut mot jordat utförande måste alla i det rummet bytas till jordat!
- I ett rum med uttag utan skyddsjord får man installera fler uttag, och de ska då vara utan jord.



Utvidgning

Med ***utvidgning*** menas att installationen utökas:

- inom *befintlig* byggnad/rum eller
- till följd av *tillbyggnad*



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Utvidgning

Huvudregel:

- Den utökade delen av installationen ska utföras i enlighet med nu gällande regelverk.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Utvidgning

Undantag 1:

- Inom *befintligt* bostadsrum eller därmed jämförligt torrt rum med isolerande golv behöver de utsatta delarna inte skyddsjordas om de befintliga utsatta delarna inte är skyddsjordade,
- - och anläggningen är utförd före den 1 januari 1994



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Utvidgning

Undantag 2:

- Inom ett *befintligt* torrt rum i bostäder, grundskolor, fritidshem och förskolor/daghem får installationen utvidgas utan att jordfelsbrytare installeras
- - om den befintliga anläggningen är utförd enligt ELSÄK-FS 1994:7 eller äldre bestämmelser



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Ändrade förutsättningar

- Om en anläggnings användning eller förutsättningar ändras på ett sätt som har väsentlig betydelse för elsäkerheten ska de nya bestämmelserna tillämpas.
- Förändringarna kan gälla t.ex.
 - ändrad miljö (dammig, våt, brandfarlig miljö, osv.)
 - ändrad användarkategori (barn)



Ändrade förutsättningar

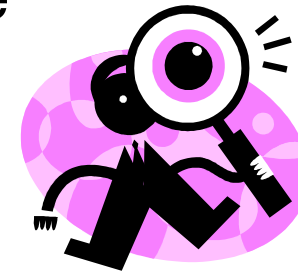
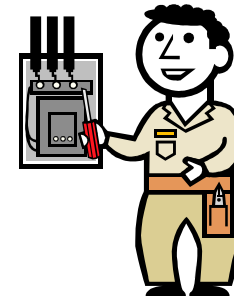
- Exempel på frågor att överväga vid ändrade förutsättningar:
 - uttag: skyddsjord, petskydd, blockerade?
 - högre kapslingsklass?
 - temperatur på armaturer i brandfarligt utrymme?
 - placering av centraler?
- > Samma regler gäller som för en ny anläggning <



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Elinstallatörens ansvar

- Installationen utförs i enlighet med gällande regelverk
- Installationen kontrolleras i betryggande omfattning innan den tas i bruk



Innehavarens ansvar

Sköta anläggningen på ett sådant sätt att den fortlöpande är säker:

- Kontrollera att anläggningen uppfyller minst de säkerhetskrav som gällde då den uppfördes
- Kontrollen ska vara anpassad till anläggningens beskaffenhet, ålder, omgivande miljö och användning.
- Åtgärda upptäckta fel och brister



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Upprustning av gamla anläggningar

Det finns inga krav på att en installation måste bytas ut eller göras om efter en viss tid – så länge den fungerar.

Men förr eller senare måste gamla ledningar och apparater utrangeras – isoleringen spricker, strömbrytarna slits ut, uttagen börjar krypa ut från dosorna.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Upprustning av gamla anläggningar

Om vi kan få kunderna att låta rusta upp sina gamla elanläggningarna innan det händer något

- Förhindrar vi olyckor
- Förhindrar vi bränder
- Skapar vi nya jobb



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Elektriska produkter

- För elektriska produkter/anordningar gäller särskilda regler vid ändring och ombyggnad
- Detta får vi höra mer om i ett senare föredrag



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

El – vårt jobb



Elsäkerhet – först och sist !



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs