

Välkommen till **Ellevios** webinarium

Så får ni kontroll över er elanläggning

ELLEVIO



ELLEVIÖ

Agenda

- Elsäkerhetsverkets krav för dig som anläggningsägare.
- Konkreta exempel på faktiska incidenter och hur dessa kan undvikas
- Hur en analys av elanläggningar kan leda till stora förbättringar
- Frågor och svar från chatten

Norrköping – Varmgång orsak till strömavbrott

PUBLICERAD 23 JANUARI 2006

Varmgång i en så kallad brytare i ett ställverk var vad som orsakade det stora strömavbrottet i Norrköping den 11 januari. Som mest var runt 20 000 kunder utan el. Någon förklaring till överhettningen har elbolaget Eon inte.



Dela



Dela

Publicerad 23 januari 2006 kl 15:54

Nyhet | 12 september 2019

Vad är en ljusbåge?

SSG > Bli inspirerad > Vad är en ljusbåge?

I augusti 2019 drabbades Nyköpings lasarett av ett stort strömavbrott. All intagning av nya patienter stoppades och en evakuering av redan intagna förbereddes. Bakgrunden till strömavbrottet var att en ljusbåge uppstod i sjukhusets ställverk. Men vad är egentligen en ljusbåge, och hur skyddar man sig? Per Backlin, kommittéprocessledare för SSGs elkommitté berättar.

– En ljusbåge är en kraftig elektrisk urladdning som överförs genom luften mellan två strömförande ledare. Den kan bli flera tusen grader varm och kan skapa ett mycket starkt ljus, ljud, splitter och farliga gaser.

Experten: ”Ljusbågsrisker en bortglömd fara”

PUBLICERAD 19 FEB 2018, 16:01



Foto: Istock

elininstallatören

Prenumerera

Lediga jobb

Annonsera

Kolla in elfelen som fick Elsäkerhetsverket att klippa strömmen

PUBLICERAD 15 OKT 2019, 08:50 | UPPDATERAD 26 FEB 2021



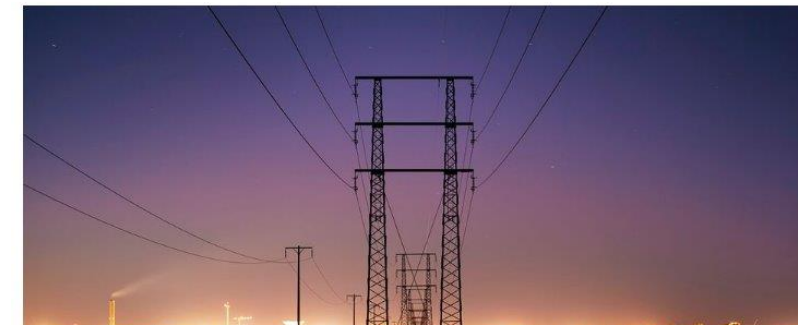
BILD 3 AV 5 Elcentralen saknar luckor och spänningsförande delar är direkt åtkomliga. Kablar med olika areor kopplade direkt på centralens

Elavbrott kostar elintensiv industri mer än väntat

12.12.2024 10:30:00 CET | [Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser](#) | Pressmeddelande

Dela     

Tillväxtanalys nya studie visar att elavbrott har långt större ekonomiska konsekvenser för svensk elintensiv industri än vad som tidigare framkommit. Nya beräkningar visar att ett timslångt elavbrott kostar i snitt 968 000 kronor – långt över de 68 000 kronor som indikeras av traditionella mått.



Tingsryd >

Brand och strömavbrott hos Urshultsbagarn innan jul: ”Fick slänga kanske 600 bröd”

29 december 2022 17:00

Två dagar innan julafton gick strömmen hos Urshultsbagarn. Under flera timmar stod bageriet utan el till julproduktionen. Orsaken var både att ett ställverk gick sönder och bara timmar senare började en säkring att brinna i bageriets lokaler. – Det är rätt obehagligt med eld och el, säger Mikael Engström, Urshultsbagarns ägare.

Föreskrifter och regler

Starkströmsanläggning

Din anläggning, ditt ansvar

Vem är innehavaren?

Lag

Elsäkerhetslag
(2016:732)

Förordning

Elsäkerhetsförordning
(2017:218)

Föreskrifter

Elsäk-FS 2022:1

Elsäk-FS 2022:2

Elsäk-FS 2022:3

Föreskrifter

Elsäk-FS 2022:1
Utförande

Elsäk-FS 2022:2
Skyltning & Märkning

Elsäk-FS 2022:3
Tillsyn och kontroll

Arbete och
användning

SS-EN 50 110-1 Drift av
elektriska anläggningar.

1

Riskbedömning utifrån ålder, omgivning, miljö, användningsområde, utsatthet, driftsäkerhet

2

Värdering av sannolikhet/konsekvens

3

Ta fram rutiner för fortlöpande kontroll. Dokumentera!

4

Ta fram rutiner för felanmälan/uppföljning

5

Ta fram rutiner för felavhjälpning

6

Kontrollera att den som utför arbete har rätt kompetens



Fortlöpande kontroll

- Iakttagelser
- Rondering
- Inspektion
- Tillståndskontroll
- Besiktning
- Underhåll

Exempel på rutiner tillståndskontroll

Apparat	Intervall
•Brytare 6-24 kV	3år
•Frånskiljare 6-24 kV	3år
•Jordningskopplare 6-24 kV	3år
•Reläskydd 6-24 kV	1 år
•Transformatorer	3år
•Brytare 0,4 kV	3år
•Reläskydd 0,4 kV	1 år
•Frånskiljare 0,4 kV	3år
•Kondensatorbatteri	1 år
•Batterier och Likriktare	1 år
•Jordtagsmätning	5år
•Termografering	1 år

Tillståndskontroll

Elkopplare <24kV

Kontroll av släckningsmediernas nivå eller tryck
Rengöring och okulär kontroll av isolatorer
Rengöring och okulär kontroll av anslutningar
Rengöring och smörjning av manöverdon och överföringsmekanism
Kontroll av oljenivå och läckage i växlar
Funktions- och okulär kontroll av manöverkretsar
Isolationsmätning av huvudströmbanor
Resistansmätning av huvudströmbanor
Uppmätning lägsta manöverspänning
Uppmätning av funktionstider
Upprätta protokoll av utförda prov samt kontroll av att tidigare noterade fel är åtgärdade

Frånskiljare <24kV

Rengöring och okulär kontroll av isolatorer
Rengöring och okulär kontroll av anslutningar
Rengöring och smörjning av manöverdon och överföringsmekanism
Funktions- och okulär kontroll av manöverkretsar
Resistansmätning av huvudströmbanor
Upprätta protokoll av utförda prov samt kontroll av att tidigare noterade fel är åtgärdade

Krafttransformator

Oljeprov (genomslagshållfasthet)
Rengöring och okulär kontroll av isolatorer
Kontroll oljeläckage
Rengöring och okulär kontroll av anslutningar
Kontroll av torkmedel
Sekundärkretsar isolationsprovas
Prov av transformatorns övervakningsutrustning
Funktions- och okulär kontroll att utlösningssignalkretsar för transformatorn fungerar fullskaligt
Upprätta protokoll av utförda prov samt kontroll av att tidigare noterade fel är åtgärdade







Analys

- Visuell inspektion
- Verifiera underhåll
- Kontrollera ålder och reservdelstillgång
- Identifiera regulatoriska och säkerhetsrelaterade risker
- En slutrapport med sammanfattning av risker och förslag på åtgärder

Utdrag av en analys

Anmärkningar

Avsaknad av skyltning

Bristande personsäkerhet i flertal ställverk

Inga dokumenterade kontroller på oljetransformatorer

Ca 45% av apparater är föråldrade och kan inte lagas eller ersättas vid haveri

Flertal utrymmen saknar låsanordningar

Tecken på varmgång i ställverk med knivsäkringar

Inga dokumenterade kontroller på reläskydd

Undermålig ventilation i 2 av ställverken

Igensatta filter i frekvensomformare

Föråldrad utrustning

- Reservdelar
- Kompetens
- Driftsäkerhet
- Elsäkerhet


Urustning	Ekonomisk livslängd (år)	Teknisk livslängd (år)
Oljeisolerade transformatorer	30	40
Torrisolerande transformatorer	25	30
Oljeisolerade reaktorer	30	40
Kopplingsutrustning (ställverk)	25	30
Batterier	15	15
Kontrollanläggning (reläskydd, likspänningssystem, ljusbågsvakter)	15	20

Privatpersoner ▾

Yrkespersoner ▾

Skola & utbildning ▾

Om oss ▾

 Kontakta oss ▾

Du är här: [Startsida](#) / [Om oss](#) / [Publikationer](#) /

Om oss

Vårt uppdrag	+
Vi arbetar med	+
Elsäkerhet i Sverige	+
Lag och rätt	+
Nyheter och press	+
Publikationer	–
Print-on-demand	
Ärenden och handlingar	+
Avgifter	
Arbeta hos oss	+
Om Kolla elföretaget	
Om Koppla säkert	+

Handbok för innehavare av elanläggningar

Handböcker. Som innehavare av en elanläggning har du ett stort ansvar för att se till att din elanläggning är säker och att ingen kommer till skada på grund av den. För att du ska kunna ta det ansvaret behöver du ha kännedom om både din elanläggning och om det regelverk du förväntas följa. Elsäkerhetsverket har tagit fram denna handbok för att underlätta för alla som är innehavare av en elanläggning. Den här publikationen är utgåva 3, utgiven i mars 2023.

Om publikationen



Sidantal: 68

Sidformat: A4

Utgivningsår: 2023

Språk: Svenska

Format: PDF

Kostnadsfritt platsbesök?

Daniel Forslöv - Säljare

Mejl: daniel.forslow@ellevio.se

Tel: 0730772497

Linkedin: [@Daniel Forslöv](#)

Peter Hellberg- Säljare

Mejl: peter.hellberg@ellevio.se

Tel: 0722016943

Linkedin: [@Peter Hellberg](#)



ELLEVIÖ