

# Latureitten turvallisuus

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

## Pienjännitedirektiivi (LVD)

- 2014/35/EU
- Toimeenpantu Suomessa sähköturvallisuuslailla (1135/2016) ja valtioneuvoston asetuksella sähkölaitteiden turvallisuudesta (1437/2016), valvonnan toteutustavat laissa eräiden tuotteiden markkinavalvonnasta (1137/2016)
- Koskee sähkölaitteita, jotka on suunniteltu käytettäväiksi
  - vaihtovirralla nimellisjännitealueella 50–1 000 V (AC)
  - tasavirralla nimellisjännitealueella 75–1 500 V (DC)
- Nimellisjännitteellä tarkoitetaan sähkölaitteen syöttö- tai lähtöjännitettä, ei laitteen sisällä mahdollisesti esiintyviä jännitteitä.
- **Pienjännitedirektiivi ei koske kaikkia sähkölaitteita, mutta sähköturvallisuuslaki edellyttää kaikkien laitteiden olevan turvallisia.**

## Pienjännitedirektiivi (LVD)

- LVD-direktiivin soveltamisalaan eivät kuulu
  - räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettävät sähkölaitteet
  - radiologisiin ja lääketieteellisiin tarkoituksiin suunnitellut sähkölaitteet
  - tavara- ja henkilöhissien sähköiset osat
  - sähkömittarit
  - kotitalouskäyttöön tarkoitettut pistotulpat ja -rasiat
  - sähköpaimenet
  - radiohäiriöt
  - laivoissa, lentokoneissa ja rautateillä käytettävät erikoissähkölaitteet
  - ammattilaisten käyttöön tarkoitettut asiakaskohtaisesti valmistetut arviointivälineistöt, joita käytetään tutkimus- ja kehitysyksiköissä.

# Sähköturvallisuus

- Käytännön esimerkkejä myöhemmässä esityksessä!
- Pienjännitedirektiivi edellyttää, että laitteet ovat turvallisia oikein asennettuina käytettyinä ja huollettuina.
  - Tämän voi osoittaa esim. käyttämällä harmonisoituja tuotestandardeja:
    - Esim. EN 62368-1, EN 60335-2-29, EN 61851-1...
  - Standardeja ei ole pakko käyttää, mutta tällöin tulee pystyä osoittamaan, että vähintään vastaava turvallisuustaso saavutetaan.

# Sähköturvallisuus

- Yleisimmät vaarat liittyvät sähköiskuun, tulipaloon tai palovammaan.
  - Esim. eristyspuutteet johtavat sähköiskun vaaraan.
  - Materiaalipuutteet voivat aiheuttaa tulipalon.
  - Kuumat pinnat luovat palovamman vaaran.
- Usein kyse myös näiden yhdistelmästä.

tukes