

SÄHKÖ- JA HISSITURVALLISUUSTUTKINNOT

JOHDANTO

Sähköturvallisuussäädökset edellyttävät, että sähkötöiden johtajalla ja käytön johtajalla on oltava riittävä kelpoisuus, joka osoitetaan arviointilaitoksen antamalla pätevyystodistuksella. Pätevyystodistuksen saaminen edellyttää koulutuksen ja työkokemuksen lisäksi turvallisuustutkinnon suorittamista. Turvallisuustutkintojen järjestämisestä huolehtii Turvatekniikan keskus (Tukes).

OHJEEN SITOVUUS JA VOIMASSAOLO

Tukes antaa tämän ohjeen sähköturvallisuuslain (410/1996) 8 §, 10 §, 56 §:n ja kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen sähköalan töistä (516/1996) 20 –21 §:n nojalla.

Tässä ohjeessa esitetään ohjeet turvallisuustutkintojen järjestämisestä ja luettelo tutkintovaatimuksista.

Tämä Tukes-ohje korvaa 24.11.2006 päivätyn Tukes-ohjeen S5-2007 ja tulee voimaan 7.1.2008 ja on voimassa toistaiseksi.

Ohje uusitaan tavallisesti kalenterivuosittain.

LISÄTIETOJA

Lisätietoja tästä ohjeesta antaa Turvatekniikan keskus, PL 123, 00181 Helsinki, puhelin 010 6052 000, telekopio 010 6052 466.

Ylijohtaja

Seppo Ahvenainen

Johtaja

Reijo Mattinen

LIITE

Sähkö- ja hissiturvallisuustutkinnot

16.10.2008

Liite Tukes-ohjeeseen S5-2008

SÄHKÖ- JA HISSITURVALLISUUSTUTKINNOT

SISÄLLYSLUETTELO

1	Tutkinnot
2	Tutkintojen järjestäminen
2.1	Säköturvallisuustutkinnot
2.2	Hissiturvallisuustutkinnot
3	Tutkintotilaisuudet
4	Tutkintojen rakenne ja hyväksymisraja
5	Tutkintovaatimukset
5.1	Säköturvallisuustutkinto 1
5.2	Säköturvallisuustutkinto 2
5.3	Säköturvallisuustutkinto 3
5.4	Hissiturvallisuustutkinto
6	Lisätietoja

16.10.2008

1. TUTKINNOT

Turvallisuustutkinnolla tarkoitetaan tutkintoa, jolla osoitetaan sähkötöiden tai hissitöiden turvallisuuteen liittyvien säännösten, määräysten ja ohjeiden tuntemus.

- **Sähköturvallisuustutkinto 1** = yleistutkinto
- **Sähköturvallisuustutkinto 2** = enintään 1000 V sähkölaitteistojen asennustöitä koskeva tutkinto
- **Sähköturvallisuustutkinto 3** = enintään 1000 V sähkölaitteiden korjaustöitä koskeva tutkinto
- **Hissiturvallisuustutkinto** = hissien rakennus-, korjaus- ja huoltotöitä koskeva tutkinto

Henkilö, joka täyttää koulutus- ja työkokemusvaatimukset, voi saada todistuksen sähkö- tai hissipätevyydestä seuraavan taulukon mukaisesti, kun hän on suorittanut turvallisuustutkinnon.

Tutkinnot ja pätevydet:

TUTKINTO	PÄTEVYYS, jonka voi saada, kun koulutus- ja työkokemusvaatimukset täyttyvät
Sähköturvallisuustutkinto 1	Sähköpätevyys 1 Rajoitettu sähköpätevyys 1 Sähköpätevyys 2 Sähköpätevyys 3
Sähköturvallisuustutkinto 2	Sähköpätevyys 2 Sähköpätevyys 3
Sähköturvallisuustutkinto 3	Sähköpätevyys 3
Hissiturvallisuustutkinto	Hissipätevyys Hissihuoltopätevyys

16.10.2008

2. TUTKINTOJEN JÄRJESTÄMINEN

2.1. Sähköturvallisuustutkinnot

Sähköturvallisuustutkintoja järjestetään kaksi kertaa vuodessa Tukesin ilmoittamina ajankohtina. Tutkintoja järjestävät sähköalan oppilaitokset ja aikuiskoulutuskeskukset. Niiden on haettava oikeus tutkintojen järjestämiseen Tukesilta kirjallisesti. Hakemuksessa tulee olla selvitys tutkintotehtävien arvostelijan ammattitaidosta. Tutkintojen järjestämisen edellytyksenä on, että oppilaitos tekee siitä Tukesin kanssa kirjallisen sopimuksen.

Tukes laatii tutkintotehtävät arvosteluperusteiseen ja toimittaa ne tutkintojen järjestäjille hyvissä ajoin ennen tutkintoa. Tutkintotehtävistä peritään järjestäjiltä Tukesin hinnaston mukainen maksu.

Tukes valvoo, että tutkinnot arvostellaan ja järjestetään puolueettomasti ja annettujen ohjeiden mukaisesti.

Tutkintojen järjestäjät antavat suoritetusta tutkinnosta osallistujille tutkintotodistuksen tai kirjallisen päätöksen hylkäämisestä. Tukes vahvistaa tutkintotodistuksen muodon ja sisällön. Todistus on voimassa kymmenen vuotta. Tutkintojen järjestäjät saavat periä tutkintoihin osallistuvilta tutkintomaksun.

Tutkintoon ilmoitaudutaan suoraan tutkinnon järjestäjälle. Tutkintoja järjestetään kaksi kertaa vuodessa, huhtikuussa ja marraskuussa. Luettelo tutkintojen järjestäjistä ja tarkemmat tiedot tutkintojen ajankohdista ovat Tukesin internet-sivuilla tai niitä voi tiedustella Tukesista.

Tutkintoon voi osallistua tarvittaessa muulloinkin sopimalla ajankohdasta erikseen.

2.2. Hissiturvallisuustutkinto

Tukes järjestää tutkintoja kaksi kertaa vuodessa, huhtikuussa ja marraskuussa. Tarkemmat tiedot tutkintojen ajankohdista ovat Tukesin internet-sivuilla tai niitä voi tiedustella Tukesista. Tutkintoon ilmoitaudutaan Tukesille viimeistään kaksi viikkoa ennen tutkintoa.

Tukes antaa osallistujille tutkintotodistuksen tai kirjallisen päätöksen hylkäämisestä. Todistus on voimassa kymmenen vuotta. Tutkintoon osallistujilta peritään Tukesin hinnaston mukainen maksu.

Tutkintoon voi osallistua tarvittaessa muulloinkin sopimalla ajankohdasta erikseen.

16.10.2008

3. TUTKINTOTILAISUUDET

Tutkintotilaisuus kestää kolme tuntia. Jos tutkintoon osallistujan äidinkieli on muu kuin suomi tai ruotsi, tutkinnon suorittamiseen voi saada lisäaikaa yhden tunnin. Myös henkilö, jolla on todistettavasti lukihäiriö, voi saada yhden tunnin lisäajan tutkinnon suorittamiseen. Lisäajan tarve on ilmoitettava oppilaitokselle tutkintoon ilmoittautumisen yhteydessä.

Tutkinnossa saavat olla esillä tutkintovaatimuksiin sisältyvät julkaisut. Lisäksi esillä saa olla alaa koskevaa kirjallisuutta tai muuta aineistoa, ei kuitenkaan laskennallisia esimerkkejä tai aikaisempien tutkintojen tehtäväsarjoja. Tutkinnossa ei saa käyttää tietokonetta.

4. TUTKINTOJEN RAKENNE JA HYVÄKSYMISRAJA

Sähköturvallisuustutkinnot ovat kaksiosaisia. Tutkintoihin sisältyy täydennys- ja vaihtoehtotehtäviä sekä tehtäviä, joihin on vastattava kirjallisesti tai laskennallisesti. Kirjallisissa tehtävissä vastaukseksi ei riitä pelkkä viittaus johonkin säädösten tai määräysten kohtaan.

Sähköturvallisuustutkinnon ensimmäiseen osaan sisältyy:

- sähkötöihin liittyvät hallinnolliset määräykset
- sähkötyöturvallisuus

Sähköturvallisuustutkinnon toiseen osaan sisältyvät muut sähköturvallisuuteen liittyvät määräykset ja ohjeet.

Hissiturvallisuustutkintoon sisältyy vaihtoehtotehtäviä ja tehtäviä, joihin on vastattava kirjallisesti tai laskennallisesti.

Kohdassa 6 lueteltujen tutkintovaatimusten lisäksi tutkinnoissa edellytetään yleistä sähkötekniikan osaamista.

Sähköturvallisuustutkinnon hyväksytyt suorittaminen edellyttää molemmista osista erikseen noin kahden kolmasosan pistemäärää maksimipistemäärästä. Hissiturvallisuustutkinto arvostellaan yhtenä kokonaisuutena. Tukes päättää tutkinnon tarkat hyväksymisrajat.

16.10.2008

5. TUTKINTOVAATIMUKSET

5.1. Sähköturvallisuustutkinto 1

Lait, asetukset ja kauppa- ja teollisuusministeriön päätökset:

Sähköturvallisuuslaki (410/1996, 634/1999, 893/2001 1 § kohta 26, 913/2002, 220/2004, 1465/2007)

Sähköturvallisuusasetus (498/1996, 323/2004)

Valtioneuvoston asetus sähkölaitteiden ja -laitteistojen sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta (1466/2007)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähköalan töistä (516/1996, 28/2003, 1253/2003, 693/2005 ja lisäys sähkötyöturvallisuudesta 1194/1999)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen käyttöönotosta ja käytöstä (517/1996, 30/2003, 335/2004)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteiden turvallisuudesta (1694/1993, 922/1994, 1216/1995, 216/1996, 650/1996 ja 29/2003)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen turvallisuudesta (1193/1999)

Turvatekniikan keskuksen ohjeet:

S4-2004	Sähkölaitteistot
S7-98	Sähkötöitä koskeva toimintailmoitus
S10-2007	Sähkölaitteistojen turvallisuutta ja sähkötyöturvallisuutta koskevat standardit

Standardit:

SFS 6000 (2007)	Pienjännitesähköasennukset
SFS 6001 (2001, 2005)	Suurjännitesähköasennukset
SFS 6002 (2. painos)	Sähkötyöturvallisuus

Muut julkaisut:

Sähkötarkastuskeskuksen julkaisu:

A 4-93 Vahvavirtailmajohtomääräykset

Suomen sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry:n julkaisu:

D 1-2006 (ja korjausliite lokakuu 2008)

Käsikirja rakennusten sähköasennuksista

Sähkötieto ry:n julkaisu: Sähkölaittekorjaajan opas (2007)

16.10.2008

5.2. Sähköturvallisuustutkinto 2

Lait, asetukset ja kauppa- ja teollisuusministeriön päätökset:

Sähköturvallisuuslaki (410/1996, 634/1999, 893/2001 1 § kohta 26, 913/2002, 220/2004, 1465/2007)

Sähköturvallisuusasetus (498/1996, 323/2004)

Valtioneuvoston asetus sähkölaitteiden ja -laitteistojen sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta (1466/2007)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähköalan töistä (516/1996, 28/2003, 1253/2003, 693/2005 ja lisäys sähkötyöturvallisuudesta 1194/1999)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen käyttöönotosta ja käytöstä (517/1996, 30/2003, 335/2004)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteiden turvallisuudesta (1694/1993, 922/1994, 1216/1995, 216/1996, 650/1996 ja 29/2003)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen turvallisuudesta (1193/1999)

Turvatekniikan keskuksen ohjeet:

S4-2004	Sähkölaitteistot
S7-98	Sähkötöitä koskeva toimintailmoitus
S10-2007	Sähkölaitteistojen turvallisuutta ja sähkötyöturvallisuutta koskevat standardit

Standardit:

SFS 6000 (2007)	Pienjännitesähköasennukset
SFS 6002 (2. painos)	Sähkötyöturvallisuus

Muut julkaisut:

Sähkötarkastuskeskuksen julkaisu:

A 4-93 Vahvavirtailmajohtomääräykset (enintään 1000 V asennukset)

Suomen sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry:n julkaisu:

D 1-2006 (ja korjausliite lokakuu 2008)

Käsikirja rakennusten sähköasennuksista

Sähkötieto ry:n julkaisu: Sähkölaittekorjaajan opas (2007)

16.10.2008

5.3. Sähköturvallisuustutkinto 3

Lait, asetukset ja kauppa- ja teollisuusministeriön päätökset:

Sähköturvallisuuslaki (410/1996, 634/1999, 893/2001 1 § kohta 26, 913/2002, 220/2004, 1465/2007)

Sähköturvallisuusasetus (498/1996, 323/2004)

Valtioneuvoston asetus sähkölaitteiden ja -laitteistojen sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta (1466/2007)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähköalan töistä (516/1996, 28/2003, 1253/2003, 693/2005 ja lisäys sähkötyöturvallisuudesta 1194/1999)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen käyttöönotosta ja käytöstä (517/1996, 30/2003, 335/2004)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteiden turvallisuudesta (1694/1993, 922/1994, 1216/1995, 216/1996, 650/1996 ja 29/2003)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen turvallisuudesta (1193/1999)

Turvatekniikan keskuksen ohjeet:

S7-98 Sähkötöitä koskeva toimintailmoitus

S10-2007 Sähkölaitteistojen turvallisuutta ja sähkötyöturvallisuutta koskevat standardit

Standardit:

SFS 6000 (2007) Pienjännitesähköasennukset (määritelmien, perussuojauksen, vikasuojausmenetelmien, erottamisen ja kytkennän, johdon mitoituksen ja suojauksen, kytkinlaitteiden, käyttöönottotarkastuksen, sähköasennusten korjaus-, muutos- ja laajennustöiden sekä sähkölaittekorjaamojen ja laboratorioiden osalta)

SFS 6002 (2. painos) Sähkötyöturvallisuus

Muut julkaisut:

Suomen sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry:n julkaisu:

D 1-2006 (ja korjausliite lokakuu 2008)

Käsikirja rakennusten sähköasennuksista (perussuojaus, vikasuojaus-suojausmenetelmät, erottaminen ja kytkentä, johdon mitoitus ja suojaus, kytkinlaitteet, pistokytkimet ja jatkojohdot sekä käyttöönottotarkastus)

16.10.2008

Sähkötieto ry:n julkaisu: Sähkölaittekorjaajan opas (2007)

5.4. Hissiturvallisuustutkinto

Lait, asetukset ja kauppa- ja teollisuusministeriön päätökset:

Säköturvallisuuslaki (410/1996, 634/1999, 893/2001 1 § kohta 26, 913/2002, 220/2004, 1465/2007)

Säköturvallisuusasetus (498/1996, 323/2004)

Valtioneuvoston asetus sähkölaitteiden ja -laitteistojen sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta (1466/2007)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähköalan töistä (516/1996, 28/2003, 1253/2003, 693/2005 ja lisäys sähkötyöturvallisuudesta 1194/1999)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähköllä toimivien hissien käyttöönotosta ja käytöstä (663/1996, 31/2003)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteiden turvallisuudesta (1694/1993, 922/1994, 1216/1995, 216/1996, 650/1996, 29/2003)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkölaitteistojen turvallisuudesta (1193/1999)

Kauppa- teollisuusministeriön päätös hissien turvallisuudesta (564/1997) – vastaa hissidirektiiviä 95/16/EY

Turvatekniikan keskuksen ohjeet:

S6-2003	Hissien tarkastus
S7-98	Säköttöitä koskeva toimintailmoitus
S8-2003	Hissien huolto
S10-2007	Säkölaitteistojen turvallisuutta ja sähkötyöturvallisuutta koskevat standardit

Standardit:

SFS-EN 115 (1995, A1/1998, A2/2005)

Liukuportaiden ja liukukäytävien rakennetta ja asennusta koskevat turvallisuusohjeet

SFS 5614 (1992) Hissien teräsketjut. Ketjujen hylkäämisperusteet

SFS 5620 (1995) Hissien teräsköydet. Köysien hylkäämisperusteet

16.10.2008

SFS-EN 81-1 (1998, AC/2000, A2/2005)

Hissien suunnittelua ja rakentamista koskevat turvallisuusohjeet, Osa 1:
Sähkökäyttöiset hissit

SFS-EN 81-2 (1998, AC/2000, A2/2005)

Hissien suunnittelua ja rakentamista koskevat turvallisuusohjeet, Osa 2:
Hydraulihissit

SFS-EN 81-28 (2004) Hissien suunnittelua ja rakentamista koskevat turvallisuusohjeet.
Henkilöiden ja tavaroiden kuljetukseen tarkoitettut hissit. Osa 28: Henkilö-
ja tavarahissien kaukohälytys

SFS-EN 81-70 (2003, A1/2005)

Hissien suunnittelua ja rakentamista koskevat turvallisuusohjeet. Henkilö-
ja tavaralavahenkilöhisseejä koskevat erityisvaatimukset. Osa 70: Hissien
esteettömyys henkilöille mukaan lukien vammaiset henkilöt

SFS-EN 13015 (2002) Hissien ja liukuportaiden huolto. Huolto-ohjeissa noudatettavat säännöt

SFS 5880 (2001) Hissityöturvallisuus

SFS 6000 (2007) Pienjännitesähköasennukset, lukuun ottamatta kohtia 55, 701, 702, 703,
705, 706, 708, 709, 710, 712, 713, 714, 715, 717, 721, 740, 753, 801, 803 ja
814

SFS 6002 (2. painos) Sähkötyöturvallisuus

Muut julkaisut:

Ohjeena sovellettava vanhoja hissejä koskeva Sähkötarkastuskeskuksen julkaisu:

A 8-94 Hissimääräykset, lukuun ottamatta liitteitä 6, 7, 10 ja 12

16.10.2008

6. LISÄTIETOJA

Muutokset ohjeen 7.1.2008 päivättyyn versioon nähden

Julkaisuun D1-2006 on lisätty korjausliite, lokakuu 2008

Yhteystietoja

Tukes-ohjeiden ajantasaiset versiot ja sähkötarkastuskeskuksen julkaisu A8 on saatavilla Tukesin internet-sivuilla www.tukes.fi.

Lakeja, asetuksia ja kauppaja- ja teollisuusministeriön päätöksiä on saatavilla Tukes säädöstietopalvelusta Tukesin internet-sivuilta www.tukes.fi.

SFS-standardeja ja -käsikirjoja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS, PL 116, 00241 Helsinki, puhelin (09) 149 9331, telekopio (09) 146 4914, sähköposti sales@sfs.fi.

Sähkötarkastuskeskuksen julkaisua A4, Sähkötieto ry:n julkaisua ja julkaisua D1 myy Sähköinfo Oy, PL 55 (Harakantie 18 B), 02601 Espoo, puhelin (09) 5476 1111, telekopio (09) 5476 1110, internet www.stul.fi tai www.sahkoinfo.fi.

Sähköturvallisuustutkintoihin 1, 2 ja 3 kuuluvat julkaisut voi tilata täydellisinä tutkintopaketteina Sähköinfo Oy:stä tai Opiks-Tiimi Oy:stä, Kuunkehrä 2 A, 02210 Espoo, puhelin 050 436 4134 tai 0400 523 253, internet www.opiks.fi.