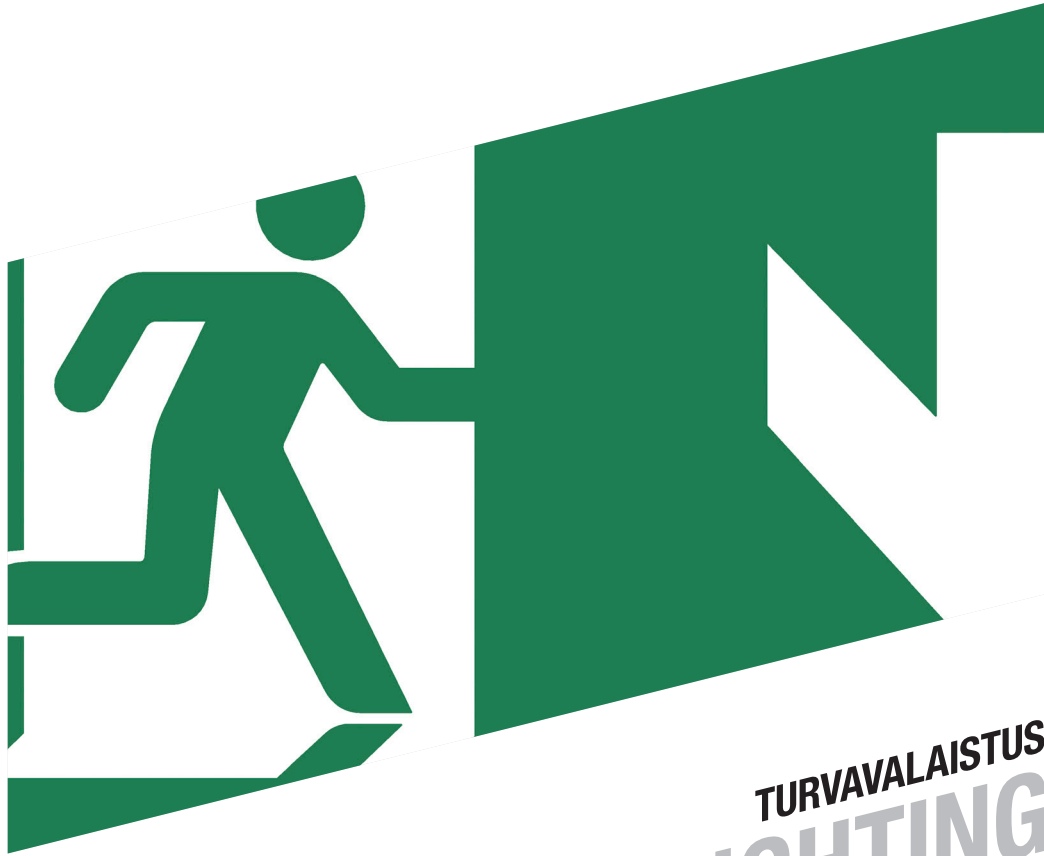


# TURVALAISTUSJÄRJESTELMIEN HUOLTO - JA VALVONTAOPAS



**TURVAVALAISTUS**  
**HIGHLIGHTING**  
**SAFETY**



PERUSTIEDOT .....	5
URAKOITSIJA.....	5
LAITTEISTON HOITAJA .....	5
HUOLLOT, TESTAUKSET JA TARKASTUKSET .....	6
OPASTEVALAISIMIEN PINTAKIRKKAUDEN MITTAUS.....	7
TURVAVALOKESKUS .....	8
VALAISINRYHMÄTIEDOT.....	10
YKSIKKÖVALAISINJÄRJESTELMÄN VALAISINTIEDOT .....	11
ASIAKIRJAT .....	12
TURVAVALAISTUSJÄRJESTELMÄN HUOLTOPÄIVÄKIRJA .....	13
PÄIVITTÄISET TOIMENPITEET.....	14
KUUKAUSITTAISET TOIMENPITEET .....	15
VUOSITTAISET TOIMENPITEET .....	16
MUUT TOIMENPITEET .....	17
<b>TARKASTUSPÖYTÄKIRJA:</b>	
TURVAVALAISTUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO 1/2 .....	18
TURVAVALAISTUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO 2/2.....	19

## PERUSTIEDOT

Poistumisreitien merkintöjen ja valaistuksen toimintakunnossa pysyminen on varmistettava Sisäministeriön asetuksen 805/2005 mukaan säännöllisellä kunnossapidolla. Pelastuslain 22 §:n 1 momentin nojalla poistumisopasteiden ja valaisimien tulee olla toimintakuntoisia ja asianmukaisesti huollettuja. Kunnossapidosta huolehtimisesta vastaavat pelastuslain 22 §:n 1 momentin nojalla rakennuksen omistaja ja haltija yleisten tilojen ja koko rakennusta palvelevien järjestelyjen osalta sekä huoneiston haltija hallinnassaan olevien tilojen osalta.

Kunnossapitoa varten on laadittava erillinen kunnossapito-ohjelma, jossa selostetaan järjestelmän vaatimat huoltotoimenpiteet. Testien, muutosten ja vikojen tallentamista varten järjestelmästä on pidettävä huoltokirjaa. Tallennettavat asiakirjat voivat olla käsin tehtyjä tai automaattisesta testauslaitteesta saatuja paperitulosteita, joko lokin kautta tai suoraan laitteen tulosteesta. Kunnossapito-ohjelmaa säilytetään rakennuksen tiloissa nimetyn vastuuhenkilön huostassa ja sen on oltava kenen tahansa asianmukaisesti valtuutetun henkilön suorittamaa tutkimusta varten vaivattomasti käytettävissä.

Kiinteistö:			
Osoite:			
Kiinteistön omistaja:			
Järjestelmä:	Keskusakustojärjestelmä		Yksikkövalaisinjärjestelmä

Järjestelmän toiminta-aika:                      h

## URAKOITSIJA

Laitteiston asentanut sähköurakoitsijat:	
Yhteystiedot:	
Laitteiston käyttöönottopäivämäärä:	
Allekirjoitus:	
Nimen selvennys:	

## LAITTEISTON HOITAJA

Standardi SFS-EN50172 esittää, että tilojen haltijan/omistajan on nimettävä asiantunteva henkilö valvomaan järjestelmän huoltoa. Tälle henkilölle on annettava riittävä päätäntävalta varmistaa kaikkien tarvittavien töiden suorittaminen järjestelmän oikean toiminnan ylläpitämiseksi.

Laitteiston hoitaja:	
----------------------	--

## HUOLLOT, TESTAUKSET JA TARKASTUKSET

Sisäministeriön asetus 805/2005 Turvavalaistuksen kunnossapitomenettelystä edellyttää laadittavaksi kunnossapito-ohjelman, jossa selostetaan tarvittavat huoltotoimenpiteet. Kaikki tehdyt huollot, testaukset ja muutokset tulee merkitä tähän kunnossapito-ohjelmaan tai erilliseen päiväkirjaan. Järjestelmälle suoritetaan soveltaen standardia SFS-EN 51072 mukaan seuraavat tarkastukset ja huoltotoimenpiteet.

Suoritusväli/tarkastus:	Toimenpiteet ja suorittaja / vastuhenkilö
Päivittäin: Turvavalaistusjärjestelmän silmämääräinen tarkastus :	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tarkastetaan jatkuvatoimisten turvavalon (opastevalaisimien) toiminta.</li> <li>▶ Tarkastetaan turvavalaistusjärjestelmän toiminta, ettei keskuk- sessa tai valvontalaitteessa ole hälytyksiä tms.</li> <li>▶ Toimenpiteet kiinteistön käyttäjiltä saadun palautteen perus- teella:</li> <li>▶</li> </ul> <p>Suorittaja/ vastuhenkilö</p>
Kuukausittain/ toimintatestaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Joka kuukausi testataan lyhytaikaisesti turvavalaistusjärjes- telmän toiminta akku- tai varavoimakäytöllä.</li> <li>▶ (Huom. osa järjestelmistä suorittaa testauksen automaattisesti tuotteen mukana toimitetun dokumentaation mukaisesti)</li> <li>▶ Tarkastetaan turvavalaistusjärjestelmän toiminta, ettei keskuk- sessa tai valvontalaitteessa ole hälytyksiä tms.</li> <li>▶ Tarkistetaan jokaisen järjestelmään kytketyn valaisimen toiminta ja että ne ovat ehjiä ja puhtaita</li> <li>▶ Testin jälkeen varmistetaan järjestelmän palautuminen normaalitilaan</li> <li>▶</li> </ul> <p>Suorittaja/ vastuhenkilö</p>
Vuosittain/ toiminta-aika testaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vuosittain tulee testata turvavalaistusjärjestelmän toiminta akku- tai varavoimakäytöllä nimelliskeston ajan 1h, tai määritellyn pidennetyn toiminta-ajan verran.</li> <li>▶ Osa järjestelmistä suorittaa testauksen automaattisesti tuotteen mukana toimitetun dokumentaation mukaisesti.</li> <li>▶ Järjestelmän / valaisimen varavirtalähde on vaihdettava, kun se ei täytä toiminta-aikavaatimusta. Valaisimissa ja keskuksissa käytettyjen akkujen elin-ikä on yleensä 4-6 vuotta tai 10 vuotta riippuen tuotteesta. Käyttölämpötilan ylitys lyhentää sekä tuotteen että varavoimalähteen elinikää.</li> <li>▶ Testin jälkeen varmistetaan järjestelmän palautuminen normaalitilaan.</li> </ul> <p>Suorittaja/ vastuhenkilö</p>

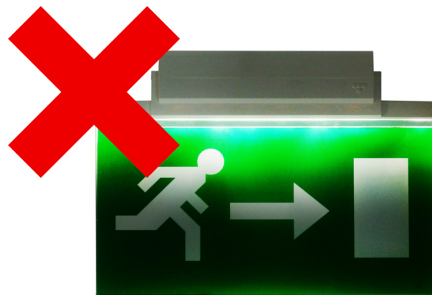
Valonlähteiden vaihto tarpeen mukaan	<p>Toimenpiteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Valonlähteiden vaihto (loisteputket). Ryhmävaihto kun 10% palanut</li> <li>▶ LED-valaisimien valonlähteiden tai valaisimen vaihto kun valaisin ei täytä standardin SFS-EN 1838 vaatimuksia suorituskyvystä.</li> <li>▶ Tyypillinen elinikä LED-valonlähteelle on 10 vuotta. Vanhemmissa valaisimissa LED-valonlähteen elinikä on tätä lyhyempi</li> <li>▶</li> <li>▶</li> </ul> <p>Suorittaja/ vastuhenkilö</p>
--------------------------------------	--

## OPASTEVALAISIMIEN PINTAKIRKKAUDEN MITTAUS

Suosittellemme tekemään opastevalaisimien pintakirkkausmittauksen otantamittauksena vuosittain viidennestä, (Escap-valaisimissa kymmenennestä) käyttövuodesta alkaen, tai jos pintakirkkaus on silminnähten heikentynyt. Opastevalaisimen suorituskyky pitää todentaa standardin SFS-EN 1838 mukaisella kenttämittaukseen soveltuvalla mittapöydällä varustetulla pintakirkkausmittarilla. Pintakirkkausmittaus otetaan opasteen alareunasta vihreältä alueelta muutamasta eri pisteestä. Pintakirkkauden tulee olla min. 2 cd/m<sup>2</sup>. Jos mitattu arvo jää tämän alle, valaisin ei täytä standardin SFS-EN 1838 minimivaatimusta ja sille tulee tehdä tarvittavat huoltotoimenpiteet. Yleisimmät korjaavat toimenpiteet ovat valonlähteen tai koko valaisimen vaihtaminen.



EN 1838 -standardin vaatimukset täyttävä opastevalaisin



Opastevalaisin, joka ei täytä EN 1838 -standardin vaatimuksia kontrastista ja pintakirkkaudesta

Suoritusväli/tarkastus:	Toimenpiteet ja suorittaja / vastuhenkilö		
5. / 10. vuosi järjestelmän käyttöönotosta	Toimenpiteet ► Mitataan muutaman suorituskyvyltään eniten himmentyneen opastevalaisimien pintakirkkaus standardin SFS-EN 1838 mukaisella mittarilla opasteen alareunasta vihreältä alueelta muutamasta pisteestä. Huoltotoimenpiteitä ovat valonlähteen tai valaisimen vaihtaminen uuteen.		
Käytetty mittalaite	Mittauksen tulokset (merkitään mitattu minimiarvo) (minimiarvo SFS-EN 1838:n mukaan 2 cd/m <sup>2</sup> )	OK	Vika
	Valaisin 1.      cd/m <sup>2</sup>		
	Valaisin 2.      cd/m <sup>2</sup>		
	Valaisin 3.      cd/m <sup>2</sup>		
	Valaisin 4.      cd/m <sup>2</sup>		
Kirjatut toimenpiteet	Allekirjoitus ja nimenselvennys		

## TURVAVALOKESKUS

Keskuksen malli:	Valmistuspäivä tyyppikilvestä:	Sarjanumero tyyppikilvestä:
Keskuksen valmistaja:	Teknoware Oy, Ilmarisentie 8, 15200 Lahti, puh. 03 883 020, <a href="http://www.teknoware.com">www.teknoware.com</a>	
Akkujen tyyppi ja määrä:	12 V /	Ah      Kpl
Keskuksen toiminta	Automaattinen	Tapsa Control
	Manuaalinen	
Kauko-ohjaus	Kytetty edelleen	Kauko-ohjauksen sijainti:
	Ei kytetty	
Hälytyksen kytkentä	Kytetty edelleen	Hälytyksen sijainti:
	Ei kytetty	

Keskuksen malli:	Valmistuspäivä tyypikilvestä:	Sarjanumero tyypikilvestä:
Keskuksen valmistaja:	Teknoware Oy, Ilmarisentie 8, 15200 Lahti, puh. 03 883 020, <a href="http://www.teknoware.com">www.teknoware.com</a>	
Akkujen tyyppi ja määrä:	12 V /	Ah Kpl
Keskuksen toiminta	Automaattinen	Tapsa Control
	Manuaalinen	
Kauko-ohjaus	Kytetty edelleen	Kauko-ohjauksen sijainti:
	Ei kytetty	
Hälytyksen kytkentä	Kytetty edelleen	Hälytyksen sijainti:
	Ei kytetty	

Keskuksen malli:	Valmistuspäivä tyypikilvestä:	Sarjanumero tyypikilvestä:
Keskuksen valmistaja:	Teknoware Oy, Ilmarisentie 8, 15200 Lahti, puh. 03 883 020, <a href="http://www.teknoware.com">www.teknoware.com</a>	
Akkujen tyyppi ja määrä:	12 V /	Ah Kpl
Keskuksen toiminta	Automaattinen	Tapsa Control
	Manuaalinen	
Kauko-ohjaus	Kytetty edelleen	Kauko-ohjauksen sijainti:
	Ei kytetty	
Hälytyksen kytkentä	Kytetty edelleen	Hälytyksen sijainti:
	Ei kytetty	







Asiakirjojen säilytys		
<input type="checkbox"/>	Asennus- ja huolto-ohjeet	Toimenpiteet:
<input type="checkbox"/>	Kunnossapito-ohjelma	
<input type="checkbox"/>	Huoltopäiväkirja	
<input type="checkbox"/>	Loppupiiirustukset	Säilytyspaikka:
<input type="checkbox"/>	Käyttöönotto- ja tarkastuspöytäkirjat	

Kunnossapito-ohjelman laatijan tiedot ja allekirjoitus
Kunnossapito-ohjelman laatija:
Yhteystiedot:
Päiväys:
Allekirjoitus:
Nimen selvennys:
Viranomaisen merkintöjä:

## TURVAVALAISTUSJÄRJESTELMÄN HUOLTOPÄIVÄKIRJA

Sisäministeriön asetus 805/2005 Turvalaistuksen kunnossapitomenettelystä edellyttää laadittavaksi kunnossapito-ohjelman, jossa selostetaan tarvittavat huoltotoimenpiteet. Kaikki tehdyt huollot, testaukset ja muutokset tulee merkitä tähän kunnossapito-ohjelmaan tai erilliseen päiväkirjaan. Kunnossapito-ohjelmaa säilytetään rakennuksen tiloissa nimetyn vastuuhenkilön huostassa ja sen on oltava kenen tahansa asianmukaisesti valtuutetun henkilön suorittamaa tutkimusta varten vaivattomasti käytettävissä.

Perustiedot				
Kiinteistön tiedot:	Nimi			
	Osoite			
	Omistaja			
Järjestelmä:	<input type="checkbox"/>	Keskusakustojärjestelmä	<input type="checkbox"/>	Yksikkövalaisinjärjestelmä
	Turvalokeskuksen tyyppikoodi(t):			
	Turvalokeskuksen valmistuspäivä(t) ja/tai sarjanumero(t) tyyppikilvestä:			
	Kunnossapito-ohjelman numero/tunniste:			
	Järjestelmän toiminta-aika:			h
	Järjestelmän käyttöönottopäivämäärä:			

Pvm	Valaisin, keskus ym (tunnus, asennuspaikka)	Valonlähde vaihdettu	Havaittu muu vika	Toimenpide (esim. huolto tilattu, korjattu)	Tekijän allekirjoitus

Pvm	Valaisin, keskus ym (tunnus, asennuspaikka)	Valonlähde vaihdettu	Havaittu muu vika	Toimenpide (esim. huolto tilattu, korjattu)	Tekijän allekirjoitus

Pvm	Valaisin, keskus ym (tunnus, asennuspaikka)	Valonlähde vaihdettu	Havaittu muu vika	Toimenpide (esim. huolto tilattu, korjattu)	Tekijän allekirjoitus





<b>1. Työkohde</b>	Asiakas:		
	Osoite:	Puhelin:	
<b>2. Sähköurakoitsija</b>	Nimi:		
	Osoite:	Puhelin:	
<b>3. Poistumisvalaistusjärjestelmän tyyppi:</b>			
<b>4. Nimellisjännite</b>			
<b>5. Tarkastuksen peruste</b>	Uudisasennus	Muutos- tai laajennustyö	Korjaustyö
	Muu, Työ:		
<b>6. Silmämääräinen tarkastus</b>	<b>Valaisimet:</b>		
	Opasteiden näkyvyys	Opasteiden sijoittelu	Kaapelointi
	Merkinnät	Rakenne	Asennus
	<b>Turvavalokeskus:</b>		
	Sijoitus	Rakenne	Merkinnät
Toiminta-ajan testaus	Asennus		
<b>Akusto:</b>			
Sijoitus	Rakenne	Merkinnät	
Akkukaapin maadoitus	Asennus		
<b>Loppupiirustukset:</b>			
Keskuskaaviot	Kaapelointipiirustukset	Merkinnät	

<b>7. Turvalokeskuskohtaiset mittaukset</b>	Suojajohtimen jatkuvuus		Järjestelmän eristysresistanssi	
	Riittävä jatkuvuus todettu mittaamalla		Keskukseen eristysresistanssi	
	230V:n järjestelmässä erikseen mitatut ryhmäjohdot:			
	Ryhmä nro:	Eristysresistanssi	Ryhmä nro.	Eristysresistanssi
	Pienin oikosulkuvirta erikseen mitatuista ryhmistä:			
	Ryhmä nro.	Ikmin. / A	Hyväksytty / Hylätty	
Käytetyt mittalaitteet				
Laite	Valmistaja	Tyyppi		
8. Tarkastuksen tulos	TUKESin ohjeessa S10 vahvistettujen standardien tai standardeihin rinnastettavien julkaisujen mukainen turvallisuustaso			
	Saavutettu		Ei saavutettu (puutteellinen)	
9. Tarkastukset tekijä	Nimi			
	Aika ja paikka:		Allekirjoitus:	



Teknoware Oy  
PL 19, 15101 Lahti  
Ilmarisentie 8, 15200 Lahti

Tel. (03) 883 020  
Fax (03) 883 0260  
[www.teknoware.com](http://www.teknoware.com)  
[emexit@teknoware.com](mailto:emexit@teknoware.com)

