

Turvavalaistuksella tiukat vaatimukset

MIKKO MALINEN, teksti

TEKNOWARE OY, kuvat

Turvavalaistuksen ensisijainen tehtävä on mahdollistaa nopea ja turvallinen poistuminen kiinteistöstä vaaratilanteessa. Poistumisreitti osoitetaan opastevalaisimilla.



Turvallinen liikkuminen poistumisreitillä ja avoimilla alueilla varmistetaan katkon aikana yleisvaloa antavilla turvavalaistimilla. Kaikkien Suomessa myytävien turva- ja opastevalaisimien tulee täyttää standardien vaatimukset.

Turvavalaistimien suorituskyky on oltava vaatimustenmukaisella tasolla. Tämä varmistetaan noudattamalla asetusta SMA 805/2005, joka sisältää viittaukset eurooppalaisiin standardeihin.

Poistumisopasteiden suorituskyky

Kaikkien Suomessa myytävien opastevalaisimien on täytettävä eurooppalaisen EN 1838-standardin vaatimukset valoteknisistä ominaisuuksista. Vihreän alueen minimiluminanssi on 2 cd/m², valkoisen ja vihreän alueen välisen kontrastin on oltava välillä 1:5...1:15 ja saman värin sisällä kontrasti saa olla maksimissaan 1:10. Näillä taataan opasteelle minimihavaittavuus.

Katseluetäisyys määritellään kaavan $d = s * p$, missä d on katseluetäisyys (m), s on poistumisopasteen vihreän alueen korkeus ja p on vakio, 100 ulkopuolelta valaistuilla ja 200 sisäpuolella valaistuilla poistumisopasteilla.

Havaittavuus on opastevalaisimen tärkein ominaisuus, eikä siitä voida tinkiä esimerkiksi alhaisemman energiankulutuksen tai tuotekustannusten nimissä. Opastevalaisimien havaittavuuden merkitys jopa korostuu sil-

Opastevalaisimen tulee erottua ympäristöstään selkeästi niin yleisvalaistuksen palaessa kuin katkonkin aikana.

loin, kun normaalivalaistus on vielä toiminnassa. Opasteiden ja niiden kuvioiden tulee silloinkin erottua selvästi muusta ympäristöstä.

Ajankohtaista säädösrintamalta

Sisäasianministeriön asetuksen SMA 805/2005 rakennusten poistumisreittien merkitsemisestä ja valaisimesta -sisältöön on tullut muutos. Asetukseen sisältyvät vanhat standardit korvataan uudella, SFS-EN ISO 7010 (2012) -standardilla. Uuden standardinmukaiset opastekuviot alkavat yleistyä ja otetaan käyttöön muun Euroopan ohella myös Suomessa.

Poistumisopasteiden on oltava selkeitä, opasteet on pystyttävä havaitsemaan ja niiden merkitys on kyettävä tunnistamaan ja ymmärtämään vaivatta. Poistumisopasteen on oltava vähintään 100 mm korkea ja leveä. Riittävä opasteen koko määritellään standardin SFS-EN 1838 mukaisesti katseluetäisyyden perusteella (havaintoetäisyys m = opasteen korkeus senteissä $x 2$).

Uusien ISO 7010 -mukaisten opasteiden käyttöä suositellaan kaikkiin uusiin projekteihin. Uusien ja vanhojen opasteiden käyttö sekaisin rakennuksessa on lain puitteissa mahdollista, edellyttäen että ne välittävät saman merkityksen, eikä niiden merkitys muodostu vaikeasti ymmärrettäväksi.

Valmistajalta todennetut valotekniset arvot

Turvavalaistimien tehtävänä on antaa poistumisreiteille vähintään 1,0 luksin (lx) ja avoimille alueille 0,5 luksin valaistusvoimakkuustasot. Jotta tämä saavutetaan, tarvitaan valaisimien sijoittelua varten kunkin valaisintyyppin valotekniset tiedot. Turvavalaistandardi EN 60598-2-22 edellyttää, että turvavalaistimien valmistajan on annettava valaisimesta todennetut valotekniset arvot.

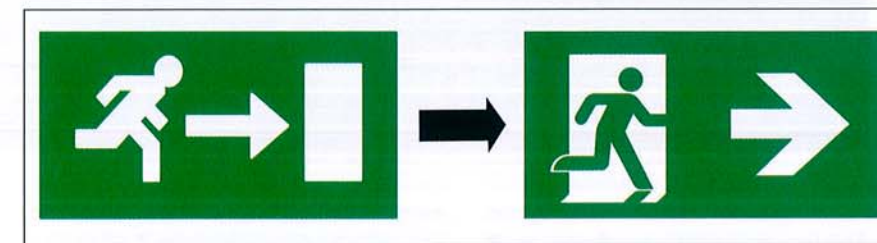
CE-merkki ei takaa tuotteen turvallisuutta

Euroopan alueella vastuu on laitteen valmistajalla sähkölaitteen vaatimuksenmukaisuudesta. Sen osoituksena valmistaja kiinnittää siihen CE-merkin. Yleinen ongelma kuitenkin on, ettei CE-merkki sellaisenaan takaa tuotteen turvallisuutta. Kyseessä on vain valmistajan

oma vakuutus, jonka perusteet voivat olla hyvinkin puutteelliset.

Valaisinten materiaali on valittava ja valaisimet testattava turvavalaistandardien ja vaatimusten mukaisesti – ei siis esimerkiksi paloilmoinstandardeja soveltamalla. Standardienmukaisen ja vaatimustenmukaisesti testatun turvavalaistimien ostaja voi olla varma tuotteen soveltuvuudesta turvavalaistinkäyttöön. Turvavalaistimien valmistajan on huolehdittava jo tuotteiden suunnitteluvaiheessa, että vaatimukset todella täyttyvät. Ainoa luotettava tapa on standardinmukaiset mittaukset asianmukaisilla ja kalibroituilla mittalaitteilla. Pyydettyä valmistajan tulee voida esittää mittaustulokset ja tarvittavat dokumentit. □

Artikkelin kirjoittaja Mikko Malinen on työskennellyt Teknowarella vuodesta 2009 viestintäpäällikkönä ja sittemmin tuotemerkkinointipäällikkönä.



Uusi SFS-EN ISO 7010 mukainen opastekuvio (vihreä juoksija) korvaa vanhan opasteen (valkoinen juoksija).



Valaisimista annetun datan tulee perustua todellisiin mittauksiin ja niiden perusteella tehtyihin simuloointeihin.