

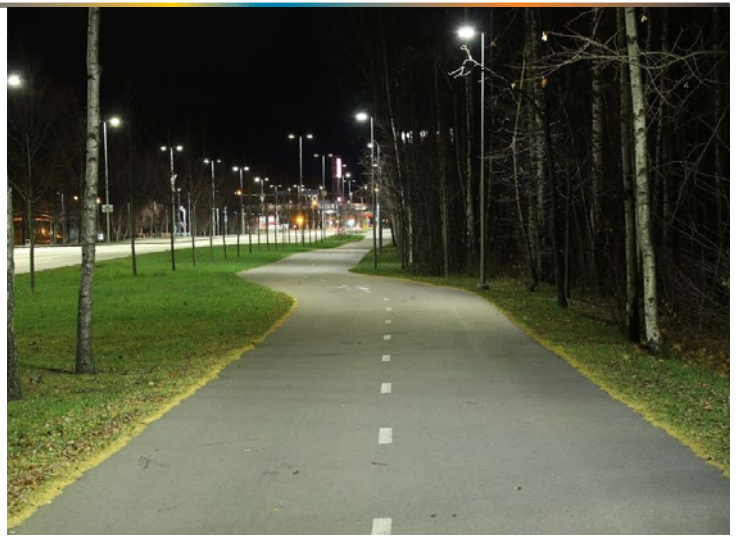
# Tarve valaistusjärjestelmän tarkistusmittaukselle

Tarkistusmittaukset ovat osa katuvalaistusjärjestelmien suunnittelu-, toteutus- ja arviointiprosessia turvallisen ja kestävä ympäristön varmistamiseksi.

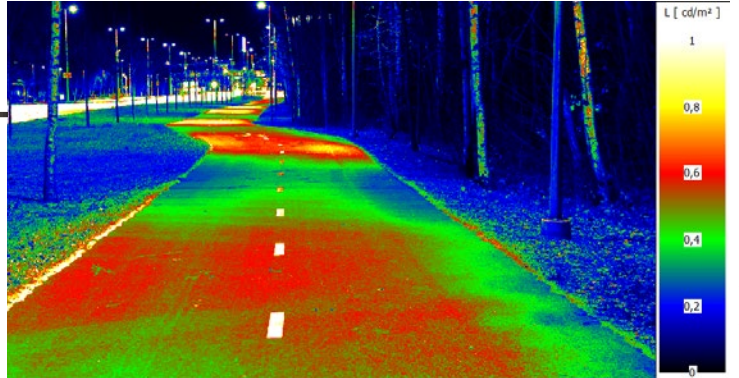
## Miksi tarvitsemme tarkistusmittauksia

Uuden valaistusjärjestelmän onnistuneeseen toteuttamiseen liittyy useita syitä suorittaa järjestelmän tarkistusmittaukset:

- Yleiskuvan saamiseksi asennuksen vaatimustenmukaisuudesta, valaistushajauksen energiankulutuksesta ja energiatehokkuudesta sekä valaisimien kunnosta.
- Liikenneturvallisuuden ja turvallisen liikenneympäristön takaamiseksi.
- Tietojen saamiseksi tulevia katuvalaistuksen parannuksia varten, teknisestä ja taloudellisista näkökulmasta.



Kuva: Toivo Varjas



Kuva: Toivo Varjas

Tarkistusmittaus, kevyen liikenteen väylä Tallinnassa, Viro

## Milloin suorittaa tarkistusmittauksia

Mittauksia pitäisi suorittaa useina ajankohtina päätöksenteko- ja toteutusprosessin aikana:

- Ennen uuden valaistusjärjestelmän suunnittelua (mikäli kyseessä on uudistettava kohde).
- Uuden valaistusjärjestelmän valmistuttua.
- Ennen ulkovalaistusjärjestelmän takuun umpeutumista.
- Valaistusjärjestelmän säännöllinen arviointi.

Tarkistusmittaukset suorittaa lisensoitu energiapalveluyritys tai projektin omistajaorganisaatio. Mittauksen voi myös antaa toimeksi sertifioidulle mittauslaboratoriolle.

Katso lisätietoja seuraavalta sivulta ➤

## Mittausten tarkoitus kohteen valmistumisen jälkeen

- Standardien EN 13201-4: 2015 ja EN 1264-2: 2014 vaatimusten mukaisuus.
- Odotettavissa olevien energiasäästöjen arviointi.
- Takuun piiriin kuuluvien kohteiden tarkastaminen.
- Ohjausjärjestelmän ja ylläpitokäytäntöjen parantaminen.
- Liikenneturvallisuustarkastukset.

## Mittausten tarkoitus ennen takuun umpeutumista

- Takuuarvioinnin hankkiminen.
- Valaistusasennusten tarkistaminen standardien CEN/TR 13201-1 ja EN 13201 2-4 noudattamisen osalta.
- Valaisimien energiatehokkuuden muutosten arviointi.
- Liikenneturvallisuustarkastukset.

## Tärkeimmät mitattavat parametrit

- Valaistusvoimakkuus (valoisuus) – riittävä valaistus kevyen liikenteen risteyskohtiin.
- Luminanssi (kirkkaus) – kunnollinen tievalaistus ja turvallinen liikennenympäristö ajoneuvojen kuljettajille.
- Yhdenmukaisuus turvallisen liikennenympäristön sekä hyvän näkyvyyden ja kontrastien erottuvuuden varmistamiseksi.
- Valosaasteen minimointi, pienempi häikäisyriski ja turvallisuus valaistuissa ympäristöissä.



Kuva: Toivo Varjas

## Standardiin EN 13201-4: 2015 perustuvien mittausten tavoitteet

### Mittaukset viimeisessä testausvaiheessa

Tievalaistusasennuksen viimeisessä testauksessa/käyttöönottovaiheessa suoritettavat mittaukset standardien vaatimusten noudattamisen ja/tai suunnitelmien vahvistamiseksi. Näitä tuloksia voidaan käyttää tievalaistusasennusten muodolliseen hyväksyntään.

### Mittaukset tievalaistuksen käyttöön aikana

Ennalta määrättyin väliajoin suoritettavat mittaukset tievalaistuksen käyttöön aikana valaistustehon heikkenemisen toteamiseksi ja ylläpitotarpeen määrittämiseksi. Mittauksilla voidaan tarkastaa myös tievalaistuksen standardivaatimusten toteutuminen sekä saatujen arvojen perusteella suunnittelussa asetettavat odotukset.

### Mukautuvan tievalaistuksen mittaukset

Jatkuvasti tai määrättyin väliajoin suoritettavat mittaukset valaisinten valovirran ohjaamiseksi mukautuvassa tievalaistuksessa, jossa valaisimen suorituskyky pidetään tietyssä arvossa tietyn toleranssin sisällä.

### Mittaukset poikkeamien selvittämiseksi

Tarvittaessa suoritettavat mittaukset toimenpiteiden ja suunnitelmien tai ympäristön vaikutuksen välisten poikkeamien selvittämiseksi.