

Kuopion kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohjeen hyväksyminen**Apulaiskaupunginjohtaja Jari Kyllönen
Kaupunginhallitus****Yleistä**

Ulkovalaistuksen suunnitteluohjeen tarkoituksena on ohjeistaa julkisen ulkovalaistuksen suunnittelua ja valaistusperiaatteita sekä varmistaa Kuopion kaupungille tuotettujen valaistussuunnitelmien yhtenäinen laatutaso ja sisältö. Ohjeistus palvelee kaupunkia ja suunnittelijoita Kuopion ulkovalaistuksen työkaluna, jolla ulkovalaistuksen teknistä, taloudellista ja kaupunkikuvallista kehitystä ylläpidetään ja ohjataan. Ohjetta voidaan käyttää myös Hyvinvoinnin edistämisen palvelualueen ja Tilakeskuksen ulkovalaistuksen suunnittelussa, jos Hyvinvoinnin edistämisen palvelualueen ja Tilakeskuksen edustajien kanssa näin sovitaan.

Ohjeen tavoitteena on yhtenäistää Kuopion kaupungin valaistus johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi:

- valaistusratkaisujen on oltava taloudellisia ja kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia
- luodaan tavoiteltavat laatuluokat ja yhteiset pelisäännöt suunnittelulle, rakentamiselle, saneeraamiselle, ylläpidolle ja ohjaamiselle
- ohjeet esteettömyyden erikoistason valaistusratkaisuille
- ohjeet valaistussuunnitelman laatimiselle
- valaistuslaitteiden tulee olla pitkäikäisiä, energiatehokkaita, häikäisemättömiä ja ilkvallan kestäviä
- suunnittelussa tulee huomioida valaistuksen ohjauksen tarpeet ja mahdollisuudet
- kunnossapidon helpottamiseksi erilaisten valaistuslaitteiden määrä ja värimaailma on pyrittävä pitämään suppeana.

Suunnitteluohjeen pääpaino on keskeisellä kaupunkialueella, mutta myös kaikki keskeiset ns. kuntaliitostaajamat on käsitelty tarvittavassa laajuudessa.

Suunnitteluohjeen lähtökohtina ovat olleet Kuopion kaupungin julkaisut *Kuopion ulkovalaistuksen kehittämisohjelma 20.12.2012* ja *Katusuunnitteluohje 2019 (kunnallistekninen suunnittelu)* sekä ohjeen tilaajan edustajien ja ulkovalaistuskonsulttien kokemukset. Laadittu ohje korvaa Kuopion kaupungin julkaisun *Kuopion ulkovalaistuksen kehittämisohjelma 20.12.2012*, joka laadittiin pelkästään virkamiestyönä (ei hyväksytetty luottamuselimissä).

Ulkovalaistuksen nykytilanne

Kuopion kaupungilla on hallinnassaan noin 25 000 ulkovalaisinta. Suurin osa valaisimista sijoittuu keskeiselle kaupunkialueelle, sen katuverkolle, yleisille alueille ja erilaisille väylille. Kaupungin omistamia valaisimia on myös ns. hajataajama-alueilla, esimerkiksi Kuopioon liitetyissä entisissä kuntakeskuksissa (Riistavesi, Vehmersalmi, Karttula, Nilsia, Juankoski ja Maaninka) ja yksittäisiä valaisinryhmiä muuallakin, mm. pienemmissä kylissä kuten Kurkimäessä. Myös Tilakeskuksella ja Hyvinvoinnin edistämisen palvelualueella on hallinnassaan ulkovalaisimia.

Lähes kaikki keskeisen kaupunkialueen elohopealamput on vaihdettu 2010-luvun taitteessa suurpainenaatriumlamppuihin (oranssi valo). Vaihtotyössä hyödynnettiin Työ- ja elinkeinoministeriön energia-avustusta. Kuntaliitoksien myötä kaupungin hallintaan on sittemmin saatu myös huonokuntoisia pylväitä elohopealampuin. Hajataajama-alueilla on myös paljon valaisimia, jotka on rakennettu sähkönjakeluverkon yhteydessä jolloin suositellut valaistusluokat eivät juurikaan päde.

Katu- ja yleisten alueiden uudis- ja saneerauskohteissa käytetään nykyisin LED-tekniikkaa (valkea valo). LED-valaisimilla on hyviä ominaisuuksia vanhaan tekniikkaan verraten: energiatehokkuus, pitkä käyttöikä, himmennys- ja säätömahdollisuus sekä parempi värintoisto ja kirkkaus.

Kuopion kaupunki on ottanut käyttöönsä vuosina 2018 - 2019 ulkovalaistuksen ohjausjärjestelmän (C2 SmartLight). 1. vaiheessa ohjainlaitteet on asennettu ulkovalaistuksen ohjauskeskuksiin, jonka myötä valaistuksen paloajoja on optimoitu. Kaupungin pitkän aikavälin tavoitteena on, että jokainen valaisin saadaan liitettyä älyverkkoon, jota kaupungin työntekijät voivat samanaikaisesti hallita eri päätelaitteilla. Valaisimia on tulevaisuudessa voitava ohjelmoida ja säätää yksittäin ja vapaasti muodostettavissa ryhmissä, jonka lisäksi valaisimesta on saatava monipuolisesti tietoa esimerkiksi siitä, onko se toiminnassa, mm. huoltokierrosten suunnittelua varten.

Suunnitteluohjeen keskeisimmät määrittelyt

Valaistavien kohteiden määrittely:

Kaikki Kuopion kaupungin kadut, katujen yhteydessä olevat jalankulku- ja pyörätiet sekä torit ja aukiot valaistaan. Puistoissa valaistaan pääreitit sekä leikki-, peli- ja toiminta-alueet. Erillisten jalankulku- ja pyöräteiden, pysäköintialueiden, puistossa olevien muiden kuin pääreittien, koira-aitausten, venesatamien ja veneiden talvisäilytysalueiden sekä uimapaikojen valaistuksen tarve määritellään aina hankekohtaisesti.

Valaistusteknillisten vaatimusten ja käytettävien valaistusluokkien määrittely:

Liikenneturvallisuutta, tilan ja ympäristön muodostamista, suunnistamista, viihtyisyyttä sekä yleistä turvallisuutta parantavat vaikutukset saadaan aikaan sopivan valaistusluokan avulla. Käytettävä valaistusluokka on yksi tärkeimmistä valaistussuunnittelun lähtötiedoista. Ohjeeseen on määritetty kaduilla, jalankulku- ja pyöräilyalueilla sekä muilla yleisillä alueilla suunnittelussa käytettävät valaistusluokat ja valaistusteknillisten vaatimusten täyttymisen kriteerit myös häiriövalon ehkäisemisen osalta.

Kuopion kaupunki

Kaupunkirakennelautakunta

27.05.2020

120 §

Valolajin valinta Kuopion kaupungin ulkovalaistuksen uudisrakentaminen ja parantaminen toteutetaan LED-valaisimin. Esitetty Kuopion kaupungin tavoitteet valon värilämpötilalle ja värintoistoindeksille alueittain.

Pimeäksi jätettävien alueiden määrittely:

Pimeäksi jätettävillä alueilla tarkoitetaan alueita, jotka voidaan jättää valaisematta alueen toimintojen ja turvallisuuden siitä kärsimättä. Kuopion kaupungin pimeäksi jätettävät alueet sijaitsevat lähinnä luonnonsuojelu-alueilla sekä laajempien metsäalueiden yhteydessä.

Valaistusperiaatteet Suunnitteluohjeeseen on kuvattu selkeät ohjeet valaistusrakenteiden (valaisimet, pylvää, kaapelit, jalustat, keskukset etc.) valintaan ja sijoittamiseen eri tilanteissa sekä periaatteet erikois- ja julkisivuvalaistuksen käyttöön sekä taideteosten ja muistomerkkien valaisuun.

Suunnitteluohjeeseen on määritelty liitekarttaesityksenä kaupunkikuvallisesti tärkeimmät alueet, pääväylät, ajoneuvoliikenteen solmukohdat, maamerkit, viheralueet sekä näkymät ja ranta-alueet.

Ulkovalaistuksen suunnittelussa pyritään toiminnallisuuteen ja kokonaistaloudellisuuteen. Tämän vuoksi kaduilla ja yleisillä alueilla käytetään lähtökohtaisesti valaistusrakenteiden vakioratkaisuja sekä sinkittyjä pylviä ja valaisinvarsia. Valaistusrakenteet valitaan ensisijaisesti siten, että elinkaarikustannukset ovat mahdollisimman pienet ja kohteeseen valitun valaistusluokan vaatimukset ja muut toimivuuteen, turvallisuuteen ja kestävyysvaatimukset täyttyvät. Tärkeimmillä kaduilla ja yleisillä alueilla sekä kaupunginosakeskuksissa ulkovalaistuksen laatutasoon voidaan kuitenkin panostaa niin esteettisesti kuin teknisestikin.

Valaistuksen ohjausperiaatteet katu-, viher- ja urheilu- ja ulkoilualueilla

Uusien LED-valaisimien ennakoon ohjelmoitu ohjaus toteutetaan ohjelmalla erillinen ohjausprofiili valaisimien liitäntälaitteisiin. Sama ohjausprofiili ohjelmoidaan aikanaan ulkovalaistuksen ohjausjärjestelmään, heti kun ohjauslaite on otettu käyttöön. Tätä varten suunnitteluohjeen liitteeksi on laadittu valaistuksen ohjaustaulukko, jonka mukaisesti valaisimen ohjausprofiili jatkossa määritetään. Ohjaus toteutetaan 2-portaisesti kellon-aikojen ja valaistusluokkien mukaan.

Valaistussuunnitelman laadinta

Suunnitteluohjeeseen on kuvattu valaistussuunnitelman laadinnan toimintamallit eri suunnittelutilanteissa sekä ohjeet suunnitelman kokoamiseen ja käsittelyyn. Ohjeen liitteeksi on laadittu mallipohjat työturvallisuuskortista ja yleisestä työturvallisuusasiakirjasta sekä määritetty suunnitelmissa käytettävät piirustusmerkinnät, mallivalaistussuunnitelma ja esimerkki ulkovalaistuskeskuksen pääkaaviosta.

Vaikutusten arviointi

Ulkovalaistuksen suunnitteluohjeen vaikutukset liikenneturvallisuuteen, elinympäristön viihtyisyyteen ja kaupunkikuvaan ovat positiiviset, koska sen avulla ulkovalaistus pystytään yhtenäistämään johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi varmistaen valaistusrakenteiden kaupunkikuvallinen soveltuvuus lähiympäristöönsä. Ohjeen avulla voidaan helpommin määritellä valaistukselliset toimenpiteet, joiden avulla liikenneturvallisuutta ja esteettöntyä kulkua parannetaan. Ympäristöön soveltuvuuden lisäksi suunnittelun

yhteydessä varmistetaan myös valaistuksen optimaalinen energiatehokkuus sekä elinkaarikustannukset turvallisuus ja resurssiviisaus huomioon.

Esitys

Esitän, että kaupunkirakennelautakunta hyväksyy Kuopion kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohjeluonnoksen.

Liitteet

- 14 5848/2019 Kuopion kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohje 23042020
- 15 5848/2019 Liite 1 Ulkovalaistuksen ohjaustaulukko
- 16 5848/2019 Liite 2 Kuopion kaupungin tärkeimmät väylät ja paikat
- 17 5848/2019 Liite 3 Hankkeen työturvallisuusasiat ja perehdytys
- 18 5848/2019 Liite 4 Ulkovalaistustöiden yleinen turvallisuusasiakirja
- 19 5848/2019 Liite 5 Kuopion kaupungin erikoiskuljetusreitit
- 20 5848/2019 Liite 6 Piirustusmerkinnät ulkovalaistussuunnitelmissa
- 21 5848/2019 Liite 7 Mallisuunnitelma
- 22 5848/2019 Liite 8 Esimerkki pylväs- ja jalustaluettelosta
- 23 5848/2019 Liite 9 Esimerkki ulkovalaistuskeskuksen pääkaaviosta

Mikko Niskanen

etunimi.sukunimi(at)kuopio.fi

puh. +358 44 718 5336

Päätösehdotus

Apulaiskaupunginjohtaja Jari Kyllönen

Lautakunta hyväksyy apulaiskaupunginjohtajan esityksen.

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

