

# PIHA SAI LEDIT

Pirkanmaalaisen omakotitalon  
ulkovalaistusremontissa valonlähteeksi  
vaihdettiin led-lamput.

Teksti Anne Korkala Kuvat Petri Kivinen/PIX

Vuonna 1969 rakennetun talon räystäsliippojen alle on vuosien mittaan lisätty kulkureittejä valaisemaan valaisimia muutamaankin kertaan. Kun **Päivi Oikarinen**, tamperelainen valaistus- ja sisustussuunnittelija, ryhtyi remontin ohessa tekemään uutta ulkovalaistussuunnitelmaa, lipan alta löytyi kolmea erilaista valaisinmallia, joista osa oli valkoisia ja muutamasta häikäisysuojat olivat kadonneet.

Ulkovalaistus haluttiin yhdenmukaistaa, ja lisätä valoja kulkureiteille ja oleskelualueille. Suurin muutos vanhaan oli se, että valaistus toteutettiin ledeillä, joiden hyötysuhde on kymmenkertainen entisiin hehkulamppuihin nähden.

Lisäksi led-valaistus on käytännössä huoltovapaa ja huoleton. 60 000 tunnin polttoväli ei mene umpeen lähivuosina, eikä lipan alla tarvitse keikkua vaihtamassa lamppu-



Lämminsävyinen valaistus sopii hyvin romantiikkaan ja rauhalliseen taloon. Valaistus on suunniteltu yksittäin. Talon sisävalaistusta on yhdistetty ulkovalaistukseen. Valaistus on suunniteltu yhteensä yksi valaisinta.



▲ Ulkvaloiksi Päivi Oikarinen valitsi metalliritilällä varustetut valaisimet.



▲ Liitäntälaitteen kiinnittämistä varten valaisimen pohjaan löydetään piikillä reiän paikka ruuvia varten.

ja. Ledit myös syttyvät nopeasti ja toimivat moitteettomasti kylmässä.

– Vaikka led-valaisimien määrä lisääntyy markkinoilla koko ajan, 1970-lukulaisen talon tyyliin sopivaa valmista upotettavaa valaisinta ei löytynyt, Päivi Oikarinen kertoo.

Ruotsalaisen Marksljödin valikoimista pisti lopulta silmään nelionmuotoinen metalliritilällä varustettu valkoinen valaisin, joka tyyliältään istui talon henkeen. Päiville tuttu sähköinsinööri ja yrittäjä **Kari Sirén** lupautui auttamaan lampun tekniikan muuttamisessa led-käyttöisiksi – koskapa on innostunut näpertelemään led-valojen parissa vapaa-aikanaan.

## SEITSEMÄN WATTIA RIITTÄÄ ULKOVALAISTUKSEEN

Valaisimen valkoiset, näkyville jäävät osat maalautettiin metallin pintakäsittelyyn erikoistuneessa yrityksessä mustiksi, jotta valaisin sopisi väriltään paremmin talon rakenteisiin ja muihin pihavaloihin.

– Valoja oli niin paljon, että ne kannatti maalauttaa ammattilaisella. Muutaman valaisimen olisi voinut maalata itsekin sprayllä, mutta sopivaa tilaa ei ollut käytettävissä, Oikarinen perustelee.

Sirén suunnitteli sähkötyöt. Led-komponentit kiinnitettiin alumiinisiin jäähdytyslevyihin, jotka oli teetetty metallipajassa. Muuten pärjättiin valmisosilla.

Valaisimia varten testattiin muutamia erilaisia ledejä, joissa huomiota kiinnitettiin lähinnä valon sävyyn ja valon määrään.

– Seitsemän wattia on riittävä ulkovalaistukseen. 13-wattinen komponentti tuotti jo liikaa valoa. Yksi ulkovalaistuksen virheitä kotipihoissa onkin liian tehokkaiden lampujen käyttö. Ne tekevät valon ja pimeyden kontrastista liian suuren, Kari Sirén sanoo.

Sirén teki kytkennät ja esivalmistelutyöt valmiiksi, minkä jälkeen parivaljakko kasasi valaisimet yhden illan aikana.

– Turvallisuuden kannalta on tärkeää, että valaisimen runko on maadoitettu ja että liitäntälaitteen sähkönsyöttökytkennät on asianmukaisesti tehty. Led-kytkentä sinänsä on sähköturvallisuuden kannalta vaaraton, mutta ledi tulee kytkeä oikein päin, jotta se ylipäätään toimii, Sirén selvittää.

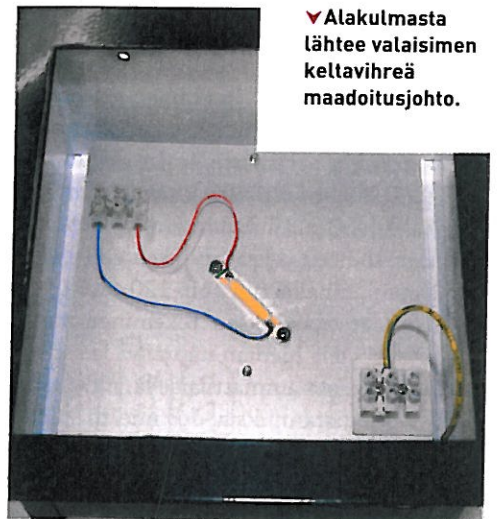
## JÄÄHDYTYSLEVY OHJAA LIIAN LÄMMÖN POIS

Led tuottaa hieman lämpöä. Valaisimen jäähdytys ratkaistiin kiinnittämällä alumiinilevy, jossa led ja sokeripalaliitännät ovat kiinni, valaisimen pohjaan koroketapeilla. Näin ilma pääsee kiertämään levyn alla, ja liitäntälaite saatiin piiloon. Ledin alla oleva silikonitahna taas johtaa lämmön led-komponentista jäähdytyslevyyn.

Räystäslaudoitukset pysyivät entisellään, ja lampun asennettiin muutamaa uutta rei-



▲ Kaikki ruuvit varmistetaan kiristyksen jälkeen vielä silikonilla.



▼ Alakulmasta lähtee valaisimen keltavihreä maadoitusjohto.