



Teksti: Helena Orasvuo Sähköinsinööri-toimisto SHS
Kuvat: Teclux Oy

Sama tila voidaan valaista monella eri tavalla. Valolla voidaan korostaa ja luoda tunnelmaa. Halutunlainen lopputulos vaatii harkintaa ja ammattilaisen apua.



Makuuhuoneessa on poikkeuksellinen lukuvalaisimien sijoitustapa. Valaisin Oligon Balibu.

Suunnittelu on prosessi, joka lähtee rakennuttajan tarpeitten kartoittamisesta ja etenee luonnossuunnitelmasta rakennuksen vastaanottovaiheeseen saakka. Mitä enemmän rakennuttajana annat aikaa omalle asiallesi, sitä selkeämmin pysyt mukana suunnittelun edetessä.

Valaistussuunnittelu on osa sähkösuunnittelmaa. Juttu on laadittu ensisijaisesti uuden omakotitalon valaistussuunnittelua silmällä pitäen, mutta samat ajatukset soveltuvat hyvin myös korjausrakentamiseen.

Tarpeet ja toiveet puntariin

Sähkösuunnittelija selvittää rakennuttajan kanssa talon eri tilojen valaistuksen tarpeet ja vaatimukset. Yhdessä vertaillaan mahdollisia vaihtoehtoja ja kustannuksia.

Yhdessä on syytä miettiä myös tulevaisuuden tarpeita. Riippuväläisimet ovat helppo vaihtaa sisustuksen ja elämänmuutosten vaihtuessa, mutta kiinteitä valaisimia ei vaihdeta kovinkaan helposti.

Valoa ja varjoja

Kodin viihtyisyyttä voidaan parantaa vaikkapa yhdistämällä äänentoisto ja valaistuksen ohjaus. Tunnelmallinen kotiteatteri vaatii omat valot ja valaistusolosuhteet. Näihin tarvitaan erilaisia ohjausjärjestelmiä, joiden tarve on hyvä selvittää jo luonnossuunnittelun käynnistyessä.

Ulkotiloista visioidaan yhdessä pihavalaistuksen tarve. On hahmotettava pihalla olevat kivet, puut, hiikkalaatikot ja muut kohteet, jotka halutaan valaista tai joita halutaan korostaa valolla. Samalla varaudutaan myös tulevaisuuden tarpeisiin pihamaalla ja suunnitellaan tarvittavat ulkovalaistuksen ohjaukset.

Sähkösuunnittelijan tavoite on suunnitella rakennuksen valaistus

ja valaistusohjausjärjestelmät niin, että mahdollisimman paljon tulevaisuuden tarpeita olisi huomioitu jo rakennusvaiheessa tarvittavilla putkituksilla, läpivienneillä ja mahdollisesti jopa johdotuksilla. Ensimmäiseen 20 vuoteen ei pitäisi olla tarvetta kiinteiden valaisimen vaihtoon. Hyvin suunnitellussa talossa valaisimien jatkojohtoja ei tarvita.

Korosta valolla – muista budjetti

Kun rakennuttajan kanssa on tehty tarvekartoitus huomioimalla myös rakennusbudjetti, ryhtyy

sähkösuunnittelija tarkentamaan valaistuksen luonnossuunnitelmaa. Rakennuttajan päätösten mukaisesti usein osa valaistuksesta ja sen ohjauksesta suunnitellaan toteutettavaksi jo rakennusvaiheessa. Osalle suunnitellaan tehtäväksi tarvittavat varaukset tulevaisuutta varten.

Valaistussuunnitelma luonnostellaan kokonaisuudessaan ja vaihtoehdot esitellään rakennuttajalle. Pientalon valaisinluettelossa on yleensä 20 – 40 erilaista valaisinta. Jo näiden esittelyyn ja valintaan on varattavaa runsaasti aikaa. LVI-, rakenne- ja sähkösuunnittelijoiden ensimmäinen yhteinen kokous arkkitehdin ja rakennuttajan kanssa on tässä vaiheessa hyvin suositeltavaa.





Nuorisohuone on valaistu niin, että sisustuksen muuttuessa on helppo muuttaa myös valaisimien tyyliä. Katossa 12V kiskoon asennettu Oligon Aluette valaisimet.



Kun peilivalo tulee silmäkorkeudelta, niin kasvoihin ei tule varjostumia. Valaisin peilinvieressä Astro Tube, katossa Astron Ice Square.

Valoa ja va

Muuta sisäilmettä

Valaistus antaa mahdollisuuksia. Esimerkiksi ilmastointilaitteiden vaatimat kotelot voidaan valaistuksella suunnitella ikään kuin rakennukseen kuuluviksi yksityiskohtiksi. Erilaisten rakenneratkaisujen yhteensovittaminen valaistuksen kanssa voi saada erilaiset tilat elämään omaa elämäänsä.

Valokatot, valolla tehdyt ns. kattoikkunat, seinäelementteihin upotetut valaisimet ja rappukäytävien syvennysvalot ovat mm. asioita, joita käyttämällä rakennuksen sisäilme muuttuu. Rakennuttajalta vaaditaan mielikuvitusta ja rohkeutta, mutta se palkitaan hyvänä

lopputuloksena Ammattitaidolla suunniteltu valaistus korostaa talon arkkitehtuuria ja haluttuja yksityiskohtia. Juuri niitä asioita, joita arkkitehti on suunnitellut tai itse haluaa korostaa.

Sähkösuunnittelija hyväksyttää luonnossuunnitelmat rakennuttajalla. Tässä vaiheessa on paljon päätettäviä asioita, joita voi olla vaikea hahmottaa ja kuvitella todellisina ratkaisuuina. Aikataulun kannalta olisi hyvä, jos päätösten tekemisessä ei olisi kiire, vaan rakennuttajalle jäisi aikaa maiskutella ja pureskella asioita. Kun ratkaisut ovat hahmottuneet, sähkösuunnittelija ryhtyy laatimaan rakennuksen toteutussuunnitelmaa.





Toteuttaminen on osa kokonaisuutta

Kun maiskuttelu loppuu ja päätökset on tehty, alkaa lopullinen valaistussuunnittelu. Nyt sähkösuunnittelijalla on tarvittavat lähtötiedot rakennuttajan tarpeista ja toiveista sekä tekniset tiedot rakennuksen muista ratkaisuksista.

Suunnittelijalla hallinnassa on myös rakennuksen tekninen ja visuaalinen kokonaisuus. Sähkösuunnittelijan käytettävissä on oltava lopulliset kuvat kiinteistä kalusteista. Näitä ovat mm. keittiö, kodinhoitohuone, kylpyhuoneet, wc:t ja muut kiinteät kaapistot ja kalusteet.

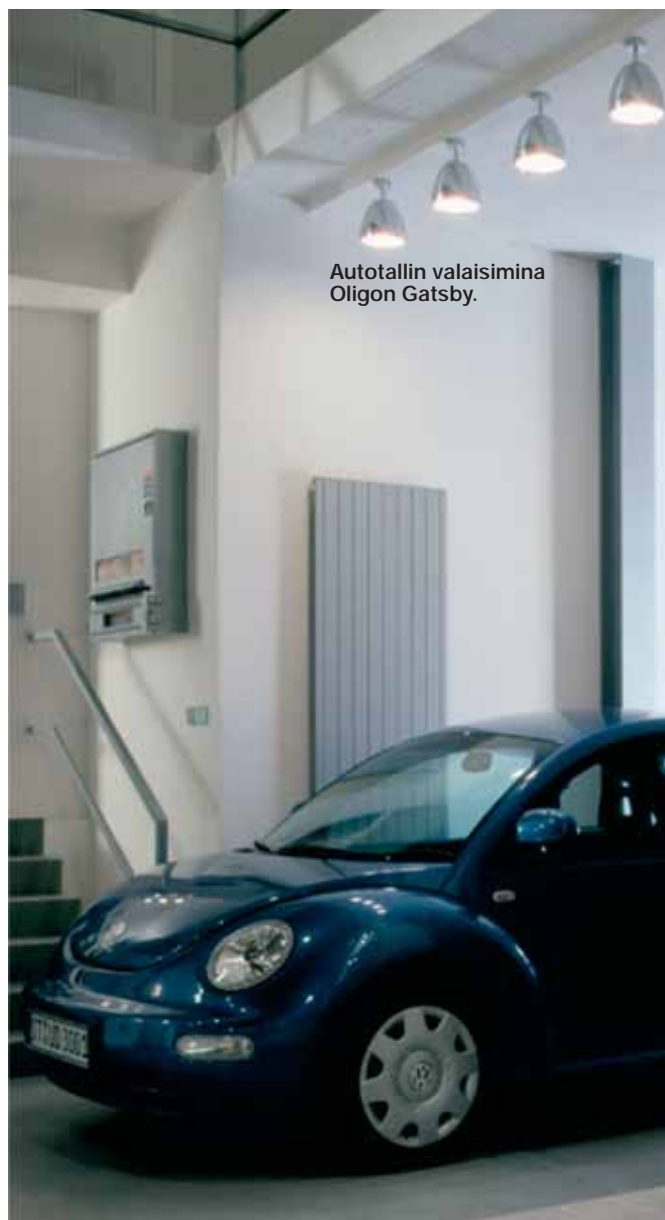
Tältä pohjalta sähkösuunnittelija ryhtyy laatimaan lopullista valaistus- ja valaistuksen ohjaussuunnitelmaa. Perusomakotitalon sähkösuunnittelu sisältää yli kymmenen erilaista piirustusta ja kaavioita, kuten valaistussuunnitelmat, valaisinluettelot, sähköselostuksen, asemapiirustuksen ulkokaapeleineen, johdotukset ja putkitukset, eri järjestelmät, keskuskaaviot ja maadoituskaavat.

Sähkösuunnitelmaa ja siinä osana olevaa valaistussuunnitelmaa maallikon voi olla vaikea lukea ja ymmärtää. Siksi onkin tärkeää, että suunnittelija selvittää ja kertoo tarkasti jokaisen valaisimen tarkoituksen, sijainnin, asennuskorkeuden ja kokonaistoiminnan. Valaisinluettelo käydään läpi valaisin valaisimelta ja tehdään lopputarkennukset esim. värin valinta.

Kun rakennuttaja on hyväksynyt toteutussuunnitelman, se lähetetään muutamalle sähköurakoitsijalle urakkalaskentaa varten. Suunnittelija avustaa rakennuttajaa urakkatarjousten käsittelyssä.

Suunnittelijalla myös rakennusaikaisia tehtäviä

Sähkösuunnittelija toimii rakennuttajan edunvalvojana koko rakentamisen ajan sekä osallistuu niihin työmaakokouksiin kuin työmaavalvontaan ja vastaanottotarkastukseen.



Autotallin valaisimina Oligon Gatsby.

Valmistaudu keskusteluun sähkösuunnittelijan kanssa

Valaistus- ja sähkösuunnittelu liittyvät toisiinsa. Sähkösuunnittelija voi olla ammattilainen myös valaistussuunnitelman tekemiseen. Valaistussuunnitteluun erikoistuneita suunnittelijoita on myös olemassa.

Kun valmistaudut keskustelemaan sähkö- ja valaistussuunnittelijan kanssa, alla on luettelo asioista, joihin mm. joudut ottamaan kantaa.

Valaisimet: kattoon uppovai pinta-asennus, seinävalaisimet, yleisvalaisimet, kohdevalaisimet, lukuvalaisimet esim. sänkyyn kiinnitettävät, rakenteisiin upotettavat, ulkovalaisimet, mahdolliset varaukset tulevaisuutta varten.

Valaisimien ohjaukset: perinteinen kytkin, painike, säädettävä, ohjausjärjestelmä esim. ATK-pohjainen, ohjelmoitava.

Liiketunnistimet: ulos, sisälle (WC), kello-ohjaukset.

Telejärjestelmät: perinteinen, jossa on puhelin, TV, ATK erikseen tai yhdistetty, joustava kodin heikkovirtaverkko.

Antenni: normaali antenni, kaapeli-TV, satelliitti vai kaikki varaukset suunniteltiin.

Tuleeko: keskuspölynimuri, kosteusvahti, takkaimuri, radonimuri, jouluvalvovaukset.

Murtohälytysjärjestelmät, sähkölukot, palovaroitimet, kaikki yhteen järjestelmään vai erikseen.

Ovikello: perinteinen vai kamera ovelle ja monitori sisälle.

Ulkotilojen lämmitykset, sulana pito esim. rappusille ja autotallin luiskaan.

Kunnallistekniikka: Oma kaivo, omat imeytysalueet.

Muuta: ulkomarkiisien moottorit, ulkovalaisimet ja niiden ohjaukset. Ulkopistorasiat, autolämmityspistorasiat ja niiden ohjaukset, muut maakaapelivaraukset. Syökytorvien ja räystäskourujen lämmitykset, sulana pito kaivolle. Autotallin ovet kaukosäätimellä, autotalliin voimapistoria.

Näin ei suinkaan ole kaikissa rakennuskohteissa, mutta varmaakin varmempaa on se, että näin hän säästää rakennuskustannuksissa.

Ylimääräisen roiloamiset, purkutytöt, väärät korot, vääräkokoiset upotuskotelot jäävät pois tai ainakin vähenevät. Yleiset kommentit työmaalla: Ei tälle seinälle enää saa seinävalaisinta seinä on valmis. Ettekö katsoneet kuvista, siihen on suunniteltu sähköputkius ja valaisin. Näitä kuulee liian usein, kun työmaalta on puuttunut sähkövalvonta.

Oheisessa kuvassa on esimerkki kohteesta, josta sain sähkösuunnittelijana laudekuvat saunasta etukäteen ja suunnittelin niiden pohjalta valaistuksen. Sauna oli suunniteltu pyörätuolipöytätilaan käyttöön ja valaistuksen osuus oli tärkeä.



Mikä on pielessä?

Rakennus valmistui ja menin tutustumaan kohteeseen. Ihmettelin valaisimen paikkaa.

Sain vastaukseksi, että laudemalli oli muuttunut ja se oli unohtunut ilmoittaa sähkösuunnittelijalle. Minulle jäikin siinä vaiheessa vain yksi kysymys: Mitenkähän valaisimen vaihdetaan lamppu? Kohteessa ei ollut erillistä valvontaa sähkö- ja valaisinasennuksille.





R A K S Y S T E M S



Turvaudu piilovirheiltä.

Suomen paras turva unelmäkämppäsi.

Paras turva piilovirheiltä

Ostat, myyt tai vaihdat, saat meiltä asuntokauppaasi parhaan turvan piilovirheiltä.

Asuntokaupan Kuntoturva RS-10 on ainutlaatuinen palvelu, joka takaa, että voit nukkua yösi rauhassa kauppojen jälkeenkin.

Kartoitamme riskit ja kannamme vastuun
Me tarkastamme asuntosi kunnon, kartoitamme riskit ja kannamme puolestasi vastuun mahdollisista yllätyksellisistä piilovirheistä.

Nyt voit nukkua yösi rauhassa, sillä Asuntokaupan Kuntoturva RS-10 on tehty sinun ja asuntokauppojesi turvaksi. Se perustuu tarkoin määriteltyyn Kuntotarkastus RS-3:een, jolla selvitämme oman unelmäkämppäsi kunnon, mahdolliset riskitekijät ja -rakenteet.

Kysy meiltä lisää

Me haluamme kantaa vastuun työstämme ja tarkastuksistamme. Sinun ja asuntokauppojesi turvaksi.

Raksystems Oy | Vetotie 3 A, 01610 Vantaa | www.raksystems.fi | Asiakaspalvelu 0207 495 500

