

TALOYHTIÖN

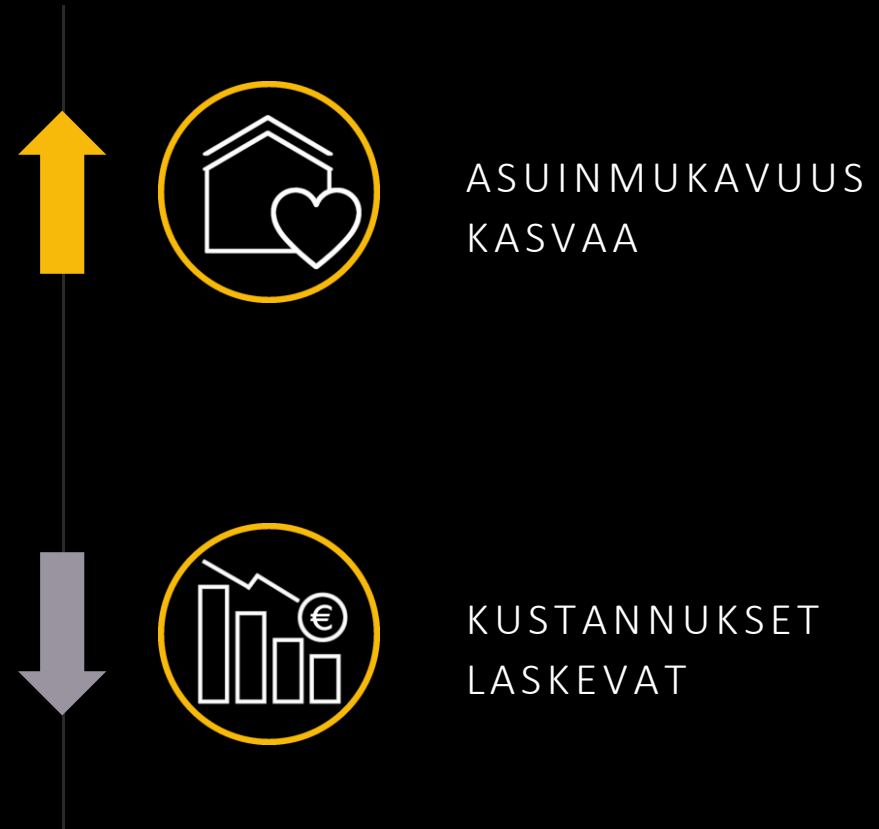
Yleisten tilojen sisävalaistus

VALORAM



Tämä opas auttaa sinua ymmärtämään tärkeimmät asiat valaistusuudistusta pohtiessa ja tehtäessä.

Näin saat valaistusuudistuksesta kaikki hyödyt irti, etkä maksa turhasta.



YRITTÄJÄN TARINA



Olen Juha Heiskanen

... ja perustin Valoram Oy:n vuonna 2013.

Minulla oli pienen matkalaukun kokoinen salkku, joka oli täynnä Osramin LED-lamppuja.

Siinä oli johto, joka laitettiin pistorasiaan, ja nappia painamalla valot sai syttymään.

Homma alkoi sillä, että kiertelin Tampereen alueen yrityksiä, ja myin näitä LED-lamppuja.

Ensimmäinen vuosi sujui odotettua paremmin, ja pelkkiä LED-lamppuja meni kaupaksi yli sadalla tuhannella eurolla: siis enemmän, kuin keskiverto rautakauppa myy niitä vuodessa. Kiersin läpi kaikkien mahdollisten toimialojen yrityksiä, joita kiinnostivat valaistusasiat.

Näiden yrityskäyntien myötä muodostui kattava ymmärrys siihen, mitä asiakkaat todella tarvitsevat. Yritykseni kohderyhmäksi muodostui hiljalleen taloyhtiöt ja teollisuuden kiinteistöt.

Huomasin pian, että taloyhtiöiden päättäjät ovat joutuneet monesti pettymään remonttien toteutuksiin: sovitut asiat eivät ole pitäneet, tiedotus on ollut heikkoa, remontin lopputulos ei ole vastannut odotuksia, eivätkä takuuasiat hoidu...

Haluan osaltani olla muuttamassa toimintatapaa parempaan ja asiakasta palvelevaan suuntaan.

Asiakkaan etu on aina asetettava etusijalle, ja uskon, että tämä on ainut kestävä tapa toimia alalla.

VALORAM

Vuodet yrittäjänä ovat opettaneet, että asiakkaille on aina annettava parasta, ja asiat tehtävä mahdollisimman hyvin.

Kolme toimintaamme ohjaavaa arvoa ovat valo, voima ja rento.

VALO

Läpinäkyvyys

Kerromme asioista avoimesti ja niin kuin ne todellisuudessa ovat.

Autamme asiakkaitamme, tiedon kulku toimii, ja sovituista asioista pidetään kiinni.

VOIMA

Tulostakuu

Saamme aikaan todistetusti turvallisempia ja viihtyisämpiä asumisolosuhteita sekä merkittäviä kustannus- ja aikasäästöjä.

RENTO

Toimintatapa

Hoidamme asiat mukavasti, rennosti ja niin kuin on sovittu.

Kannamme vastuumme ja pidämme asiakkaistamme huolta.

MITÄ OPAS PITÄÄ SISÄLLÄÄN?

1		ELÄMÄ VALAISTUSUUDISTUKSEN JÄLKEEN Miltä lopputulos näyttää ja mihin kaikkeen se vaikuttaa?	06
2		KONKREETTISET HYÖDYT Miksi taloyhtiönne valaistus kannattaa uudistaa LED-aikaan?	09
3		KUSTANNUSSÄÄSTÖT Mistä valaistusuudistuksen kustannussäästöt muodostuvat?	12
4		VALAISTUKSEN ABC Mitkä ovat tärkeimmät asiat, jotka sinun tulee tietää valaistuksesta?	16
5		ESIMERKKIKOHDE Miten valaistusuudistus toteutettiin?	29
6		KARTOITA SISÄVALAISTUKSEN NYKYTILA JA BUDJETOI Miten arvioida onko taloyhtiön valaistus uudistamisen tarpeessa ja paljonko uudistus maksaa?	32

A dark, dimly lit hallway with a grid ceiling and a security camera. The hallway is long and narrow, with a tiled floor and a dark wall on the right. A security camera is mounted on the ceiling. The lighting is very low, creating a somber and mysterious atmosphere.

1

Elämä valaistus uudistuksen jälkeen

Valaistus on investointi mukavuuteen ja turvallisuuteen



Olet saapumassa kotiin työpäivän jälkeen. Parkkeeraat autosi taloyhtiön parkkipaikalle, ja nouset ulos autosta.

Ilta on jo pitkällä, ja ulkona on pimeää. Pieni tihkusade tummine pilvineen pimentää taivaalta loputkin valonpilkahdukset.

Parkkipaikalla on kuitenkin erittäin valoisaa, ja näet ottaa tavarasi autosta mukaan ilman auton valoja. Poimit takapenkiltä ostokassit, ja lähdet kävelemään kohti rappuasi.





Matkalla kotiovelle kulkuväylä on valaistu, ja näet jokaisen askeleen, kuopat, lätäköt tai jäätiköt. Saavut ulko-ovelle, ja valkoista valoa hehkuva numerovalo tervehtii sinua.

Porraskäytävässä valot syttyvät heti, kun kävelet sisään, ja käytävään tulvii runsaasti valoa. Kävelet portaita ylös, ja valot syttyvät sitä mukaan, kun liikut kohti kotioveasi.

Et muista nähneesi yhtään rikkiäistä valaisinta vuosiin. Taloyhtiön kokouksissa isännöitsijä on huomauttanut, että energia- ja huoltokustannuksiin on saatu yli 1 000 €:n vuosittaiset säästöt.

Muilta asukkailta on tullut kiitosta hyvin valaistuista tiloista, ja senioriasukkaatkin ovat mielissään: ”No nythän täällä näkeekin”.

Lapset voivat leikkiä pihan leikkipaikalla vielä iltasellakin, ja lenkille on mukava lähteä, kun piha-alueet on hyvin valaistu.



A nighttime photograph of a city waterfront, likely Helsinki. The scene shows a row of multi-story buildings with lit windows and streetlights along a quay. The lights are reflected in the calm water of the harbor. In the background, a large sailing ship is docked, and the city skyline is visible under a dark blue sky. The overall mood is serene and urban.

2

Konkreettiset hyödyt



TALON ASUKKAAT

Automaattinen valaistus on porraskäytävässä liikkumisen mukavuustekijä. Näet avata ovet, kävellä rappuja ja liikkua.

Automaattinen liiketunnistus takaa, että porraskäytävässä palaa valot aina, kun valaistusta tarvitaan.



IKÄÄNTYVÄT IHMISET

Valoisuus lisää esteettömyyttä, joka on erityisen tärkeää ikääntyvien ihmisten arjessa.

Tutkimukset osoittavat, että ikääntyvillä ihmisillä hämäränäkö heikkenee vuosi vuodelta, ja valoa tarvitaan runsaasti, jotta turvallinen liikkuminen varmistetaan.



TURVALLISUUS

Valot eivät sammu yllättäen porraskäytävistä.

Liikkumisen turvallisuus lisääntyy, kun valot toimivat automaattisesti.

On käytännössä todettu, että liiketunnistinvalaisin porraskäytävän sisäänkäynnillä vähentää asiatonta liikkumista.



TALON YLEISILME

Yhtenäiset valonvärit rauhoittavat rakennuksen yleisilmettä. Hyvä valaistus korostaa kiinteistöä ja saa rakennuksen näyttämään paremmalta pimeällä.

Valaisimet ovat visuaalisia elementtejä ja ovat osa kiinteistön yleisilmettä. Tyylikkääst kiinteistön yleisilmeeseen sopivat LED-valaisimet parantavat kiinteistön ulkonäköä.



KUSTANNUKSET

Porraskäytävän valaistuksen merkittävimmät kustannukset eli huoltokulut tippuvat nollaan.

Liiketunnistusvalaistus lisää valaistuksen käyttöikää, mikä tarkoittaa matalampaa elinkaarikustannusta.



YMPÄRISTÖ

LED-valaistus kestää pitkään ja kuluttaa vähemmän. Energiakustannukset siis laskevat.

Kaatopaikalle päätty vähemmän jätettä lampunvaihtojen jäädessä pois, ja huoltoajojen vähentyessä ilmaan päätty vähemmän hiilidioksidipäästöjä.

KONKREETTISET HYÖDYT · KUSTANNUKSET

90 %

Automaattinen valaistus tuo yli 90 %:n energiansäästöt.



3

Kustannussäästöt





PERHOSLAMPUT

Merkittävä menoerä jopa pienissä taloyhtiössä.

- ⊕ Antaa paljon valoa
- ⊖ Käyttöikä on lyhyt ja hinta korkea
- ⊖ Kestää huonosti sytytys-sammutussykliä
- ⊖ Hidas syttyminen
- ⊖ Korvaaminen LED-lampulla voi olla vaarallista



MUUT PISTOKANTAISET PIENOISLOISTELAMPUT

Syttyvät hitaasti ja kuumenevat käytössä, mikä saa valaisimet kellastumaan nopeasti.

- ⊖ Kestää huonosti sytytys-sammutussykliä
- ⊖ Heikko valontuotto
- ⊖ Hidas syttyminen
- ⊖ Korvaaminen LED-lampulla voi olla vaarallista



LOISTEPUTKET

Jo muutama loisteputki hissien edustalla jatkuvasti palaessaan aiheuttaa satojen eurojen vuosikustannukset.

- ⊖ Merkittävä energiankulutus
- ⊖ Kuumenevat todella paljon
- ⊖ Hissien edustalla ei ole tarvetta polttaa valoja jatkuvasti, jos muu valaistus toimii liiketunnistuksella



HEHKULAMPUT

Vanhentunutta tekniikkaa, eikä pelkkä LED-lamppuun vaihtaminen tuo juuri mitään hyötyjä.

- ⊕ Valaisimien tekniikka on yksinkertainen ja vähän huoltoa vaativa
- ⊖ Korkea energiakustannus
- ⊖ Heikko valontuotto
- ⊖ Ei enää saatavilla

Pelkkä LED-lamppujen vaihtaminen nykyisiin valaisimiin tai liiketunnistimien lisääminen nykyiseen valaistukseen tuo vain pienen osan uuden LED-valaistuksen hyödyistä ja säästöistä.

Taloyhtiön tilinpäätöksessä on usein oma kohtansa kiinteistönhuollolle. Tilinpäätökseen harvoin eritellään vaihdettuja lamppuja, hajonneita katkaisijoita, korjattua porrasvaloautomaatiikkaa tai uusia vaihdettuja valaisimia.



Valaistuksen kustannukset muodostuvat pienistä jatkuvista huolto- ja energiakuluista, jotka kasaantuvat huomaamatta pitkällä aikavälillä tarpeettoman suuriksi kulueriksi.

KUSTANNUSSÄÄSTÖT

4–8

vuotta

SISÄVALAISTUSUUDISTUS MAKSAA ITSENSÄ TAKAISIN KESKIMÄÄRIN 4–8
VUODEN AIKANA.



4

Valaistuksen ABC

Oikeat asiat huomioimalla valaistusuudistus lisää asumismukavuutta merkittävästi ja siinä on matalat elinkaarikustannukset

A

Uudistuksen tärkein tehtävä on lisätä käyttömukavuutta, viihtyvyyttä ja turvallisuutta.

B

Elinkaarikustannus on aina tärkeämpi huomioida kuin investointikustannus.

C

Valaistustoimittajan vastuullisuus, osaaminen ja uskottavuus on tärkeää selvittää ennen investointipäätöstä.

UUDISTUKSEN TÄRKEIN TEHTÄVÄ ON LISÄTÄ KÄYTTÖMUKAVUUTTA, VIIHTYVYYTTÄ JA TURVALLISUUTTA



Kokonaan uudet LED-valaisimet, joissa on liiketunnistimet

On hyvä muistaa, että porraskäytävissä energiankulutus on kohtuullisen pientä, ja pelkän LED-lampun vaihtaminen tuo vain hyvin marginaaliset energiansäästöt.

Pelkällä LED-lamppujen vaihdolla jää saamatta korkeampi valoteho, käyttömukavuus ja huoltokustannusten säästöt.

Muut tunnistinratkaisut, kuten vanhoihin valaisimiin asennettavat LED-lamput, joissa on liiketunnistin, valokatkaisijoiden tilalle asennettavat liiketunnistimet, ja seiniin tai kattoon tulevat liiketunnistimet ovat aina huonommin toimivia ja kustannuksiltaan korkeampia.

Uudet LED-valaisimet antavat runsaasti valotehoa sinne, missä sitä tarvitaan: valaisimet toimivat vain liikettä havaitessaan. Näin saadaan maksimaaliset energiansäästöt ja käyttöikä, ja valaistus on huoltovapaa moninkertaisesti pidempään kuin perinteisellä tekniikalla oleva valaistus.

UUDISTUKSEN TÄRKEIN TEHTÄVÄ ON LISÄTÄ KÄYTTÖMUKAVUUTTA, VIIHTYVYYTTÄ JA TURVALLISUUTTA

Kustannussäästöjä ei kannata tavoitella valotehon ja käyttömukavuuden kustannuksella.



Tärkeintä on valita valaisin, jossa on riittävästi valotehoa ja paljon sytytys-sammutussyklejä

Valaistuksen päätarkoitus on aina tuoda lisää valotehoa ja lisätä käyttömukavuutta, näistä asioista ei kannata tinkiä uutta valaistusta hankittaessa. Energiatehokas valaisin on hyvä asia, mutta on tärkeämpää, että valaisin antaa riittävästi valotehoa.

Käyttötuntien määrä on LED-valaisimissa niin suuri, että se tulee harvoin täyteen.

Käyttöiän kannalta sytytys-sammutus-syklien riittävä määrä on valaisimen tärkein ominaisuus.

TARKISTUSLISTA

HYVÄ LED-VALAISIN



- Valitaan LED-valaisimet, joissa on liiketunnistimet.
- Sopivat valonvärit ovat lämmin 3000 k ja valkoinen 4000 k.
- Valaisimessa on vähintään 30 000 sytytys- ja sammutuskertaa.
- Monipuoliset säätömahdollisuudet jotta valaistus saadaan toimimaan kuten pitääkin
- Jokaisessa valaisimessa on riittävästi valotehoa (1 000 – 3 000 lm).
- Valaisimessa on optiikka, joka levittää valon tasaisesti eikä häikäise.
- Katkaisijat otetaan pois, ja niiden paikalle asennetaan peitelevyt.

SUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVAT ASIAT, JOTTA VALAISTUSUUDISTUKSESTA SAADAAN KAIKKI MAHDOLLISET HYÖDYT TALOYHTIÖLLE



ELINKAARIKUSTANNUS ON AINA TÄRKEÄMPI KUIN INVESTOINTIKUSTANNUS

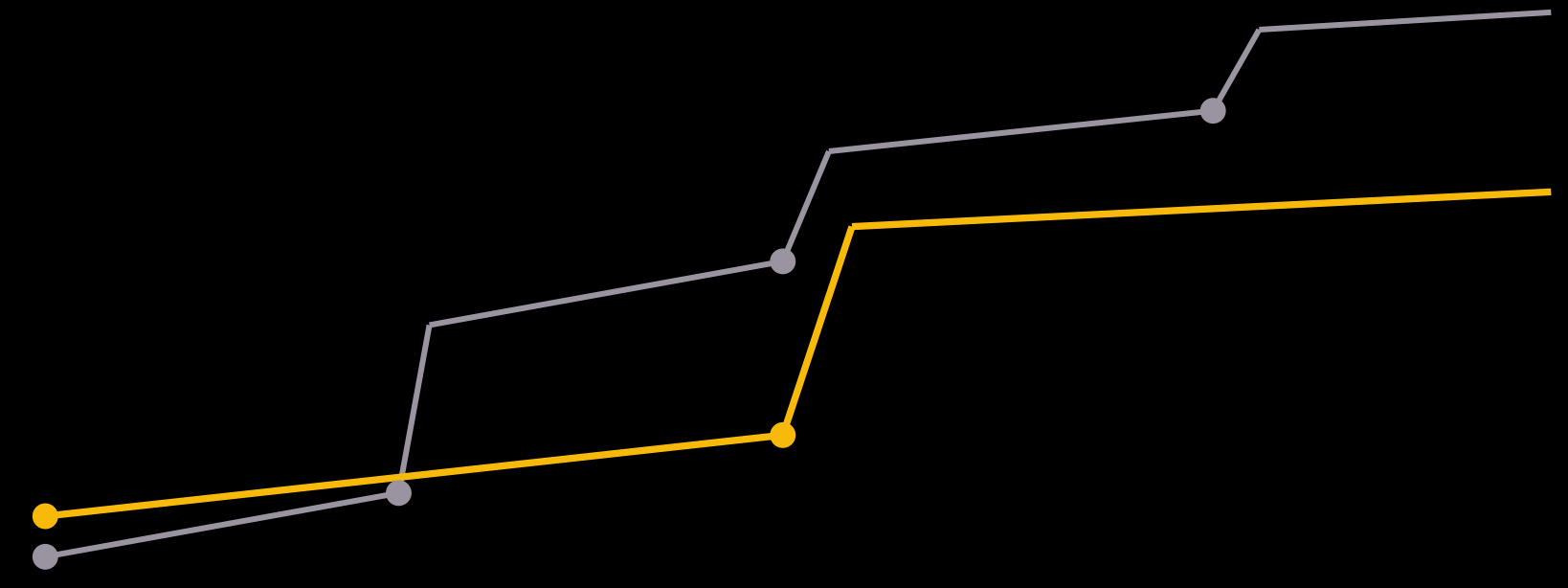
Valaistusuudistuksen
kustannuksista noin puolet tulee
vasta investoinnin jälkeen
käyttökustannuksista.



ELINKAARIKUSTANNUS ON AINA TÄRKEÄMPI KUIN INVESTOINTIKUSTANNUS

KAHDEN ERILAISEN RATKAISUN
VAIKUTUS VALAISTUKSEN
KOKONAISHINTAAN

- Matala alkuinvestointi
Korkea elinkaarikustannus
- Korkeampi alkuinvestointi
Matala elinkaarikustannus



KÄYTTÖKUSTANNUKSET

Erot energia- ja huoltokustannuksissa tasaavat alkuinvestoinnin eron nopeasti.

VALAISTUKSEN UUSIMINEN

Käyttöiän pituus vaikuttaa elinkaarikustannuksiin merkittävästi.

ELINKAARIKUSTANNUS ON AINA TÄRKEÄMPI KUIN INVESTOINTIKUSTANNUS



Kustannuksista merkittävin osa tulee aina investoinnin jälkeen energiasta ja huollosta

Kun valaistusuudistuksessa panostetaan laatuun, investointikustannus on silloin monesti korkeampi.

Matalat elinkaarikustannukset ovat laadukkaan valaistuksen osatekijä.

Tämä tarkoittaa, että ero investointikustannuksiltaan edullisempaan vaihtoehtoon verrattuna tasaantuu muutamissa vuodessa.

Elinkaarikustannukset muodostuvat valaistuksen käyttämästä energiasta, huollon tarpeesta, takuun kattavuudesta sekä valaistuksen käyttäjästä.

TARKISTUSLISTA

MATALA ELINKAARIKUSTANNUS



- Valaistuksen käyttöikä on pitkä.
- Valaistus on mitoitettu oikein ja suunniteltu hyvin.
- Energiakustannus laskee, kun säädöt tehdään oikein .
- Huoltokustannus minimoidaan pitkäikäisillä ja luotettavilla tuotteilla.
- Takuuseen voi luottaa, ja sen kesto on vähintään 5 vuotta.
- Takuu kattaa vikaantuneen valaisimen ja mahdollisesti myös vaihtotyön.
- Valaistustoimittaja pystyy vastaamaan toimittamastaan järjestelmästä.

VALAISTUSTOIMITTAJAN VASTUULLISUUS, OSAAMINEN JA USKOTTAVUUS ON TÄRKEÄÄ SELVITTÄÄ ENNEN INVESTOINTIPÄÄTÖSTÄ



Taloyhtiövalaistuksella on omat erityispiirteensä.

Parhaiden ratkaisujen toteuttaminen kunkin taloyhtiön tarpeisiin vaatii huomattavaa osaamista ja asiantuntemusta.

VALAISTUSTOIMITTAJAN VASTUULLISUUS, OSAAMINEN JA USKOTTAVUUS ON TÄRKEÄÄ SELVITTÄÄ ENNEN INVESTOINTIPÄÄTÖSTÄ



Erikoistuminen auttaa ymmärtämään paremmin asiakkaan tarpeita, ja näin voidaan toteuttaa paras mahdollinen ratkaisu toimivuudelta ja elinkaarikustannuksilta

LED-valaistusratkaisut tulivat markkinoille vuosien 2009–2010-taitteessa, ja alalle on siitä lähtien tullut runsaasti yrityksiä. Osa näistä yrityksistä myy valaisimia ja kokonaisvalaistusratkaisuja, vaikka niillä ole tarvittavaa valaistusalan osaamista ja erityisasiantuntemusta.

Koska LED-valaistuksen maailma on ratkaisujen osalta huomattavasti monipuolisempi kuin perinteinen valaistusmaailma, se tarjoaa merkittävästi nykyistä paremmat mahdollisuudet ottaa huomioon asiakkaiden tarpeet ja kiinteistökohtaiset erityispiirteet.

Valaistustoimittajan asiantuntemus takaa sen, että asiakastarpeet saadaan täytettyä ja uudistuksesta paras hyöty.

Asiantuntevat valaistustoimittajat keskittyvät valaistukseen täyspäiväisesti ja panostavat korkeintaan muutamaan asiakasryhmään.

TARKISTUSLISTA

LAADUKAS VALAISTUSTOIMITTAJA



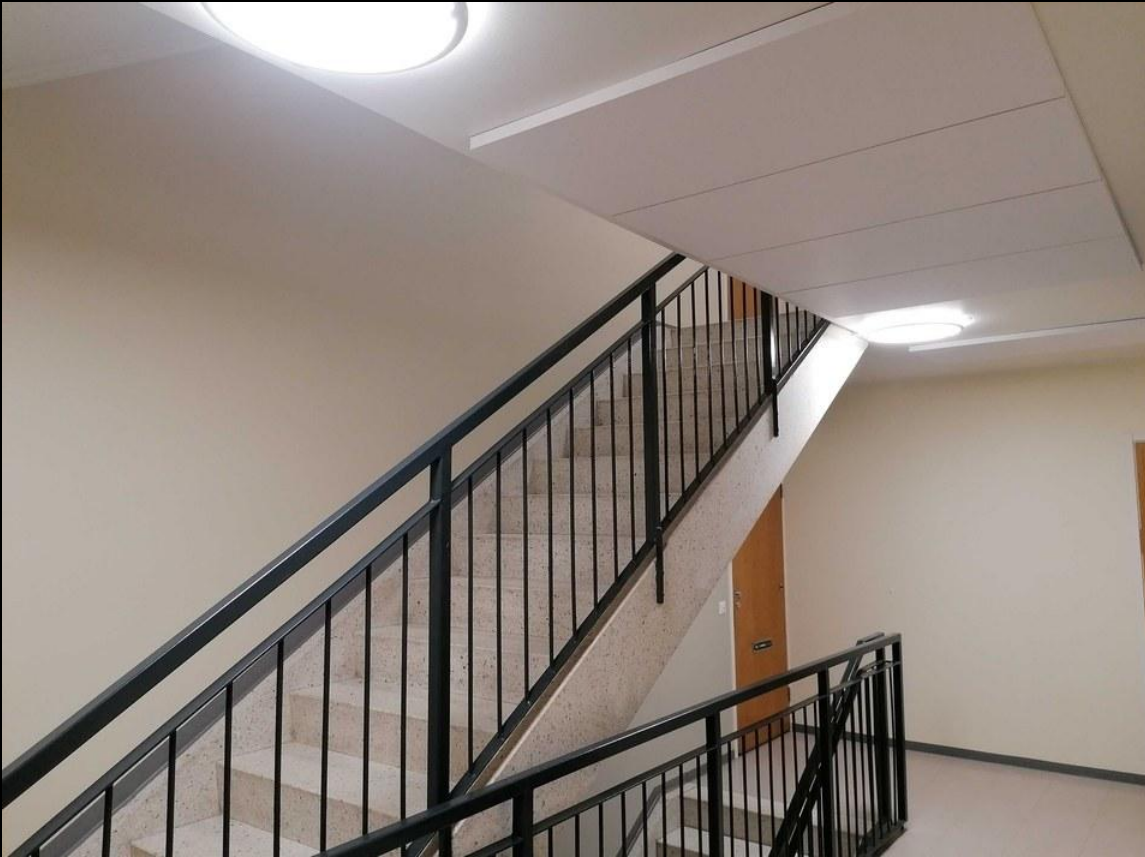
- Keskittyy pelkästään valaistuksiin.
- Ymmärtää elinkaarikustannusmallin ja huomio sen suunnittelussa.
- Tarjoaa esimerkkejä ja suosituksia toteuttamistaan projekteista.
- Ottaa asukastyytyväisyyden huomioon onnistumisen mittarina.
- Hoitaa takuuasiat hyvin ja tarjoaa luotettavan takuun.
- Tarjoaa testattuja ja turvallisia valaisimia.
- Käyttää tuotteita, joiden valmistaja on riittävän iso vastaamaan ongelmatilanteissa.



5

Esimerkkikohde

1990-LUVULLA RAKENNETTU YKSIRAPPUINEN 7-KERROKSEN TALOYHTIÖ TAMPEREELLA



Tuloksena oli kolminkertainen valoteho aikaisempaan verrattuna, ja valaistus on täysin huoltovapaa seuraavat 5 vuotta.



Asumismukavuuteen saatiin merkittävä parannus investoinnilla, joka maksaa itsensä takaisin alle seitsemässä vuodessa.



ESIMERKKIKOHDE

40

valaisinta yhdessä päivässä

40 valaisinta vaihdettiin uusiin LED-valaisimiin yhdessä päivässä.



6

Kartoita sisävalaistuksen nykytila ja budjetoi

MUKAVAA, ETTÄ LUIT TÄNNE ASTI!

NYT VOIT KARTOITTA A TALOYHTIÖSI SISÄVALAISTUKSEN TILAN JA LASKEA ALUSTAVAN BUDJETIN UUDISTUKSELLE

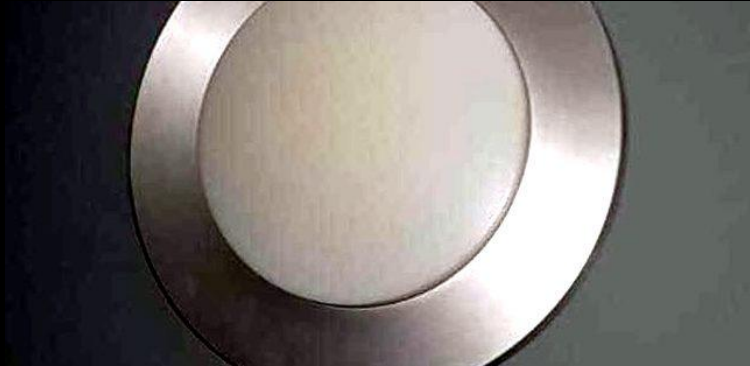
MISTÄ TUNNISTAA HUONON VALAISIMEN?

Kaikki kuvien valaisimet ovat käyttökänsä päässä. Valonlähteet ovat perinteisiä, paljon energiaa kuluttavia tai huoltoa vaativia. Valaisimen valoteho on heikko eikä käytössä ole ohjaustekniikkaa.



VANHAT VALAISIMET, JOTKA VOIDAAN PÄIVITTÄÄ NYKYAIKAAN ILMAN VALAISIMEN VAIHTOA

Metallirunkoisiin ja lasikupuisiin valaisimiin voidaan päivittää LED-tekniikka ilman rungon vaihtoa. Näin saadaan reilusti valotehoa ja liiketunnistus edullisella investoinnilla.



Aloita vastaamalla kysymyksiin

Laske kaikkien kolmen osion pisteet yhteen ja katso lopusta taulukosta mihin kategorian osut ja saat arvion valaistuksen tilasta.

Kartoitustyökalun avulla saat suuntaa antavan kokonaiskuvan siitä, missä kunnossa kiinteistön valaistus tällä hetkellä on ja mitkä asiat vaikuttavat valaistuksen uudistamisen tarpeellisuuteen.

Kartoituksen tarkoitus on myös tuoda esille tekijöitä joilla on vaikutuksia taloyhtiön kustannuksiin, ihmisten asumisen turvallisuuteen ja asumisen mukavuuteen.

5 = Erittäin mielelläni 0 = En ole kiinnostunut

Vähentää kiinteistön käyttökustannuksia?

5 4 3 2 1 0

Lisää turvallisuutta asumiseen ja liikkumiseen?

5 4 3 2 1 0

Lisää helppoutta ja mukavuutta arkeen?

5 4 3 2 1 0

Kaikki ylläolevat kohtuullisella investoinnilla?

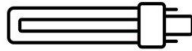
5 4 3 2 1 0

Ympyröi lamppu, jota taloyhtiössä on eniten käytössä



Perhoslamput

16



Pienoisloistelamput

8



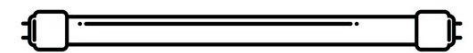
Hehkulamput

4



LED-lamput

2



Loisteputket

8

32

Porrashuoneet – Varastot – Pesutilat – Kerhohuoneet

Valitse vaihtoehdoista mitä lamputyyppejä on eniten käytössä yleisissä sisätiloissa

Sisätilojen valaistuksen kustannuksista 75% tulee huollosta ja 25% energiasta.

Sisätiloissa valot ovat päällä suhteellisen lyhyitä aikoja mutta on/off sykli on suuri ja tämä hajottaa runsaasti valonlähteitä. Perhos- ja pienoisloistelamppujen kesto on heikko ja ne ovat ostohinnaltaan usein kalliita ja aiheuttavat jatkuvia huoltokuluja taloyhtiölle.

Palaako hissien edustoilla tai muissa tiloissa loisteputket? Valitse tämä vasemmalla olevien lisäksi.

Jos kiinteistössä on parkkihalli, valitse luku 32.

Loisteputket aiheuttavat merkittäviä energiakustannuksia ja ne kannattaa aina päivittää LED-tekniikkaan

Ympyröi oikea vaihtoehto joka parhaiten sopii taloyhtiön tilanteeseen



Toimiiko porraskäytävän
valaisimet liiketunnistimilla?



Onko joku talon asukas
huomauttanut, että
valaistuksessa on vikaa



Onko valaisinkuvut
kellastuneita tai likaisia?



Onko käytävissä usein
rikkinäisiä lamppuja?

Kyllä

4

8

8

8

Ei

8

1

1

2

Laske pisteet yhteen:

40 – > p.

Valaistuksessa on todennäköisesti useampi heikko kohta ja on varmaa, että taloyhtiölle saadaan säästöjä ja asumisen mukavuutta lisättyä LED-tekniikalla.

30 – 39 p.

Riippuen lampputyypeistä jota taloyhtiössä on käytössä, on todennäköistä, että tässä pistemäärässä LED-tekniikasta saatavia hyötyjä saadaan realisoitua taloyhtiölle ja asukkaille.

21 – 29 p.

Valaistuksessa on varmasti kohtia jotka tuovat kustannuksia ja vähentävät asumisen mukavuutta. Jopa pienilläkin muutoksilla voidaan saada aikaan parannuksia ja pienempi kustannuksia.

10 – 20 p.

Valaistus on todennäköisesti ihan hyvässä kunnossa. Suuria hyötyjä ei tällä hetkellä todennäköisesti ole saatavilla. Tee valaistuksen tilanteen tarkistus noin 2-3 vuoden päästä.

Saitko yli 20 pistettä? Ole meihin yhteydessä.

Käydään tulokset yhdessä läpi. Saat meiltä arvokasta tietoa miten voit tiputtaa kustannuksia ja parantaa asumisen laatua.

Soita

045 127 1130

Tai lähetä mailia

valoram@valoram.fi

VALORAM

BUDJETOI UUSI VALAISTUKSESI

	Valaisinten määrä		
 PORRASKÄYTÄVÄ			
 PESUTILAT			
 PYÖRÄ- JA MUUT VARASTOT			
 MUUT YLEISET TILAT			
 YHTEENSÄ		×	75 – 230€
		=	

Voit budjetoida taloyhtiönne yleisten tilojen valaistusuudistuksen laskemalla valaisinten lukumäärän ja kertomalla sen valaisinten budjettihinnalla. Budjetti hinnan skaala on laaja, riippuen asiakkaan tarpeesta ja ratkaisun laadusta.

Budjettihinta pitää sisällään kaiken tarvittavan valaisimista asennukseen ja tarvikkeisiin, viiden vuoden takuun ja arvonlisäveron, ja se on keskimääräinen arvio hyvin toteutetun valaistusuudistuksen kustannuksesta.

PARHAAN TARJOUKSEN OMALLE TALOYHTIÖLLESI SAAT OLEMALLA MEIHIN YHTEYDESSÄ!

JÄIKÖ KYSYTTÄVÄÄ TAI HALUATKO TARJOUKSEN TALOYHTIÖÖNNE?

VALORAM



Juha Heiskanen

Toimitusjohtaja

045 127 1130

juha.heiskanen@valoram.fi

Valoramin valaistusapu auttaa kaikissa
valaistusasioissa.

Soita minulle, niin vastaan kysymyksiisi!

Valaistuskysymyksiin löydät vastauksia myös
kotisivuiltamme>>