

Koe valaistuksen mahdollisuudet

REAL PROS
REAL QUALITY



Parempi valaistus takaa paremmat tulokset. Optimoitu teollisuusvalaistus projektiasi varten.

9 kohdan opas

- 1 Tunnista potentiaaliset asiakkaat
- 2 Tunnista alan tarpeet
- 3 Kohdenna viestisi oikeille ihmisille
- 4 Tee houkutteleva tarjous
- 5 Hanki hyvä ensivaikutelma
- 6 Tarkasta nykyinen valaistus
- 7 Ajattele asiakastasi
- 8 Teollisuuden valaistusratkaisut
- 9 Näe hyödyt virtuaalitodellisuudessa

1. Tunnista potentiaaliset asiakkaat

Pienet ja keski-suuret teollisuusyritykset 250 työntekijään asti ovat yksi ammattivalaistuksen suurimmista asiakasryhmistä, jotka tarvitsevat valaistusta suurin tuhansien neliömetrien tuotantohalleihin ja säilytystiloihin. Vaikka monet yritykset ovat jo olleet korvata perinteistä valaistusta LED-lampuilla, on teollisuusyritysten valaiseminen yhä murrosvaiheessa ja tarjoaa suuren potentiaalin liiketoiminnalle.

2. Tunnista alan tarpeet

Energiankulutuksen vähentäminen ja tehostaminen on jokaisen suuren varasto- tai tuotantohallin omaavan yrityksen haasteena kun kuluja halutaan minimoida. Tiesitkö, että niiden valaistustarve voi lohkaista jopa 80 prosenttia varastorakennuksen energiankulutuksesta? Siksi siitä on syytä tehdä niin kustannustehokasta kuin mahdollista. Philipsin pitkäikäisen ja energiatehokkaan LED-valaistuksen avulla voidaan leikata kustannuksia ja samalla työntekijöiden turvallisuus ja tuottavuus parantuvat.



3. Kohdenna viestisi oikeille ihmisille

Yleensä valaistuksesta vastaa huoltopäällikkö, joka hoitaa lamppujen vaihdot, mutta tarvitsee asiantuntijan tai **tuotantopäällikön konsultointia** laajemmista projekteista. Joissakin tapauksissa taas kiinteistöpäällikkö on oikea henkilö päättämään valaistuksesta. Muita valaistuksen ammattilaisia, jotka voivat ottaa osaa päätöksentekoon ovat:

Tehtaan johtaja

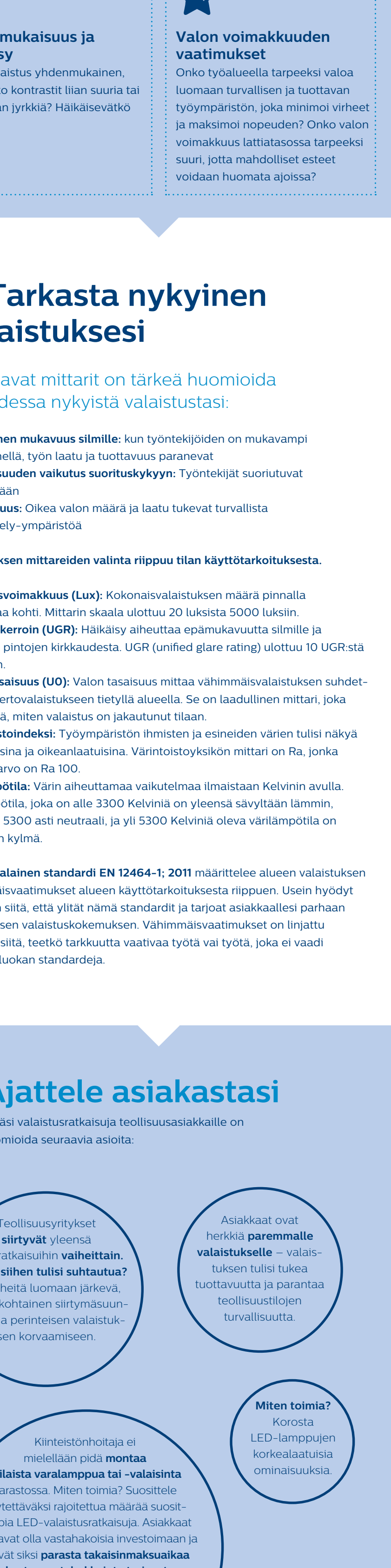
Tuotantojohtaja

Kiinteistöjohtaja

Kaikkille heille valaistuksen hallinta on rutiinityötä. Parasta mitä voit tehdä, on helpottaa näiden ammattilaisten työtä.

4. Tee houkutteleva tarjous

Vaihtamalla perinteiset polttimet LED-lamppuihin voidaan saavuttaa paljon. Voit auttaa teollisuusasiakkaitasi:



5. Hanki hyvä ensivaikutelma

Tilan kirkkaus
Miten tila on valaistu? Tuntuuko tilassa turvalliselta ja mukavalta, vai onko siellä pimeitä nurkkia?

Valon hallinta
Miten katkaisijat on asennettu? Ovatko käyttäjät tyytyväisiä?

Yhdenmukaisuus ja häikäisy
Onko valaistus yhdenmukainen, vai ovatko kontrastit liian suuria tai varjot liian jyrkkiä? Häikäisevätkö pinnat?

Valon voimakkuuden vaatimukset
Onko työalueella tarpeeksi valoa luomaan turvallisen ja tuottavan työympäristön, joka minimoi virheet ja maksimoi nopeuden? Onko valon voimakkuus lattiatasossa tarpeeksi suuri, jotta mahdolliset esteet voidaan huomata ajoissa?

6. Tarkasta nykyinen valaistuksesi

Seuraavat mittarit on tärkeä huomioida arvioidessa nykyistä valaistustasi:

- Visuaalinen mukavuus silmille:** kun työntekijöiden on mukavampi työskennellä, työn laatu ja tuottavuus paranevat
- Visuaalisuuden vaikutus suorituskykyyn:** Työntekijät suoriutuvat tehtävistään
- Turvallisuus:** Oikea valon määrä ja laatu tukevat turvallista työskentely-ympäristöä

Valaistuksen mittareiden valinta riippuu tilan käyttötarkoituksesta.

- Valaistusvoimakkuus (Lux):** Kokonaisvalaistuksen määrä pinnalla pinta-alaa kohti. Mittarin skaala ulottuu 20 luksista 5000 luksiin.
- Häikäisykerroin (UGR):** Häikäisy aiheuttaa epämukavuutta silmille ja aiheuttaa pintojen kirkkaudesta. UGR (unified glare rating) ulottuu 10 UGR:stä 28 UGR:n.
- Valon tasaisuus (U0):** Valon tasaisuus mittaa vähimmäisvalaistuksen suhdetta keskivertovalaistukseen tietyllä alueella. Se on laadullinen mittari, joka kuvaa sitä, miten valaistus on jakautunut tilaan.
- Värintoistoindeksi:** Työympäristön ihmisten ja esineiden värien tulisi näkyä luonnollisina ja oikeanlaatuisina. Värintoistokertoimen mittari on Ra, jonka maksimiarvo on Ra 100.
- Väriämpötila:** Värin aiheuttama vaikutelmaa ilmaistaan Kelvinin avulla. Väriämpötila, joka on alle 3300 Kelviniä on yleensä sävyllään lämmin, 3300:sta 5300 asti neutraali, ja yli 5300 Kelviniä oleva väriämpötila on sävyllään kylmä.

Eurooppalainen standardi EN 12464-1; 2011 määrittelee alueen valaistuksen vähimmäisvaatimukset alueen käyttötarkoituksesta riippuen. Usein hyödyt kuitenkin siitä, että ylität nämä standardit ja tarjoat asiakkaallesi parhaan mahdollisen valaistuskokemuksen. Vähimmäisvaatimukset on linjattu riippuen siitä, teetkö tarkkuutta vaativaa työtä vai työtä, joka ei vaadi korkean luokan standardeja.

7. Ajattele asiakastasi

Myydessäsi valaistusratkaisuja teollisuusasiakkaille on hyvä huomioida seuraavia asioita:

- Teollisuusyritykset siirtyvät yleensä LED-ratkaisuihin vaiheittain. **Miten siihen tulisi suhtautua?** Auta heitä luomaan järkevä, huonekohtainen siirtymäsuunnitelma perinteisen valaistuksen korvaamiseen.
- Asiakkaat ovat herkkiä **paremmalle valaistukselle** – valaistuksen tulisi tukea tuottavuutta ja parantaa teollisuustilojen turvallisuutta.
- Miten toimia?** Korosta LED-lamppujen korkealaatuisia ominaisuuksia.
- Kiinteistöhoitaja ei mielellään pidä **montaa erilaista varalamppua tai -valaisinta** varastossa. Miten toimia? Suosittele käytettävissä rajoitettua määrää suosituimpia LED-valaistusratkaisuja. Asiakkaat saattavat olla vastahakoisia investoimaan ja etsivät siksi **parasta takaisinmaksuaikaa ja kustannustehokkainta tarjousta**. **Miten toimia?** Keskitä numeroihin. Havainnollista, kuinka ratkaisun takaisinmaksuaika ja energiankulutuksen väheneminen vaikuttavat kokonaiskustannuksiin.
- Teknisen taustan omaavat asiakkaat etsivät yleensä mieluummin uusimpia teknisiä ratkaisuja, jotka ovat ympäristöystävällisiä. **Miten toimia?** Sovelluspaketit yhdistävät korkealaatuiset LED-valaisimet uusimpaan tunnistintekniikkaan juuri tiettyyn tilaan räätälöity- ja ratkaisuja varten.

8. Teollisuuden valaistusratkaisut

Sopiva ratkaisu jokaiseen teolliseen LED-valaistustarpeeseen.

Teollisuushalleihin, joissa korkea katto (> 4 metriä)

	Hyvä: uudet polttimet tai Ledinaire	Parempi: CoreLine	Paras: GentleSpace
Perinteinen	TrueForce LED-lamppu teollisuuteen (ja vähittäiskauppoihin (korvaa perinteiset HPL/SON) Ledinaire highbay	CoreLine highbay	Gentlespace

Matalakattoisiin teollisuushalleihin ja tuotantolaitoksiin (< 4 metriä)

	Hyvä: uudet polttimet	Parempi: CoreLine	Paras: Pacific tai Maxos
Perinteinen	MASTER LEDtube InstantFit HF/EM T8 MASTER LEDtube Instant Fit HF/EM T5 MASTER LEDtube Universal Ledinaire batten Ledinaire waterproof	CoreLine batten CoreLine waterproof	Pacific waterproof Maxos Fusion

Tiloihin, joissa noudatetaan HACCP-järjestelmän käyttöä ja tilat, joissa noudatetaan tarkkoja hygieniasäädöksiä (< 4 metriä)

	Hyvä: uudet polttimet	Parempi: CoreLine	Paras: Pacific
Perinteinen	MASTER LEDtube InstantFit HF/EM T8 MASTER LEDtube Instant Fit HF/EM T5 MASTER LEDtube Universal Ledinaire waterproof	CoreLine waterproof	Pacific waterproof

Voit myös käyttää valintatyökaluamme www.productfinder.lighting.philips.com oikean ratkaisun löytämiseen.

9. Näe hyödyt virtuaalitodellisuudessa

Havainnollista esimerkkien avulla ja katso CoreLine asennuksen 360° virtuaalikierrros.

Lisätietoa?

www.philips.com/industrysme

