



siteco

## Streetlight **SL 21**

Älykkään kaupungin selkäranka

Streetlight  
SL 21 -  
kehitetty ja  
valmistettu  
Saksassa

# Ratkaisu yhdistettyyn huomisen kaupunkiin.

Valo on oleellinen osa yhdistettyä infrastruktuuria ja perusta Smart City -sovelluksille. Ja koska tämän päivän unelmista tulee huomisen todellisuus, on tärkeää luoda infrastruktuurin rakenteet mahdollisimman joustaviksi ja avoimiksi - tulevaisuudenkin tarpeet huomioiden.

**Valmistaudu tulevaisuuteen jo tänään:  
uusi SITECO Streetlight SL 21.**

- **Pitkä käyttöikä** (yli 100000 h) ja erittäin kestävä, modulaarinen tuotekonsepti
- **Smart City -valmius:** Zhaga- tai NEMA-liitännät tarjoavat huippuluokan valaistuksen hallinnan, langattoman yhteyden ja monipuolisen anturitekniikan
- Tarkka, UV-säteilyn kestäviin PMMA-linsseihin perustuva valaistusteknologia, sekä laaja valikoima värilämpötiloja ja optiikoita tarjoavat **valaistusta jokaiseen tarpeeseen**
- **Alhaiset käyttökustannukset** korkean energiatehokkuuden ansiosta (valotehokkuus jopa 165 lm / W)

8 erilaista valonjakoa suuritehoisen, linssipohjaisen LED-tekniikan ansiosta

Led-moduulin ja liitäntälaitteen lämmönhallinta on erillään toisistaan mahdollistaen valaisimen pitkän käyttöiän vähäisellä valotehon heikkenemisellä (max. 3 % 100 000 tunnin käytön jälkeen, 100000 h L97 / B10)

Valaisimen helppo ja nopea tunnistus QR-koodilla, sekä automaattinen valaisin tietojen, valaisimen sijainnin (GPS-tiedot) ja asetusten (Lumident) dokumentointi.

Työkaluton pylvässoviteen asennus (42, 60, 76 mm) ja kallistuksen säätö (-15° → +15°). Saatavilla myös pylvässovite 60 / 76 mm

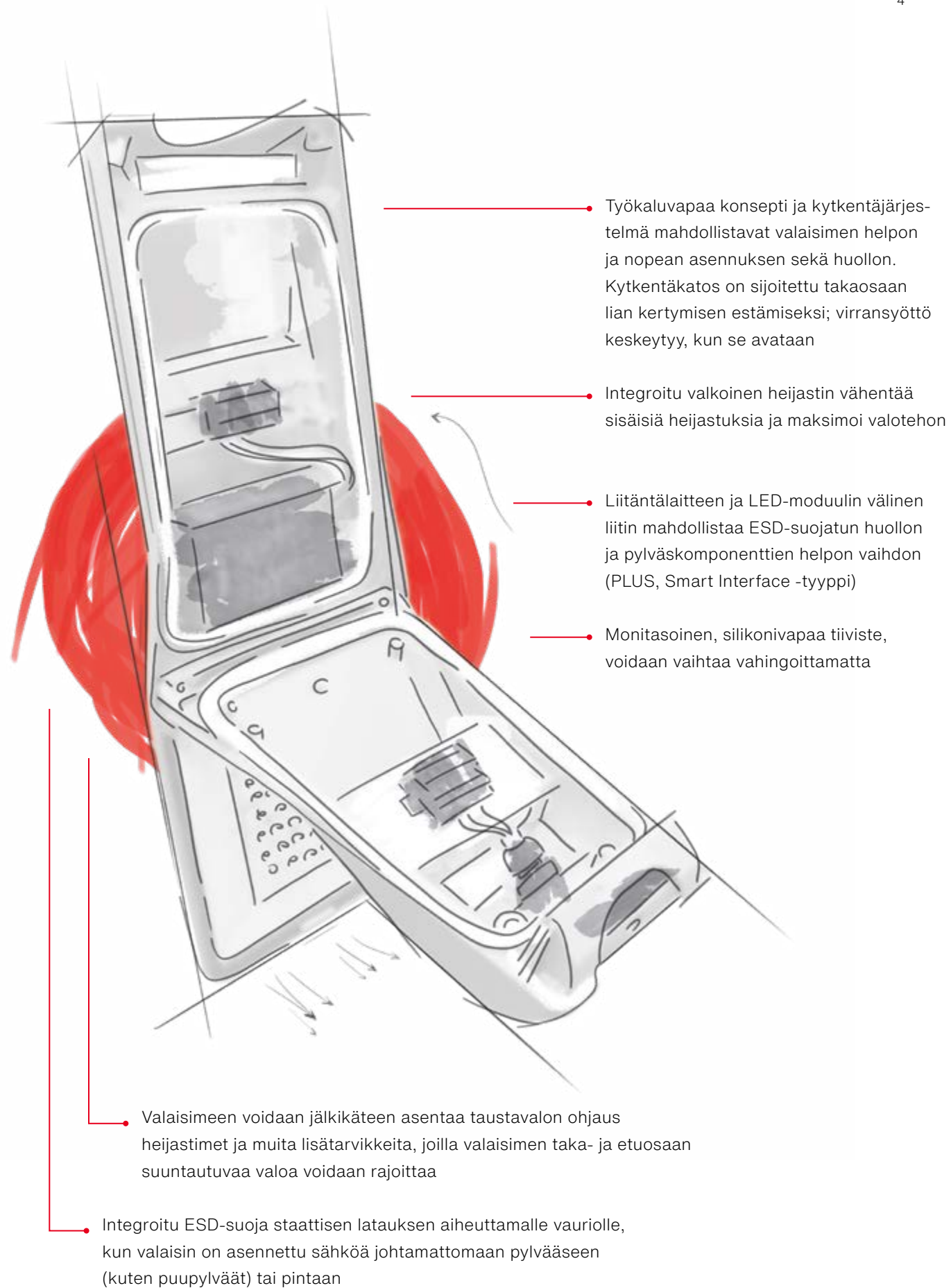
3 vaihtoehtoa valaistuksen hallintaan

- DIM (NFC, CLO<sup>1</sup>, ajasta riippuva himmennys)
- PLUS (NFC, CLO<sup>1</sup>, LST<sup>2</sup> tai ajasta riippuva himmennys, DALI)
- Smart Interface – älykäs liitäntä (NFC, CLO, ajasta riippuva himmennys, valinnainen: LST<sup>2</sup>)
  - Zhaga-liitäntä (1 x / 2 x)
  - NEMA-liitäntä

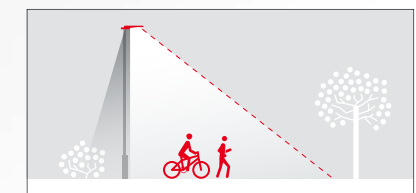
1) CLO = vakio valovirran säätö

2) LST = tehon vähennys ohjauskaapeleilla



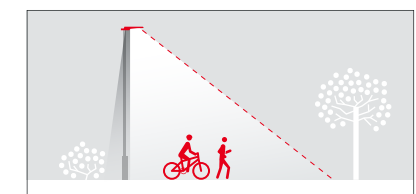


## Todistettu valaistuskonsepti – askeleen edellä



### Standardi optiikka

Taaksepäin suuntautuvaa valoa voidaan käyttää esimerkiksi pyöriteiden valaisemiseen



### Taustavalon ohjaus heijastin

Jos taaksepäin suuntautuvan valon määrää halutaan vähentää, voidaan valaisimeen jälkiasentaa taustavalon ohjaus heijastin – milloin tahansa

# Streetlight SL 21 - valaisintyytit



Streetlight SL 21 mini Lite

#### Tekniset tiedot

Valovirta: 1 970 – 5 320 lm  
 Virrankulutus: jopa 39 W  
 Valoteho: jopa 151 lm / W  
 Käyttöikä: jopa 100 000 h  
 Asennuskorkeudet: 3 – 6 m

#### Käyttökohteet

Pyörätiet, asuinkadut

#### Valon jakaumat

1 2 3 4 5 6 7 8 (katso alla oleva kaavio)

Koskee kaikkia Streetlight SL 21 -valaisintyyppiä

#### Optiikkakonsepti

PMMA linssi  
 Kallistusvaihtoehdot: -15° → +15°

#### Valon värit

2 200 K / 3 000 K / 4 000 K  
 Värintoisto: CRI > 70 / 80  
 Valon voimakkuus -luokat: G3 / G4

#### Suojaustyyppi

IP66  
 Turvallisuus luokka: SK II  
 Iskunkestävyys: IK09

#### Asennus

Pylväs- ja varsikiinnitys  
 Pylvässovite Ø 60 / 76 mm (pylväskiinnitys), Ø 76 mm (varsikiinnitys)  
 Sovitin 76 – 60 mm, 76 – 42 mm



Streetlight SL 21 mini

#### Tekniset tiedot

Valovirta: 5 020 – 13 390 lm  
 Virrankulutus: jopa 87 W  
 Valoteho: jopa 160 lm / W  
 Käyttöikä: jopa 100 000 h  
 Asennuskorkeudet: 4 – 8 m

#### Käyttökohteet

Pyörätiet, asuinkadut, aukiot

#### Valon jakaumat

1 2 3 4 5 6 7 8 (katso alla oleva kaavio)



Streetlight SL 21 midi

#### Tekniset tiedot

Valovirta: 12 130 – 23 710 lm  
 Virrankulutus: jopa 153 W  
 Valoteho: jopa 165 lm / W  
 Käyttöikä: jopa 100 000 h  
 Asennuskorkeudet: 6 – 12 m

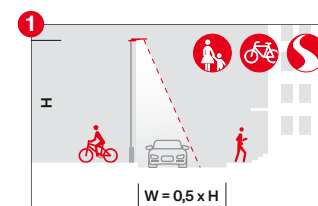
#### Käyttökohteet

Kokoojakadut, asuinkadut, aukiot

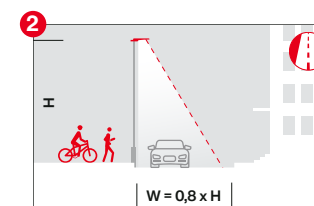
#### Valon jakaumat

1 2 3 4 5 6 7 8 (katso alla oleva kaavio)

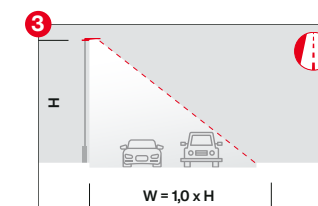
#### Streetlight SL 21 - valaisintyyppien valon jakaumat:



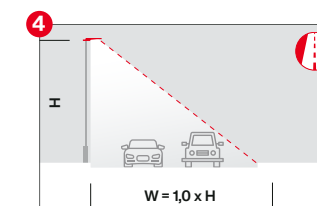
ST0.5a – kapeat kulkuväylät, pyörätiet ja polut



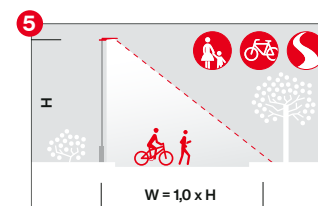
ST0.8a – normaalinlevyiset tiet ja ajoväylät



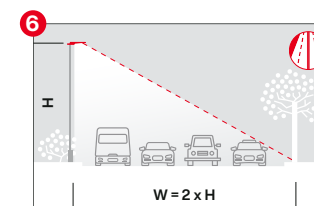
ST1.0a – normaalinlevyiset tiet, moottoritiet



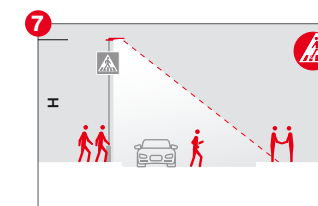
STW1.0a – erityisesti märille teille, täyttää G4-vaatimukset



P1.0a – pienille poluille, kaduille ja pyöräteille



PL52 – monikaistaisille teille



PC-L/R – suojaiteille

## Nykyaikaisen valais- tuksen ohjauksen tarjoamat hyödyt



Turvallisuutta  
liikenteeseen ja suojaa  
ikkivaltaa vastaan



Ympäristöystävällisyyttä ja  
kestävää kehitystä –  
ekologisia resursseja suojelemalla



Energiatehokkuuden  
parantaminen – tarveperusteisen  
himmennyksen avulla



Optimoitu toiminnan hallinta  
nykyisten diagnostiikkatietojen ja  
dokumentoitujen järjestelmien avulla

Streetlight  
SL 21 tarjoaa älykkäitä  
laajennusmahdollisuuksia,  
ohjausta ja valvontaa:

**SITECO  
Connectin  
kanssa.**



# SITECO Connect – nyky aikaista valaistuksen ohjausta

## Yksinkertaisesta ohjauksesta yhdistettyyn järjestelmään.

Valaistuksella on suuri vaikutus kaupunkialueiden vetovoimaan. SITECO:n tehokkaat, kestävät ja yhdistettävät valaistusratkaisut tekevät kaupungeista entistäkin elävämpiä ja viihtyisämpiä.

Streetlight SL 21 -valaisimessa on standardoidut, Zhaga/ D4i -ja NEMA-pohjaiset liitännät. Älykäs käyttöliittymä mahdollistaa monien radiopohjaisten ohjausjärjestelmien ja antureiden nopeat ”plug & play” -kytkennät Streetlight SL 21 -valaisimen kanssa.

Älykäs käyttöliittymä ei vain takaa luotettavuutta tulevaisuudessa, vaan lisää myös joustavuutta ja itsenäisyyttä. Kaupungit ja kunnat voivat ottaa ohjaustekniikan käyttöön asteittain – käyttöönoton tai jälkiasennuksen aika voidaan valita tarpeen mukaan.

SITECO Connect 31

SITECO Connect 21

SITECO Connect 11

**100%**  
Joustavuutta  
päivitysten ansiosta

## SITECO Connect 31: Yksittäiset valaisimet, joita ohjataan paikallisesti

Yksittäiset valaisimet kytketään tai himmennetään paikallisella liiketunnistimella.



**Esimerkki:** Liiketunnistin kytkee vain yhden valaisimen.

## SITECO Connect 21: Useita paikallisesti yhdistettyjä valaisimia

Useat valaisimet ovat yhdistettynä toisiinsa langattoman 2,4 GHz zigbee-verkon avulla, siirtäen dataa reaaliaikaisesti ja kaksisuuntaisesti.

Valaisimet on synkronisesti tai peräkkäin kytketty tai himmennetty.



**Esimerkki:** Liiketunnistimella voidaan määrittää mitä valaistusta kyseisellä tunnistimella halutaan ryhmässä ohjata.

## SITECO Connect 11: Useita etäkäyttöön yhdistettyjä valaisimia

Valaisimet kytketään järjestelmään zigbee-verkon kautta.

Käyttöönotto ja asetukset voidaan määrittää etäyhteyden avulla ja tilaviestit voidaan määrittellä toimimaan automaattisesti.

Monia mahdollisuuksia omaisuuden hallintaan, esim. luxData -järjestelmän avulla.



**Esimerkki:** Valaisinten verkko toimii synkronisesti ja sitä valvotaan etäyhteyden avulla.

# Älykäs kaupunki tarkoittaa myös älykkäitä investointeja.

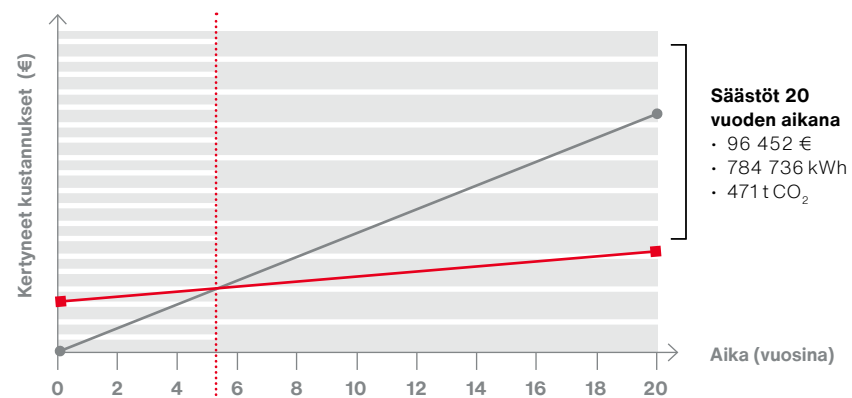
Käyttötarkoituksiin ja tarpeisiin nähden sopivalla tuotteella voi olla dramaattinen vaikutus valaistuksen tuleviin käyttökustannuksiin. Optimaalita-pauksessa kustannussäästöt ovat valaistuksen elinkaaren aikana yli 50 %.

Tiesitkö, että voimme tarjota nykyään valoa myös palveluna? Tällöin me kannamme investointikustannukset ja riskit – ja valitsemme juuri oikeanlaisen tuotteen sinun tarpeidesi mukaan.

**SITECO on luotettava kumppanisi kaiken kokoisissa valaistusprojekteissa**

## Omistuskustannukset (Total Cost of Ownership, TCO) yhteensä - takaisinmaksuaikaa koskeva vertailulaskelma

■ Streetlight SL 21  
● Perinteinen katuvalaisin

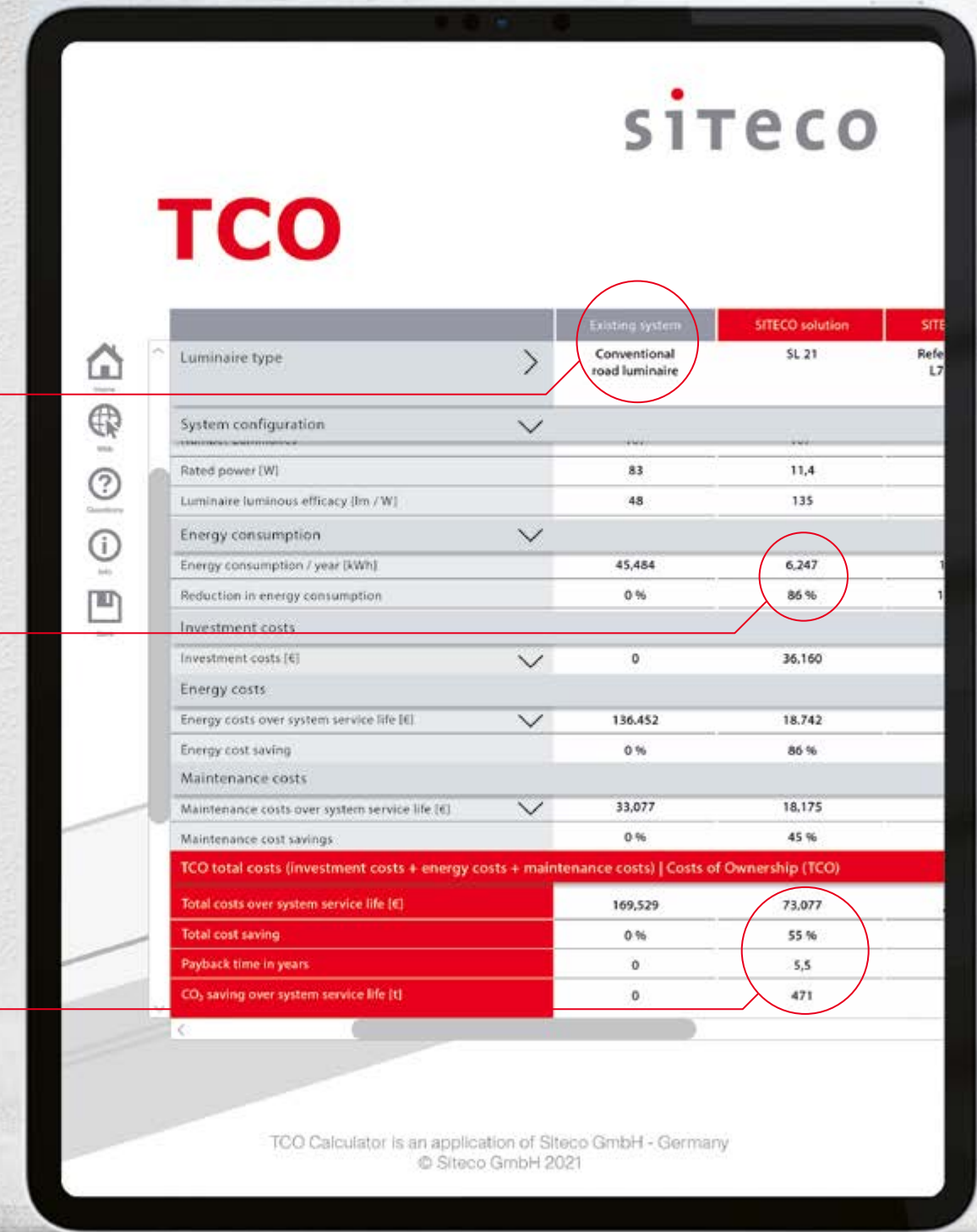


Valaisinten lukumäärä: 137, järjestelmän ikä: 20 vuotta, käyttötunnit: 4,000

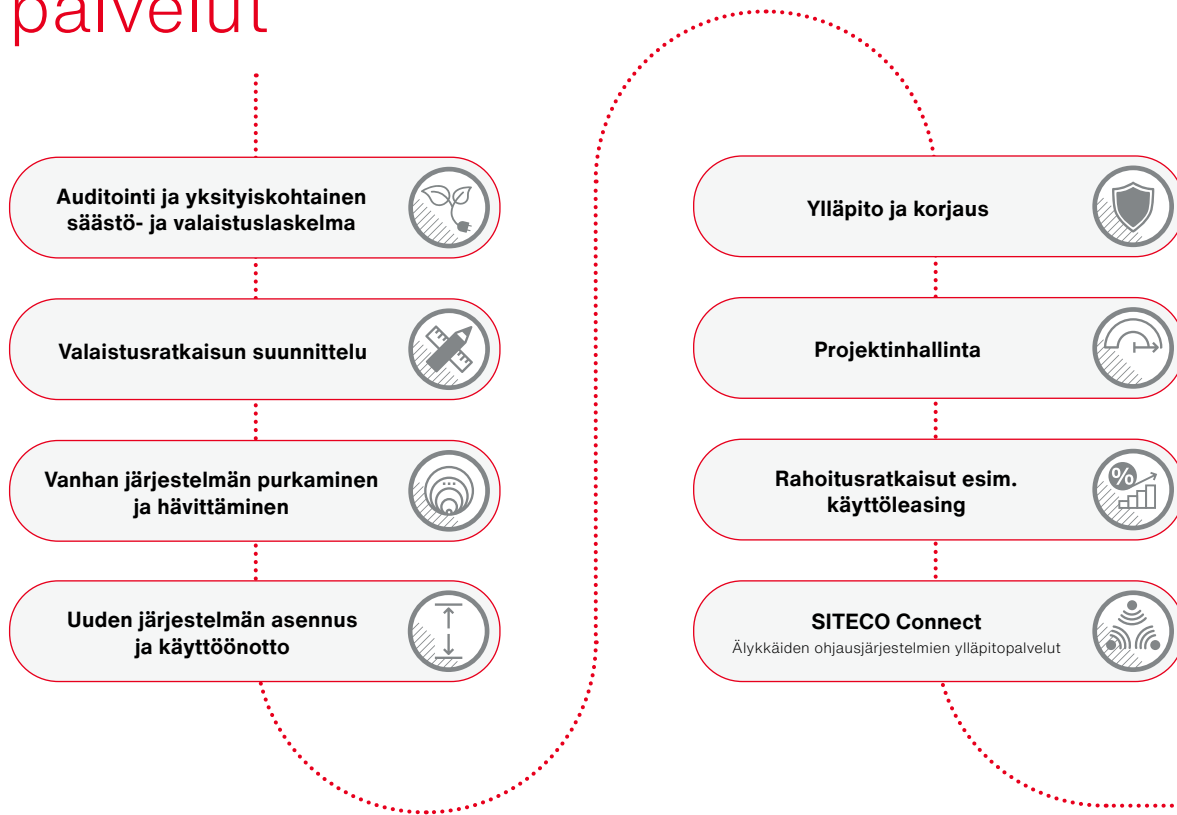
SITECO-auditointi tuo ilmi nykyisen valaistusjärjestelmän energiankulutuksen ja CO<sub>2</sub>-päästöt.

Valaistuskonsulttimme suunnittelevat ratkaisun, joka räätälöidään tarpeidesi mukaan.

Kustannus- ja energiansäästömahdollisuutesi tuodaan selkeästi havainnollistettuna esille yksityiskohtaisen TCO-verailumme ansiosta.



# SITECO palvelut



SITECO:n palvelumallin avulla saat avaimet käteen -ratkaisut yhdestä lähteestä sisältäen auditoinnin, suunnittelun, asennuksen ja ylläpidon. Tarjoamme mielellämme sinulle myös räätälöityjä rahoitusratkaisuja.

**SITECO – valaistusratkaisusi suunnittelu- ja kehityskumppani.**

## Yhteystietomme.

**Siteco GmbH, Suomen sivuliike**

Business Park Kehämylly  
Vantaankoskentie 14  
01670 VANTAA

Puh.: +358 9 2310 3700

Sähköposti: [contact-FI@siteco.com](mailto:contact-FI@siteco.com)

[siteco.com](http://siteco.com)