

**Schröder**  
Experts in lightability™

# IDEAKIRJA

Ainutlaatuisia kaupunkivalaistusratkaisuja

**ENSTO**

# KAUPUNKIVALAISTUS NYT

*Elisa Hillgenin nimi nousee esiin monelta eri suunnalta kaupunkivalaistuksesta puhuttaessa. Valaistussuunnittelijana ja Valotaiturina tunnettu Hillgen tekee töitä kaupunkivalaistuksen ja valotaiteen parissa sekä toimii Jyväskylän Valon kaupunki -hankkeen valaistuskoordinaattorina. Kysyimme, mistä ulkovalaistuksessa puhutaan tällä hetkellä?*

– Ulkovalaistuksessa puhuttaa **äly ja ympäristö**. Älykkäällä valaistuksella ja ohjauksella saavutetaan toki parempaa palvelua käyttäjille, kun valot palavat silloin kun tarvitaan ja siellä missä tarvitaan, mutta samalla näillä toimilla suojellaan pimeyttä, luontoarvoja ja luonnon monimuotoisuutta. Nykyään tutkitaan valon haittavaikutuksia eläinlajeille ja kasveille, toki myös ihmisille. Tämä trendi ja suuntaus on loistava, sillä uusien teknologioiden avulla ja oikeanlaisella suunnittelulla voimme tehdä oikeasti parempaa maailmaa kaikille, ei vain ihmisille, Hillgen kertoo.

**”Älykäs ohjaus ja erilaiset valaisinpylväisiin liitettävät muut teknologiat ovat paljon esillä: 5G, sensorit, kamerat, latauspisteet, äänentoisto – valaisinpylväisiin on melkein pä tunkua!”**

– Toivon, että kehitys tapahtuisi kuitenkin myös kaupunkikuvaa silmällä pitäen, sillä hyvin tekniset älypylväät ja niihin liitettävät laitteet eivät ole kovin esteettisiä. Ehkäpä muotoilussa ja tekniikan integroimisessa tai mieluummin piilottamisessa on vielä tekemistä. Valaistuksessa on pinnalla myös **imago ja identiteetti**. Valaistuksen rooli keskustojen ja alueiden vetovoimatekijänä on tärkeä näkökulma pysyvän valaistuksen suunnittelussa ja lisäksi erilaiset kausi- ja erikoisvalaistukset, valotapahtumat ja valoteemainen kulttuuri luovat kaupungeille omaa identiteettiä, Hillgen toteaa.

**”Mitäpä olisi Pariisi ilman tasatunnein vilkkuvaa Eiffel-tornia, kiinalaiset kylät ilman tunnelmallisia lyhtyjä tai Lontoon Piccadilly Circus ilman jättimäisiä valomainoksia? Valolla on yllättävän suuri rooli muistoissamme ja mielikuvissamme, ja tätä tulisi kaupunkisuunnittelussakin tietoisesti hyödyntää. Millaisia tunnelmia ja muistoja luomme kaupunkilaisille ja vierailijoille?”**

– Suunnittelijana arvostan valmistajia, joiden tuotteista on löydettävissä aina selkeät ja ajantasaiset tiedot, kotimaisen maahan tuojan tuki ja tavoitettavuus on hyvä – lisäksi ei ole haitaksi, jos valikoima on mieluummin selkeä ja napakka kuin ”kaikkea kaikille”, Hillgen kertoo.

– Schredérin valaisimissa on etuna **kohtuullinen hinta ja hyvät tekniset ominaisuudet, myös valaisinten muotoilu miellyttää monien tuotteiden kohdalla. Esimerkiksi puistovalaisimissa on kiva löytää malleja, jotka ovat ajattomia, tyylikkää ja toimivat erityyillisissä ympäristöissä, modernista vähän perinteisempään. Myös räätälöitävyys, erikoisvärien saatavuus ja muut pienet yksityiskohdat auttavat löytämään juuri mieleisen tuotteen, jos on jotakin hieman jännittävämpää mielessä, Hillgen sanoo.**

## ULKOVALAISTUS JA TRENDIT

– Onneksi trendit näkyvät ulkovalaistuksessa melko vähän, sillä ulkovalaistuksessa valaisinten elinkaari on pitkä eikä toiveena ole, että trendit, värit tai materiaalit vaihtuisivat muutaman vuoden välein. Nyt parhaiten näkyvässä on ympäristöystävällisyys, joka korostuu monien valmistajien kohdalla. Materiaalit, kierrätys, laatu ja muut tekijät halutaan esittää hyvin läpinäkyvästi ja avoimesti, koko prosessin ympäristöystävällisyys halutaan tuoda esiin suunnittelusta ja valmistuksesta elinkaaren loppuun saakka, Hillgen toteaa ja jatkaa:

**”Valaisinten muotoilu on ajatonta, vaa-raosien saatavuuteen panostetaan, takuuajat on pitkät. Tämä on minusta hyvä linja ulkovalaistuksessa, sillä esimerkiksi kaupungeilla erilaisten valaisinmallien määrä ja eri variaatiot eivät voi olla loputtomia, vaan tulee järkeistää käytettävää kategorialla. Siksikin olisi hyvä, ettei ihan joka vuosi katalogit mene uusiksi vaan hyvien mallien kehittämiseen ja ylläpitoon panostetaan.”**



**VALO**  
on ihana  
asia!

## ELISA HILLGEN

*Valaistussuunnittelija, Valotaiteilija, koordinaattori, yrittäjä Hämärä Lighting Design oy*

2021

Hämärä Lighting Design oy:n toimialoja ovat kaupunkivalaistuksen ja erikoisprojektien suunnittelu, projektikonsultointi, valotaide ja tapahtumat.

2017-

Jyväskylän Valon kaupunki -hankkeen koordinaattori

2015-  
2008

Valaisinliike Mikkeliissä

Valon arkkitehtuuri –koulutuksen lisäksi koulutautunut Avoimen AMK:n kautta myös ympäristö- ja yhteisötaiteen kurssilla sekä rakennussuunnittelun ja rakennustekniikan peruskursseilla. Mukana Suomen Valoteknillisen seuran toiminnassa ja Valaistussuunnittelijoiden toimintaryhmän vetotiimissä. Ornamon, Suomen Valotaiteen Seuran ja DeSavo ry:n jäsen.



Äijälänranta, Jyväskylä



# Teceo

Teceo-perhe tarjoaa optimoitua valoteknistä tehokkuutta pienillä elinkaarikustannuksilla. Se tarjoaa kaupungeille erinomaisen työkalun parantaa valaistustasoja, luoda säästöjä ja pienentää ympäristön räsitusta.

Teceo-tuoteperheessä yhdistyy laadukas optiikka ja energiatehokkuus. Teceo on suunniteltu kestämään vaihtelevaa säätä ja olosuhteita. Laajasta valikoimasta on saatavilla myös isompia runkokokoja ja runsaasti valovirtapaketteja.

## TEKNISEET TIEDOT

- Kolme runkokokoa
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Tasolasi
- Käännettävä asennusovite Ø 32 - 76 mm
- Suojaluokka IP66
- Ilkivaltuokka IK09, IK10
- Teho 9,8W - 302W
- Valovirta 900 - 40400 lm
- Värilämpötilat 2700K, 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L95) Ta=25°C

**”Monipuolinen ja energiatehokas valaisin pitkällä elinkaarella.”**

---



# Ampera

Ampera-tuoteperhe asettaa uuden tason LED-tie- ja katuvalaistukselle, kun puhutaan tehokkaasta ja monipuolisesta tuotevalikoimasta ja takaisinmaksuajasta. Pitkä käyttöikä ja vähäinen huoltotarve auttavat minimoimaan käytönaikaiset kustannukset ja kokonaisinvestoinnin.

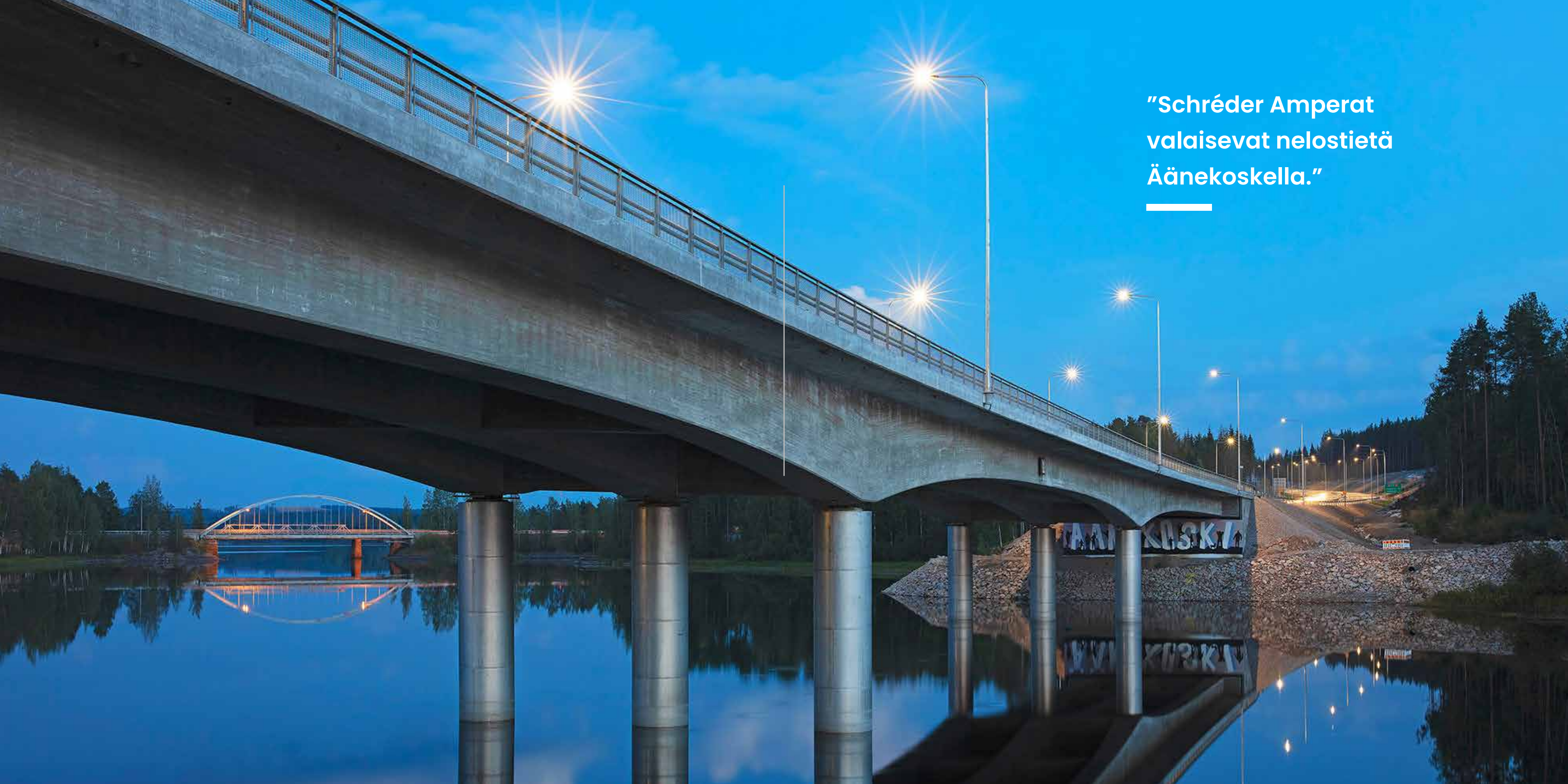
Ampera on energia- ja kustannustehokas isojen teiden valaisin, joka vastaa tievalaistuksen vaatimuksiin. Valaisin on helppo asentaa ja Schröder-valikoimasta löytyy runsaasti eri teho-, optiikka- ja ohjausvaihtoehtoja.

## TEKNISET TIEDOT

- Kolme runkokokoa
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Tasolasi
- Käännettävä asennusovite Ø 42 - 76 mm
- Suojaluokka IP66
- Ilkivaltaluokka IK09
- Teho 10,3W - 310W
- Valovirta 800 - 41200 lm
- Värielämpötilat 2700K, 3000K, 4000K, 5700K
- Elinikä 100 000 h (L90)

**”Tievalaistuksen uusi,  
moderni  
standardi.”**





**”Schröder Amperat  
valaisevat nelostietä  
Äänekoskella.”**

---



*Kauniaisten kaupunki*



# Izylum

Izylum tuoteperhe on valaistusteknisen kehityksen ja innovaatioiden summa, jonka useiden koko-, teho- ja optiikkaversioiden avulla saavutat energiatehokkaan ja kestäväen lopputuloksen tie- ja katuvalaistusprojektiisi. Useita vaihtoehtoisia optiikoita kapeista teistä leveisiin moottoriteihin ja isoihin alueisiin. LensoFlex4 -linssioptiikka, sekä energiatehokkaat ohjausvaihtoehdot tuovat turvaa ja mukavuutta katukuvaasi.

## TEKNISET TIEDOT

- Viisi runkokokoa
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Tasolasi
- Käännettävä asennusovite Ø 32 - 76 mm
- Suojausluokka IP66/67
- Ilkivaltaluokka IK09
- Teho 7,2W - 280W
- Valovirta 600 - 36800 lm
- Värilämpötilat 2200K, 2700K, 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L95) Ta=25°C

**“Valaistusteknisen kehityksen  
ja innovaatioiden  
summa.”**

---



# Zela

Zelan tunnistaa sen erottuvan matalasta, kartiomaisesta kuvusta, jonka mahdollistaa uusi LED -teknologia. Zela tarjoaa kustannustehokkaan ja tunnelmallisen valaistusratkaisun. Zela luo miellyttävää ja vähän häikäisevää valoa, joka mahdollistaa sen käytön arkkitehtoonisissa ympäristöissä.

## TEKNISET TIEDOT

- Kolme runkokokoa
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Polykarbonaattikupu
- Asennus pylvään päähän Ø 60 mm, Ø 76 mm
- Suojaluokka IP66
- Ilkivaltuokka IK10
- Teho 10W-41W
- Valovirta 400 - 3700 lm
- Väriämpötilat 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L90)

**”Tyylitelty ja erottuva ulkomuoto.”**

---



*Juhani Ahon puisto, Helsinki*



*Kauniaisten kaupunki*



# Kazu

Kazu on loistava esimerkki mukautuvuudesta ja joustavuudesta. Sen minimalistinen ja moderni ulkoasu on suunniteltu kompaktin LED-valonlähteen ympärille. Kazu sulautuu ympäristöönsä tarjoten kestäväen valaistusratkaisun, joka vähentää merkittävästi energiankulutusta ja parantaen pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden valaistusmukavuutta.

## TEKNISET TIEDOT

- Viisi runkokokoa
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Polykarbonaattikupu
- Asennus pylvään päähän Ø 60 mm, Ø 76 mm
- Suojaluokka IP66
- Ilkivaltauokka IK09, IK10
- Teho 14W - 79W
- Valovirta 800 - 8300 lm
- Värilämpötilat 2700K, 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L90)

**”Valaistusmukavuutta  
kulkuteille, Kazu muuntuu  
moneen paikkaan.”**

---





# Saga

Ensto Saga on ulkovalaisin, jossa huippuluokan valotekninen ratkaisu ja muotoilu kohtaavat. Symmetrinen ja asymmetrinen valonjako mahdollistavat energiatehokkaan valaistusratkaisun kohteen erityispiirteiden mukaisesti. Innovatiivisen heijastinratkaisun, modernin ohjaustekniikan ja valotehokkuuden johdosta SAGA on erinomainen vaihtoehto monenlaisiin ympäristöihin.

## TEKNISET TIEDOT

- Yksi runkokoko
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Kupu UV-stabiloitu kirkas PC
- Asennus pylvään päähän Ø60 mm
- Suojaluokka IP66
- Ilkivaltauokka IK10
- Teho 28W, 42W
- Valovirta 2950 lm - 4500 lm
- Värilämpötilat 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L80)

**”Suomalaista  
huippusuunnittelua  
erinomaisella optiikalla.”**



Kipinä, Hyvinkää



Käppärän hautausmaa, Pori



# Opera

Energiätehokas puistojen ja pihojen LED-pylväsvalaisin erinomaisella häikäisyestolla. Operan käyttökohteita ovat mm. aukiot, kävelykadut, puistot, pysäköintialueet ja leikkikentät. Opera ja Opera Deco on suunniteltu istumaan skandinaaviseen pihapiiriin. Valaisimet tuovat tyyliä ja arvokkuutta ympäristöönsä valaisten samalla maisemaa.

## TEKNISET TIEDOT

- Yksi runkokoko
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Akryylikupu
- Asennus pylvään päähän Ø 60 mm
- Suojausluokka IP44
- Ilkivaltauokka IK09
- Teho 20W - 38W
- Valovirta 1870 - 3810 lm
- Värilämpötilat 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L80)

**”Valaisinuudistuksella tavoitettiin yhtenäinen ilme ja ehjä kokonaisuus.”**



# Rivara

Rivara tuoteperheessä yhdistyy viimeistelty elegantti muotoilu energiatehokkaaseen huippuunsa vietyyn suorituskyykyyn. Valaisinperheen puhtaslinjainen muotoilu soveltuu täydellisesti moderniin kaupunkiympäristöön. Rivara tuo valon monimuotoisuuden kaupunkikuvaasi laajoilla ohjaus- ja optiikkamahdollisuuksillaan.

## TEKNISET TIEDOT

- Viisi runkokokoa
- Runko kuumasinkitty teräs, polyesteripulverimaalaus
- Tasolasi
- Asennus RIVARA-pylväaseen tai seinään
- Suojaluokka IP66
- Ilkivaltauokka IK08
- Teho 9,7W - 53,5 W
- Valovirta 800 lm - 6200 lm
- Värilämpötilat 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L90)

**”Rivaran elegantti muotokieli sopii täydellisesti moderniin arkkitehtuuriin.”**





*Vanhan hautausmaan puisto, Hämeenlinna*



# Valentino

Valentino on ihanteellinen yhdistelmä klassista muotoilua ja huippuluokan LED-tekniikkaa tuoden ajattomuutta kaupunkiympäristöihin. Valaisimen perinteikäs ulkomuoto soveltuu monenlaisiin ympäristöihin: kaupunkikeskuksiin, asuinalueille ja puistoihin parantaen valaistuskokemusta sekä tuoden esiin paikan erityisyyttä muotoilullaan myös tulevaisuuden ympäristöissä.

## TEKNISET TIEDOT

- Kolme runkokokoa
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Polykarbonaattikupu
- Asennus pylvään päähän Ø 60 mm
- Suojausluokka IP66
- Ilkivaltauokka IK08
- Teho 10,9W - 119W
- Valovirta 600 - 12800 lm
- Värilämpötilat 2700K, 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L90)

**”Ihanteellinen yhdistelmä ajatonta muotoilua ja huippuluokan tekniikkaa”**

---



# Citea

Citean uusi sukupolvi on suunniteltu viimeisimmän LED-teknologian ja optiikan ehdoilla. Huippuunsa hiotun mekaniikkasuunnittelun avulla, on pystytty erottamaan LED-moduuli ja liitäntälaitteen asennuskotelo toisistaan. Näin saavutetaan optimaalinen lämpötilanhallinta. Uusi muotoilu takaa LED-moduulille pitkän elinkaaren ja huippuominaisuudet.

## TEKNISET TIEDOT

- Kaksi runkokokoa
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Tasolasi
- Asennus pylvään päähän  $\varnothing$  60 mm
- Suojaluokka IP66
- Ilkivaltauokka IK10
- Teho 8,7W - 150W
- Valovirta 700 - 21400 lm
- Värilämpötilat 2700K, 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L90)

**”Pitkä elinkaari  
ja huippuominaisuudet.”**



*Lepänkorvan puisto, Valkeakoski*



Antti Possin kuja, Tampere



# Calla

Calla LED-pylväsvalaisin tuo kauneutta kaupunkiympäristöön ja luo miellyttävää tunnelmaa epäsuoralla valollaan. Dekoratiivinen muotoilu kohtaa huipputeknologian tarjoten häikäisemätöntä valoa, energiatehokkuutta ja suorituskykyä puistoihin, kaduille ja pyöräteille. Calla soveltuu kaupunkiympäristöön - sinne missä esteettinen valaistus on paikallaan.

## TEKNISET TIEDOT

- Kaksi runkokokoa
- Runko painevalettua alumiinia, polyesteripulverimaalaus
- Polykarbonaattikupu
- Asennus pylvään päähän Ø 60, Ø 76 mm
- Suojausluokka IP66
- Ilkivaltauokka IK07
- Teho 32W - 46W
- Valovirta 1300 - 4200 lm
- Värilämpötilat 3000K, 4000K
- Elinikä 100 000 h (L90)

**”Kauneutta  
kaupunkiympäristöön  
epäsuoralla valolla”**

---

# Flexia *Signature*

Eri malleja, useita kokoonpanoja, sama DNA. FLEXIA tarjoaa alustan ainutlaatuisen kaupunkivalaistusratkaisun rakentamiseen.

Mitä jos pystyisit unohtamaan rajoitukset ja luomaan jotain erityistä erilaisissa kohteissa asuville ja käyville ihmisille? FLEXIA vähentää teknisiä rajoituksia, tuo suunnitteluun johdonmukaisuutta ja antaa mahdollisuuden hyödyntää uusimpia innovaatioita. Se on monipuolinen ja esteettisesti edistysellinen teknologinen alusta, joka auttaa vapautumaan teknisistä hankaluuksista.

## FLEXIA

ON UUDENLAINEN  
MAHDOLLISUUS  
KAUPUNGEILLE JA  
ARKKITEHDEILLE, JOTKA  
HALUAVAT KEHITTÄÄ  
KAUPUNKIELÄMÄÄ JA  
ULKOILUMAHDOLLISUUKSIA.  
DESIGN ON ELÄMYS.



FLEXIA Max



FLEXIA Midi



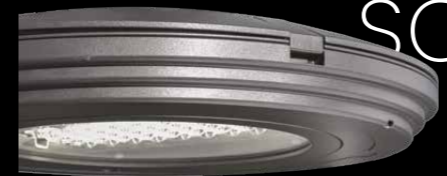
## YKSITYISKOHDAT RATKAISEVAT



LISA



MONA



SCALA

## Täydelliset YHDESSÄ

FLEXIA+SOFIA

FLEXIA Midi ja Maxi hyödyntävät erityistä kiinnikevalikoimaa ja tarjoavat tyylikkäitä ratkaisuja monenlaisiin kokoonpanoihin. Sofia-kiinnikkeistä on saatavana yksin- ja kaksinkertaisia ja seinä- ja sivuasennettavia malleja, jotka täyttävät kohteen kuin kohteen vaatimukset. FLEXIA Midi voidaan liittää myös pylväsvälisimen Evens-kiinnikkeeseen.



Schröder pyrkii tarjoamaan kahden maailman parhaat puolet: huipputeknologiaa maailman johtavalta toimijalta ja tiiviin asiakassuhteen, joka tuo yksilöllisyyttä jokaiseen projektiin.

Schröder Studio tarjoaa räätälöityä suunnittelua, joka vastaa asiakkaiden teknisiin haasteisiin riippumatta siitä, liittyvätkö ne sähköisiin ominaisuuksiin, liitettävyyteen vai suorituskykyyn. Schröder Signature -osasto on kumppani, jonka kanssa voit keskittyä estetiikkaan ja kehittää yhdessä räätälöityjä, tyylikkäitä ulkovalaistusratkaisuja, jotka luovat puitteet ainutlaatuisille visuaalisille elämyksille. Kahta samanlaista paikkaa ei ole. Miksi et siis korostaisi kohteen omaleimaisuutta juuri oikealla muotoilulla?

# Ulkovalaistus portfolio

## TIE



## KAUPUNKI



SHUFFLE

## ALUE



## TUNNELI



## TEOLLISUUS



## DEKORATIIVINEN



## KOROSTUS



## ENSTO PUISTO







Ainutlaatuisia  
ulkovalaistusratkaisuja

**ENSTO**

**Schröder**  
Experts in lightability™

[www.ensto.fi](http://www.ensto.fi)