

**PHILIPS**

**CityTouch**

Ulkovalaistus



**Myös tulevaisuudessa**  
toimintavarma  
**katuvalaistus**

Älykkäällä valaistuksella voidaan muuttaa kaupunkikuvaa



Kasvavat  
**kaupungit**

# Kaupunki ja ympäristö

## Kaupunkien haasteet

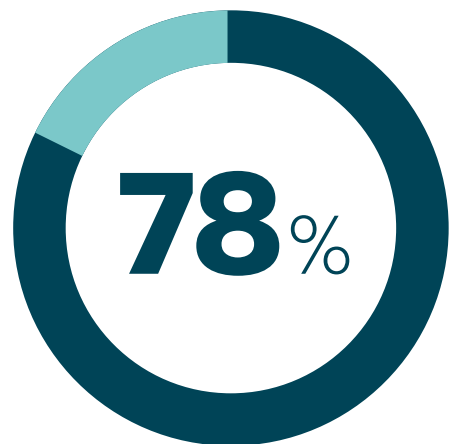
Kaupungeilla on monenlaisia vaatimuksia täytettävään. Taloudellisen tilanteen vuoksi kaupunkien päättäjien on etsittävä kustannussäästöjä kaikkialta. Toisaalta kasvava sääntely sekä yleinen mielipide ja tietoisuus ympäristöystävällisyyden tärkeydestä tarkoittavat, että kaupungit etsivät aina myös keinoja ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Lisäksi asukkaat vaativat yhä parempaa elämänlaatua. Näin ollen kaupunkien tulisi olla turvallisempia, puhtaampia ja dynaamisempia. Niiden täytyy luoda houkuttelevia ympäristöjä, joihin asukkaat voivat samaistua.

## Valaistuksen rooli

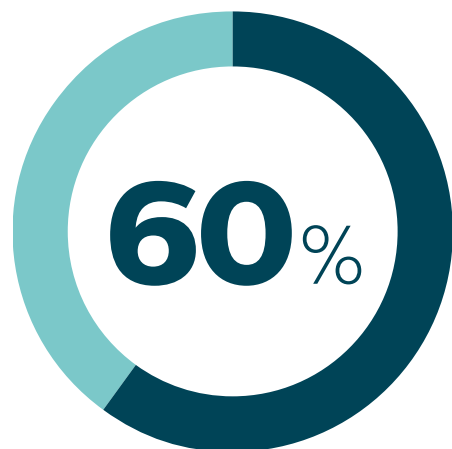
Tulevaisuuden kaupunkiympäristössä julkinen valaistus merkitsee enemmän kuin pelkkää valoa. Valaistus ei ole tärkeää vain toimintojen vaan etenkin turvallisuuden kannalta. Tämä on otettava huomioon myös taloudellisuutta tarkasteltaessa. Valaistuksella on myös suuri vaikutus kaupungin houkuttelevuuteen, joka vaikuttaa turismin määrään. Luonnollisesti nykyaikaisella ledivalaistuksella saavutetaan myös suuret kustannussäästöt.

Kaupunkikulttuurin osalta valaistus voi esimerkiksi auttaa urheilutapahtumien järjestelyissä; lisätään valaistusta alueilla, joilla liikkuu paljon ihmisiä, kun taas hiljaisemmillä asuinalueilla vähennetään valaistusta. Valaistus tarjoaa myös joustavuutta ja muokattavuutta. Se on kiinteä osa kaupungin identiteettiä korostaen eri alueiden ominaisuuksia ja monimuotoisuutta. Valaistuksesta on hyötyä kaikille kaupungin asukkaille ja toimijoille, niin nuorille ja vanhemmille, kuin yrityksille ja yksilöille.

Julkinen valaistus on keskiössä, kun puhutaan ympäristövaikutuksista. Se tarjoaa uusia vaihtoehtoja kestäväan kehitykseen, häiriövalon estämiseen ja luonnonsuojeluun. Maailmanlaajuisesti kaupungit ja samalla niiden valaistus kehittyvät yhä kiihtyvällä vauhdilla.



Nykyään kaupungit kuluttavat 78 % maailman energiasta.\*



Kaupungit tuottavat myös yli 60 % hiilidioksidipäästöistä.

\*Lähde: UN Habitat (United Nations Human Settlements Program)

# Mikä on **CityTouch?**



## Miten CityTouch voi auttaa

Niille tahoille, jotka ovat vastuussa kaupungin infrastruktuurin ylläpitämisestä ja parantamisesta, nämä ovat haastavia, mutta kuitenkin innostavia aikoja. CityTouch ja muut uudet teknologiat tarjoavat mahdollisuuksia, joista voitiin vain uneksia vielä muutamia vuosia sitten. Älykäs valaistus on kokonaisvaltainen ratkaisu, joka antaa kaupungeille mahdollisuuden tarjota parempia valaistuspalveluita. Samalla kaupungin asukkaat voivat nauttia elävämmästä kaupungista, joka tuntuu myös turvallisemmalta.

## Täysin integroitu ratkaisu

CityTouch on kaupunkivalaistuksen tulevaisuutta. Se tarjoaa uskomattoman paljon hallinta- ja seurantamahdollisuuksia ja merkittäviä energiansäästöjä. Järjestelmä on rakennettu kolmen tukipilarin varaan, jotka on integroitu yhteen ratkaisuun: ohjelmisto, valaisimet ja palvelut. Philipsin älykkäät ja intuitiiviset sovellukset mullistavat tavan, jolla kaupungin valaistusta hallitaan. Esimerkiksi CityTouch Ready -valaisimet valaisimet voivat ”keskustella” ohjelmiston kanssa. Toisaalta tieto- ja konsultointipalvelut tarjoavat ohjeita ja tukea varmistamaan, että järjestelmän kaikki edut saadaan käyttöön.

CityTouch tarjoaa enemmän joustavuutta kaupungin valaistukseen, uusia elämyksiä ja parempia palveluita, jotka asukkaat varmasti huomaavat. Näitä kaikkia he myös varmasti arvostavat. Tämän kaiken lisäksi vähennetään ympäristövaikutuksia ja saadaan kustannussäästöjä.

**Tervetuloa valon tulevaisuuteen.**

# Sisältö

6

Tarpeiden ja tavoitteiden tasapainotus

8

Valmiina tulevaisuuteen

12

Turvallinen kaupunki

16

Älykkäämpi järjestelmä on helpompi käyttää

20

CityTouch-tuoteperhe

- 22 CityTouch connect app -sovellus
- 24 CityTouch workflow app -sovellus
- 26 Liitettävyyden mahdollisuudet
- 27 CityTouch Ready -valaisimet
- 28 Palvelut

30

Joustava, avoin ja turvallinen

31

Tavoitteiden saavuttaminen globaalisti

# Tarpeiden ja tavoitteiden tasapainotus

Kaupunkivalaistus tarkoittaa eri asioita eri ihmisille ja toimijoille. Kaikilla on omat erityistavoitteensa, mutta kaikki kuitenkin haluavat kaupungin olevan turvallinen, dynaaminen, hyvin hoidettu ja tehokas.



## Kaupungin hallinto

Kaupungin hallinnossa eri tahojen tarpeiden ja tavoitteiden tasapainotus voi olla ajoittain vaikeaa. Halutaan luoda kaunis ja turvallinen kaupunki, mutta samalla pitää myös saavuttaa kustannussäästöjä ja täyttää haastavat ympäristövaatimukset. Tämä ei ole helppoa, mutta CityTouch voi auttaa kaikkien näiden tavoitteiden täyttämässä.



## Asukkaat

Kaupunkilaiset haluavat asuinpaikkansa olevan moderni ja positiivinen. Halutaan viihtyisyyttä ja turvallisuutta. Toisinaan kaivataan elävämpää ja juhlallisempaa tunnelmaa. Totta kai myös ympäristöystävällisyys ja vastuullinen verovarojen käyttö on asukkaille tärkeää. CityTouch elävöittää kaupunkiympäristöä ja samalla auttaa alentamaan hiilidioksidipäästöjä.



#### **Valaistusjärjestelmän käyttäjät**

Valaistusjärjestelmän käytöstä ja huollosta vastaavat tahot voivat hyödyntää CityTouchin tarjoamaa yksityiskohtaista ja kattavaa näkymää valaistusinfrastruktuuriin. Tämä auttaa suunnittelemaan korjaus- ja huoltotyöt mahdollisimman tehokkaasti. CityTouch auttaa myös suunnittelussa ja budjetoinnissa tarjoamalla kattavat ominaisuudet työnkulun seurantaan.



#### **Ulkopuoliset palveluntarjoajat**

Sähköyhtiöt tai muut valaistuksen hallinnan parissa toimivat tahot voivat CityTouchin avulla tarjota parasta mahdollista palvelua asiakkailleen. Ne voivat minimoida katkot valaistuksessa, auttaa energiankulutuksen alentamisessa sekä tarjota yksityiskohtaista tietoa kaupungin infrastruktuurista.

A close-up photograph of a middle-aged man with short, graying hair and black-rimmed glasses. He is wearing a dark suit jacket, a light-colored shirt, and a striped tie. He is looking out of a car window at night, with blurred city lights and building reflections visible in the background. The lighting is dramatic, with a strong blue and green tint from the night lights.

”

Miten voin parantaa kaupungin **viihtyisyyttä** kustannustehokkaasti?”



# Valmiina tulevaisuuteen



Päätäjät haluavat varmistaa, että kaupungin investoinnit on tehty kestäväen kehityksen periaatteet huomioon ottaen. CityTouch käyttää uusimpia tekniikoita. Ohjelmistomme toimitetaan internet-palveluna, joten ne on helppo integroida ja päivittää.



Myös huolto- ja kunnossapitopalveluita tarjoavat yritykset haluavat auttaa asiakkaitaan olevia kaupunkeja alentamaan energiakustannuksia ja samalla parantamaan palveluiden tasoa. CityTouch on erinomainen ratkaisu molemmissa tapauksissa.

## Joustavuus

CityTouch antaa kaupungeille mahdollisuuden muokata julkista valaistusta muuttuviin tilanteisiin ja olosuhteisiin sopivaksi. Samalla saavutetaan myös energia- ja kustannussäästöjä. Tiedon digitalisaatio antaa vapauden käyttää sitä monin eri tavoin.

## Ympäristöystävällisyys

CityTouch –valaistuksen hallintajärjestelmä yhdistettynä ledivalaisimiin voi auttaa säästämään energiaa jopa yli 70 %, ja hiilidioksidipäästöt alenevat samalla merkittävästi. Tämä antaa mahdollisuuden tehdä kaupungista houkuttelevamman, dynaamisemman ja ympäristövastuullisemman, ja samalla säästetään rahaa.

## Vastuullisuus

CityTouch on ketterä ja tehokas. Se auttaa julkisen valaistusinfrastruktuurin hallinnassa. Tämä osoittaa asukkaille erittäin selkeästi, että kaupungin hallinto tekee hyviä päätöksiä ja käyttää verovarjoja järkevästi.

**70%**  
energiansäästö\*



\*\*Lähde: Report, Gas Natural Fenosa (2012)

A nighttime photograph of a city street in Oulu, Finland. The scene is illuminated by modern CityTouch streetlights, which are tall poles with a single light fixture at the top. In the foreground, a pedestrian crossing sign is visible on a pole. The background shows a modern building with lit windows and a row of flagpoles. The sky is dark, and the overall atmosphere is urban and modern.

# Oulu

näyttää

**tietä tulevaisuuteen**

Oulun kaupunki on edelläkävijä älykkäässä katuvalaistuksessa.  
Oulussa on asennettu jo suuri määrä CityTouch -katuvalaisimia.



### Innoittajana energiatehokkuusprojekti

Energiansäästö on monen kaupungin ja kunnan tavoitteena, ja ohjattava valaistus on yksi parhaista tavoista toteuttaa säästöjä. Ulkovalaistuksessa päästään jopa 70 %:n energiansäästöön.

Oulun asukkaat voivat jo nauttia älykkäästä ulkovalaistuksesta. Kaupungissa aloitettiin energiatehokkuusprojekti vuonna 2014, ja Oulu on älykkään katuvalaistuksen edelläkävijä Suomessa. Kaupunkiin on asennettu CityTouch-järjestelmä, joka ohjaa LED-katuvalaisimia. Järjestelmä auttaa myös valopisteiden toiminnan seurannassa ja vähentää ylläpitokustannuksia.

### Helppo ja yksilöllinen seuranta

- Järjestelmä helpottaa kaupungin valaistuksen seurantaa. Valaistuksen ohjaus on helppoa. Esimerkiksi pimeimpään ajanjaksoon osuvan Oulun kaupungin järjestämän valofestivaalin ajaksi voimme muuttaa useiden keskustan valopisteiden valotasoa. City Touch -järjestelmä näyttää meille helposti energiankulutustiedot sekä mahdolliset vikailmoitukset. Nyt kunnossapitohenkilöstömme voi keskittyä niille alueille, joissa ei vielä ole älykästä valaistusta, sanoo yksikön päällikkö Jari Säkkinen Oulun Energia Urakointi Oy:sta, ja jatkaa:

- Voimme ohjata valaisimia helposti ja yksilöllisesti. Järjestelmän käyttöönotto oli helppoa. Voimme säätää valotasoa tarpeen mukaan ja valaistus on energiatehokasta. Hyvä, säädettävä valaistus parantaa kaupungin viihtyvyyttä sekä asukkaiden että vierailijoiden kannalta.

**”** Tänä vuonna asennamme satoja **CityTouch-valaisimia Oulun talousalueella.** **”**

Jari Säkkinen, yksikön päällikkö, Oulun Energia Urakointi Oy

Philipsin CityTouch-valaisimista Oulun keskustaan on asennettu Metronomis LED ja MileWide2 LED -valaisimia. Talvikankaan kaupunginosaa valaisevat LumiStreet-valaisimet.

### Älykäs valaistus saa jatkoa

Oulun kaupungin alueella on noin 40 000 ulkovalaisinta. Näistä vielä suuressa osassa on perinteinen valaistus, joka odottaa päivitystä uuteen, energiaa säästävään järjestelmään. Tämän vuoksi valaistusprojektin suunnitellaan jatkuvan kahdesta kolmeen vuoteen.

- Jatkamme energiatehokkuusprojektiämme ja tarjoamme palveluitamme myös Oulun kaupungin ulkopuolella. Tänä vuonna asennamme satoja CityTouch-valaisimia Oulun talousalueella, sanoo Jari Säkkinen. Älykäs, ohjattava LED-valaistus on ympäristöystävällisin ja energiatehokkain valaistusratkaisu, ja Oulussa tähän panostetaan tulevinakin vuosina.

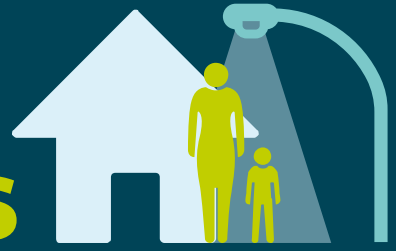




”

Miten teette  
kaupunginosastani  
**turvallisemman**  
**tuntuisen?”**

# Turvallisuus kaupungissa



Kaupungin asukkaiden tulisi voida liikkua pimeään aikaan ulkona ilman pelkoa. CityTouchin avulla valaistustasot voidaan asettaa eri alueille tarpeen mukaan, ja niitä voidaan myös säätää helposti tarvittaessa. Tämä mukautuva valaistus antaa mahdollisuuden pitää valot päällä alueilla, joilla ne olisi ennen sammutettu energiansäästön vuoksi. Ja mikä tärkeintä: valaisimen vikaantuessa ilmoittaa CityTouch siitä välittömästi, jolloin huoltotoimenpiteet voidaan aloittaa heti.

Joustava julkinen valaistus voi myös parantaa liikenneturvallisuutta valaisemalla pimeitä kohtia, yksittäisiä katuja ja teitä, sekä nostamalla valaistustasoja risteyksissä ja suojateillä.

#### **Oikea valaistus kaikkiin tilanteisiin**

Asukkaat iästä, sukupuolesta ja kiinnostuksen kohteista riippumatta odottavat kaupungin olevan mieluisa paikka asua ja työskennellä. CityTouch mahdollistaa valoisat, elävät ja muuttuvat kaupunkitilat, jotka eivät ainoastaan lisää asukkaiden turvallisuuden tunnetta ja hyvinvointia, vaan myös muokkaavat kaupunkikuvaa yöaikaan.

Kaupungista voi muodostua kutsuva ympäristö niin asukkaille kuin vierailijoillekin. Kun järjestetään kaupunkifestivaali tai muu tapahtuma, voidaan valaistusta lisätä juhla-alueella, kun taas rauhallisemmat asuinalueet valaistaan himmeämmin.

**+10%**  
turvallisuuden kokemuksessa\*



\*Lähde: Municipal Street Lighting Consortium, City of L.A. (2012)



# Sala Ruotsi

## oikeanlaista valoa oikeassa paikassa

Ruotsin Salaan on asennettu yksi Euroopan suurimmista CityTouch-katuvalaistusjärjestelmistä. Valaistusta voidaan ohjata ja kontrolloida helposti tietokoneelta käsin ja katuvalaistuksen energiankulutus laskee 80 %.

## Helppo päätös

Sala-Heby Energi Elnät AB:n tavoitteena oli energiansäästön lisääminen ja CO<sub>2</sub>-päästöjen vähentäminen – ilman että valon laatu tai liikenneturvallisuus vaarantuisivat.

– Siirryimme jo aiemmin elohopeavalaisuksesta suurpainenatrium-lamppuihin ja nyt ledivalaisimiin. Leditekniikka on kehittynyt todella tehokkaaksi. Laskelmamme osoittavat 80 % energiansäästön vaihtamalla ledivalaistukseen. Ledivalaistuksen huollontarve on alhainen, joten saamme sen kautta lisäsäästöä, sanoo työnjohtaja Mats Olsson.

## Koevalaistus vakuutti

Aluperin Salaan aiottiin hankkia vain kiinteästi ohjelmoituun yöajan himmennykseen perustuvat valaisimet. Vaihtoehtoja haettaessa osoittautui kuitenkin, että monipuolinen valaisinkohtainen ohjausmahdollisuus sekä valaistuksen seurantamahdollisuudet alentavat kustannuksia entisestään ja niiden avulla valaistus on joustavaa. Siksi Sala-Heby Energi Elnät AB päätyi CityTouch-koeasennukseen.

– Koeasennus täytti vaatimuksemme ja näkemyksemme mukaan älykäs katuvalaistus tuo suuremman energiansäästön, sanoo Lars-Inge Johansson, projektinjohtaja Sala-Heby Energi Elnät AB:sta.

– Philipsillä oli taloudellinen ja energiapihi ratkaisu, joka oli meille sopivin. Mahdollisuus ohjata ja kontrolloida yksittäisiä valopisteitä CityTouchin avulla oli ratkaisevassa asemassa, samoin kuin valaistuksen ohjaaminen tapahtumien ja vuodenaikojen mukaan.

## Helppo ja nopea asennus

Ratkaisuksi valittiin yksi tuoteperhe – LumiStreet – koska Salan kuntaan haluttiin esteettisesti yhdenmukainen valaistus.

– Valaisinten asennus sujui odotuksia nopeammin. Valaisimet valmisteltiin huoltovarikolla ja niiden asennus oli helppoa ja nopeaa. Ohjausjärjestelmä on valmiina valaisimessa, joten ylimääräisiä kaapeleita ei tarvittu. Yksi suurimmista eduista on myös se, että valaisimet paikantuvat automaattisesti. Tällä tavalla meillä on hyvä yleiskatsaus kuntamme valaistuksesta, sanoo Lars-Inge Johansson.

## Monipuoliset himmennysmahdollisuudet

Kunnan kaduille ja teille asennettiin noin 5 000 teholtaan 21 W-125 W LumiStreet-valaisinta, joissa on sisäänrakennettu GPS-paikannus sekä energiamittari. Valaisimet kommunikoivat GPRS:n kautta suoraan CityTouch-ohjelmiston kanssa. GPS-paikannuksen avulla valaisimet paikantuvat automaattisesti – ja tämä säästää sekä aikaa että rahaa. Jokaista yksittäistä valaisinta voidaan seurata ja himmentää ohjelmiston avulla.

– Asensimme 30-35 valaisinta päivässä, kertoo Mats Olsson. Kävely- ja pyöräteille asennettiin LumiStreet 21 W-versioita, asuinalueille 32 W-versioita, syöttöteille 56 W ja isoille väylille 80 W –tehoisia valaisimia. Valaisimissa käytetään hiukan toisistaan poikkeavia himmennysasetuksia.



Perushimmennystä käytetään suurimmassa osassa valaisimia – ainakin toistaiseksi. Pimeinä vuodenaikoina valot ovat päällä 100 %:sesti kello 19 saakka, jonka jälkeen valotaso lasketaan 70 %:iin. Kello 22 aikaan valaistus himmennetään 50 %:iin. Aamuneljältä valotasoa nostetaan takaisin 70 %:iin ja kuudelta, kun ihmiset alkavat heräillä, valot palavat täydellä kirkkaudella. Valoisaan kesäaikaan maksimivalaistus on 50 %.

## Rahoitus osa toteutusta

Valaistusinvestointi toteutettiin Philips Lighting Capital – rahoituspalveluiden avulla.

– Valitsimme Philipsin kovan kilpailutuksen tuloksena, kertoo Kenneth Mårtensson, Sala-Heby Energi Elnät AB:n toimitusjohtaja. CityTouch-ohjausjärjestelmä yhdistettynä Philipsin rahoitusratkaisuun oli ratkaiseva päätöksenteossamme.

– LumiStreet CityTouch-järjestelmä oli kehittynein valaistusratkaisu. Kaikki toimittajat tarjosivat rahoitusratkaisua, sillä se oli osa tarjouspyyntöä. Meille oli tärkeää, että kustannuksemme alenevat jo heti ensimmäisestä vuodesta lähtien: kokonaisvuosikustannusten pitää olla lähtötilannetta alhaisemmat. Jo vuodessa tämä investointi on kannattava ja kymmenessä vuodessa se on maksanut itsensä takaisin. Nyt meillä on ratkaisu, joka on kestävä sekä taloudellisesti että ympäristönäkökohdiltaan.

## Säästää 80 % energiaa

– Nyt vain istumme tietokoneen äärellä, ja kontrolloimme kuntamme katuvalaistusta, sanoo Mats Olsson.

– Aiemmin teimme kolme huoltokierrosta vuodessa. Tätä ei enää tarvita. Älykkäät ledivalaisimet kertovat itse, jos joku on vialla: CityTouch lähettää minulle sähköpostia. Muilla toimittajilla ei ollut vastaavanlaisia älykkäitä valaisinkohtaisia kommunkaatioita.

Philipsin CityTouchin ansiosta Salan kunnan katuvalaistuksen energiankulutus laskee noin 80 %. Koska energian osuus on ollut kaksi kolmasosaa kunnan koko valaistuskustannuksista, tästä syntyy suuri säästö. Lisäksi ledivalaisimilla on erittäin pitkä elinikä.



”

Miten saamani informaatio  
valaistuksesta voisi olla  
yksityiskohtaisempaa,  
**mutta silti helpompaa  
käyttää?”**



# Älykkäämpi järjestelmä, helpompi käyttää

CityTouchin avulla kaupungin valaistusta voidaan hallita helposti ja luotettavasti. Intuiitiivinen ohjelmisto mahdollistaa valaistuksen ohjaamisen dynaamisesti, interaktiivisesti ja joustavasti, joten koko valaistusinfrastruktuuri on täydellisessä hallinnassa.



Järjestelmämme on suunniteltu valaistusta hallinnoivien henkilöiden tarpeita ajatellen. Philipsin pitkä kokemus auttaa meitä ymmärtämään kaupunkien töiden kulkua. Nämä molemmat yhdessä ohjelmiston ja liitettävyyden kanssa auttavat meitä valitsemaan parhaat valaisimet, jotka sopivat kaupungin estetiikkaan ja budjettiin. Autamme myös valaistusinfrastruktuuriin tietojen siirtämisessä CityTouch –järjestelmään, jotta uusi hallittavuus ja läpinäkyvyys voidaan ottaa käyttöön välittömästi.

## Joustava

CityTouch voi käsitellä monimutkaisia tietorakenteita joustavasti, ja kaikki ominaisuudet voidaan konfiguroida asiakkaan tarpeiden mukaan. Järjestelmälustapalvelun (Platform as a Service, PaaS) tarjoama suuri laskentakapasiteetti mahdollistaa valaistusyksiköiden seuraamisen, hallinnan, laajentamisen ja muokkauksen ilman, että valaistusinfrastruktuuria tarvitsee muuttaa tai päivittää.

## Avoin järjestelmä

Avointen ja standardien mukaisten verkkotekniikoiden käyttö mahdollistaa CityTouchin integroimisen kaupungin jo käytössä oleviin järjestelmiin. CityTouch ei myöskään ole valmistajasta riippuvainen, joten valaisimet voidaan valita vapaasti eri toimittajilta. Philips tarjoaa kustannustehokasta integraatiopalvelua sekä teknistä tukea, joten kaupunki on valmis tulevaisuuteen.

## Turvallinen

Tietojen on oltava turvassa. Ohjelmistomme täyttävät kaikkein vaativimmat tietoturvastandardit, koska käytämme SSL-salausta sekä kahden tekijän todennusta. Teetämme myös tasaisin väliajoin ulkopuolisten tekemiä testejä, jotta voisimme nopeasti löytää ja korjata mahdolliset tietoturvariskit.

99,9%  
käytettävyys\*



\*Lähde: Käytettävyysraportti, CityTouch (2011–2014)

Kristiansundin kaupunki rakentaa

# tulevaisuuden ulkovalaistusta

Norjan kunnilla ja kaupungeilla on suuri tarve uudistaa katuvalaistustaan, koska energia- ja ympäristövaatimukset ovat tiukentuneet. Vanhat asennukset vaativat paljon huoltoa niin valaisimien kuin kaapeleidenkin osalta. Tämän vuoksi Kristiansundissa onkin alettu uudistaa valaistusta Philipsin CityTouch LED-järjestelmällä ja jo nyt on saavutettu huomattavia etuja.

Norjalainen energiayhtiö, josta myöhemmin tuli osakeyhtiö kunta enemmistöomistajanaan, on aikaisemmin ollut vastuussa Kristiansundin kunnan katuvalaistuksesta. Nykyään kunnalla on oma osasto, joka huolehtii katuvalaistuksesta.

”Jo olemassa oleva valaistusverkkomme on rakennettu vuosien saatossa, ja se koostuu useista erilaisista valaisimista ja valonlähteistä. Vikatapauksissa menemme paikan päälle nostinauton kanssa tutkimaan mitkä valaisimet ja valonlähteet ovat vikaantuneet. Uudet valonlähteet joudumme hankkimaan tukkuliikkeestä tai jopa tilaamaan erikseen. Tämän jälkeen ajamme taas vikapaikalle nostinautolla, kytkemme virrat pois ja vaihdamme lampun”, kertoo käyttöinsinööri Christian Henrik Toven.

”Otimme yhteyttä Philipsiin, kun huomasimme, että joudumme uusimaan osan katuvalaistuksestamme. Caverionilla meille esiteltiin CityTouch ja ajattelimme, että se olisi erittäin hyvä ratkaisu. Uuden sukupolven LED-katuvalaisimissa on GRPS-lähettimeet, jotka antavat meille tietoja jatkuvasti. Sen ansiosta meillä on sähköinen tietokanta, josta voimme tarkastella kaikkien valaisimien tilaa. Uusi järjestelmä ilmoittaa meille vioista, joten meidän ei tarvitse odottaa asukkaiden vikailmoituksia kuten ennen. Näin käyttö ja huolto ovat paljon helpompia, ja olemme todella yllättyneitä siitä, kuinka hyvin järjestelmä toimii. Se on loistava! Tiedot näkyvät suoraan kartalla ja ne ovat helposti ymmärrettäviä. Vain lyhyen perehdytyksen jälkeen osasimme käyttää järjestelmää jo itsenäisesti”, sanoo Toven.

”Kun saamme vikailmoituksen, niin voimme nähdä vikaantuneen valaisimen ja sen sijainnin heti, ja näin korjata vian yhdellä kertaa. Valaisimen virta kytkeytyy automaattisesti. Meidän ei enää tarvitse hukata aikaa ulkona ajeluun ja pystymme mittaamaan jokaisen valopisteen energiankulutuksen. Tehokkaan LED-tekniikan

ansiota säästämme myös energiaa. Lisäksi elinkaari-kustannuslaskelmat näyttävät hyvälle”, kertoo Toven.

Kristiansundin kunta on valinnut älykkäät ulkovalaisimet kahdesta Philipsin tuoteperheestä: Copenhagen LED ja Iridium3 LED. Tähän mennessä niitä on asennettu lähes 500 pylvääseen kunnan pienemmille autoteille sekä kävely- ja pyöräteille. Ratkaisujen suunnittelu pääteille on myös aloitettu. Suunnitelmana on korvata kaikkiaan 5 500 valaisinta.

”Valitsemme valonlähteen ja valovoimakkuuden käyttökohteesta riippuen. Tämä on vaativampi projekti kuin pelkkien valaisimien vaihtaminen, koska meidän täytyy uusia kaapelit ja sähkökeskukset. Olemme jo huomanneet suuren eron valaistuksen laadussa valkoisella valolla. Nyt kaupunki näyttää kirkaamalta ja kutsuvammalta. Uusilla valonlähteillä on pidempi elinikä ja paljon alhaisempi energiankulutus”, sanoo Toven.

”Olemme testanneet himmennystä yöaikaan, jolloin himmennämme valoja 50 % kello 23:00 jälkeen. Edistyneet ohjaustoiminnot mahdollistavat himmennysaikataulujen ajoittamisen kalenterin mukaan. Voimme esimerkiksi ohjelmoida yhden pimeään ”earth hour”-tunnin aikatauluun ja lisäksi säätää yksittäisiä valopisteitä. Suojateille vaaditaan enemmän valoa. Tämän voi valaistusta käyttöönottava teknikko asettaa helposti”, kertoo Toven.

”Tämä kehitys on erittäin innostavaa. Jos tarvitsemme enemmän toimintoja, voimme vain järjestää tapaamisen Philipsin kanssa. Voimme esimerkiksi pyytää, että enemmän sähkökeskuksia näkyisi kartalla tai vaihtaa symbolit muuntajille ja mittareille. Meillä on oma yhteyshenkilö Philipsillä Norjassa ja teemme myös yhteistyötä Philipsin tuotekehitystiimin kanssa. Nyt voimme jopa muuttaa tietoja ja luoda uusia valikoita”, kertoo käyttöinsinööri Toven innostuneena.





” Käyttö ja huolto on paljon helpompaa, ja olemme todella yllättyneitä siitä, kuinka hyvin järjestelmä toimii. **Se on loistava!**”

Käyttöinsinööri Christian Henrik Toven, Rakennusvirasto





CityTouch  
**-tuotevalikoima**

# Yksinkertaisesti älykäs

CityTouch on ulkovalaistuksen hallintajärjestelmä, jossa älykkäät laitteet, intuitiiviset ohjelmistosovellukset ja räätälöidyt palvelut yhdistyvät tavalla, joka muuttaa kaupungin valaistusta.



## Ohjelmistot ja sovellukset

Nämä ovat järjestelmämme ydin, ja tarjoavat lähes reaaliaikaista hallintaa ja yksityiskohtaista tietoa koko kaupungista.

## Valaistusinfrastrukturi

Kattava CityTouch -tuoteperhe on suunniteltu yhtä joustavaksi ja uniikkiksi kuin kaupunkikin.

## Ohjelmistoalusta

Intuitiivinen, räätälöity ja turvallinen CityTouch -ohjelmisto antaa täydellisen näkyvyyden ja hallinnan.

## Palvelut

Autamme hallitsemaan kaupunkivalaistusta tietojen syötöstä aina infran hallintaan, koko valaistuksen elinkaaren ajan.

\*toimii vain CityTouch connect -sovelluksen kanssa

# CityTouch connect app

Toimintavarma valaistus myös tulevaisuudessa

CityTouch connect app -sovellus mahdollistaa kaikkien älykkäiden katuvalaisimien hallinnan turvallisesti ja etänä. Hallinta toimii reaaliaikaisesti karttapohjanäkymässä tavallisella selaimella.



## Hallinnointi

Intuiitiivinen käyttöliittymä mahdollistaa valaistustasojen ohjaamisen ja ohjelmoinnin jokaiselle katuvalaisimille, kadulle tai alueelle erikseen. Tarpeesta riippuen valotasoa voidaan nostaa esim. turvallisuuden parantamiseksi, tai himmentää, jolloin säästetään energiaa ja vähennetään valosaastetta.

CityTouch –kalenteritoiminto mahdollistaa myös valotasojen asettamisen ennalta tarpeen mukaan. Erikoistapahtumat ja juhlapäivät ovat jo kaupungin kalenterissa, joten valaistuksen tulisi myös seurata niitä.



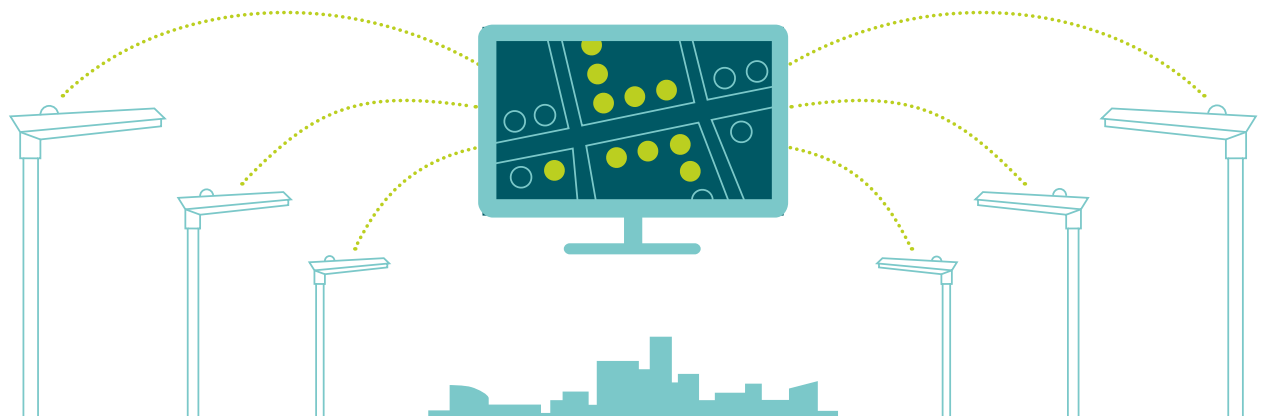
## Seuranta

Valokatkosta ilmoitetaan automaattisesti, jolloin korjaustoimenpiteet voidaan aloittaa välittömästi. Järjestelmä tarjoaa muokattavia vikatyyppejä, joilla on eritasoiset vakavuusluokitukset. Näin tiedetään miksi valaisin on vikaantunut.



## Mittaus

Jokaisen valopisteen tarkka mittaus tarkoittaa, että tiedetään paljonko ja missä energiaa kulutetaan. Tämä auttaa energiakustannusten arvioinnissa ja tulevaisuuden suunnittelussa. Tarkka mittaus tarkoittaa myös, että sähkölaskun oikeellisuus voidaan tarkastaa.





**”Kulutin  
vain 30 kWh  
energiaa viime  
kuussa”**

KATUVALAISIN 25358

**”Minut  
pitää  
korjata”**

KATUVALAISIN 2359

# CityTouch workflow app

Operatiivista tehokkuutta - helposti

CityTouch workflow app -sovellus tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet visualisointiin ja työkalut valaistukseen liittyvien töiden hallintaan.



## Ylläpito

CityTouch workflow app -sovellus antaa tarkkaa tietoa valaistusinfrastruktuurista. Sen avulla voidaan ennustaa, milloin valaisimet ovat lähestymässä elinikänsä loppua. Tämä tarkoittaa, että ennakoiva huolto voidaan järjestää kustannustehokkaasti.



## Suunnittelu

CityTouch workflow app -sovellus helpottaa työsuunnitelmien ja -tilausten tekemistä. Se antaa mahdollisuuden hallita koko kaupungin valaistusekosysteemin huoltotöitä. Töiden aikataulutusta ja tehtävien jakamista voidaan hallita helposti ja tehokkaasti, vaikka töitä teetettäisiin useilla eri urakoitsijoilla.



## Tarkat tiedot

CityTouch workflow app -sovellus tarjoaa läpinäkyvän analyysin kaupungin valaistusjärjestelmästä erittäin käyttäjäystävällisessä muodossa. Intuitiivinen käyttöliittymä ja karttapohjaiset visualisaatiot, joissa on yksinkertaiset taulukot ja kuvaajat, antavat nopean katsauksen katuvalaistuksen tilaan.

Järjestelmä tarjoaa tietoa yleistasolta aina tarkkoihin valaisinkohtaisiin katsauksiin asti. Helposti luotavat raportit antavat tarkan analyysin ja tietoa tukemaan tulevaisuuden päätöksiä.





”

**CityTouchin** kanssa työskentely on tehnyt työstä paljon **joustavampaa**, koska prosessien hallinnointi on **helpompaa ja ne näytetään läpinäkyvästi.**”

**Jörg Hartung**

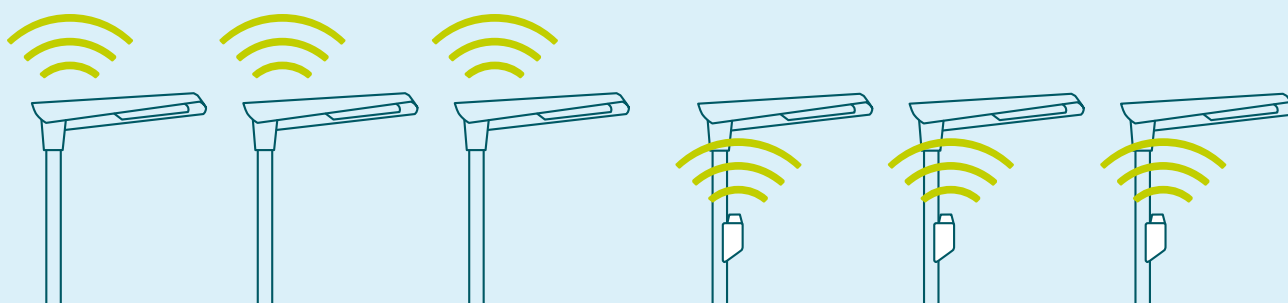
Katuvalaistuksen johtaja, Lighting Rhein-Sieg Netz GmbH



# Älykäs kaupunki, usealla tavalla

## Ota älykäs valaistus käyttöön nyt

CityTouch tarjoaa laajan valikoiman liitettävyyssmahdollisuuksia. Näistä voidaan valita yksi tai yhdistää useampia tarpeen mukaan. Näin koko katuvalaistus saadaan hallintaan yhdellä näytöllä.

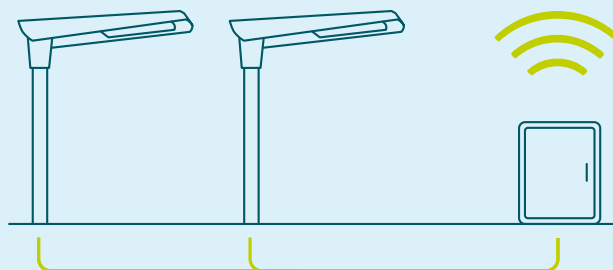


### CityTouch Ready -valaisimet

Tämä on yksinkertaisin vaihtoehto. Valaisimet tarvitsee vain asentaa ja ne ottavat automaattisesti yhteyden internetiin ja alkavat lähettää tietoja.

### CityTouch connector kit

Jo olemassa olevat valaisimet voidaan helposti liittää CityTouch -järjestelmään connector kitin avulla. Tämä kompakti moduuli asennetaan valaisinpylvääseen. Se toimii useimpien valaisimien kanssa valmistajasta tai valaisimen tyylistä riippumatta.



### Keskuskohtainen ryhmäliityntä

Valaisinryhmä liittyy virtakaapelin välityksellä segmenttiohjaimeen, joka liittyy CityTouch -ohjelmistoon internetin välityksellä.



READY

## CityTouch Ready- valaisimet

Kaikki CityTouch Ready -valaisimet ovat plug-and-play -ratkaisuja, joiden asennus ei poikkea mitenkään perinteisistä valaisimista.

Kun valaisimet on asennettu, ne ottavat automaattisesti yhteyden CityTouch -järjestelmään, lähettävät sijaintinsa ja tekniset tietonsa ja alkavat välittää toimintatietojaan.

Integraatio on saumatonta. Ylimääräistä laitteistoa tai käyttöönottoimenpiteitä ei tarvita. CityTouch -ohjelmiston helppo käyttöliittymä tarkoittaa, että kaupungin valaistusta voidaan ohjata helposti ja intuitiivisesti tietokoneella CityTouch connect app -sovelluksen avulla.

Philips tarjoaa laajan valikoiman valaisimia, jotka sopivat kaupungin eri käyttökohteisiin.

### Esimerkkejä CityTouch Ready -valaisimista



Luma



UrbanGlow

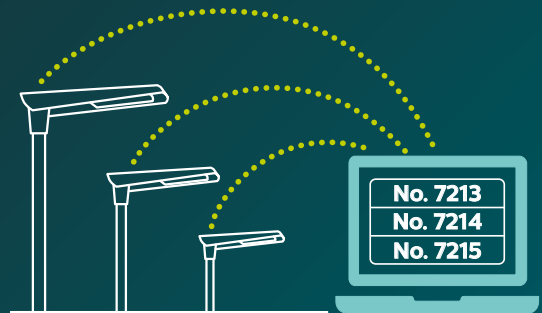


Iridium gen3 LED



ClearFlood

## Tärkeimmät edut:



### Automaattinen käyttöönotto

Valaisimet liittyvät automaattisesti CityTouch -järjestelmään asennuksen jälkeen.



### Automaattinen paikannus

Valaisimet paikannetaan automaattisesti kartalle kaikkien yksikön tietojen kera.



### Automaattinen tietojen lataus

Kaikki valaisintiedot päivitetään järjestelmään automaattisesti.

# CityTouch- palvelut

Järjestelmäpalvelut varmistavat kaupungeille helpon ja yksinkertaisen siirtymisen älykkääseen valaistukseen.

## **Helppo, avoin ja turvallinen**

Kaupungit kasvavat ja kehittyvät ajan saatossa, joten valaistusinfrastruktuurin hallinta voi vaikuttaa hankalalta tehtävältä. CityTouchin ohjemistoalusta mahdollistaa kaiken infran tiedon siirtämisen yhteen paikkaan, jossa kaikki tieto on selkästi nähtävissä.

CityTouch voi hallita erittäin yksityiskohtaista tietoa ja se on erittäin joustava, joten kaikki ominaisuudet voidaan räätälöidä tarpeen mukaan.

Käyttämällä avoimia ja standardin mukaisia verkkotekniikoita CityTouch integroituu saumattomasti kaupungin jo olemassa oleviin järjestelmiin.



Näin helposti

# kaupunki

voi erottautua



#### **Datapalvelut**

Autamme tiedon keräämisessä, syöttämisessä ja siirtämisessä CityTouch –järjestelmään, joka antaa täyden kuvan kaupungin valaistuksesta. Tämä antaa syvällistä tietoa datarakenteesta ja auttaa tunnistamaan mahdolliset kehityskohteet.



#### **Integraatiopalvelut**

Autamme valmistelemaan CityTouch –järjestelmän vaihtamaan tietoja kaupungin jo olemassa olevien IT-järjestelmien kanssa. Yksinkertaiset verkkopohjaiset ohjelmointirajapintamme sallivat tietojen jakamisen ja hallinnoinnin järjestelmien välillä. Näin voidaan luoda raportteja, joissa on kaikki tarvittava tieto.



#### **Suunnittelupalvelut**

Autamme selvittämään kaupungille tehokkaimmat valaistusratkaisut nyt ja tulevaisuudessa. Voimme suunnitella optimaalisen järjestelmän, joka täyttää kaupungin erikoistarpeet. Avaimet käteen -ratkaisumme tarkoittaa, että olemme mukana projektissa sen suunnittelusta asennukseen ja lopputarkastukseen asti.

# Joustava, avoin ja turvallinen

Philips CityTouch on ratkaisu, joka on toimintavarma myös tulevaisuudessa. Se tukee kaupungin muuttuvia tarpeita.

## Joustavuus

CityTouch on erittäin joustava - järjestelmä voidaan konfiguroida asiakkaan tarpeiden mukaan.

CityTouch voi seurata ja hallita rajoittamatonta määrää valaistusyksiköitä, joten valaisimia ja muuta valaistusinfrastruktuuria voidaan lisätä järjestelmään koska tahansa ilman järjestelmän käyttökatoja.

Koska kaikki valaisimet kommunikoivat CityTouchin kanssa itsenäisesti, ei ole keskeisiä solmukohtia, jotka voisivat vikaantua. Jos yksi katuvalaisin vikaantuu, se ei vaikuta muiden lähistöllä olevien toimintaan. Jopa yhtä yksittäistä tai kaikkia valopisteitä yhdessä voidaan hallita. Lisäksi valopisteistä voidaan muodostaa minkälaisia ryhmiä tahansa.

CityTouch -päivitykset latautuvat langattomasti ja automaattisesti mobiiliverkon välityksellä. Tämä varmistaa, että uusin versio on aina käytössä ilman fyysisiä toimia.

## Avoin

CityTouch toimii minkä tahansa valaisimen kanssa valmistajasta riippumatta, olipa valaisin Philipsin tai muun valmistajan perinteinen tai ledivalaisin.

CityTouch käyttää standardin mukaisia verkkopalveluita liittyäkseen kaupungin IT-infrastruktuuriin mobiiliverkon välityksellä, joten erityisverkkoja ei tarvita.

Ohjelmointirajapinnoilla CityTouch voidaan integroida muihin jo olemassa oleviin kaupungin hallintajärjestelmiin. Tämä mahdollistaa CityTouchin ja muiden järjestelmien yhdistämisen, joka antaa ennennäkemättömän nopean toimivuuden ja toimintavarmuuden.

## Turvallinen

Tietojen on oltava turvassa. Tämän vuoksi ohjelmistomme käyttää aina uusimpia ja parhaita tietoturvatekniikoita, joita ovat muun muassa tietojen salaaminen sekä kahden-tekijän-todennus.

Philipsin tietoturvasuus on samalla tasolla kuin verkkopankeilla. Näin varmistamme, että salassa pidettävää tietoa siirretään ja säilytetään aina turvallisesti.

## Philips CityTouch: avoin järjestelmä



CityTouch toimii lähes minkä tahansa katuvalaisimen kanssa valmistajasta riippumatta.



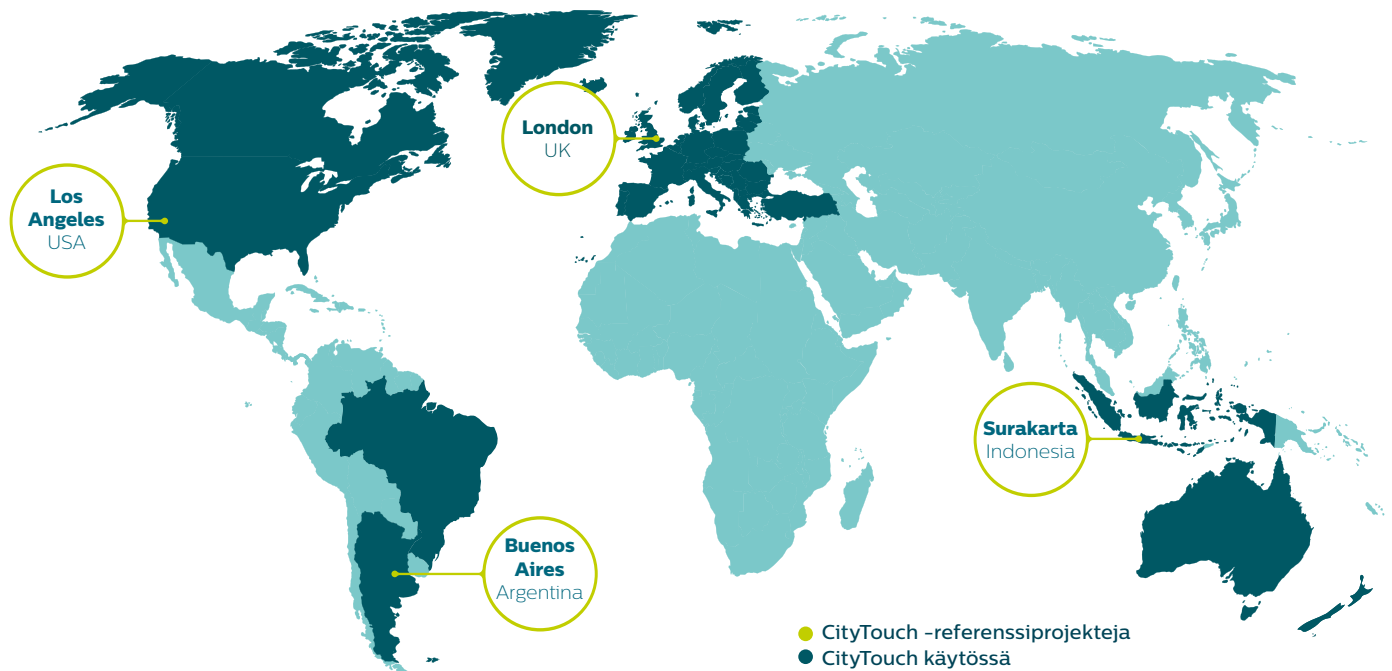
CityTouch käyttää mobiiliverkkoa kommunikointiin, joten omia erityisverkkoja ei tarvita.



Ohjelmistorajapintojen avulla asiakkaat voivat integroida CityTouchin jo olemassa oleviin järjestelmiinsä.

# Tavoitteiden saavuttaminen globaalisti

Philips on maailman johtava valaistustoimija yli 120 vuoden kokemuksella valaistuksesta.



## Suurkaupunkien valinta

CityTouch on jo käytössä maailmanlaajuisesti, mm. Los Angelesissa, Lontoossa ja Buenos Airesissa. Itse asiassa löydät meidät yli 30 maasta viideltä mantereelta.

## Skaalattava ja mukautuva

CityTouch on joustava ja helposti skaalautuva ratkaisu. Paikalliset tiimimme käyttävät aikaa jokaisen kaupungin tarpeiden, tavoitteiden ja haasteiden ymmärtämiseen, sillä yksi täysin samanlainen ratkaisu ei voi toimia kaikkialla.

