



interact City

# Fremtiden for din by

Et IoT-klart intelligent belysningsystem,  
der forbedrer offentlige tjenester og sikkerhed

Læs mere om Interact City

[www.interact-lighting.com/city](http://www.interact-lighting.com/city)



## Den nye æra i byen

Over halvdelen af verdens befolkning bor i urbane bycentre<sup>1</sup>, og dette tal forventes at stige. Dette giver byerne store udfordringer globalt. Hurtig urbanisering og befolknings-tilvækst lægger større pres på ressourcerne. Dette afspejles i miljøpåvirkningen af byer; på trods af at de kun besætter 2 % af verdens landmasse, er deres aftryk svimlende. Byer forbruger over to tredjedele af verdens energi<sup>2</sup> og er ansvarlig for mere end 70 % af den samlede CO<sub>2</sub>-emission<sup>3</sup>.

Byer skal nu reducere deres miljøpåvirkning, mens de tilpasser sig behovene hos de mennesker, der bor der. Byer skal blive sikre opholdsrum, der faciliterer borgernes høje livskvalitet.

<sup>1</sup> World Health Organization: [https://www.who.int/gho/urban\\_health/en/](https://www.who.int/gho/urban_health/en/)

<sup>2</sup> C40 Cities: [https://www.c40.org/why\\_cities](https://www.c40.org/why_cities)

<sup>3</sup> <https://new.unhabitat.org/topic/climate-change>

## Intelligente byer: vejen fremad

Hvordan kan vi succesfuldt navigere i disse udfordringer? For mange beslutningstagere er svaret intelligente byer.

I en stadig mere digitaliseret verden er det klart, at teknologi vil have en væsentlig indflydelse på, hvordan vi styrer, driver og vokser vores byer. Dette har ansporet til en hurtig stigning i intelligente byinitiativer og interesse for potentiale for intelligente byer i de senere år.

Intelligente byer kan tilbyde vigtige fordele, herunder:

- Mere effektiv byplanlægning og drift
- Forbedrede bytjenester
- Øget følelse af sikkerhed
- Betydelige energibesparelser og reducerede omkostninger
- Forbedret bæredygtighed i byen
- Muliggør, at samfundet kan engagere sig i data fra Internet of Things (IoT)



Albany, New York, USA

## Skabelsen af en intelligent by

At få mest muligt ud af intelligente bymuligheder mens du navigerer tekniske, lovgivningsmæssige og politiske udfordringer, er en balancegang.

Begrænsede budgetter og finansiering. Ressourcebegrænsninger. Silo infrastrukturer. Presset til at løse mere presserende problemer snarere end at fokusere på langsigtede transformerende mål. Dette er blot nogle af de udfordringer, der kommer i vejen for at skabe en smart by.

Men på trods af disse vanskeligheder forventes bylederne af levere resultater.

De kontaktes ofte for:

- Løbende at forbedre borgertjenester (f.eks. levere parkering i indre by, reducere trafikken, oprette et sundere miljø)
- Forbedre følelsen af offentlig sikkerhed ved at reducere kriminalitet og ulykker

- Forbedre byens infrastruktur
- Demonstrere teknologiledelse (f.eks. udnytte teknologi til hurtigere svar på klager)
- Forbedre interaktion mellem borgere og byen
- Spare skatteyderne penge, forbedre driftseffektiviteten og skabe energibesparelser
- Få adgang til tilskud og finansiering fra den private sektor via offentlig-private partnerskaber (PPPs) for at tiltrække nye borgere og virksomheder
- Administrere forventninger og ambitioner hos stakeholdere

## Få mere værdi for noget du allerede ejer - din belysning

For at skabe en intelligent by har du brug for en infrastruktur der dækker hele byen. Heldigvis findes gadebelysning i overflod overalt i offentlige rum, hvilket betyder at de let kan spille en rolle i de intelligente byers succes.

Den rigtige belysning er vigtig om natten for optimal synlighed og sikkerhed. Det kan have en dybtgående effekt på byens tiltrækningskraft, som derefter påvirker turismen. Men belysningens rolle udvikler sig langt ud belysning.

At skifte til LED-belysning kan give energibesparelser på mellem 50-70 %. Og potentialet stopper ikke der. Ved at parre LED med smarte kontrollere kan byer realisere energibesparelser på op til 80 %.

Tilsluttet belysning muliggør brug af applikationer, der kan spare energi på adskillige måder, som en nøjagtig tænd/sluk-switch, dæmpningskontrol, styring af lysniveau og integration med andre systemer for at aktivere tilstandsbaseret belysning. Det giver byerne mulighed for fuldt ud at nyde fordelene ved LED.

Gadebelysning er alle steder, hvor folk har brug for at gå. Når belysningen er forbundet, kan det tjene som ideal infrastruktur til distribution af IoT-funktioner på tværs af byen som et integrationspunkt for nye applikationer og tjenester.

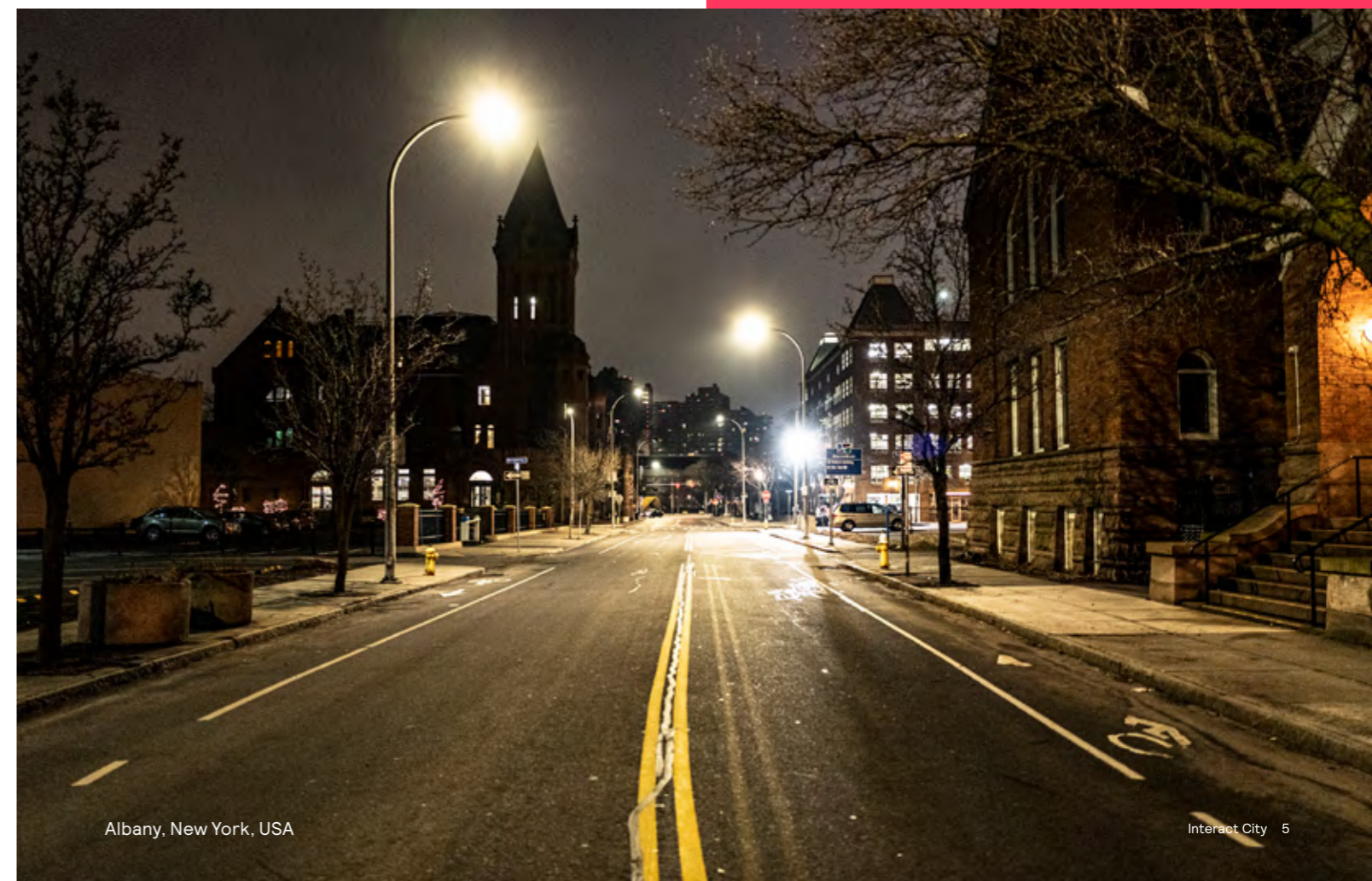


“

Jeg ville planlægge for fremtidens by. Vi havde brug for at sikre, at vi investerer i fremtidens generationer nu.”

**Kathy Sheehan**

Borgmester, Albany, USA



Albany, New York, USA

# Velkommen til Interact City

Interact City er et tilsluttet LED-lysstyringssystem, som hjælper dig med at forbedre tjenester, forbedre sikkerhed, forskønne offentlige rum, tilskynde til borgerlig stolthed og øge energieffektivitet. Det tilsluttede LED-belysningsystem og styringssoftware giver dig mulighed for at fjernstyre, overvåge og kontrollere al bybelysning, fra veje og gader, til fortove, lyskryds, parker og pladser, alt sammen fra ét enkelt instrumentbræt. Desuden kan de besparelser, du foretager, geninvesteres i fremtidige projekter.

Interact City er også kompatibel med din eksisterende belysningsinfrastruktur, så du kan integrere det med et Smart City Dashboard og andre applikationer som støj- og luftkvalitetsovervågning, hændelsesregistrering og meget mere via åbne API'er. Disse API'er gør det let at reagere på byens udfordringer, forbedre leveevnen og skabe et mere attraktivt bymiljø. Samlet set hjælper Interact City dig med at skabe en unik byidentitet, der kan tiltrække flere besøgende og investeringer.

## Hvad Interact City kan gøre for dig

- Fjernbetjening og overvågning af belysning
- Indstil passende belysningsplaner for at levere det rigtige lys, når og hvor det er nødvendigt
- Tilsidesæt tidsplaner manuelt i tilfælde af hændelser og nødsituationer
- Identificer belysningsfejl gennem realtidsfejlmeddelelser
- Støttesensorer, der indsamler både belysnings- og ikke-belysningsrelaterede data, som kan bruges til yderligere analyse og brugssager
- Opnå energibesparelser på op til 80 % i forhold til konventionel belysning
- Visualiser belysningsaktiver i et dashboard
- Eksporter belysningsdata til Smart City dashboards

## Dine intelligente byggeblokke

Interact City bruger kraftfulde software-applikationer, der kan omdanne byarmaturer til værdifulde datakilder.

Du kan derefter dele de data, du indsamler, med andre bystyringssystemer for at analysere og få ny indsigt i din drift.



### Belysningsforvaltning

Belysningsforvaltningssoftware giver dig fuld synlighed i din belysningsinfrastruktur. Automatisk fejlregistrering advarer dig om problemer med hurtig reaktion og minimal downtime. Data kan bruges til at træffe informerede beslutninger og optimere lysydelsen. Administrer belysningsrelaterede arbejds-gange fra en intuitiv applikation, og se data fra et centralt instrumentbræt.



### Energioptimering

Optimer gadebelysningens ydeevne og mål nøjagtigt energiforbruget i realtid. Fuld kontrol over din bybelysning giver dig mulighed for at reducere CO<sub>2</sub>-emissioner, gøre fremskridt mod dine bæredygtighedsmål og sænke energiforbruget og -omkostningerne. Disse besparelser kan geninvesteres i andre områder af din bys infrastruktur.



### Scenestyring

Fjerntilpas bybelysning, så den passer til tidspunktet for natten, sæsonen eller begivenheden. Tænd lyset, hvis der er en trafikuhændelse eller en forbrydelse. Dæmp til 30 %, når gaderne er tomme sent om aftenen. Brug sensorer på lysstolperne til at registrere aktivitet, hvilket holder dine borgere sikre og komfortable - gør nemt parker og pladser til beboelige rum.



### Sensorer

Gør alle gadebelysningsarmaturer til en vagtpost. Udendørssensorer, der registrerer bevægelse / tilstedeværelse, hældning, vibrationer, omgivelsestemperatur, støj og andet, kan monteres på et armatur udstyret med ZHAGA Book 18 push-and-twist-låsestikinterface. Sensorfunktionerne kan konfigureres eksternt, og data kan også sendes direkte til Interact City-applikationen. \*

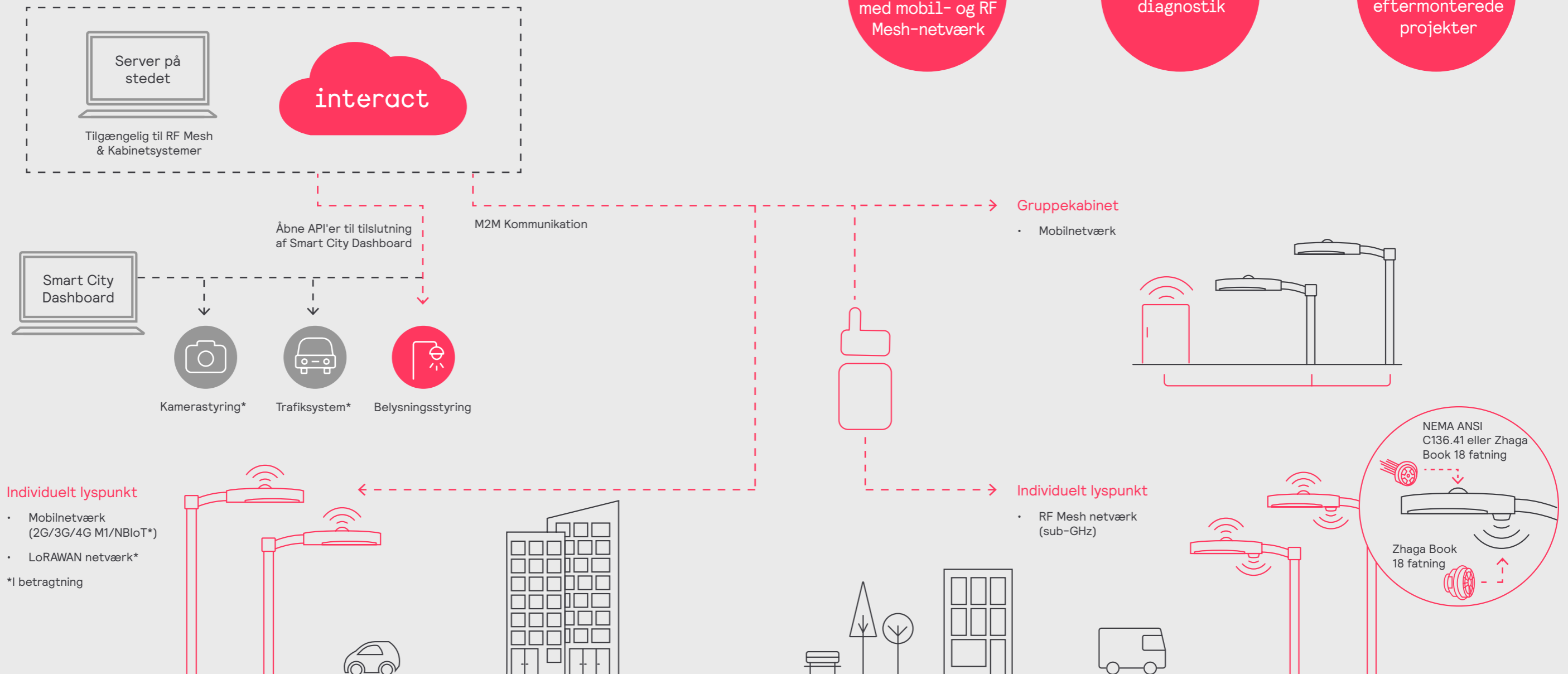


# Hvordan det virker

Intelligent gadebelysning er en del af det intelligente bymiljø. Ved at integrere intelligent gadebelysning ind i et centralt instrumentbræt gør man det muligt for belysningen at kommunikere med andre smarte byapplikationer såsom som intelligent parkering, affaldshåndtering og trafikstyring.

Gennem denne integration er kunden i stand til at udtrække, analysere og udnytte de data, der genereres fra forskellige systemer som transport, miljø eller trafik. Dette gavner alle interessenter overalt i en række kommunale tjenester.

- Fremtidsklar til sensorer
- SR, D4i and ZD4i certificerede armaturer, noder og sensorer
- Fleksibelt gruppe- og individuelt lyspunktsystem
- Optimer kommunikationen med mobil- og RF Mesh-netværk
- Armatur-diagnostik
- Velegnet til nye & eftermonterede projekter



## Individuelt lyspunkt

- Mobilnetværk (2G/3G/4G M1/NB-IoT\*)
- LoRAWAN netværk\*
- \*I betragtning

## Individuelt lyspunkt

- RF Mesh netværk (sub-GHz)

# State-of-the-art teknologi i dine hænder

## IT- og netværkssikkerhed

Vi tager systemsikkerhed meget alvorligt. Interact anvender en række foranstaltninger til at beskytte dataintegritet og netværkssikkerhed.

For at sikre, at planlægnings- og kontrolkommandoer udføres korrekt, er alle netværkssamfundskommunikationer krypteret fra start til slut. Kun registrerede enheder kan kommunikere med systemet, og tofaktorgodkendelse forhindrer uautoriserede tredjeparter i at få adgang til eller manipulere med data under transmission. Alle indsamlede data sikkerhedskopieres og krypteres regelmæssigt.

Vores politikker og processer er tilpasset globale standarder såsom ISO / IEC 2700x – Information Security Management Systems (ISMS) og ISA / IEC 62443 standardpakken til produktudvikling. Vi er det første belysningsfirma, der er certificeret i henhold til IEC 62443-4-1. IEC 62443-4-1 er sikkerhedscertificering til produktudviklingsprocessen, der sikrer, at alle identificerede sikkerhedskrav implementeres, verificeres, testes og dokumenteres med sporbarhed. Vores forretningsprocesser revideres regelmæssigt internt og eksternt.

## Økosystempartnere

Vi udvider konstant vores økosystems partnernetværk. Vi arbejder i øjeblikket sammen med flere partnere, inklusiv Axis, SAP, Cisco og Ruckus på udvikling af applikationer inden for disse specifikke områder:

- Bevægelses- og tilstedeværelsesregistrering
- Luftkvalitetsovervågning
- Vejrovervågning
- Trafikovervågning
- Trafikhændelsesregistrering
- Overvågning af vejoverfladen, f.eks. ekstreme vejrtilstande
- Støjovervågning til detektion af hændelser, som f.eks. pludseligt høje lyde
- Detektion af indtrængen og zoneovergang
- Personlig sikkerhed, f.eks. nødpanikknapper
- Parkeringsovertrædelser

## Udvikling af applikationer

Interact City bruger standardiserede datagrænseflader og åbne API'er for at muliggøre integration med eksisterende bystyringsystemer. Vi udvikler løbende fremtidige applikationer, der strækker sig ud over lysøkosystemet ved hjælp af en kombination af sensorteknologi, datadeling og platformniveauintegrationer.

Hver applikation er designet til at være skalérbar og fremtidsklar. Partnere og tredjeparter kan også bruge Interact City API'er til at udvikle nye Smart City-applikationer ved hjælp af de data, der indsamles via det tilsluttede belysningsystem.

[www.developer.interact-lighting.com](http://www.developer.interact-lighting.com)



# Vejbelysning til folket, fra folket, og af folket.

Staten New York

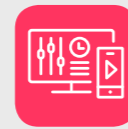
## Visionen

Voksende urbanisering tvinger borgmestere og kommunale ledere til at konfrontere en række økonomiske, miljømæssige og sociale spørgsmål. Smart Street Lighting NY er et samarbejde mellem New York Power Authority og forskellige kommuner i upstate New York med mål om at konvertere 500.000 gadebelysningsarmaturer til LED inden 2025. Programmet demonstrerer en vigtig rolle, som tilsluttet belysning kan spille i opbygning af intelligente byinfrastrukturer.

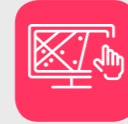
## Løsningen

Borgmestrene i Rochester, Albany og White Plains ser allerede fordelene af Smart Street Lighting NY-programmet. Hvor Interact City er installeret, er kulstofemissioner blevet kraftigt reduceret, borgerne har rapporteret at de føler sig mere sikre om natten, og infrastrukturen er blevet fremlagt til fremtidig udvikling - alt sammen uden bryde budgettet takket være en innovativ og skræddersyet prismodel.

## Softwareapplikationer brugt:



Scenestyring



Forvaltning af belysning



Energioptimering

## Projektdetaljer



Energibesparelser på op til 70 %



Innovativ prismodel giver økonomisk frihed



Tilsluttet belysningsinfrastruktur kan være vært for nye IoT-funktioner til intelligente byinstallationer

# Interact City driver en intelligent transformation

Jakarta, Indonesien

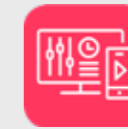
## Visionen

Projektet, der er en vigtig milepæl i Jakartas løbende transformation til en intelligent by, involverede opgradering af 90.000 gadebelysningsarmaturer til energieffektiv LED og forbinder dem med fjernstyringssoftware på bare 7 måneder. Dette gjorde det til et af de hidtil hurtigste gadebelysnings-eftermonteringer. Efterfølgende faser bringer antallet af opgraderet gadebelysning til 150.000, alt sammen centralt styret og kontrolleres af Interact City. Det er det største intelligente gadebelysningsprojekt i Sydøstasien.

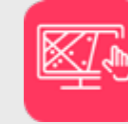
## Løsningen

Interact City-softwareinstallationen betød, at Jakarta kunne opgradere ca. 50 % af deres belysning ved at erstatte ineffektive kviksløvdampslamper med energieffektive LED'er af høj kvalitet. De var også i stand til at kontrollere og overvåge det nye gadebelysning eksternt og generere ny indsigt i drift og optimering af en vigtig byressource.

## Softwareapplikationer brugt:



Scenestyring



Forvaltning af belysning



Energioptimering

## Projektdetaljer



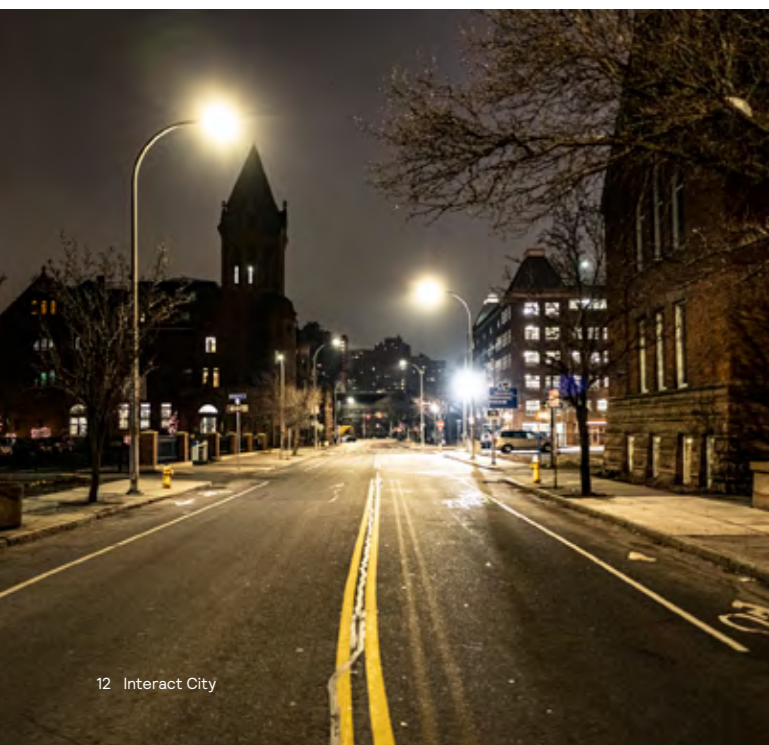
Mere end 150.000 forbundne LED-gadelamper



Understøtter Jakartas omdannelse til en intelligent by



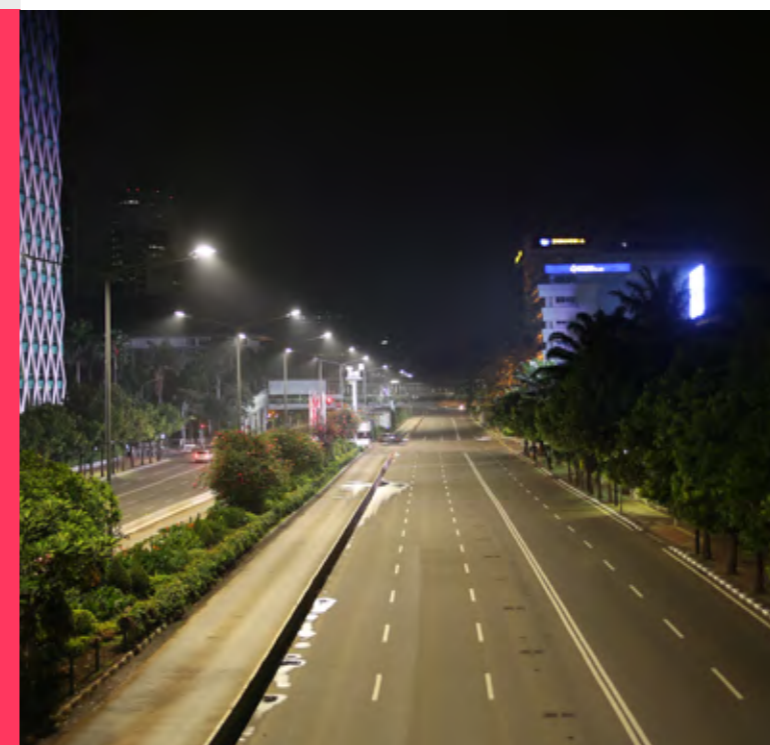
Verdens hidtil hurtigste eftermontering af gadebelysning og fjernstyringsprojekt



“

Jeg ville planlægge fremtidens by. Vi var nødt til at sikre, at vi investerer i de kommende generationer nu."

Kathy Sheehan, borgmester i Albany, New York



”

Vi er overbeviste om, at tilsluttet intelligent belysning og Interact City-software hjælper os med at reducere vores energiudgifter og forbedre offentlige tjenester."

DKI Jakarta, regeringskontor

# Interact Citys globale tilstedeværelse

Som du kan se, har Interact City kunder over hele verden, fra New York til Jakarta. Med mere end 2.000 projekter og over 2 millioner tilsluttede belysningskilder i 50+ lande vokser vi år efter år.

For at finde ud af mere om vores andre historier, besøg os på:  
[www.interact-lighting.com/city](http://www.interact-lighting.com/city)



Her er nogle lande, der allerede driver fordel af Interact City:

Abu Dhabi, Forenede Arabiske Emirater  
Badajoz, Spanien  
Barcelona, Spanien  
Bergen, Norge  
Bergisch Gladbach, Tyskland

Cardiff, Storbritanien  
Lombok, Indonesien  
London, Storbritanien  
Los Angeles, USA  
Rogaland, Norge

Madrid, Spanien  
Manchester, Storbritanien  
Markham, Canada  
Pune, Indien  
Skotland, Storbritanien

Tilburg, Holland  
Eindhoven, Holland  
Trafford, Storbritanien  
Warrington, Storbritanien  
Wigan, Storbritanien

Kunshan, Kina  
Malacca, Malaysia  
Sala, Sverige  
De Kanariske Øer, Spanien  
Rochester, USA

Rio de Janeiro, Brasilien  
Citta Sant Angelo, Italien  
Szczecin, Polen  
Singapore



Læs mere om Interact City

[www.interact-lighting.com/city](http://www.interact-lighting.com/city)

© 2020 Signify Holding. Alle rettigheder forbeholdt. Oplysningerne i brochure kan ændres uden varsel. Signify giver ingen erklæring eller garanterer for nøjagtigheden eller fuldstændigheden af oplysningerne, og er ikke ansvarlige for enhver handling, der er afhængig af det. Oplysningerne i brochure kan ikke anvendes til et kommercielt tilbud eller udgøre en del af et tilbud eller en kontrakt, med mindre andet er aftalt med Signify.

Alle varemærker ejes af Signify Holding eller deres respektive ejere.

interact