



interact City

Smarte byer

Bærekraft starter i smartby-økosystemet

Smartby-økosystemer for en ny urban tidsalder



Året 2020 har vært et vanskelig år for byene. Før pandemien traff oss, var de såkalte superstjernebyene i gang med å tiltrekke seg nye talenter og kapital.

I økonomier under utvikling fungerte tettheten og kompleksiteten til storbyene som drivkraft – ja, som forutsetning – for vekst. Kinas økonomiske fremgang, drevet frem av de store tettbefolkede byene, økte byenes tiltrekningskraft ytterligere.

Men under pandemien viste disse dynamiske byenes tetthet seg som et tveegget sverd. Og som om ikke det var nok, bølget sosial uro over byene i hele verden og synliggjorde mange uløste problemer.

Hvis byene har noe å lære av 2020, så er det at man ikke kan ta en bystruktur for gitt. Storbyene trenger praktiske løsninger som gjør dem mer motstandsdyktige og bærekraftige, og de trenger dem nå.

Her kommer den smarte byen inn: et digitalt urbant økosystem som omfavner IoT-teknologien (tingenes internett) og kobler flere bysystemer sammen. IoT-teknologiens muligheter for datainnsamling, analyse og automatisasjon har potensiale til å revolusjonere administrasjonen av byene. Resultatene gir byplanleggerne og



Kommuner med ambisiøse planer om trinnvis utbygging til en smart by, må bygge ut sine smartby-plattformer med tilpasningsdyktige og skalerbare løsninger.”

Eng Yong Liang,
Global Subsegment Director for Cities, Signify

byadministrasjonen bedre innsikt, større motstandsdyktighet mot kriser, færre utgifter og bedre livskvalitet for innbyggerne generelt.

Smarte byer er bedre rustet for å tåle belastningene som storbyene i stadig større grad utsettes for. Disse belastningene, for å nevne noen, er klimaendringer, økende havnivåer, ressursknapphet og sosiale ulikheter. I senere tid har man kunnet legge til kriser i helsevesenet, økonomiske nedturen og annet til denne listen.

Bruk av teknologi for å bygge levedyktige byer

Hvordan ser en smartby-plattform ut? Effektive løsninger kan være så forskjellige som byene som har implementert dem, men mange starter med intelligent gatebelysning.

Gatelysene, som er installert over hele byen, er ideell for å knytte sammen med IoT-teknologi. Når en by ruller ut nettintegreerte løsninger som Interact City fra Signify, vil gatebelysningssystemet gjøre mye mer enn bare lyse: Den fungerer også som en godt utbygd, allerede elektrifisert infrastruktur som byen kan bygge ut med forskjellig IoT-teknologi, eksempelvis sensorer, kameraer og radiomodemer som kan øke mobildekningen og bredbåndsdekningen.

Når et intelligent gatebelysningssystem bruker LED-ly-sarmaturer, kan byene med en gang realisere en betydelig nedgang i energibruken, utslipp av drivhusgass og belysningsrelaterte kostnader – opptil 70 % av konvensjonell belysning. Med IoT-basert lysstyringsprogramvare kan disse besparelsene nå

80 %, som er et stort steg på veien mot bærekraftmålene, samtidig som man har spart penger. Men energifektivitet er bare begynnelsen.

Sensorer installert i gatelysarmaturene melder tilbake til systemet når gaten er tom for mennesker og biler, slik at lysene kan dimmes ned for å maksimalisere energibesparingen. Luftkvalitets- og støysensorer kan overvåke viktige aspekter av gatemiljøet og gi byadministrasjonen mulighet til å gjøre tiltak mot støy og forurensning, til beste for innbyggerne som bor i nærheten.

Kommuner med ambisiøse planer om trinnvis utbygging til en smart by, må bygge ut sine smartby-plattformer med tilpasningsdyktige og skalerbare løsninger. Åpne API-er og utviklingspartnerprogrammer som [Interact Developer Partner](#) Program og dets Interact Developer Portal, gir eksterne utviklere og systemintegratorer mulighet til å dele data og kommandoer fra det intelligente belysningssystemet med andre bysystemer.

Ta for eksempel systemene som brukes av politiet og helsevesenet. Støysensorer som kan innstilles til å gjenkjenne skudd, kan tilkalle politiet. Lysnivåene kan automatisk skrus opp ved nattlige hendelser slik at de som kommer til stedet først, får best mulig sikt. Disse mulighetene vil betale seg i form av økt trygghet og livskvalitet for innbyggerne, et kjennetegn på et sunt og bærekraftig felleskap.

Å dele data med andre systemer kan også gi betydelige gevinster for analysevirksomheten hos andre aktører i byen – gevinster som gjør byene enda sterkere. Luftforurensningsdataene samlet av smartby-plattformen er vesentlige for byens miljøetat, men miljøforskerne på det lokale universitetet kan også bruke dataene til sine egne formål. En smartby-plattform som er fleksibel og gir rom for samarbeid, kan være grunnlag for pilotprosjekter og nye initiativer som ingen har tenkt på ennå.

Sosial likhet i den smarte byen

Sosial likhet er en viktig faktor for byens bærekraft og motstandsdyktighet, som 2020 har vist. Også på dette området kan den smarte byen spille en rolle ved å utjevne forskjellene blant byens innbyggere.

Ta for eksempel tilgang til bredbåndsnett. I disse nye hjemmekontortidene er god dekning avgjørende. Folk som måtte være hjemme mens landet var stengt ned, slik det skjedde i mange land under COVID-19-utbruddet, ville ikke hatt mulighet til å jobbe uten tilstrekkelig båndbredde.

En smart belysningsplattform kan bidra til å utjevne den type forskjell. Ved å installere smarte stolper med tilknytningspunkter for bredbånd over hele byen, kan hullene i bredbåndsnett tettes etter hvert, bare i kraft av den fysiske infrastrukturen som allerede ligger der. Nettilgang kommer til å bli byens anliggende uansett økonomiske forutsetninger, akkurat som vann i kranen er et felles gode.

Den store gjenoppbygging av byene

Storbyene vil nok svinge seg opp igjen etter nåtidens utfordringer, slik de også gjorde etter fortidens enda større utfordringer. Året 2020, med krisene ingen hadde sett komme, vil ha en renselseseffekt som gir byens ledere mulighet til å bygge opp byene slik at de blir enda sterkere enn de var.

Smartby-teknologien og dens virkningsfulle verktøy til forbedring av byenes bærekraft og motstandsdyktighet kan fungere som et springbrett etter nedturen i 2020. Det kan også hjelpe byens ledere med å forstå hvorfor det kan lønne seg å investere i en smartby-plattform for nåtiden og for fremtiden.



Om forfatteren

Eng Yong Liang, Global Subsegment Director for Cities hos Signify. Han startet sin karriere innen belysning for 20 år siden som salgssingeniør, før han gikk over til produkt- og forretningsledelse. Yong Liang ble ansatt i Signify i 2010 som leder for armaturporteføljen innen utendørs belysning. Han er for tiden global ansvarlig for smarte byer, vei- og gatesystemer og servicetilbud.

Interact City: Fordeler



Energioptimalisering

Optimer gatebelysningens ytelse og mål energibruken nøyaktig i sanntid. Full kontroll over bybelysningen lar deg redusere utslippene av CO2, komme nærmere på bærekraftsmålene, samt redusere energibruk og kostnader. Dette gjør at du kan reinvestere midlene til andre områder i byens infrastruktur.



Scenestyring

Før kom offentlig belysning med to innstillinger: Av og på. Slik er det ikke lenger. Du kan nå eksternt styre bybelysningen, og tilpasse den etter tid på natten, sesong eller arrangement. Øk belysningen i områder med ulykker eller kriminalitet. Dim belysningen til 30 % midt på natten, når området er tomt. Bruk smart dynamisk belysning til å gjøre parker og torg til ufor-glemmelige og levende områder.



Miljøovervåking

Forurensning. Støy. Is. Alt dette kan gjøre livet i byen ubehagelig. Til og med gi kortere levetid for innbyggerne. Miljøovervåking bruker sensorer i det tilkoblede gatebelysningssystemet for å få kunnskap om problemer i byen, og støtte avgjørelser ved soneinndeling, trafikkflyt og gi byen økt pålitelighet via Interact IoT-plattformen.



Feilsøking

Gjør hver lyktestolpe til en byvakt. Feilsøking bruker sensorer i lyktestolper til å oppdage og varsle beredskapstjenester når det oppdages uventet trafikk, lyd og folkemasser. Informasjon deles via Interact-plattformen, slik at du kan reagere raskere og med mer presisjon. Med lang-tidsinnsamling av informasjon, får du en forutsigbar analyse som gjør det mulig å forutse og forebygge hendelser.



➤ **Finn ut hvordan Interact kan forvandle din by**
www.interact-lighting.com

interact

© 2021 Signify Holding. Med enerett. Signify forbeholder seg retten til uten varsel å foreta endringer i informasjonen oppgitt i denne publikasjonen. Signify gir ingen garanti for nøyaktighet og fullstendighet når det gjelder den inkluderte informasjonen, og er ikke ansvarlig for eventuelle konsekvenser ved bruk av publikasjonen. Informasjonen presentert i dette dokumentet er ikke ment som et kommersielt tilbud og er ikke en del av en kontrakt eller tilbud, hvis ikke annet er avtalt med Signify.

Alle varemerker er eid av Signify Holding eller deres respektive eiere.