

# Nyt stort testcenter

## for intelligente trafiksignalanlæg i hovedstaden

Lanceringen af Danmarks første nationale Living Lab for intelligent trafiksignalering skal hjælpe med at vende den negative udvikling af kuldioxidudslip og overbelastning på vejene. Bag initiativet står Region Hovedstaden og Gate 21.



AF TEDDY SIBBERN  
AXELSEN

Gate 21 / DOLL Living Lab  
Teddy.sibbern.axelsen@  
gate21.dk

**S**tigningen i antallet af biler på vejene i hovedstadsregionen er tre gange højere end befolkningstilvæksten inden for en infrastruktur, der allerede har nået sin maksimale kapacitet. Det vil resultere i mere overbelastning, øgede udslip, længere køer og ifølge prognoserne en fordobling af de relaterede tidstab frem til 2035. Det bidrager også til forringelse af livskvaliteten for individet og for den regionale sammenhæng. For at vende tendensen kræves en mere intelligent brug af den eksisterende infrastruktur.

Kombinationen af ny teknologi og dataindsamling til udvikling af fremtidens intelligente trafiksig-

nalsystem vil gøre hverdagens transport og pendling lettere og grønnere. Et konkret eksempel på en strækning med et lyskryds viser, at anvender man realtidsdata som grundlag for at styre trafikflowet, kan man reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med 1,5 ton om året.

### Sammenligning på tværs af leverandører

Danmarks første Living Lab for state-of-the-art intelligente trafiksignalanlæg giver ITS-leverandører mulighed for at fremvise nye og innovative løsninger, samtidig med at Living Lab'et har fokus på at fremvise sammenhængende løsninger på tværs af



### FORMAND FOR REGION HOVEDSTADENS TRAFIKUDVALG, JENS MANDRUP, SIGER:

"For Region Hovedstaden er Danmarks første Living Lab for intelligent trafiksignalering en vigtig nøgle til, hvordan trængslen i hovedstadsregionen kan mindskes til gavn for borgerne, miljøet og erhvervslivet. Med dette projekt skaber vi de fysiske rammer for at afprøve og udvikle trafiksignaler fra hele regionen, som kan være meget forskellige fra kommune til kommune og blandt leverandører. Vores mål er at skabe grønne bølger gennem trafiksignalerne på tværs af myndighedsgrænserne til fordel for især busser og cykler. Desuden ser vi gerne, at der kommer forskellige firmaer og prøver deres udstyr og trafikledelsessystemer af, så vi kan blive bedre til at forudsige trafikmønstre og gøre det mere attraktivt at vælge bussen eller cyklen til arbejde".

leverandører, teknologier og protokoller. Det er unikke forudsætninger, der hidtil ikke har eksisteret i Danmark.

Placeringen af det nye Living Lab i DOLL - det internationalt anerkendte testmiljø i Hersted Industripark i Albertslund - gør den regionale indsats til en naturlig del af DOLL's grønne nationale laboratorium og et vigtigt forum for den tværgående koordinering af trafikstyringen for alle landets kommuner og regioner.

I branchen har der manglet et forum og en platform til at fremvise og drøfte state-of-the-art-løsninger inden for trafiksignalanlæg, hvor det er muligt på tværs af leverandører at sammenligne produkterne og deres muligheder og begrænsninger.

Den teknologiske udvikling inden for trafiksignalanlæg er i kraftig vækst både i forhold til de trafiktekniske løsninger, men også i forhold til software og kommunikation imellem enheder, som gør det muligt at implementere mere komplekse løsninger og løsninger fra flere leverandører i samme signalanlæg. Blandt andet ligger der stadig et stort potentiale i datadrevne løsninger, det vil sige løsninger, hvor signalanlæggene tilpasser sig trafikken baseret på data fra trafikanterne. Det kan være Floating Car Data (GPS-data og lignende) eller sensordata fra eksempelvis radar- eller videosensorer.

Traditionelt har udviklingen ligget hos signalleverandørerne, og de nyeste løsninger har fundet sted på konkrete projekter forskellige steder i landet afledt af konkrete ønsker hos den pågældende vejmyndighed. Den samlede viden om de nyeste løsninger, deres fordele/ulempes og de økonomiske og anlægsmæssige rammer har derfor været spredt i branchen. Og for en vejmyndighed har det været svært at kunne gennemskue, hvilke løsninger der var bedst egnede til at løse deres konkrete problemer.

I DOLL Living Lab skabes rammerne for et nationalt testcenter for trafiksignaler, så den fælles viden om trafiksignaler og ITS kan deles og formidles på tværs af rådgivere, leverandører, udviklere og myndigheder.

### Flere løsninger giver flere muligheder

Danmarks første Living Lab for intelligent trafiksignalering vil til en begyndelse bestå af op til seks signalanlæg i Hersted Industripark, som alle skal teste og demonstrere forskellige løsninger. Andre eksisterende installationer i DOLL Living Lab giver også Region Hovedstaden mulighed for at teste integrationen af et større antal eksterne datakilder - fx fra biler, intelligente gadelamper, busser og cykler - for på den måde at give information om trafik, der ankommer til systemet.

Living Lab-metoden har som værktøj vist sig at være enormt effektiv, fordi den skaber mere gennemsigtighed og større beslutningskompetence i et marked med store, men også komplekse teknologiske potentialer. Intelligente trafiksignalanlæg har lige præcis et sådant potentiale, ligesom vi oplever med intelligente gadelamper som en Smart City-infrastruktur. I DOLL Living Lab vil vi teste og demonstrere intelligente signalanlæg blandt andet ved at udnytte og integrere data på tværs af byrummet fra eksempelvis busser, biler, intelligente gadelamper og cykler. Alt sammen med det formål, at anlæggene i højere grad skal være styrede af behov ud fra den aktuelle trafiksituation.

### Når trafikken krydser kommunegrænser

Som bilist, cyklist eller passager i en bus bevæger man sig ofte på tværs af kommunegrænser, uden man nødvendigvis bemærker det. Derfor kræver det koordinering vejmyndighederne imellem, hvis den måde, som trafikken bevæger sig på, skal optimeres, så vi får skabt en bedre oplevelse for den enkelte i trafikken.

Det nye Living Lab for intelligent trafiksignalering sætter derfor også fokus på, hvilke muligheder der er for at samarbejde på tværs af vejmyndigheder - og ikke kun mellem de kommunale >>

### FAKTA OM INITIATIVET

- Bevillingsgiver: Region Hovedstaden via regionale udviklingsmidler
- Lead-partner: Gate 21
- Geografisk testområde: DOLL Living Lab, Albertslund Kommune
- Samarbejdspartnere og rådgivere: COWI, Vejdirektoratet, Movia, Supercykelsti Sekretariatet med flere





vejmyndigheder, men også med blandt andet de statslige myndigheder, politiet og letbanen. Derfor har projektet bedt advokatfirmaet Bech Bruun om at undersøge, hvilke forhindringer der eksisterer i lovgivningen for at arbejde med fælles trafikledelse samt komme med forslag til, hvordan man mere smidigt kan samarbejde på tværs af kommunegrænser og myndighedsskel om fælles trafikledelse på en afgrænset vejstrækning. For som det er i dag, så vil fælles trafikledelse ofte indebære delegation af myndighedsudøvelsen, eller at man indgår samarbejdsaftaler om en given vejstrækning og stadig fastholder det lokale myndighedsansvar, men det stiller relativt store udfordringer til organiseringen af samarbejdet ifølge Bech Bruun.

For at vi kan få en fælles trafikledelse er det nødvendigt, at trafiksignalerne bedre kan kommunikere med hinanden uanset, hvilken leverandør der har leveret det. Derfor bliver der i det nye Living Lab udarbejdet en række anbefalinger til, hvilke

krav en kommune skal stille ved anskaffelse af nye trafiksignaler, så vi sikrer åbne protokoller og åbne data. Disse anbefalinger vil blandt andet omhandle vigtigheden af, at man husker at afsætte midler til at vedligeholde trafiksignalerne og optimere dem i forhold til trafikken.

### Markedet er på vej med løsningerne

I foråret gennemførte Region Hovedstaden og Gate 21 en række workshops med en række aktører for at identificere nogle af de vigtigste spørgsmål og for at klarlægge, hvad signalsystemerne skal være i stand til for at løse de udfordringer, som regionen og de danske vejmyndigheder står over for. Der er etableret projektforslag med en række virksomheder i første fase af det nye Living Lab for intelligent trafiksignalering; Swarco, Verdo, Citelum, Lacroix City og Technolution. Dertil leverer Movia og COWI GPS-data for henholdsvis busser og biler.

Danmarks første Living Lab for intelli-

#### FAKTA

I Trafik- og mobilitetsplanen for Region Hovedstaden kan du læse om regionens planer for fremtidig udvikling af et regionalt trafik- og mobilitetsnetværk.

- **Gate 21** er et partnerskab, der kan bidrage væsentligt i forhold til målet om at være et grønt foregangsland inden for energiomstilling, grøn mobilitet, cirkulær økonomi og grønne digitale løsninger. Gate 21 tester grønne løsninger med afsæt i den offentlige efterspørgsel, som kan skaleres og udbredes til hele landet - til inspiration for resten af verden.
- **DOLL** er en permanent platform, der bringer aktører inden for intelligent belysning og Smart City-løsninger sammen for at skabe innovative nye løsninger og byde kommunerne indenfor i den nye, smarte verden i Europas største levende laboratorium.
- **COWI** er ekstern teknisk rådgiver hos DOLL og bistår med at kvalificere de elementer, som skal testes i Hersted Industripark og de signalanlæg, som er til rådighed her.

gent trafiksignalering er en del af Region Hovedstadens regionale udviklingsstrategi for 2020–2023. Strategien er bygget op om fire strategispor herunder mobilitet og tre tværgående temaer og har FN's verdensmål som pejlemærke. ●