

# **ITS, trafikledelse og grøn mobilitet i København**

## **Baggrund**

Københavns Kommunes målsætning om at blive CO2 neutral år 2025 giver særlige udfordringer for transporten. Derfor er der i Københavns Klimaplan igangsat 6 initiativer indenfor grøn mobilitet.

Et af dem handler om, hvordan trafikledelse og Intelligente Transport Systemer (ITS) kan sikre en mere glidende trafikafvikling og fremme brugen af cykler og kollektiv transport. Der er afsat 60 mio. frem til år 2016 til et ITS program, der indeholder en række initiativer bl.a. udarbejdelse af en trafikledelsesplan, pilotforsøg med ECO-driving for lastbiler, cykeldetektering og forsøg, der er målrettet bedre fremkommelighed for cykler og busser.

Dette paper beskriver de forskellige initiativer under ITS-programmet.

## **Trafikledelsesplan**

Generelt er det ikke muligt at udvide gaderummene i København og give mere plads til at afvikle trafikken. Det er derfor nødvendigt at sikre en optimal udnyttelse af de eksisterende gaderum gennem prioritering af trafikformerne i overensstemmelse med kommunens trafikpolitik.

Københavns Kommune er derfor i gang med at udarbejde en trafikledelsesplan for det prioriterede vejnet dvs. trafikveje, fordelingsgader og strøggader, cykelsuperstierne samt de veje, der har de vigtigste busruter (primært A og S busser). Planen skal fastlægge, hvilken vægt fodgængertrafik, cykeltrafik, bustrafik og biltrafik skal have på forskellige steder og på forskellige tidspunkter i byen.

Kommunen arbejder desuden på at opstille servicemål for de forskellige trafikformer på bestemte ruter. Det kunne f.eks. være mål for rejsetid. Målene skal være offentlig tilgængelige og bruges som prioriteringsgrundlag og performanceindikatorer i trafikledelsen.

## **Optimering af signaler**

Et andet initiativ under ITS-programmet er optimering af signaler. Der er behov for trimning fordi trafikmønstret i byen konstant udvikler og ændrer sig.

Der er afsat over 40 mio. kr. til genopretning af trafiksignaler, med bl.a. uskiftning af styreapparater. Den nye teknologi giver mulighed for at indlægge flere programmer i signaler, arbejde med mere intelligente trafikløsninger og i stigende grad at anvende adaptive signalstyring.

Københavns Kommune vil i øge brugen af trafiksimulering for at dokumentere situationen før og efter optimering af trafiksignalerne. Effekterne dokumenteres ved registrering af rejsetid for biler, busser og cykler for situationen før og efter. Den første større sammenhængende strækning der ses på, er H.C. Andersens Boulevard.

### **Hvordan detekterer vi bedst cyklister? - Østerbrogade som testbed**

Københavns Kommune ønsker at omsætte teknologi til smarte transportløsninger for borgerne. Derfor vil flere gader i de kommende år blive anvendt som laboratorium for test af ny ITS teknologi.

Målet er at få ny viden om effekten af bestemte ITS løsninger og teknologier til detektering og dataopsamling, for herved at vurdere deres potentiale ved en større udbredelse i kommunen. Østerbrogade er udpeget som pilotstrækning og skal fungere som laboratorium for afprøvning af flere forskellige metoder til at detektere cyklister.

Kommunen har derfor etableret et ”testbed”, hvor en række forskellige løsninger er installeret på samme sted, så de indsamlede data kan sammenlignes. Der afprøves kamera, infrarødt kamera, UHF radar, mikro-radar, piezo-elektrisk sensor, samt fiberoptisk sensor.

Sammenligning af data kan bidrage med nyttig viden om hvor godt de enkelte løsninger fungerer, herunder deres præcision, om de detekterer grupper af cyklister, etc.

Kommunen afprøver desuden forskellige løsninger til at indsamle rejsetid for cyklister på Østerbrogade. Herunder Bluetooth/WIFI antenner der registrerer mobiltelefoner, RFID sensorer der registrerer tags uddelt til cyklisterne og monteret på cyklen, samt brug af GSP data fra smartphones apps.

### **ECO-driving – mere miljøvenlig tung trafik**

I dag har kommunen ikke et sammenhængende trafikledelsessystem, der optimerer miljøvenlig kørsel for tung trafik. Lastbiler har et andet køremønster end personbiler, hvilket kan betyde unødige stop, opbremsninger og accelerationer for den tunge trafik, hvilket giver støjgener, øget partikelforurening samt en ringere fremkommelighed for den tunge trafik. Derfor er der behov for i højere at tage hensyn til lastbiltrafikken i trafikledelsen vha. ECO-driving.

Som en del af ITS-programmet gennemfører Københavns Kommune et pilotforsøg om ECO-driving i 12 kryds på Folehaven med start i november 2013. Formålet med pilotprojektet er at opnå en mere sikker, effektiv og miljøvenlig måde at håndtere tung trafik i København som led i opfyldelsen af kommunens klimamålsætninger samt ønsket om grøn og effektiv varelevering. Desuden er det formålet at teste ny teknologi for at undersøge potentiale for anvendelse af ECO-driving i større skala i byen. Formålet er også at udnytte den nye teknologiske muligheder for at hjælpe lastbilchauffører med at forudse/advare mod farlige trafiksituationer.

Den tekniske del af ECO-driving drejer sig om et samvirkende system baseret på kommunikation imellem køretøj og trafiksignal. Trafiksignalet sender information til en lille computer i lastbilen om, hvornår det skifter til grønt. Denne enhed kan så give chaufføren en anbefalet hastighed for at opnå grønt. Ydermere kan lastbilen anmode signalet om forlængelse af grøntid, hvis dette er muligt. I forsøget testet også muligheden for, at trafiksignalet deler anden information med lastbilchaufføren, bl.a. om hvorvidt der er cyklister i nærheden.

### **ITS og trafikledelse - et virkemiddel mod trængslen**

En målrettet anvendelse af ITS og strategisk trafikledelse understøtter de initiativer indenfor grøn mobilitet, som København Kommune arbejder med. Det vil være med til at fremme grønne transportformer og gøre mobiliteten i byen mere effektiv.

Projekterne bliver grundigt evalueret og vil dermed give et bedre grundlag for at træffe beslutninger om hvordan ITS fremover kan anvendes som et værktøj til at lette trængslen i byerne.