

Dette resumé er publiceret i det elektroniske tidsskrift  
**Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet**  
(Proceedings from the Annual Transport Conference  
at Aalborg University)  
ISSN 1603-9696  
[www.trafikdage.dk/artikelarkiv](http://www.trafikdage.dk/artikelarkiv)



Benedikte Munch Myrhøj, Ingeniør/Trafikplanlægger, [bmmmy@cowi.com](mailto:bmmmy@cowi.com)  
Emma Lorenzen, Arkitekt/Byplanlægger, [emlo@cowi.com](mailto:emlo@cowi.com)  
*By- og trafikplanlægning, COWI*

---

## Vi sætter strøm til byudviklingen: Nye digitale værktøjer understøtter den sammenhængende trafik- og byplanlægning i Hovedstadsområdet

---

### Baggrund og formål

Trafik- og byplanlæggere arbejder ofte på de samme byudviklingsprojekter, men traditionelt er de to fagligheder ofte blevet indbudt til at løse opgaven uafhængigt af hinanden. I COWIs afdeling for by- og trafikplanlægning arbejder vi dog med at udfordre denne tilgang, da vi kan se, at kvaliteten i projekterne er større, når by- og trafikplanlæggere arbejder sideløbende og integreret med projekterne. Det er her, at projekterne for alvor skaber den sammenhængende byudvikling.

COWIs by- og trafikplanlæggere har efterhånden gjort sig en række erfaringer med at anvende digitale værktøjer, som oprindeligt er udviklet til "rene" trafikprojekter, på nye måder, for at skabe den strategiske og sammenhængende byudvikling.

I dette felt har COWI bl.a. udarbejdet en helhedsplan for pladsen bag Frederiksberg Rådhus. Projektet er et af flere eksempler på hvordan udformningen af den trafikale infrastruktur er særdeles afgørende for planlægningen af et byudviklingsprojekt af høj kvalitet.

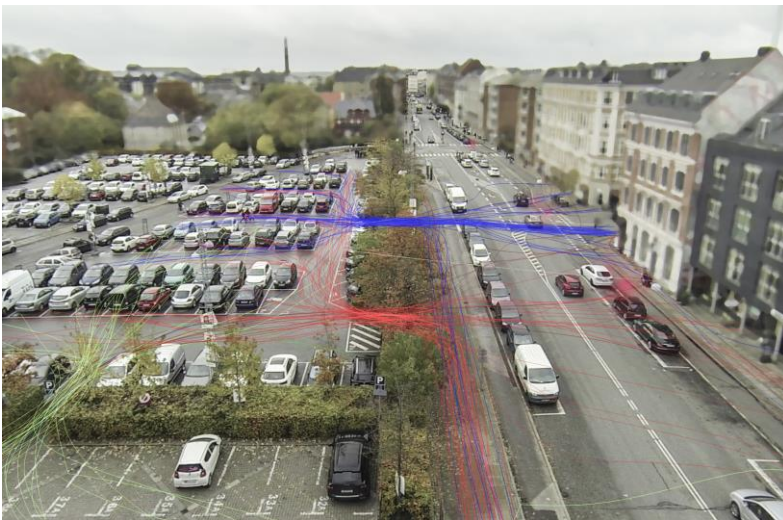
### Anvendte metoder, analyser og fremgangsmåde

#### Helhedsplan for Pladsen bag Frederiksberg Rådhus

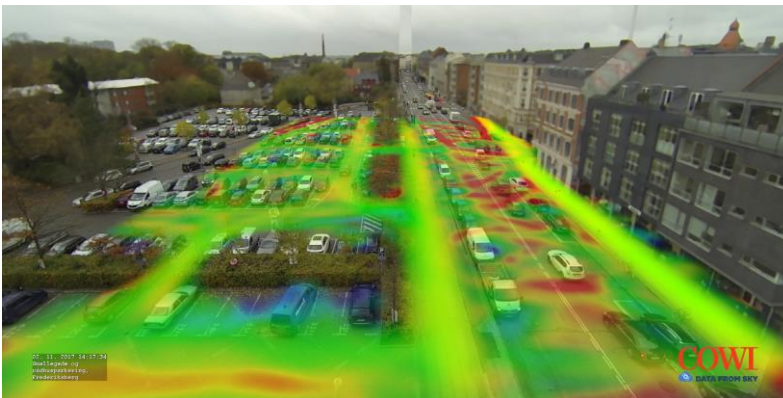
COWI har udarbejdet en helhedsplan for pladsen bag Frederiksberg Rådhus. Pladsen bruges i dag til parkering, men Frederiksberg Kommune ønskede at undersøge omdannelsesmulighederne for pladsen. Konkret var der ønske om at belyse de byrumsmæssige og trafikale potentialer ved en udvikling, hvor trafikken føres udenom pladsen og parkeringen etableres i et underjordisk P-anlæg. Helhedsplanen kommer også med bud på en række scenarier for etablering af torvehaller på pladsen.

Pladsen skal indrettes fleksibelt med mulighed for at kunne rumme en række forskellige byrum, aktiviteter og funktioner. Helhedsplanen, der skal danne et kvalificeret beslutningsgrundlag, er udarbejdet i en inddragende proces, hvor der er foretaget interviews af brugere på pladsen og afholdt dialogmøde for interesserede borgere.

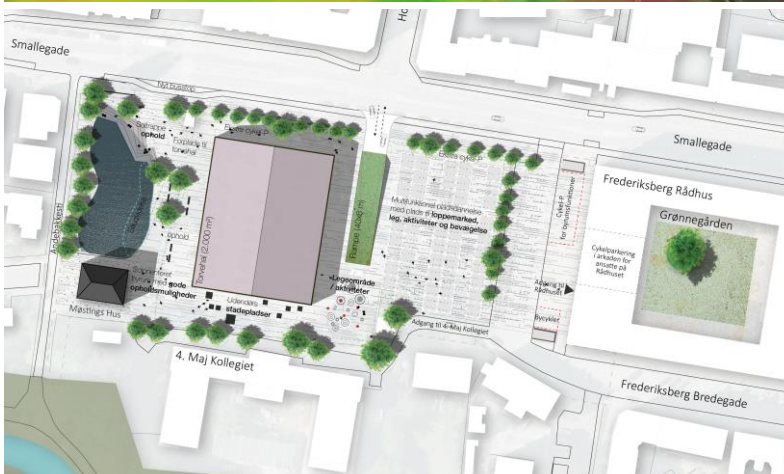
Som grundlag for helhedsplanen er der foretaget en videoanalyse af trafikken på og omkring pladsen. Analysen er dels foretaget som en kvalitativ analyse af områdets vej- og stiforhold, dels kvantitativt ved videodetektering af trafikstrømme hvor bilisters, cyklisters og fodgængeres færden er blevet kortlagt samt en vurdering af parkeringskapacitet og fremtidigt behov. Analysens resultater har haft en afgørende indflydelse på udformningen af scenarierne der er medtaget i Helhedsplanen, hvor fokus var at skabe en balance mellem det gode byrum og mobilitet for alle trafikanter ved og omkring Frederiksberg Rådhus.



Videodetektering af fodgængerstrømme på og omkring pladsen. Videoanalysen viser, hvordan de primære fodgængerstrømme fra pladsen fordeler sig mellem Hospitalsvej og Falkoner Allé / Gl. Kongevej. Det forholdsvis store træk mod Hospitalsvej dokumenterer behovet for etablering af fodgængerovergang i krydset.



Videoanalysen viser fodgængeres bevægelsehastighed - de rødlige zoner indikerer løb over Smallegade - og det er tydeligt, at der foregår en del krydsninger i løb.



Et af scenarierne i Helhedsplan for pladsen bag Frederiksberg Rådhus. Torvehal og rampe til parkeringskælder er placeret således at der skabes den bedste mulige sammenhæng til den omkringliggende by, for alle trafikanttyper, og det offentlige byrum er attraktivt bl.a. ift. solforhold og tryghed.

## Haslev Multiplads og passager



Haslev bymidte skal have nye forbindelseslinjer og byrum mellem Haslev Station og byens hovedgade, Jernbanegade. Formålet var at skabe nye oplevelsesrige byrum, der kan være med til at ændre det eksisterende bevægelsesmønster, så det i fremtiden får en positiv effekt på detailhandlen samtidig med, at det genererer mere byliv i bymidten. COWIs forslag til opgradering af byrummene blev udfoldet og kommenteret af kommunen og borgere ved flere workshops og er løbende blevet indarbejdet, som en væsentlig forudsætning for det endelige forslag.

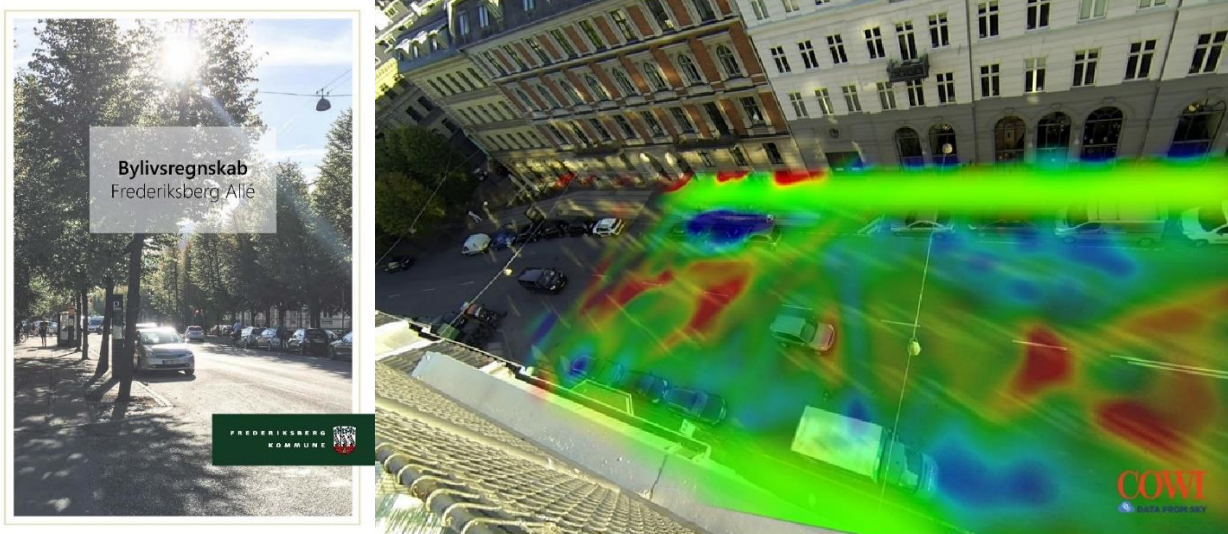
Ved hjælp af luftfotografering ved overflyvning med en drone blev der udarbejdet en parkeringsanalyse for hele Haslev bymidte. Formålet var at skabe overblik over parkeringsbehovet med henblik på en eventuel optimering af forholdene og frigørelse af areal til andre bymæssige formål. Undersøgelsen gav et grundlag for at vurdere, i hvilket omfang det samlede udbud af parkeringsmuligheder var for stort eller for lille, og hvilke muligheder der var for pladsoptimering, evt. vha. dobbeltudnyttelse af parkeringsmulighederne på forskellige tidspunkter af døgnet.

En indledende spørgeundersøgelse i bymidten kortlagde, hvor mange p-pladser borgerne troede, der var i bymidten. Svaret var ca. 300 pladser. Optælling med dronen viste ca. 1500 pladser, der var altså stor afstand mellem det oplevede og det faktiske antal pladser. Med videooptagelserne kom fakta på bordet. 38 pladser kunne derfor konverteres til byrumsformål uden protester fra borgerne.

Politisk har Faxe Kommunes planchef brugt analysen som dialogredskab til dette og andre projekter i bymidten. Teknologien har kvalificeret byudviklingsprojektet og beslutningsprocessen, særligt for politikerne. COWI har efterfølgende anvendt en lignende tilgang i det tilstødende byrum "Stationsområdet" til at kortlægge ganglinjer, bevægelse og flow. Stationsområdet skal udvikles med ny stationsplads og terminal.



## Bylivsregnskab for Frederiksberg Allé



Frederiksberg Kommune ønskede et sæt bystrategiske retningslinjer for Frederiksberg Allé, som sikrede en samlet strategi og udvikling af et af kommunens mest attraktive promenadestrøg.

Formålet med dette bylivsregnskab var to-delt. For det første skulle bylivsregnskabet fungere som en beskrivelse af byrummets potentialer og bylivets intensitet, og for det andet skulle det anvendes som et vidensgrundlag med refleksioner og scenarier, som kommunen fremadrettet kan bruge som grundlag for udviklingen af et sæt bystrategiske retningslinjer for Frederiksberg Allé.

Ved udarbejdelse af bylivsregnskabet for Frederiksberg Allé blev bylivet undersøgt kvalitativt med interviews og målt kvantitativt med tællinger samt opholds- og videoregistreringer. Bylivsregnskabet var en "temperaturmåling" af byrummet i måleperioden på ca. to uger i den sidste halvdel af august måned 2016. Her blev der registreret, hvordan cyklister, gående, busser og bilister bruger strækningen. Data fra videoanalysen var med til at give detaljeret viden om de forskellige trafikanters brug af byrummet, som kunne underbygge de kvalitative dele af analysen.

Bylivsregnskabet viste, at der generelt er meget stor tilfredshed med udbud af aktiviteter og udformning af Frederiksberg Allé. Interviews viser, at brugerne har følelser på spil i forhold til en eventuel renovering. Når karakteren og kvaliteterne beskrives, bliver der brugt betydningsladede ord som fantastisk, majestætisk og fremragende. En af konklusionerne på bylivsregnskabet er derfor, at et sæt bystrategiske retningslinjer skal have respekt for det bestående, og det skal ske med stor nænsomhed.

COWI skal med baggrund i bylivsregnskabet i 2019 udvikle de bystrategiske retningslinjer for strækningen.

## Resultater

Arbejdet med at skabe helhedsorienterede byudviklingsprojekter i et tæt samarbejde mellem by- og trafikplanlæggere har indtil videre udmøntet sig i følgende resultater og læringer:

- Teknologien giver ny viden om anvendelse af byen - vi får indblik i brugernes adfærd og mønstre
- Viden som bygger på dataindsamling bruges til at kvalificere beslutninger om byernes fremtid, fra de overordnede planer til konkrete projekter.
- Den indsamlede data kan understøtte en god byudvikling – rumligt såvel som trafikalt

- Indsamling af større mængder data om brugernes adfærd virker meget troværdigt i dialogen med særligt borgere og politikere og kan på denne måde "rydde sten af vejen"
- Det kvalitative og det kvantitative skal supplere hinanden – det er ikke alt der kan ses på data
- Hav borgerne i centrum – byudvikling skal være drevet af borgernes behov
- De digitale værktøjer skal kun bruges i projekter hvor det giver mening og ny værdi

### Udviklingsmuligheder

De hidtidige projekter har udforsket en del af paletten for tværfaglige samarbejder understøttet af digitale værktøjer. Kigger vi ind i fremtiden ser vi et stort potentiale for i endnu videre udstrækning at benytte værktøjerne for at kvalificere investeringer i byudviklingsprojekter. Det kunne være afprøvning af midlertidige byrumselementer før der indkøbes og installeres permanente, dvs. gøre byrumsdesign til en iterativ proces hvor der analyseres, designes, afprøves og evalueres indtil man mener byrummet er færdigt. Samme proces kan gennemføres når stiføringer skal bestemmes i større natur-, park- eller byrum, både for cyklister og gående.

### Forslag til emneplacering

1. Trafikplanlægning, politik og organisation (*Årets fokus: Sammenhængende by- og trafikplanlægning i hovedstadsområdet*)
2. Intelligente transportløsninger (*Årets fokus: Promoting active mobility behavior in urban areas, Quality of life and walkability*)