

Dette udvidet resumé er udgivet i det elektroniske tidsskrift

Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet
(Proceedings from the Annual Transport Conference at Aalborg University)

ISSN 1603-9696

<https://journals.aau.dk/index.php/td>

Analyse af tværgående dobbeltrettet cykelsti i krydset Dybbølsbro/Ingerslevsgade

Anders Hardahl (ashl@cowi.com), COWI

Line Degn Laden (lian@cowi.com), COWI

Abstrakt

I dette udvidede resumé beskrives og visualiseres cyklisteres færden i det signalregulerede F-kryds Dybbølsbro/Ingerslevsgade i København. Krydset er for nyligt ombygget med tilføjelse af en dobbeltrettet cykelsti på tværs gennem krydset mellem Dybbølsgade og Dybbølsbro. Gennem droneoptagelser er den nye krydsudformning analyseret med fokus på cyklisteres færden. Analysen viser, at cyklisterne primært færdes som tiltænkt med afmærkningen. Der er dog fortsat nogle opmærksomhedspunkter ved krydsudformningen.

Baggrund

Cyklisteres færden i signalregulerede F-kryds har traditionelt været planlagt som sideliggende cykelbaner fra de forskellige ben. Københavns Kommune har for nyligt ombygget et F-kryds med tilføjelse af en dobbeltrettet cykelsti på tværs gennem krydset. Efter ibrugtagning er der lavet en analyse med henblik på at vurdere, om cyklisterne færdes i krydset som tiltænkt med afmærkningen.

Der er foretaget videooptagelser af det ombyggede kryds Dybbølsbro/Ingerslevsgade d. 21. september 2023 i perioden 06:55-09:30 og 09:30-10:01, samt d. 20. september 2023 i perioden 14:52-17:01.

Perioderne er udvalgt med henblik på at vurdere cyklisternes færden i en morgen- og eftermiddagsperiode, samt en formiddagsperiode som ligger udenfor normal peakperiode.

Optagelserne er foretaget med drone, hvor viewet fremgår herunder på figur 1:

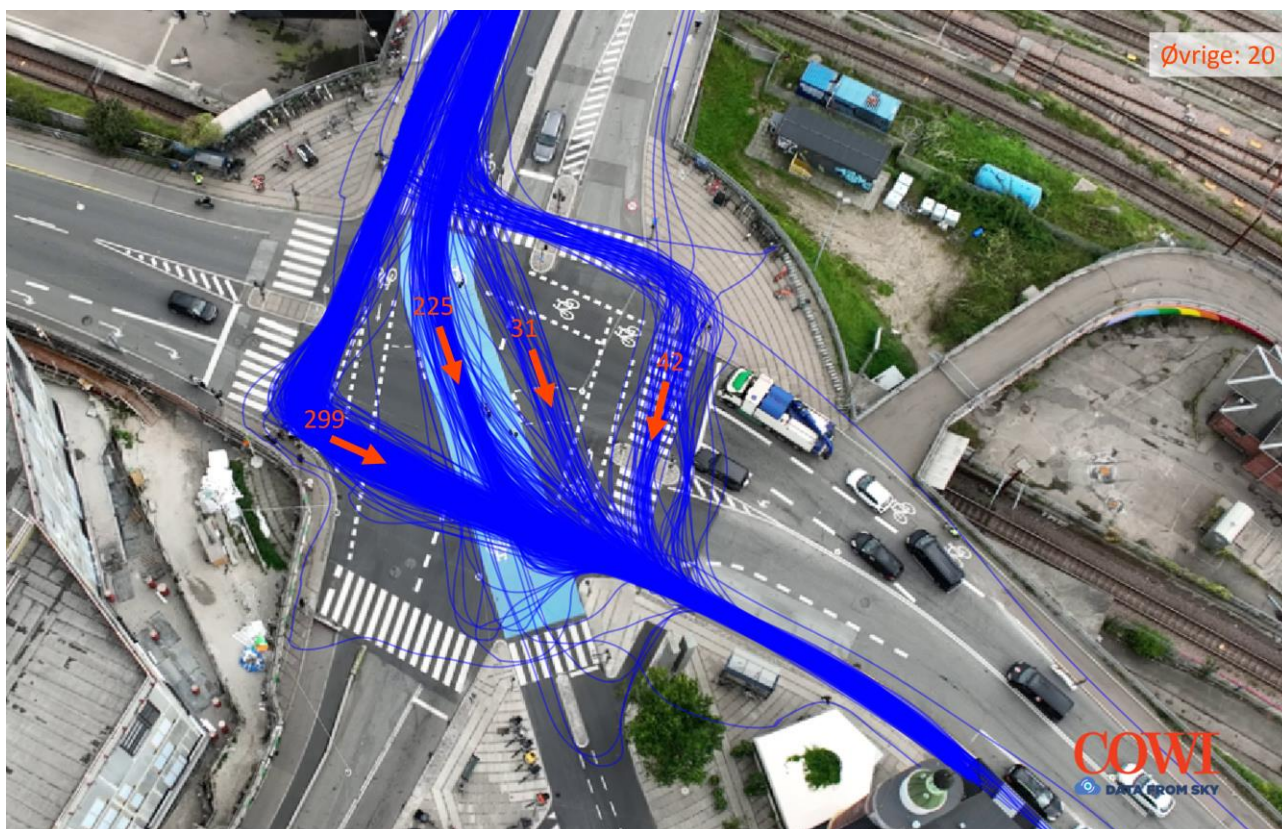


Figur 1 - View fra droneoptagelsen i krydset Dybbølsbro/Ingerslevsgade efter ombygning.

På baggrund af droneoptagelserne er cyklisternes færden tracket. Dermed kan alle cyklisteres færden visualiseres på baggrund af, hvor de kommer fra og hvor de skal hen. Således kan det vurderes, om cyklisternes rute fra de forskellige ben gennem krydset foregår som tiltænkt med afmærkningen.

Resultater og overvejelser – Dybbølsbro til Ingerslevsgade (V)

På figur 2 visualiseres cyklister som skal fra Dybbølsbro til Ingerslevsgade (V), og hvordan svingbevægelsen foretages på forskellig vis.



Figur 2 - Cyklisteres færden fra Dybbølsbro mod Ingerslevsgade (V) i eftermiddagsoptagelsen kl. 14:52-17:01.

Det fremgår af figur 2, at 299 cyklister deler venstresvinget op i to ved at køre ligeud i krydset og vente til næste fase og køre ligeud igen. Der er 225 cyklister, som anvender den dobbeltrettede cykelsti, og derved skal passere modkørende cykeltrafik for at nå til Ingerslevsgade (V). Begge metoder for venstresving er hvad krydssets afmærkning inviterer til. Samtidig er der 31 cyklister, som kører på den vestlige side af den dobbeltrettede cykelsti - sandsynligvis for at undgå konflikter med den modkørende cykeltrafik. 42 cyklister benytter fodgængerfeltet på tværs af Ingerslevsgade (V). Der er desuden 20 øvrige cyklister som foretager svingbevægelsen på anden vis.

Af tabel 1 ses en opsummering af de ovenfor beskrevne forskellige metoder til at foretage et venstresving som cyklist fra Dybbølsbro til Ingerslevsgade (V) i de tre forskellige analyseperioder. Procentfordelingen af hvordan cyklisterne færdes gennem krydset er nogenlunde sammenlignelige i de tre analyseperioder.

Tabel 1 – Antal cyklister og procentandel, som foretager venstresvinget fra Dybbølsbro til Ingerslevsgade på forskellig vis i morgen-, formiddag- og eftermiddagsoptagelsen.

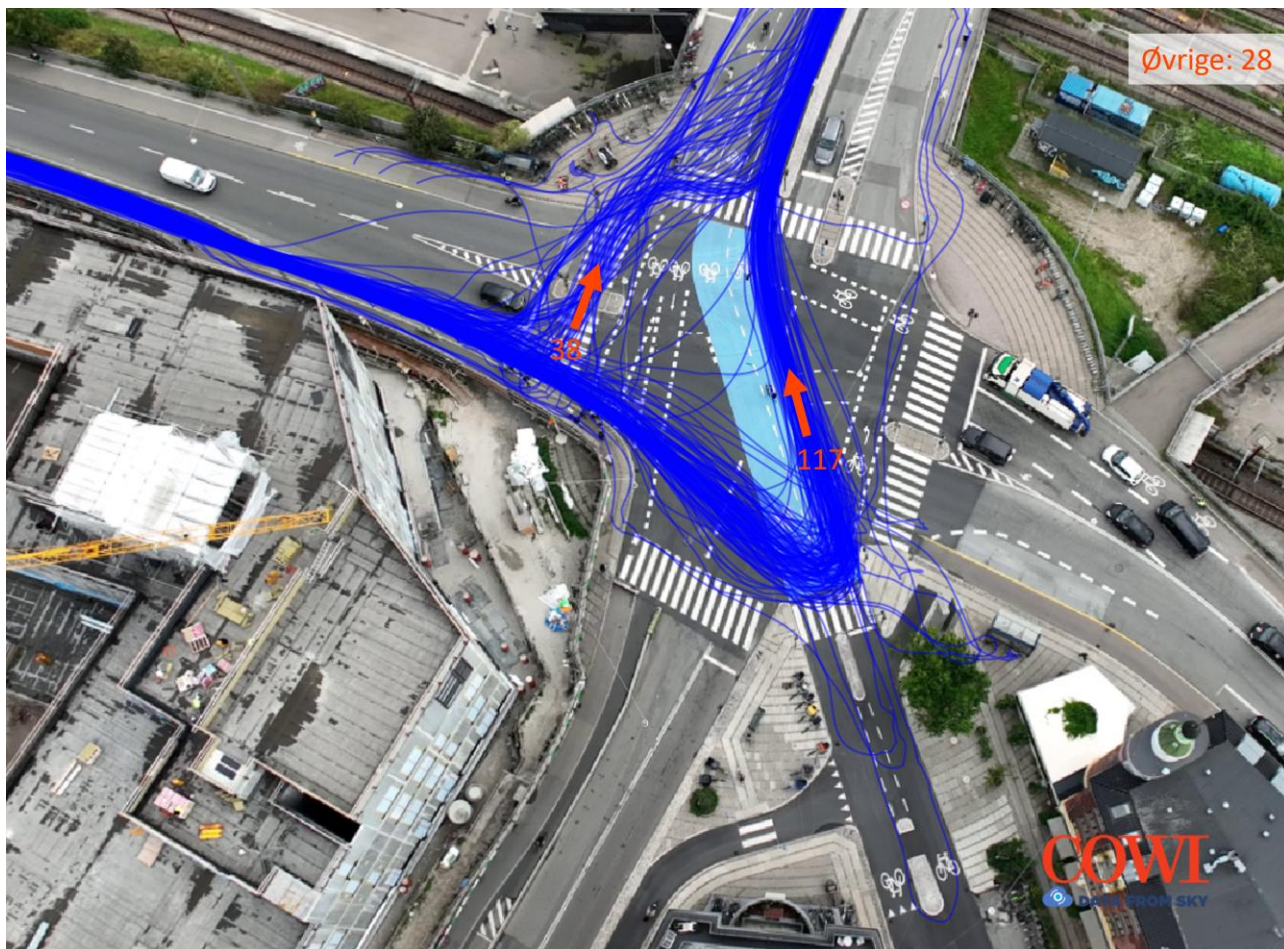
Færden	Morgenoptagelse	Formiddagsoptagelse	Eftermiddagsoptagelse	Samlet
Delt venstresving	221 (56%)	8 (40%)	299 (48%)	528 (51%)
Dobbeltrettet cykelsti	109 (28%)	9 (45%)	225 (36%)	343 (33%)
Vestlig side af dobbeltrettet cykelsti	32 (9%)	1 (5%)	31 (5%)	64 (7%)
Fodgængerfelt Ingerslevsgade (V)	23 (6%)	1 (5%)	42 (7%)	66 (6%)
Øvrige	9 (2%)	1 (5%)	20 (3%)	30 (3%)

Størstedelen af cyklisterne deler venstresvinget op i to eller anvender den dobbeltrettede cykelsti, og derved skal passere modkørende cykeltrafik for at udføre venstresvinget. Den sidste metode kan give risiko for sammenstød med modkørende cyklister eller cyklister som kommer bagfra, hvis den venstresvingende cyklist stopper op på den dobbeltrettede cykelsti. Det kan overvejes om denne risikofaktor kan minimeres ved at ændre afmærkningen (f.eks. et markeret venteanlæg) eller andet. Denne risiko formodes at være årsagen til, at 7% af cyklisterne fra Dybbølsbro til Ingerslevsgade cykler på vejbanen vest uden for den

dobbeltrettede cykelsti. Man skal dog være opmærksom på at der er tale om et betydeligt antal venstresvingere, hvis alle cyklister vil benytte et evt. venteareal på den dobbeltrettede cykelsti.

Resultater og overvejelser – Ingerslevsgade (Ø) til Dybbølsbro

På figur 3 visualiseres cyklister som skal fra Ingerslevsgade (Ø) til Dybbølsbro, og hvordan svingbevægelsen foretages på forskellig vis.



Figur 3 - Cyklisteres færden fra Ingerslevsgade (Ø) mod Dybbølsbro i eftermiddagsoptagelsen kl. 14:52-17:01.

På figur 3 vises alle tracks for cyklister fra Ingerslevsgade (Ø) til Dybbølsbro i eftermiddagsoptagelsen (14:52-17:01). Det fremgår, at 117 cyklister deler venstresvinget op i to ved først at krydse Skelbækgade og vente på hjørnet til næste fase og anvende den dobbeltrettede cykelsti. Faserækkefølgen i krydset understøtter også denne løsning, og mange cyklister kan foretage svinget i stort set samme bevægelse. Der er desuden 38 cyklister som anvender fodgængerfeltet på tværs af Ingerslevsgade (Ø). Derudover er der registreret 28 øvrige cyklister, som bl.a. krydser Ingerslevsgade (Ø) før krydset eller foretager et meget fladt venstresving i krydset.

Af tabel 2 ses en opsummering af de ovenfor beskrevne forskellige metoder til at foretage et venstresving som cyklist fra Ingerslevsgade (Ø) til Dybbølsbro i de tre forskellige analyseperioder.

Tabel 2 – Antal cyklister og procentandel, som færdes på de forskellige måder i krydset fordelt på morgen-, formiddag- og eftermiddagsoptagelsen.

Færden	Morgenoptagelse	Formiddagsoptagelse	Eftermiddagsoptagelse	Samlet
Dobbeltrettet cykelsti	86 (61%)	15 (52%)	117 (64%)	218 (61%)
Fodgængerfelt Ingerslevsgade (Ø)	28 (20%)	7 (24%)	38 (21%)	73 (21%)
Øvrige	27 (19%)	7 (24%)	28 (15%)	62 (18%)

Procentfordelingen af hvordan cyklisterne færdes gennem krydset er nogenlunde ens i de tre analyseperioder. Størstedelen benytter den dobbeltrettet cykelsti.

Opsamling

Denne atypiske krydsudformning for cyklister fungerer generelt efter hensigten, mens der dog også er nogle opmærksomhedspunkter. Gennem analyse af cyklisternes kørselsmønstre gennem krydset er det fundet, at de fleste cyklister færdes gennem krydset og følger afmærkningen som tiltænkt. Afmærkningen i krydset er væsentlig, således krydset bliver så intuitivt som muligt ift. hvordan det ønskes at cyklisterne færdes gennem krydset. Samtidig er faserækkefølgen afgørende for, hvordan cyklisterne vælger at færdes gennem krydset. Faserækkefølgen bør tilgodeses de væsentlige strømme for cyklisterne, sådan unødvendig ventetid undgås og risikoen for at cyklisterne vælger en uhensigtsmæssigt færden gennem krydset reduceres.