

Evaluering af fremførte og afkortede cykelstier

Michael W. J. Sørensen, Ph.d., Markedschef, Via Trafik, mis@viatrafik.dk

Morten L. Jensen, Civilingeniør, Via Trafik, mlj@viatrafik.dk

Winnie Hansen, Fagkoordinator Trafiksikkerhed og cykling, Vejdirektoratet, win@vd.dk

Baggrund

Af hensyn til klima, helse og generel mobilitet i byerne er det ønskeligt at få flere til at vælge at cykle frem for at køre i bil. Samtidig skal dette ikke ske på bekostning af trafiksikkerheden. I de seneste år har udviklingen imidlertid gået den forkerte vej. Cykeltrafikken er generelt faldet siden 2014, mens antallet af cykelulykker med personskaade de sidste ca. 10 år har været stagnerende.

Udformning og omfang af cykelinfrastruktur spiller en afgørende rolle i forhold til både at få flere til at cykle og få reduceret antallet af cykelulykker. Her udgør krydsene i byerne en særlig udfordring, da det er her mange af de alvorlige cykelulykker sker, samtidig med at mange cyklister føler sig utrygge i krydsene, hvilket har betydning for, om cyklen vælges til eller fra.

Det er således afgørende at få valgt trafiksikre og trygge krydsløsninger for de cyklende i byerne. Men hvilken løsning er den mest sikre, når der er en cykelsti, og hvilken løsning bør Vejdirektoratet således anbefale kommunerne at bruge? Er det fremført eller afkortet cykelsti eller måske noget helt tredje?

Fremført cykelsti med separat højresvingsbane anbefales generelt frem for afkortet cykelsti, da fremført cykelsti giver bedre oplevet tryghed og fremkommelighed samt mulighed for separat regulering af de cyklende, uden at der er nævneværdige forskelle på sikkerhedsniveauet i forhold til afkortet cykelsti. Afkortet cykelsti anbefales dog, hvis de cyklende har høj fart, eller der ikke er plads til at lave en fremført cykelsti med separat højresvingsbane. Nogle nye studier (og også nogle gamle studier) finder dog, at afkortet cykelsti er markant sikrere end fremført cykelsti, og hvis det er tilfældet, bør anbefalingen om fremført cykelsti frem for afkortet cykelsti måske revurderes. Samtidig kan det tænkes, at de cyklende i fremtiden generelt kommer til at cykle hurtigere i takt med, at der bliver flere og flere elcykler og speed pedelecs, og afkortet cykelsti vil derfor blive mere aktuell i flere kryds.

Formål

Det primære formål med dette projekt har været at undersøge, hvilken af de to krydsløsninger for cyklister i signalregulerede kryds i byzone, der er den sikreste:

- **Afkortet cykelsti**, der afbrydes før krydset og fortsætter i en højresvingsbane.
- **Fremført cykelsti**, hvor cykelstien er ført helt frem til krydset, med separat højresvingsbane og tilbagetrukket stopstreg for biler.

De sekundære formål med dette projekt har været at:

- Vurdere sikkerhedsniveauet med disse løsninger i sammenligning med andre potentielle krydsløsninger herunder kvantificere effektstørrelse på udvalgte cykelulykker ved at ombygge et krydsben fra en løsning til en anden løsning.
- Vurdere sikkerhedsniveauet af forskellige overordnede varianter af løsningerne som f.eks. med/uden blå cykelfelt, med/uden cykelboks, med/uden cykelsignal (før-grønt og/eller -rødt for cyklister) og med/uden skillerabat mellem kørebane og cykelsti.

Metode og afgrænsning

Undersøgelsen er lavet som en før-efter ulykkesevaluering med korrektion for både generel ulykkesudvikling via brug af kontrolgruppe og ændringer i trafik og eventuel regressionseffekt. Der er

således tale om et metodestærkt studie, som i modsætning til mange tidligere studier har korrigeret for evt. ændringer af både bil- og cykeltrafik i de relevante retninger og svingbevægelser.

Der indgår i alt 225 ombyggede krydsben i analysen fra 31 kommuner fra både Jylland, Fyn og Sjælland. Analysen er baseret på politiregistrerede cykelulykker. Undersøgelsen omfatter ombygninger gennemført i løbet af perioden ca. 2003-2016, og ulykkesdata for årene 2000-2019, så før- eller efterperioden i udgangspunktet minimum er tre år.

Undersøgelsen fokuserer på trafiksikkerhed og krydsløsningens betydning for fremkommelighed og tryghedsfølelse behandles kun i det omfang, at det har været relevant for sikkerhedsvurderingen.

Hovedformålet med denne undersøgelse har været at undersøge "rene" løsninger af hhv. afkortet og fremført cykelsti i signalregulerede kryds. Det er derfor så vidt muligt forsøgt at udvælge kryds med sådanne kendetegn. Gennemgangen af mulige analysekryds viste dog, at krydsene sjældent er helt "rene", og det har derfor været nødvendigt at gå lidt på kompromis med dette kriterium for at kunne få tilstrækkelig med analysekryds.

Analyserne fortages for krydsben frem for det samlede kryds, idet krydsbenene i et kryds ofte har forskellige udformninger og er ombygget på forskellige tidspunkter.

De fleste kryds i analysen er firebenede kryds (F-kryds), men idet analyseenheden er analyseben, er der også inkluderet relevante analyseben fra trebenede kryds (T-kryds).

Korrektion for ændring i trafiktal for bil- og cykeltrafikken, herunder svingbevægelser er om muligt baseret på eksisterende krydstællinger fra før og efter ombygningen tilgængelige i trafikdatasystemet MASTRA, rekvireret fra aktuel kommune eller tilgængelig i Via Trafiks egen, omfattende tælle-database. Alternativt er der benyttet snittællinger og fagvurderinger fra den aktuelle kommune om svingbevægelser og ændringer i trafiktal.

Foreløbige resultater

Endelige resultaterne fra undersøgelsen foreligger tidligst i april-maj 2020. Foreløbige resultater tyder dog på, at afkortet cykelsti er væsentlig sikrere end fremført cykelsti. Samtidig viser undersøgelsen, at både afkortet cykelsti og fremført cykelsti forbedrer sikkerheden i sammenligning med ikke at have nogen cykelinfrastruktur overhovedet. Endelig viser evalueringen, at fremført cykelsti med kombineret ligeud- og højresvingbane for biltrafikken er en trafiksikkerhedsmæssige meget dårlig løsning, som bør frarådes.

Nyhedsværdi

Projektrapporten er færdig og vil sandsynligvis blive publiceret i juni 2020, og den første mundtlige præsentation af resultaterne vil således ske på Trafikdage. Resultaterne vil få afgørende betydning for hvilken løsning Vejdirektoratet i deres vejregler vil anbefale kommunerne at bruge i signalregulerede kryds for at sikre god trafiksikkerhed for de cyklende.

Forslag til emneindplacering

1) Trafiksikkerhed, eller 2) Cykeltrafik og små motoriserede løbehjul mv.

Kilde

Resultaterne af arbejdet, herunder detaljeret metodebeskrivelse og kildeliste, bliver dokumenteret i Via Trafik-rapporten; "Trafiksikkerhed ved afkortede og fremførte cykelstier i signalregulerede kryds – en før- eller ulykkesevaluering" (Jensen, M. L. & Sørensen, M. W. J., 2020), som vil blive publiceret juni 2020.