

Denne artikel 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>

5 års mini-studier af cyklistadfærd: Hvad er de største udfordringer for trafiksikkerheden?

*Morten L. Jensen, jmoli@aarhus.dk
Civilingeniør, Aarhus Kommune*

*Michael W. J. Sørensen, mis@viatrafik.dk
Civilingeniør, ph.d., markedschef, Via Trafik Rådgivning A/S*

Abstrakt

Artiklen beskriver et studie, der sammenfatter en række mini-studier af cyklistadfærd, som Via Trafik har foretaget de seneste fem år. Formålet med sammenfatningen er at komme et skridt nærmere, hvad der er nogle af de større udfordringer, når der fokuseres på cyklisters adfærd og risikovillighed i trafikken.

Mini-studierne omhandler bl.a. risikoen ved manglende brug af cykelhjelm og cykellys, uopmærksomhed under kørslen (fx pga. mobiltelefon), risikovillig kørsel og manglende tegngivning under svingning. Resultaterne er sammenfattet i en risikomatrix, hvor hyppigheden er sammenlignet med den vurderede sikkerhedsmæssige risiko ved en given adfærd.

Studiet peger på, at der er størst sikkerhedsmæssig "gevinst" ved fortsat at arbejde målrettet for at flere cyklister benytter cykelhjelm. Risikoen for at få en alvorlig hovedskade, hvis man som cyklist er involveret i en ulykke, øges markant ved ikke at benytte hjelm. Derfor er det også glædeligt, at hjelmbrugen er steget markant de seneste 15 år (siden Rådet for Sikker Trafik startede deres registrering), og fortsat ser ud til at stige.

Sekundært peger studiet på, at der er stort sikkerhedspotentiale i at sætte ind over for chancebetonet kørsel over for rødt lys, at få flere cyklister til at huske (at tænde) lyset på cyklen og at give tegn før svingning i kryds.

Det bemærkes, at studiet ikke skal ses som et endeligt facit, men som et oplæg til diskussion om mulige (og fortsatte) indsatsområder, justering af lovkrav mv.

1. Baggrund

I 2018 bragte Trafik & Veje en artikel om resultaterne fra det første af en række mini-studier af cyklistadfærd, som Via Trafik har foretaget de sidste fem år. Artiklen omhandlede et observationsstudie, hvis formål var at undersøge omfanget af cykelhjelmbrug på forskellige tidspunkter af døgnet – en viden,

der forhåbentlig kan hjælpe med at målrette hjelmkampagner mod de cyklistgrupper, som halter bagefter hvad angår brug af cykelhjelme (Jensen & Kallesen, 2018).

I 2019 fulgte to artikler (Jensen & Sørensen, 2019; Jensen, Sørensen & Høye, 2019), der omhandlede to andre mini-projekter om hhv. mobilbrug under kørslen og chancebetonet cyklistadfærd. Her var tanken også at sætte spot på nogle konkrete udfordringer, der kan relateres til cyklisternes adfærd. Senest har Via Trafik i 2020 og 2021 gennemført to yderligere mini-studier af hvor mange cyklister, der kører hhv. med og uden cykellys på forskellige tidspunkter af døgnet (Jensen & Pedersen, 2020) samt et studie af cyklisters adfærd på cyklen – dvs. et studie af, hvad cyklisterne foretager sig på cyklen, imens de kører (Jensen, Sørensen & Thomsen, 2021).

Mini-studierne har alle haft til formål at gøre os klogere på cyklisternes adfærd ude i trafikken, men hvor hvert enkelt studie har haft fokus på en konkret, afgrænset udfordring eller problemstilling. Ved at kombinere studierne og se mere overordnet på resultaterne herfra, har vi identificeret de største potentialer for at forbedre trafiksikkerheden, hvormed vi forhåbentlig i endnu højere grad end i dag kan målrette indsatsen og udpege de bedste og mest realiserbare indsatser for bedre cyklistadfærd.

2. Formål og metode

Metoder og resultater fra de enkelte studier er beskrevet i artikler og konferencepapers, hvorfor der henvises til disse for detaljerede metodebeskrivelser og resultater. Formålet med denne artikel er således at præsentere nogle konkrete bud på 1) hvor vi ser de største udfordringer mht. cyklisters risikoadfærd og 2) hvilke potentialer vi ser for at påvirke adfærden og dermed øge sikkerheden. Til dette har vi også inddraget resultater fra andre studier, som Via Trafik har foretaget de senere år. Bl.a. har vi i forbindelse med evalueringen af el-løbbehjul og andre små elektriske køretøjer for Færdselsstyrelsen undersøgt omfanget af cyklisters tegngivning i kryds (Sørensen m.fl., 2019).

I denne sammenfatning har vi benyttet en traditionel tilgang til risikoanalyser, hvor andelen/hyppigheden af cyklisternes adfærd sættes ift. risikoen. Fx viser vores undersøgelser, at omkring 60 % af danske cyklister ikke giver tegn før højre- og venstresving i kryds. Til gengæld vurderer vi, at risikoen for, at der kan ske uheld ved ikke at vise af før højresving, er meget lille, mens risikoen er lille for venstresving. Sættes hyppighed og risiko ind i risikomatrixen (tabel 1), vurderes trafiksikkerhedspotentialet ved at få flere cyklister til at give tegn før højresving af være middel, men stort for venstresving.

Tabel 1 – Risikomatrix til vurdering af trafiksikkerhedspotentialet ved forskellige indsatsområder.

Hyppighed	Risiko				
	Meget lille	Lille	Middel	Stor	Kritisk
≥ 50 %	Middel	Stort	Stort	Meget stort	Meget stort
40 – 49 %	Middel	Middel	Stort	Stort	Meget stort
30 – 39 %	Lille	Middel	Middel	Stort	Stort
20 – 29 %	Lille	Lille	Middel	Middel	Stort
10 – 19 %	Meget lille	Lille	Lille	Middel	Middel
0 – 9 %	Meget lille	Meget lille	Lille	Lille	Middel

Vores undersøgelser omhandler primært de faktorer, der kan have betydning for, at der opstår en ulykke (dvs. ulykkesfaktorer). Det kan fx være uopmærksomhed pga. brug af mobiltelefon under kørslen, chancebetonet kørsel over for rødt lys, manglende tegngivning osv., mens brug af cykelhjelme i stedet hører under kategorien af skadesfaktorer, hvor hjelmen har betydning for skadesrisikoen, når ulykken sker.

3. Resultater

Tabel 2 viser en oversigt for resultaterne fra det enkelte mini-studie med angivelse af hyppighed for den registrerede cyklistadfærd samt vores vurdering af risikoen forbundet hermed.

Tabel 2 – Vurdering af trafikikkerhedspotentialet ved forskellige indsatsområder på cyklistadfærd ud fra risikomatrixe.

*Andel rødkørsler ved cyklisters ankomst til stoplinjen op til otte sek. efter skift fra grønt til gult (og rødt) lys.

Undersøgelse	Hyppeghed	Risiko	TS-potentiale
Mobilbrug på cykel	1,5 %	Stor	Lille
Kørsel over for rødt lys*	16 %	Kritisk	Middel
- Mænd	20 %	Kritisk	Stort
- Kvinder	11 %	Kritisk	Middel
Cyklister, der kører med én hånd på styret	2,9 %	Lille	Meget lille
Cyklister, der kører uden hænder	0,6 %	Middel	Lille
Cykler med lygtefejl i dagslys	10 %	Lille	Lille
Cykler uden lys i dagslys	61 %	Lille	Stort
Cykler med lygtefejl i tusmørke	17 %	Stor	Middel
Cykler uden lys i tusmørke	6 %	Stor	Lille
Cykler med lygtefejl i mørke	23 %	Stor	Middel
Cykler uden lys i mørke	3 %	Kritisk	Middel
Cyklister, der ikke giver tegn før højresving	59 %	Meget lille	Middel
Cyklister, der ikke giver tegn før venstresving	63 %	Lille	Stort
Uden cykelhjelme	64 %	Stor	Meget stort
- Morgen kl. 7-9	55 %	Stor	Meget stort
- Middag kl. 11-12	71 %	Stor	Meget stort
- Eftermiddag kl. 15-17	59 %	Stor	Meget stort
- Aften kl. 19-22	70 %	Stor	Meget stort

3.1. Uopmærksomhed og chancebetonet adfærd

Undersøgelserne viser, at der er potentiale for at sætte ind over for cyklister, der er uopmærksomme i trafikken, fx fordi de taler i eller ser på mobilen under kørslen, men at hyppigheden af netop dette er meget beskedent. Derfor vurderes trafikikkerhedspotentialet at være lille, men dog ikke uvæsentligt.

Fra projektet om chancebetonet cyklistadfærd i signalregulerede kryds kan vi se, at der er en stor andel af cyklisterne, der kommer frem til krydset ved skift til rødt lys, og som desværre alligevel kører over for rødt. Der vil altid være en risiko forbundet med at køre over for rødt lys, hvorfor der vurderes at være et stort potentiale på dette område – særligt ift. mandlige cyklister. (Jensen, Sørensen & Høye, 2019)

Observationsstudiet af cyklister, der kører uden eller med kun én hånd på styret, viser, at under 3 % af cyklisterne kører med én hånd på styret. Samtidig vurderes risikoen ved at køre med kun én hånd på styret at være lille, hvorfor trafikikkerhedspotentialet næsten ikke er til at få øje på. Og som Færdselsloven er i dag, er det som udgangspunkt heller ikke ulovligt kun at køre med én hånd på styret, medmindre man foretager sig noget ulovligt så som at skrive på mobiltelefon, holde ved et andet køretøj el.lign. Hvis man derimod kører helt uden hænder, stiger risikoen for at vælte, og man bliver langsommere til at reagere, hvis der sker noget uventet. Dog er cyklistandelen, der kører uden hænder, kun 0,5 %, hvorfor trafikikkerhedspotentialet vurderes at være lille.

3.2. Manglende cykellys og tegngivning

Kørelys hele døgnet er godt for trafikikkerheden, hvorfor kørelys også er lovpålagt i større eller mindre udstrækning for alle køretøjer (herunder f.eks. også små elektriske køretøjer som el-løbbehjul) med undtagelse af cykler. Ifølge Trafikkerhedshåndbogen reducerer kørelys på biler antallet af flerpartsulykker i dagslys med ca. 6 % (Høye, 2014). Lys på cyklen hele døgnet er imidlertid også godt for de cyklendes sikkerhed. Det viser f.eks. et dansk studie tilbage fra 2004/05 og et norsk studie fra 2016 (Madsen, Andersen & Lahrmann, 2008; Høye & Hesjevoll, 2016). Desværre har konklusionerne fra disse og andre studier ikke rigtig rykket noget ved lovgivningen – f.eks. ved at indføre krav om, at der skal være monteret kørelys på alle nye cykler, der sælges hos danske cykelforhandlere. Et sådant krav vil ifølge norske TØI kunne reducere antallet af dræbte og tilskadekomne cyklister med ca. 3 %, og 10 %, hvis der indføres krav om kørelys hele døgnet. Det er et potentiale, som bør udnyttes, når nu sikkerhedseffekten

tilsyneladende er så god, og vi, særligt i disse tider, står over for en stadigt stigende udfordring, hvor ulykker med cyklister og andre bløde trafikanter fylder mere og mere i ulykkesstatistikken.

Observationsstudiet af cyklister brug af cykellys viser, at 77 % af cyklerne har godkendt lys på cyklen i lygtetændingstiden. Det ser altså ud til, at næsten hver fjerde cyklist potentielt kan tildeles en bøde for manglende eller utilstrækkeligt lys på cyklen, hvilket er alt for mange. Udfordringen er særligt stor i tusmørket. Værst står det til om eftermiddagen fra 0-30 minutter efter solnedgang, hvor hele 40 % af cyklerne ikke har godkendt lys på. I den halve time inden solen står op om morgenen har ca. 30 % af cyklerne ikke godkendt lys på. Ses der på den halve time efter solopgang, dvs. hvor cykellys ikke længere er påkrævet, er andelen af cykler med godkendt lys faldet til bare 44 %. I den halve time før solen går ned om eftermiddag har 33 % af cyklerne godkendt lys på. Brug af cykellys (og måske endda krav om cykellys hele døgnet) bør således være et (større) fokusområde i de kommende år, da der er påvist god effekt af at køre med lys på hele døgnet.

Et andet fokuspunkt kunne være manglende tegngivning blandt cyklister, der kan føre til misforståelser og ulykker. Men der ses umiddelbart større potentiale i at sætte ind over for cyklisters risikoadfærd, fx ved kørsel over for rødt lys, eller at få flere til at køre med lys på cyklen hele døgnet.

3.3. Meget stort potentiale ved øget hjelmbrug

Ikke overraskende er der et stort trafikikkerhedspotentiale ved at øge andelen af cyklister, der bruger cykelhjem. Opgørelser fra Danmarks Statistik (2021) viser, at 23 % af de dræbte eller alvorligt tilskadede cyklister fra 2015-2019 fik en alvorlig hovedskade, fx kraniebrud eller hjernerystelse, og ifølge Vejdirektoratet (2020) mere end halverer en cykelhjem cyklistens risiko for at få en alvorlig hovedskade.

Vores observationsstudie fra 2018 viste, at gennemsnitligt 64 % af cyklisterne kørte uden cykelhjem. Siden da er andelen af hjelmbrugere steget yderligere, idet Rådet for Sikker Trafiks seneste cykelhelmtælling fra 2019 viste en andel uden cykelhjem på 54 % (Olson, 2020), som sidenhen formentlig er faldet yderligere. Dette er en yderst positiv udvikling, men der er stadig potentiale for at få endnu flere til at bruge hjelm på cykelturen. Vores undersøgelse viser bl.a., at det primært ser ud til at være cykelpendlerne og skolebørnene, der kører til/fra arbejde og uddannelse, som er gode til at huske hjelmen, mens det kniber mere for de cyklister, der cykler midt på dagen og om aftenen.

4. Konklusion og diskussion

Dette sammenfattende studie viser, at der ser ud til at være meget stort potentiale for at forbedre trafikikkerheden ved fortsat at arbejde for at flere bruger cykelhjem. Rådet for Sikker Trafiks mange års arbejde har ført til en stor stigning i hjelmbruget, men jo flere vi får med "på vognen", desto færre alvorlige hovedskader vil vi se.

Samtidig er der behov for at se på, om vi kan/bør justere lovgivningen – fx hvad angår cykellys. Er tiden således ved at være moden til at tage det næste skridt mod lovpligtigt kørellys på cyklerne? Det vil nemlig både kunne forbedre sikkerheden i dagslys, tusmørke og mørke. Dette spørgsmål aktualiseres både af, at "alle de andre" små køretøjer i trafikken skal have lys på hele døgnet, at det går den forkerte vej med cykelsikkerheden, og at lygte-teknologien er under stadig udvikling og forbedring. Det første skridt på vejen kunne være, at alle nye cykler, der sælges, skal have fastmonteret lys. Hvis det ikke er muligt at få justeret lovkravene, må kampagne- og især politiets kontrolvirksomhed på dette område skærpes. Men selvom dette også vil have en positiv effekt, vil det sandsynligvis ikke være lige så effektivt, som at indføre lovkrav om fast kørellys på (nye) cykler.

5. Referencer

Danmarks Statistik (2021). Statistikbanken. Tilskadede og dræbte i færdselsuheld efter uheldsart, køn, transportmiddel, personskade, skadens type og tid.

Høye, A. (2014). Trafikksikkerhetshåndboken, Del 2 – Effekt av tiltak/ 4: Kjøretøyteknikk og personlig verneutstyr/ 4.5: Kjøreløys på bil. Transportøkonomisk institutt (TØI).

Høye, A & Hejsevoll, I. S. (2016). Synlige syklistere - Bruk av sykkellys i Norge og effekt på ulykker, TØI-rapport 1478/2016, Transportøkonomisk institutt.

Jensen, M. & Kallesen, M. (2018). Hvornår bruker vi cykelhjelmer? Trafik & Veje, maj, 2018.

Jensen, M. & Pedersen, A. (2020). Lygteføring på cykel – Er der sykkellys i tusmørket? Trafikdage, 2020.

Jensen, M. & Sørensen, M. (2019). Når mobilen stjæler cyklistens opmærksomhed. Trafik & Veje, september, 2019.

Jensen, M., Sørensen, M. & Høye, A. (2019). Tager cyklister med hjelmer flere chancer i trafikken? Trafik & Veje, november, 2019.

Jensen, M., Sørensen, M. & Thomsen, S. (2021). Hænderne op ... af lommerne! Trafik & Veje, maj, 2021.

Madsen, J. C. O., Andersen, T. & Lahrmann, H. (2008) *Køreløys på cykel – En effektundersøgelse*. Bilag til Folketingets trafikudvalg (TRU) Alm. del – Bilag 139. Samling: 2007-08 (2. samling).

Olson, B. (2020). Hjelmerapport: Brug af cykelhjelmer 2019. Rådet for Sikker Trafik.

Sørensen, M., Jensen, M., Pedersen, A. & Feldens, M. (2020). Forsøgsordningerne med elektriske løbehjul, andre små elektriske køretøjer og speed pedelecs - Evaluering af de adfærds- og sikkerhedsmæssige aspekter, Via Trafik-rapport, februar, 2020.

Vejdirektoratet (2020). Hovedskader blandt alvorligt tilskadede cyklister fra 2015-2019.