

## Sammendrag:

# Samspill i Sørkedalsveien – 6 år etter

## Konflikter bil/sykkel i krysset Sørkedalsveien/Morgedalsvegen

### Konfliktregistreringer på tre tidspunkter

Som et ledd i evalueringen av Statens vegvesens kampanjer for å bedre samhandlingen mellom syklister og bilister gjennomførte Transportøkonomisk institutt i 1997 og 2001 registreringer av samhandling og konflikter mellom syklister og bilister i krysset mellom Sørkedalsveien og Morgedalsveien ved Njårdhallen i Oslo. Dette er et kryss der sykkelveien langs Sørkedalsveien krysser Morgedalsvegen. Registreringene viste en kraftig reduksjon i antall konflikter fra 1997 til 2001. For å undersøke om denne tendensen har fortsatt ble nye registreringer gjennomført høsten 2007.

I alle tre perioder ble registreringene gjennomført i rushtrafikken om morgenen og ettermiddag. Registreringene ble i alle tre perioder gjort ved hjelp av et videokamera plassert nært til Sørkedalsveien på motsatt side av sykkelveien og krysset med Morgedalsvegen. I 1997 ble registreringene gjort i juni, mens de ble gjennomført i september/oktober i 2001 og 2007. I de to siste periodene ble det gjennomført i alt mellom 25 og 30 timer registrering, mot 3 timer i 1997. I 2007 ble det registrert 3165 sykkelpasseringer, i 2001 registrerte vi 2920 sykkelpasseringer og i 1997 ble det registrert 359 sykkelpasseringer.

### Færre konflikter over tid

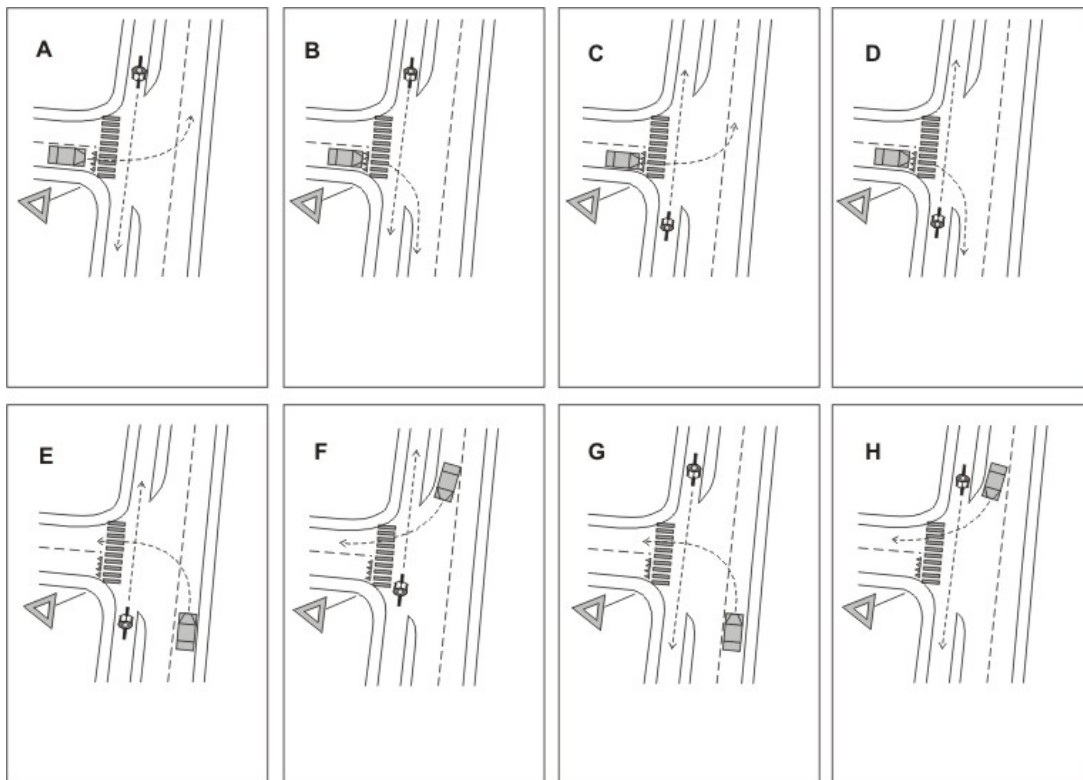
Resultatene viser at andelen av vikesituasjonene som ender med konflikt er redusert over tid i dette krysset. Vikesituasjoner er situasjoner der syklister og/eller bilister må bremse eller svinge unna for å unngå kollisjon; konflikter er vikesituasjoner der en eller begge må bråbremse eller gjøre en brå unnamanøver for at kollisjon skal unngås.

I alle tre periodene resulterte om lag 15 prosent av sykkelpasseringene i vikesituasjoner. I 1997 endte over 3 prosent av passeringene i en konflikt, i 2001 var denne andelen redusert til 0,7 prosent og i 2007 var den ytterligere redusert til 0,4 prosent. Reduksjonen fra 1997 til 2001 er klart signifikant, men det gjelder ikke reduksjonen fra 2001 til 2007. Dersom en bruker en ensidig test, er reduksjonen fra 2001 til 2007 signifikant på 10 prosent signifikansnivå ( $p=0,088$ ).

Reduksjonen over tid kan tyde på at det har skjedd tilvenning og læring i dette krysset. Da registreringene ble gjennomført i 1997 var sykkelveien bare noen uker gammel, og mange av bilistene var trolig ikke forberedt på kryssende syklister.

## Enkelte typer konflikter forsvinner

Det er mulig å tenke seg i alt 8 ulike typer vikesituasjoner og konflikter mellom bil og sykkel i dette krysset, jf. figuren under. Antall vikesituasjoner og konflikter av ulik type er vist i tabell 1.



Figur 1. Ulike typer vikesituasjoner mellom bil og sykkel i krysset Sørkedalsveien/ Mørgedalsvegen

Tabell 1. Antall vikesituasjoner og antall konflikter av ulik karakter i krysset Sørkedalsveien/ Mørgedalsvegen i 1997, 2001 og 2007.

		A	B	C	D	E	F	G	H	Totalt
1997	Vikesituasjoner	5	10	1	18	6	5	4	5	54
	Konflikter	1	1	0	8	0	1	1	0	12
2001	Vikesituasjoner	35	149	25	53	37	33	33	72	437
	Konflikter	4	1	2	6	4	0	1	2	20
2007	Vikesituasjoner	25	155	22	85	48	38	40	27	440
	Konflikter	0	4	0	4	4	0	2	0	14

I 2001 observerte vi at de situasjonene hvor det var relativt mange konflikter, ofte var situasjoner der bilføreren normalt vil se en annen vei enn der syklisten kommer (situasjon A, C, D og E). I situasjon D vil f. eks bilisten se mot venstre, mens syklisten kommer fra høyre. Tilsvarende er det i situasjon E. Her vil bilisten se mot høyre, mens syklisten kommer fra venstre. Vi antok videre at

hovedproblemet i situasjonene A og C var at disse situasjonene krever stor kognitiv kapasitet hos bilføreren i og med at han må innhente informasjon fra begge kjøreretningene på bilveien samtidig som han skal forholde seg til en mulig kryssende syklist på sykkelveien.

Resultatene fra 2007 viser til dels et annet mønster. Vi ser nå at det ikke er registrert konflikter i situasjonene A, C, F og H, men at vi fremdeles registrerer konflikter i situasjonene D og E. Vi har også flere konflikter i situasjon B nå enn i 2001, men antallet er så lite at dette kan skyldes tilfeldigheter.

## Endret mønster som følge av læring?

Resultatene kan tyde på at det har skjedd ytterligere læring fra 2001 til 2007, men at dette varierer mellom situasjonene. En mulig mekanisme kan være at læringseffekten over tid gir seg ulike utslag i forskjellige situasjoner, fordi bilistenes mulighet for å lære og tilpasse seg varierer mellom situasjonene. Vi antar at det er to utslagsgivende betingelser for læring i dette krysset:

1. Eksponering til potensielle farer i de enkelte situasjonene (A-H).
2. Nærvær og fravær av distraksjoner i de forskjellige situasjonene påvirker bilistenes muligheter for å tilpasse atferden ut fra erfaring med potensielle farer.

Betingelse 1 tilsier generelt at når trafikantene får erfaring med potensielle farer i de ulike situasjonene, vil de lære av dette og tilpasse atferden slik at farlige situasjoner ikke skal oppstå. Betingelse 2 tilsier at det er lettere å lære og tilpasse seg i noen situasjoner enn i andre.

I situasjonene A og C er det lett å forestille seg at bilistene kan ha lært at det kan komme syklist på kryssende kurs og at de dermed er mer tilbakeholdne enn tidligere. Dette er situasjoner der de uansett må være tilbakeholdne og sjekke kryssende trafikk fra begge retninger i Sørkedalsveien.

Bilistene vil også kunne lære i situasjonene B og D, men her trenger bilistene bare å vurdere biltrafikken fra venstre, og det kan dermed være fristende å benytte første og beste tidsluke i Sørkedalsveien og kjøre ut, uten å sjekke kryssende trafikk på sykkelveien. Her må ikke bilistene være tilbakeholdne uansett.

Situasjon E har flest konflikter i 2007 og er den meste kompliserte situasjonen for bilistene. De må håndtere veitrafikk som nærmer seg både forfra og bakfra, i tillegg til eventuelle syklist på sykkelveien. I slike situasjoner kan bilisten lett føle seg presset til å kjøre pga. kø bak. Her kommer også syklister fra en annen retning enn der bilisten vil ha festet blikket, slikt at dette er en komplisert og stressende situasjon med stor kognitiv belastning.

I situasjonene F og H registrerte vi ingen konflikter i 2007. I disse situasjonene behøver trafikantene bare å forholde seg til en annen trafikant, og selv om også disse kan framstå som kompliserte med konfliktpotensial, er dette trolig situasjoner som krever lite kognitiv kapasitet og som er lette å lære å håndtere både for bilist og syklist.

## Endringer i vikeatferd i enkelte situasjoner

I følge regelverket har syklister vikeplikt når de kommer fra sykkelvei og skal krysse en bilvei. I dette krysset er regelverket litt uklart i og med at det er skiltet vikeplikt for trafikk fra Morgedalsvegen. Dette kan tolkes som at trafikk fra Morgedalsvegen har vikeplikt for kryssende trafikk på sykkelvegen.

Både regelverket og kryssutformingen har vært den samme i de tre periodene vi har studert. En problemstilling i prosjektet har vært om bilistene likevel viker mer for syklister over tid. Samlet sett er det små forskjeller over tid i dette krysset. I alle tre perioder viker bilistene i om lag 60 prosent av situasjonene; i om lag 20 prosent viker syklister og i de resterende situasjonene viker begge. Vi har også undersøkt hvem som kjører først når begge viker, og både i 2001 og i 2007 er det nesten utelukkende syklister som da kjører først. Dette ble ikke registrert i 1997.

Totalt sett er det små endringer, med de er signifikante i noen situasjoner. Bilistene viker signifikant oftere i situasjonene A og C, noe som stemmer godt med antakelsen om at bilistene her lærer å være mer tilbakeholdne. Samtidig finner vi at bilistene viker signifikant sjeldnere i situasjonene F og H, noe som kan skyldes at dette er situasjoner der syklister har lært seg å være mer tilbakeholdne. Situasjon H er en klassisk ”sykkelfelle” som er lett å kjenne igjen og lære.

## Konklusjon

Oppsummert vil vi konkludere som følger:

- Graden av konflikter er redusert fordi trafikantene har lært ut fra eksponering for potensielle farer i forskjellige typer av vikesituasjoner.
- Bilister kan lettere tilpasse seg ut fra erfaring med potensielle farer i vikesituasjoner der det er få distraksjoner enn i vikesituasjoner der det er mange distraksjoner. Dette illustreres av at konfliktandelen er redusert mest i vikesituasjoner der det er få elementer som konkurrerer om bilistens oppmerksomhet.

Som påpekt i forrige rapport fra konfliktregistreringene i dette krysset har flere undersøkelser vist at å anlegge gang- og sykkelveier ofte ikke har den forventede ulykkesreducerende effekt. Dette har vært forklart med at farten på bilveien ofte øker og at kryss mellom gang- og sykkelvei og bilvei er spesielt ulykkesbelastede. Våre resultater kan imidlertid tyde på at ulykkesrisikoen ved nyanlagte sykkelveier kan reduseres kraftig over tid i områder der det er mye lokaltrafikk med mulighet for å lære å håndtere samsillet som oppstår i ulike kryssituasjoner.

Registreringene tyder likevel på at samhandlingen ikke forbedres gjennom læring i alle situasjonene. Kanskje den viktigste observasjonen i denne studien er at det ikke var noen endring i vikeatferd blant verken bilister eller syklister i vikesituasjon E fra 2001 til 2007, samtidig som dette er den situasjonen som har høyest andel konflikter nå. Dette kan tyde på at denne situasjonen er så vanskelig for partene at de ikke makter å lære å håndtere denne situasjonen.

Statens vegvesen anbefaler at sykkelveien i slike kryss trekkes tilbake fra gjennomgående vei. I dette krysset ville det bety at man anla sykkelveikrysset lenger inn i Morgedalsvegen. Det vil innebære at den kognitive belastningen reduseres og trolig bidra til å redusere konfliktandelen i slike kryss.