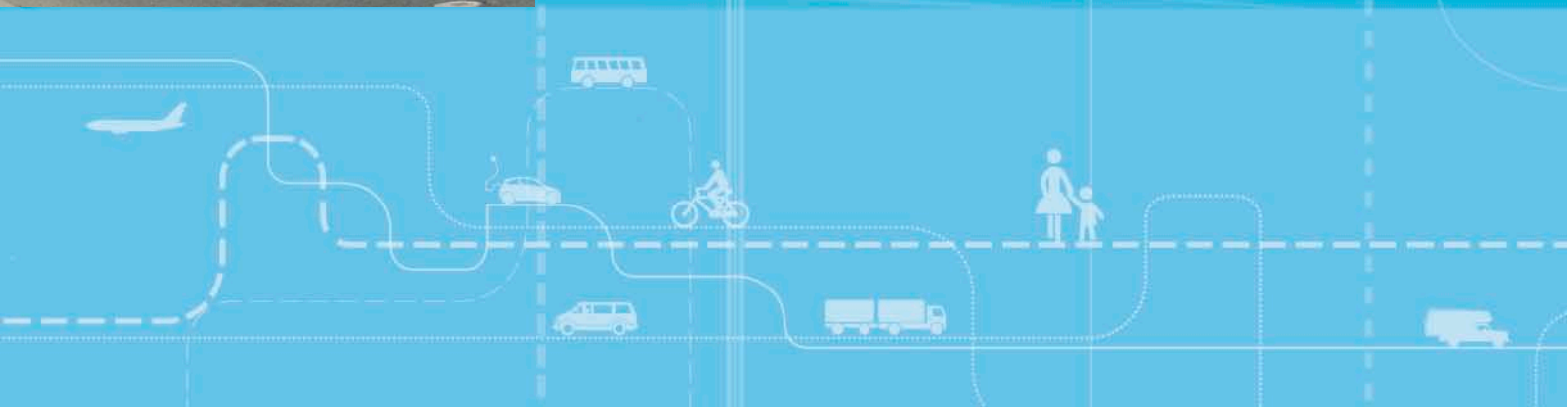


# Samspillet mellom syklister og bilister

Hva er problemene og kan de løses med informasjon?





# **Samspeilet mellom syklister og bilister**

Hva er problemene og kan de løses med informasjon?

Torkel Bjørnskau

Michael W J Sørensen

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-1382-2 Papirversjon

ISBN 978-82-480-1381-5 Elektronisk versjon

Oslo, august 2012

## Registreringsskjema faktaside TØI rapport

Skjemaet fylles ut og leveres avdelingssekretær som sørger for registrering i Rapportarkiv-basen og skriver ut faktasiden fra denne basen

	Norsk	Engelsk
Rapport nr	1230/2012	
Tittel	Samspillet mellom syklister og bilister. Hva er problemene og kan de løses med informasjon?	The interplay between bicyclists and car drivers. What are the problems and can they be solved by information measures?
Forfatter(e)	Torkel Bjørnskau, Michael Sørensen	
Prosjektnr	3817	
Prosjektnavn	Deskresearch samspillskampanje	Deskresearch
Programnr	22	
Kvalitetsansvarlig	Marika Kolbenstvedt	
Prosjektleder	Torkel Bjørnskau	
Utgivermåned og år	August, 2012	August 2012
Antall sider inkl vedl	60	
Pris NOK		
Finansieringskilde	Statens vegvesen Region sør	The Norwegian Public Roads Administration, Southern Region
Sammendrag: (maks 100-125 ord)	<p>Litteraturgjennomgang av studier om samspillsproblemer mellom syklister og bilister viser at det er problemer knyttet til at trafikantgruppene må dele areal, at syklister hindrer bilister, og at bilister passerer syklister i for liten avstand. Samspillsproblemene skyldes også at regelverket både er uklart og ukjent og at trafikantene ofte ikke er klar over de problemene de skaper for hverandre.</p> <p>Bedre fysisk tilrettelegging med egne syklearealer, bedre vedlikehold samt et mer konsistent og kjent regelverk er de viktigste tiltakene for å bedre samspillet. I tillegg kan også informasjonstiltak bidra til å bedre samspillet på en rekke punkter.</p>	<p>A review of literature about interaction problems between cyclists and car drivers shows that there are problems related to sharing the same space, cyclists that hinder car drivers, and car drivers passing cyclists in the small distance. Interaction problems are also caused by unclear and unknown traffic rules and the fact the road users often not are aware of the problems they create for each other</p> <p>Better physical facilities with separate areas for cyclists, better maintenance and more consistent and known traffic rules are the most important ways to improve the interaction. In addition, information measures may help to improve the interaction in some cases.</p>
Emneord	Bilister, syklister samspill, samhandling, konflikter	Car drivers, bicyclists, interplay, interaction, conflict

ISBN nr registreres direkte i basen av SJ når du tar ut rapportnr

# Forord

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Statens vegvesen Region sør som har ønsket en gjennomgang av hva forskningen viser når det gjelder samspeilet mellom bilister og syklistar i trafikken, og om dette kan forbedres gjennom informasjonstiltak. Oppdragsgivers kontaktperson har vært Signe Gunn Myre.

Ved Transportøkonomisk institutt har Torkel Bjørnskau vært prosjektleder og skrevet rapporten sammen med Michael Wöhlk Jæger Sørensen. Astrid Helene Amundsen har gjennomført litteraturstudier om kampanjer for å bedre atferd og samspeil mellom syklistar og andre trafikantar og laget analysene av sykkeldagbøkene. Aslak Fyhri har bidratt til drøfting av metodetilnærming med mer i oppstartsfasen av prosjektet. Kvalitetssikringen av den endelige rapporten er gjennomført av avdelingsleder Marika Kolbenstvedt, og rapporten er tilrettelagt for trykking av Trude Rømning.

Oslo, august 2012  
Transportøkonomisk institutt

*Lasse Fridstrøm*  
instituttssjef

*Marika Kolbenstvedt*  
avdelingsleder



# Innhold

<b>1</b>	<b>Introduksjon.....</b>	<b>1</b>
1.1	Formål og bakgrunn.....	1
1.2	Metode.....	1
1.3	Avgrensning.....	2
1.4	Ordforklaringer.....	2
<b>2</b>	<b>De største samspillsproblemene.....</b>	<b>3</b>
2.1	Ulykkesanalyse.....	3
2.2	Studier av samspill.....	7
2.3	Sykkeldagbøker og syklistenes synspunkter.....	17
2.4	Bilistenes synspunkter.....	21
<b>3</b>	<b>Hvorfor oppstår problemer?.....</b>	<b>25</b>
3.1	En teori om samhandling i trafikken.....	25
3.2	Samspillsproblemer knyttet til bilistene.....	27
3.3	Samspillsproblemer knyttet til syklistene.....	30
3.4	Samspillsproblemer knyttet til infrastrukturen.....	32
3.5	Samspillsproblemer knyttet til kjøretøyene.....	34
3.6	Samspillsproblemer knyttet til trafikkreglene.....	34
<b>4</b>	<b>Informasjon som løsning.....</b>	<b>37</b>
4.1	Skyldes samspillsproblemene manglende informasjon?.....	37
4.2	Eksempler på kampanjer og informasjonstiltak.....	39
4.3	Effekter av informasjonstiltak.....	48
4.4	Kan informasjonstiltak løse samspillsproblemene?.....	50
<b>5</b>	<b>Sammenfatning og konklusjon.....</b>	<b>53</b>
5.1	Samspillsproblemer skyldes ofte dårlig tilrettelegging.....	53
5.2	Fysisk tilrettelegging og drift og vedlikehold.....	54
5.3	Trafikkreglene.....	54
5.4	Informasjon.....	55
5.5	Konklusjon.....	56
<b>6</b>	<b>Referanser.....</b>	<b>57</b>





**Sammendrag:**

# Samspeillet mellom syklister og bilister

Hva er problemene og kan de løses med informasjon?

TØI rapport 1230/2012

Forfattere: Torkel Bjørnskaug, Michael W J Sørensen

Oslo 2012 60 sider

---

*De største samspeilsproblemer mellom syklister og bilister er knyttet til trafikantergruppene må dele areal, at syklister hindrer bilister, og at bilister passerer syklister i for liten avstand. Problemene skyldes også at regelverket er uklart og ukjent og at trafikantene ofte ikke er klar over de problemene de skaper for hverandre. Bedre fysiske tilrettelegging med egne syklearealer, bedre vedlikehold samt et mer konsistent og kjent regelverk er de viktigste tiltakene for å bedre samspeillet. I tillegg kan også informasjonstiltak bidra til å bedre samspeillet på en rekke punkter.*

## Formål og tilnærming

Formålet med dette prosjektet har vært å utrede potensialet for informasjonstiltak for å bedre samspeillet mellom syklister og bilister. Utredningen omfatter tre deler:

1. Hvilke samspeilsproblemer finnes og hvilke er de største?
2. Hvorfor finnes disse problemene?
3. I hvilken grad kan problemene løses eller minimeres ved informasjonstiltak?

For å identifisere de største samspeilsproblemer har vi foretatt fire gjennomganger:

1. Gjennomgang av ulykkesanalyser
2. Gjennomgang av studier om samspeil
3. Gjennomgang av syklistenes synspunkter (sykkeldagbøker og sosiale medier)
4. Gjennomgang av bilistenes synspunkter (sosiale medier).

## Ulykkesanalyse

De største trafikksikkerhetsproblemer for syklende finnes i bykryss. Inkluderer man sykkelulykker som ikke er registrert av politiet ser vi at det også er mange eneulykker. Disse er ikke interessante her. Blant flerpartsulykkene er det flest kollisjoner mellom bil og sykkel. Blant dødsulykkene er det mange ulykker mellom sykkel og tunge kjøretøy. Følgende parametre er sentrale ulykkesfaktorer:

- Uoppmerksomme bilister og lav forventning om syklister i trafikken
- Høy bilfart
- Syklister som sykler fort og aggressivt (unge menn)
- Nedsatt reaksjonsevne blant eldre syklister
- Manglende kjennskap til trafikkregler og usikkerhet om vikepliktsforhold
- Vanskelig siktforhold som følge av veiutforming
- Vanskelig siktforhold som følge av utforming av kjøretøy (blindsone).

## Studier om samspill

Vi har gått gjennom en rekke studier med fokus på utrygghetsfølelse, trafikkreglene samt samspill i kryss, på strekninger og i shared space. De viktigste funnene er:

- En tredjedel av de syklende blir ofte irritert på bilister. Noe færre blir irritert på gående og andre syklende. 15 % mener at bilistene er hensynsfulle.
- Mange syklister føler seg utrygge i trafikken. Følgende forhold bidrar mest til utrygghetsfølelse: Tett trafikk, høy fart, tunge kjøretøy, uoppmerksomme og uhensynsfulle bilister samt integrasjon av biler og sykler på samme areal. Dette er alle forhold som har betydning for samspillet. Dårlig føreforhold, veibredde og veibelysning er også viktige parametre.
- Kunnskapen om vikepliktsregler og især ved kryssing mellom vei og gang- og sykkelvei eller fortau samt ved sykling i gangfelt, er veldig mangelfull blant både bilister og syklister og medfører ofte samspillsproblemer.
- Mange syklister sykler mot rødt, noe som irriterer og provoserer bilister.
- Mange syklister sykler uten sykkellys i mørke, noe som gjør dem lite synlige og dermed uforutsigbare for bilister.
- Mange syklister har opplevd at biler kjører eller stanser i sykkelfeltet.
- Konflikter i kryss oppstår ofte fordi bilistenes oppmerksomhet er rettet mot annen biltrafikk. Flere tiltak som midtstilt sykkelfelt, tilbaketrukket stopplinje, sykkelboks og farget oppmerking kan medvirke til å forbedre samspillet.
- Bilister misliker syklende i veibanen.
- Mange syklende føler seg utrygge i kollektivfelt. Busser (især ut/inn av holdeplass) og forbikjøringer er henholdsvis den kjøretøystype og situasjon som bidrar mest til utryggheten. Det er få ulykker/konflikter i kollektivfeltet.
- Lovlig sykling mot enveisregulering ser ut til å forbedre både sikkerhet og trygghet for de syklende. Kryss, parkering i sykkelfelt og varelevering skaper utfordringer i forhold til samspill.

## Syklistenes synspunkter

Sett fra syklistenes synspunkt er de største samspillsproblemer som følger:

- For nærmere og farlige forbikjøringer, især når bilistene forbikjør i høy fart eller når det er lastebiler eller busser som kjører forbi.
- Vikepliktsituasjoner der kjøretøy ikke overholder vikeplikten. Dette gjelder i særlig grad i rundkjøringer, men også i kryss og private avkjørsler. Høyresvingende biler er særlig problematisk (grunnet blindsoner og uoppmerksomhet). Vikeplikt rundt gangfelt er også problematisk, idet ikke alle biler viker (det er syklende som ifølge trafikkreglene må vike). Generelt er det stort usikkerhet rundt vikepliktsreglene.
- Kjøretøyer som har stoppet og/eller parkert i sykkelfelt eller gang- og sykkelvei.

Mange syklister beskriver at de har vært utsatt for utålmodige, aggressive og hissige bilister som på ulike måter trakasserer syklister, vanligvis når de kjører forbi. Dette

kan omfatte tuting, kjefting, ting som blir kastet etter sykklisten samt å bli presset helt eller delvis ut av veien. Sykklisten angir imidlertid også at samspeilet med motorkjøretøyer vanligvis er bra og at de fleste bilistenes er hensynsfulle.

Flere syklister angir at de forstår at bilister kan bli irritert på syklende. Det gjelder også syklister som sykler på rødt eller på feil side av veien, og det gjelder især hvis de det er trenningssyklister som sykler flere i bredden, eller andre syklister som sykler midt i veien slik at bilene ikke kan kjøre forbi. Sykklisten påpeker imidlertid også at man som syklist ofte ikke har andre muligheter enn å sykle i veien.

## **Bilistenes synspunkter**

Sett fra bilistenes synspunkt er de største samspeilsproblemene mellom bilister og syklister som følger:

- Syklister som sykler midt i veien eller flere i bredden og dermed sperrer for bilistene. Dette er særlig problematisk hvis det er gang- og sykkelvei langs veien og de syklende ikke lar bilene komme forbi.
- Syklister som ikke følger trafikkreglene.
- Uberegnelig syklister som skifter mellom å oppføre seg som kjørende og gående.

Bilistene er generelt mer misfornøyd med sykklisten enn sykklisten er misfornøyd med bilistene. Mange bilister beskriver også hvordan de på ulike vis trakasserer sykklisten. Det er her viktig å huske at gjennomgangen ikke omfatter et representativt utvalg av bilister, men typisk omfatter de bilister som er mest kritiske til sykklisten

## **De største samspeilsproblemer**

De fire gjennomganger viser at det er mange former for samspeilsproblemer mellom syklende og gående, men samtidig viser gjennomgangene med stor tydelighet at relativ få grupper av problemer er de mest problematiske. Dette er:

- Bilisters forbikjøringer av syklister på strekninger, der syklende sperrer veien for de kjørende og der bilistene foretar farlige forbikjøringer.
- Vikepliktssituasjoner i ulike krysstyper og ved gangfelt som følge av mangelfull kjennskap til reglene, bevist regelbrud, uoppmerksomhet og blindsoner.
- Uberegnelige syklister som hele skifter mellom å oppføre seg som kjørende og gående.
- Biler som har stoppet og/eller parkert i sykkelfelt eller gang- og sykkelvei.

Disse punktene, eller noen av disse punktene, er forhold man bør fokusere på i en eventuell samspeilskampanje eller ved implementering av andre tiltak hvis formål er å forbedre samspeilet mellom bilister og syklister.

## **Hvorfor oppstår samspeilsproblemene?**

Mangelfullt samspeil og dårlig samhandling fører ofte til mye irritasjon og aggresjon i trafikken. Dette gjelder ikke minst mellom syklister og bilister. Hovedgrunnen til dette er at vi som trafikanter er opptatt av å komme fram i et bestemt tempo og at vi forsøker å unngå hindringer som fører til at vi må velge en lavere fart. For å unngå slike hindringer forsøker vi å signalisere til andre trafikanter for at de skal hindre oss

minst mulig. Når slike signaler ikke når fram, og når hindringene oppleves som unødvendige, blir vi mer eller mindre automatisk sinte og aggressive. I forholdet mellom syklistene og bilistene skjer dette ofte fordi bilistene føler at syklistene hindrer dem uten at det er nødvendig; de kunne jo syklet på gang- og sykkelveien, eller på fortauet, og de hadde i hvert fall i trengt å sykle flere i bredden.

Det er i tillegg flere faktorer både knyttet til trafikantene, til veissystemet og til regelverket som påvirker samspillet eller mangelen på samspill. Dette er især uhensiktsmessige og forvirrende trafikkregler, mangelfull og dårlig tilrettelegging for syklende samt utilstrekkelig drift og vedlikehold både sommer og vinter.

## **Informasjon som løsning**

Så lenge problemene relatert til trafikkregler, fysisk tilrettelegging samt drift og vedlikehold eksisterer, kan det bli vanskelig å få til et godt samspill, men informasjon kan kanskje i noe omfang minimere problemene inntil de egentlige problemer blir løst.

Viktige elementer ved informasjonstiltak er økt kjennskap til trafikkreglene, økt oppmerksomhet og hensyn samt økt forståelse for de andre trafikanters forhold. Samtidig kan det være ønskelig med økt politikontroll som fokuserer på de problemer og atferd som gir anledning til de fleste og største samspillsproblemer. Det kan ha en effekt at trafikantene vet at politiet tar bilistenes trakassering av syklistene og syklistenes regelbrud på alvor og at det er risiko for å bli stoppe og få en bot av politiet.

# 1 Introduksjon

## 1.1 Formål og bakgrunn

Statens vegvesen har ønsket å få utredet potensialet for en kampanje for å bedre samspeilet mellom syklistar og bilister. Samspill og mulige konflikter mellom disse trafikantgruppene er en stadig aktuell problemstilling i og med at de i stor grad deler samme areal i trafikken. Problemstillingen kan dessuten sies å ha fått økt aktualitet i og med at myndighetene har som mål å øke sykkeltrafikken. Det er viktig at en slik målsetting i minst mulig grad fører til flere ulykker. En bedre forståelse av samspeilet mellom syklistar og bilister er derfor viktig.

Utredningen omfatter følgende tre deler:

1. *Problemet:* Hvilke samspeilsproblemer finnes mellom bilister og syklistar og hvilke som er de største?
2. *Forklaringen:* Hvorfor finnes disse problemene?
3. *Løsningen:* Hvordan kan problemene løses eller minimere, og i hvilken grad man informasjonstiltak bidra til løsningen?

## 1.2 Metode

Metodevalget i denne utredningen er spesifisert som ”deskresearch”. Det vil si at metodevalget i hovedsak vil være litteraturstudier med gjennomgang av norsk og utenlandsk forskningslitteratur, erfaringer og eksemplar på feltet. Vi har i særleg grad lagt vekt på norske studier fordi både trafikkkulturen og utforminga av vei- og trafikksystemet varierer mellom land, og dette har betydning for både samspeilet og mulige konflikter i trafikken.

De første to deler av utredningen belyses med følgende fire metodetilnæringer:

1. Gjennomgang av gjennomførte analyser av sykkelulykker
2. Gjennomgang av forskningslitteratur og annen relevant litteratur om samspill mellom syklistar og bilister
3. Analyse av sykkeldagbøker og gjennomgang av sosial medier med fokus på syklistenes opplevelser og synspunkter
4. Gjennomgang av sosial medier med fokus på bilistenes opplevelser og synspunkter.

Del 3 av utredningen belyses med to metodetilnæringer:

1. Informasjon fra del 1 og del 2.
2. Litteraturstudie av kampanjer og informasjonstiltak med eksemplar, effekter og generelt om informasjonstiltak).

## 1.3 Avgrensning

Fokus for dette prosjektet er samspeillet mellom syklistar og bilister. Bilister defineres her som førere av privatbil. Syklistar samspeiler imidlertid også med andre trafikantgrupper. De viktigste er:

- Gående
- Andre syklistar
- Mopedister
- Drosjesjåførar
- Bussjåførar
- Førar av vare- og lastbilar.

Det er kjent at samspeillet mellom syklistar og disse trafikantgrupper også kan vere problemfylt. Dette vil i noen grad også bli berørt i prosjektet.

## 1.4 Ordforklaringar

### **Samspeill**

Uttrykket "samspeill" skriver seg fra musikk og/eller lagspill i sport og betegner en tilstand der de enkelte utøverne spiller (godt) sammen med de andre. Det innebærer at de tilpasser seg hverandre og dermed oppnår et godt felles resultat.

Med samspeill i trafikken menes tilsvarende at trafikantene tilpasser seg hverandre slik at trafikken flyter godt. For å oppnå godt samspeill må trafikantene forutse hverandres handlingar, samhandle og gjensidig tilpasse sine handlingar slik at konflikter og kollisjonar unngås.

### **Trafikksikkerhet**

Trafikksikkerhet (objektiv sikkerhet) er fravær av ulykker og skadar i trafikken. Hvor sikker trafikken er kan beregnast ut fra hvor mange ulykker og skadar som skjer i forhold til omfanget av trafikk.

### **Trygghetsfølelse**

Trygghetsfølelse (subjektiv sikkerhet) er trafikantenes følelse eller opplevelse av sikkerhet, med andre ord hvordan folk opplever risikoen for ulykker.

### **Konflikter**

En konflikt er en situasjon der to eller flere trafikantar er på kollisjonkurs og en eller flere må bråbremse eller svinge raskt unna for å unngå kollisjon.

## 2 De største samspeilsproblemene

Uhengsiktssmessig samspeil mellom syklistar og bilister kan skape problemer for både de syklende og de kjørnde. For de kjørnde kan uhengsiktssmessig samspeil primært føre til dårligere fremkommelighet, når syklende på en eller annen måte hindrer de kjørnde. Problemene kan også tenkes å øke noen bilisters utrygghet for å kjøre på de syklende.

I samspeillet med de kjørnde er de syklende den minste og den mest sårbare og utsatte part. Samspeilsproblemene vil derfor generelt føre til flest og størst problemer for de syklende. Problemene kan føre til:

- Trafikkulykker og skader
- Økt utrygghet
- Dårligere fremkommelighet
- Miljø- og helseproblemer (Eksempelvis ved at syklende utsettes for trafikkstøy, eksos, sprut osv.).

I dette kapitlet identifiseres hvilke samspeilsproblemer som finnes mellom kjørnde og syklende og hvilke som er de største.

### 2.1 Ulykkesanalyse

Det verst tenkelig resultat av uhengsiktssmessig samspeil mellom kjørnde og syklende er en trafikkulykke der en eller flere involverte parter (vanligvis den syklende) kommer alvorlig til skade eller blir drept. I dette prosjektet foretas det ikke en analyse av sykkelulykker, men det gis et kort sammendrag av utvalgte, tidlige gjennomførte analyser av norske ulykkesdata.

#### 2.1.1 Omfang og risiko

Hvert år blir ca. 5-12 syklistar drept, 50-70 hardt skadet og 500-700 lettere skadet i trafikkulykker i Norge ifølge offisiell ulykkesstatistikk (Statistisk Sentralbyrå, 2012), se tabell 2.1. Antallet drepte syklistar utgjør dermed rundt 2-4 % av det samlede antall trafikkdrepte i Norge.

Sykkelskader er imidlertid betydelig underrapportert i den offisielle ulykkesstatistikken. Bjørnskau (2005) finner at det virkelige antallet trolig er ca. 5.000. Mange av disse er lettere skader.

Tabell 2.1 viser antall drepte og skadde syklistar pr. million personkilometer i sammenligning med andre trafikantgrupper. I 2010 var risikoen for å bli drept eller skadd 0,62 pr. million personkilometer og risikoen for å bli drept 0,009 pr. million personkilometer. I de siste 25 år har risikoen for å bli drept eller skadd blitt redusert fra 1,43 til 0,62 pr. million personkilometer (Bjørnskau, 2011).

Tabell 2.1. Drepte og skadde syklistar i Norge (Statistiske sentralbyrå, 2012a).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Drept</b>	7	8	7	10	9	5	12
<b>Hardt skadd</b>	53	68	60	62	62	54	55
<b>Lettere skadd</b>	675	596	607	568	517	478	457
<b>Ikke oppgitt skadegrad</b>	8	67	67	32	47	25	15
<b>I alt</b>	743	739	741	672	635	562	539

Syklistar er dermed den trafikantgruppa som har tredje høgast risiko for å bli skadet i trafikken, kun overgått av fører av moped og lett motorsykkel. Syklistar har eksempelvis 5-6 gonger så høg ulykkesrisiko som bilister. Hvis det tas hensyn til underrapportering av ulykker med personskaade i det offisielle ulykkesregisteret, har syklistar sannsynlegvis ca. 20 gonger så høg skaderisiko som bilister.

Tabell 2.2. Drepte og skadde trafikantar i Norge pr. million personkilometer i 1985, 1992, 1998, 2001, 2005 og 2012 fordelt på ulike trafikantgrupper (Bjørnskaug, 2011).

	1985	1992	1998	2001	2005	2010
<b>Bilførere</b>	0,19	0,19	0,17	0,16	0,14	0,11
<b>Bilpassasjerer</b>	0,19	0,17	0,17	0,15	0,14	0,11
<b>Fotgjengere</b>	0,64	0,79	0,68	0,63	0,47	0,27
<b>Syklistar</b>	<b>1,43</b>	<b>1,22</b>	<b>1,23</b>	<b>1,08</b>	<b>0,82</b>	<b>0,62</b>
<b>Moped</b>	2,12	1,45	1,22	1,05	1,30	0,65
<b>Lett motorsykkel</b>	4,23	1,56	1,48	1,62	2,43	1,72
<b>Tung motorsykkel</b>	4,20	1,69	1,33	0,96	0,79	0,54

### 2.1.2 Dødsulykker med sykkel

Staten vegvesens ulykkesanalysegrupper (UAG) har siden 1. januar 2005 gjennomført dybdestudier av alle dødsulykker i veitrafikken. Resultatene av hver analyse avrapporteres i en UAG-rapport. I tillegg er det oppretta en UAG-database som inneheld opplysningar frå alle dybdestudiene. I de senere år har både Statens vegvesen og ulike forskningsinstitutter gjennomført flere temaanalyser av dette UAG-materialet, blant er det gjort flere temaanalyse av dødsulykker med syklistar. Resultatet av tre temaanalyser sammenfattes kort nedenfor.

#### Sikkerhet i gater (pågående studie)

Sagberg og Sørensen (2012) gjennomfører en analyse av såkalte nullvisjonsulykker i gater på oppdrag for Veidirektoratet. Med nullvisjonsulykker menes ulykker som fører til at personer omkommer eller blir hardt skadet. Som en del av prosjektet har man gått gjennom og analysert UAG-rapportar frå perioden 2005-2009. Analysen omfattar 161 av de 1058 dødsulykkene i denne perioden. Fokus for analysen er gateutformingens betydning for trafikksikkerheten.

Det største problemet i gater er fotgjengerulykker. Den nest største ulykkestypen er sykkelulykkene, som utgjør 24 av 161 ulykker, noe som svarer til 15 %. Det er en høg andel hvor tunge kjøretøy er innblandet (ni ulykker), og i fem av de ni tilfellene var



det en lastebil som svingte til høyre foran syklist som syklet i samme retning. Dette er et velkjent ulykkesscenario.

### **Kryssulykker (studie fra 2010)**

TØI har sammen med SAFER i Sverige gjennomført en analyse av 28 UAG-rapporter med kryssulykker med personbil involvert og 15 UAG-rapporter med kollisjon mellom syklist og motorkjøretøy. Ulykkene har skjedd i perioden 2005-2007. Ulykkene er analysert ved bruk av den såkalte DREAM-metoden (Driver Reliability and Error Analysis Method) (Akhtar m.fl. 2010, Akhtar og Sagberg 2010).

Analysen viser at bilisten hadde oversett syklisten i de fleste tilfeller, enten på grunn av uoppmerksomhet eller på grunn av vanskelige siktforhold. Lav forventning om syklister i trafikken er en medvirkende faktor til uoppmerksomhet. Dårlige siktforhold var dels knyttet til veiutformingen, dels til kjøretøyene. Spesielt for tunge kjøretøy er de store blindsonene rundt kjøretøyet et problem med hensyn til å oppfatte syklister.

### **Temaanalyse av sykkelulykker (studie fra 2009)**

Statens vegvesen Region sør (Statens vegvesen, 2009) gjennomførte en temaanalyse av 33 dødsulykker med syklister i perioden 2005-2008. De aller fleste dødsulykkene med syklister skjer i kryss eller ved kryssing av kjørebane på vei til eller fra gang- og sykkelvei:

- 4 dødsulykker var i signalregulerte kryss i sentrumsområder. Uklarhet om hvor syklisten skal plassere seg i kjørebane, sykling i gangfelt og blindsoner på tunge kjøretøy er sikkerhetsproblemer knyttet til disse ulykkene.
- 11 dødsulykker skjedde i vanlige kryss i boligområder eller randsoner rundt sentrum. Sikkerhetsproblemer knyttet til disse ulykkene er kombinasjon av 1) dårlig sikt på grunn av hekker, bebyggelse, gjerder osv., 2) relativt høy fart (fartsgrense på 50 km/t) og 3) mange eldre (nedsatt reaksjonsevne) som sykler i nærområdet.
- 6 dødsulykker skjedde i avkjørsler hvor privat vei møter offentlig vei. Aktuelle sikkerhetsproblemer her er uheldig utformet avkjørsler med hensyn til stigning, vinkel til veien, bredde og siktforhold. Flere av avkjørslene kunne dessuten forveksles med sideveier og skape usikkerhet om vikepliktsforholdene. Ved midlertidige avkjørsler til anleggsområder er det et sikkerhetsproblem relatert til anleggskjøretøyers blindsoner.
- 11 dødsulykker skjedde da syklisten skulle krysse veien til eller fra gang- og sykkelvei eller fortau på andre siden. Sikkerhetsproblemer her er dårlige siktforhold, høyt fartsnivå på veien og at kryssingspunktene er uforutsigbare for bilførerne.

### **2.1.3 Ulykker med drepte og skadde**

Rundt 80 % av sykkelulykkene skjer i byer og tettsteder. Mer enn 80 % av de offisielt rapporterte ulykkene med syklister er kollisjoner med biler, normalt i kryss og avkjørsler, eller ved kryssing av vei (Elvik m.fl. 2012). Dette er konkretisert nedenfor.

## Den offisielle ulykkesstatistikken 2011 (offentliggjort 2012)

I juni 2012 ble den offisielle ulykkesstatistikk for 2011 frigitt. Sykkelykkene er fordelt på følgende ulykkesgrupper (Statistisk sentralbyrå, 2012b):

- A. Påkjøring bakfra: 5,1 %
- B. Andre ulykker med samme kjøreretning: 7,0 %
- C. Møting ved forbikjøring: 0,6 %
- D. Andre møteulykker: 10,6 %
- E. Samme og motsatt kjøreretning med avsvinging: 15,2 %
- F. Kryssende kjøreretning: 38,0 %
- G. Fotgjenger krysset kjørebanen: 0,6 %
- H. Fotgjenger gikk langs eller oppholdt seg i kjørebanen: 0,6 %
- I. Akende o.l.: 0 %
- J. Enslig kjøretøy utfor veien: 3,6 %
- K. Enslig kjøretøy veltet i kjørebanen. Påkjøring av dyr, parkerte biler mv.: 5,1 %
- L. Andre ulykker: 13,7 %.

## Ulykkesstatistikk for norske byer (Studie fra 2010)

Sakshaug (2010) har gjennomført en omfattende studie av ulykker i perioden 1999-2008 i norske byer. Studien omfatter blant annet en egen analyse av sykkelykkene. Han finner at 2/3 av ulykker skjer på gater og veier der fartsgrensen er 50 km/t eller lavere. For disse gjelder:

- Halvparten av de drepte og hardt skadde syklisterne er involvert i kollisjoner i kryss
- 21 % er drept eller hardt skadd i eneulykker. Eneulykker er dermed et betydelig problem
- I sykkelykker med flere involvert er lette biler involvert i 73 % av ulykkene, tunge biler er involvert i 9 % og busser er involvert i 4 %
- I sykkelykker med flere involvert er 14 % drept eller hardt skadd i ulykker som involverte flere syklende. Kollisjon mellom syklister er derfor et ikke ubetydelig problem
- 24 % av de drepte og hardt skadde er barn og ungdom under 18 år. I de største byene er det flest i aldersgruppen 18-49 år som blir drept eller hardt skadet på sykkel.

## Alder og skaderisiko (studie fra 2011)

Eldre syklister, og især menn, har tradisjonelt hatt høyere risiko for skader enn andre aldersgrupper. De nyeste risikoberegninger viser imidlertid at forskjellen er redusert og mer usikker (Bjørnskau, 2011).

### 2.1.4 "Uoffisielle" sykkelulykker

Som tidlegare nevnt er det en vesentlig underrapportering av sykkelulykker i den offisielle ulykkesstatistikken. For å undersøke sykkelulykker som ikke er med i den offisielle statistikken har Bjørnskau (2005) sendt spørreskjemaer til syklister 1) som har vært til behandling hos legevakt/sykehus etter en ulykke eller 2) som er registrert i Falck sykkelregister. Utvalgte omfatter ca. 4300 syklister. Bjørnskau (2005) finner følgende:

- ¾ av ulykkene er eneulykker
- De fleste kollisjoner skjer mellom sykkel og bil. De vanligste ulykestypene er 1) kollisjon med bil til/fra parkeringsplass, 2) kollisjon med høyresvingende kjøretøy og 3) kollisjon i kryss mellom g/s-vei og kjørevei
- Mer enn hver fjerde sykkelkollisjon var med en annan sykkel, og mange av disse skjedde på anlegg for syklende og gående
- Menn har høgere risiko enn kvinner, ungdom har høgere risiko enn barn og middelaldrende/eldre
- Førekort for moped og motorsykkel kan se ut til å redusere risikoen for sykkelulykker
- Nye og dyre sykler har høgere risiko enn eldre og billigere sykler
- Syklister som sykler fort og aggressivt har høgere risiko enn syklister som er forsiktige og som følger reglene.

### 2.1.5 Konflikter og hendelser

I tillegg til trafikkulykker kan konflikter/hendelser være en indikasjon på at det er samspillsproblemer. Faktisk er konflikter trolig en bedre indikasjon på samspillsproblemer, da det skjer flere konflikter enn ulykker.

Konflikter/hendelser er situasjoner der kollisjon bare kan unngås ved at minst en av trafikantene foretar en kraftig oppbremsing eller annen unnamanøver for å unngå ulykke. Typisk er det en situasjon hvor en eller begge parter tenker "Oops! Der gikk det nesten galt". Ofte kan en slik situasjon også føre til ulike rop, fakter og lignende fra den ene eller begge parter.

Det finnes ingen samlet databaser eller lignende med konflikter, men det er i ulike sammenheng gjennomført studier som har registrert og analysert konflikter mellom syklende og andre trafikanter (se for eksempel Sagberg, 1997, Bjørnskau, 2001, Phillips, Bjørnskau og Hagman, 2007, Sørensen, 2010b, Bjørnskau, Fyhri og Sørensen, 2012 og Sørensen, 2012). Resultatene av disse gjennomgås i kapittel 2.2.

## 2.2 Studier av samspill

I det følgende sammenfattes resultater fra ulike og primært norske studier som på en eller annen måte omhandler samspill mellom kjørende og syklende. I tillegg til disse studiene har en rekke meningsmålingsinstitutter foretatt ulike spørreundersøkelser om temaet. Resultater fra disse gjennomgås i kapittel 2.3 og 2.4.

### 2.2.1 Utrygghetsfølelse

Mange syklistene føler seg utrygge i trafikken, særlig når de ferdes i blandet trafikk på veier med stor biltrafikk. Dette kan, som ulykker og konflikter, være et uttrykk for at det er samspillproblemer.

Ifølge en spørreundersøkelse av Bjørnskau (2004) føler 3 % av syklistene seg veldig utrygge og 25 % føler seg utrygge. Det er kun motorsyklistene som føler seg mer utrygge. En annen spørreundersøkelse viste at 7 % av syklistene føler seg veldig utrygge og 12 % føler seg utrygge. Motorsyklistene og bilister føler seg mer utrygge (Backer-Grøndahl m.fl., 2007). I Stor-Oslo er det en tredjedel som ofte føler seg utrygge når de sykler i trafikken (Haugberg 2009).

#### Opplevelse av risiko på reisen (studie fra 2007)

Backer-Grøndahl m.fl.(2007) har spurt 422 syklistene om hva som gjør dem utrygge. Følgende forhold skaper størst utrygghet blant syklistene:

- Trafikanter som ikke viser hensyn (73 %): I stor grad (11 %), i ganske stor grad (21 %), i noen grad (41 %)
- Dårlige føreforhold (65 %): I stor grad (8 %), i ganske stor grad (21 %) i noen grad (36 %)
- Ingen veibelysning på nattetid (60 %): I stor grad (7 %), i ganske stor grad (21 %) i noen grad (32 %)
- Tett trafikk (56 %): I stor grad (8 %), i ganske stor grad (17 %) i noen grad (31 %).

Av de nevnte momentene er det især trafikanter som ikke viser hensyn og tett trafikk som berører samspillet mellom syklende og kjørende.

Backer-Grøndahl m.fl.(2007) finner også at integrasjon av biler og sykler øker opplevelsen av utrygghet for ulykker blant syklistene, mens separasjon øker den opplevde trygghet. Separasjon kan imidlertid øke opplevd utrygghet for "ubehagelige hendelser" (antasting, vold osv.). I undersøkelsen er det ikke spurt om det er noen forhold ved de syklende som bidro til de syklendes utrygghet.

#### Kartlegging av sykkelvaner i og rundt Oslo (studie fra 2009)

Haugberg (2009) har foretatt intervjuer med 1005 syklistene i og rundt Oslo for å kartlegge sykkelvanene i området. Syklistene er bant annet blitt bedt om å ta stilling til en rekke påstander om trafikk. Under er det listet opp relevante funn når det gjelder samspill mellom syklende og kjørende. Prosentandelene viser andelen som svarer at den aktuelle påstanden stemmer svært godt eller ganske godt.

- 15 % opplever at bilister er flinke til å ta hensyn
- 33 % blir ofte irritert på bilister når de sykler
- 20 % blir ofte irritert på gående når de sykler
- 14 % blir ofte irritert på andre syklende når de sykler
- 14 % usikre på hvilke trafikkregler som gjelder for syklistene (26 % er litt usikre)
- 13 % er ikke så opptatt av å følge trafikkreglene (23 % er bare litt opptatt)

- 41 % har opplevd at folk går i sykkelfeltet
- 36 % har opplevd at biler står parkert i sykkelfeltet
- 29 % har opplevd at biler kjører i sykkelfeltet
- 29 % har opplevd at andre syklist kjører i feil kjøreretning.

### Tiltaks effekt på trygghetsfølelse (Studie fra 2009)

TØI sammenfattet i 2009 resultatene fra en rekke undersøkelser om hvilken effekt ulike tiltak har for myke trafikanters trygghetsfølelse. Gjennomgangen omfatter 125 tiltak. Gjennomgangen omfatter til sammen 200 studier. Det ble også utviklet en ny analysemetode, som omfatter en mer teoretisk vurdering av betydningen av tiltak for myke trafikanters trygghetsfølelse. I alt 16 ulike faktorer som kan ha betydning for myke trafikanters trygghetsfølelse ble identifisert og rangert, se tabell 2.3 (Sørensen og Mosslemi, 2009, Sørensen, Mosslemi og Fyhri, 2009).

Tabell 2.3. Faktorer som kan påvirke myke trafikanters trygghetsfølelse (Sørensen og Mosslemi, 2009).

Faktor	Virkning	
<b>Trafikkmengde</b>	Mer trafikk → mer utrygghet	
<b>Fart</b>	Høyere fart → mer utrygghet	
<b>Tung trafikk</b>	Mer tung trafikk → mer utrygghet	
<b>Årvåkne bilister</b>	Mer oppmerksomhet og hensyn fra bilister → mindre utrygghet	
<b>Bredde av vei / skulder</b>	Større avstand ml. myke trafikanter og biler → mindre utrygghet	
<b>Kryssingsavstand</b>	Større kryssingsavstand → mer utrygghet	
<b>Myke trafikanter</b>	Flere myke trafikanter → mindre utrygghet	
<b>Sykkelveier / fortau</b>	Flere sykkelveier og fortau → mindre utrygghet	
<b>Separasjon / integrasjon</b>	Mer separasjon → mindre utrygghet	
<b>Kryssutforming</b>	Flere 3- og 4-armet kryss → mer utrygghet	
<b>Antall kryss</b>	Flere kryss → mer utrygghet	
<b>Veiforhold</b>	God veibelegg (ikke glatt og huller) → mindre utrygghet	
<b>Siktforhold</b>	Bedre sikt → mindre utrygghet	
<b>Veibelysning</b>	Mer belysning → mindre utrygghet i mørke	
<b>Dyktighet</b>	Økt dyktighet → mindre utrygghet	
<b>Sikkerhetsutstyr</b>	Mer personlig sikkerhetsutstyr → mindre utrygghet	

Gjennomgangen viser at trafikkmengde, fart, størrelse på kjøretøy samt oppmerksomhet har størst betydning for de syklendes trygghetsfølelse. Dette er alle parametre som kan ha noe med samspill å gjøre.

### 2.2.2 Samspill i kryss

Som beskrevet i kapittel 2.1 er kollisjoner i kryss den største sikkerhetsmessige utfordring for syklende i hvert fall når det gjelder alvorlige ulykker. Det er derfor foretatt mange studier både i Norge og andre land som omhandler kryss og som mer eller mindre direkte omhandler samspill i kryss.

### Midtstilt sykkelfelt (studie fra 2010)

Sørensen (2010b, 2010d) har gjennomført en evaluering av midtstilt sykkelfelt i Oslo. Studien kartlegger konflikter, syklistenes atferd samt syklistenes trygghetsfølelse, tilfredshet og holdninger. Midtstilt sykkelfelt er et oppmerket sykkelfelt i kryss til

venstre for bilenes høyresvingfelt. Ideen med tiltaket er å erstatte farlige konflikter mellom høyresvingende motorkjøretøyer og sykler som skal rett frem, med mindre farlige, men kanskje mer utrygge kryssingssituasjoner før krysset. Formålet er med andre ord å endre samspeillet mellom syklende og kjørende.

### **Konflikter**

I fem kryss med midtstilt sykkelfelt ble det registrert 1.565 syklister og 38 konflikter, noe som gir en konfliktandel på 2,4 %. Midtstilt sykkelfelt var en sentral medvirkende faktor i 12 konflikter og delvis/kanskje medvirkende faktor i 21 konflikter. I to kryss uten midtstilt sykkelfelt ble det registret 12 konflikter blant 787 syklister (1,5 %). Det kan være vanskelig å si noe generelt om konflikter opptrer hyppigere i kryss med midtstilte sykkelfelt da mange av konfliktene har å gjøre med spesifikke forhold i hvert kryss. De dominerende konfliktene var:

- Syklistene som sykler fra sykkelfeltet på høyre side av veien til det midtstilte sykkelfeltet samme sted hvor det er en sidevei. Hovedproblemet er en kaotisk trafikkavvikling med mye trafikk til/fra sidevei for tett på et stort kryss
- Konflikter i forbindelse med bilkø i rushtrafikken, der biler eksempelvis står i sykkelfeltet og sperrer for de syklende
- Konflikt i forbindelse med kryssing og parallell kjøring ved det midtstilte sykkelfelt
- Syklister bruker midtstilt sykkelfelt feil og svinger til høyre fra dette
- I kryss uten midtstilt sykkelfelt er konfliktene nesten likt fordelt mellom kryssing, høyresving, venstresving, rett frem kjøring og kjøring mot rødt.

### **Utrygghet**

Syklistene er signifikant mer trygge i kryss med midtstilt sykkelfelt enn de er generelt som syklende i Oslo. Det er dog rundt en tredjedel som føler seg utrygge. Følgende situasjoner ser ut til å bidra mest til utrygghet:

- Kryssing/fletting før krysset, der biler skal inn i høyresvingfeltet/syklende ut i det midtstilte sykkelfeltet. Dette er især problematisk hvis det er mye trafikk
- Å være plassert slik at er biler på både høyre og vestre side
- Feil bruk av utformningen. Tiltaket krever tilvending for både syklister og bilister
- Tiltaket er utrygt å bruke for barn.

### **Atferd**

Observasjon av atferd viser at de fleste syklister plasserer seg riktig i det midtstilte sykkelfeltet. 17 % av syklistene som skal rett frem, sykler imidlertid ikke i det midtstilte sykkelfeltet. Blant syklister som skal til høyre i krysset, er det 7 % som har feil atferd og sykler i det midtstilte sykkelfeltet. Syklistenes feil atferd er en avgjørende faktor ved mange observert konflikter. Det ser imidlertid ut til at færre sykler feil etter hvert som syklistene venner seg til oppmerkingen.

I 122 tilfeller der syklist og bilist ankommer samtidig til det midtstilte sykkelfeltet og det oppstår en vikesituasjon, viker bilisten i 52 % av tilfellene og syklisten i 48 % av tilfellene. Disse andelene varierer mye fra kryss til kryss og ved ulike trafikkmengder. I to kryss som er utformet slik at bilene må krysse sykkelfeltet og dermed har

vikeplikt, er det bare rundt en tredjedel som faktisk viker. Forklaringen er at i rushtrafikken er det lange køer av biler som sperrer sykkelfeltet og som fører til at syklister må vike.

Andre relevante resultater av observasjonene av syklende og kjørende er:

- Mange syklister vurderer løpende sitt rutevalg, og når de nærmer seg krysset og ser at det er mulig å finne en raskere vei, kan de brått skifte plassering før krysset, sykle i gangfeltet, sykle på tvers i gangfelt eller lignende. Disse plutselige endringene i rutevalg og alternative ruter gjennom krysset overrasker andre trafikanter og fører i noen tilfeller til farlige situasjoner.
- Det er observert flere tilfeller der syklister på fortauet sykler mot kjøretretningen (hvilket er lov). Det kan gi farlige situasjoner i forhold til gående og hvis det kommer sykler den ”riktige” veien på fortauet.
- Få syklister indikerer med tegn (bruk av arm) hvilken vei de skal i krysset.
- Flere syklister plasserer seg ikke riktig i forhold til stopplinjer i kryss. Dersom de plasserer seg noe bak en tilbaketrukket stopplinje, oppnås ikke økt synlighet som er hensikten med å lage tilbaketrukket stopplinje. Ved vanlig stopplinje er det flere syklister som plasserer seg foran stopplinjen. Dette er feil atferd, men gjør syklister mer synlige.
- Det er flere eksempler på at kjørende misbruker midtstilt sykkelfelt: Motorsyklister bruker sykkelfeltet til å kjøre forbi bilkø; tunge kjøretøy bruker det ved høyresving når det er dårlig plass; biler står i sykkelfeltet når det er bilkø, og biler parkerer i høyre sykkelfelt (ikke lov).

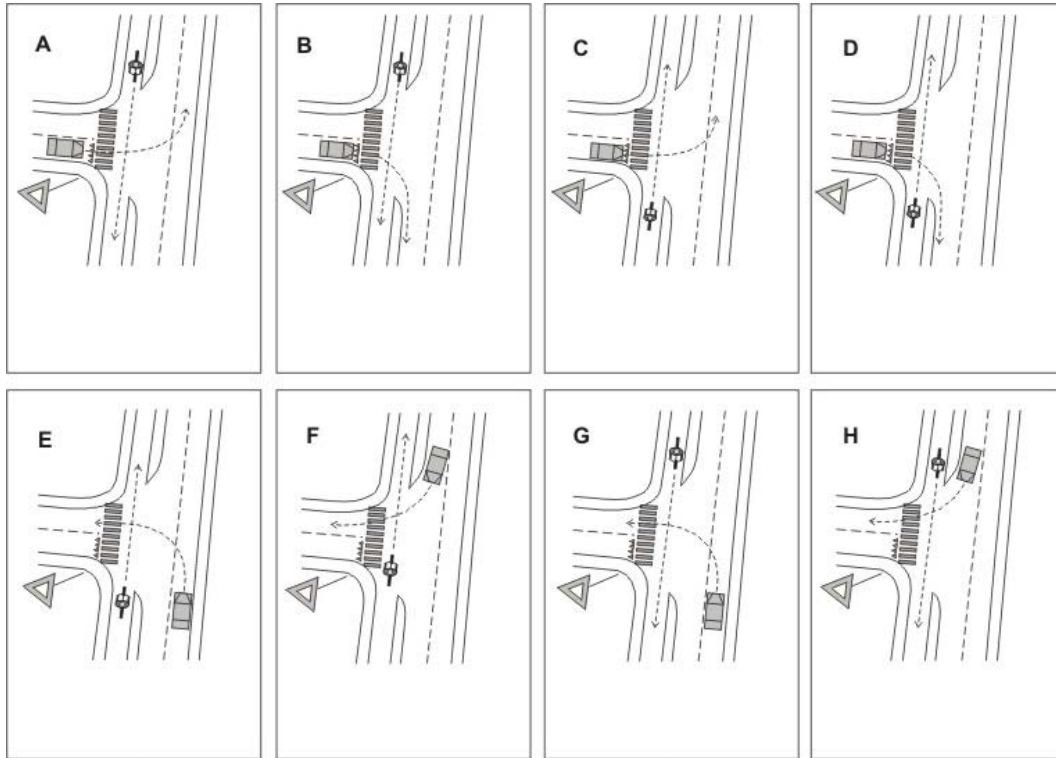
### Kryssløsninger (studie fra 2009-2010)

Sørensen (2009a, 2009b, 2010a, 2010c) har foretatt en rekke litteraturstudier som sammenfatter utenlandske erfaringer, studier og anbefalinger om hvordan bykryss bør designes for å sikre gode forhold for de syklende. Litteraturstudiene sammenfatter effekter både på sikkerhet, trygghet og tilfredshet, fremkommelighet og atferd. Selv om fokus er på utenlandske studier, kan følgende resultater likevel ha interesse her:

- *Sykkelboks:* Det er meget ulike resultater med hensyn til syklisternes atferd. Én studie finner at under en fjerdedel av syklisterne bruker sykkelboksen som tiltenkt, mens en annen studie finner at i noen kryss venter nesten alle syklister i sykkelboksen. Feil atferd forklares med manglende forståelse blant syklister for hvordan tiltaket skal brukes og problemer med at bilister ikke respekterer sykkelboksen og står i denne ved rødt lys. Dette er noe som gir økt utrygghet for de syklende.
- *Tilbaketrukket stopplinje:* Én studie finner problemer knyttet til at bilistene overskrider stopplinjen. En annen studie finner derimot at tiltaket forbedrer samspelet mellom bilister og syklister.
- *Farget oppmerking av sykkelfelt:* Flere syklister sykler ”riktig” i sykkelfeltet i krysset. Bilistene blir mer oppmerksomme på syklisterne, blir flinkere til å vike for syklister og senker farten når de skal krysse et sykkelfelt. Andre studier finner derimot at både bilister og syklister blir dårligere til å signalisere sine hensikter i form av bruk av blinklys og ”håndsignaler” og at både bilister og syklister blir mer usikre på vikepliktsreglene.

## Samspill i Sørkedalsveien (studier fra 1997-2007)

TØI har studert konflikter mellom syklist og bilist på tre tidspunkter (1997, 2001 og 2007) i ett og samme T-kryss (Sørkedalsveien/Morgedalsveien i Oslo) (Sagberg 1997, Bjørnskau 2001, Phillips, Bjørnskau og Hagman, 2007). Sørkedalsveien har g/s-vei på én side, der Morgedalsveien går ut/inn. I alt åtte ulike vikesituasjoner som kan føre til konflikt eller kollisjon, ble identifisert. Disse er vist i figur 2.1.



Figur 2.1 Ulike typer vikesituasjoner mellom bil og sykkel i krysset Sørkedalsveien/ Morgedalsveien (Phillips m.fl., 2007).

Konfliktene oppsto i størst grad i samhandlingssituasjoner der bilisten naturlig fokuserte på annen trafikk og ikke var forberedt på syklisten som kom, som for eksempel i situasjon D, der bilisten naturlig vil se mot venstre for å se om det er klart til å kjøre ut i Sørkedalsveien.

Resultatene viser at andelen av vikesituasjonene som ender med konflikt er redusert over tid i dette krysset. Det er særlig i situasjonene A, C, F og H at konfliktene har forsvunnet over tid, men ikke i situasjonene D og E. Forklaringer som Phillips m.fl. (2007) anfører er at klassiske konfliktsituasjoner som A og H er situasjoner som er lette å lære, mens D, G og E er situasjoner som involverer stor kognitiv belastning fordi det i disse situasjonene normalt vil være andre, kryssende biler som bilførereren må forholde seg til (ikke tegnet inn i figuren), i tillegg til syklisten. I situasjon G og H vil det typisk være møtende biltrafikk som tar bilførerens oppmerksomhet bort fra eventuelle syklist. Phillips m. fl. (2007) konkluderer med at slike vikesituasjoner er for kompliserte til at trafikantene lærer å håndtere dem over tid.



## 2.2.3 Samspill på strekning

### Syklende i veibanen

En intervjuundersøkelse av Torvund (2010) i forbindelse med et mastegradprosjekt konkluderer med at bilister misliker syklende i veibanen. Det forklares med at man som bilist ikke kan være sikker på hvor de syklende er, noen ganger oppfører de seg som kjørende, andre ganger som gående, og de følger ikke trafikreglene.

### Kollektivfelt (pågående studie)

I Norge er det lov å sykle i kollektivfeltet. I et pågående prosjekt er Sørensen (2012) i gang med å undersøke syklisters atferd, holdning og trygghetsfølelse relatert til sykling i kollektivfelt. Prosjektet omfatter registrering av syklende og stoppintervju i Oslo. Det er (pr. 9. juli 2012) foretatt registrering av 1.779 syklende, intervju med 196 syklister og konfliktregistreringer i 27 timer. Noen foreløpige funn er:

- Det er bare registrert fire konflikter, noe som tilsvarer 0,2 % av de syklende.
- 33 % av de syklende på analysestrekningene bruker kollektivfeltet, mens de fleste andre sykler på fortauet (få sykler i bilfeltet). Andelen som bruker kollektivfeltet er høyere blant menn enn kvinner, høyere blant voksne enn blant barn og eldre, høyere blant racersyklister enn andre syklister og høyere blant syklende med sykkelklær.
- 45 % av syklisterne føler seg mer eller mindre utrygge ved å sykle i kollektivfeltet. Til sammenligning viser undersøkelsen at 26 % av syklisterne generelt føler seg utrygge som syklister i Oslo.
- 53 % av syklisterne mener at buss bidrar mest til utrygghet, mens 37 % av syklisterne mener at drosje bidrar mest. Flere syklister påpeker at det er utrygt med biler som sniker i kollektivfeltet.
- 43 % av syklisterne mener at forbikjøring er den situasjonen som bidrar mest til utrygghet, 27 % av syklisterne mener at det er høy fart, og 25 % mener at det er biler som kjører bak (presser). Flere syklister påpeker at det er utrygt å sykle ved bussholdeplass når det er en buss der.
- 46 % av syklisterne vet at det er lov å sykle i kollektivfeltet, 33 % tror at det ikke er lov og 21 % sier at de ikke vet om det er lov.

I følge Torvund (2010) er det en dårlig løsning når syklister må dele areal med busser, noe syklisterne også gir uttrykk for i intervjuer (Torvund, 2010):

- Busser oppleves som farlige hvis man sykler langs veien, særlig der det er busstopp i sykkelfelt
- Bussene er mye skumlere enn andre biler og tungtransport
- Bussjåførene tar mindre hensyn og presser seg mer fram.

Undersøkelsen er basert på intervju med bare 12 respondenter og må derfor tas med forbehold.

En gjennomgang av utenlandske studier konkluderer med at kollektivfelt trolig har en negativ effekt for de syklendes trygghetsfølelse. Forklaringen er at kollektivfelt gir høyere fart og bussjåfører som kjører mer aggressivt. På den andre side er det mindre trafikk og ingen lastebiler som i vanlige kjørefelt (Sørensen og Mosslemi, 2009).

## Enveisregulerte gater (pågående studie)

TØI gjennomfører for tiden en evaluering av sykling mot enveiskjøring i to utvalgte gater i Oslo (Bjørnskau og Sørensen, 2011, Bjørnskau, Fyhri og Sørensen, 2012). Tiltaket innebærer at det blir merket opp sykkelfelt i begge retninger i Skippergata og Kirkegata, som begge er enveiskjørt. Formålet er å analysere hvordan dette påvirker atferd, samspill og konflikter mellom syklist og andre trafikanter. Konflikter blir registrert på video og analysert. Prosjektet omfatter også en ”publikumsundersøkelse” av syklister, fotgjengeres, og bilisters følelse av trygghet, komfort og fremkommelighet før og etter at sykkelfeltet ble anlagt våren 2012. Data er også innhentet fra kontrollgater i samme periode. Foreløpige resultater tyder på at syklister er svært fornøyd med tiltaket og at det ikke skaper mange konflikter mellom syklist og andre trafikantgrupper. Blokkering av sykkelfeltet pga. parkerte biler mv. skaper imidlertid noen problemer ved at syklister tvinges ut i kjørebane med møtende trafikk.

Flere undersøkelser viser at å tillate sykling mot enveiskjøring kan ha en positiv sikkerhetseffekt for både syklende og gående, men at det også kan være utfordringer knyttet til denne løsningen, især når det gjelder kryssutforming. Sykling mot enveiskjøring kan gi færre konflikter fordi det generelt kan være sikrere å kjøre mot hverandre enn med hverandre i slike bygater (4 øyne ser bedre enn 2). Tiltaket fører også til mindre fortaussykling noe som gir færre konflikter mellom syklist og fotgjenger. Det kan også føre til at det blir flere syklist og dermed gi en ”safety in numbers”-effekt ved at bilistene blir mer oppmerksomme på syklister. Utenlandske studier tyder også på at tiltaket reduserer bilenes fart og omfanget av biltrafikken, blant annet fordi tiltaket innebærer at en del gateparkering fjernes. Det blir dermed også færre konflikter med parkerte biler som følge av fjernes gateparkering. I Oslo er imidlertid ikke gateparkeringen fjernet i Skippergata og et formål med prosjektet er å studere om dette kan føre til konflikter mellom biler som skal ut av parkeringsplass og syklist som kommer i mot.

Utenlandske studier viser videre at tiltaket forbedrer syklistenes trygghet. Det skyldes at det blir lovlig å sykle mot enveiskjøringen, de syklende kan i større grad velge å sykle i mindre gater fremfor større gater, farten blir lavere i gaten og det blir flere syklist. Ifølge vår spørreundersøkelse er det kjørende biler, varetransport samt parkerte biler som i størst grad bidrar til utrygghetsfølelse i de aktuelle gatene.

### 2.2.4 Samspill i ”shared space” (studier fra 2009-2011)

Ideen med ”shared space” er å utforme by- og gaterommet uten eller med begrenset regulering gjennom skilt, ledegjerder og oppmerking. I stedet er det trafikantene som selv gjennom øyekontakt skal ”forhandle” og bli enige om hvem som skal vike. Trafikantene skal i større grad tilpasse sin atferd til sosiale normer og hensyn enn til trafikkreglene. Hovedpoenget med shared space er med andre ord samspill mellom ulike trafikantgrupper, og tiltaket er derfor relevant å inkludere i denne gjennomgangen.

Ingen steder i Norge er som utgangspunkt planlagt og utformet som shared space, men flere lokaliteter kan likevel i større eller mindre grad karakteriseres som shared space, eksempelvis: Christiania torg og St. Olavs plass i Oslo, Tusenårsstedet i Stavanger, Bekkestua i Bærum og Asker sentrum. Det er ikke foretatt noen registrering og analyser av samspeillet på disse eller andre norske steder, men det er foretatt flere slike analyser på utenlandske lokaliteter. Det er usikkert om utenlandske

samspeilseffekter er overførbare til norske forhold, men de sammenfattes likevel nedenfor (Sørensen, 2009a, 2011a, Sørensen og Loftsgarden, 2010, Høye, Elvik og Sørensen, 2011):

- Økt sammenblanding, mindre avstand mellom biler og myke trafikanter, samt usikkerhet om trafikkreglene fører til økt utrygghet blant både syklister og fotgjengere. Det ser imidlertid ut til at syklister og fotgjengere blir mer trygge etter hvert som venner seg til utformingen.
- Oppmerksomheten blant både bilister, syklister og gående ser ut til å øke som følge av økt utrygghet.
- I forbindelse med vikesituasjoner mellom biler og sykler er det i 35-86 % av tilfellene bilen som viker. Denne andelen er litt mindre enn andelen av biler som viker for gående.
- Utformingen gir en markant reduksjon i bilenes gjennomsnittsfart på opp til 20-40 %, noe som i mange tilfeller betyr at farten blir 20-25 km/t. Dette er avgjørende for å kunne rekke å ”forhandle” om hvem som skal vike for hvem.
- Som følge av lavere fart og økt oppmerksomhet ser det ut til at trafiksikkerheten blir forbedret.

### **2.2.5 Trafikkreglene**

Hvorvidt både syklende og bilister kjenner og overholder trafikkreglene er en avgjørende faktor for samspeilet. Dels kan overtredelse av reglene føre til farlige situasjoner, dels kan det provosere andre trafikanter om reglene ikke overholdes og forverre samspeilet mellom trafikantene. Nedenfor er angitt eksempler på regelbrud som kan ha betydning for samspeilet i trafikken.

#### **Sykling i gangfelt (studie fra 2007)**

Bjørnskau (2007) har undersøkt vikesituasjoner i gangfelt. Regler om vikeplikt er trolig nokså dårlig kjent, og i mange tilfeller foregår samhandling mellom syklister og bilister i strid med hva regelverket tilsier, for eksempel når syklister krysser veien i gangfelt. Det store flertallet av vikesituasjoner mellom syklister og bilister i gangfelt løses ved at bilistene viker for syklister, noe som er i strid med regelverket. I slike situasjoner oppstår en type spill fordi syklister kan gå av sykkelen og gå over gangfeltet og dermed ”tvinge” bilistene til å stanse. Et interessant spørsmål er om en avviking i strid med regelverket, slik man nå ser i gangfelt, er et problem. Det kan tenkes at løsningen fører til at syklister er mer varsomme enn de hadde vært om bilistene hadde hatt vikeplikt i slike situasjoner. Bjørnskau (2007) konkluderer med at praksisen med at bilistene viker for syklister har utviklet seg over tid og skjedd fordi dette er en mer hensiktsmessig løsning for begge parter enn at syklister går av og går over gangfeltet.

#### **Vikepliktsreglene gang- og sykkelvei og fortau (studie fra 2012 og 1999)**

En undersøkelse Statens vegvesen har gjort blant syklister og egne ansatte i Region sør (Wold, 2012) viser at det er stor usikkerhet om hvem som har vikeplikt mellom sykkel på gang- og sykkelvei og bil på vei. Ifølge trafikkreglene (§ 7-4) er det syklister på gang- og sykkelveien som har vikeplikt for bilene på veien (Samferdselsdepartementet, 2012). Det var imidlertid bare halvparten av de syklende

som svarte at de har vikeplikt. Også blant de ansatte i Statens vegvesen svarte flertallet feilaktig at det var bilførerene som har vikeplikt for de syklende. At så mange svarer feil og at man svarer veldig ulikt, tyder på at reglene er kompliserte og ulogiske.

Ulike oppfatninger om vikepliktsreglene kan føre til samspillsproblemer. Det gjelder i særlig grad dersom begge trafikanter tror at den andre har vikeplikt og holder på sin rett. Usikkerhet om hvem som har vikeplikt kan også føre til økt aktsomhet og nedbremsing og har derfor ikke nødvendigvis en negativ samspills- og sikkerhetseffekt (Wold, 2012). Som tidligere beskrevet skjer det imidlertid mange sykkelulykker mellom gang- og sykkelvei og sidevei eller avkjørsel (Statens vegvesen, 2009). Uklarheter og mangel på kjennskap til vikepliktreglene har ført til at Vegdirektoratet har nedsatt en arbeidsgruppe som skal vurdere dette (Aurlen, 2012).

I 1998 ble trafikkreglene endret slik at syklende fikk vikeplikt for annen trafikk når de forlater et fortau. Statens vegvesen informerte om denne regelendring i kampanjen ”Sykkel i veien”. Bjørnskau og Assum (1999) evaluerte kampanjen blant ved hjelp an spørreundersøkelse med spørsmål om kjennskap til kampanjen og kunnskap om regelverket. Undersøkelsen ble gjennomført blant 500 bilister, og ca. 5.000 skoleelever. Undersøkelsen viste at få hadde hørt om kampanjen, og få kjente til at reglene var blitt endret. Undersøkelsen viste også, som den nye undersøkelsen fra 2012, at kunnskapen om vikepliktregler generelt er mangelfull.

### **Sykling mot rødt (studier fra 2006, 2009 og 2010)**

Bjørnskau (2006) har gjennomført en undersøkelse av omfang og årsaker til at syklister sykler mot rødt lys ved hjelp av et spørreskjema til et utvalg personer som hadde sykkel registrert i Falck sykkelregister. På spørsmålet om hvor ofte de generelt sykler mot rødt lys, er gjennomsnittsvaret tre av ti tilfeller. Menn gjør det oftere enn kvinner, men det er ingen forskjell mellom aldersgrupper.

Sannsynligheten for å sykle mot rødt øker i følgende situasjoner:

- Høyresving i kryss
- Signalregulering i bunn av en bakke
- Det tar lang tid å få grønt
- Andre går eller sykler mot rødt.

Sannsynligheten for å stoppe for rødt øker i følgende situasjoner:

- Man sykler med barn
- Barn venter på grønn mann
- Venstresving
- Kryssende vei har mer enn to kjørefelt.

Den tidligere beskrevne undersøkelse av sykling i midtstilt sykkelfelt (Sørensen, 2010b, 2010d) finner at det i fem kryss med midtstilt sykkelfelt er ca. 9 % som helt eller delvis sykler mot rødt. Andelen av syklister som sykler mot rødt varierer i de fem kryssene. Forklaringene på at mange sykler mot rødt i noen kryss er at det er lite biler, god oversikt og overskuelig kryss, liten kryssingsavstand og ”storbymentalitet”.

I en spørreundersøking blant 1005 syklistar i Osloområdet svarer 17 % at det hender at de sykler på rødt lys (Haugberg, 2009).

## **Sykling uten lys (studie fra 2012)**

Sykling uten lys i mørke er et annett forhold som kan påvirke samspeillet, da det betyr at syklisten er mindre synlig for de kjørende.

Som et ledd i Statens vegvesen sine jevnlege tilstandsundersøkingar har Fyhri og Torquato (2012) intervjuet 1.671 respondenter om kunnskap, holdningar og atferd i trafikken. Blant dem som sykler minst én gang i måneden, oppgir 48 % at de alltid eller om oftast bruker lys når det er mørkt. Andelen som aldri bruker lys er ca. 30 %. Det har vært svært liten endring i bruk av sykkellys de siste 10 årene.

## **2.3 Sykkeldagbøker og syklistenes synspunkter**

### **2.3.1 Resultater fra sykkeldagbøker**

I forbindelse med ”Sykle til jobben”- aksjonen har Statens vegvesen samlet inn sykkeldagbøker fra et utvalg syklistar. Disse skrev sykkeldagbok over en periode på 14 dagar fra begynnelsen av juni 2012. I denne perioden skulle syklistene registrere mulige samspeilsproblemer med andre trafikantar.

I forbindelse med dette prosjektet har vi fått tilgang til 130 dagbøker fra syklistar bosatt rundt om i landet. Fra disse dagbøkene har vi hentet ut informasjon om konfliktsituasjonar mellom syklist og motoriserte kjøretøy. I og med at det i flere av dagbøkene var vanskelig å vurdere hvor mange ganger ulike situasjonar hadde oppstått, har vi hovedsakelig fokusert på hvilke hendelser som de fleste av respondentene har opplevd i dagbokperioden.

### **De hyppigste samspeilsproblemen**

Generelt oppgir syklistene at samspeillet med motorkjøretøyene er bra, men at det er noen unntak. De hendelsene/samspeilsproblemen som skjedde oftast var (i rangert rekkefølge):

1. Kjøretøy passerer for nærme ved forbikjøringar
2. Kjøretøy som hadde stoppet eller parkert i sykkelfelt eller gang- og sykkelvei
3. Kjøretøy som ikke overholdt vikeplikten sin (kryss + privat atkomst)
4. Farlige forbikjøringar
5. Utålmodige bilister (tuting, kjefting og lignende)
6. Kjøretøy som ikke stoppet ved fotgjengeroverganger
7. Vanskelig å vurdere om en blir sett eller ikke
8. Ble helt eller delvis presset ut av veien eller av sykkel
9. Farlig høyresving.

40 % av syklistene opplevde en eller flere ganger i løpet av dagbokperioden at kjøretøyene var for nærgående da de kjørte forbi. Særlig opplevdes dette som problematisk når det var lastebiler eller busser som kjørte forbi (pga. dragsug med

mer), eller når hastigheten var høy. I tillegg til nærgående forbikjøringer, var det også enkelte som opplevde kjøretøyer som la seg for nærme bak, eller at kjøretøyene ”kuttet” svingen i kryss eller i svinger.

12 % av syklistene hadde en eller flere ganger opplevd at bilistene ikke overholdt sin vikeplikt i kryss, mens 15 % opplevde kjøretøyer som ikke overholdt sin vikeplikt når de kjørte ut fra private avkjørsler (bolighus, kjøpesentra, bensinstasjoner og lignende). I noen av disse situasjonene ble dårlig sikt nevnt som medvirkende årsak. Dette skyldtes for eksempel vegetasjon, gjerder, bygninger eller veiens geometri.

18 % av respondentene opplevde én eller flere ganger farlige forbikjøringer. Dette var forbikjøringer der sikten var dårlig eller der det kom kjøretøy i motgående felt. 22 % av respondentene opplevde én eller flere ganger å bli tutet på, eller kjeftet på av bilister.

Andre situasjoner som syklistene oppgir, i tillegg til de ni rangerte situasjonene, var blant annet at bilene kjørte forbi for fort, at kjøretøy la seg inn for brått foran dem, at ryggende kjøretøy ikke så seg for og at kjøretøy hadde stoppet langt inn på gangfeltet i kryss. En av syklistene ble utsatt for en personskadeulykke i dagbokperioden.

### Samspill sett i forhold til sykkeltype

Det var ingen signifikante kjønnsmessige forskjeller i hvordan samspillet var mellom syklister og bilister i dette utvalget. Det var imidlertid tendens til at en høyere andel menn hadde opplevd ”nærkjøring”, ”presset av veien” og ”farlig forbikjøring”. Mennene hadde en høyere gjennomsnittlig daglig kjørelengde enn kvinnene (25 vs. 16 km), og sykler dermed trolig også til dels i andre trafikkmiljøer enn kvinnene, noe som kan bidra til å forklare disse forskjellene.

Det var en tendens til at de som syklet med racersykler hadde opplevd samspillsproblemer eller konflikter i større grad enn de som til daglig syklet med henholdsvis, by-, hybrid- eller terrengsykkel, se tabell 2.4. Dette kan skyldes forskjeller i gjennomsnittlig kjørelengde (racersyklister sykler lenger). Det kan også ha å gjøre med at de sykler i ulike trafikkmiljøer. Mange av de med racersykkel sier imidlertid at de sykler på gang- og sykkelveier. Merk at det er få i utvalget som sykler på racersykkel.

Tabell 2.4. Samspill mellom syklister og motorisert kjøretøy fordelt på sykkeltyper. Andel som har opplevd en eller flere ubeldige hendelser i løpet av 14-dagers perioden.

Sykkeltype	Gjennomsnittlig daglig kjørelengde (km)	For nærme (%)	Presset av veien (%)*	Utålmodig bilist (%)*	Farlig forbikjøring (%)
Hybrid- el bysykkel (N=68)	22	37	10	22	19
Terrengsykkel (N=42)	16	38	14	12	17
Racersykkel (N=14)	30	57	50	50	14

\* Forskjellene er kun statistisk signifikante mellom hybrid og racer for ”presset av veien ” (1 % nivå) og ”utålmodighet” (5 % nivå). Vi har ikke sjekket om forskjellen er signifikant hvis man tar hensyn til kjørelengde.

## Hvorfor, hvor og når det er samspeilsproblemer

### *Uppmerksomhet*

Seks syklister nevnte at de hadde observert bilførere som satt og pratet i mobiltelefon. Det oppsto også flere situasjoner der syklister (hovedsakelig andre enn respondenten) eller fotgjengere hadde høretelefoner med musikk eller lignende på øret.

Rundt 8 % av syklisterne opplevde at et kjøretøy foretok en ”farlig høyresving”. Dette antallet kan være noe høyere da 18 % oppgav at de én eller flere ganger i løpet av 14-dagers perioden hadde opplevd enten et kjøretøy som foretok en ”farlig høyresving” eller at et kjøretøy ”la seg inn for brått foran”. Muligens kan sykkelens blindsoner i noen av disse tilfellene.

Mange opplevde at en god del kjøretøyer som kommer ut fra private avkjørsler, ikke synes å være oppmerksomme på at det kan komme en syklist. Det kan også oppstå farlige situasjoner i lyskryss, der både syklister og bilister samtidig får grønt lys. Enkelte bilister som skal svinge glemmer da å se seg om etter syklister.

### *Rundkjøringer*

Rundkjøringer synes særlig problematiske, og særlig i rushtiden med mye trafikk. Flere av syklisterne oppgir at de bevisst unngår å sykle i rundkjøringer, eller at de føler stor grad av utrygghet når de gjør dette. Det oppstår både problemer med at enkelte bilister er lite villige til å slippe syklisten inn i rundkjøring, og at bilistene blir utålmodige når de får en syklist foran seg i rundkjøringen (og kjører for nærme bak). Mange opplevde det også som vanskelig å velge rett/tryggeste feltplassering i rundkjøringer.

### *Gangfelt*

Samspeillet ved gangfelt også til dels vanskelig. 18 % hadde opplevd biler som kjørte over gangfeltet uten å stoppe (uavhengig av hvem som hadde vikeplikt) eller som måtte bråbremse rett foran gangfeltet. Det var tidvis vanskelig å vurdere om bilen ville stoppe eller ikke. For noen syklister med sykkelstok som er festet på pedalen, kan det være tungvint å gå av sykkelens i hvert gangfelt. I mange tilfeller velger bilistene å slippe syklisterne over gangfeltet selv om de sitter på sykkelens, da begge sparer tid på dette. Mens andre bilister står på ”kravet”. Her er øyekontakt viktig for å vurdere om bilføreren vil stoppe eller ikke.

### *Vikeplikt og regeletterlevelse*

Flere syklister nevnte at det til tider oppstår situasjoner der de er usikre på hvem som hadde vikeplikt. Det ble også observert flere situasjoner der bilføreren bevisst eller ubevisst brøt vikepliktsreglene overfor syklister.

For å bedre samspeillet nevnes det også at syklisterne kan bli flinkere til å gi tegn for å vise hvor de skal. Enkelte bilister glemmer også dette, og da særlig ved feltskifte.

Det ble observert flere situasjoner der andre syklister syklet mot rødt lys, eller i enkelte tilfeller syklet på feil side av veien.

### *Buss*

Flere synes det var særlig utfordrende å forholde seg til busser. De synes det til tider var vanskelig å vurdere om de skulle kjøre forbi busser som sto på holdeplassen (blir bussen stående, eller vil den plutselig kjøre ut?), eller ikke. Flere opplevde også busser

som plutselig ”kastet” seg inn foran dem for å komme inn til holdeplassen (eller busser som plutselig kjørte ut foran dem).

### **Gang- og sykkelveier**

Flere av dagbokskriverne opplevde bilister som tydelig gav beskjed (tuting, raskt inn foran, håndbevegelser med mer) når syklister velger å sykle på bilveien der det er gang- og sykkelvei ved siden av. Det er flere grunner til at syklistene heller velger bilveien, dette kan blant annet være: mange fotgjengere på gang- og sykkelveien, dårlig vedlikeholdt gang- og sykkelvei, parkerte biler, eller at sykkelveien har mange fortauskanter en må forsere.

### **Utålmodighet og aggressivitet**

En god del av syklistene opplevde at bilførere var utålmodige og aggressive. Mange har opplevd tuting og kjefting (22 %), mer alvorlig var farlige forbikjøringer (18 %). Flere bilførere valgte å kjøre forbi i situasjoner der de like etter skulle kjøre av veien. Enkelte opplevde også at bilførere bevisst la seg ut mot høyre slik at syklisten ikke kunne kjøre forbi på innsiden. Denne atferden er imidlertid noe som læres når man tar førekort for å unngå konflikter med syklende som skal rett frem når man som bilist selv skal til høyre i kryss.

### **Sykkelatferd**

Syklistene observerte flere tilfeller der andre syklister: syklet på feil side, syklet på rødt, kjørte midt i veien, eller ”treningsgrupper” som kjørte flere i bredden. Enkelte nevnte at dette er situasjoner som kan skape unødvendig irritasjon blant bilistene, og som igjen kan føre til farlige forbikjøringer eller lignende. De opplever at noen få syklister kan ”ødelegge” for de andre.

## **2.3.2 VGs nettprotokoll**

VG nett (2011a) laget en protokoll der syklister kunne gi terningkast til bilister og fortelle om hvordan man opplevde at bilistenes oppfører seg i trafikken. I løpet av perioden 12. mai - 14. mai 2011 kom det inn 145 innlegg og 113 terningkast. Vi har i tillegg til gjennomgangen av sykkeldagbøker også gått gjennom disse innleggene.

Gjennomsnittlig terningkast er tre, og mange skriver at de fleste bilistene er hensynsfulle. Flere skriver også at de forstår at bilistene kan bli irriterte på syklister som sykler flere i bredden eller midt i veien, når det er en gang- og sykkelvei langs veien. Samtidig påpeker flere at det ikke er aktuelt for treningssyklister/ transportsyklister å sykle på fortau på grunn av høy fart. I mange tilfeller er det heller ikke et alternativ å bruke gang- og sykkelveien på grunn av gående, langsomme syklister og dårlig fysikk tilrettelegging og vedlikehold.

Rundt en tredjedel av syklistene forteller at de har vært utsatt for aggressive og hissig bilister som på ulike måte trakasserer syklister, vanligvis når de kjører forbi. Dette omfatter tutting, spyling av syklister med spyleveske, bilister som kaste ting etter syklistene, eksempelvis kaffe og vannflasker, bilister som viser fingeren, bilister som roper etter syklistene, skvising og nesten påkjøringer. Det er også syklister som nevner fysiske angrep og til og med at de er blitt skutt etter med softgun.

Den samspeilsituasjon som beskrives som mest problematisk i flest innlegg (ca. en femtedel av innleggene) er farlige forbikjøringer der bilister kjører forbi i liten avstand og i høy fart. Dette er særlig problematisk hvis det er et stort kjøretøy, da lufttrykket fra kjøretøyet kan føre til at syklisten velter.



Det nest største samspeilsproblemet ser ut til å være ulike vikepliktsituasjoner. Det gjelder både i rundkjøringer, i forkjøringsregulerte kryss og når gang- og sykkelvei krysser avkjørsler. Dette angis som problem i 5-10 % av innleggene. Problemet er både mangel på kjennskap til vikepliktsreglene og uoppmerksomhet. Parkering i sykkelfelt/sykelvei beskrives også som et problem i noen innlegg.

Noen skriver at drosje-, buss, og lastebilsjåfører er de minst hensynsfulle, mens andre beskriver yrkessjåfører som de mest hensynsfulle. Noen beskriver menn som de minst hensynsfulle; andre beskriver unge kvinner som de minst hensynsfulle.

Flere påpeker at bilistene ikke kjenner de syklendes rettigheter og etterlyser at bilistene får bedre kjennskap til hva de syklende har lov til. I noen få innlegg etterspørres holdningskampanjer og at bilistene bør få større forståelse for at det ikke alltid er et reelt alternativ å sykle på fortauet eller i gang- og sykkelveien, og at syklene har samme rett til å bruke kjørebanelen som bilene. Det foreslås blant annet at det som en del av kjøreopplæringen skal være obligatorisk å prøve alle de ulike fremkomstmidler, slik man får større forståelse for hvordan det eksempelvis er å være syklist.

## **2.4 Bilistenes synspunkter**

I det forrige har det primært vært fokus på syklistenes opplevelser og synspunkter. I det følgende sammenfattes bilistenes opplevelse og synspunkter med hensyn til samspill med syklende.

### **2.4.1 VGs nettprotokoll**

VG nett (2011b) laget også en protokoll der man som bilist kunne gi terningkast til syklistene og fortelle om hvordan man opplever at syklistenes oppfører seg i trafikken. I løpet av perioden 12. mai 2011 til 1. juni kom det inn 443 innlegg og 315 terningkast. Vi har gjennomgått alle disse innleggene.

Det er her viktig å påpeke at en slik gjennomgang ikke omfatter et representativt utsnitt av bilistene, men typisk omfatter de bilister som er mest kritiske til syklistene. Gjennomgangen kan likevel gi et godt inntrykk av hva som er de største samspeilsproblemer sett fra bilistenes synspunkt.

Det er tydelig at dem som skriver innlegg er veldig misfornøyd med syklistene. De absolutt fleste gir terningkast 1 til syklistene. Til sammenligning gav syklistene i gjennomsnitt terningkast 3 til bilistene.

Det er mange harde ord og trusler mot syklistene. Noen beskriver hvordan de spyler ned syklister med spylervæske, at det er fristende å stikke en pinne inn i eikene, at det er fristende å "glemme" blindsoner og kjøre ned 3-4 av de syklende og at de har mest lyst til å meie de syklende ned i grøfta. Av innleggene fremgår det også tydelig at flere av bilistene ikke kjenner trafikkreglene.

## Syklende i veien

Den sykkelatferd som fører til absolutt mest irritasjon blant de bilister som har skrevet innlegg, er at syklister sykler i veien og i større eller mindre grad sperrer for trafikken. Det gir i særlig grad anledning til irritasjon når:

- Det er flere som sykler ved siden av hverandre. Det er især treningssyklister i grupper og middelaldrende menn på racesykler i full sykkelutstyr som gir anledning til irritasjon
- Det er en gang- og sykkelvei eller fortau langs med veien
- Veien er smal og svingende
- Det er en riks- eller fylkesvei (få påpeker også at det er problematisk med syklister i kollektivfelt)
- Det er høy fartsgrense (60-80 km/t) som de syklende ikke kan holde
- Syklistene viser ikke hensyn
- Syklistene trekker ikke inn til siden som andre langsomme kjøretøy slik at man kan kjøre forbi.

Flere av innleggene mener at det bør forbydes å sykle i veien, især hvis det er gang- og sykkelvei langs med veien, og flere skriver også at de syklende skulle ha bot for å sykle i veien. Det er ca. syv av ti innlegg som omhandler disse aspektene.

## Trafikkreglene

Det nest største problemet ser ut til å være syklister som ikke kjenner og/eller følger trafikkreglene. Flere påpeker dette som et generelt problem. De brudd på trafikkreglene som hyppigst beskrives som problematiske er:

- Sykling i gangfelt i høy fart uten å vike for bil
- Sykling mot rødt lys
- Ikke å følge vikepliktsreglene
- Sykling mot enveiskjøring
- Ingen lys (få innlegg).

Disse utgjør i alt rundt en fjerdedel av innleggene. Noen påpeker at de syklende burde ha førekort og at syklende burde ha nummerskilt slik at de kan identifiseres og straffes. Mange påstår også at det er bilistene som får straff hvis det skjer en ulykke som følger av at den syklende bryter trafikkreglene.

## Uberegnelige

Det tredje største problemet er at de syklende er uberegnelige. De omfatter både at de syklende skifter mellom å være kjørende og gående, at de ”sikksakker” seg frem i trafikken, kjører forbi på innsiden (noe som er lov) og at de ikke viser sine hensikter ved tegn og signaler. Dette utgjør opp mot en tiendedel av innleggene.

## Annet

Andre irritasjonsmomenter som bare er angitt i veldig få tilfeller er at de syklende er uoppmerksomme, har musikk i hørerne (noe som bidrar til uoppmerksomhet), blir

trukket av trikk og bil, sykler tett bak bil, er sliten og dermed mister overblikk over trafikken og sykler for fort etter forholdene.

## **2.4.2 Utvalgte spørreundersøkelser**

Ulike analysebyråer og medier har laget flere spørreundersøkelser som omhandler bilistenes opplevelse og synspunkter med hensyn til samspill med syklende og hva som irriterer bilisten mest ved de syklendes atferd. Resultater fra utvalgte undersøkelser sammenfattes nedenfor. Vi har i sjelden grad hatt tilgang til de primære kildene, og gjennomgangen er derfor i flere tilfeller basert på avisartikler og lignende.

### **Spørreundersøkelse blant bilister fra 2012 og 2010 (If Skadeforsikring)**

Sommeren 2012 gjennomførte If Skadeforsikring en spørreundersøkelse blant 1.900 bilfører om hva som generelt irriterer dem mest i trafikken, ikke bare syklende. Resultatene viser at selv om bilførere er irriterte på syklende, er det andre ting de er mer irritert over. På en liste med 18 ulike irritasjonsmomenter kommer syklistene i veien på en 11. plass. Det er 43 % av bilførerne som blir irritert over dette. De tre punkter som irriterer mest er 1) uvetting forbi kjøring (84 %), 2) dårlig veistandard (79 %) og 3) manglende bruk av blinklys (77 %) (Wisløff, 2012). Vi henviser til kilden for å se den fullstendige listen.

Sommeren 2010 gjorde If Skadeforsikring en lignende undersøkelse. Her kom syklistene på veien på en 10. plass. 40 % oppga at de ble irritert over syklistene i veien (Blaker, 2010).

### **Spørreundersøkelse blant bilister i 2012 og 2008 (Tryg)**

I 2012 gjennomførte Respons en spørreundersøkelse for Tryg blant bilførere. Fra denne undersøkelse trekker nettavisen "Side 2" fram at bare 22 % av bilistene er engstelige for å kjøre på syklistene, mens 45 % er engstelige for å kjøre på en elg eller hjort (Side 2, 2012).

I en lignende undersøkelse fra 2008 med 800 respondenter oppgir rundt 70 % av bilistene at de irriterer seg over syklistene og mener at syklistene ikke tar nok hensyn i trafikken (Oppen, 2008). Syklistene i veibanen er det største irritasjonsmomentet, og 86 % av de spurte bilistene mener at det bør innføres forbud mot sykler i veibanen dersom det finnes gang- og sykkelvei parallelt. Imidlertid mener også 64 % av bilistene at bilistene ikke tar tilstrekkelig hensyn til syklistene.

I forbindelse med artikkelen ble det på VG nett stilt følgende spørsmål: Irriterer du deg over syklistene i veibanen når du kjører bil? Blant 3.736 svar var det 77 % som svarte "Ja, syklistene skaper farlige situasjoner" (Oppen, 2008).

I undersøkelsen angir 60 % av bilistenes at de vanligvis er utrygge når de møter syklistene i veibanen. Dette skyldes trolig at de er redde for å kjøre på syklistene (Oppen, 2008).

### **Tilbakemeldinger til NAF og KNA i 2011**

"Vi Menn" har i en artikkel i sin nettutgave spurt representanter for Norges Automobilforbund (NAF) og Kongelig Norsk Automobilklub (KNA) hva deres medlemmer oppgir som mest irriterende når det gjelder syklistene (Jansen, 2011). I følge NAF og KNA er det treningssyklistene som bilistene irriterer seg mest over. Problemet er syklistene som trener 8-10 stykker i bredden på landeveien og som derfor

kan være vanskelig å komme forbi på en forsvarlig måte. Andre situasjoner som skaper irritasjon hos bilistene er syklister som sykler mot rødt, syklister som ikke ser seg for i kryss når de svinger, syklister som ikke gir tegn når de skal svinge til venstre eller høyre, syklister som svitsjer mellom å opptre som fotgjenger og bilist og syklister med musikk i ørene, noe som reduserer oppmerksomheten (Jansen, 2011).

Sist i artikkelen er det mulighet for å stemme på hva som irriterer deg som bilist mest ved syklister i trafikken. I alt 1.480 har stemt. Resultatet av avstemningen rangert etter hva som irriterer mest er:

- De bruker veien istedenfor sykkelstiene: 39 %
- De sykler mange i bredden: 24 %
- De sykler på rødt lys: 9 %
- De gir ikke tegn til hvor de skal: 4 %
- Jeg lar meg ikke irritere av syklister: 24 %.

## 3 Hvorfor oppstår problemer?

I forrige kapittel ble det dokumentert at det er mange ulike samspillsproblemer i trafikken mellom kjørende og syklende, og vi har identifisert hvilke samspillssituasjoner som er de mest problematiske. For å kunne løse eller redusere disse problemene, er det nødvendig å vite noe mer om hvorfor problemene oppstår. Dette drøftes i dette kapitlet. Vi presenterer først en modell for samhandling i trafikken som kan bidra til generelt å forklare hvorfor samspillsproblemer oppstår og hvorfor trafikantene reagerer som de gjør.

Deretter vil vi drøfte nærmere hvilke forhold ved trafikantene, veisystemet, kjøretøyene og trafikkreglene som påvirker problemene knyttet til samspillet mellom syklist og bilist. Det er viktig å påpeke at de momentene som nevnes ikke nødvendigvis har empirisk dokumentasjon. Noen av forklaringsfaktorene som anføres har karakter av å være hypoteser som det er ønskelig å få dokumentert. Det er samtidig tale om en form for høytenking der ulike ideer til mulige løsninger presenteres uten at disse nødvendigvis er realistiske eller hensiktsmessige etter nærmere vurdering. Noen forslag må derfor tas med forbehold.

### 3.1 En teori om samhandling i trafikken

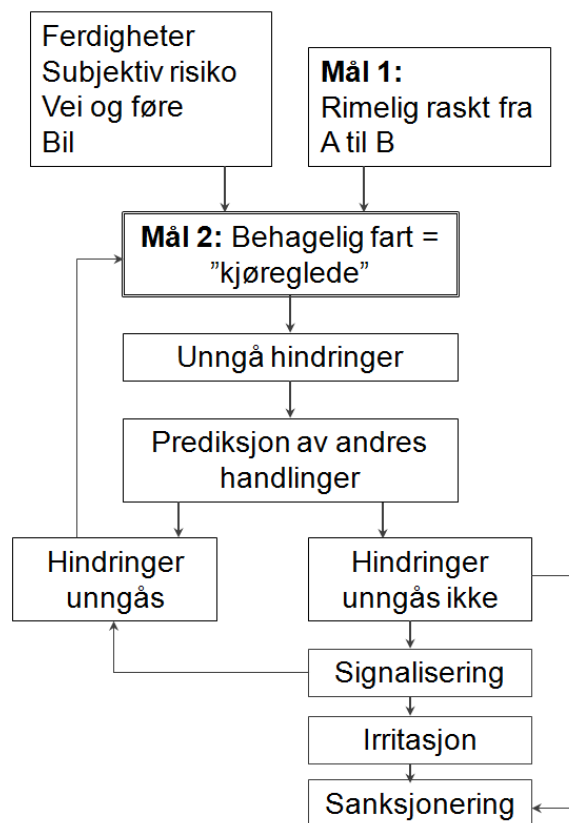
I følge Bjørnskau (1994) er grunnen til at man har så stort element av følelsesmessige reaksjoner i trafikken at trafikantene forsøker å signalisere til hverandre hva de forventer og ønsker, men at slike signaler ofte ikke når fram, noe som fører til irritasjon. Reaksjonene oppstår som følge av trafikantens ønske å komme fram i et bestemt tempo og at de forsøker å unngå elementer som hindrer dem i å realisere dette framkommighetsbehovet. Typisk vil man kjøre forbi en annen trafikant som kjører langsommere enn man selv ønsker. For å realisere ønsket fart forsøker man ofte å signalisere egne intensjoner til andre trafikanter, som for eksempel å blinke med fjernlysene dersom en bil ligger foran i venstre felt på motorvei og hindrer en i å kjøre i ønsket fart. I følge Bjørnskau (1994) er det spesielt når man blir hindret i å realisere ønsket fart, og når denne hindringen oppleves som *unødvendig*, at irritasjon oppstår.

Teorien om samhandling (Bjørnskau 1994) er skjematisk presentert i figur 3.1. Bjørnskau (1994) beskriver mekanismene i modellen som følger:

”I modellen antas det at en bilists valg av kjørefart er bestemt av hva denne bilisten finner behagelig eller på annen måte liker. "Behagelig kjørefart" må i denne forbindelse tolkes nokså vidt. Noen liker å kjøre fort fordi bilkjøring dermed blir en utfordring, eller noe å "mestre". Begrepet "behagelig kjørefart" kan virke noe malplassert på slik atferd, men grunnen til at dette begrepet er benyttet, og ikke for eksempel "ønsket kjørefart", er at begrepet "behagelig kjørefart" innebærer at farten på sett og vis er et mål i seg selv, det er ikke kun et middel for å oppnå andre mål som å komme fra A til B i løpet av et bestemt tidsrom.

Det antas i modellen at det er to hovedgrupper av faktorer som bestemmer hva som oppfattes som behagelig kjørefart. Dette er for det første en oppfatning av hva som

vil være normal reisetid på den aktuelle reise, og normal reisetid vil være en reisetid som den enkelte oppfatter som rimelig raskt forholdende tatt i betraktning. Det innebærer bl.a. at dersom man forventer kø, så er "rimelig raskt" den reisetiden man forventer tatt i betraktning at det sannsynligvis vil være kø. Den andre gruppen av faktorer som bestemmer hva slags kjørefart den enkelte finner behagelig eller trives med, er faktorer som gjelder den enkeltes kjøreferdigheter, oppfatninger av fare, vei- og føreforhold, og egenskaper ved bilen. Generelt antar jeg at man ønsker en høyere kjørefart jo bedre ferdigheter en selv har, og jo bedre kjøreegenskaper bilen har og jo bedre vei- og føreforholdene er. Det antas imidlertid også at bilister er risikoaversive og følgelig at behagelig kjørefart alltid vil ligge under det nivå hvor man føler at man utsetter seg for fare.



Figur 3.1 En modell for motivasjon og interaksjon i trafikken (Bjørnskau, 1994, s. 191).

Det antas videre i modellen at for å realisere behagelig kjørefart forsøker man å unngå hindringer. I det foregående er det blitt skilt mellom forventede (unngåelige) hindringer og uventede (unngåelige) hindringer. Det er særlig den siste typen hindringer man aktivt vil søke å unngå hvis de dukker opp. Uventede og unngåelige hindringer må også tolkes nokså vidt. Dersom man for eksempel stanser for en bilist fra høyre, og denne bilisten også stanser, er dette en unødvendig ekstra hindring; man forventer at vedkommende skal kjøre, og man hadde blitt mindre hindret om vedkommende hadde kjørt. Den vanligste formen for slike uventede og unødvendige hindringer er trolig at andre trafikanter handler i strid med ens forventninger.

Signalisering av egne intensjoner og signalisering av hva man forventer av motparten er virkemidler som bilister benytter for å unngå slike hindringer. Dersom slike signaler når fram, vil ofte den trafikant som hindrer endre handlemåte slik at

hindringen opphører, og ønsket kjørefart igjen kan realiseres. Dersom slike signaler ikke når fram, vil det føre til reaksjoner i form av irritasjon og av og til til forsøk på sanksjonering. Sanksjonering vil ikke bestandig bli forsøkt, bl.a. fordi noen ganger vil vedkommende trafikant som hindret ikke være tilgjengelig for sanksjon. Det er også mulig at sanksjonering av andre kan skje uten at man først har signalisert, og uten at man er irritert.” (Bjørnskau 1994, s. 192).

Modellen ble testet på et stort utvalg (3505 respondenter) ved hjelp av data fra spørreskjemaer. Alle de angitte sammenhengene fikk signifikant støtte i data (Bjørnskau 1994, s. 312).

### **3.1.1 Samspeillet mellom syklistar og bilistar fortolket ut fra modellen**

Svært mange av samspeilsproblemane og reaksjonane som er omtalt foran, kan forstås i lys av modellen presentert i figur 3.1.

Grunnen til at særleg treningssyklistar opplevast som irritasjonsmomentar er at dei ofte sykler i veibanen selv om det er g/s-vei langs veien, og dei sykler ofte flere i bredden. Begge disse momentane innebærer at bilistene vil oppfatte syklistene som unødvendige hindringar. Mange bilistar vil også mene at syklistene bør sykle på fortauet, dersom det er fortau langs veien, for ikke å hindre dem. Dersom syklistene ikke sykler på fortauet, vil dei dermed oppfattast som ein unødvendig hindring. Innleggane i VGs nettprotokoll illustrerer godt hvordan bilistene blir irriterte og at dei kjefter og sanksjonerer syklistene.

Et interessant eksempel som også kan tolkast i lys av modellen, er at det stort sett ikke oppstår store emosjonelle reaksjonar når syklistar sykler over gangfelt. Som nevnt avviklast slike situasjonar som regel ved at bilisten stansar og syklisten sykler over gangfeltet, til tross for at regelverket tilsier at det er syklisten som har vikeplikt og skal stanse. Forklaringen her er trolig at bilisten vet at syklisten kan gå av sykkelen og gå over gangfeltet, noe som gir bilisten vikeplikt. Det er dermed best for både syklisten og bilisten at syklisten sykler over gangfeltet. Faktisk kan det til og med hende at bilistene blir irriterte om syklisten går av og går over fordi det kan oppfattast som ein unødvendig hindring; det går jo raskere også for bilisten om syklisten sykler og ikke går over gangfeltet.

Bilistar blir også svært irriterte av at andre bilistar ikke brukar blinklys jf. uttalelsane fra NAF og KNA foran, samt undersøkelane gjengitt i avsnitt 2.4. Dette kan også svært godt forklarast ut fra modellen i figur 1. Svært ofte innebærer manglende bruk av blinklys at andre trafikantar blir unødvendig hindret, for eksempel dersom man ikke blinker til høyre når man skal ut av rundkjøringar. Trafikantar som skal inn i rundkjøringane fra den same veiarmen der ein annan kjører ut, kan kjøre inn dersom den som kjører ut brukar blinklys, men må vente dersom han ikke brukar blinklys. Dermed blir man unødvendig hindret, og irritasjon oppstår.

## **3.2 Samspeilsproblemar knyttet til bilistene**

Dette avsnittet omfatter forklaringsfaktorar på dårlig samspeil relatert til bilistene. Dette omfatter forhold som trafikkopplæring, kunnskap, holdningar, atferd og trafikkultur. Det påpekast at følgande kjennetegn selvfølgelig ikke gjeld for alle bilistene. Noen kjennetegn gjeld for flere bilistar og andre kjennetegn gjeld bare for ein veldig liten del av bilistene.

### 3.2.1 Vikepliktreglene

Forklaringsfaktorer relatert til trafikkreglene utdypes senere, men det påpekes likevel her at det ser ut til at mange bilister ikke er fortrolige med trafikkreglene. Dette gjelder i særlig grad reglene rundt vikeplikt. Følgende vikepliktsregler ser ut til å volde større eller mindre problemer:

- Vikepliktsreglene ved gang- og sykkelvei
- Vikepliktsreglene ved fortau
- Vikepliktsreglene generelt i kryss, især i rundkjøringer
- Vikepliktsreglene i høyreregulert kryss når en syklister kommer fra høyre
- Vikepliktsreglene ved høyresving når en syklister skal rett frem
- Vikepliktsreglene i gangfelt.

Dette kan forklares med at bilistene 1) ikke kjenner dem, 2) ikke forstår dem eller 3) ikke aksepterer dem. Det første punktet er problematisk da bilistene i motsetning til syklister i forbindelse med føreopplæring er utdannet og eksaminert i å kunne trafikkreglene. Dette kan både tyde på dårlig trafikkopplæring og at bilistene etter hvert glemmer reglene. Løsningen kan være bedre opplæring i trafikkreglene eller kurs der man løpende får vedlikeholdt kunnskapen sin om trafikkreglene.

Det andre punktet tyder på at vikepliktreglene er så kompliserte at de kan være vanskelige å forstå. Dette er problematisk da trafikkreglene helst skal være logiske og selvforklarende. Dette er viktig da mange trafikanter (syklende, gående og kollektivbrukere) ikke nødvendigvis har fått undervisning i trafikkreglene og derfor ikke kan forventes å kunne disse. Manglende kjennskap eller forståelse for trafikkreglene kan indirekte ha en positiv effekt da det gjør trafikantene mer forsiktige, men det kan få alvorlige konsekvenser hvis eksempelvis to trafikanter tror den andre har vikeplikt og holder på sin rett.

Det tredje punktet betyr at bilisten kanskje kjenner trafikkreglene men ikke akseptere dem. Det kan eksempelvis være at bilisten ikke vil vike for en sykkel som kommer fra høyre i et høyreregulert kryss, da bilisten eksempelvis mener vedkommende er mer "viktig" enn syklisten. Det kan også være at bilisten ikke overholder fartsgrensen. Slike beviste brudd på trafikkreglene kan få alvorlige konsekvenser for især syklisten (den svake part), men også bilisten. Det er derfor viktig å sikre at det er en forståelse og ikke minst en aksept av at det er en god grunn til at man må følge reglene.

### 3.2.2 Andre trafikkregler

Det er ikke bare vikepliktreglene som volde problemer. Andre regler som har betydning for samspeilet og som noen bilister ikke alltid forstår eller overholder er:

- Syklende er kjørende og har samme rett til å bruke kjørebane som andre trafikanter
- Sykling på fortau må bare skje hvis det er få fotgjengere og syklingen ikke virker sjenerende for de gående
- Fartsgrensene
- Man skal ha minimum 1½ m avstand når man kjører forbi syklister
- Det er ikke lov å kjøre, stanse eller parkere i sykkelfelt eller gang- og sykkelvei.



### **3.2.3 Ulike regler og praksis**

I noen tilfeller er det forskjell på hva trafikkreglene sier og hva praksis er. Det gjelder eksempelvis i gangfelt. Her er det trafikkreglene at syklende har vikeplikt, men i praksis er det ofte bilistene som viker for de syklende. Dette kan gi samspillproblemer hvis syklisten regner med at bilisten følger praksis og at bilisten forventer at syklisten følger trafikkreglene (ingen viker). Det er selvfølgelig hyggelig at bilistene viker for de syklende, men i tilfeller der en bilist blindt følger trafikkreglene kan det få alvorlig konsekvenser. Slike forskjeller mellom regler og praksis kan derfor være problematisk for samspeilet og bør generelt unngås. Når det gjelder situasjonen ved passering i gangfelt, kan det imidlertid argumenteres for at dagens regelverk fører til at syklister aktivt samhandler med bilistene og passerer gangfeltet i lavere fart enn de hadde gjort om bilistene hadde vikeplikt. Slik sett kan det tenkes at dagens ordning likevel er sikrere enn om bilistene fikk vikeplikt i disse situasjonene.

### **3.2.4 Uoppmerksomhet og manglende orientering**

Flere studier viser at uoppmerksomhet og/eller for dårlig orientering er en vesentlig ulykkesfaktor i mange ulykker. Dette utgjør et særlig problem i forhold til syklende og i kryss. Det ser ut til at norske bilister ikke i samme grad som eksempelvis danske bilister har lært og orientering seg i forhold til syklende. I Danmark er det rutine å se seg over høyre skulde ved høyresving, mens mange norske ikke har lært og/eller bevart denne rutinen. I tillegg til kanskje for dårlig trafikkopplæring kan dette også forklares med at færre syklende gjør at bilistene i mindre grad forventer at det er syklister og derfor i mindre grad er vant til å orientere seg etter syklende ved ulike manøvre.

### **3.2.5 Bilister er ikke syklister**

Man sier ofte at man ikke er enten syklist eller bilist, men at man er trafikant som noen ganger er bilist, andre ganger er syklist og atter andre ganger er gående eller kollektivbruker. Dette er riktig for mange bilister. Med en sykkelandel i Norge på ca. 8 % og så sterke holdninger mot syklist, vurderer vi det som svært sannsynlig at det er en gruppe bilister som aldri sykler. Dette betyr at de har vanskelig ved å forstå de syklendes behov og atferd og ikke forstår hvor ubehagelig det er å bli forbigjort med høy fart og med mindre enn 1 ½ m avstand. En mulig løsning på dette er at alle bilister skal prøve å sykle eksempelvis til jobb noen dager. Det kan eksempelvis være en obligatorisk del av føreopplæringen at man må sykle eller ha syklet i et vist omfang, slik at man får forståelse for de forholdene til de syklende.

### **3.2.6 Syklende i veien**

Mange bilister misliker syklende i veien, især dem som sykler midt i veien og dermed reduserer bilistenes fremkommelighet. Mange bilister mener derfor at syklende hører hjemme i gang- og sykkelveien eller på fortauet. Dette tyder på at bilistene er uenig i eller ikke vet følgende:

- Syklende er kjørende og har samme rett til å bruke veien som andre kjørende. De syklende oppfordres direkte av ulike fagfolk til å sykle i veien fremfor eksempelvis på fortauet.

- Selv om det er lov å sykle på fortauet er det sjelden en god mulighet for de syklende da det både gir dårligere fremkommelighet, sikkerhet og komfort. Samtidig øker fortaussykling utrygghet for de gående og flere syklister velger å sykle i veien av hensyn til de gående.
- Syklende bør om mulig bruke eventuelt gang- og sykkelvei, men har ikke plikt til dette. Tilretteleggingen på gang- og sykkelveier er ofte så dårlig at det for eksempelvis treningssyklister ikke er hensiktsmessig å sykle på gang- og sykkelveier. Samtidig er gang- og sykkelveier i mange tilfeller uegnet om man vil sykle fort som følge av blanding av gående og syklende og blanding av ulike syklisttyper.
- Syklende anbefales av blant annet Vegdirektoratet og Syklistenes Landsforening direkte å sykle midt i veien i rundkjøringer, da det er mer sikkert enn å sykle i veisiden.
- Mange syklister velger å sykle midt i veien for å unngå nærme og farlige forbikjøringer. Dette kan således være en reaksjon på bilistenes atferd.
- En sykkel i veien ”sparer” en bil og kan dermed bidra til å forbedre biltrafikkens fremkommelighet i veien og å redusere problemer med å finne en parkeringsplass. Det kan være aktuell å informere om dette og øke forståelse for at bilistene egentlig burde være takknemmelig for at noen velger å sykle fremfor å kjøre bil.

### **3.2.7 De få ødelegger det for de mange**

Som det fremgår av gjennomgangen i forrige kapittel er de fleste bilister oppmerksomme og hensynfulle overfor de syklende, og det er således noen få bilister som ødelegger for de mange og gir et dårlig samspill mellom syklende og kjørende. For å forbedre samspeilet er det viktig å identifisere denne undergruppen og prøve å forstå deres motiver og atferd. Fra andre sammenhenger vet vi at slike grupper kan være vanskelige å påvirke via kampanjer og lignende.

## **3.3 Samspillsproblemer knyttet til syklistene**

Dette avsnittet omfatter forklaringsfaktorer relatert til syklistene. Som ved bilistene omfatter dette forhold som trafikkopplæring, kunnskap, holdninger, atferd og trafikkultur. Som ved bilistenes påpekes det også at følgende faktorer bare gjelder for en større eller mindre delmengde av de syklende.

### **3.3.1 Ingen krav til opplæring, kunnskap eller evne**

Det krever ikke førekort å sykle og alle, uavhengig av alder, fysisk form, eventuell handikap, kognitiv kapasitet med mer, har lov til å sykle. Det betyr at de syklende ikke nødvendigvis kjenner eller forstår trafikkreglene. At man deltar i spillet uten å kjenne spillereglene gir selvfølgelig anledning til samspillsproblemer. Samtidig er det viktig at både trafikkregler, veiutforming og regulering er enkle, logiske og ikke minst selvforklarende slik at man kan beveie seg i trafikken uten opplæring. I tillegg viser gjennomgangen at det er behov for at de syklende får mer kjennskap til gjeldende trafikkregler.

### 3.3.2 Regeletterlevelse

Som det fremgår av forrige kapittel er det en stor andel av de syklende som i større eller mindre grad bryter ulike trafikkregler. Det er især sykling mot rødt, sykling mot enveiskjøring, sykling i mørke uten sykkellys og sykling på feil side av veien. Dette betyr at bilister kan bli overrasket over at det kommer en syklist på det aktuelle stedet og tidspunktet. Det fører også til at bilistene blir provosert av de syklendes atferd, noe som fører til flere konflikter mellom de to gruppene. Som noen bilister sier: ”Hvis vi skal akseptere og behandle de syklende som kjørende, må de også følge de samme reglene som oss”. Økt regeletterlevelse blant de syklende ser dermed ut til å kunne bedre sammenspelet. Dette er noen som kan påvirkes gjennom økt politikontroll.

### 3.3.3 Uforutsigbare syklister

De syklende har ofte en uforutsigbar atferd. De skifter ofte og uventet mellom å være kjørende i veien og ”gående” på fortauet. Formålet er ofte å finne en raskere vei. Blir det eksempelvis rødt lys for de kjørende kan de syklende velge å krysse i gangfelt på grønt. Det kan også være å bruke fortauet som en snarvei. Et tredje eksempel er å kjøre forbi biler i kø på både venstre og høyre side. Disse plutselige endringene i rutevalg, og i noen tilfeller alternative og ikke nødvendigvis lovlige ruter, kan overraske andre trafikanter og betyr at de aldri helt vet hvor de syklende er. Det kan føre til farlige situasjoner og vanskeliggjør godt samspill. Samtidig kan det, som ved bevisste regelbrud, provosere bilistene og gjøre det vanskelig å ”akseptere” de syklende på like vilkår med andre kjørende (som jo eksempelvis ikke har mulighet for å bruke fortauet som snarvei eller krysse i gangfeltet).

Problemet består primært i dårlig tilrettelegging for de syklende som betyr at de ikke har deres eget areal og derfor er ”tvunget” til løpende å skifte mellom å være kjørende og ”gående”.

Løsninger er derfor bedre tilrettelegging for de syklende. Man kan også arbeide på å få de syklende som ofte skifter ”status” til å oppføre seg som enten kjørende eller som gående. Her er det ut fra et sikkerhetsmessig og et fremkommelighetsmessig synspunkt ønskelig å få flest mulig av syklisterne til å oppføre seg som kjørende og sykle i kjørebanelen. Det er imidlertid denne status som irriterer bilistene mest.

### 3.3.4 Tegn fra syklisterne

Mange syklister er ikke flinke til å vise sine intensjoner ved bruk av eksempelvis armbevegelser. Dette kombinert med plutselige endringer i rutevalg og ”status” gjør det vanskelig for bilistenes å forutsi de syklendes atferd, noe som bidrar til økt samspillsproblemer. Å få syklisterne til å bli flinkere til å vise sine intensjoner kan tenkes å minimere samspillsproblemene.

### 3.3.5 Den norske sykkelkulturen

Den norske sykkelkultur er noe annerledes enn sykkelkulturen i land som Norge vanligvis sammenlignes med. I eksempelvis Danmark og Nederland er sykling en hverdagsaktivitet for alle og noe man bare gjør uten å tenke over det. I Norge er sykling derimot primært en aktivitet for transportsyklister i full utstyr, og noe mange gjør for å trene og delta i ulike sykkelritt. Det er ikke noen man gjør for å komme enkelt fra A til B, og det er ikke noe man gjør i vanlig tøy og uten sykkelhjelme. Dette

aspektet har også betydning for samspillet. Disse syklistene ofte er dem som sykler fortest og mest aggressivt og som det derfor kan være vanskelig å spille sammen med. Dette er også denne gruppen som bilistene misliker mest.

Et vesentlig tiltak kan derfor være i større grad å få gjort sykling til en hverdagsaktivitet og få flere til å sykle for eksempel til/fra jobb uten at det krever full utstyr. Dette vil gjøre at den minst populære sykkelgruppe kommer til å "fylle mindre" i gatebildet samtidig med at syklistene kanskje i større grad vil bli akseptert av bilistene.

### **3.3.6 De få ødelegger det for de mange**

Mange syklistene oppfører seg forutsigbart og hensynsfullt og følger trafikkreglene, og som for bilistene er det de få som ødelegger for de mange. De syklistene som irriterer bilistenes mest er treningssyklistene i grupper og middelaldrende menn på racesykler i fullt sykkelutstyr som tror de "eier veien". Ved en eventuell holdningskampanje eller lignende rettet mot de syklende vil denne gruppen syklistene være en aktuell målgruppe.

### **3.3.7 Syklistene er også bilistene**

Mange syklistene er også bilistene, og som det fremgår av gjennomgangen har mange syklistene derfor forståelse for bilistenes irritasjon. Dette er viktig å huske når man overveier tiltak og målgruppe. Det er eksempelvis tenkelig at syklistene har større forståelse for problemene og mulige løsninger enn "verstingene" blant bilistene.

## **3.4 Samspillproblemer knyttet til infrastrukturen**

En avgjørende forklaringsfaktor for de beskrevne samspillproblemer er fysisk tilrettelagning for de syklende eller retttere sagt mangel på god sykkelinfrastruktur. Dette utdypes i det følgende.

### **3.4.1 Manglende tilrettelegging**

Veitrafikken består generelt av fire hovedgrupper: private motorkjøretøyer, kollektivtrafikk, syklende og gående. Det innebærer at veinettet som utgangspunkt bør omfatte anlegg for alle fire grupper. Problemet er at det sjelden er plass til alle trafikantene på det eksisterende veiarealet, og at det i byene vanligvis ikke er plass til å utvide veiarealet. I mange byer er både bilveiene, fortau, gangfelt og delvis kollektivgater og -felt relativt godt utbygd. Infrastrukturen for syklistene er derimot ofte fraværende, og syklistene må karakteriseres som taperen i denne kampen om veiarealet.

I eksempelvis Oslo var det en plan om at et 180 km lang hovedsykkelveinett skulle være ferdigutbygd i 2008. I 2012 mangler stadig rundt en tredjedel av dette sykkelveinettet. Utbyggingen er et samarbeidsprosjekt mellom Oslo kommune og Statens vegvesen. I 2010 anla kommunen 2,4 km sykkelinfrastruktur og Statens vegvesen anla 0,7 km. Det er dermed lenge igjen før hovedsykkelveinettet er ferdigstilt. (Oslo kommune 2010, Sørensen 2010e).

Dette betyr at det på mange viktige sykkelruter ikke er tilrettelagt for sykling, og syklistene er derfor nødt til enten å sykle i kjørebanelen, på fortauet eller begge deler. Syklistene vil derfor alltid enten være i konflikt med bilistene som mener at syklistene

skal bruke fortauet eller de gående som mener de syklende skal sykle i kjørebane (Sørensen 2011b).

Et annet dilemma er at syklister blir nødt til å velge mellom høy utrygghet i kjørebane der bilene kjører tett på syklister i høy fart, eller lav objektiv sikkerhet og fremkommelighet på fortauet.

Et tredje problem ved den manglende utbygging er at sykkelnettverket blir usammenhengende og fylt av "hull", der sykkelinfrastrukturen plutselig opphører. Slike steder vil trolig være særlig utsatt for samspillsproblemer og konflikter mellom syklende og kjørende for eksempel ved at syklister plutselig kommer ut i veien.

Et fjerde problem er at der det er gjort tiltak for syklister er tilretteleggingen ofte for dårlig. I mange tilfeller består "tilretteleggingen" kun av et rødt skilt som angir en sykkelrute. Et skilt alene utgjør ikke noen god form for tilrettelegging. Det betyr at potensialet for samspillsproblemer mellom syklende og kjørende ofte er like stort på sykkelruter de syklende oppfordres til å bruke som andre steder.

### **3.4.2 Dårlige kryssløsninger**

Utforming og regulering av bykryss utgjør som tidligere nevnt den største utfordringen når det gjelder tilrettelegging for syklister. Det er her de fleste alvorlige sykkelulykkene skjer, og det er også her de syklende får de største forsinkelsene. Der finnes imidlertid en rekke gode kryssløsninger for sykkel som sykkelboks, tilbaketrukket stopplinje for bil, farget sykkelfelt og midtstilt sykkelfelt. Selv om disse tiltakene forbedrer forholdene for de syklende og kan bidra til å minimere samspillsproblemer blir de bare benyttet i begrenset omfang i flere norske byer (Sørensen, 2009a, 2009b, 2010a, 2010b, 2010c, 2010d, 2011b, Elvik m.fl., 2012).

### **3.4.3 Rundkjøring**

Rundkjøringer utgjør en særlig utfordring ved tilrettelegging for syklende. Dette er generelt et godt trafiksikkerhetstiltak, men det er særlig utfordrende når det gjelder sikkerheten for de syklende (Elvik m.fl., 2012, Jensen, 2012). I Norge utformes rundkjøringer på følgende to måter:

1. De syklende skal via separate anlegg sykle utenom selve rundkjøringen
2. Sykkelanlegg slutter før rundkjøringen og de syklende blir blandet med biltrafikken ved innkjøring til rundkjøringen og skal sykle i kjørefeltet i rundkjøringen.

Disse løsningene gir bedre sikkerhet for de syklende enn for eksempel å male opp egne sykkelfelt i selve rundkjøringen, men løsning (2) der syklister blandes med ordinær biltrafikk, er en løsning som mange syklister føler seg utrygge i. Det kan her være viktig å få forklart hvorfor man anlegger rundkjøringene som man gjør, at dette fra et trafiksikkerhetsmessig synspunkt er en god løsning. Det er også viktig å få formidlet hvordan man som syklist og kjørende bør oppføre seg i rundkjøringen (de syklende bør sykle midt i kjørefeltet og de kjørende må akseptere dette).

### **3.4.4 Drift og vedlikehold**

Kvaliteten av veivedlikehold (belegg og feiing) har stor betydning for syklistenes sikkerhet, trygghet, fremkommelighet, komfort og ikke minst samspill med andre trafikanter (Sørensen, 2011c, Sørensen, 2011d).

For det første, er sykler mer sårbare for hull og revner i veien enn kjøretøy med fire hjul, og dårlig veibelegg kan bidra til å øke utryggheten for å velte. For det andre fører dårlig feiing av sykkelvei og sideareal på kjørebane til at syklistene blir "tvunget" lengre ut i kjørebane. Det fører til større utrygghet blant syklistar, og det kan føre til irritasjon blant bilister fordi syklistene i større grad sperrer veien for dem.

### **3.4.5 Drift og vedlikehold på vintertid**

Dårlig vintervedlikehold gjør den beskrevne problematikken med konfliktene mellom bilister og syklistar enda tydeligere. Dårlig vintervedlikehold betyr at sykler er nødt til å sykle midt i veien, da det ligger is og snø i veisiden, i sykkelfeltet og i gang- og sykkelveien. Dermed vil de syklende ikke kunne unngå å komme til å sperre for bilistene. Det betyr at de tidlige beskrevet samspeilsproblemer mellom syklende i kjørebane og bilister som ønsker å forbikjøre bli skjerpet (Sørensen, 2011c, Sørensen, 2011d).

Dårlig vintervedlikehold øker også utryggheten for å velte som følge av glatt føre. Forbedret drift og vedlikehold av både kjørebane og sykkelinfrastruktur hele året kan dermed bidra til å redusere samspeilsproblemer.

## **3.5 Samspeilsproblemer knyttet til kjøretøyene**

Uhensiktmessig utforming av noen motorkjøretøy og sykler kan i større eller mindre grad bidra til samspeilsproblemer

### **3.5.1 Blindsone**

Blindsone rundt motorkjøretøy, i sær lastebiler og ved høyresving, utgjør et stort problem, fordi det kan bety at syklistar ikke blir sett av sjåføren. Problemet kan reduseres ved endret utforming av kjøretøyene, men dette er ikke noe norske myndigheter direkte har innflytelse på. Problemet kan imidlertid også reduseres ved god kryssutforming. Endelig finnes mange eksempler på ulike informasjonstiltak som skal gjør trafikantene oppmerksomme på problemet og som anbefaler trafikantene, både bilister og syklistar, hvordan de bør forholde seg.

### **3.5.2 Racersykler**

Som tidligere beskrevet er det primært trenings syklistar som bilistenes misliker og som ofte kan være involvert i ulike samspeilsproblemer. Dette har som beskrevet noe å gjøre med de syklendes atferd å gjøre, men sykkelens utforming kan også, i begrenset grad, tenkes å ha en betydning. På en racersykel er syklistens ansikt plassert lavt an hensyn til luftmotstand og man ser i større grad ned i veien enn rundt i trafikken. Disse dårlige oversiktsforhold kan tenkes å ha en negativ effekt for samspeillet med bilistene.

## **3.6 Samspeilsproblemer knyttet til trafikkreglene**

Som beskrevet tidligere utgjør de nåværende på mange måter uhensiktmessige og ulogiske trafikkreglene en vesentlig forklaringsfaktor på flere av de beskrevne samspeilsproblemer. Dette konkretiseres i det følgende.

### **3.6.1 Gang- og sykkelvei**

Syklistene har som tidlegare nevnt vikeplikt, når en gang- og sykkelvei krysser en bilvei. Det er især uheldig, når en gang- og sykkelvei langs en hovudvei krysser en mindre sidevei. Det gir dårlig framkommelighet for syklistene. Samtidig hersker der stor usikkerhet blant både syklistar og bilister om hvilke reglar som gjelder, noe som fører til uklarheter og konflikter. Statens vegvesen er oppmerksomme på dette, og Veidirektoratet har nedsatt en arbeidsgruppe som skal vurderer dette problemet og mulige løsnings.

### **3.6.2 Høyregulerte kryss**

I Norge er mange kryss regulert etter høyregelen. Her atskiller Norge seg fra mange andre land som i vesenlig mindre grad bruker denne reguleringsformen. Det er en kjent sak at denne reguleringsformen kan føre til samspeilsproblemer (Bjørnskau 1994), noe som også bekreftes i en ny utredning fra Statens vegvesen (Stigre mfl., 2012). Det problemet kan især tenkes å være aktuelt når det er en syklist som kommer fra høyre på en liten sidevei. Da vil trolig mange bilister bevisst eller ubevisst "overse" syklisten, og ikke vike for vedkommende, noe som utgjør et alvorlig samspeilsproblem.

### **3.6.3 Gangfelt**

I gangfelt har de kjørende vikeplikt for de gående, men ikke for de syklende. Dette er ulogisk og forvirrende og gir som tidlegare beskrevet anledning til samspeilsproblemer og konflikter. En kan også spørre seg om hvorfor de gående er mer "verdte" i denne situasjonen enn de syklende. I praksis foregår avviklingen i stor grad ved at bilistene likevel viker for syklende, og i dermed behandler dem på samme måte som gående (Bjørnskau 2007).

### **3.6.4 Fortaussykling**

I Norge er det som et av de eneste land i Europa sammen med Island, lov å sykle på fortauet. Denne reglen ble innført i 1978 for at barn og andre "svake" syklistar skulle kunne sykle på fortauet for eksempel til og fra skolen. Hensikten med reglen var god, men det har vist seg å ha en rekke uheldige virkninger. Som følge av manglende sykkelinfrastruktur er det nå i gjennomsnitt opp mot hver femte syklist som sykler på fortauet, og det er ikke bare "svake" syklistar som bruker fortauet. Samtidig blir reglene om at sykling på fortau skal skje i tilnærmet gangfart og under hensyn til de gående langt fra fulgt av alle syklistar (Haugberg, 2009, Sørensen, 2010b).

Regelen som tillater fortaussykling er uheldig ut fra et sikkerhetsmessig perspektiv, da det er farligere å sykle på fortauet enn i kjørebanelen, da fortaussykling øker risikoen for alvorlige kryssulykker med motorkjøretøyer især hvis man sykler på venstre side (hvilket også er lovlig på fortauet).

Regelen fører konflikter og uenigheter med både bilister og gående. Med bilistene, fordi mange bilister mener syklistene "sperrer" for biltrafikken dersom man sykler i kjørebanelen, og at syklistene hører hjemme på fortauet når dette er tillatt. Konflikter med gående oppstår naturlegvis når syklende og gående skal dele samme areal på fortauet, og særlig når syklistene som nevnt ikke alltid sykler på de gående premisser og dermed øker de gåendes utrygghet.

På sikt er det ønskelig å forby fortaussykling for alle eller utvalgte gruppe av syklistene. Som følge av manglende sykkelinfrastruktur i mange norske byer er tiden imidlertid ennå ikke moden for et slikt forbud. Sagberg og Sørensen (2012) anbefaler derimot at man overveier å innføre tiltak som gjør det mindre attraktivt å sykle på fortauet, især på venstre side. Det kan være ulike former for fartsdempende tiltak. Dette er trolig noe som kan få de ”sterkeste” fortaussyklistene til å sykle i kjørebanelen fremfor på fortauet samtidig som de ”svakeste” syklistene stadig har mulighet for å sykle på fortauet. Det vil ha en positiv sikkerhetseffekt, men kan også føre til negative samspillseffekt på strekninger.

I tillegg til prøve å begrense fortaussykling kan det være relevant å implementere løsninger som minimerer risikoen for ulykker i kryss med fortaussyklende ved å gi bilistene bedre mulighet for å se syklistene og rekke å vike (Sagberg og Sørensen, 2012).

### **3.6.5 Toveiskjøring på gang- og sykkelvei som standardløsning**

Enveisregulerte sykkelvei er hovedløsningen i flere land, eksempelvis Danmark. Her brukes toveis sykkelveier bare i unntakstilfeller. Norge atskiller seg vesentlig på dette punktet, da toveissykling er tillatt på alle gang- og sykkelveier samt sykkelveier med fortau i Norge.

Toveissykling frarådes i flere land og beskrives som en trafikkfarlig løsning, da det betyr at syklende i kryss kommer fra feil side. Det kan bety at bilistene ikke er oppmerksomme på dem og de syklende blir derfor oversett, noe som kan få fatale følger. Samtidig er det i Norge erfart at løsningen med toveis sykkelvei i noen grad fører til at syklende også sykler på venstre side i andre tilfeller som eksempelvis på fortau (lov), i sykkelfelt (ikke lov) og i kjørebanelen (ikke lov). Selv om norske bilister kanskje i noen grad er vant med at syklende kommer fra feil side på sykkelveier, kan det trolig stadig overraske at de kommer fra feil side i andre tilfeller. Dette er generelt en farlig situasjon for de syklende, og noe som bør unngås.

Alle eksisterende anlegg for både sykler og biler, fysiske bindinger i byene, trafikkreglene og vane er tilpasset togveissykkelveier, så selv om det ut fra et sikkerhets- og samspillsmessig synspunkt kan være ønskelig å endre dette, vil det ikke umiddelbart være realistisk å gjennomføre.

### **3.6.6 Toveissykling i enveisregulerte gater**

Flere studier konkluderer med at å tillate sykling mot enveiskjøring forbedrer forholdene for de syklende. Dette tiltaket har siden 2009 vært mulig å innføre i norske gater. Likevel er politiet mange steder som skiltmyndighet skeptiske til dette tiltaket, og det er derfor ofte vanskelig å få gjennomført (Bjørnskau og Sørensen, 2011). Når dette ikke er lov, betyr det at de syklende kan velge enten 1) å sykle ulovlig gjennom gaten, 2) sykle lovlig gjennom gaten på fortauet (som ikke er enveisregulert) eller 3) sykle en omvei. I alle tilfeller vil det kunne øke samspillsproblemene.



## 4 Informasjon som løsning

Et hovedformål med den foreliggende rapporten er å kartlegge om samspillsproblemene som er identifisert er av en slik art at informasjon vil være et effektivt tiltak. For å besvare dette må to forhold avklares: a) om samspillsproblemene dreier seg om mangel på informasjon, og hvis det er tilfellet, b) hvordan informasjonstiltak bør utformes for å ha best mulig effekt.

Dette er forhold som kan være relevante å fokusere på i en eventuell samspillskampanje. Det er imidlertid viktig å påpeke at det ikke nødvendigvis er overensstemmelse mellom faktiske ulykkesfaktorer og hvilke faktorer som bilister og syklister opplever som de mest farlige og utrygge. Utrygghet er noe syklistene og bilistene selv merker, mens faktisk risiko og viktigste ulykkesfaktorer bare er noe fagfolk kan vurdere. Ulykkesanalysen kan tjene som et supplement til vurderingen, men kan ikke stå alene og er trolig mindre viktig enn hva trafikanter sier og føler.

### 4.1 Skyldes samspillsproblemene manglende informasjon?

Generelt kan det hevdes at samspillsproblemene først og fremst skyldes for dårlig fysisk tilrettelegging. Når syklister må dele areal med andre trafikanter som bilister i veibanen eller fotgjengere på fortauet, oppstår det fort samspillsproblemer. Som vist kan slike problemer også oppstå når syklistene har et eget definert areal i trafikksystemet, som ved kryss mellom sykkelvei og bilvei, men da oppstår samspillsproblemene sjeldnere.

Til tross for at det stadig bygges ut sykkelfelt og g/s-veier, er dette arbeidet kostbart og tidkrevende, og det vil ikke på kort sikt være mulig å løse samspillsproblemene ved hjelp av fysisk tilrettelegging. Det er også slik at en del samspillsproblemer skyldes uhensiktsmessig atferd som enkelt kan endres. At svært få bilister bruker blinklys når de kjører ut av rundkjøringer er et eksempel. Det er mulig de ikke forstår hensikten med dette og at informasjon om at hensikten er at det bedrer framkommeligheten for andre, faktisk kan bidra til å bedre samhandlingen. Syklisters manglende bruk av lys, sykling på "feil side" i sykkelfelt eller på fortau, er også atferd som enkelt kan korrigeres, og der informasjon kan være tilstrekkelig.

Det er følgelig en rekke områder der samhandlingen mellom syklister og bilister potensielt kan forbedres gjennom informasjonstiltak:

- **Signalisering.** Det er viktig at trafikantene skjønner hvorfor de skal gi signal. Det er mulig at informasjonstiltak for å øke forståelsen av betydningen av signalisering kan føre til bedre samspill mellom bilister og syklister. Syklister bør informeres om betydningen av å signalisere med hånd når de skal svinge til venstre. Det er svært viktig; det er derimot ikke så viktig å gi signal når man svinger til høyre. Få syklister synes å være klar over dette (Bjørnskau 2005).

- **Fart.** Svært ofte kan syklister oppleve at de selv blir unødvendig hindret av biler som passerer for deretter å bremse opp foran fartshumper osv. Mange ganger legger bilistene seg så tett inn til fortauskant at syklister ikke kommer fram på innsiden. Dette er unødvendig. Det kan også være viktig for bilister å kjenne til at på sykkel vil man svært nødig stanse fordi det innebærer bruk av krefter for å komme i gang.
- **Lysbruk.** Syklister bør informeres og påvirkes til å bruke lys i langt større grad enn det som gjøres i dag. Syklister er trolig i liten grad klar over hvor lite de synes i mørket. Kampanjen ”Lys-razzia” i Kristiansand var meget effektiv og et godt eksempel på et tiltak som kan brukes. Dette var imidlertid ikke et rent informasjonstiltak.
- **Passering.** Mange syklister opplever utrygghet i forbindelse med at bilistene passerer dem med for kort avstand. Dette gjelder også tyngre kjøretøy der også lufttrykket kan oppleves ubehagelig og utrygt. Mange bilister er trolig ikke klar over dette. I mange tilfeller (når det ikke er møtende trafikk) vil de enkelt kunne passere med større avstand til syklistene.
- **Sykling i veibanen.** Mange bilister blir provoserte over syklister som sykler i veibanen. Mange kjenner trolig ikke til at syklister har rett til å sykle i veibanen, og de er ofte ikke klar over at det for mange syklister (særlig treningssyklister) ikke er praktisk mulig å bruke fortau eller gang-/sykkelvei.
- **Sykling mot kjøreretning.** Mange syklister er ikke klar over at det er mye vanskeligere for bilister å se dem og ta hensyn til dem når de sykler mot kjøreretningen. Det er ikke så vanlig at syklister gjør dette i veibanen, men det er nokså vanlig at de gjør det på fortau. Når en bilist skal ta av eller særlig kjøre inn på en vei eller gate der det kommer en syklist mot kjøreretningen på fortauet, vil bilisten normalt ha oppmerksomheten rettet mot biltrafikk fra venstre og ikke se en syklist som kommer på fortauet fra høyre. Dette problemet er det samme som er illustrert i situasjon D i figur 2.1.
- **Bruken av oppmerkingstiltak.** Det er etter hvert gjort en rekke tiltak i form av oppmerking av midtstilte sykkelfelt, framskutt stopplinjer, ”sykkelboks” osv. som skal bedre forholdene og samspelet. For at slike tiltak skal fungere er det viktig at trafikantene bruker dem korrekt. Enkelte syklister bruker for eksempel midtstilt sykkelfelt feil (svinger til høyre), enkelte bilister bruker stanser i ”sykkelboks” osv. En del slik atferd kan skyldes manglende kunnskap om hvordan man skal plassere seg og agere i slike situasjoner, noe som kan tilsa at informasjonstiltak kan være nyttig. Det samme gjelder også kunnskap om hvorfor sykkelfelt opphører rett før rundkjøringer/kryss. Mange syklister er trolig ikke klar over logikken bak dette (aktiv samhandling i krysset) og opplever det som utrygt, forsøker å sykle opp på fortau osv.
- **Bussholdeplass.** Busser oppleves som utrygge og særlig i situasjoner der de skal inn/ut av holdeplass. I en del tilfeller vil den samme bussen komme i gjentatte konflikter med den samme syklisten fordi bussen har høyere fart og tar igjen syklisten mellom holdeplassene, mens syklisten tar igjen bussen på holdeplass. I mange bygater er dette et problem (f. eks. i Ullevålsveien i Oslo). Dette problemet er imidlertid vanskelig å løse med informasjonstiltak. Man bør forsøke å unngå å anlegge sykkelfelt i gater der det er mye busstrafikk.

## **4.2 Eksempler på kampanjer og informasjonstiltak**

Selv om en rekke av samspillsproblemene som er identifisert kan tenkes løst ved hjelp av informasjonstiltak, er det ikke alltid at informasjonskampanjer fører fram. I det følgende presenteres en del eksempler på informasjonstiltak har vært gjennomført for å bedre atferden og samspillet mellom syklistar og bilister. Disse er for en stor del hentet de nordiske landene. Dessverre er det kun i noen tilfeller gjennomført og publisert evalueringer av effektene av kampanjene, slik at læringspotensialet fra mange av disse kampanjene er nokså begrenset. Vi har likevel valgt å ta med også kampanjer der vi ikke har funnet noen evaluering. Slike kampanjer kan jo uansett bidra som eksempler, og det kan også tenkes at det finnes noe kunnskap om effekter som man kan få tilgang til ved å ta direkte kontakt med de som har gjennomført kampanjen.

### **4.2.1 Eksempler fra Norge**

#### **Sykkelkampanjer i regi av Statens vegvesen**

Statens vegvesen har gjennomført en rekke kampanjer for å bedre samspillet mellom syklistar og bilister. ”Sykkel i vegen” ble gjennomført i 1998 som en informasjonskampanje for å gjøre trafikantene, og da særleg syklistene oppmerksomme på trafikkreglene og endringene i disse av 1. mai 1998. Disse regelendringene omhandlet særleg syklistar, men de var relativt beskjedne. Den viktigste endringen var at det ble innført absolutt vikeplikt for syklistar som kom fra fortau og ut i veibanen.

Kampanjen ble videreført under samme navn i 1999. Fokus ble nå rettet mer mot samhandling mellom bilister og syklistar, og i mindre grad mot regelverket. En konsekvens av dette var at kampanjen i 1999 også hadde bilister som målgruppe.

I 2000 ble en ny kampanje gjennomført, denne gang under navnet ”Sykkel for livet”. Målgruppen var igjen syklistar og bilister, og formålet var å bedre samspillet i trafikken. Denne kampanjen ble videreført i 2001 under samme navn. Etter 2001 har man utarbeidet en nasjonal sykkelstrategi for å øke sykkelbruken (Statens vegvesen 2005), og i perioden 2006-2008 gjennomføres en treårig kampanje med fokus på å ”bli sett” i 2006, fokus på hjelmbruk i 2007 og på ny fokus på samspill i 2008.

En evaluering av kampanjen ”Sykkel i veien” som primært var rettet mot å informere om endringene i vikeplikt, konkluderte med at den i liten grad hadde lyktes (Bjørnskau og Assum 1999). Få hadde hørt om kampanjen, og oppfatningene om vikepliktsreglene var omtrent de samme etter kampanjen som før. Få kjente til vikepliktsreglene både før og etter kampanjen. I følge Bjørnskau og Assum (1999) hadde man lyktes med å definere riktig målgruppe (skoleungdom som sykler), men ikke lyktes med å nå målgruppen. Budskapet (”tøff nok til å vise hensyn”) ble ikke forstått, og de fleste ungdommene kjente ikke forgrunnsfiguren som frontet kampanjen (Gunn Rita Dahle). I tillegg valgte man å kommunisere kampanjebudskapet på internett noe verken skoleungdom eller andre opplyste at de den gang benyttet for å få kunnskap om trafikkreglene. Gjennomføringen ble også svekket ved at den ble delegert til veikontorene som ble oppfordret, men ikke pålagt, å informere om kampanjen. Gjennomføringen ble dermed avhengig av mer eller mindre frivillig innsats fra ”sykkelentusiaster” på de enkelte veikontor.

Undersøkelsen av samspill mellom sykkel og bil i krysset Sørkedalsveien/ Morgedalsvegen i 2001 var et ledd i en evaluering av kampanjen ”Sykkel for livet”

som hadde som formål å bedre samhandlingen mellom sykkel og bil (Bjørnskau 2001), og var en oppfølging av kampanjen ”Sykkel i veien”. Til tross for at konfliktene ble redusert i dette krysset fra 1997 til 2001, ble det konkludert med at det ikke nødvendigvis viste at kampanjen hadde effekt. I likhet med svært mange kampanjer er det vanskelig å måle effekt fordi man ikke har etablert en kontrollgruppe som ikke omfattes av tiltaket.

Phillips mfl. (2007) fant at antall konflikter ble ytterligere redusert fra 2001 til 2007 og konkluderer med at forklaringen sannsynligvis er at det er svært mye lokaltrafikk i krysset og at man gjennom samhandling lokalt lærer å unngå konflikter etter hvert. Det er viktig å være klar over at sykkelveien var relativt ny i 1997 og at den høye konfliktandelen som Sageberg (1997) fant kan skyldes at dette var nytt og ukjent.

### **Lys-razzia i Kristiansand**

Manglende synlighet er en viktig risikofaktor bak mange sykkelulykker, og det er et kjent problem at svært mange syklistene sykler uten lys i mørket. På oppdrag fra Statens vegvesen og Kristiansand kommune evaluerte TØI en kampanje for å fremme bruken av sykkellys som ble gjennomført høsten 2005 (Nordbakke og Bjørnskau 2006). Kampanjen hadde form av en ”lys-razzia” der syklistene som syklet i mørket uten lys, ble stoppet av politiet og representanter fra kommunen. I stedet for å få bot (forenklet forelegg) for å sykle uten lys fikk de en sykkellykt samt tilbud om å kjøpe en baklykt til redusert (halv) pris. En forutsetning for å motta gaven var at de var villige til å svare på noen få spørsmål om sykling m.m. etter én måneds tid.

Kampanjen hadde svært god effekt. Tre av fire som syklet uten lys før kampanjen syklet med lys en måned etter kampanjen.

### **Venner på veien**

Kampanjen ”*Venner på veien*” i regi av Fredrikstad Sykkelforum hadde oppstart våren 2012. Kampanjens mål er å oppfordre de ulike trafikantgruppene til å ta hensyn til hverandre i trafikken. Kampanjen gjennomføres som et samarbeid mellom bl.a.: Kommune, fylkeskommune, Statens vegvesen, politi, Syklistenes landsforbund, Trygg Trafikk, Borg Buss og NAF Fredrikstad.

I Harstad gjennomførte de også ”*Venner på veien*” bl.a. med en informasjonsvideo spesielt rettet mot treningsgrupper som bruker veien som treningsarena, og da spesielt mot sykkelgrupper, rulleskibrukere, og tunge kjøretøy. Fokuset er at alle har rett til å bruke veien, og at en må ta hensyn til hverandre, og kjenne hverandres styrker og svakheter. Bakgrunnen for å lage filmen var flere farlige situasjoner og nestenulykker mellom lastebiler/busser og treningsgrupper. Filmen er fra 2009, og er et samarbeid mellom Harstad kommune, Statens vegvesen, politiet, Veolia transport, Tine NLF Harstad idrettsråd og Trygge Lokalsamfunn. Filmen er blant annet vist på et åpent møte der idrettslag, transportselskap med mer var invitert. Media orienterte om prosjektet, bla omtale på NRK og andre radio og TV-kanaler (og lokalaviser).

### **Informasjonsvideoer fra Norges Lastebileierforbund**

En informasjonsvideo fra Norges Lastebileierforbund med tittelen ”*Velg livet – det er kjedelig å være død*” er en informasjonsvideo rettet mot myke trafikanter. Videoen er laget i 2009, den er 11 minutter lang og viser lastebilens ulike blindsoner (foran, på høyre side og bak), eksempler på at tunge lastebiler har lengre stopplengde enn personbiler og at det for eksempel kan være lite lurt å plutselig krysse et gangfelt selv om du i prinsippet har rett på veien. Videoen informerer også om viktigheten av å

bruke refleks. Videoen kan bl.a. brukes som del av undervisningen i barne- og ungdomskoler.

Videoen "Mer proff – mindre stress" er rettet mot NLFs medlemmer og tungbilførere under opplæring. Målet er å bedre lastebilenes omdømme i trafikken ved å bedre førernes trafikkultur (mindre aggressive), og samspill mellom med andre trafikanter. Videoen har fokus på blindsoneproblematikken, avstandsholding, hastighet og forbikjøring. Videoen er på 14 minutter.

### Informasjonstiltak fra Trygg Trafikk

Trygg Trafikk gjennomfører en rekke informasjonstiltak for å bedre trafikksikkerheten, blant annet samhandlingen mellom ulike trafikantgrupper. Trygg Trafikk har siden 1987 kjørt kampanjen "Ikke toft å være død". Dette er en forestilling/filmklipp som vises til ungdom i 10 klasse med en times informasjon om konsekvensene av en alvorlig trafikkulykke. Dette er ikke direkte rettet mot forholdet mellom bil og sykkel, men mot ungdom i trafikken generelt. I tillegg til filmen, er det utarbeidet en brosjyre, en quiz, med mer. En evaluering av kampanjen konkluderer med at det ikke er mulig å måle effekter av kampanjen på holdninger eller atferd, men at ungdommene hadde en positiv vurdering av forestillingen (Moan og Ulleberg, 2007).

Trygg trafikk holder også kurs for førskolelærer om hvordan de kan drive trafikkopplæring i barnehagen. Disse er hovedsakelig rettet mot fotgjengere, og man lærer å vise aktsomhet i trafikken. De har også utarbeidet sider for opplæring av skoleelever (barneskole tom videregående). Disse sidene inneholder bl.a. film, quiz, og spill, bl.a. et om samspill bil vs sykkel, gir også informasjon om trafikkregler med mer.

### Hold avstand

Bymiljøetaten i Oslo kommune har nylig lansert en kampanje for at bilister skal bli flinkere til å holde avstand når de passerer syklister. Budskapet formidles ved hjelp av store plakater bak på bybussene som kjører rundt i Oslo, og er dermed godt synlig for bilistene som kjører bak.



Figur 4.1 Eksempel fra "Hold avstand" - kampanjen i Oslo, 2012 (Foto: Bymiljøetaten, Oslo).

## 4.2.2 Eksempler fra Danmark

### Høyresving

Kampanjen ”Høyresving” er en nasjonal dansk kampanje som har pågått siden 2007 ([www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Kampagner/Kampagner/Hoejresving.aspx](http://www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Kampagner/Kampagner/Hoejresving.aspx)).

Kampanjen er gjennomført i regi av Rådet for Sikker Trafik og Trafikstyrelsen i samarbeid med Dansk Cyklistforbund og Dansk Transport og Logistik. Kampanjen setter i hovedsak søkelyset på forholdet mellom lastebiler og syklistar ved høyresving, og manglende synlighet i dødvingelen.

Det er i forbindelse med kampanjen blant annet laget nettsted med informasjon, brosjyrer til blant lastebilførere, og videoklipp. Nettstedet gir bl.a. gode råd til førere og syklistar, informasjon om ulykker, konkurranser med mer.

Se også: [www.sikkertrafik.dk/Paa-cykel/Paa-cykel/Undgaa-hoejresvingsulykker.aspx](http://www.sikkertrafik.dk/Paa-cykel/Paa-cykel/Undgaa-hoejresvingsulykker.aspx), [www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Nyheder/Chauffoer-paa-cykel.aspx](http://www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Nyheder/Chauffoer-paa-cykel.aspx) og [www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Nyheder/103-hoejresvingsulykker-paa-fem-aar.aspx](http://www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Nyheder/103-hoejresvingsulykker-paa-fem-aar.aspx).

### Hold øje med sideveiene

I 2009-10 var kampanjen ”Hold øje med sideveiene” i drift. 51 av kommunene i Danmark var med på kampanjen ([www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Kampagner/Kampagnearkiv/Kampagner\\_2010/Hold\\_oeje\\_ved\\_sidevejene.aspx](http://www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Kampagner/Kampagnearkiv/Kampagner_2010/Hold_oeje_ved_sidevejene.aspx)).

På kampanjens nettsider heter det som følger om kampanjen: ”Kampagnens elementer: I forbindelse med kampagnen skal tv-spottet huske syklistene på, at de skal holde øje ved sideveiene. Desuden vil kommunerne uddele sadelhætter samt slap-wraps (reflekser til anklerne) til borgerne. Både sadelhætter og slap-wraps vil have trafiksikre budskaber om at se sig for og være opmærksom”.

Kampanjens formål: Å gjøre syklistene oppmerksomme på farerne ved kryss, hvor det ikke er lysregulering og dermed forhindre sykkelulykker. Syklistene skal lære å være mere oppmerksomme, på steder de ikke regner for farlige.

Bakgrunn for kampanjen: Omkring 40 % av alle syklistulykker skjer i kryss uten lysregulering. Kryssene fins typisk ved sideveger eller f.eks. små stikkveger ut fra kjøpesentre eller bensinstasjoner. En ny undersøkelse viser, at syklistene ikke holder godt nok øie, når de kjører ut fra en sidevei. De oppfatter simpelthen ikke sideveiene som farlige.

Kampanjens målgruppe: Syklistar i alderen 18-60 år. Den primære målgruppen er de syklistar, som sykler hver dag eller nesten hver dag. Den sekundære målgruppen er de bilister, som oftest er motparten i sykkelulykkene.”

### Ta sjansen – bare ikke i trafikken

”Ta sjansen – bare ikke i trafikken” er en annen kampanje fra 2012 som gjennomføres i regi av Rådet for Sikker Trafik, Danmarks radio og TrygFonden. Kampanjen er rettet mot trafikanter i alderen 9-24 år, både syklistar og andre trafikanter ([www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Kampagner/Kampagner/Tag-chancen.aspx](http://www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Kampagner/Kampagner/Tag-chancen.aspx)).

Kampanjen har fokus på følgende punkter:

- De 10 farligste år av et menneskeliv i trafikken er fra 15 til 24 år.
- Trafikk innehar førsteplassen av når det gjelder hva som tar livet av personer i denne aldersgruppen (15-24 år) – foran vold, stoff etc.
- Foreldrene skal ta ansvar som rollemodeller – barn og unge gjør hva deres foreldre gjør, ikke hva de sier.
- Skolene har et ansvar for å sette fokus på trafikksikkerhet, bl.a. gjennom å ha en trafikkpolicy og gjennom undervisning.

Det er laget en kampanjefilm "Et splitsekund" som blant annet er vist på dansk TV. Denne ligger også på Sikker Trafikks hjemmeside. Kampanjen består ellers av innslag i radio, reportasjer i aviser og TV, facebookside, kampanjeverksted (digital undervisning beregnet på 7-10 klasse). Kampanjen har også benyttet kjendiser for å fronte budskapet.

### **Ta' hjertet med i trafikken**

"Ta' hjertet med i trafikken" startet i oktober 2004 og er planlagt å gå frem til 2020 ([http://www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Kampagner/Kampagnearkiv/Kampagner\\_2006/Trafikhjertet.aspx](http://www.sikkertrafik.dk/Aktuelt/Kampagner/Kampagnearkiv/Kampagner_2006/Trafikhjertet.aspx)). Kampanjen gjennomføres i regi av Rådet for Sikker Trafikk, sammen med 5 sponsorer (bl.a. ClearChannel, Mercedes, Nycomed, TrygFonden). Kampanjens mål er å skape en positiv trafikkultur ved å ta hensyn til hverandre i trafikken og dermed skape et trafikalt fellesskap, som bygger på verdiene ro, respekt og ansvar.

Alle virksomhetene har satt fokus på medarbeidernes trafikksikkerhet ved hjelp av blant annet kjøretekniske kurs, sikkerhetsutstyr og informasjon. Formålet er å sette fokus på hva en selv kan gjøre som trafikant. Budskapet er at positive handlinger smitter i trafikken.

Hovedfokuset i kampanjen er "Trafikhjertet". Dette er et klistermerke som kan settes på bilen el. På den måten viser du, at du har hjertet med i trafikken. Det er også laget en egen kampanjemelodi "Vi er på vej sammen". Denne er produsert som cd og musikkvideo, og inngår i en landsdekkende tv-spot.

### **4.2.3 Eksempler fra Sverige**

#### **Cykla fint**

I Malmö kommune har kampanjen "Cykla fint" pågått siden mai 2011. Kampanjen består bl.a. av en rekke piktogrammer som skal informere syklister om ulike regler (bl.a. for samhandling i trafikken og tegngivning) som gjelder for syklister.

Kampanjen startet opp i København i 2010, og er nå også å finnes i kommunene: Lund, Helsingborg, Kristianstad. Stockholm vurderer også å innføre kampanjen som en del av sin sykkelplan for Stockholm 2012.



Figur 4.2 Piktogrammer fra "Cykla fint"- kampanjen.



Figur 4.3 Piktogrammer fra "Cykla fint"- kampanjen.

### På egne ben

"På egne ben" er en kampanje som går ut på å lære barn i 4-6 klasse trafikkultur (som gående og syklist). Opplæringen skjer på skolen. Elevene deltar i ulike øvelser innen trafiksikkerhet, miljø og helse. Kampanjen pågår for tiden i ca 11 svenske kommuner ([www.paegnaben.se/goteborg](http://www.paegnaben.se/goteborg)).

### Smart trafikant

"Smart Trafikant" er en kampanje som blant annet ble gjennomført i Lund i 2002-2005 og i Jönköping i perioden 2005-2008. Kampanjen går i hovedsak ut på å få flere til å bruke sykkel, men en del av kampanjen går også på å bedre trafiksikkerheten til syklister (muligens hovedsakelig ved å bedre det fysiske miljøet). Budskapet formidles ved hjelp av brosjyrer, som har blitt delt ut til husholdninger, på



arbeidsplasser og skoler (bl.a. undervisningsmateriale til lærere). Budskapet er også formidlet i media, på seminarer, sikkerhetsdager med mer.

## I stan utan min bil

Kampanjen ”I stan utan min bil” var en flerårig kampanje, og en del av en større europeisk satsning på redusert bilbruk i byområder. Kampanjen hadde sitt hovedfokus i forbindelse med den Europeiske mobilitetsuken og bilfri dag den 22 september. Kampanjen var et samarbeid mellom Naturvördsverket, Vägverket og Kommunförbundet.

I 2004 var kampanjens deltema ”*säkra gator för barn*” gjennomført i 61 svenske byer. Opplegget varierte noe fra by til by, men flere av byene hadde elementer av barns sikkerhet på sykkel med i sin kampanje. Dette var her hovedsakelig rettet mot opplæring i sikkerhet, og opprettelse av treningsbaner der barna kunne sykle trygt mens de lærte seg trafikkreglene. Kampanjene besto av demonstrasjoner, kampanjer, brosjyrer, utstillinger, media, undervisningsopplegg med mer. Mer informasjon om delkampanjen ”Sakre gator för barn” er beskrevet i en evalueringsrapport (Naturvördsverket 2005).

## Sykelhjelmkampanjen 2008

En svensk kampanje for å få syklister til å bruke sykkelhjelmer hadde et lignende design som den tidligere omtalte ”Lys-razziaen” i Kristiansand ved at syklister fikk et sikkerhetstiltak gratis mot å forplikte seg til å bruke det. Den svenske sykkelhjelmkampanjen besto i at ansatte i et forsikringselskap fikk informasjon av risiko for hode- og hjerneskadene ved å sykle uten hjelm. De fikk deretter et tilbud om en gratis sykkelhjelmer mot å tegne en kontrakt om å bruke den. Kampanjen hadde meget god effekt, hjelmbruken økte signifikant i eksperimentgruppen sammenlignet med en kontrollgruppe (Kazemi og Forward 2009).

### 4.2.4 Eksempler fra Finland

I Finland har de en kampanje for å fremme ansvarsfull trafikkultur blant alle trafikantgrupper (inkludert syklister). Kampanjen *eläköön* (leve) startet opp i november 2011 og skal være en treårig kampanje. Budskapet formidles gjennom aviser, tv og internett. Hovedbudskapet er at hver og en av oss kan påvirke trafiksikkerheten. De viktigste fokusområdene er:

- fører, vei og sikkerhetsutrustning
- oppmerksomhet
- trafikkregler
- ta hensyn til myke trafikanter.

Kampanjen er et samarbeid mellom flere organer: Kommunikationsministeriet, Trafiksikkerhetsverket, Trafikverket, Politiet, Social og helsemyndighetene og Trafikskyddet.

#### 4.2.5 Eksempler fra andre land

I England har avisen The Times kampanjen *Cities fit for cycling* pågått siden februar i 2012 ([www.thetimes.co.uk/tto/public/cyclesafety](http://www.thetimes.co.uk/tto/public/cyclesafety)). Kampanjen startet etter at en av avisens journalister ble alvorlig skadd da hun ble påkjørt som syklist av en lastebil (kom i lastebilens blindsoner og havnet under kjøretøyet). De har holdt kampanjen gående siden dette med en rekke artikler med mer. Kampanjen har bl.a. følgende formål:

- At lastebiler i sentrumssoner skal bli pålagt å bruke sensorer, ekstra speil og sikkerhetsutrustning som hindrer myke trafikanter å havne under kjøretøyet
- Å identifisere de farligste kryssene for syklistar (har interaktivt kart på sin nettside, der leserne (syklistar) kan merke av farlege kryss)
- Å få en nasjonal oversikt over mørketallene når det gjelder sykkelulykker
- At 2% av veibudsjettet skal øremerkes til syklistar (sykkelveier og lignende)
- Bedre opplæring av syklistar og bilførere, bl.a. ved at sykkelsikkerhet inkorporeres i førerprøven
- At fartsgrensen settet til 20 mph (ca. 32 km/t) i boligområder der det ikke er egne sykkelveier/felt.

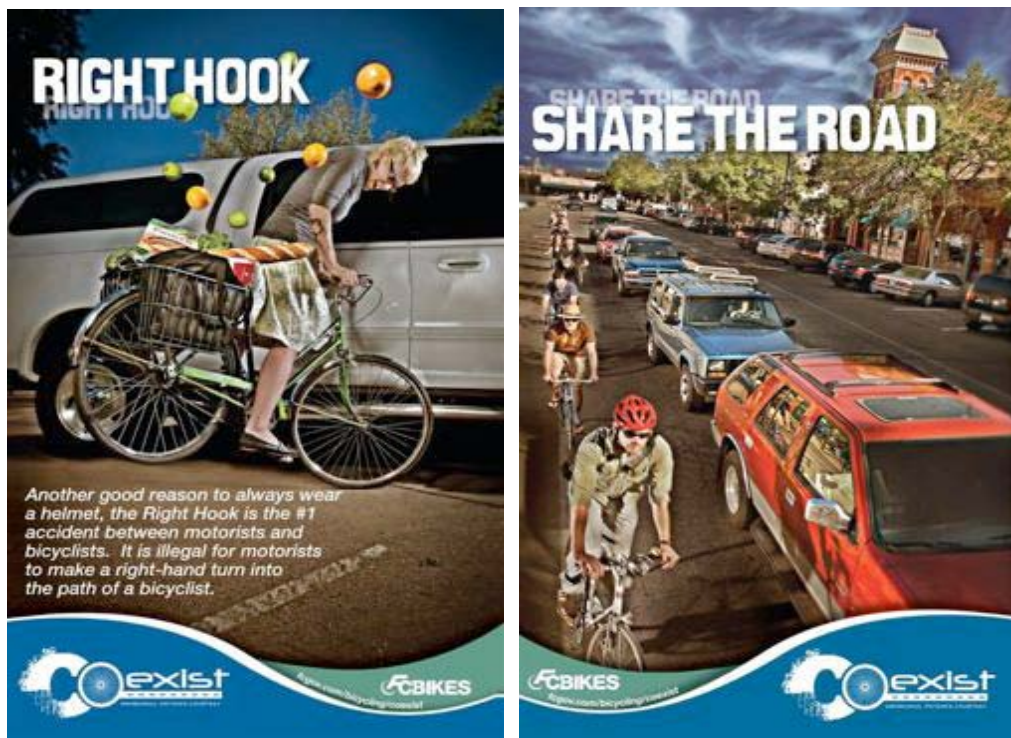
Organisasjonen Bikes Belong har laget en oversikt over i hovudsak amerikanske sykkelkampanjer med fokus på trafikksikkerhet ([www.bikesbelong.org/assets/documents/uploads/Bikes\\_Belong\\_Foundation\\_Safety\\_Campaign\\_Best\\_Practices\\_Report\\_reduced.pdf](http://www.bikesbelong.org/assets/documents/uploads/Bikes_Belong_Foundation_Safety_Campaign_Best_Practices_Report_reduced.pdf)). Oversikten gir linker til de ulike kampanjene, hovudsakelig i USA (men også i Canada og UK). Oversikten inneholder også råd om hva som skal til for å få til en vellykket kampanje. I følge Bikes Belong er vellykkete kampanjer kjennetegnet av personifisering, enkle budskap, rettet mot følelser (heller enn generell infovirksomhet) med mer. Bikes Belong viser blant annet til følgende kampanjer:

- *"And we bike"* (Washington): Fokus på å minne bilistene på at syklistene er deres slektninger, naboer, kolleger el.
- *"Do the Test"* (London): Videoer som fokuserer på at det er lett å ikke oppdage syklistene om du ikke aktivt ser etter dem
- *"Watch for Bikes"* (Toronto)
- *"Coexist"* (Colorado, San Francisco): Fokus på samhandling i trafikken
- *"Look"* (NYC): Fokuserer på viktigheten av å se seg godt for.

I San Francisco (og Colorado) pågår kampanjen "Coexist". Målet er å bedre samspeilet mellom biler og syklistar i trafikken. Deler ut brosjyrer, slår opp plakater på holdeplasser, i kollektive transportmidler. Kampanjen mer eller mindre pågått siden 2008, med ulike fokusområder (forbikjøring, synlighet i mørke, biler som presser på bakfra med mer). Eksempler fra kampanjebudskapet er vist i figur 4.4 og 4.5. Et eksempel fra "Look"-kampanjen i New York City er vist i figur 4.6.



Figur 4.4 Eksempel fra Coexist-kampanjen i San Francisco.



Figur 4.5 Eksempler kampanjemateriell fra "Coexist"-kampanjen i Colorado og San Francisco.



Figur 4.6 Eksempel på kampanjemateriell fra "Look"-kampanjen i New York City.

I Queensland i Australia de satt i gang kampanjen "Share the road", som også fokuserer på samspeilet og særleg på sikkerheten som syklist. Dette er en fornyet utgave av en tilsvarende kampanje som pågikk rundt år 2000. Målgruppen er syklistar og førere av motorkjøretøy. Info i media og TV (laget kort infovideo råd til bilførere og syklistar).

En sikkerhetskampanje for syklistar og fotgjengere i Louisiana, USA førte til sterk reduksjon i antall skader både blant fotgjengere og syklistar i følge en evalueringsrapport (Marmillion/Gray Media 2012). Kampanjens hovedformål var å få bilistene til å dele veibanen med syklistene ("don't be a road hog"). I tillegg ble det fokusert på følgende elementer:

- Avstand mellom syklistar og motoriserte kjøretøy ved forbikjøring ("Just give me 3") (Dette var blant annet basert på at Louisiana i 2009 innførte en lov som påla motoriserte kjøretøy å minst holde en avstand på "3 feet" når de skulle kjøre forbi en syklist)
- Få syklistene til å bli flinkere til å gi tegn i trafikken, og bli flinkere til å samhandle ("top ten tips for safe biking")
- Få syklende til å ha nødvendig belysning når de kjører i mørket ("Rudolf ride")
- Vike for fotgjengere i fotgjengeroverganger
- Bruke sykkelhjelm.

Kampanjene bestod bl.a. av informasjonsbrosjyrer, korte videoklipp for TV, radio, reklameplakater, nettsteder, med mer. Man fikk bl.a. en syklist som hadde vært utsatt for en alvorlig ulykke, til å prate om dette (plakater + tv-klipp+brosjyrer). I forbindelse med en lokal lysfestival, ble det arrangert en "Rudolf ride" med fokus på sykkelbelysning (parade med sykler pyntet med juletrær med mer). I følge evalueringen ble antall skadetallene for syklistar redusert med 32% i regionen mens naboregionen Orleans i samme periode hadde en økning på 41% i skadde syklistar).

En annen kampanje for å bedre sikkerheten for syklistar ble gjennomført i Oregon i USA i 2000-2001. Kampanjen var en informasjonskampanje som utelukkende baserte seg på eksponering på tv. Det ble benyttet 6 korte "tv-spots" (30 sekunder) med sikkerhetsinformasjon. Evalueringen er basert på en spørreundersøkelse der folk er spurt om de har sett kampanjen, fått med seg budskapet og endret holding eller atferd. Resultatene viser at folk i liten grad har lagt merke til kampanjen og at det ikke har skjedd endringer i holdninger eller atferd (Scott & Perussi 2001).

### **4.3 Effekter av informasjonstiltak**

Informasjonskampanjer er et omdiskutert virkemiddel mht. om de gir effekt eller ikke. De består gjerne av flere komponenter, og det kan være vanskelig å påvise hvilke komponenter som har virket hvis en gitt kampanje i det hele tatt har hatt effekt. Viktige komponenter er hvilke kommunikasjonskanaler som benyttes, hvilket tema kampanjen har, om politikontroller har vært benyttet, etc. Gjennomgangen av kampanjer i avsnitt 4.2 viser både eksempler på kampanjer som har hatt effekt og kampanjer som ikke har hatt det. Ofte er det et problem at kampanjer ikke blir evaluert godt nok.

I den grad informasjonskampanjer blir evaluert skjer dette i følge Gregory (2010) som regel i form av ”output” dvs. at man registreres hvor mange treff på nettsider man har hatt, hvor mange har sett kampanjen i et medium osv. Kampanjer blir svært sjelden evaluert mhp. ”outcome” dvs. hva man egentlig forsøker å oppnå. Fører kampanjene til faktisk bedre trafikksikkerhet, dvs. færre ulykker?

EU-prosjektet CAST (Campaigns and Awareness-raising Strategies in Traffic Safety) hadde som formål å gå gjennom europeiske trafikksikkerhetskampanjer for å avklare hva de ulykkes- og skadereduserende effekter av kampanjer faktisk er (Forward & Kazemi, 2009). Basert på metaanalyser (en statistisk teknikk for å veie sammen resultatene fra enkeltstudier) anslås det i CAST et beste anslag for kampanjers ulykkesreduserende effekt på ca 9 %. Dette er et veid gjennomsnitt basert på 115 enkeltresultater. Kjentegn ved kampanjer som bidrar til å redusere antallet ulykker er kampanjer med promillekjøring som tema, relativt kortvarige kampanjer, at trafikantene eksponeres for budskapet i veimiljøet, og at det legges vekt på personlig påvirkning ved formidling av budskapet. Bruk av politikontroller kan også bidra til reduksjon, men det er avhengig av at folk opplever at oppdagelsesrisikoen er økt.

Som en del av CAST-prosjektet gjennomførte TØI en metaanalyse av hva som kjennetegnet kampanjer som hadde størst ulykkesreduserende effekt (Phillips mfl. 2009). Phillips mfl. (2009) konkluderer med at de kampanjene som hadde størst ulykkesreduserende effekter har følgende kjennetegn:

- Kampanjer med alkohol som tema
- Kort varighet
- Budskapet presentert i veimiljøet
- Personlig påvirkning
- Kombinert med politikontroller.

Phillips mfl. (2009) finner også at de kampanjene som hadde minst effekt var kampanjer som baserte seg på kommunikasjon gjennom massemedia, og at nyere kampanjer har mindre effekter enn eldre kampanjer.

Noen av resultatene kan skyldes metodologiske forhold. De gunstige effektene av kampanjer med alkohol som tema skriver seg for en stor del fra kampanjer i Australia der økt promillekontroll var et sentralt element. At nyere kampanjer viser dårligere effekter enn eldre kan skyldes at de er evaluert etter mer stringente metodologiske krav enn eldre. Men det kan også skyldes at ”restgruppen” er blitt stadig mindre og mer spesiell. ”Restgruppen”, dvs. den gruppen man sitter igjen etter at kampanjer og andre tiltak har virket positivt mht. å endre atferd i mer trafikksikker retning, har blitt stadig vanskeligere å påvirke. Man ser den samme mekanismen for bilbeltekampanjene: Restgruppen som ikke bruker bilbelte i dag (5-10%) er nok svært forskjellig fra dem som ikke brukte bilbelte på 1970-tallet da bruksprosenten var langt lavere enn den er i dag.

I følge Forward og Kazemi (2009) er de viktigste resultatene fra CAST-prosjektet at:

- Informasjonstiltak og kampanjer bør baseres på et klart og etablert teoretisk og empirisk grunnlag
- Mest mulig direkte kontakt med målgruppen er ønskelig for at informasjonstiltak og kampanjer skal virke
- Kombinasjon av informasjonstiltak og politikontroll/overvåking øker sjansen for at man oppnår ønsket effekt
- Det er viktig å ha klart for seg hvem målgruppen er og de relevante omstendigheter/lokasjoner for å nå målgruppen
- Evalueringer av informasjonstiltak og kampanjer bør både benytte kvantitativ (spørreundersøkelse) og kvalitativ (dybdeintervju) metode
- Premiering av deltakerne kan ha stor betydning og gi god effekt.

Gjennomgangen viser at informasjonskampanjer lykkes best dersom man oppsøker målgruppen i det relevante miljøet, involverer myndigheter og tilbyr en gunstig kontrakt (premie) for å endre atferd.

#### **4.4 Kan informasjonstiltak løse samspeilsproblemene?**

Mange av samspeilsproblemene som er identifisert, skyldes primært at syklistar "tvinges" til å dele areal med kjørende og at samspeilsproblemene dermed oppstår. I en del slike situasjoner er den mest opplagte løsningen å endre utforming, vedlikehold eller regelverk og ikke forsøke å løse problemene gjennom informasjonstiltak. Dette gjelder for eksempel følgende situasjoner:

- Syklistar og busser kommer i konflikt når bussene stopper og stanser ved holdeplass. Mange steder går bussrutene i gater som er tilrettelagt for sykling med sykkelfelt, som for eksempel Ullevålsveien i Oslo. Dette skapar en del vanskelige situasjoner, med det er tvilsomt om det vil hjelpe med informasjonstiltak. Begge parter er klar over problemet. De har ulike interesser, og det er vanskelig å unngå problemet. Man bør fortrinnsvis forsøke å unngå å ha bussruter i de same gatene som man tilrettelegger for sykling.
- Ofte er sykkelfelt eller gang- og sykkelveier dårlig vedlikeholdt noe som tvinger syklistar ut i veibanen. Sykkelfelt er ofte ikke måkt om vinteren, gang-/sykkelveier er ofte ikke feid, har glasskår, grus osv. som tvinger syklistar over i veibanen. Den opplagte løsningen på slike problemene er bedre vedlikehold av sykkelanleggene.
- Vikepliktsreglene i kryss mellom gang- og sykkelveier og bilvei/avkjørsel framstår for mange som uklare. For mange er det svært vanskelig å skjelne mellom en vei og en avkjørsel, og det er dermed ikke grunn til å tro at informasjon om vikepliktsreglene vil løse samspeilsproblemene i slike situasjoner. Disse problemene bør trolig heller løses gjennom regelendringer eller gjennom skilting.

Andre samspeilsproblemer skjer fordi aktørene ikkje er klar over at de skapar vanskeligheter for kvarandre. Dette gjelder for eksempel i følgjende situasjonar:

- Bilistene passerer for nærme og i for stor fart, ofte kombinert med å legge seg for tett inn etter forbikjøring
- Bilistar undervurderer syklisters fart i veier med fartshumper
- Syklistar som sykler på feil side av g/s-vei, fortau eller i veibanen er vanskelig for bilistar å oppdage og ta hensyn til
- Syklistar som ikkje bruker sykkelfelt osv. korrekt, for eksempel som svinger til høyre frå midtstilt sykkelfelt
- Bilistar og syklistar som ikkje gir tegn.

I slike situasjonar er det ikkje nødvendigvis motstridende interesser og informasjonstiltak har et klart potensial for å bedre samspelet. Dette er blant annet fokusert i fleire av kampanjene som er vi har vist eksemplar frå i det foregående, som ”Hold avstand”-kampanjen i Oslo, og ”Cykla fint”-kampanjen i Sverige.

Endelig er det en del samspeilsproblemer som oppstår pga handlingar som man vet er til hindre for andre:

- Bilistar som parkerer i sykkelfelt eller i g/s-veier
- Syklistar som sykler i mørket utan lys
- Bilistar som skal svinge til høyre i kryss legger seg helt inn til fortauskanten for å hindre at syklistar passerer på innsiden
- Syklistar som sykler i treningsgrupper og som sykler mange i bredden og skapar hindringar for bilistar som kommer bak.

I denne typen samspeilsproblemer kan også informasjonstiltak ha et potensial, men det kommer trolig an på i hvilken grad trafikantene er klar over at det de gjør skapar problemer for andre. Informasjonstiltak overfor bilistar som parkerer i gang/sykkelvei eller sykkelfelt har trolig ikkje så mye for seg. Bilistene som gjør dette vet at de dermed hindrer syklistar. Det mest opplagte tiltaket mot dette er kontroll og sanksjonar.

Syklistar som sykler i mørket utan lys er nok klar over at det er vanskelige å se dem, men kanskje ikkje i den grad som faktisk er tilfellet. Dermed kan det være et potensial for informasjonstiltak eller andre kampanjar for å øke bruken av lys. Som nevnt hadde Statens vegvesen og Kristiansand kommune gode erfaringar med en kampanje for økt lysbruk i mørket (Nordbakke og Bjørnskau 2006).

Når det gjelder problemene som bilistar skapar ved at de legger seg helt inn til fortauskanten ved høyresving, så er dette noe mange lærer i føreropplæringa, og det er en dårlig praksis som man bør slutte med. Frå et sikkerhetssynspunkt er det bedre at en bilfører som er klar over en syklist lar denne passere på høyre side og aktivt samhandlar med denne, enn å risikere at en annen bilist lenger bak overser og kommer i konflikt med den samme syklisten. Her er det opplagt at informasjon kan ha et potensial.

Den fjerde situasjonen som er nevnt som eksempel på at man bevisst hindrer andre trafikantar, er når syklistar i treningsgrupper sykler fleire i bredden og hindrer bilar bak å passere. Dette er situasjonar som skapar mye irritasjon og aggresjon, og det har

nylig også skjedd alvorlige ulykker. Selv om syklister vil være klar over at de skaper vansker for bilistene, er det trolig mulig å bedre samspillet gjennom informasjon overfor begge grupper. Syklister er trolig ikke klar over at dette er spesielt provoserende dersom det er en gang/sykkelvei som går parallelt med veien og som bilistene mener syklister burde benyttet. Trolig skaper det mindre problemer om man velger å sykle på treningsturer der det ikke er g/s-vei parallelt, fordi bilistene da ikke i samme grad vil føle at syklister er unødvendige hindringer. Bilistene er trolig ikke klar over at gang/sykkelveier ofte ikke egner seg for treningssykling.

Sannsynligvis kan syklister i grupper også gjøre det enklere for bilene bak å passere ved at de ikke legger seg like mange i bredden, at de legger seg inn ved busslommer osv. Norsk Cykleforbund har nylig utarbeidet noen kjøreregler for å bedre samspillet knyttet til slike forhold. Det er også mulig at myndighetene bør oppfordre syklister til å drive treningssykling på bestemte veistrekninger der det skiltes eller på annen måte gis informasjon om at slik aktivitet pågår, og kanskje også at dette er tillatt og ønsket framfor at treningssykling foregår på gang- og sykkelveier med fotgjengere osv.



## 5 Sammenfatning og konklusjon

Vi har identifisert en rekke samspeilsproblemer knyttet til samspelet mellom syklister og bilister i trafikken. Noen slike problemer fører til et meget stort innslag av irritasjon, som når treningssyklister sykler flere i bredden i kjørebanelen, og det er en ubenyttet gang-/sykkelvei på siden. Selv om slike situasjoner avstedkommer mye irritasjon, er de ikke nødvendigvis farlige i betydningen at de skaper ulykker, men de kan gjøre det. Andre situasjoner, som ikke nødvendigvis fører til irritasjon og sinne, kan likevel være farligere. Når syklister sykler på fortauet på venstre side (evt. på g/s – vei på venstre side) fører det til at de risikerer ikke å bli sett av bilførere i kryss.

At bilister ikke bruker blinklys i rundkjøringer er et annet eksempel; det skaper irritasjon, men i liten grad trafikkfarlige situasjoner. Det er følgelig viktig å skille mellom samspeilsproblemer som skaper en masse følelser og samspeilsproblemene som fører til ulykker.

### 5.1 Samspeilsproblemer skyldes ofte dårlig tilrettelegging

Mange av samspeilsproblemene som er identifisert skyldes dårlig tilrettelegging. Det dreier seg som regel om tre forhold:

- Dårlig fysisk tilrettelegging for syklende (intet eget areal)
- Dårlig drift og vedlikehold
- U hensiktsmessig trafikkregler (og manglende kjennskap til disse).

Når syklistene ikke har et eget areal, må de sykle enten i veien, og eller på fortauet. I begge tilfeller vil det lett føre til irritasjon fra hhv. bilister og fotgjengere. Bilistene vil ofte oppleve syklistene som unødvendige hindringer; de kan jo sykle på fortauet. Fotgjengerne vil ofte oppleve syklistene som uforutsigbare, farlige og unødvendige; de kan jo sykle i veibanen.

De største samspeilsproblemene som syklisten har nevnt i sykkeldagbøkene, er at bilistene passerer dem med for liten avstand. Dette problemet oppstår i stor grad fordi det ofte ikke finnes eget areal for sykling, og syklistene sykler i veibanen. I den grad det finnes eget areal for syklister som sykkelfelt eller g/s-vei, er disse arealene ofte dårlig vedlikeholdt slik at mange syklister velger å sykle i veibanen i stedet for å benytte disse arealene. Dette fører til irritasjon og aggresjon blant bilister, som særlig blir provosert over treningssyklister som sykler flere i bredden.

Et velkjent samspeilsproblem knytter seg til vikepliktsforholdene når g/s-veier krysser bilvei og avkjørsler. Vikepliktsreglene er ukjente for mange, og de er også vanskelig å tolke. Syklistene har normalt vikeplikt når man krysser en bilvei, mens bilisten har vikeplikt dersom g/s-veien krysser en avkjørsel. Det er i mange tilfeller vanskelig å avgjøre om det er vei eller en avkjørsel, og det er uansett vanskelig å forholde seg til et regelverk som noen ganger gir syklisten rett til å kjøre på g/s-vei i kryssituasjoner med en bil, mens de andre ganger har vikeplikt. Særlig for barn er det svært vanskelig å forholde seg til et slikt regelverk.

Det samme gjelder også situasjonen der man kommer syklende fra fortau og ut i et gangfelt. Da har syklistene vikeplikt, men dersom man går av sykkelen og går over gangfeltet har bilisten vikeplikt. Som nevnt er etter hvert gjeldende praksis at bilistene stanser også når syklisten sykler, men regelverket er like fullt vanskelig å forstå og særlig for barn. Et viktig prinsipp i veitrafikklovgivningen er at bilister har et særlig ansvar for sikkerheten til svake grupper som barn/fotgjengere. Syklistar er også en svak part, og det kan virke ulogisk at bilister har vikeplikt for fotgjengere i gangfelt, men ikke for syklistar.

Problemstillingen oppstår imidlertid fordi det er tillatt å sykle på fortauet i Norge, noe som igjen skyldes at det ikke finnes egne arealer for syklistar (sykkelfelt). Med sykkelfelt i veien vil problemstillingene knyttet til at syklistar kommer syklende fra fortau ut i gangfelt for en stor del forsvinne.

## **5.2 Fysisk tilrettelegging og drift og vedlikehold**

Bedre fysisk tilrettelegging som sikrer syklistene en legitim plass i trafikken i form av sykkelfelt eller lignende, er en opplagt løysing for å bedre samspeillet mellom syklistar og bilister (og mellom syklistar og gående).

Det foreligger ambisiøse planer om å bedre sykkelveinettet både lokalt og sentralt, og det pågår også arbeid som på sikt vil bedre forholdene. Men slikt arbeid er dyrt og tidkrevende, og nye sykkelanlegg vil bare på nokså lang sikt generelt kunne bedre samspeillet mellom syklistar og bilister.

Fysiske tiltak som på kort sikt kan bedre samspeillet, er for eksempel bedre vedlikehold av de sykkelanleggene som allerede finnes. Det er nevnt at skilting ofte er mangelfull, og det er også nevnt at en del sykkelanlegg er preget av dårlig vedlikehold, noe som kan føre til at syklistene sykler i veibanen i stedet. Basert på modellen for samhandling og irritasjon som er presentert, kan det argumenteres for at slike utfall fører til mer irritasjon og dårligere samspill enn om det ikke fantes noe sykkelanlegg i det hele tatt. Når en syklist velger veibanen i stedet fordi sykkelveien er dårlig, er denne grunnen ikke kjent for bilisten og han/hun vil lett kunne oppleve at syklisten er en unødvendig hindring; det finnes jo en sykkelvei som syklisten kunne ha brukt. Det er følgelig viktig å vedlikeholde godt de sykkelanleggene som finnes, slik at de faktisk blir brukt.

## **5.3 Trafikkreglene**

Som nevnt er det en rekke problemer knyttet til regelverket, og særlig i vikepliktsreglene som omhandler vikesituasjoner for syklistar og bilister. Dette gjelder særlig når en sykkelvei krysser vei eller avkjørsler. Det kan for mange være vanskelig å skjelle mellom vei og avkjørsel, og at vikepliktsreglene er forskjellig i slike tilfeller er derfor en potensiell kilde til konflikter og ulykker. Et mulig tiltak som man kunne vurdert, var å male opp vikepliktssymboler i asfalten, eventuelt å skille bedre. Man kan også vurdere om kryssende bilvei skulle få vikeplikt for sykkel fra g/s-vei i alle kryss, slik bilistene nå har for kryssende fotgjengere i gangfelt. Det vil løse problemet med den vanskelige distinksjonen mellom vei og avkjørsel, og det vil harmonere med grunnleggende trafikksikkerhetskyn om at den sterkeste part har et ekstra ansvar og skal vike for den svakere part. Det kan også føre til at flere syklistar faktisk bruker g/s-veien.

Det er også slik at rådende praksis i noen tilfeller er i direkte strid med trafikkreglene. Dette gjelder spesielt når syklister sykler over gangfelt. I slike tilfeller har de etter regelverket vikeplikt, men praksis er at det som regel er bilistens som viker i slike tilfeller. På mange måter kan det virke ulogisk at syklister som krysser i gangfelt skal ha vikeplikt, samtidig som dette ikke gjelder for gående, rullestolbrukere, barnevogner, folk på rullebrett, rulleskøyter og rulleski. Sparkesykler er vel også definert som fotgjengere i slike situasjoner. Det er mange argumenter for at også syklister burde komme i samme kategori som fotgjengere mv., ikke minst fordi det ville framstå som logisk og konsistent: kjørende i veien har vikeplikt for kryssende trafikk i gangfelt.

Det kan imidlertid også argumenteres mot en slik løsning. Dagens praksis innebærer at syklister som regel er forsiktige og ”forhandler” med bilistene når de passerer i gangfelt. Dersom bilistene får vikeplikt i slike situasjoner, kan det tenkes at syklistene vil passere i mye større fart noe som kan føre til at de blir et overraskelsesmoment og føre til økt risiko for ulykker.

## **5.4 Informasjon**

Endring av fysisk tilrettelegging og regelverket er tidkrevende prosesser og vil ikke generelt kunne bidra til å løse samspillsproblemene, i hvert fall ikke på kort sikt. Informasjonstiltak kan muligens også bøte på noen av problemene som knytter seg til manglende fysisk tilrettelegging og manglende forståelse og etterlevelse av vikepliktsreglene.

Vi har identifisert tre ulike grupper av samspillsproblemer som informasjonstiltak er mer eller mindre godt egnet til å bøte på. Dette er: 1) problemer som oppstår fordi man sykler og andre trafikanter tvinges til dele samme areal, 2) problemer som oppstår for trafikantene ikke er klar over problemene de skaper for hverandre, og 3) problemer som oppstår fordi man bevisst hindrer hverandre.

Mange samspillsproblemer som oppstår fordi syklister må dele areal med buss og bil er vanskelig å løse med informasjonstiltak. I noen tilfeller skyldes det at vedlikeholdet av sykkelanleggene er for dårlig og ”tvinger” syklistene ut i veibanen. Da er bedre vedlikehold et mer opplagt tiltak enn informasjon. I mange kryssituasjoner oppleves som nevnt vikepliktsreglene som ulogiske og inkonsistente, og det er trolig bedre å revidere regelverket enn å satse på å informere om det. Som nevnt foregår mye av avviklingen i dag i strid med hva vikepliktsreglene tilsier, uten at det nødvendigvis skaper samspillsproblemer.

Det er særlig samspillsproblemer som oppstår fordi trafikanten ikke er klar over at deres atferd skaper problemer for andre som synes å være særlig aktuelle å avhjelpe med informasjonstiltak. Mange av disse problemene er blant dem syklistene oftest nevner, som at bilister passerer dem med for liten avstand, for fort osv. Manglende tegngivning både fra bilistenes og syklistenes side gir også opphav til samspillsproblemer som kanskje kan avhjelpes om trafikantene er bedre informerte om nytten av å gi tegn. Syklistene er dessuten ofte ikke klar over det samspillsproblemet de skaper ved å sykle på venstre side av fortau eller g/s-vei, særlig hvis de ikke selv også kjører bil. De er dessuten neppe klar over hvor lite bilistene ser dem i mørket dersom de sykler uten lys, og generelt hvor viktig det er at de opptrer på en forutsigbar måte i trafikken.

Samspillsproblemer som skyldes at trafikantene bevisst hindrer hverandre eller gjør det vanskelig for hverandre er i utgangspunktet vanskelig å avhjelpe med

informasjonstiltak. Som nevnt klager mange syklister på at de blir hindret av bilister parkerer i sykkelfelt, men dette er neppe noe bilistene ikke er klar over, og kontroll og sanksjoner er trolig mer hensiktsmessig enn informasjon. Men de vanskene som mange bilister skaper for syklistene når de bevisst legger seg tett til fortauskanten ved høyresving kan muligens avhjelpes med informasjon.

Det problemet som synes å skape mest irritasjon og aggresjon og som får stadig mer aktualitet er når treningssyklister sykler i veibanen i grupper og hindrer bilene bak å passere. Det er liten grunn til å tro at syklistene ikke er klar over dette, men det er likevel mulig at informasjonstiltak knyttet til nødvendigheten av å sykle i veibanen for denne gruppen mv. kan bidra til å bøte på problemene.

## **5.5 Konklusjon**

Det oppstår en rekke samspillsproblemer mellom bilister og syklister i trafikken. Hovedårsaken til at slike problemer oppstår er at det i liten grad er anlagt egne sykkelarealer i trafikken, og syklistene må dele areal med bilistene. For bilistene blir syklistene dermed ofte hindringer noe som fører til irritasjon, og som fører til at de kjører forbi med for liten avstand og for små tidsluker. Dette skaper utrygghet blant syklistene.

Mye av samspillet er preget av usikkerhet knyttet til manglende klarhet og forståelse av regelverket. Mange av vikepliktsreglene som skal regulere samspillet mellom syklister og bilister, virker unaturlig og mye av avviklingen skjer i strid med regelverket. Det er gode grunner til å anta at også endringer i regelverket vil kunne bedre samspillet i trafikken mellom disse trafikantgruppene.

Både endringer av infrastruktur og endringer av regelverk er tidkrevende prosesser og informasjonstiltak kan følgelig bidra til å bøte på problemene i mellomtiden. Det er også mange samspillsproblemer som ikke dreier seg om infrastruktur og regelverk, men som rett og slett dreier seg om at bilister ikke er klar over nødvendigheten av hverandres tilstedeværelse og i mange tilfeller ikke er klar over hvilke problemer og hvor store problemer de skaper for hverandre. Her har informasjonstiltak et opplagt potensial, men det er svært viktig at slike tiltak planlegges og utføres ut fra hva ulike evalueringer har vist gir best effekt.

## 6 Referanser

- Akhtar, Juned, Aust, Mikael Ljung, Eriksson, Rickard J., Fagerlind, Helen, Høye, Alena, Phillips, Ross og Sagberg, Fridulv (2010). Factors contributing to road fatalities - Analysis of in-depth investigation data from passenger car intersection crashes and from collisions between bicycles and motorized vehicles, TØI-rapport 1067/2010, Transportøkonomisk institutt.
- Akhtar, Juned og Sagberg, Fridulv (2010). Dødsulykker bil-sykkel: Bilistene ser ikke sykklistene, Samferdsel, nr. 5, juni, side 14.
- Aurlien, Håkon (2012). Vil ha flere vikepliktsskilt, Veien og vi, nr. 4. april, side 4-5, [www.vegvesen.no/s/pdf/VoV/2012-04](http://www.vegvesen.no/s/pdf/VoV/2012-04).
- Backer-Grøndahl, Agathe, Amundsen, Astrid H., Fyhri, Aslak, og Ulleberg, Pål (2007). Trygt eller truende? Opplevelse av risiko på reisen. TØI-rapport 913/2007, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bikes Belong Foundation (udatert). A Review of Bicycle Safety Campaigns. [http://www.bikesbelong.org/assets/documents/uploads/Bikes\\_Belong\\_Foundation\\_Safety\\_Campaign\\_Best\\_Practices\\_Report\\_reduced.pdf](http://www.bikesbelong.org/assets/documents/uploads/Bikes_Belong_Foundation_Safety_Campaign_Best_Practices_Report_reduced.pdf).
- Bjørnskau, Torkel (1994). Spillteori, trafikk og ulykker: En teori om interaksjon i trafikken. Dr. polit.-avhandling, Universitetet i Oslo & TØI rapport 287/1994, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, Torkel og Assum, Terje (1999). Ute og sykler? En kartlegging av informasjon og kunnskap om endringene i vikepliktsreglene for sykkel, TØI rapport 467/1999, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, Torkel (2001). Sykkelykker blant ungdom, TØI-rapport 504/2001, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, Torkel (2004). Trygghet i transport. Oppfatninger av trygghet ved bruk av ulike transportmidler. TØI rapport 702/2004, Transportøkonomisk institutt.
- Bjørnskau, Torkel (2005). Sykkelykker – ulykkestyper, skadekonsekvenser og risikofaktorer, TØI-rapport 793/2005, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, Torkel (2006). Sykling mot rødt - omfang og årsaker. TØI rapport 821/2006, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, Torkel (2007). ”Spillet om gangfeltet” – 6 år etter. Samferdsel 4, 22-23.
- Bjørnskau, Torkel (2011). Risiko i trafikken 2009-2010, TØI-rapport 1164/2011, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Bjørnskau, Torkel og Sørensen, Michael W. J. (2011). Publikumsundersøkelse av sykling mot enveiskjøring i Oslo kommune - Resultater fra førundersøkelse i mai 2011, TØI arbeidsdokument SM/2244/2011, 15. september 2011, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

- Bjørnskau, Torkel, Fyhri, Aslak og Sørensen, Michael (2012). Publikumsundersøkelse, atferd og konflikter ved sykling mot enveiskjøring, igangvarende prosjekt for Bymiljøetaten ved Oslo kommune, rapport kommer i september 2012, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Blaker, Magnus (2010). Dette irriterer oss i trafikken, 1. juli 2010, Nettavisen, [www.nettavisen.no/motor/article2936679.ece](http://www.nettavisen.no/motor/article2936679.ece) (sett juli 2012).
- Elvik, Rune, Høye, Alena, Sørensen, Michael W. J, og Vaa Truls (2012). Trafikksikkerhetskåndboken, <http://tsh.toi.no> (sett juli 2012).
- Fyhri, Aslak og Torquato, Renata (2012). Trafikksikkerhetstilstanden 2011 - Befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger, TØI rapport 1194/2012, Transportøkonomisk institutt.
- Gregory, Anne (2010). *Planning and Managing Public Relations Campaigns. A Strategic Approach*. Kogan Page, Third Edition.
- Haugberg, Tonje (2009). Kartlegging av sykkelvaner i Oslo og omkringliggende kommuner. Opinion gjennomført for Statens vegvesen. april 2009.
- Høye, Alena, Elvik, Rune og Sørensen, Michael W. J. (2011). Trafikksikkerhetsvirkninger av tiltak, TØI rapport 1157/2011, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Jansen, Martin (2011). Dette får bilistene til å se rødt, Vi Menn - Bil, 22. august 2011, <http://www.klikk.no/motor/bil/article696542.ece> (sett juli 2012).
- Jensen, Søren Underlien (2012). Sikkerhedseffekter af rundkørsler - Før-efter uheldsvaluering af ombygninger af kryds til 332 rundkørsler med fokus på uheld med cyklister, Trafitec, Lyndby, [trafitec.dk/sites/default/files/publications/sikkerhedseffekter%20af%20rundkoersler.pdf](http://trafitec.dk/sites/default/files/publications/sikkerhedseffekter%20af%20rundkoersler.pdf).
- Kazemi, A., Forward, S. (2009). Evaluation of the Swedish Bicycle Helmet Wearing Campaign 2008, In: Forward, S. and Kazami A. (eds.), *A Theoretical Approach to Assess Road Safety Campaigns*. CAST-project financed by EU's Sixth Framework Programme, published by Belgian Road Safety Institute (BIVV – IBSR), Brussels.
- Marmillion/Gray Media (2012). Capital Region Bicycle & Pedestrian Safety Campaign. [http://www.crpc-la.org/crpc\\_new/Documents/NMP/Bike\\_Ped\\_Safety\\_Final\\_Report.pdf](http://www.crpc-la.org/crpc_new/Documents/NMP/Bike_Ped_Safety_Final_Report.pdf).
- Moan, I. S., Ulleberg, P. (2007). Evaluering av trafikksikkerhetstiltaket "ikke tøft å være død". TØI rapport 872/2007, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Naturvårdsverket (2005). Nationell utvärdering av Europeiska Mobilitetsveckan 2004. Rapport 5464, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nordbakke, S., Bjørnskau, T. (2006). "Lys-razzia" i Kristiansand. Kamanje for økt bruk av sykkellys. TØI rapport 822/2006. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Oppen, Tina (2008). Norsk undersøkelse: Sjåfører mest irritert på syklistar, VG nett, 8. Juli 2008, [www.vg.no/bil-og-motor/artikkel.php?artid=193095](http://www.vg.no/bil-og-motor/artikkel.php?artid=193095) (Sett juli 2012).
- Oslo Kommune (2010). Sykkeltrafikk – Handlingsplan 2010-2014, [www.bymiljoetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/samferdselsetaten%20\(SAM\)/Intranett%20\(SAM\)/Dokumenter/Handlingsplan%20sykkeltrafikk%202010-2015%20A.pdf](http://www.bymiljoetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/samferdselsetaten%20(SAM)/Intranett%20(SAM)/Dokumenter/Handlingsplan%20sykkeltrafikk%202010-2015%20A.pdf).

- Phillips, Ross, Bjørnskau, Torkel og Hagman, Rolf (2007). Samspeil i Sørkedalsveien – 6 år etter, TØI rapport 934/2007, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Sagberg, Fridulv (1997). Atferdsobservasjonar av syklistar og bilister i kryss mellom sykkelvei og bilvei. TØI notat 1072/1997, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Sagberg, Fridulv og Sørensen, Michael W. J. (2012). Trafikksikkerhet i gater, foreløpig utkast til TØI-rapport, 28. juni. 2012, Transportøkonomisk institutt.
- Sakshaug, Kristian (2010). Ulykkesstatistikk for byer i Norge, TS-kompetanse, mai.
- Samferdselsdepartementet (2012). Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkregler), FOR-1986-03-21-747, [www.lovdata.no/for/sf/sd/sd-19860321-0747.html](http://www.lovdata.no/for/sf/sd/sd-19860321-0747.html) (sett august 2012).
- Scott, Steven & Perussi, Matei (2001). Bicycle safety awareness campaign , Task 4 midcourse survey results, final report. Prepared for: Bicycle Transportation Alliance and State of Oregon Department of Transportation, MetaResource Group. <http://www.metaresource.com/projects/psamidcourse.pdf>.
- Side2 (2012). Bilister lar seg irritere av syklistar – er mer redd for å kjøre på en elg enn en syklist, Side 2 nettavisen, april, [ww.side2.no/helse/article3378886.ece?fb\\_comment\\_id=fbc\\_10150987654348228\\_26084444\\_10150987862008228](http://www.side2.no/helse/article3378886.ece?fb_comment_id=fbc_10150987654348228_26084444_10150987862008228) (sett juli 2012).
- Statens vegvesen (2009). Temaanalyse av sykkelulykker basert på data fra dybdeanalyser av dødsulykker i veitrafikken 2005-2008, Statens vegvesen Region sør, Vei- og trafikkavdelingen.
- Statistisk sentralbyrå (2012a). Statistikkbanken – Personer drept eller skadd, etter trafikantgruppe og skadegrad. 2001-2011, [www.ssb.no/vtuaar/tab-2012-06-01-02.html](http://www.ssb.no/vtuaar/tab-2012-06-01-02.html) (sett juli 2012).
- Statistisk sentralbyrå (2012b). Statistikkbanken – Personer drept eller skadd i veitrafikkulykker, etter trafikantgruppe og ulykkesgruppe. 2011, [www.ssb.no/vtuaar/tab-2012-06-01-11.html](http://www.ssb.no/vtuaar/tab-2012-06-01-11.html).
- Stigre, Svein A., Hagen, Erik B., Seim, Kjell og Lind, Ole Jørgen (2012). Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av veier, rapport 113, Statens vegvesen, [www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/\\_attachment/332319?\\_ts=136e949f158](http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/_attachment/332319?_ts=136e949f158).
- Sørensen, Michael W. J. og Mosslemi, Marjan (2009). Subjective and Objective Safety – The Effect of Road Safety Measures on Subjective safety among Vulnerable Road Users”, TØI rapport 1009/2009, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Sørensen, Michael W. J., Mosslemi, Marjan og Fyhri Aslak (2009). Sikkerhet og trygghet går ofte hånd i hånd, Samferdsel, vol. 48, nr. 9, side 8-9.
- Sørensen, Michael og Loftsgarden, Tanja (2010). Tiltak for fotgjengere og kollektivtrafikk i bykryss - Internasjonale erfaringer og effektstudier. TØI rapport 1108/2010, Transportøkonomisk institutt.
- Sørensen, Michael W. J. (2009a). Kryssløsninger i by – internasjonale anbefalinger for å sikre miljøvennlig bytransport, TØI rapport 1004/2009, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

- Sørensen, Michael (2009b). Sykkelfriendlye kryss i byer: Kolliderende hensyn, Samferdsel, nr. 3, mars 2009, s. 14-15.
- Sørensen, Michael W. J. (2010a). Oppmerkingstiltak for sykler i bykryss – Internasjonale erfaringer og effektstudier, TØI rapport 1068/2010, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Sørensen, Michael W. J. (2010b). Midtstilt sykkelfelt i Oslo – Effekt på syklisters sikkerhet, trygghet og atferd, TØI rapport 1095/2010, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Sørensen, Michael W. J. (2010c). Tre gode sykkeltiltak... Men de brukes ikke i Norge, Samferdsel, vol. 49, nr. 5, side 8-9, juni 2010.
- Sørensen, Michael W. J. (2010d). Midtstilt felt: Positiv effekt for syklistar, Samferdsel, nr. 9, november 2010, s. 14-15.
- Sørensen, Michael W. J. (2010e). Vei- og gatenettstrategi for Oslo og Akershus - Temarapport om trafikksikkerhet og trygghet, arbeidsdokument OI/2060/2010, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Sørensen, Michael W. J. (2011a). Shared space, kapittel i [www.tiltakskatalog.no](http://www.tiltakskatalog.no) - Transport, miljø og klima, [www.tiltakskatalog.no/d-2-2.htm](http://www.tiltakskatalog.no/d-2-2.htm).
- Sørensen, Michael W. J. (2011b). Cyklist i Oslo – En af Norges dårligste cykelbyer, Trafik & Veje - Dansk Vejtidskrift, vol. 88, nr. 10, side 50-54, oktober 2011.
- Sørensen, Michael W. J. (2011c). Drift og vedlikehold av sykkelanlegg, kapittel i [www.tiltakskatalog.no](http://www.tiltakskatalog.no) - Transport, miljø og klima, [www.tiltakskatalog.no/b-3-2.htm](http://www.tiltakskatalog.no/b-3-2.htm).
- Sørensen, Michael W. J. (2011d). Myndighetene sier A, Men ikke B: Dårlig vedlikehold undergraver syklistene, Samferdsel, vol. 50, nr. 2, side 16-17, februar 2011.
- Sørensen, Michael W. J. (2012). Sykling i kollektivfelt - Innspill til revisjon av sykkelhåndboka, TØI arbeidsdokument 50146, 29. juni 2012 (foreløpig utkast), Transportøkonomisk institutt.
- Torvund, Wenche (2010). Hvilke faktorer hemmer og fremmer sykkelbruk på jobbreiser? - En kvalitativ studie i en bedrift i Stavangerområdet, Masteroppgave i Byutvikling og urban design, Universitetet i Stavanger, [www.sykkelby.no/Publikasjoner/6782/Masteroppgave\\_WTorvund\\_2010-06-14.pdf](http://www.sykkelby.no/Publikasjoner/6782/Masteroppgave_WTorvund_2010-06-14.pdf).
- VG nett (2011a). Syklist: Hva mener du om bilister? protokoll fra 12. mai – 14. mai 2011, [www.vg.no/protokoll/?pid=923](http://www.vg.no/protokoll/?pid=923) (sett juli 2012).
- VG nett (2011b). BILIST: Hva mener du om syklistar? protokoll fra 12. mai – 1. juni 2011, [www.vg.no/protokoll/?pid=924](http://www.vg.no/protokoll/?pid=924), , (sett juli 2012).
- Wisløff, Harald (2012). Dårlige veier og idioter i trafikken irriterer mest, 3. juni 2012, aftenposten, <http://bil.aftenposten.no/bil/Darlige-veier-og-idioter-i-trafikken-irriterer-mest-22593.html>.
- Wold, Kjell (2012). Vikeplikt sykkel/bilskaper tvil, Veien og vi, nr. 3. mars, side 4-5, [www.vegvesen.no/s/pdf/VoV/2012-03](http://www.vegvesen.no/s/pdf/VoV/2012-03).