

**Sammendrag:**

# **Oppmerkingstiltak for sykler i bykryss**

## **Internasjonale erfaringer og effektstudier**

**En gjennomgang av utenlandske studier av seks oppmerkingstiltak for sykler og et for fotgjengere viser at sykkelboks, tilbaketrukket stopplinje for biler og farget/spesiell oppmerking av sykkelfelt med fordel kan benyttes i større omfang i bykryss i Norge enn det er tilfellet i dag, da de kan medvirke til å forbedre forholdene for syklistene. Midtstilt sykkelfelt og spesiell gangfeltoppmerking vil sannsynligvis også ha en positiv effekt. Effekten av høyrestilt og venstrestilt sykkelfelt er ikke dokumentert i utenlandske studier.**

### **Oppfølgende studie**

I 2009 foretok TØI et litteraturstudium av 59 vegnormaler og håndbøker for sykkel-, fotgjenger- og kollektivtrafikk fra ni land med det formål å finne ut av hvordan andre land anbefaler at bykryss bør designes for å sikre gode forhold for miljøvennlig transportformer som sykkel, gang og buss. Anbefalingene ble sammenlignet med norske anbefalinger. Funnene ble avrapportert i TØI rapport 1004/2009 "Kryssløsninger i by – Internasjonale anbefalinger for å sikre miljøvennlig bytransport".

I TØI rapport 1004/2009 ble det anbefalt at det skulle foretas supplerende gjennomganger av de mest relevante tiltak, der internasjonale effektstudier og erfaringer innsamles, beskrives og vurderes. Det ble anbefalt for å kunne bekrefte om den reelle effekten av de tiltak som ble anbefalt i de gjennomgåtte håndbøker er positiv og om det eventuelt er negativ effekt på noen parametre.

Denne rapporten er en oppfølging av rapport 1004/2009 og omfatter en slik supplerende gjennomgang av de syv mest relevante tiltakene. Det er sykkelboks, tilbaketrukket stopplinje for biler, spesiell sykkelfelt oppmerking, midtstilt, høyrestilt og venstrestilt sykkelfelt og spesiell gangfeltoppmerking.

Gjennomgangen omfatter effekt i forhold til sikkerhet, trygghetsfølelse, fremkommelighet, atferd og holdinger.

Resultatene av gjennomgangen skal medvirke til å besvare følgende spørsmål:

- Hvis tiltaket allerede er inkludert i norske håndbøker, bør tiltaket så i større omfang brukes i Norge enn det gjøres nå?
- Hvis tiltaket ikke er inkludert i norske håndbøker, bør tiltaket så inkluderes?
- Bør tiltaket studeres ennå mer for å avgjøre om det skal inkluderes i norske håndbøker og/eller i større omfang brukes hvis det allerede er inkludert?

Gjennomgang omfatter 65 studier fra syv ulike land fordelt på mellom null og 21 studier for hvert tiltak. Tabell I sammenfatter resultatene av gjennomgangen.

Tabell I. Sannsynlig effekt av syv oppmerkingstiltak i bykryss for myke trafikanter. + angir positiv effekt, 0 angir nøytral effekt og - angir negativ effekt.

	Omfang	Samlet effekt	Sikkerhet	Trygghet	Fremkommelighet	Atferd	Holdning	Regeletterlevelse
<b>Midtstilt sykkelfelt</b>	7 studier	(+)	(+)	(0)	(+)/0	(+)	(+)	(+)
<b>Høyrestilt sykkelfelt</b>	0 studier	?	?	?	+	?	?	?
<b>Venrestilt sykkelfelt</b>	4 studier	?	+/-	-	+	?	? (+)	?
<b>Sykelboks</b>	13 studier	+	0/+	+	+	+/-	+	0/-
<b>Tilbaketrukket stopplinje</b>	12 studier	+	+	+	(+)	(+)/(-)	+	?
<b>Spesiell sykkelfelt oppmerking</b>	21 studier	+	+	+	0	+	+	0
<b>Spesiell gangfelt oppmerking</b>	8 studier	(+)	(+)	(+)	0	+	(+)	(+)

TØI rapport 1068/2010

## Tiltak som bør brukes mer

De syv tiltak kan oppdeles i tre grupper i henhold til de tre innledende spørsmål.

Den første gruppen består av de tre tiltakene: Sykelboks, tilbaketrukket stopplinje for biler og spesiell sykkelfelt oppmerking.

Det anbefales at disse tiltakene i større grad benyttes i Norge enn tilfellet er i dag, da de kan medvirke til å forbedre forholdene for syklistene. Det skyldes:

- Det finnes mange og mange gode undersøkelser av tiltakenes effekt.
- Tiltakene vil forbedre forholdene for syklistene for de fleste analyseparametre.
- Tiltakene er anbefalt i de fleste utenlandske sykkelhåndbøker og er allerede inkludert i den norske sykkelhåndbok.
- Tiltakene benyttes sjelden i Norge, selv om de allerede er inkludert i den norske sykkelhåndbok, anbefales og brukes i mange andre land og ser ut til å kunne medvirke til å forbedre forholdene for syklistene i bykryss.

Sykelboks og tilbaketrukket stopplinje for biler kan ikke bare medvirke til å forbedre forholdene for syklistene, men også for fotgjengere. Slike tiltak som har positiv effekt for både syklistene og fotgjengere bør få ekstra høy prioritet.

## Tiltak som sannsynligvis bør brukes mer

Den andre gruppen består av de to tiltakene: Midtstilt sykkelfelt og spesiell gangfeltoppmerking.

Det anbefales at det gjøres norske forsøk og evaluering av disse tiltak med henblikk på å få bekreftet at de bør inkluderes i relevante norske håndbøker. Et norsk forsøk og evaluering av midtstilt sykkelfelt er allerede igangsatt.

Bakgrunnen for denne anbefaling er:

- Tiltakene er i mindre grad blitt evaluert og dokumentasjonen for hvilken effekt de har er derfor svakere enn i gruppe 1. Det ser i midlertidig ut til at de har en positiv effekt for henholdsvis syklister og fotgjengere.
- Tiltakene er beskrevet eller anbefalt i flere utenlandske håndbøker, men ikke i så mange som tiltakene i gruppe 1.
- Tiltakene er ikke inkludert i relevante norske håndbøker.

## Tiltak som bør studeres mer

Den tredje gruppen består av høyrestilt og venstrestilt sykkelfelt.

For disse tiltakene anbefales det at en avventer med å avgjøre om tiltak skal brukes i Norge til en har flere utenlandske erfaringer og det finnes flere resultater fra utenlandske studier. På den andre side kan en ikke alltid vente på andres erfaringer og undersøkelser, så det bør derfor også overveies å iverksette forsøk og evaluering av tiltakene i Norge. Bakgrunnen for anbefalingen er:

- Tiltakene er i meget liten grad blitt evaluert, og det er ikke mulig å dokumentere hvilken effekt disse tiltakene har for syklister.
- Tiltakene er bare anbefalt i få utenlandske håndbøker.
- Tiltakene er ikke inkludert i den norske sykkelhåndbok.

## Mulighet for suksess

Gjennomgangen viser at effekten av det enkelte tiltak kan variere mye. En rekke forhold kan medvirke til å øke ”muligheten” for å få god effekt:

- *Vedlikehold*: Løpende vedlikehold er viktig for å oppnå en god effekt. Det gjelder især ved farget oppmerking som avhengig av type, hurtig kan bli slitt og mindre tydelig og derved miste sin opprinnelige gode effekt.
- *Utdanning*: Nye tiltak kan være vanskelig å skjønne for både bilistene og myke trafikanter. Herved risikerer en at tiltaket ikke brukes som tiltenkt, og derved får mindre god effekt. Flere studier anbefaler derfor at tiltakene følges opp med informasjon om hvordan de skal brukes riktig. Denne anbefaling kan imidlertid drøftes, da veganlegg som utgangspunkt bør utformes, så de er ”selvforklarende” og kan brukes riktig uten ”bruksanvisning”.
- *Passende antall*: På den ene side skal det være et visst antall tiltak for at trafikantene ”lærer” å bruke de ”nye” tiltakene som tiltenkt. På den annen side vil noen tiltak som især farget og spesiell oppmerking miste sin positive effekt, hvis de brukes for mye. Da vil de ikke lengre vil gi ”ekstra” oppmerksomhet og aktpågivenhet.