

## Sammendrag:

# Midtstilt sykkelfelt i Oslo

Effekter på syklisters sikkerhet, trygghet og atferd

**Ulike studier av syklisters sikkerhet, trygghetsfølelse og atferd i seks kryss i Oslo samt en litteraturstudie av utenlandske studier og anbefalinger viser at midtstilt sykkelfelt trolig vil forbedre forholdene for syklist i bykryss. Det anbefales derfor at tiltaket inkluderes som en mulig løsning i sykkelhåndboken, og at tiltaket brukes i større grad enn tilfellet er i dag.**

## Bykryss utgjør en stor utfordring

Samferdselsmyndighetene ønsker å fremme sykkeltrafikken i norske byer og tettsteder. En avgjørende forutsetning for å oppnå en større sykkelandel er at infrastrukturen i større grad tilrettelegges for sykling. Utformingen av bykryss utgjør i den sammenheng trolig den største utfordringen. Store og kompliserte kryss er ofte vanskelige å utforme på en sykkelvennlig måte.

I bestrebelsene på i større grad å tilrettelegge utformingen av bykryss til syklist har Statens vegvesen gjort forsøk med oppmerking med midtstilt sykkelfelt i Oslo. Oslo kommune har også foretatt slik oppmerking i noen kommunale gatekryss.

Midtstilt sykkelfelt er et oppmerket sykkelfelt til venstre for høyresvingfelt for motorkjøretøy i signalregulerte bykryss. Figur I viser eksempel på midtstilt sykkelfelt.



Figur I. Midtstilt sykkelfelt i Monolitveien (foto: M. Sørensen).

Som en delstudie under Statens vegvesens etatsprosjekt "Miljøvennlig bytransport" har Transportøkonomisk institutt undersøkt om midtstilt sykkelfelt forbedrer forholdene for sykklistene. Undersøkelsen omfatter primært betydningen for sykklistenes trafiksikkerhet, opplevd trygghet og atferd, men også betydningen for tilfredshet, holdninger og fremkommelighet. En slik studie som omfatter alle disse parametre er aldri tidligere blitt gjennomført i verken Norge eller andre land.

## Seks analysekryss og fire delstudier

Studien omfatter følgende seks kryss i Oslo:

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Monolitveien - Ullernchausseen | 4. General Ruges vei - Eterveien |
| 2. Kierschowgate - Kirkeveien     | 5. Middelthunggate - Kirkeveien  |
| 3. Akersgata - Keyzers gate       | 6. Bogstadveien - Kirkeveien     |

For å undersøke effekten av midtstilt sykkelfelt er foretatt ulykkesanalyse av 64 ulykker fra 10 år, observasjonsstudie i 42 timer av 2.352 syklist i seks kryss og spørreundersøkelse blant 388 syklist i de seks kryssene. For kryss 5 er det foretatt før- og etterstudie, i kryss 1-4 er det foretatt etterstudie og i kryss 6 er det

foretatt førststudie. I tillegg er det foretatt litteraturstudie av 33 sykkelhåndbøker og effektstudier fra åtte land.

## Midtstilt sykkelfelt bør inkluderes i relevante håndbøker

Hovedkonklusjonen av denne studien er følgende anbefalinger:

- Midtstilt sykkelfelt bør inkluderes som standardløsning i sykkelhåndboken og i andre relevante håndbøker når disse skal revideres.
- Tiltaket bør i større grad brukes enn det tilfellet er i dag i norske bykryss.

Bakgrunnen for disse anbefalinger er at tiltaket anbefales og brukes i ledende sykkelland, og at de gjennomførte studier av tiltaket i bykryss i Oslo tyder på at midtstilt sykkelfelt samlet sett medvirker til å forbedre forholdene for syklistene uten at tiltaket har noen vesentlige bivirkninger. Dette utdypes i det følgende.

## Midtstilt sykkelfelt brukes som tiltenkt

De fleste, men ikke alle, syklister kan finne ut av å plassere seg riktig i det midtstilte sykkelfeltet:

- 83 % av de syklister som skal rett frem sykler i det midtstilte sykkelfeltet. I kryss uten tiltaket er det 76 % som sykler midt i vegen.
- 93 % av de syklister som skal til høyre sykler i høyre vegside eller på fortau, men 7 % sykler i det midtstilte sykkelfeltet, der de ikke burde sykle. I kryss uten midtstilt sykkelfelt er det 9 % som svinger til høyre fra midt i vegen.
- 97 % av de syklister som skal rett frem fra det midtstilte sykkelfeltet sykler riktig gjennom krysset, men 3 % sykler via gangfeltet.
- 88 % sykler mot grønt lys fra det midtstilte sykkelfeltet, og 12 % sykler mot rødt lys.

Andelen bilister som viker for syklistene på kryssingsarealet før krysset stiger på kort sikt, men ser kanskje ut til å falle på lengre sikt. 59 % av dem som sykler på fortauet angir at de vil sykle midt på vegen hvis midtstilt sykkelfelt oppmerkes.

## Trolig forbedret trafiksikkerhet

Midtstilt sykkelfelt anbefales og brukes i andre land som et sikkerhetstiltak.

Formålet er å erstatte de farlige konfliktene mellom høyresvingende motorkjøretøyer og sykler som skal rett frem med mindre farlige kryssingssituasjoner før krysset.

Det er bare en utenlandsk studie som har undersøkt sikkerhetseffekten. Denne studien har ingen entydige konklusjoner, men det ser ikke ut til at tiltaket gir flere sykkelulykker. Fem andre studier som indirekte har undersøkt effekten finner at tiltaket sannsynligvis har en positiv sikkerhetseffekt for syklister.

Som forventet var det for få sykkelulykker i ulykkesanalysen for de seks analysekryssene til at det er mulig å estimere den sikkerhetsmessige effekten av midtstilt sykkelfelt. Registrering og analyse av konflikter som involverer syklister viser at det er flere konflikter i kryss med enn uten midtstilt sykkelfelt. Dette kan imidlertid forklares med andre trafiksikkerhetsmessige problemer i kryssene med

midtstilt sykkelfelt. I kryss 5 er det etter oppmerking av midtstilt sykkelfelt skjedd en ikke signifikant reduksjon i antall konflikter.

Med utgangspunkt i de gjennomførte analyser er det vanskelig å vurdere den sikkerhetsmessige effekten av midtstilt sykkelfelt. Som et minimum kan det sammenfattes at det ikke ser ut til at tiltaket forringer syklistenes sikkerhet.

## **Forbedret trygghetsfølelse og tilfredshet**

Spørreundersøkelsen viser at midtstilt sykkelfelt forbedrer trygghet og tilfredshet:

- Syklistene er signifikant mer trygge i kryss med midtstilt sykkelfelt enn de generelt er som syklistene i Oslo. Det er dog 33 % som føler seg utrygge i kryssene med midtstilt sykkelfelt.
- Før- og etteranalyse i kryss 5 viser at syklistene blir signifikant mer trygge med midtstilt sykkelfelt enn uten.
- Syklistene er signifikant mer tilfredse med kryssutformingen i kryss med midtstilt sykkelfelt enn de generelt er som syklistene i Oslo. Det er dog 27 % som er utilfredse i kryssene med midtstilt sykkelfelt.
- Før og etter analyse i kryss 5 viser at syklistene blir signifikant mer tilfredse med midtstilt sykkelfelt enn uten.
- 68 % av syklistene mener midtstilt sykkelfelt forbedrer forholdene for syklistene og at det derfor er et godt sykkeltiltak.

## **Forbedret fremkommelighet**

Det er ikke foretatt en systematisk studie av midtstilt sykkelfelts effekt på syklistenes fremkommelighet, så det er ikke mulig å gi en endelig vurdering av dette. Det ser imidlertid ut til at tiltaket har en positiv effekt:

- Tiltaket gir mulighet for syklistene å kjøre forbi en eventuell bilkø før krysset.
- Flere sykler i kjørebanelen, der fremkommeligheten for syklistene vanligvis er best, istedenfor å kjøre på fortauet.

## **Hvor kan midtstilt sykkelfelt brukes?**

Midtstilt sykkelfelt kan benyttes i kryss med følgende karakteristika:

- Signalregulert bykryss med ét høyresvingfelt.
- Primært X-kryss, men også T-kryss.
- Det er sykkelfelt eller sykkelveg.
- Store og kompliserte kryss, hvis bilistene respekterer sykkelfeltet.
- Plass i krysset til et separat sykkelfelt.
- Bilene har lav fart på kryssingsarealet før krysset.
- Mange sykler rett frem og mange biler svinger til høyre.

Midtstilt sykkelfelt er kanskje mindre velegnet i kryss med mange skolebarn.

For å få gunstig effekt for sykkelistene er det avgjørende at midtstilt sykkelfelt blir oppmerket i flere kryss, så både syklister og bilister venner seg til og lærer å bruke tiltaket riktig.

## Hvordan bør midtstilt sykkelfelt oppmerkes?

Inspirert primært av anbefalinger i utenlandske sykkelhåndbøker anbefales det at midtstilt sykkelfelt oppmerkes på følgende måte:

- Kryssingsareal bør være 15-60 m langt, avsluttes minst 15 m før krysset, og oppmerkes med stiplede linjer, sykkelsymbol, piler og/eller farget belegg.
- Sykkelfeltet bør være minst 1,5 m bredt og oppmerkes med fullt opptrukne linjer, sykkelsymbol, piler og/eller farget belegg.
- Sykkelfeltet kan med fordel oppmerkes gjennom selve krysset med stiplet linje, sykkelsymbol, piler og/eller farget belegg.
- Tiltaket kan med fordel kombineres med tilbaketrukket stopplinje, sykkelboks og farget belegg.
- Nytt norsk skilt med midtstilt sykkelfelt i kryss 5 bør brukes i andre kryss.
- Vanlig sykkelfeltskilt virker misvisende og bruken av skiltet bør overveies.
- Hvis biler har vikeplikt på kryssingsarealet bør vikepliktskilt overveies.

Løpende vedlikehold av oppmerkingen og vintervedlikehold er avgjørende for at tiltaket fungerer optimalt hele året og at effekten blir positiv.

## Supplerende studier

På grunn av en rekke ytre omstendigheter var det ikke mulig å gjennomføre studien som planlagt. Noen av resultatene bør derfor tas med forbehold. Det anbefales derfor at denne studie suppleres med oppfølgende studier i kryss 5 og 6 og før og etter studier i andre kryss etter hvert som midtstilt sykkelfelt blir oppmerket i flere kryss. Slike supplerende studier vil gjøre det mulig å:

- Forbedre dokumentasjonen for hvilken effekt tiltaket har.
- Undersøke kort- og langtidseffekter av tiltaket.
- Kvantifisere størrelse av de ulike effekter.
- Undersøke om tiltaket fungerer bedre i noen kryss enn i andre kryss og om noen former for oppmerking fungerer bedre enn andre.

Oppfølgende studier bør gjennomføres som i dette prosjektet, men supplert med en mer systematisk delstudie av midtstilt sykkelfelts betydning for fremkommelighet. I tillegg er det mulig å undersøke hvilken effekt tiltaket har for bilistenes atferd og om de finner ut hvordan de skal krysse sykkelfeltet riktig.

## Samlet satsning

Det finnes flere gode oppmerkingstiltak for sykkel i bykryss. I tillegg til midtstilt sykkelfelt er det tilbaketrukket stopplinje for biler, sykkelboks og farget sykkelfelt. Disse tiltak benyttes på nåværende tidspunkt bare i begrenset omfang.

Økt bruk av slike tiltak vil gjøre det mer attraktivt å sykle, hvilket kan medvirke til at flere vil begynne å sykle.