

Sammendrag:

Samspill mellom sykkel og kollektivtrafikk

Utfordringer, muligheter og tiltak

*TOI rapport 1280/2013
Forfatter: Michael W. J. Sørensen
Oslo 2013 79 sider*

Norske myndigheter ønsker å få flere til å gå, sykle og bruke kollektivtrafikk i byene fremfor bil. For å lykkes med dette er det viktig å forbedre samsillet mellom sykkel og kollektivtrafikk slik at dette blir en samlet pakke som er konkurransedyktig i forhold til bilen. Vi har identifisert 15 grupper av utfordringer i forhold til å kunne forbedre forholdene for kollektivtrafikk og sykkel samtidig, og 18 grupper av muligheter som kan medvirke til å minimere disse utfordringene. Mulighetene er konkretisert i 35 tiltak eller tiltakstyper rettet mot infrastruktur, trafikant, kjøretøy eller planleggingsmyndighet.

Mer miljøvennlig transport

Ifølge meldingene til Stortinget om norsk klimapolitikk og nasjonal transportplan (Meld. St. 21 og 26) må de miljøvennlige transportformene; kollektivtrafikk, sykling og gåing ta den fremtidige veksten i persontransporten i de store byområdene. For å lykkes med dette er det fremover nødvendig at disse transportformene prioriteres på bekostning av privatbilisme i de største norske byene.

Å få flere til å velge de miljøvennlige transportformene fremfor bilen utgjør i seg selv en markant utfordring. Utfordringen kompliseres av at de miljøvennlige transportformene langt fra er en homogen gruppe. De tre gruppene ”kjemper” dermed ikke bare mot bilen, men også innbyrdes mot hverandre om plassen i gatearealet. Sentrale spørsmålet er dermed:

- *Samspill:* Hvordan får man samlet sett tilrettelagt bedre for de miljøvennlige transportformene slik at de gir et samlet tilbud som er konkurransedyktig i forhold til privatbilen på reisen fra dør til dør? Dette omfatter forhold som fleksibilitet, dekningsgrad, reisehastighet og økonomi.
- *Prioritering:* Hvordan prioriterer man mellom de tre gruppene av miljøvennlige transportformer, når det er begrenset med plass på det eksisterende gatenettet i byene?

Dette prosjektet omhandler bare forholdet mellom sykkel og primært buss, men også trikk. Konflikter og samspill med de gående er ikke behandlet. Formålet har vært ”å slå hull” på de to spørsmålene og komme med noen innledende innspill til hvordan utviklingen av sykkel- og kollektivtrafikken kan skje i norske byer for å sikre nullvekst i biltrafikken. Fokus har vært på hvordan man kan forbedre samsillet mellom de to transportformene, slik at de samlet sett blir et konkurransedyktig tilbud, og i mindre grad på hvordan man kan prioritere mellom de to gruppene.

Utfordringer

For å kunne komme med forslag til forbedret samspill og prioritering av sykkel og kollektivtrafikk har vi innledningsvis identifisert og drøftet 15 ulike utfordringer med hensyn til å forbedre forholdene for disse to gruppene samtidig. Det er:

- *Befolkningsvekst:* Det forventes vesentlig befolkningsvekst i de støtte byene, noe som vil gi tettere og/eller større byområder. Dette betyr at det vil bli mindre plass til trafikkformål og lengre reiseavstand.
- *Liten plass i byen:* Bygater brukes av mange transportformer og har mange byfunksjoner samtidig med at det er begrenset med plass og sjeldent plass til utvidelse av gatearealet. Det er derfor lite plass til hver gruppe/funksjon.
- *Manglende kapasitet:* Kollektivtrafikkens kapasitet er for flere ruter og tidspunkter nådd, og mange sykkelanlegg er ikke dimensjonert for ønsket vekst. Det er derfor behov for kapasitetsøkning for å ta denne ønskede veksten.
- *Målkonflikter:* Det er flere potensielle konflikter mellom ulike mål og tiltak. Nullvisjonen og målet om at ny trafikk skal tas med de miljøvennlige transportformene kan avhengig av konkret løsning være en potensiell konflikt.
- *De godes kamp:* Kollektivtrafikk, sykkel og gange regnes alle som miljøvennlige, noe som gjør det vanskelig å prioritere mellom disse når det er begrenset med gateareal.
- *Flere gående:* Flere gående vil øke behovet for mer fortau og øke presset på gatearealet. Det betyr at mer areal må inndras og at de syklende i mindre grad kan bruke fortauet som nå, og derfor også i større grad trenger egne arealer.
- *Samme mål, ruter og tider:* Reisende med kollektivtrafikk og sykkel har ofte samme mål, rute og reisetider, og det er derfor vanskelig å prioritere mellom disse.
- *Ulike karakteristika:* Sykkel og buss/trikk utgjør ytterpunktene mht. fart, størrelse/vekt, manøvreringsdyktighet og synlighet/sikt og det kan derfor være utfordrende å blande disse to trafikantgruppene på samme gateareal.
- *Trikk:* Trikk, trikkeskinner, trikkestopp og dårlig vedlikeholdt dekke utgjør en utfordring for de syklendes trygghet, sikkerhet, fremkommelighet og komfort.
- *Ulike syklisttyper:* De syklende omfatter mange ulike typer med ulike preferanser i forhold til samspillet med kollektivtrafikken og det er derfor vanskelig å lage løsninger som er gode for alle de syklende.
- *Utfordrende stedstyper:* Ved samspill mellom buss/trikk og sykkel er kryss og holdeplass særlig utfordrende for de syklendes sikkerhet og fremkommelighet, mens blanding på strekninger kan gi økt utrygghetsfølelse.
- *Separate veiledninger og inspeksjoner:* Separate veiledninger og inspeksjoner fordrer ikke alltid planlegging og etablering av helhetlige løsninger som er gode for alle.
- *Krevende planprosesser og langsom utbygging:* Tidskrevende prosesser betyr at det går lang tid før gode tiltak, som kan forbedre samspillet, blir implementert og får effekt.
- *Dårlig drift og vedlikehold:* Gode løsninger mister sin potensielt gode effekt dersom de ikke blir vedlikeholdt, dette kan bl.a. gi mindre plass i gatearealet.
- *Atferd, hensyn og regeletterlevelse:* Syklister og fører av buss/trikk er ikke alltid hensynsfulle, forutsigbare og klar over hvilke problemer de kan gi hverandre.

Forbedret samspill – muligheter og tiltak

Kollektivtrafikk og sykling kan tross de beskrevne utfordringene supplere hverandre godt som et miljøvennlig alternativ til privatbilen, dersom infrastruktur, arealbruk med mer legges til rette for kombinasjonsreiser. Muligheten er å bedre samspillet slik at man utnytter styrkene og minimerer svakhetene ved disse transportmidlene, og får et samlet tilbud som i større grad er konkurransedyktig. Fordelen ved å få en samlet god pakke er i tillegg at det kan være enklere å argumentere for én felles løsning for flere miljøvennlige transportformer enn for løsninger som bare omfatter én miljøvennlig transportform.

Vi har i alt identifisert og drøftet 18 ulike grupper av muligheter og ideer som kan tenkes å kunne medvirke til å minimere de beskrevne utfordringene. Disse gruppene er inndelt i 35 ulike grupper av mer konkrete tiltak rettet mot enten infrastruktur, trafikant, kjøretøy eller planleggingsmyndighet. Tiltakene kan implementeres nå eller på lengre sikt og kan eventuell kreve endringer i gjeldende vegnormaler og retningslinjer. De 18 gruppene er følgende:

- *Trafikkvekst gir nye muligheter:* Mer kollektiv- og sykkeltrafikk gjør det mulig å tenke nytt, idet dyre anlegg i større grad kan bli lønnsomme, hvis de brukes av mange.
- *ITS og teknologiske tiltak:* ITS (Intelligente transportsystemer) og andre innovative tiltak har stort potensial til å medvirke til å løse flere av utfordringene.
- *Konkurransedyktig samlet pakke:* Ved å utnytte fordelene ved både buss, trikk og sykkel der de hver for seg har sine fortrinn, kan man få en samlet pakke som er konkurransedyktig i forhold til bilen på reisen fra dør til dør.
- *Styrket samspill:* Styrket samspill mellom buss, trikk og sykkel kan oppnås via bedre innfartsparkering for sykkel, informasjon og reiseplanlegger for kombinasjonsreiser samt mulighet for å ta med sykkel på buss/trikk.
- *Likt fartsnivå:* Ved lav fartsgrense, mye trafikk og gateutforming og -regulering som legger opp til lav fart, vil buss/trikk samt sykkel kunne ha samme fartsnivå. Det kan derfor være aktuelt å blande disse fremfor å blande syklende og gående.
- *Effektiv bruk av gatearealet:* Bruk av gateareal kan optimeres ved å ha gode trafikktegn og benytte adaptive signalreguleringer tilpasset trafikken.
- *Fleksibelt/dynamisk bruk av gatearealet:* Mer dynamisk/fleksibelt bruk av gatearealet der utforming og oppmerking optimeres i henhold til faktisk trafikk. Det omfatter fleksibel oppmerking, virtuell bussperrong og sykkelfelt, reversible kjørefelt og justering av gatebruken i henhold til trafikkens tidsmessige rytme.
- *Vertikal separasjon:* Anlegg av mer infrastruktur ved å bygge i høyden fremfor i bredden. Det omfatter opphøyd kollektivgate, sykkelveg samt kombinert kollektiv- og sykkelgate. Den forventede trafikkveksten åpner mulighet for slike løsninger.
- *Integrasjon i gatearealet:* Bevist blanding av flere trafikantgrupper fremfor separasjon. Det omfatter sykkeloppmerking i kjørefelt med blandet trafikk (delt felt), sykling i kollektivfelt, buss-, sykkel- og gågater, shared space og tiltak som minimerer trikk og trikkeskinnenes ulemper for de syklende i blandet trafikk.

- *Gode kryssløsninger:* Mer bruk av gode løsninger for de syklende som tilbaketrukket stopplinje, sykkelboks, farget oppmerking og midtstilt sykkelfelt, implementering av ITS sikkerhetstiltak som varsling til syklist eller sjåfør, samt videreutvikling av fremkommelighetstiltak for buss/trikk til å også å omfatte de syklende.
- *Holdeplass:* Minimering av konflikter rundt busstopp mellom syklende og buss/busspassasjerer ved å ha midtstilt kollektivfelt/busstopp eller kollektivfelt og sykkelfelt/veg på hver side av gaten.
- *ITS-baserte sikkerhetstiltak i kjøretøy:* Tiltak som reduserer risikoen for ulykker som blindsonervarsling og kamera, varsling til syklende via lyd, samt automatisk fartstilpasning som tilpasser farten til fartsgrense og trafikksituasjon.
- *Alternativ form for sykkel og sykkelinfrastruktur:* Helt ny form for sykkel og sykkelinfrastruktur fullstendig atskilt fra annen trafikk.
- *Felles veiledninger for tilrettelegging:* Felles veiledning for tilrettelegging for kollektivtrafikk, sykkel, gående og andre trafikantgrupper i by som supplement til nåværende veiledninger for hver trafikantgruppe.
- *Helhetlig inspeksjon av gatearealer:* Utvikling og bruk av system for helhetlig inspeksjon av bygater som supplement til separate inspeksjoner.
- *Mer effektiv utbygging og planlegging:* Økt hastighet på planlegging og bygging av anlegg for de syklende og kollektivtrafikken.
- *Bedre drift og vedlikehold:* Bedre drift og vedlikehold av gatearealer for de syklende og kollektivtrafikken hele året slik man utnytter det eksisterende gatearealet bedre.
- *Kurs, informasjon og kontroll:* Informasjons- og kontrolltiltak rettet mot syklende og sjåfører/fører med henblikk på å øke hensynet til hverandre, øke kjennskapen til reglene og øke kunnskapen om hvilke betydning egen atferd har for andre.

Prioritering av trafikantgruppene

De gjennomgåte mulighetene til å forbedre forholdene og samspeilet mellom syklende og kollektivtrafikken forutsetter noen grad av prioritering, samtidig med at de også gir noen retningslinjer for prioriteringen.

Kollektivtrafikken har eksempelvis sine fortrinn på lengre, trafikkunge strekninger inn mot sentrum og mellom ulike andre trafikkunge målpunkter, der kollektivtrafikken kan være konkurransedyktig i forhold til bilen på reisetid og regularitet. Her vil det trolig være en fordel å prioritere kollektivtrafikken. Kollektivtrafikken gir imidlertid sjelden den samme fleksibilitet som bilen med hensyn til rutevalg og reisetidspunkt.

Sykkelen gir derimot denne fleksibilitet, men kan være mindre konkurransedyktig på lengre strekninger. Sykkelen har dermed sine fortrinn på de kortere og mer trafikksvake strekningene, og dette er strekninger der man kan velge å prioritere syklene frem for kollektivtrafikken.

En annen tilnærming kan være å prioritere kollektivtrafikk og sykkel på ulike tider av året. Sykkelen kan eksempelvis i større grad prioriteres i sykkelsesongen, mens man i større grad kan prioritere kollektivtrafikken på vinterstid. Det er imidlertid viktig å påpeke at det er både nødvendig og ønskelig å få flere til å sykle utenfor

sykkelsesongen, og manglende prioritering av sykkel på vintertid er ikke noe som fremmer dette.

Det videre arbeid

Vi har i dette prosjektet gjennomgått muligheter til å forbedre samspillet mellom sykkel og kollektivtrafikken. Vi har uavhengig av kostnader, effekter og realiserbarhet konkretisert disse mulighetene i 35 ulike tiltak eller tiltakstyper. Mange av tiltakene er nye tiltak eller tiltak som fremdeles bare finnes på idéstadiet. Vi vet derfor ikke om tiltakene vil forbedre samspillet, under hvilke forutsetninger de vil virke, og om de vil forbedre samspillet på en lønnsom måte.

Det er derfor behov for videre utredning av disse tiltakene. En slik utredning bør omfatte en innledende drøfting og vurdering av hvilke tiltak som i utgangspunktet synes mest lovende. For de mest lovende tiltakene bør man innhente, sammenfatte og vurdere erfaringer, effektstudier og anbefalinger fra andre land og byer. Endelig er det ønskelig å foreta demonstrasjon og evaluering av utvalgte tiltak. Det kan enten være aktuelt for tiltak som ikke er uttestet i andre land eller for å dokumentere at erfaringer fra andre land er overførbare til norske byer.

Følgende grupper av tiltak regnes som mest sentrale i forhold til å forbedre samspillet mellom kollektivtrafikken og de syklende, og er derfor tiltak som kan være aktuelle for videre utredning:

- Oppmerkingstiltak i kryss for sykkel
- Fysiske fremkommelighetstiltak i kryss for kollektivtrafikk og sykkel
- Signalprogrammer og ITS tiltak i kryss
- Shared space
- Alternative former for sidestilt buss- og trikkestopp
- Alternativ oppmerking og utforming av strekninger
- Tiltak som forbedrer kombinasjonen av sykkel og trikk i samme gateareal.

Lokale myndigheter har ikke alene ressurser til å foreta utvikling, demonstrasjon og evaluering av alle disse tiltakene. Her er det avgjørende at flere lokale myndigheter fra flere ulike byer, samt nasjonale myndigheter, også tar ansvar for utredninger for utvalgte tiltak.

Dette prosjektet har primært omhandlet hvordan man kan forbedre samspillet mellom sykkel og kollektivtrafikken og i mindre grad hvordan man kan prioritere mellom ulike grupper, dersom forbedret samspill ikke gir en god samlet tilrettelegging for de miljøvennlige transportformene. Man bør derfor fortsette arbeidet med å vurdere hvordan byene på en god måte kan prioritere mellom kollektivtrafikk, sykkel og gange.