

Sammenheng

Bygg, så sykler de kanskje

En litteraturstudie av betydningen av separering, sammenheng og trygghet for sykling

TØI rapport 1499/2016

Forfattere: Ingeborg S. Hesjevoll, Rikke Ingebrigtsen

Oslo 2016 62 sider

Sykkelanlegg som skiller sykkelistene fra motorisert trafikk kan øke sykkelomfanget, men virkningen er avhengig av anleggets plassering og utforming. Hvorvidt et separat sykkelanlegg utgjør en del av et sammenhengende nettverk uten «hull», eller konstrueres mer fragmentert, kan være utslagsgivende for effekten på sykkelomfanget. Separate sykkelanlegg oppfattes som tryggere enn sykling i blandet trafikk, og større grad av separering er særlig viktig dersom syklister skal ferdes ved høyt trafikkerte gater. Større omfang av separate og sammenhengende sykkelanlegg kan gjøre sykling mer attraktivt især for mindre erfarne og utrygge syklister. Disse utgjør en viktig målgruppe dersom man skal oppnå det ambisiøse målet om å øke sykkelandelen til 10-20 % i byene.

For å nå målsettingene om økte sykkelandeler presisert i Nasjonal transportplan (NTP 2014–2023), er det nødvendig med målrettede og effektive tiltak. Tidligere studier har antydnet at «build and they will cycle» ikke holder under alle forutsetninger (se f.eks. Pucher, Dill og Handy, 2010). Basert på en systematisk litteraturstudie presenterer rapporten en oppsummering av betydningen av a) omfang av separate sykkelanlegg, b) grad av sammenhengende sykkelnettverk og c) opplevd trygghet for valget om å bruke sykkel som transportmiddel. Hensikten er å undersøke om disse faktorene er forutsetninger for at sykkelanlegg fører til økt sykkelomfang. Forskningen som adresserer disse spørsmålene er heterogen, og viser i stor grad funn som ikke er direkte sammenlignbare. Resultatene fra undersøkelsene er derfor sammenfattet kvalitativt.

Separering

Undersøkelser av uttrykte preferanser, rutevalg og sykkelomfang viser at både faktiske og potensielle syklister foretrekker infrastrukturlosninger som separerer dem fra motorisert trafikk. Konstruksjonen av slike sykkelanlegg fører til økt sykling i mange, men ikke alle, tilfeller. Preferansene for, og virkningen av, separering begrenses av volum og hastighet på den motoriserte trafikken. Hvis syklister skal ferdes ved høytrafikkerte gater er det nødvendig med større grad av separering, for eksempel bredere anlegg eller fysiske skiller. Mange syklister er villige til å ta betydelige omveger for å sykle på separate sykkelanlegg, men dette gjelder ikke alle syklister, og anlegg som medfører en stor økning i reisetid vil tiltrekke seg færre syklister. Virkningen av separering avhenger også av om fasilitetene bygges i områder hvor folk ferdes, og om anlegget er tilkoblet andre sykkelanlegg. Dette utdypes videre under avsnittet om sammenhengende nettverk.

Sammenligninger av byer eller områder viser nokså entydig at det sykles mer i områder med større omfang av separate sykkelanlegg, men det er få undersøkelser som er designet slik at man kan slå fast i hvilken grad nye, separate anlegg genererer mer sykling (se «Oppsummering og begrensninger»). Flere undersøkelser tyder på at enkeltindividens kjennskap til, og subjektive vurderinger av, sykkeltilgjengelighet i nærområdet er av betydning for om de velger å sykle eller ikke. Dette var i noen tilfeller viktigere enn i hvilken grad det

faktisk eksisterer sykkelanlegg i området, noe som kan indikere at ikke-syklister mangler informasjon om mulige sykkelruter eller systematiske forskjeller i hva som oppfattes som tilstrekkelig tilrettelegging.

Forskjellige syklist

Det er betydelige forskjeller på hvordan ulike syklist vektlegger separering, og dette henger sammen med opplevd trygghet. Generelt fører en større grad av separering fra både motorisert trafikk og fotgjengere til økt trygghet eller komfort, men dette er i mindre grad gjeldende for erfarne syklist eller pendlersyklist. Denne gruppen er ofte primært opptatt av å forkorte reisetiden, er mer komfortable med å sykle i blandet trafikk og tar i liten grad omveger for å sykle på separate sykkelanlegg. Syklist med mye erfaring føler seg ofte trygge i blandet trafikk, og opplever mindre fordeler av tiltak som i større grad separerer dem fra øvrig trafikk.

Syklist som er mer bekymrede eller mindre erfarne tillegger separering større betydning: De tar betydelige omveger (opptil 35 % av den totale reiselengden) for å sykle deler av ruten sin på dedikert sykkelinfrastruktur, hvilket kan forklares av hvor trygge eller utrygge de føler seg i blandet trafikk. Mindre erfarne syklist oppgir oftere at trafikforhold begrenser sykling, og mange ikke-syklist opplever trafikk eller manglende fasiliteter som avskrekkende.

For denne gruppen fører separering fra motorisert trafikk til en relativt stor forbedring i opplevd trygghet, og større omfang av separate sykkelanlegg kan gjøre sykling mer attraktivt især for denne gruppen.

Sammenhengende nettverk

Et nettverks grad av sammenheng undersøkes i forskningslitteraturen innen to hovedtilnæringer.

Én tilnærming fokuserer på sykkelnettverkets grad av sammenheng, det vil si om sykkel fasilitetene er koblet til hverandre og uten «hull» hvor syklist må sykle i blandet trafikk, blant fotgjengere eller ta omveger. Den andre tilnærmingen baserer seg på vegnettverkets grad av sammenheng. Basert på forskjellige typer målinger defineres et vegnettverk som sammenhengende i den grad det er utformet som et rutenett, og mindre sammenhengende når det har mange blindgater og en struktur som minner mer om et tre enn et rutenett. Denne tilnærmingen tar ofte ikke høyde for tilretteleggingen for sykkel.

Et mer sammenhengende sykkelnettverk er ifølge alle undersøkelser positivt for sykkelomfanget. Flere undersøkelser indikerer også at hvorvidt nye sykkel fasiliteter fører til økt sykling beror på om de inngår som en del av et sammenhengende nettverk av sykkelanlegg, eller konstrueres som mer fragmenterte deler. Resultatene bør tolkes med noe forsiktighet, da det er relativt få studier som har undersøkt dette.

Studiene som undersøker om vegnettverkets grad av sammenheng (uavhengig av sykkelanlegg i det samme området) påvirker sykkelomfanget viser sprikende resultater. I studier som finner positiv korrelasjon mellom vegnettverkets grad av sammenheng og sykling er effekten ofte liten. Inkonsistente resultater skyldes trolig at undersøkelsene i varierende grad tar høyde for kontekstuelle forhold, for eksempel i hvilken grad trafikforhold og infrastruktur gjør det mulig eller attraktivt å sykle i de mer eller mindre sammenhengende gatene.

Trygghet

Trygghet refererer til den subjektive opplevelsen av sikkerhet, og mange ikke-syklister og personer som sykler sjeldent oppgir at utrygghet er en viktig barriere for å begynne å sykle, eller for å sykle mer. Selv om resultatene ikke er helt konsistente, viser flere studier at trygghet er relatert til sykling: Syklister, og særlig mer erfarne syklister, føler seg tryggere enn personer med mindre erfaring. På grunnlag av litteraturen er det allikevel ikke mulig å si med sikkerhet om noen sykler mer fordi de føler seg tryggere, eller om mer erfarne syklister føler seg trygge fordi de sykler mer. Trolig går årsakssammenhengen i begge retninger. Én undersøkelse indikerer at personer som sykler ofte er hyppigere bekymret i trafikken, men at det i mindre grad påvirker deres reisemiddelvalg.

Studier som undersøker sammenhenger mellom infrastruktur, trafikkbildet og trygghet viser at separat sykkelinfrastruktur fører til større grad av opplevd trygghet. Separering fra både motorisert trafikk og fotgjengere påvirker trygghet positivt, men lavtrafikkerte bolig-gater oppleves også som trygge. Større grad av separering i form av bredere sykkelanlegg eller fysiske barrierer mot motorisert trafikk øker tryggheten, men den spesifikke utformingen er av stor betydning: Mye trafikk parallelt med sykkelbanen, gateparkering og biler som krysser sykkelanleggene gjør at sykkelanlegg oppleves som mindre trygge. Flere fotgjengere og syklister, især i møtende retning, påvirker også tryggheten negativt.

Oppsummering og begrensninger

Både separate og sammenhengende sykkelvegnett kan virke positivt på sykkelomfanget. Økt separering oppfattes som tryggere enn blandet trafikk. Disse tiltakene kan gjøre sykling mer attraktivt især for mindre erfarne og utrygge syklister, som utgjør en viktig målgruppe dersom man skal oppnå målet om å øke sykkelandelen til 10-20 % i byene. Den spesifikke utformingen av sykkelanleggene er viktig for å gjøre sykling attraktivt, for eksempel er større grad av separering er særlig viktig dersom syklister skal ferdes ved høyt trafikkerte gater.

Det er en rekke begrensninger ved undersøkelsene som sammenfattes i denne rapporten. Blant annet brukes definisjoner og mål på sykling og infrastruktur som i mange tilfeller ikke er sammenlignbare mellom studiene. For eksempel defineres en syklist på så forskjellige måter at en person som er syklist i én studie ville blitt en ikke-syklist i en annen studie. Videre benytter mange studier forskningsdesign hvis resultater har uklar overføringsverdi til faktisk atferd, eller som ikke tillater å trekke sikre slutninger om årsakssammenhenger. Før-etter-undersøkelser indikerer at både mer separate sykkelanlegg og mer sammenhengende sykkelnettverk kan føre til økt sykling, men ettersom et fåtall studier er kontrollerte undersøkelser som adresserer endringer over tid, er det uklart hvor robust en slik årsakssammenheng er for ulike kontekstuelle forhold.

Selv om sykkelnettverkets grad av separering og sammenheng, samt opplevd trygghet, er viktig for sykkelomfanget, er også en rekke andre faktorer utslagsgivende: Det er systematiske forskjeller i sykling mellom individer med forskjellig alder, kjønn, helse og utdanning. I tillegg har blant annet tilrettelegging på arbeidsplassen (dusj; sykkelparkering), vegdekket, vedlikehold i form av vinterdrift og vårrengjøring, temperatur, nedbør, vind, motbakker, signalregulering og andre forhold som påvirker ventetid og fremkommelighet, innvirkning på sykkelandelen (Heinen, van Wee og Maat, 2011; Høye, Sørensen og De Jong, 2015). Dette er faktorer som ikke er undersøkt i denne rapporten.

Praktiske implikasjoner

Hvis man skal øke sykkelandelen er det viktig å tilrettelegge for dem som sjelden eller aldri sykler. Man kan senke barrierene for denne gruppen ved å bygge sammenhengende sykkelinfrastruktur atskilt fra motorisert trafikk. Hvis sykling skal dekke et transportbehov er det viktig å ivareta *både* sikkerhet og fremkommelighet. Da handler det ikke bare om å bygge, men også hvordan og hvor man bygger.

Utrygghet hindrer mange i å sykle, og for at sykkelanlegg skal oppleves som trygge er det viktig å unngå at sykkelanleggene ligger inntil motorisert trafikk med høyt volum og fart, ligger ved gateparkering, krysses av motorisert trafikk eller benyttes av mange fotgjengere. Det er også viktig at sykkelanleggene er brede og har et underlag som er jevnt og godt vedlikeholdt.

Basert på de gjennomgåtte studiene vil et ideelt sykkelanlegg ivareta både trygghet og fremkommelighet ved å sikre at de tryggeste rutene også er de mest direkte, hvilket vil ivareta interessene til syklister med forskjellige preferanser.

Enkelte studier viser også at i hvilken grad man oppfatter et område som tilrettelagt for sykkel spiller en viktig rolle. Dersom dette grunner i at individer som ikke sykler ikke kjenner til sykkelinfrastrukturen i området, kan det å øke bevisstheten om mulige sykkelruter, for eksempel ved å tilby informasjon i form av ruteplanleggere, vegvisningsskilt og annen markedsføring, være nyttige tiltak.

Interaksjoner med særlig motorkjøretøy, men også fotgjengere og andre syklister, bidrar til mindre trygghet blant både faktiske og potensielle syklister. Derfor kan tiltak som bedrer samspillet mellom syklister og andre trafikanter være nødvendig for å øke omfanget av sykling. Slike tiltak kan for eksempel være bredere sykkelanlegg som tillater syklister å passere hverandre, eller tydelige og oversiktlige kryssløsninger (Høye et al, 2015).