

Sammendrag

Sykling på mindre steder

TØI rapport 1711/2019

Forfattere: Oddrun Helen Hagen, Maja Karoline Rynning og Tineke de Jong

Oslo 2019 181 sider

For å nå målsetningene om økte sykkelandeler er det behov for kunnskap om hva som skal til for å få flere til å sykle. I dette prosjektet har vi undersøkt hva mindre steder kan gjøre for å øke sykkelandelene. Gjennom en oppsummering av litteratur, og utvikling og demonstrasjonen av en metode for å vurdere sykkelvennlighet, undersøker vi hva slags tiltak mindre steder kan gjøre generelt, og i Sauda og Modum spesielt. Ved å vurdere sykkelvennlighet for fire kategorier av egenskaper, naturgitte og stedlige forutsetninger, bystruktur, infrastruktur og trafikk, og omgivelser og opplevelser, fant vi at samlet sett er Sauda sykkelvennlig og Modum noe sykkelvennlig.

Bakgrunn

Både små og store steder har målsetninger knyttet til blant annet attraktivitet, bedre folkehelse, reduserte klimagassutslipp og nullvekst i biltrafikken. I dette ligger også en målsetning om å øke sykkelandelene. For å tilrettelegge for at flere skal sykle mer, lengre og oftere, samt at opplevelsen av å sykle skal bli bedre, trenger kommuner og fylkeskommuner kunnskap om hvordan man skal sikre gode vilkår for sykling. Dette omfatter kunnskap om hvordan tilrettelegge for sykling i den overordnede areal- og transportplanleggingen, om hvordan strategier og planer for sykling kan fungere som gode og virkningsfulle verktøy og om hvilke tiltak eller kombinasjoner som har størst effekt for å flere til å sykle. Hensikten med dette prosjektet har vært å gjøre mindre steder bedre i stand til å vurdere lokal sykkelvennlighet og finne frem til tiltak som kan bidra til at flere sykler. Med dette ønsker vi å bidra til at mindre steder både når egne mål, samt at man når målet om en nasjonal sykkelandel på åtte prosent av alle reiser innen 2023 (Statens vegvesen 2016). Per 2013/2014 var sykkelanden på daglige reiser 4,5 prosent på nasjonalt nivå (Hjorthol mfl. 2014). Gjennom litteraturgjennomgang, utvikling og demonstrasjonen av en metode for å vurdere sykkelvennlighet, undersøker vi hva slags tiltak mindre steder kan gjøre generelt, og i Sauda og Modum spesielt, for å øke sykkelandelene.

En rekke forhold påvirker om man sykler eller ikke

Syklister kan deles inn i tre hovedgrupper: *erfarne syklister som sykler regelmessig, mindre erfarne syklister som sykler i blant, samt uerfarne syklister som for eksempel barn, eldre eller andre som sykler sjelden eller aldri.* For å få flere til å velge sykkel som transportmiddel må vi påvirke både reiseatferd og reisemiddelvalg. Dette innebærer at vi må endre både folks personlige kontekster (vaner, holdninger, med mer) og de eksterne kontekstene reisen skjer i (bygde omgivelser med mer) (Rynning, 2018).

Bruk av kunnskap fra store byer på mindre steder

Det finnes lite empirisk kunnskap om klimavennlig og attraktiv byutvikling, inkludert utvikling som bidrar til økte sykkelandeler, fra små og mellomstore byer (Tennøy

mfl. 2017a). Men mye av forskningen fra større byer vurderes også som relevant for mindre byer og steder. For eksempel er sammenhenger mellom lokalisering og bilbruk, og mellom økt veikapasitet og endringer i trafikkmengder, undersøkt i så mange ulike situasjoner og tidsrom, at man kan forvente å finne disse sammenhengene i de fleste situasjoner. Vi vet også at for mange sammenhenger vil *styrken* på effektene variere med for eksempel by- og tettstedsstørrelse og grad av bilavhengighet i byen (Tennøy mfl. 2017a). Selv om det kan være vesentlige forskjeller i størrelse og ressurser mellom større byer og mindre steder virker det sannsynlig at erfaringene samlet fra større byer også vil gjelde for mindre steder. Studier viser også at de samme barrierene mot sykling, nemlig dårlig infrastruktur, trygghet, avstand og at sykling krever fysisk innsats, gjelder for både store byer og mindre steder.

I likhet med større byer er det viktig for mindre byer og steder å tilnærme seg målsetninger om økte sykkelandeler med både et kort- og et langsiktig perspektiv. Erfaring fra byer som har oppnådd gode resultater viser at en helhetlig satsning over lengre tid må til. Planer og strategier som fungerer som gode verktøy i kommunal planlegging vil være vel så viktige for mindre som for større steder for å sikre en sykkelvennlig areal- og transportplanlegging og -utvikling.

Summen av en rekke egenskaper relatert til sykling bidrar til sykkelvennlighet.

Helheten av ulike fysiske egenskaper ved et sted som kan relateres til sykling, kan beskrives som stedets *sykkelvennlighet*, det vil si hvor godt en by, et område, eller en strekning er å sykle i eller langs. Mer detaljert: i hvilken grad det er tilrettelagt for å sykle der, hvor trygt det er å sykle der og hvor attraktivt det er å sykle der. Med utgangspunkt i en litteraturgjennomgang har vi delt ulike egenskaper relatert til det fysiske miljø og sykling inn i fire kategorier. Kategorien **naturgitte og stedlige forutsetninger** omhandler hvor attraktivt et område er å sykle i med utgangspunkt i stedets lokalisering i en overordnet kontekst, topografi og lokalklima. Områdets lokalisering/rolle i byen/regionen og områdets lokalisering i og kobling med resten av byen påvirker mulighetene til å sykle til ulike gjøremål og på ulike reiser (Nielsen mfl. 2018, Næss 2012, Tennøy mfl. 2012, Tennøy mfl. 2017a). Store topografiske forskjeller virker negativt på sykling og mange opplever bratte bakker som en barriere mot sykling (Fyhri mfl. 2017, Krizek mfl. (2009). Klima og vær, vind og årstidsvariasjoner påvirker hvor mange som sykler (Bergstöm og Magnusson 2003, Böcker mfl. 2013, Christensen og Jensen 2008, Svorstøl mfl. 2017). For eksempel synker sykkelandelen når temperaturen går ned til frysepunktet.

Bystruktur omhandler hvor tett og nært stedet er utformet. Et konsentrert utbyggingsmønster med høy tetthet og relativt korte avstander mellom ulike funksjoner og målpunkt gjør at flere av reisene kan skje til fots og på sykkel og er mer sykkelvennlig enn områder med lav tetthet og lange avstander mellom funksjoner og målpunkt (Handy mfl. 2014, Heinen mfl. 2010, Nielsen mfl. 2018, Næss 2012, Tennøy mfl. 2012, Tennøy mfl. 2017a). En sammenhengende og kompakt bystruktur med fravær av store 'tomme flater' som parkeringsarealer og infrastruktur som er visuelt forstyrrende og skaper omvei/barrierer, påvirker sykkelvennligheten positivt. Korte kvartaler og høy/filtrert permeabilitet – det vil si at syklistene kan velge mange ulike ruter og slippe omveier – fremmer tilgjengeligheten for syklende (og gående) (Melia 2015) og påvirker sykkelvennligheten positivt.

Kategorien **infrastruktur og trafikk** omhandler hvor tilrettelagt det er for å sykle og konkurranseforholdet mellom ulike transportmidler. Gate- og vegnett med lave trafikkmengder og lave hastigheter bidrar til positivt til sykkelvennlighet. En veg uten gang-

og sykkelvei, høy trafikk og høyt fartsnivå vurderes som mindre sykkelvennlig. Gater og veier med smal kjørebane, lav fartsgrense og lite trafikk muliggjør sykling i blandet trafikk og vurderes som positiv for sykkelvennlighet. Egne anlegg for syklist er særlig viktig i områder med høy trafikk og jo bedre tilrettelagt for sykling både på strekninger og i kryss jo mer sykkelvennlig (Høye mfl. 2015, Pucher og Buehler 2017). Fartsnivået påvirker både opplevd trygghet og trafikksikkerhet, og reduserte hastighet er et viktig tiltak for å øke andel syklende særlig der egen tilrettelegging mangler. Et sammenhengende sykkelnettverk med flere alternative og trygge reiseruter bidrar også positivt til sykkelvennlighet (Fyhri mfl. 2017, Høye mfl. 2015, Heinen mfl. 2010, Krizek mfl. 2009). Kobling mellom sykkel og kollektiv i form av sammenhengende sykkelruter til kollektivstopp, sykkelparkering ved stasjoner og terminaler og mulighet til å ta med sykkel på kollektivmiddelet bidrar positivt til sykkelvennlighet og gjør at flere kan sykle i forbindelse med pendling (Kager og Harms 2017). Høy grad av tilrettelegging for bil og fravær av bilrestriktive tiltak bidrar negativt til sykling (Næss 2012 og Tennøy mfl. 2017a). Muligheten for å parkere sykkelen trygt, reparere sykkelen, og eventuelt dusj og garderobe bidrar positivt til sykkelvennlighet (Heinen mfl. 2010).

Den siste kategorien, **omgivelser og opplevelser**, omhandler hvor interessant og trygt det oppleves å sykle. Mangfold i målpunkt, aktiviteter og funksjoner gjør at flere gjøremål kan utføres innenfor sykkelavstand (Tennøy mfl. 2017a og Næss 2012) og bidrar positivt til sykkelvennlighet. Inntrykk underveis, inviterende og grønne omgivelser kan påvirke den totale reiseopplevelsen som igjen er viktig for hvorvidt man velger å sykle eller ikke (De Vos mfl., 2015, Stefansdottir 2014). Områder som oppleves som utrygge, for eksempel i form av fravær av andre personer eller mye trafikk er mindre sykkelvennlige enn områder der man oppfatter en viss form for sosial kontroll. At det er lett å orientere seg/finne frem, for eksempel i form av logiske forbindelser, egen skilting for syklist med mer bidrar positivt til sykkelvennlighet. Områder der drift og vedlikehold av sykkelinfrastruktur prioriteres er mer sykkelvennlige enn områder der snø, is, hull i asfalt med mer ikke fjernes eller utbedres (Böcker mfl. 2013, Svorstøl mfl. 2017).



Figur S 1: Sykkelvennlighet eller hvor egnet et område er å sykle i, kan diskuteres ut fra fire hovedkategorier.

Tabell S 1: Egenskaper relatert til sykkelvennlighet kan systematiseres i fire kategorier.

Naturgitte og stedlige forutsetninger	Bystruktur	Infrastruktur og trafikk	Omgivelser og opplevelser
Områdets lokalisering/ rolle i regionen og i byen/på stedet	Tetthet	Gate- og veinett, trafikkmengder og fartsnivå	Målpunkt, aktiviteter og funksjonsblanding
Topografi	Nærhet	Sykelinfrastruktur	Utforming og estetikk
Lokalklima	Bebyggelsesstruktur	Kryssløsning	Opplevd trygghet
		Tilgjengelighet til kollektivtransport	Orienterbarhet og skilting
		Tilgjengelighet for bil	Drift og vedlikehold
		Sykkelfasiliteter ved målpunkt	
		Trafikksikkerhet	

Sykkelvennlighet i Sauda og Modum

Vi har undersøkt sykkelvennlighet på to mindre steder, Sauda i Rogaland (ca. 5000 innbyggere) og Modum i Buskerud (ca. 14 000 innbyggere), ved å bruke en metode utviklet i prosjektet. Kart- og dokumentstudier, feltarbeid, samt spørreundersøkelse og intervju er gjennomført for å vurdere sykkelvennlighet for de fire kategoriene naturgitte og stedlige forhold, bystruktur, infrastruktur og trafikk, og omgivelser og opplevelser, samt samlet. Dette danner utgangspunkt for å vurdere muligheter og begrensninger for sykling på hvert sted, samt hvilke tiltak som kan bedre stedenes sykkelvennlighet.



Figur S 2: Metode for å undersøke sykkelvennlighet

Vi vurderte Sauda som sykkelvennlig. Både for kategoriene naturgitte- og stedlige forhold og bystruktur bidrar svært godt til dette, med korte avstander mellom aktiviteter internt og der hoveddelen av gjøremålene skjer i egen kommune. Utfordringen ligger først og fremst til kategorien infrastruktur og trafikk, med behov for bedre tilrettelegging for syklister, men også knyttet til opplevelse av utrygghet i trafikken. Allerede høye sykkelandeler (Bayer 2018) understreker at Sauda er egnet for sykling og at det er viss sykkelkultur å bygge videre på. Dette gir Sauda et godt utgangspunkt for å tilrettelegge for økte sykkelandeler.

Tabell S 2: Eksempel på vurdering av sykkelvennlighet i Sauda.

Naturgitte og stedlige forutsetninger						
Hvor attraktivt et område er å sykle i med utgangspunkt i stedets lokalisering i en overordnet kontekst, topografi, vær og klima						
Egenskaper	Sykkelvennlighet					Bidrar negativt
	Bidrar positivt	Svært sykkelvennlig	Sykkelvennlig	Noe sykkelvennlig	Mindre/ ikke sykkelvennlig	
Områdets lokalisering/ rolle i regionen	Området/ tettstedet er i hovedsak selvforsynt med boliger, arbeidsplasser, handel m.m. Lite pendling og lignende til andre steder	X				Området er en del av et større omland, der arbeidsplasser, skoler, service og tjenester i hovedsak er lokalisert andre steder
Områdets lokalisering/ rolle i byen	Området henger sammen med resten av byen	X				Området har dårlig kobling/ligger isolert og med sin egen struktur
Topografi	Flatt		X			Bratt
Lokalklima	Stabilt klima			X		Ustabilt, varierende vær
Totalvurdering sykkelvennlighet			X			

Modum vurderte vi som noe sykkelvennlig. Det er særlig lokaliseringen i regionen, der Modum er en del av et større omland, og lange avstander internt og stedvis manglende tilrettelegging for syklister og opplevelse av utrygghet i trafikken som bidrar negativt. Korte avstander innenfor hvert tettsted trekker i positiv retning. Allerede høye sykkelandeler vitner også her om en viss sykkelkultur det kan bygges videre på.

Både Modum og Sauda har høye sykkelandeler sammenlignet med data på nasjonalt nivå og med nasjonale målsetninger. I Modum utgjør sykkel 13 prosent av alle reiser per 2009 (Tretvik 2013), mens tilsvarende tall for Sauda per 2017 er 9 prosent (Bayer 2018). Også i en undersøkelse vi gjorde blant innbyggere i Sauda høsten 2018 (56 respondenter) fant vi god sykkeltilgang og høye sykkelandeler på reiser til jobb/skole blant respondentene. Gjennom denne undersøkelsen ønsket vi å finne frem til steder på veinettet som oppleves problematiske for sykling. De problematiske stedene som respondentene oppga i undersøkelsen, dvs. hvor de føler seg utrygge eller mindre trygge, sammenfaller med hovedveinettet i Sauda, der det stedvis mangler løsninger for syklister (sykling i kjørebanelen eller på fortau). Utrygghet og dårlig infrastruktur er en barriere mot sykling vi finner igjen i forskning fra både store og små byer, og er viktig å utbedre når sykkelandelene skal økes.

I en undersøkelse blant ansatte i Modum kommune (226 respondenter) fant vi at sykkelandelene på turer til jobb er 12 prosent om sommeren og 3 prosent om vinteren. Mange oppgir også at de sykler på andre reiser, for eksempel til butikken eller trening. Videre fant vi at de som vanligvis går og sykler til jobb er mest fornøyde mer arbeidsreisen sin, dette er også i tråd med tidligere undersøkelser fra andre steder. De som sykler til jobb svarer at de gjør det fordi de liker det, etterfulgt av trening. De som ikke sykler oppgir andre gjøremål og avstand som de viktigste grunnene til ikke å sykle. Gjennom denne undersøkelsen ønsket vi å rette fokus mot tiltak som kan stimulere til sykling. Her finner vi at bedre infrastruktur og sykkelfasiliteter (sykkelparkering, dusj og garderobe) er tiltak som kan bidra til at respondentene sykler oftere. Også belønnings- og tilskuddsordninger oppgis som aktuelle virkemidler for å sykle oftere.

Sykkelvenlighet på små steder kan økes gjennom ulike tiltak

Litteraturgjennomgangen gir ingen entydige svar på hvilke tiltak som gir størst effekt på sykkelandelene. Som regel er det en kombinasjon av en rekke både fysiske og ikke-fysiske tiltak over tid som bidrar til atferdsendring og økte sykkelandeler. En overordnet areal- og transportutvikling som gir korte avstander mellom målpunkt, i tillegg til at det gjennomføres konkrete tiltak rettet mot syklister, er en viktig forutsetning for å få flere til å sykle. Gjennom den overordnede og detaljerte planleggingen kan fysiske egenskaper relatert til sykling påvirkes, og gjennom kampanjer og programmer kan holdninger og vaner påvirkes.

Forskningen viser til at tydelig fokus, innsats og prioritering over lang tid, å inkludere sykkelprioriteringen i den helhetlige areal- og transportplanleggingen og i alle typer prosjekter, samt å iverksette helhetlige pakker som kombinerer kortsiktige og langsiktige tiltak og virkemidler (både fysiske og ikke-fysiske), er nøkkelen til suksess når det kommer til å øke sykkelandelene (Krizek mfl. 2009, Pucher mfl. 2010, Yang mfl. 2011). Strategier og virkemidler tilpasses til lokal kontekst og til den eller de befolkningsgruppene man retter seg mot (Harms mfl. 2014). Slik kan det gjennom kommunes arbeid legges til rette for mer sykkelvennlige omgivelser. Mindre steder kan gjennomføre en rekke tiltak som trekker de fysiske egenskapene ved stedet i positiv retning, slik at det blir bedre tilrettelagt for å sykle, oppleves som tryggere og mer attraktivt å sykle, og ikke-fysiske tiltak som påvirker holdninger.

Med utgangspunkt i analysene av Sauda og Modum ser vi at mange av tiltakene vi har identifisert gjennom blant annet litteraturgjennomgangen er aktuelle for å bedre sykkelvennligheten på begge steder. De høye sykkelandelene i Modum og Sauda¹ kan tyde på at det allerede er en viss sykkelkultur på disse stedene. Dette gir kommunene et godt utgangspunkt å bygge videre på for å få enda flere til å sykle, og kampanjer i form av å promotere ulike sykkelprofiler – for eksempel ulike syklistere fra lokalmiljøet – kan være et interessant tiltak å teste ut for å påvirke folks holdninger. Ingen av kommunene har en sykkelstrategi. Utarbeidelse av en strategi kan bidra til et tydelig fokus og gode prioriteringer over tid. Begge steder bør definere et fremtidig sykkelveinett, bestående av hovedsykkelveier og et sekundærnett. Det vil gi alternative forbindelser rettet mot ulike typer syklistere. Bygging av ny og separat sykkelinfrastruktur krever store investeringer. Dette vil være påkrevd på noen strekninger, for eksempel steder med mange ulykker og der syklistene føler seg særlig utrygge. På steder med lave trafikkmengder og som er ganske oversiktlige, kan nedsatt hastighet og fjerning av parkeringsplasser være enkle tiltak for å bedre forholdene for syklistere. Dette kan være særlig aktuelt i sentrumsgater og i bolig-gater. Begge stedene undersøkt i casestudiene, samt mindre steder vi har undersøkt i andre sammenhenger, mangler sykkelparkering ved sentrale målpunkt. Trygge sykkelparkeringsplasser bør etableres. Ved å tilrettelegge for sykling til stasjoner og holdeplasser/terminaler kan kommunene også oppmuntre og legge til rette for at sykkel og kollektiv i større grad kombineres. Dette er særlig viktig på mindre steder der store deler av reisene går ut av kommunen.

Tabellen på neste side oppsummerer tiltak som kan være aktuelle å gjennomføre på mindre steder.

¹ Her må det riktignok tas forbehold både ut fra begrensede utvalg og at noen av undersøkelsene vi har vist til er eldre.

Tabell S 3: Tiltak som mindre steder kan gjennomføre for å tilrettelegge for økte sykkelandeler.

Tiltak	Verktøy
Etablere eller utbedre sykkelinfrastruktur tilpasset trafikksituasjonen	Arealplaner
Etablere snarveier og andre forbindelser og sikre permeabilitet for å redusere avstanden for syklister	Arealplaner
Forbedre krysningsmuligheter, omdisponere kjørefelt til syklister, o.l.	Arealplaner
Fortetting og konsentrert lokalisering av aktiviteter innenfor gang- og sykkelavstand	Arealplaner
Omdisponering av areal til fordel for gående og syklende	Arealplaner
Tilstrebe at sykkelnettverk går gjennom varierte omgivelser, har innslag av grønne forbindelser, pen utsikt og inviterende og interessante omgivelser	Arealplaner, sykkelstrategi/sykkelplan
Etablere sykkelfelt eller sykkelveg med fortau	Arealplaner eller direkte gjennomføring
Etablere sykkelruter og snarveier til stasjoner og holdeplasser	Arealplaner eller direkte gjennomføring
Stramme opp kryssets geometriske utforming	Arealplaner eller direkte gjennomføring
Fjerne parkering, tydeligere avgrensing	Arealplaner, skiltvedtak
Definere et hovedsykkelnettverk og et sekundærnett	Arealplaner, sykkelstrategi
Sykkelparkering ved stasjoner/holdplasser og andre målpunkt	Direkte gjennomføring
Oppgradering av belysning	Drift og vedlikeholdsplaner og -kontrakter
Styrke drift og vedlikehold, prioritere gående og syklende f.eks. for kosting, strøing og brøyting	Drift og vedlikeholdsplaner og -kontrakter
God drift og vedlikehold av infrastruktur året rundt	Drifts og vedlikeholdsplaner og -kontrakter
Fremme bruk av elsykkel	Kampanjer og informasjon
Fartsdumper	Kan gjøres direkte
Opphøyd kryssområde	Kan gjøres direkte
Mulighet for å ta med sykkel på kollektivmiddelet	Kontrakter med operatører
Garderobe og dusj på arbeidsplassen	Mobilitetsplanlegging
Utlånsordninger, støtte til innkjøp, elsykler hos arbeidsgiver	Offentlige støtteordninger, mulige bedriftssamarbeid
Sykkelbokser i kryss (benyttes først og fremst i signalregulerte kryss)	Oppmerking
Oppmerking og skilting som tydeliggjør syklistene, f.eks. Sharrows ² og sykkelkilt	Skiltvedtak
Redusere fartsgrense for bil	Skiltvedtak
Skilte sykkelruter	Skiltvedtak
Trafikksanering	Skiltvedtak
Signalregulering for syklister i lysregulerte kryss	

² Såkalte 'sharrows' som markerer en deling av veien mellom syklister og bilister er et eksempel på dette som testes ut noen steder i Norge.