

Regler for syklende



Dette er ikke et tiltak i klassisk forstand, men et verktøy for å få til et godt samspill i trafikken. Trafikkreglene definerer hvilke rettigheter og plikter de syklende har og hvordan andre trafikanter skal forholde seg til de syklende. Relevante trafikkregler har primært som mål å sikre sikkerhet, trygghet eller fremkommelighet for de syklende. Trafikkreglene er derfor viktig for de syklende. Noen regler samt tolkningen og etterlevelsen av disse kan trolig medvirke til å gjøre det attraktivt å sykle, noe som kan få flere til å sykle, mens andre regler samt manglende etterlevelse synes å forringe forholdene, noe som kan medvirke til lav sykkelandel.

1. Problem og formål

Trafikkreglene er på mange måter selve grunnmuren i trafikksystemet og har som mål å styre atferd og samhandling i trafikken på en optimal måte. Mange regler har direkte eller indirekte betydning for de syklende, og påvirker derfor deres trafiksikkerhet,

trygghetsfølelse, fremkommelighet, tilgjengelighet, komfort og tilfredshet. Det kan være en utfordring å etablere trafikkregler som gir syklende en hensiktsmessig balanse mellom sikkerhet, trygghetsfølelse og fremkommelighet. Trafikkreglernes betydning for de ulike parametre kan sammen med andre forhold som fysisk tilrettelegging samt drift og vedlikehold, medvirke til å påvirke hvor mange som velger sykkelen fremfor andre kanskje mindre miljøvennlige transportformer.

Hvilke rettigheter og plikter reglene gir til de syklende, påvirker også sikkerhet, trygghetsfølelse og fremkommelighet for de øvrige trafikantgruppene. Dette har betydning for transportmiddelvalg og atferd, noe som kan få konsekvenser for miljø og klima.

Reglene endres over tid, også regler som berører syklende. Noen av dagens regler eksempelvis sykling på fortau og i kollektivfelt samt ulike vikepliktsregler er tema for diskusjon. Viktige spørsmål er på hvilken måte og i hvilken grad en skal separere syklende fra motorisert trafikk eller gående i tid og rom, hvordan en kan forbedre de syklendes rettigheter og hvordan en kan øke bilførernes oppmerksomhet overfor syklende.

2. Beskrivelse av tiltaket

I det følgende gis en kortfattet oversikt over de viktigste reglene som har direkte betydning for de syklende. Oversikten bygger på følgende kilder:

- [Vegtrafikkloven](#) (SD 2022a)
- [Trafikkreglene](#) (SD 2022b)
- [Kjøretøyforskriften](#) (SD 2023)
- [Forskrift om krav til sykkel](#) (SD 2022c)
- [Håndbok N100 - Veg- og gateutforming](#) (Statens vegvesen 2022a)
- [Håndbok N302 - Oppmerkingsnormalen](#) (Statens vegvesen 2022b)
- [Håndbok N300 - Skiltnormalen](#) (Statens vegvesen 2012)
- [Håndbok V122 - Sykkelhåndboka](#) (Statens vegvesen 2013)
- [Trafikkregler for syklist](#) (Statens vegvesen 2014).

Sykel, sykkelutstyr og den syklende

En sykkel defineres som et kjøretøy som drives frem ved trå- eller veivanordning, unntatt kjøretøy som bare er beregnet for lek (SD 2022c). El-sykler faller innenfor definisjonen av sykkel dersom den har en hjelpemotor med maksimal effekt på 0,25 kW hvor hjelpemotorens effekt reduseres gradvis og opphører når kjøretøyet oppnår en hastighet på 25 km/t eller tidligere hvis man slutter å trå (SD 2023). Det tillates at sykkelen/kjøretøyet har en fremdrift ved kun motorkraft på opptil 6 km/t (SD 2023). Syklende defineres som fører av sykkel.

Syklende defineres som kjørende, men man trenger ikke førerkort for å sykle i trafikken. De syklende bør imidlertid kunne de viktigste trafikkreglene; både for å vite hvordan man selv skal oppføre seg, og for å forstå andre trafikanters handlinger og kjøremønster.

Det er krav om at sykkelen skal være utstyrt med bremses, [lys \(i mørke og usiktbart vær\)](#).

[refleks](#) og ringeklokke (SD 2022c):

- **Bremser:** Minst to separate bremses som virker uavhengig av hverandre, den ene på framhjulet og den andre på bakhjulet. Betjeningsinnretningene (håndtak, pedaler) skal virke uavhengig av hverandre og kunne brukes med begge hendene på styret.
- **Lys:** Ved sykling i mørke eller usiktbart vær skal sykkelen ha lykt med gult eller hvitt lys og/eller fler-funksjonslykt som kan gi blinkende eller fast hvitt lys foran. Bak skal sykkelen ha lykt med rødt eller rødt blinkende lys. Lykten foran skal gi tilstrekkelig lys uten å virke blendende og lykten bak skal kunne sees tydelig i en avstand på 300 m. Lykt som gir blinkende lys skal blinke med minst 120 blink pr. minutt. Lyktene skal være festet på sykkelen.
- **Refleks:** Det skal være rød refleks bak («kattøye»). På begge sidene av pedalene skal det være hvit eller gul refleks, og refleksene skal være av godkjent type.
- **Ringeklokke:** Sykkel skal ha signalklokke. Annet varselapparat er forbudt.

Grunnregelen for trafikk

Vegtrafikkloven § 3 inneholder hovedbestemmelse eller grunnregel for all vegtrafikk (SD 2022a): «*Enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret. Vegfarende skal også vise hensyn mot dem som bor eller oppholder seg ved vegen*». Denne regelen har grunnleggende betydning for hvordan trafikkreglene for øvrig praktiseres og forventes overholdt.

Sykling på ulike arealer

På sykkel har man lov til å bevege seg på mange forskjellige trafikkarealer, men syklendes rettigheter og plikter kan forandre seg når de beveger seg fra et areal til et annet. Løsninger for syklende bør generelt utformes slik at de ikke skaper tvil om hvilke bestemmelser som gjelder, eller leder til en adferd som er i strid med trafikkreglene. Følgende arealer er de mest aktuelle for de syklende, se også [Sammenhengende sykkelnett](#), [Fysiske anlegg for gående](#), [Gangfelt og andre kryssingsteder](#) og [Shared space](#):

Sykkelveg: Veg som ved offentlig trafikkskilt (skilt 520 sykkelveg) er bestemt for syklende. Sykkelveg er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, rekkverk, kantstein eller på annen måte. En sykkelveg er for sykling i begge retninger. Andre kjøretøy kan i utgangspunktet ikke bruke sykkelvegen. Gående skal som hovedregel bruke gangveg, fortau eller vegens skulder, men er det ikke mulig kan gående benytte sykkelvegen.

Gang- og sykkelveg: Veg som ved offentlig trafikkskilt (skilt 522 Gang- og sykkelveg) er bestemt for gående og syklende. Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, rekkverk, kantstein eller på annen måte. Syklende skal sykle i høyre side av vegen og må ta hensyn til at gående går på begge sider i gang- og sykkelvegen. For øvrig gjelder samme regler som for sykkelveg.

Sykkelfelt: Kjørefelt i kjørebanelen som ved offentlig trafikkskilt (skilt 521.1 og 521.2 Sykkelfelt) og vegoppmerking er bestemt for syklende. Man kan bare bruke sykkelfelt på høyre side av vegen, dvs. det er ikke tillatt å sykle i begge retninger i sykkelfelt. Det er ikke tillatt for

motorkjøretøy å kjøre, parkere eller stanse i sykkelfeltet.

Sykkelgate: Gate der kjørebane er for de syklende, se figur 1. Det er fortau for de gående.

Motorkjøretøy, med unntak av varelevering i bestemte perioder på døgnet, er forbudt.

Tiltaket beskrives ikke i lovverket, men Statens vegvesen (2008) beskriver hvordan gaten bør utformes. Det finnes ingen skilt for sykkelgate, men gaten kan skiltes med skilt 306.1 Forbudt for motorvogn (med eventuelt underskilt).

Skulder (blandet trafikk): Den delen av vegen som ligger utenfor kantlinjen på strekninger uten fortau. Det er tillatt å sykle på vegens høyre skulder, og skulderen kan også benyttes av gående.

Kjørebane (blandet trafikk): På steder hvor det ikke er egne sykkelanlegg, skuldre eller fortau kan man sykle sammen med annen trafikk i kjørebane. Syklisten skal sykle på høyre side av vegen. Forbikjøring av syklende skal skje i god avstand slik at fare ikke oppstår. Forbikjøring foregår som hovedregel til venstre, men som syklende har man lov til å kjøre forbi et annet kjøretøy (ikke en sykkel) på høyre side hvis det eksempelvis er kø.

Gangveg: Veg som ved offentlig trafikkskilt (skilt 518 Gangveg) er bestemt for gående.

Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, rekkverk, kantstein eller på annen måte.

En gangveg er for gående i begge retninger. Sykling (i begge retninger) er også tillatt når trafikken er liten og syklingen ikke medfører fare eller er til hinder for de gående. Passering av gående må skje i god avstand og i tilnærmet gangfart. Hvis det oppstår ulemper for gående er det forbudt å sykle der, og syklisten må gå av og trille sykkel eller sykle i kjørebane.

Fortau: Anlegg som er bestemt for gående, se figur 2. Fortau er hevet 10-20 cm i forhold til kjørebane, og skilt fra denne med kantstein. Fortau har de samme regler for syklende som gangveg.

Gågate: Gate som ved offentlig trafikkskilt (skilt 548 Gågate) er bestemt for gående.

Varelevering med motorkjøretøy er vanligvis tillatt i bestemte perioder på døgnet. Gågate har de samme regler for syklende som gangveg.

Gangfelt: Oppmerket kryssingssted (oppmerking 1024 gangfelt) i kryss eller på strekning for gående. Gangfelt merkes med «sebrastriper». Det er tillatt å sykle i gangfelt, se figur 3, men dette må skje på de gåendes premisser. Sykling i gangfeltet gir ikke syklisten noen rettigheter i forhold til andre kjørende i kjørebane, det vil si at syklende må vike. Går man av sykkel og triller den er man gående, og kjørende skal da vike ved kryssing i gangfelt.

Sykkelkryssing: Oppmerket kryssingssted (oppmerking 1026 sykkelkryssing) for syklende.

Oppmerkingen har ingen regulerende betydning, og anvendes bare for å vise hvor syklende kan eller bør krysse kjørebane.

Kollektivfelt: Kjørefelt som ved offentlig trafikkskilt (skilt 508 Kollektivfelt) er bestemt for

kollektivtrafikk (buss og drosje), samt de kjøretøy som nevnes i trafikkreglenes bestemmelser. Det er bl.a. elbil, tohjuls motorsykkel og moped samt uniformert utrykningskjøretøy. Sykkel har også lov til å benytte dette feltet, se figur 4.

Envegskjørte gater: Envegsregulering innføres ved å sette opp skilt 526, envegskjøring, der den envegsregulerte strekningen begynner og skilt 302, innkjøring forbudt, i den motsatte enden. Envegsregulering av gater omfatter i utgangspunktet alle typer kjøretøy, men sykling kan på visse vilkår tillates mot kjøreretningen, se figur 5. Dersom sykling unntas fra bestemmelsen, angis dette med skilt 807.6U «Sykkel unntatt». Statens vegvesen (2009) angir kriterier for å tillate sykling mot kjøreretningen. Sykling på fortau mot kjøreretningen er lov.

Shared space: By- og gaterom uten eller med begrenset regulering gjennom skilt, ledegjerder og oppmerking. I stedet er det trafikantene inklusive de syklende som selv ut ifra de gjeldende generelle bestemmelsene i trafikkreglene skal finne ut av hvem som skal vike, se figur 6. Det finnes ingen skilt for shared space.

Forbud mot sykling: Det er forbudt å sykle på motorveger og motortrafikkveger. Det er også forbudt å sykle på andre veger hvor dette er vist med skilt (skilt 306.0 Forbudt for alle kjøretøyer, 306.6 Forbudt for syklende eller 306.8 Forbudt for gående og syklende). Det samme gjelder bruer og tunneler hvor dette er vist med de samme skiltene. Ved forbud bør de syklende ha alternativ rute, og ruten skal skiltes dersom det ikke er åpenbart hvor den går. Alternativt må buss eller båt benyttes.

Kryss og vikeplikt

Kryss utgjør en særlig utfordring for de syklende, og de fleste alvorlige sykkelulykker skjer her. Kryss reguleres ved ulike vikepliktsregler. Vikeplikt betyr at man skal vike og vente til trafikk som krysser sin kjøreretning, har passert.

Høyreregelen: Når man sykler i kjørebannen (blandet trafikk, sykkelfelt eller kollektivfelt), har man vikeplikt for kjørende fra høyre, med mindre annet er vist med skilt eller trafikklyssignal. Motorkjøretøy har også vikeplikt for syklende i kjørebannen som kommer fra høyre.

Skiltet vikeplikt: Vikeplikt kan også være skiltet (*skilt 202 Vikeplikt*). Vikeplikt regulert med skilt gjelder foran høyreregelen og gjelder alle kjørende inklusive syklende.

Trafikklyssignal: Trafikklyssignaler gjelder foran både høyreregelen og skilting. Når man sykler i kjørebannen, skal man rette seg etter det signalet som gjelder for det feltet man befinner seg i, se figur 7. Er det særskilte trafikklyssignal for sykkelveg, sykkelfelt eller kollektivfelt, og man befinner seg der, skal man rette seg etter dette.

Sykkelveg, gang- og sykkelveg og fortau: Sykler man på sykkelveg, gang- og sykkelveg eller fortau og skal krysse, svinge inn på en annen veg eller ut i kjørebannen, har man vikeplikt for trafikk på denne vegen. Kjørende kan i noen tilfeller også være pålagt vikeplikt (skilt 202 Vikeplikt). Kjørende som kommer ut fra/skal inn på parkeringsplass, eiendom, bensinstasjon, gågate eller lignende har vikeplikt for syklende på sykkelveg, gang- og sykkelveg, skulder eller fortau.

Kjørefeltskifte: Ønsker man å skifte kjørefelt, har man vikeplikt for kjørende som befinner seg i det feltet man vil kjøre inn i, eller som man først må krysse. Dette kan være aktuelt hvis man sykler i et sykkelfelt eller på vegens skulder og vil svinge over i kjørefeltet for å svinge

til venstre i et kryss, eller hvis en bil skal krysse et midtstilt sykkelfelt for å svinge til høyre.

Venstresving: Når man som syklende skal svinge til venstre i et kryss, kan man velge mellom stor og liten venstresving. Liten venstresving betyr at man svinger til venstre i krysset på samme måte som andre kjøretøy. Stor venstresving betyr at man sykler rett fram til man har kommet til den andre siden av krysset, sjekker om det er klart, før man så svinger til venstre på den kryssende vegen.

Sykling i rundkjøring: Syklende bør enten legge seg midt i eget kjørefelt og kjøre gjennom rundkjøringen som kjørende, eller, hvis man føler seg utrygg ved å sykle i rundkjøringen, ferdes via fortau og gangfelt på de gåendes premisser.

3. Supplerende tiltak

Informasjon og opplæring

Noen av trafikkreglene, i særlig grad vikepliktsreglene, men også at det er lov å sykle i kollektivfelt ser ut til å skape noen utfordringer blant både syklister og bilister, se Bruk av tiltaket. Dette kan forklares med at de ikke kjenner dem, forstår dem eller godtar/respekterer dem (Bjørnskau, m.fl. 2012).

Manglende kjennskap kan henge sammen med mangelfull opplæring i trafikkreglene. Dette kan bl.a. skyldes at syklende ikke trenger førerkort og at de derfor ikke nødvendigvis har fått noen/tilstrekkelig innføring i trafikkreglene. I reformen «Kunnskapsløftet» fra 2006 for læring i grunnskolen og videregående skole er sykkelopplæring imidlertid forpliktet i opplæringen gjennom følgende kompetansemål (Trygg Trafikk 2007):

- Eleven skal kunne følge trafikkregler for fotgjengere og syklister etter 4. trinn
- Eleven skal kunne praktisere trygg bruk av sykkel som fremkomstmiddel etter 7. Trinn.

En evaluering av sykkelopplæring i Eberg trafikkgård i Trondheim viser at dette øker skolebarnenes kunnskap om trafikkreglene (Flø og Lervåg 2006).

Informasjon, kampanjer og kurs om trafikkreglene rettet mot både syklistene og bilistene kan generelt være aktuelt for å øke kjennskapet til reglene.

Endring av trafikkreglene

Manglende forståelse kan være en indikasjon på at især vikepliktsreglene er så kompliserte at de kan være vanskelige å forstå i praksis. Siden man ikke behøver førerkort for å sykle (eller gå) i trafikken bør trafikkreglene være så logiske og selvforklarende som mulig. Endring av reglene som vil gjøre dem mer oversiktlige kan derfor være aktuelt.

Kontroll

At trafikantene kjenner trafikkreglene, betyr ikke nødvendigvis at de følger dem. Et

virkemiddel for å få flere til å følge reglene er mer politikontroll og økt risiko for å bli oppdaget og få en straff dersom man ikke følger reglene. Informasjon og kontroll har ofte vist seg å være en god kombinasjon (Elvik m.fl. 2012).

Vegutforming, oppmerking og skilting

Veganlegg bør planlegges og anlegges slik at de bidrar til en atferd der det er naturlig å følge reglene ikke. Oppmerking og skilting kan medvirke til å klarlegge hvilken atferd som er hensiktsmessig og hvilke regler som gjelder. Eksempelvis er det bare halvparten av de syklende som vet at det er lov å sykle i kollektivfeltet, og her anbefaler Sørensen (2012a) at dette er noe som bør skiltes/oppmerkes. Et annet eksempel er at Statens vegvesen i 2012 har begynt å overveie om man i større grad skal bruke vikepliktskilt for å tydeliggjøre hvem som må vike for hvem (Aurlen 2012).

4. Hvor tiltaket er egnet

Vegtrafikkloven og trafikkreglene gjelder for alle offentlige vegtrafikkanlegg i Norge. [Sammenhengende sykkelvegnett](#) beskriver når de ulike sykkelanleggene er aktuelle.

5. Bruk av tiltaket - Eksempler

Tovegssykling på gang- og sykkelveger og sykkelveger

Tovegssykling er hovedløsningen på separate sykkelanlegg i Norge. I mange andre land, eksempelvis Danmark, er envegsregulerte sykkelveger hovedløsningen og tovegs sykkelveger brukes bare i unntakstilfeller. At tovegssykling er hovedløsning kan tenkes å ha bidratt til at de syklende i Norge også sykler på venstre side i andre tilfeller som for eksempel på fortau (lov), i sykkelfelt (ikke lov) og i kjørebanen (ikke lov) (Bjørnskau, Sørensen og Amundsen 2012).

Sykelgate

Trafikkreglene omhandler ikke sykkelgate, men tiltaket beskrives i Håndbok N100 (Statens vegvesen 2002a). Det finnes noen få sykkelgater i Norge, f. eks. Torggata i Oslo.

Tyskland og Nederland har etablert sykkelgater i mange år og den første sykkelgate i Danmark ble anlagt i 2011, se figur 1. Disse gatene atskiller seg fra de kommende norske sykkelgater ved at alle trafikanter inklusive bilkjøring er lov, men at det må skje på syklistenes premisser. Bilene er med andre ord «gjester» i gaten (Sørensen 2012b).



Figur 1: Sykkelgate i Mejlgade i Aarhus (DK) etablert i 2011 (Foto: M. Sørensen).

Sykling på fortau

Norge er, sammen med Island, trolig de eneste land i Europa som har en tillatelse for alle til på visse vilkår å sykle på fortauet, se figur 2. Noen andre land tillater dette for barn/ungdom (for eksempel 12 år), men ikke for voksne. Denne regelen ble innført i 1978 for at barn og andre «svake» og utrygge syklistene skulle kunne sykle på fortauet for eksempel til og fra skolen. Regelen ble beholdt i trafikkreglene fra 1986 (Sagberg og Sørensen 2012, Engstrøm 2012).

Erfaringer fra flere byer tyder på at sykling på fortau foregår på steder med mer fotgjengertrafikk enn det trafikkreglene legger opp til. Det er nå i gjennomsnitt opp mot 20-30 % som sykler på fortauet, og det er ikke bare «forsiktige» syklistene som bruker fortauet. På noen strekninger er det helt opp mot fire av fem syklende som benytter fortauet fremfor kjørebane. Samtidig blir regelen om at sykling på fortau skal skje i tilnærmet gangfart og under hensyn til de gående, langt fra fulgt av alle syklistene (Haugberg 2009, Sørensen 2010, 2012a, Bjørnskau m. fl. 2012, Fyhri m. fl. 2012).

Hensikten med regelen var god, men som følge av bl.a. de beskrevne problemer er det de seneste årene blitt en diskusjon om hensiktsmessigheten av å tillate sykling på fortau. En utredning av Flø m.fl. (2006) konkluderte med at en på lang sikt bør innføre et generelt forbud mot å sykle på fortau, med unntak for barn under 10-12 år. Et slikt forbud er betinget av et bedre tilbud til syklistene enn det en har i dag. På kort sikt ble det anbefalt å forby sykling på fortau der fartsgrensen var 40 km/t eller lavere. Det foreligger pr. i dag ingen vedtak om å endre dagens regelverk på dette punktet.



Figur 2: Sykling på fortau i begge retninger i Kirkeveien i Oslo (Foto: M. Sørensen).

Sykling i gangfelt

I en landsdekkende spørreundersøkelse blant ca. 4.000 syklistar angir ca. 60 % at de bare av og til, sjelden eller aldri viker for bil i gangfelt. Dette er i strid med regelverket (Fyhri m.fl. 2012). En telling i Oslo finner at hele 75 % av vikesituasjonene mellom syklistar og bilister i gangfelt løses ved at bilistene viker for syklistar (Bjørnskau 2007). Han konkluderer med at praksisen har utviklet seg over tid og fordi dette er en mer hensiktsmessig løsning for begge parter enn at syklisten går av og går over gangfeltet. Det kan kanskje også henge sammen med at det synes ulogisk at en sykkelveg opphører og krysser bilveg via gangfelt.



Figur 3: Sykling i gangfelt i Thulstrupsgata i Oslo (Foto: M. Sørensen).

Sykling i kollektivfelt

Sykling i kollektivfelt, se figur 4, er ikke bare tillatt i Norge, men er også tillatt eller kan tillates under ulike forutsetninger i eksempelvis Danmark, Sverige, Nederland, Tyskland, England, Skottland, Irland, Wales, USA, Canada og Australia. Mange land beskriver tiltaket som en god løsning for de syklende, men Danmark, Nederland og delvis Sverige er mer skeptiske (Sørensen 2012a).

En undersøkelse i utvalgte gater i Oslo og Trondheim viser at bare rundt halvparten av de syklende vet at det er lov, og bare en tredel velger å sykle i kollektivfeltet fremfor på fortauet. Rundt halvparten av de syklende i Oslo og Trondheim mener dette ikke er en brukbar løsning, mens bare 10 % mener det er en god sykkelløsning. Fire av ti mener løsningen er brukbar i noen tilfeller (Sørensen 2012a).

Kollektivfeltet har potensial til å bli en bedre sykkelløsning ved å øke bredden, endre skilting og oppmerking, forbedre drift og vedlikehold samt foreta supplerende opplærings- og informasjonstiltak (Sørensen 2012a).



Figur 4: Sykling i kollektivfelt i Christian Michelsens Gate i Oslo (Foto: M. Sørensen).

Sykling mot envegskjøring

Muligheten for å tillate sykling mot envegskjøring ble inkludert i Statens vegvesens skiltnormal i 2012 (Statens vegvesen 2012) etter at flere i både Statens vegvesen og «sykkelmiljøet» hadde jobbet for dette i flere år. Politi og vegvesenet som skiltmyndighet har imidlertid på ulike steder forskjellig praksis med hensyn til å tillate dette. Ifølge Nasjonal transportplan 2010-2019 (SD 2009) vil Samferdselsdepartementet arbeide videre med å få til en mer ensartet praktisering av tiltaket. Samferdselsdepartementet har i brev til Justisdepartementet påpekt at muligheten for å tillate sykling mot envegskjøring i større grad må brukes (SLF 2009).

Sykling mot envegskjøring er i Norge eksempelvis innført i Drammen, Kongsberg, Lillestrøm, Stavanger, Sandnes, Trondheim, Steinkjer, Molde, Harstad, Tromsø og Porsgrunn. Det er også innført som et prøveprosjekt i Skippergata og Kirkegata i Oslo i 2011, og det overveies å innføre tiltaket i Sandefjord (Bjørnskau m.fl. 2012).

Danmark, Tyskland, Belgia, Nederland, Sveits, Østerrike, Luxemburg, Storbritannia og Frankrike er eksempler på land der det under ulike forutsetninger, er mulighet for å tillate sykling mot envegskjøring. Sverige og Finland overveier å gi mulighet for å tillate dette (Bjørnskau m.fl. 2012).



Figur 5: Sykling mot envegskjøring i Skippergata i Oslo (Foto: M. Sørensen).

Sykling på steder med shared space

Få steder i Norge er i utgangspunktet planlagt og utformet som shared space. Definisjonen av shared space er imidlertid bred, og flere steder i norske byer kan derfor likevel karakteriseres som shared space, se [Shared space](#). Utenlandske studier viser at i forbindelse med vikesituasjoner mellom biler og sykler viker de syklende i 14-65 % av tilfellene. Det vil si at bilene viker i 35-86 % av tilfellene. Biler viker i mindre grad for syklende enn for gående. For gående er vikeandelen 50-90 % (Elvik m.fl. 2012, Sørensen og Loftsgarden 2010, Sørensen 2009). Vikeforholdet mellom syklende og gående (figur 6) er liten grad kjent, men i Torggata i Oslo, er det etablert en praksis der syklistene passerer først i vikepliktsituasjoner (Bjørnskau m. fl 2016). Men dette kan sammenheng med at deler av strekningen er definert som sykkelgate. Bjørnskau m. fl (2016) fant også at det var en gjennomgående tendens i de norske shares space-områdene til at bilene i større grad vakte for fotgjengerne enn for syklistene.



Figur 6: Sykling på Christiania torg i Oslo som ligner shared space (Foto: M. Sørensen).

Kjennskap til vikepliktsreglene

En undersøkelse Statens vegvesen har gjort blant syklister og egne ansatte i Region sør (Wold 2012) viser at det er stor usikkerhet om hvem som har vikeplikt der gang- og sykkelveg krysser annen veg. Det var bare halvparten av de syklende som svarte riktig at de har vikeplikt.

Fyhri m.fl. (2012) har også undersøkt trafikantenes kunnskap om vikeplikt. Den situasjon som skaper størst forvirring er når syklisten sykler på en gang- og sykkelveg som krysser en veg (tilsvarende overnevnte undersøkelse), men andre vikepliktsituasjoner gir også problemer, se tabell 1.

Tabell 1. Andel bilister og syklister som svarer feil på spørsmål om hvem som har vikeplikt i ulike situasjoner (Fyhri m.fl. 2012).

	Bilister Syklister	
Sykling på gang- og sykkelveg som krysses av en bilveg	75 %	38-56 %
Sykling i gangfelt	25 %	9-15 %
Sykling i sykkelfelt som krysses av bilveg	12 %	16 %
Sykling på gang- og sykkelveg som krysses av avkjørsel	16 %	22 %

Sykling i høyreregulerte kryss

I Norge er mange kryss regulert etter høyreregelen. Her skiller Norge seg fra mange andre land. Denne reguleringen medfører en del samhandlingsproblemer, idet det kan oppleves som ulogisk å vike for trafikk som kommer fra mye mindre veger. Problemet er trolig ekstra stort når det er en syklist som kommer fra høyre på en liten sideveg. Da vil trolig mange

bilister bevisst eller ubevisst «overse» syklisten, og ikke vike for vedkommende (Stigre m.fl. 2012, Bjørnskau m. fl. 2012, Bjørnskau 1994).

Sykling i lyskryss

Flere studier har undersøkt omfanget av sykling mot rødt i Norge:

- I en landsdekkende spørreundersøkelse blant ca. 4.000 syklist angir 21 % at de sykler mot rødt lys dersom det ikke er kryssende trafikk (Fyhri m.fl. 2012).
- I en spørreundersøkelse blant ca. 1.000 syklist i Osloområdet svarer 17 % at det hender at de sykler på rødt lyst (Haugberg 2009).
- I en spørreundersøkelse blant 159 syklist om sykling mot rødt angir de syklende at de sykler mot rødt i ca. 33 % av tilfellene (Bjørnskau 2006).
- Observasjon i fem utvalgte kryss med midtstilt sykkelfelt i Oslo viser at i gjennomsnitt 9 % sykler mot rødt, se figur 7 (Sørensen 2010).

Sannsynligheten for at de syklende sykler mot rødt øker når det er mannlige syklist, ved høyresving i kryss, ved signalregulering i bunnen av en bakke, når det tar lang tid å få grønt, når andre går eller sykler mot rødt, det er lite biler, når det er god oversikt og oversiktlige kryss og ved kort kryssingsavstand (Bjørnskau 2006, Sørensen 2010).

Sannsynligheten for å stoppe for rødt øker når man sykler med barn, barn venter på grønn mann, ved venstresving og når kryssende veg har mer enn to kjørefelt (Bjørnskau 2006, Sørensen 2010).



Figur 7. Sykling mot rødt i Akersgate i Oslo (Foto: M. Sørensen).

Sykling uten lys

I en spørreundersøkelse om kunnskap, holdninger og atferd i trafikken oppgir 80 % av de syklende (og som sykler i mørket) at de alltid eller som oftest bruker lys når det er mørkt. Andelen som aldri bruker lys er ca. 25 %. Det har vært en liten økning i andelen som alltid eller som oftest bruker sykkellys de siste 10 årene (Hesjevoll og Fyhri 2016).

6. Miljø- og klimavirkninger

Overflytning fra bil til sykkel

Vi har ikke kjennskap om hvilken betydning de nåværende trafikkreglene har på sykkelandelen og hvilken størrelsesmessig effekt en eventuell innskjerping eller endring av trafikkreglene vil få for hvor mange som velger å sykle fremfor å kjøre bil. Avhengig av om trafikkreglene forbedrer eller forringer forholdene for de syklende og andre trafikantgrupper kan de ulike reglene tenkes å ha ulike effekt. Noen regler kan tenkes å medvirke til å få flere til å sykle, mens andre regler kan tenkes å få færre til å sykle. I det følgende gis noen eksempler hvilken virkning ulike regler kan tenkes å ha på sykkelandelen.

Sykling på fortau: Regelen gir økt trygghetsfølelse, noe som kan få folk til å sykle som ellers ikke ville sykle. Det gjelder især barn, eldre og andre «forsiktige» trafikanter som er utrygge ved å sykle i kjørebanen sammen med motorkjøretøy (Sørensen 2010, 2012a, Olden 2011). Fortaussykling er eksempelvis viktig i forhold til å gjøre det mulig for barn å sykle til/fra skole og fritidsaktiviteter i stedet for å bli transportert av sine foreldre (Flø m.fl. 2006). At barna får gode sykkelvaner kan også tenkes å få positiv betydning for valg av transportmiddel som voksen.

Sykling i kollektivfelt: Regelen gir god fremkommelighet for de syklende, noe som er viktig for at eksempelvis arbeidsreisende skal velge sykkel fremfor andre transportmidler. Ved å øke bredden, skilte og oppmerke med sykkelssymbol og forbedre driften av kollektivfeltene kan sykling her gjøres enda mer attraktivt, noe som igjen kan medvirke til å få flere til å sykle (Sørensen 2012a).

Tillatt sykling mot envegskjøring: Regelen forbedrer forholdene for syklende. Det gir et mer sammenhengende sykkelvegnett, kortere sykkelrute for noen og legaliserer tidligere ulovlig atferd blant dem som sykler mot envegskjøring. Tiltaket har også stor symbolverdi da syklistene i større grad føler seg velkomne og prioriterte i trafikken. Forholdene for bilistene forverres i noen tilfeller som følge av bl.a. inndragelse av parkeringsplasser. Dette kan samlet sett få flere til å sykle (Bjørnskau m. fl. 2012, Elvik m. fl. 2012, Bakken 2008, Krag 2008, Aas 2002, Haldorsen 2000).

I Oslo steg sykkeltrafikken med henholdsvis en tredjedel og to tredjedeler i to gater der sykling mot envegskjøringen ble tillatt (Bjørnskau m. fl. 2012). København kommune anslår at tillatt sykling mot envegskjøring kan øke sykkeltrafikken med 20 % på visse strekninger (Agerlin og Jensen 2008). Tellingene i Roskilde og Naksbo viste at det er flere som sykler og

færre som kjører bil i de aktuelle gatene etter at tiltaket er implementert. I én av gatene i Roskilde ble biltrafikken halvert, og i en annen gate ble trafikken redusert fra ca. 6.000 biler pr. døgn til bare å omfatte varelevering og lignende (Christiansen og Rasmussen 1993, Roskilde kommune 2004). Tiltaket har også ført til økt sykkeltrafikk i tyske byer, som i Saarbrücken og i Mainz (Haldorsen 2000).

Vikepliktsreglene: Kompliserte vikepliktsregler og manglende kjennskap til disse og andre relevante trafikkregler kan medvirke til å skape misforståelser, samspillsproblemer, uenigheter, aggresjon og utrygghet i trafikken blant syklende og andre trafikantgrupper (Bjørnskau m. fl. 2012, Fyhri m. fl. 2012), noe som trolig kan medvirke til å få folk til å velge fra sykkelen.

Sykling mot rødt: I noen land, eksempelvis Danmark, er det mulighet for å gi de syklende lov til å svinge til høyre i uvalgte signalkryss selv om det er rødt lys. Dette er noe som forbedrer de syklendes fremkommelighet og som sammen med andre tiltak kan medvirke til å få flere til å sykle (Celis 2011).

Betydning av økt sykkelandel

Såfremt trafikkreglene samt eventuell innskjerping og endring av disse kan medvirke til å flytte trafikanter fra motorisert trafikk til sykkel vil dette ha en positiv miljø- og klimaeffekt. Som det fremgår av det forrige er det usikkert hvor mye transportvanene endres gjennom trafikkreglene. Her trenges mer kunnskap.

7. Andre virkninger

De ulike trafikkreglene kan ha ulik virkning for de syklendes helse, fremkommelighet, sikkerhet, trygghet og tilfredshet samt ulik effekt for andre trafikantgrupper. Virkningene er i noen tilfeller, men ikke godt nok dokumentert empirisk. Tabell 2 sammenfatter mulige virkninger av utvalgte trafikkregler for gjennomsnittssyklisten. Virkningene kan variere fra syklist til syklist.

Tabell 2: Mulige gjennomsnittlige effekter av ulike trafikkregler for de syklende. + angir positiv effekt, ÷ angir negativ effekt, 0 angir ingen effekt og ? angir ukjent effekt. Parentes angir liten eller kanskje effekt. Betydning av de ulike reglene kan variere fra syklist til syklist.

					Betydning for kjørende	Betydning for gående
	Fremkommelighet	Sikkerhet	Trygghet	Tilfredshet		
Sykling på fortau	÷	(÷)	+	?	+	÷
Sykling i gangfelt	+	(+ / ÷)	?	?	(+)	(÷)
Sykling i kollektivfelt	+	(+)	÷	(÷)	(÷)	+
Sykling mot envegskjøring	+	+	+	+	(÷)	+

Mangler kjennskap til vikepliktsreglene	(+/ $\div$)	(+/ $\div$)	$\div$	$\div$	$\div$	$\div$
Sykling mot rødt	+	(+/ $\div$)	?	?	$\div$	0
Sykling uten lys	0	$\div$	?	?	$\div$	0

Helseeffekter

Trafikkreglene har ikke direkte betydning for helse, men kan indirekte ha en betydning i form av mer eller mindre sykling. På individnivå kan mer sykling gi bedre helse, høyere levealder og økt velvære. Dette er utdypet i tiltaket [Sammenhengende sykkelvegnett](#).

Fremkommelighet

Formålet med tillatt sykling mot envegskjøring og i kollektivfelt er primært å forbedre de syklendes fremkommelighet. Selv om virkningen ikke er kvantifisert synes dette formålet oppfylt. Dette kan især forklares med bedre fremkommelighet ved sykling i kjørefelt/kollektivfelt enn på fortau og kortere rute (snarveg) (Bjørnskau, Fyhri og Sørensen 2012, Sørensen 2012a).

Sykling i gangfelt, der bilisten velger å vike gir også forbedret sykkelfremkommelighet i forhold til hvis den syklende viker i henhold til trafikkregelen eller hvis den syklende går av sykkelen og triller den over gangfeltet (Bjørnskau 2007). Lovlig sykling mot rødt er også noe som reduserer reisetiden.

Fortausykling reduserer sykkelfremkommeligheten, iden den syklende må sykle på de gåendes premisser, det vil si i tilnærmet gangfart.

Vikepliktsreglene og manglende kjennskap til disse kan bety både forbedret og forringet fremkommelighet for den syklende. Det avhenger av den konkrete vikesituasjonen.

Trafikksikkerhet

Sykling mot envegskjøring eller i kollektivfelt ser ikke ut til å utgjøre noe stort trafikksikkerhetsproblem. Det er flere forklaringer på dette, bl.a. økt synlighet og oppmerksomhet på hverandre (Bjørnskau m. fl. 2012, Sørensen 2012a).

Sykling på fortau kan ut fra et trafikksikkerhetsmessig synspunkt være problematisk. Det oppstår ofte konflikter eller ulykker når syklende kommer fra fortauet og skal krysse eller svinge ut i gata, eller mellom syklistene på fortauet og biler som kommer fra utkjørsler. Problemet er særlig stort for syklende som sykler på fortauet på venstre side, dvs. mot kjøreretningen. Sykling på fortauet kan også skape konflikter mellom syklende og gående. På den andre siden kan det å sykle på fortauet øke sikkerheten for syklende med mindre gode sykkelferdigheter, som for eksempel barn og eldre. Den samlede sikkerhetsvirkning kjennes ikke (Sagberg og Sørensen 2012, Oslo veivesen 1993).

Sykling uten lys betyr at de syklende er lite synlige for andre trafikanter, noe som øker ulykkesrisikoen (Fyhri m. fl. 2012, Elvik m.fl. 2012).

Manglende kjennskap til og overholdelse av vikepliktreglene samt sykling i gangfelt og sykling mot rødt lys synes samlet sett ikke å ha store virkninger på sikkerheten. På den ene side er de syklende mer varsomme i slike situasjoner, på den annen side kan slik atferd overraske motparten og det kan også få fatale konsekvenser dersom begge holder på sin (formodede) rett (Fyhri m. fl. 2012, Bjørnskau m. fl. 2012, Bjørnskau 1994, 2007).

Trygghet og tilfredshet

De syklende føler seg mer trygge ved å sykle på fortauet enn i kjørebanelen. Dette er den primære grunn til at relativt mange velger å sykle på fortauet (Sørensen 2010, 2012a, Sagberg og Sørensen 2012). En evalueringsstudie av sykling i envegsregulerte gater i Oslo viser at dette tiltaket også forbedrer trygghetsfølelsen blant de syklende. Tiltaket har også en markant positiv effekt på de syklendes tilfredshet (Bjørnskau, Fyhri og Sørensen 2012).

Sykling i kollektivfelt samt uklare trafikkregler øker derimot de syklendes utrygghetsfølelse og utilfredshet (Sørensen 2012a, Bjørnskau m. fl. 2012).

Betydning for andre trafikanter

Sykling på fortau kan ha en positiv effekt for de kjørende, idet de kjørende ikke blir hindret av syklende i kjørebanelen. Sykling i gangfelt har en tilsvarende, men mindre effekt, da kjørende i mindre grad blir hindret av syklende som sykler i gangfelt enn syklende som leier sykkel i gangfelt. Blanding av syklende og gående på fortau og i gangfelt er derimot noe som øker de gåendes utrygghetsfølelse.

Motsatt forholder det seg med sykling i kollektivfelt og sykling mot envegskjøring. Her kan forholdene for de kjørende inklusive buss og drosje forringes som følge av at syklende hindrer bilenes fremkommelighet eller ved sykling mot envegskjøring at parkeringsplasser fjernes. Tiltakene medfører mindre fortaussykling, noe som verdsettes av de gående (Sørensen 2012a, Bjørnskau m. fl. 2012).

Sykling mot rødt er noe som provoserer de kjørende og sykling uten lys øker risikoen for å kolliderer med de syklende idet de er lite synlige. Manglende kjennskap til og overholdelse av vikepliktsreglene er noe som kan gi problemer for alle trafikanter (Bjørnskau m. fl. 2012, Fyhri m. fl. 2012).

8. Kostnader for tiltaket

Vi har ingen data om relevante kostnader knyttet til etablering, innskjerping eller endring av regelverket.

9. Formelt ansvar

Vegtrafikkloven fra 1965 (SD 2022a) og *Trafikkreglene* fra 1986 (SD 2022b) er begge fastlagt

av Stortinget etter forslag fra Samferdselsdepartementet. De er flere ganger endret.

Statens vegvesens håndbøker utgis på 2 nivåer:

- Nivå 1 (med gul stripe på omslaget tidligere rød) omfatter forskrifter, normaler og retningslinjer godkjent av overordnet myndighet eller Vegdirektoratet etter fullmakt. Omfatter bl.a. håndbok N100 «Veg- og gateutforming» (Statens vegvesen 2022a) og håndbok N300 «Trafikkskilt» (Statens vegvesen 2012).
- Nivå 2 (med blå stripe på omslaget) omfatter veiledninger, lærebøker og vegdata godkjent av den avdeling som har fått fullmakt til dette i Vegdirektoratet. Omfatter bl.a. håndbok V122 «Sykkelhåndboka» (Statens vegvesen 2013).

10. Utfordringer og muligheter

Utfordringer knyttet til regelverket og normaler med betydning for de syklende er primært:

- *Forbedrede forhold for de syklende:* Dette omhandler flere parametre som sikkerhet, trygghet, fremkommelighet og komfort. En utfordring er at mange av reglene bare forbedrer en eller to av forholdene og sjelden har positiv virkning på alle parametre samtidig. Samtidig er det vanskelig å prioritere mellom de ulike hensynene. Tillatt sykling på fortau og i kollektivfelt er eksempler på en slik problematikk. Her bør man prøve å tilpasse utformingen og reguleringen slik at fordelene bevares samtidig med at ulempene minimeres. Ved kollektivfelt kan det konkret være å øke bredden, skilte og merke med at syklende er tillatt og forbedre drift og vedlikehold av feltet.
- *Manglende kjennskap og etterlevelse av trafikkreglene blant syklister og andre trafikantgrupper:* For de syklende omfatter det at det er lov å sykle i kollektivfelt, sykling i venstre side mot kjøreretningen i sykkelfelt og kjørebane, ikke hensynsfull sykling på fortau, sykling mot rødt og sykling uten lys. For bilister omfatter det ikke å overholde vikeplikt, kjøre for fort og passere syklende med for kort avstand.
- *Uklare og uforståelige vikepliktsregler:* Det gjelder i særlig grad vikepliktsreglene ved gang- og sykkelveg, ved fortau, i gangfelt, generelt i kryss især i rundkjøringer, i høyreregulert kryss når en syklist kommer fra høyre og ved høyresving når en syklist skal rett frem.

Vikepliktsreglene har flere ganger blitt justert, men volder stadig problemer for noen av trafikantene. Endring av regelverk tar tid. I mellomtiden bør man tilstrebe å tilpasse utforming og regulering av trafikksystemet slik at eventuelle misforståelser blant trafikantene minimeres. Informasjon og kontroll er også aktuelt, men må sees i sammenheng med den pågående vurdering av regelverket slik at man ikke gjennomfører omfattende informasjonstiltak om regler som står til å bli endret. Det er derimot nødvendig å følge opp eventuelle endringer av regelverket med omfattende informasjons- og opplæringstiltak.

Det er i denne sammenheng viktig å huske at manglende kjennskap til regelverket ikke utelukkende er en ulempe. Det kan i noen tilfeller, eksempelvis i gangfelt og i kollektivfelt, føre til mer varsom og hensynsfull atferd, noe som er til fordel for trafikksikkerheten (Bjørnskau 2007).

11. Referanser

Agerlin, M. og Jensen, N. 2008

Cykling mod ensretningen i København, Vejforum, Nyborg, desember.

Aurlien, H. 2012

Vil ha flere vikepliktsskilt, Veien og vi, nr. 4. april, side 4-5, link til artikkel:

www.vegvesen.no/s/pdf/VoV/2012-04.

Bakken, K. 2008

Sykling mot envegskjøring – norske og utenlandske erfaringer, sykkelkonferansen 2008, Kongsberg.

Bjørnskau, T.

- 1994: Spillteori, trafikk og ulykker: En teori om interaksjon i trafikken. Dr. polit-avhandling, Universitetet i Oslo og TØI rapport 287/1994, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- 2006: Sykling mot rødt – omfang og årsaker, TØI rapport 821/2006, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport: <https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2006/821-2006/821-2006-rapp-internett.pdf>.
- 2007: Spillet om gangfeltet – 6 år etter, Samferdsel, nr. 4, side 22-23.

Bjørnskau, T., Sørensen, M. W. J. og Amundsen, A. 2012

Samspillet mellom syklist og bilist. Hva er problemene og kan de løses med informasjon?, TØI rapport 1230/2012, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport:

<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2012/1230-2012/1230-2012-nett.pdf>.

Bjørnskau, T., Fyhri, A. og Sørensen, M. W. J. 2012

Sykling mot enveiskjøring – Effekter av å tillate toveis sykling i enveisregulerte gater i Oslo, TØI rapport 1237/2012, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport:

<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2012/1237-2012/1237-2012-elektronisk.pdf>.

Bjørnskau, T., Sundfør, H. B. og Sørensen, M. W. J. 2016

Evaluerings av «Shared space»- områder i Norge. TØI rapport 1511/2016, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=44676>

Celis, P. 2011

Aarhus Cykelby – Højresving for rødt og andre skøre tiltag!, Trafikdage, Aalborg Universitet, link til presentasjon: http://www.trafikdage.dk/Praesentationer_2011/PabloCelis.pdf.

Christiansen, L. M. og Rasmussen, S. 1993

Cykelruter og bymiljø i Naksbo, Vejdirektoratet, København.

Elvik, R., Høye, A., Sørensen, M. W. J. og Vaa, T. 2012

Trafikksikkerhetshåndboken, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link:

<https://www.tshandbok.no/>.

Engstrøm, B. E. 2012

Vegtrafikkloven og trafikkreglene med kommentarer. 5. utgave, Universitetsforlaget, Oslo.

Flø, M., Bertelsen, D., Fjerdings, L. og Sakshaug, K. 2006

Utredning om problemstillinger knyttet til vikepliktsreglene for syklist. SINTEF-rapport

STF50 – A06066, SINTEF Teknologi og samfunn, Transportforskning, juni,

link til rapporten:

<http://www.sintef.no/Teknologi-og-samfunn/Transportforskning/Arkiv/Publikasjoner2/Publikasjoner-20062/>.

Flø, M. og Lervåg, L. E. 2006

Opplæring i trafikkgård – har det noen effekt? – En evaluering av Eberg trafikkgård,

Trafikdage, Aalborg Universitet, august, link til artikkel:

<http://www.trafikdage.dk/td/papers/papers06/Trafikdage-2006-513.pdf>.

Fyhri, A., Bjørnskau, T. og Sørensen, M. W. J. 2012

Krig og fred – En spørreundersøkelse om samspill og konflikter mellom biler og sykler, TØI rapport 1246/2012, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Haldorsen, I. 2000

Sykling mot kjøreretningen i envegsregulerte gater – litteraturundersøkelse om trafikksikkerhetsvirkninger, Statens vegvesen, Vegdirektoratet, notat 2000/00077-002, revidert utgave.

Haugberg, T. 2009

Kartlegging av sykkelvaner i Oslo og omkringliggende kommuner. Opinion gjennomført for Statens vegvesen. april 2009.

Hesjevoll, I. S. og Fyhri, A. 2016

Trafikksikkerhetstilstanden 2016 - Befolkningens kunnskaper, atferd og holdninger, TØI rapport 1573/2016, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport:

<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=45449>

Krag, T. 2008

To-vejs sykling i gader med ensretning for biltrafikken, Tromas Krag Mobilitu Advice, september.

Olden, M. M. 2011

Sykkel for alle? En undersøkelse om sykling og trygghetsfølelse, masteroppgave, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), institutt for byforming og planlegging, 17. juni 2011.

Oslo veivesen 1993

Sykkelulykker i Oslo – ulykkesanalyse for årene 1991 og 1992, Oslo veivesen,

Trafikksikkerhetskontoret, Oslo, april.

Roskilde kommune 2004

Sikring av modstrøms sykkelruter i ensrettede gader (Rådighedspunlje 2000) Hastighedszone - 30 km/t, Teknisk Forvaltning, Park og Vejafdelingen, februar.

Sagberg, F. og Sørensen, M. W. J. 2012

Trafikksikkerhet i gater. Ulykkesanalyse og gjennomgang av utformingstiltak, TØI rapport 1229/2012, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport:

<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2012/1229-2012/1229-2012-nett.pdf>.

Samferdselsdepartementet (SD)

- 2009: Nasjonal transportplan 2010-2019, st. meld nr. 16, Det kongelige Samferdselsdepartement, mars 2009.
- 2022a: Lov om vegtrafikk (vegtrafikkloven), 1965-06-18 nr 04, revidert juli 2022, link til lov: <http://www.lovdatab.no/all/hl-19650618-004.html> (sett april 2023).
- 2022b: Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkregler), 1986-03-21 nr 747, revidert i 2022, link til forskrift: <http://www.lovdatab.no/for/sf/sd/xd-19860321-0747.html> (sett april 2022).
- 2022c: Forskrift om krav til sykkel, 1990-02-19 nr 119, revidert i juni 2022, Samferdselsdepartementet, link til forskrift: [lovdatab.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19900219-0119.html](http://www.lovdatab.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19900219-0119.html) (sett april 2023).
- 2023: Forskrift om tekniske krav og godkjenning av kjøretøy, deler og utstyr (kjøretøyforskriften), 1994-10-04 nr 918, revidert januar 2023, link til forskrift: <http://www.lovdatab.no/for/sf/sd/xd-19941004-0918.html> (sett april 2023).

SLF 2009

Samferdselsdepartementet tar gledelig initiativ for å tillate sykling mot envegskjøring, Syklistenes Landsforening (SLF), 20. oktober 2009, http://www.slf.no/SLF_mener/47301 (sett desember 2012).

Statens vegvesen

- 2012: Trafikkskilt - del 3 Forbudsskilt, påbudsskilt, opplysningsskilt og skilt med trafikksikkerhetsinformasjon. Normal. Håndbok N300.
Link til håndbok: <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-n300-del3.pdf>
- 2013: Sykkelhåndboka. Veiledning. Håndbok V122.
Link til håndbok: <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v122.pdf>
- 2014: [Hvor skal du sykle? Trafikkregler for syklist](#). Brosjyre.
- 2022a: Veg- og gateutforming. Normal. Håndbok N100.
Link til håndbok: <https://store.vegnorm.vegvesen.no/n100>
- 2022b: Vegoppmerking. Tekniske bestemmelser og retningslinjer for anvendelse og utforming (oppmerkingsnormal). Normal. Håndbok N302.
Link til håndbok: <https://store.vegnorm.vegvesen.no/n302>

Stigre, S. A., Hagen, E. B., Seim, K. og Lind, O. J. 2012.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørregulering av veier, rapport 113, Statens vegvesen, link til rapport:

www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/_attachme nt/332319?_ts=136e949f158.

Sørensen, M. W. J. og Loftsgarden, T. 2010

Tiltak for fotgjengere og kollektivtrafikk i bykryss – Internasjonale erfaringer og effektstudier, TØI rapport 1108/2010, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport:

<http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2010/1108-2010/1108-2010-nett.pdf>.

Sørensen, M. W. J.

- 2009: Kryssløsninger i by – Internasjonale anbefalinger for å sikre miljøvennlig bytransport, TØI rapport 1004/2009, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapporten:
<http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2009/1004-2009/1004-2009-nett.pdf>.
- 2010: Midtstilt sykkelfelt i Oslo – Effekt på syklisters sikkerhet, trygghet og atferd, TØI rapport 1095/2010, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport:
<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2010/1095-2010/1095-2010-elektronisk.pdf>.
- 2012a: Sykling i kollektivfelt – en brukbar løsning?, TØI rapport 1240/2012, Transportøkonomisk institutt, Oslo, link til rapport:
<https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2012/1240-2012/1240-2012-elektronisk.pdf>.
- 2012b: Sykkelgate eller shared space? – Aktuelle byløsninger for sykkeltrafikk, Den nasjonale sykkelkonferansen, Trondheim, 17. september 2012, link til presentasjon:
<http://sykkelkonferansen.no/media/pdf/foredrag/4%20Sorensen.pdf>.

Trygg Trafikk 2007

Veiledning til Kunnskapsløftet, En veiledning for å styrke trafikkopplæringen 1.- 10. Klasse, Trygg Trafikk og Utdanningsdirektoratet, link:

http://www.trafikkogskole.no/trafikk_og_skole/trafikkogskole/forside/venstremeny/til_foresatte 2/Om_netstedet/Veiledning_til_K06.

Wold, K. 2012

Vikeplikt sykkel/bil skaper tvil, Veien og vi, nr. 3. mars, side 4-5, link til artikkel:

www.vegvesen.no/s/pdf/VoV/2012-03.

Aas, H. 2002

Winterthur: Sykling mot enveiskjøring en naturlig del av sykkelveinettet, Samferdsel, nr. 4, s. 20-23.