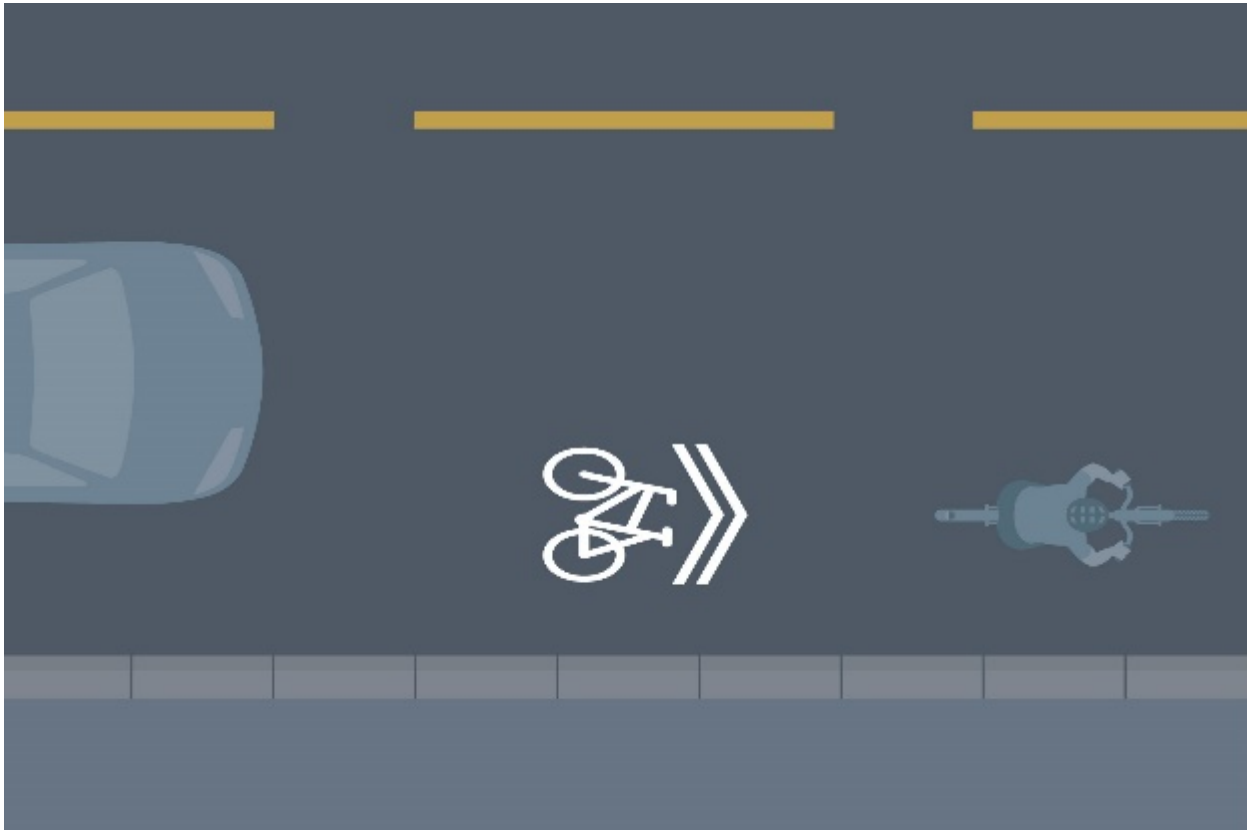


Delesymbol - oppmerking for sykling i blandet trafikk



Delesymbol («sharrows») er oppmerking for sykling i blandet trafikk. Tiltaket kan bidra til bedre fremkommelighet, økt trygghet og trafikksikkerhet for syklister der det ikke er plass eller mulighet for egen infrastruktur for syklende. Symbolet informerer bilister om at de befinner seg på en viktig sykkelrute og kan få syklister til å sykle mer strategisk i vegbanen og dermed gjøre dem mer synlige for bilister. Dette kan øke sykkelbruken.

1 Problem og formål

Det er et mål at flere skal sykle. Et langsiktig mål er at sykkelandelen i byområdene skal være 20 % og 8 % på landsbasis (NTP 2022-33). Sykkel er en arealeffektiv transportform som bidrar til god helse. Økt sykkelandel vil også redusere negative miljøeffekter fra biltrafikk. Syklende har imidlertid en høyere ulykkesrisiko enn bilister. Nullvisjonen om ingen drepte eller hardt skadd i trafikken tilsier at økt sykkelandel skal oppnås samtidig som ulykkesrisikoen reduseres. Tiltak bør derfor gi økt trafikksikkerhet samtidig som det oppleves som trygt og attraktivt å sykle.

Sykling i blandet trafikk kan oppleves som utrygt, spesielt for lite erfarne syklister. Dette gjør at mange syklister heller velger å sykle på fortau, noe som igjen skaper utrygghet og økt risiko for ulykker med fotgjengere. Separate sykkelanlegg vil generelt gi best trafikksikkerhet, trygghet og fremkommelighet. På korte delstrekninger av en sykkelrute der det ikke er plass til egen infrastruktur kan *delesymbol* (*sharrows*) brukes for å gjøre sykling i blandet trafikk mer trafikksikkert og trygt.

Formål med tiltaket er:

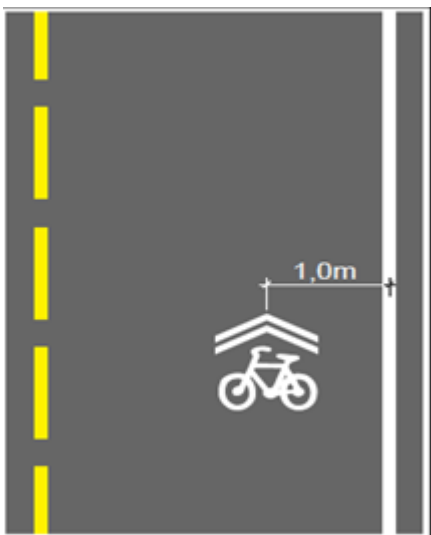
- Mer strategisk plassering av syklist i kjørebane, og på den måten bidra til å øke avstanden mellom syklist og fortauskant/parkerte biler og mellom syklist og forbikjørende biler
- Redusere fortaussykling
- Synliggjøre for bilister at de befinner seg på en sykkelrute
- Gjøre sykkelruter mer lesbare ved systemskifter.



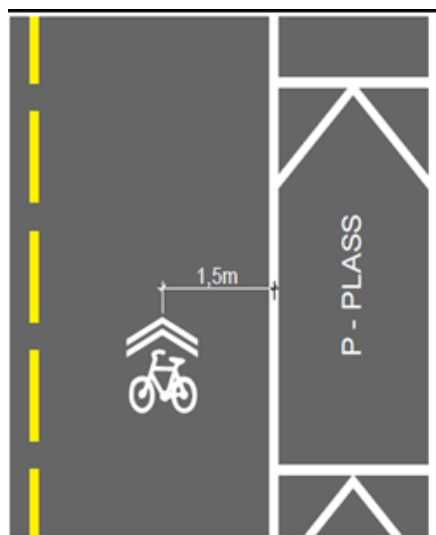
Symbol 1038

Delesymbol er det norske begrepet på «sharrows» («shared lane marking»). Dette er et vegoppmerkingssymbol bestående av sykkelsymbol og piler som kan brukes i vegbanen ved sykling i blandet trafikk. Selve symbolet har ingen regulerende betydning, men skal informere syklist om hvor de bør plassere seg i vegbanen for å være mest mulig synlige for bilister og samtidig ha en god sikkerhetsavstand til fortau og eventuelt parkerte biler.

Det anbefales derfor at symbolet plasseres 1 meter fra kantstein eller kantlinje, se Figur 1. Ved langsgående gateparkering bør avstanden være 1,5 meter fra biloppstillingsplasser, se Figur 2, for å hindre at syklist treffes ved åpning av bildører. Selve symbolet skal være 1,1 meter bredt og ha en lengde på 1,5 meter.



Figur 1: Anbefalt plassering av delesymbol



Figur 2: Anbefalt plassering ved langsgående parkering

Symbolet gjentas etter kryss. Videre kan symbolet gjentas med en avstand på 50-75 meter mellom symbolene i samme kjøreretning. I forkant av kryss bør nærmeste symbol ikke plasseres nærmere enn 20 meter foran krysset.

Delesymbol er ikke et tiltak som skal brukes «overalt», men kun på korte strekninger for å binde sammen sykkelruter som mangler infrastruktur for sykkel og/eller har et systemskifte i

vegstandard.

Delesymbol bør ikke brukes som erstatning for egen sykkelinfrastruktur som sykkelfelt eller [sykkelveg](#), da separate løsninger gir best tilrettelegging for syklister. Eventuelt kan det brukes i en mellomperiode i påvente av at egen sykkelinfrastruktur kommer på plass.

3 Supplerende tiltak

Oppmerking vil ikke alltid alene løse utfordringer knyttet til utrygghet, trafikksikkerhet og fremkommelighet. Delesymbol kan eventuelt kombineres med fartsreduserende tiltak som [Fysisk fartsregulering](#), slik at det oppleves som trygt og sikkert å sykle i gaten. Det er videre et krav at strekningen har vegvisning for sykkel og er en del av en sykkelrute. En sykkelrute inngår gjerne i et [Sammenhengende sykkelvegnett](#).

4 Hvor er tiltaket egnet

For at delesymbol skal ha en effekt er det viktig at det brukes på gater hvor det er egnet å sykle i blandet trafikk. Delesymbol skal derfor ikke benyttes i gater med mye biltrafikk eller høyt fartsnivå. På hovednett for sykkel kan sykling i blandet trafikk være egnet ved ÅDT < 4 000 eller fartsgrense ≤ 40 km/t ([N100 Veg- og gateutforming](#)). Dette tilsvarer kriteriene for når delesymbol kan brukes.

Delesymbol skal ikke brukes som hovedløsning for gater med sykling i blandet trafikk, da vil symbolet kunne miste noe av sin betydning. Det er derfor satt et krav om at strekningen skal ha skiltet vegvisning for sykkel. I praksis betyr dette at *strekningen inngår i en sykkelrute*. Symbolet kan da brukes for å knytte sammen delstrekninger der det ikke er plass til separat infrastruktur for syklende. Dette vil kunne gi økt lesbarhet ved systemskifter og gi informasjon til syklistene om hvor de bør sykle.

Delesymbol skal heller ikke benyttes som hovedløsning på en hel sykkelrute. Separate anlegg for syklende vil generelt ha størst potensiale for økt trafikksikkerhet og økt sykkelandel. Det er viktig at delesymbol ikke blir en erstatning for separate anlegg der det er behov for dette. Det er derfor satt et krav om at delesymbol kun skal merkes opp på *korte strekninger* (inntil 500 meter).

Normalbestemmelser gitt i NA-rundskriv 2021/ 07 regulerer når delesymbol kan brukes:

- Strekning med inntil 500 m som mangler særskilt infrastruktur for sykkel
- Fartsgrense 30 -40 km/t
- Strekning som har skiltet vegvisning for sykkel
- ÅDT < 4000.

Som hovedregel skal delesymbol brukes som *tosidig løsning*, men der det er ensidig sykkelfelt kan delesymbol etableres i kjørefeltet uten sykkelfelt. Ensidig sykkelfelt kan anlegges på strekninger med stigning (på siden med stigning) eller der det er tillatt med sykling mot envegsregulering. I slike tilfeller kan det merkes opp med delesymbol i kjøreretningen uten sykkelfelt. Det er da tillatt med noe høyere ÅDT (< 6000).

Dersom det er ønske om å etablere delesymbol på strekninger som ikke er i tråd med disse kravene, må en søke Statens vegvesen om fravik.

5 Bruk av tiltaket - Eksempler

Storgata, Horten

Storgata i Horten er en typisk bygate med butikker og serveringssteder gjennom sentrum av Horten. Gaten har tosidig fortau. Strekningen inngår i hovednett for sykkel, men hadde ingen egen tilrettelegging for sykkel i førsituasjonen. Kjørebanelen er i hovedsak ca. 6 meter bred. Gaten er forkjørsregulert, har tovegs trafikk og ÅDT 6 300. Fortauene er brede, spesielt på østsiden av gaten (3,5-5,5 meter). Strekningen som ble tilrettelagt med delesymbol var 250 meter lang (inkludert kryss). Fartsgrensen her er 30 km/t og det er opphøyde gangfelt.

Det var en betydelig andel som syklet på fortau i Løkkegate i førsituasjonen (92-96 %). Et viktig formål med tiltaket var å gjøre det mer attraktivt å sykle i vegbanen.

Etterundersøkelsen viste andelen som syklet i vegbanen økt fra 4 % til 11 % på et punkt og fra 8 % til 10 % på et annet punkt langs gaten. Det var også en betydelig andel som syklet i feil kjøreretning i førsituasjonen, mens etter oppmerking av delesymbol var det nesten ingen som gjorde dette. Flere syklistene la vekt på god infrastruktur, mens færre svarte at de ble hindret av fotgjengere. Gående var også mer fornøyd i ettersituasjonen, mens det var noen flere bilister som svarte at de opplevde flere konflikter med syklistene (Fyhri m.fl. 2020).



Figur 3: Delesymbol, Horten (Foto: Niklas Cederby) Figur 4: Delesymbol Lillehammer (Foto: Roar Skotvoll)

Løkkegata, Lillehammer

Løkkegate i Lillehammer er en bygate med forretninger og boliger. Delesymbol ble merket opp på en strekning på 285 meter. Denne strekningen inngår i en sykkelrute. Gaten har tosidig fortau, med bredde på fortaket på mellom 1,5 og 2,5 meter. Kjørebanelen er ca 7,3 meter bred og har tovegs trafikk og ÅDT 1 500-3 000 (henholdsvis østre og vestre del). Fartsgrensen er 30 km/t. Omtrent midtveis på denne strekningen er det et signalregulert kryss. I forkant av krysset er det merket opp sykkelfelt og sykkelboks. På resten av

strekningen er det ikke plass til tosidig sykkelfelt.

I overkant av halvparten av syklistene benyttet fortau i førsituasjonen (53 %). I ettersituasjonen økte andelen som syklet i vegbanen fra 47 % til 62 %. Flere syklistar begrunnet sitt valg av sykkelrute med god infrastruktur. De var også færre syklistar som opplevde å bli hindret av andre trafikanter og flere svarte at de opplevde det som trygt å sykle i gaten i ettersituasjonen. Det er en tendens til at flere gående opplever at det er trygt å gå i gaten i ettersituasjonen (Fyhri m.fl. 2020).

Andre land

Delesymbol brukes også i en rekke andre land. Tiltaket ble først tatt i bruk i USA på 90-tallet og har siden blitt tatt i bruk i Canada, Australia og også i enkelte europeiske land. Det er gjort en rekke evalueringer av tiltaket.

En evaluering av delesymbol i San Fransisco konkluderte med at tiltaket førte til økt avstand mellom syklistar og passerende biler og syklistar og parkerte biler. Det var også en betydelig reduksjon i antall syklistar som syklet mot kjøreretningen (80 %) og som syklet på fortauet (35 %) (San Francisco Department of Parking & Traffic 2004). Tilsvarende effekter er også funnet i evaluering av delesymbol i andre byer i Nord-Amerika (NACTO 2014). En studie fra Toronto viser at syklistar opplever det som mer komfortabelt å sykle på veger med delesymbol enn veger uten denne oppmerkingen (Ipsos 2010).

NACTO beskriver at tiltaket er egnet i gater der det ikke er for stor forskjell i hastighet på kjørende og syklende; dvs gater med fartsnivå < 40 km/t. Deres veiledningsmaterieill angir at delesymbol ikke er egnet i gater med fartsgrense ≥ 50 og ÅDT $> 3\,000$. Det er imidlertid mange eksempler på bruk av symbolet ved høyere trafikkmengde (NACTO 2014). Figur 6 viser delesymbol i to ulike typer gater i Toronto med svært forskjellig trafikkmengde og fartsnivå. Til venstre er delesymbol brukt i en høytrafikkert byggate i sentrum av Toronto og til høyre i en envegsregulert boliggate med sykkelfelt mot kjøreretningen. Erfaringer fra Toronto er at symbolet har blitt brukt i for stor grad og på feil type gater der dette ikke er et egnet tiltak.



Figur 5: Sharrows, Toronto (Foto: Bente Beckstrøm Fuglseth)



Figur 6: Sharrows, New York (Foto: Bente Beckstrøm Fuglseth)

6 Miljø- og klimavirkninger

Tiltaket vil kunne gjøre det mer attraktivt å sykle og bidra til økt sykkelandel. Dersom det fører til at flere velger å sykle fremfor å kjøre bil, vil dette kunne gi en positiv miljø- og klimaeffekt. Før- og etterundersøkelsene gjennomført i Lillehammer og Horten gir ikke noe svar på om tiltaket har fått flere til å sykle.

7 Andre virkninger

Trafikksikkerhet

Syklister som føler seg utrygge med å sykle i vegbanen velger gjerne heller å sykle på fortau eller legge seg tett inntil parkerte biler eller fortauskant ved sykling i kjørebane. Sykling på fortau skaper konflikter og økt risiko for ulykker med gående og sykling nær fortauskant og parkerte biler øker risikoen for å bli truffet av en bildør som åpnes eller at pedalen treffer fortauskanten eller andre hindringer. Et av formålene med delesymbol er at syklister skal plassere seg mer strategisk i vegbanen og ha tilstrekkelig avstand til fortauskanter og parkerte biler. Når syklistene legger seg riktig i vegbanen blir de også mer synlige for bilister, noe som kan bidra til større avstand ved forbikjøringer.

Fremkommelighet

Før- og etterundersøkelsene av delesymbol i Lillehammer og Horten viste høy andel som syklet på fortau i førsituasjonen. I ettersituasjonen med delesymbol var det flere som valgte å sykle i vegbanen. Sykling på fortau er tillatt, men forutsetter at syklende passerer gående med god avstand og tilnærmet gangfart. Fortaussykling gir derfor syklende dårlig fremkommelighet. Tiltak som legger til rette for at færre sykler på fortau vil gi bedre

fremkommelighet både for syklende og gående.

8 Kostnader

Etablering av delesymbol vil være et relativt rimelig tiltak. Det er imidlertid viktig å være klar over at dette er et tiltak som krever jevnlig vedlikehold. For at symbolet skal bidra til ønsket effekt er det angitt avstand til fortauskant/kantlinje og parkerte biler. Dette vil ofte samsvare med hjulspor. Erfaring er at oppmerkingen slites raskt, og at det er behov for å merke opp på nytt jevnlig.

9 Formelt ansvar

Det er den enkelte vegeier som vil ha ansvar for å gjennomføre tiltaket, samt drift og vedlikehold.

10 Utfordringer og muligheter

Delesymbol er et helt nytt tiltak i norsk sammenheng. Det er viktig at tiltaket gjennomføres i tråd med de krav og anbefalinger som er angitt i NA-rundskriv 2021/ 07 slik at det ikke brukes på strekninger der løsningen ikke er egnet. Det er også viktig at tiltaket ikke erstatter separat infrastruktur for syklende der det er behov for dette.

11 Referanser

Fyhri, A. m.fl. 2020

[Sykkelpiloter: Evaluering av tiltaket «sharrows»](#). TØI rapport 1789/2020

IPSOS. 2010

City of Toronto Cycling Study:

<https://nacto.org/wp-content/uploads/2010/08/City-of-Toronto-Cycling-Study-Tracking-Report-1999-and-2009.pdf>

NACTO. 2014

Urban Bikeway Design Guide. [Shared Lane Markings](#)

San Francisco Department of Parking & Traffic. 2004

[San Francisco's Shared Lane Pavement Markings: Improving Bicycle Safety](#)

Samferdselsdepartementet 2021

Nasjonal transportplan (2022 - 2033). Meld. St. 20 (2020-2021).

Statens vegvesen 2021

NA-Rundskriv 2021/07 – Normalbestemmelser for bruk av vegoppmerkingssymbol 1038 – Delesymbol (Sharrows).