

Sammendrag:

Veger med inntrukken kantlinje utenfor tettbygd strøk: Tiltak for syklister og gående?

Det er i enkelte land gjort forsøk med såkalte 2-minus-1-veger, der kantlinjen blir innflyttet og midtlinjen fjernet. Tiltaket ser ikke ut til å føre til lavere fart eller økt opplevelse av trygghet blant myke trafikanter. Tvert imot kan oppmerkingen medføre forvirring når det gjelder bilenes og syklistenes tilsiktede plassering i vegbanen. Dette er erfaringer som må tas i betraktning hvis man skal vurdere tilsvarende trafikkregulerende tiltak i Norge.

I Danmark, Sverige og Nederland har man på enkelte forsøksstrekninger med liten trafikk utenfor tettbygd strøk gjort om to-felts veger til ett felt (såkalte "2-minus-1-veger"). Midtlinjen er fjernet og kantlinjene er trukket inn for å gi bedre plass til syklister og gående (se figur S.1). Evalueringer har ikke, eller ikke alltid, funnet de tilsiktede virkningene på fart, avstand mellom motorkjøretøy og myke trafikanter og opplevd trygghet. Tiltaket ser ut til å føre til uklarhet rundt kjøremønstre for ulike trafikantgrupper og problemer kan oppstå på grunn av forurensninger og parkerende biler i vegskulderen.

Det kan forventes mer positive virkninger hvis inntrukken kantlinje blir supplert med andre tiltak, for eksempel fartsreducerende tiltak. Enda mer positive virkninger kan forventes hvis inntrukken kantlinje blir erstattet med andre oppmerkingstiltak som gjør det tydelig at ulike trafikantgrupper må dele kjørearealet. Inntrukken kantlinje er i dag ikke brukt som tiltak for syklister i Norge.

I denne undersøkelsen oppsummeres erfaringer fra andre land med 2-minus-1-veger og lignende tiltak. På dette grunnlaget vurderes hvilke virkninger som kan forventes av 2-minus-1-veger i Norge på lite trafikkerte veger utenfor tettbygd strøk, hvor fartsgrensen ikke er høyere enn 60 km/t.



Figur S.1: 2-minus-1-veg med inntrukken kantlinje og fjernet midtlinje (Helsingør Kommune 2006).

Observerte virkninger av 2-minus-1-veger

Det foreligger lite erfaring med 2-minus-1-veger. Prøveprosjekter er gjennomført i Danmark, Sverige og Nederland. Det er derfor også gjennomgått erfaringer med lignende tiltak og vegegenskaper som har fellestrekk med 2-minus-1-veger.

Farten blir ikke langvarig redusert hvis ikke supplerende tiltak blir satt inn

På 2-minus-1-veger ble det, i motsetning til forventningen, ikke alltid funnet fartsreduksjoner. Når det ble funnet fartsreduksjoner var endringene bare små og / eller kortvarige. Når det samtidig ble satt inn fartsreduserende tiltak, for eksempel redusert fartsgrense, innsnevring, eller fartshumper, ble det noen ganger, men heller ikke alltid, funnet fartsreduksjoner.

Virkingen på sideplasseringen er imot hensikten, syklist sykler nærmere midten av vegen, men ikke biler.

Hensikten med 2-minus-1-veger er at bilene skal kjøre nærmere midten av vegen (når det ikke er møtende trafikk) og at avstanden mellom syklist og forbikjørende biler skal øke. I prøveprosjektene i Nederland ble det motsatte observert. Avstanden mellom syklist og forbikjørende biler ble redusert fordi syklist syklet nærmere midten av vegen, men bilene flyttet seg bare i liten grad mot midten av vegen. De tilsiktede virkningene på sideplasseringen og avstanden mellom biler og syklist ble kun funnet i andre prosjekter hvor det var tilstrekkelig plass for både syklist og biler, uten at kant- eller sykkelfeltlinjen normalt må krysses, eller hvor det ikke var oppmerket noen slik linje.

Trafikkmengden kan bli redusert

I Danmark og på en av fire veger i Sverige ble mengden biltrafikk på veger som hadde blitt oppmerket som 2-minus-1-veger redusert. En del av gjennomgangstrafikken flyttet til en annen veg som tidligere hadde blitt unngått pga køproblemer. Dette tyder på at 2-minus-1-veger gjør bilkjøring mindre attraktivt, noe som er en av de tilsiktede virkningene. Hvordan 2-minus-1-veger påvirker mengden gang- og sykkeltrafikk ble ikke undersøkt i prøveprosjektene.

Trygghet blant syklister og fotgjengere øker ikke

I Danmark og i Sverige ble det evaluert hvordan installering av 2-minus-1-veger påvirker syklistenes følelse av trygghet. Resultatene er tvetydige og både før og etter oppmerking av 2-minus-1-veger var det mange som følte seg utrygge.

Kjøreregler på 2-minus-1-veger er uklare og vanskelig å skjønne

I Danmark ble det i en spørreundersøkelse funnet at omtrent en tredjedel av alle trafikanter mener at vegtypen fungerer etter hensikten og at den bør brukes andre steder. Et skilt som ble satt opp for å forklare kjøremønsteret ved møtende trafikk ble ikke forstått av bilistene. I innsnevringene ble det observert konflikter mellom møtende bilister som ikke visste hvem som hadde forkjørsrett (forkjørsrett var ikke formelt regulert). Ellers ble det ikke observert konflikter mellom møtende biler eller mellom biler og syklister.

Hvorfor virker ikke 2-minus-1-veger etter hensikten?

En utilsiktet virkning av 2-minus-1-veger er redusert avstand mellom syklister og forbikjørende biler. Virkningen på fart er heller ikke som forventet. Mulige forklaringer er at den inntrukne kantlinjen på 2-minus-1-veger kan bli feiltolket og kan føre til dårligere vegforhold på den utvidede skulderen.

Feiltolkning nr. 1 "Den andre må vike"

Både syklister og bilister kan oppfatte en inntrukken kantlinje på 2-minus-1-veger som noe den ikke er:

- Syklister kan tro at den utvidede vegskulderen er et sykkelfelt, fordi linjen ligner en sykkelfeltlinje. Dette kan føre til forventningen at det er bilistene som må ta hensyn til syklister når de kjører i vegskulderen, eller til den oppfatning at bilister ikke har lov å kjøre i vegskulderen.
- Bilister kan tro at vegskulderen er en del av kjørbart areal, fordi kjørefeltet mellom de inntrukne kantlinjene er for smal for to kjøretøy ved møtende trafikk. Dette kan føre til forventningen at det er syklister som må sykle på høyre side og ta hensyn til biler.

Hvis både syklister og bilister oppfatter den inntrukne kantlinjen på 2-minus-1-veger som beskrevet, er det ikke vanskelig å forstille seg følgene. I Danmark ble det brukt et skilt (som de fleste ikke forsto) og det ble delt ut brosjyrer med bruksanvisninger for 2-minus-1-veger. Imidlertid burde en veg være selvforklarende og utformet slik at trafikantene "automatisk" kjører som tilsiktet, slik at det ikke er nødvendig med bruksanvisninger.

Feiltolkning nr. 2 "Fint med bred kjørefelt"

En mulig forklaring på at det ikke ble funnet (store) fartsreduksjoner, er at både kjørefeltet og vegskulderen blir bredere når veger blir oppmerket som 2-minus-1-veg. Både bredere kjørefelt og bredere vegskuldre fører som regel til høyere fart. På 2-minus-1-veger er det forholdsvis lite trafikk, og derfor lite møtende trafikk. Dette kan ha bidratt til at farten bare i liten grad blir påvirket av at det kan være møtende trafikk i kjørefeltet.

Vedlikeholdsproblem

Hvis biler kjører nærmere midten av vegen på 2-minus-1-veg, vil dette føre til at mer grus, kvister etc. kan samle seg i vegskulderen. Dette vil gjøre det uattraktivt å sykle på høyre siden av vegen, og derved oppheve eventuelle positive virkninger på bilenes sideplassering. Det ble imidlertid ikke funnet store virkninger på bilenes sideplassering.

Muligheter for bruk av 2-minus-1-veger eller alternative tiltak i Norge

De tilsiktede virkningene av 2-minus-1-veger på sikkerhet, trygghet og transportmiddelvalg vil med større sannsynlighet bli oppnådd når supplerende tiltak blir satt inn, enn når oppmerking av inntrukken kantlinje og fjerning av midtlinjen er det eneste tiltaket. En annen mulighet er å bruke andre former for oppmerking som ikke så lett blir feiltolket.

Mulige supplerende tiltak

Siden 2-minus-1-veger i seg selv ikke ser ut til å føre til store fartsreduksjoner er mulige supplerende tiltak først og fremst fartsreducerende tiltak. De mest nærliggende tiltak er redusert fartsgrense og fartskontroll. Mange andre fartsreducerende tiltak har negative virkninger på framkommelighet eller komfort for syklister, for eksempel profilert vegmerking eller sjikaner. Innsvnevninger kan føre til konflikter ved forbikjøring eller ved møtende trafikk. Fartshumper som er utformet på en sykkelvennlig måte, kan være et aktuelt supplerende tiltak. Et annet tiltak som kan supplere 2-minus-1-veger er vegbelysning, noe som bedrer sikkerheten og som gjør det mer attraktivt å sykle eller gå i mørke. Fareskilt kan brukes i spesielt kritiske situasjoner, for eksempel uoversiktlige kurver. Det er ikke funnet tiltak som kan forhindre de ugunstige virkningene på sideplassering, hvis ikke vegen er bred nok for å oppmerke to kjørefelt som er brede nok ved møtende trafikk.

Alternative tiltak

Et alternativt tiltak som har samme mål som 2-minus-1-veger, men en annen utforming er "bike and chevron" oppmerkinger ("sykkel og pil", se figur S.2). Sykkel- og pilsymboler er oppmerket på den høyre siden av vegen. Symbolene viser hvor syklistene skal sykle, men de gir ikke inntrykk av at den høyre siden av vegen er forbeholdt syklister. I Belgia og i San Francisco ble det funnet positive virkninger på kjøreatferden til både bilister og syklister. Man fant også at antall konflikter ble redusert.



Figur S.2: "Bike and Chevron" in San Francisco (fcgov.com Transportation Planning).