

Sammendrag:

Realisering av nullvisjonen: Forebygging av fotgjengerulykker og redusering av ulykkenes alvorlighet

Rapporten beskriver hvordan risikoen for ulykker blant fotgjengere og syklister har utviklet seg over tid, faktorer som påvirker ulykkesrisikoen, og tiltak for å redusere sannsynligheten og alvorligheten av ulykkene. Viktige ulykkesmønstre er basert på norske ulykkesdata og litteraturstudier.

Fotgjengere og syklister har høyere ulykkesrisiko enn andre trafikanter

Risikoen for dødsulykker i trafikken er omtrent den samme i Norge som i andre nordiske land, men lavere enn i andre europeiske land. Risikoen for dødsulykker blant fotgjengere og syklister er blitt redusert i løpet av de siste 20 årene. Likevel er risikoen for fotgjengere i dag ca. 10 ganger så stor som risikoen pr person-km for bilister. Andelen av skadde som blir drept er høyere for fotgjengere enn for syklister, dog med unntak av syklister som kolliderer med fotgjengere og singelulykker med sykkel. I disse tilfellene har syklister størst risiko. Det er større usikkerhet knyttet til estimeringene av risikoen for fotgjengere og syklister enn for motorkjøretøy. Rapporteringsgraden for ikke-motoriserte trafikanter er lavere i Norge enn i de fleste andre europeiske land.

Ulykkesmønstre henger sammen med eksponering

- For fotgjengerne er andelen alvorlige skadde størst blant de over 64 år. Blant syklisterne er de under 15 år som er mest utsatt for alvorlig skade.
- Andelen drepte eller alvorlig skadde fotgjengere og syklister i ulykker med mistanke om alkohol eller narkotika er ganske konstant over tid. Andelen er høyere blant fotgjengere enn blant syklister.
- Det totale antall alvorlige skader er nesten konstant fra mandag til fredag og blir så noe lavere i helgene.
- Det skjer flest ulykker med fotgjengere og syklister når det er varmere. Hvordan skadenes alvorlighetsgrad varierer med temperaturen er ikke klarlagt.

Ulykkesmønstre for veg og trafikkrelaterte forhold

- Skader ved fotgjenger- og syklistulykker blir mer alvorlige når farten øker.
- Ulykker utenfor tettbygde strøk er mer alvorlige enn i tettbygde strøk.
- Vegforhold som for eksempel hull i asfalten, glatt veg og høye kantstein bidrar til økt ulykkesrisiko for fotgjengere og syklistene.
- Antallet alvorlige ulykker er høyere på tørr enn på våt veg, spesielt blant syklistene. Dette skyldes trolig mer sykling i tørt vær. Når det gjelder dødsulykker er det ikke en slik forskjell mellom tørr og våt veg.
- Antallet alvorlige fotgjengerulykker er større i dagslys enn i mørket, men forskjellen mellom dag og kveld/natt er mindre enn for andre trafikanter.
- Risikoen for sykkelulykker er mindre når syklistene og anlegg for syklistene er synlige i trafikken og trafikkmiljøet.

Ulykkesmønstre for ulike ulykkestyper

- De fleste dødsulykker med fotgjengere og syklistene skyldes at de kolliderer med et motorkjøretøy, som oftest en bil. Kollisjoner med tunge kjøretøyer er langt farligere enn kollisjoner med andre kjøretøyer.
- I de fleste kollisjoner mellom biler og en fotgjenger/syklist blir den myke trafikanten truffet av bilens front. Skadene blir minst alvorlige når det er baken på bilen som treffer.
- De alvorligste hodeskadene inntreffer når den myke trafikanten blir kjørt rett over.

Ulykkesmønstre relatert til sikkerhetsutstyr

- Skaderisikoen er større for fotgjengere som ikke bruker reflekser enn for de som gjør det.
- Risikoen for alvorlige skader i en ulykke er litt større for syklistene som bruker hjelm enn for syklistene som ikke bruker hjelm.
- Trafikksikkerhetstiltak som reduserer farten av motorkjøretøyer reduserer ulykkesrisikoen for fotgjengere og syklistene.
- De alvorligste fotgjengerskadene i kollisjoner med personbiler skyldes sammenstøt med støtfangeren, panseret, og vindusruten.
- A-stolpen, taket og andre bildeler forårsaker som regel mindre alvorlige skader. Når en fotgjenger kastes gjennom luften avhenger kastelengden særlig av bilens fart og stivheten i bilens konstruksjon.

En rekke tiltak kan redusere risiken og alvorlighetsgraden

- Fartsreduksjon for motorkjøretøyer på veger som brukes av både motorisert og ikke motorisert trafikk. Dette kan oppnås gjennom fartsreducerende tiltak eller ved å separere motorisert og ikke motorisert trafikk.
- Et aktivt sikkerhetstiltak for kjøretøyer som kan redusere risikoen for kollisjoner med fotgjengere eller syklistene er bremseassistenter (BA).
- Sikre kryssingsmuligheter, for eksempel bruer eller tunneler, lysregulerte fotgjengeroverganger eller opphøyde gangfelt kan redusere risikoen for fotgjengerne.

- Synliggjøring av fotgjenger/syklister og gang/sykkelveger i trafikkmiljøet.
- Vintervedlikehold som fører til at vegene blir mindre glatte vil redusere antall fallulykker og antall kollisjoner med motorkjøretøy. Den mest effektive metoden er oppvarming av fortau.
- Refleks og lys for fotgjengere og syklister er mest effektive hvis både synligheten og gjenkjenneligheten blir forbedret.
- Sykkelhjelm kan redusere alvorligheten av hodeskader. Det er stor usikkerhet mht størrelsen på effekten, spesielt når det gjelder voksne syklister. Obligatorisk bruk av sykkelhjelm kan redusere sykling.
- Passive sikkerhetstiltak for motorkjøretøy kan redusere fotgjenger- og sykkelulykkes alvorlighet f eks gjennom økt deformasjonsevne på bilens front. Form og høyde av støtfangeren er også viktig, spesielt i kollisjoner med barn.

Tiltak som ikke nødvendigvis bidrar til en signifikant reduksjon av ulykker med fotgjengere og syklister, er oppmerkede fotgjengeroverganger, midtdeler med kantstein (kan øke antall fotgjengerulykker hvis de fører til at flere fotgjengere krysser vegen), framskutte stoppelinjer i lyskryss eller vintervedlikehold som fører til at fortau eller veger blir glattere. Fortau og sykkelveg reduserer heller ikke alltid ulykker med fotgjengere og syklister.

Generelle overordnede virkemidler må støtte opp om tiltaksarbeidet

Institusjonelle tiltak kan indirekte forbedre sikkerheten for fotgjengere og syklister gjennom å støtte opp om implementeringen av effektive sikkerhetstiltak. Organisering av planlegging og gjennomføringsprosesser slik at fotgjenngeres og syklisters sikkerhet blir synliggjort er viktig. Eksempler er målsettinger eller handlingsplaner som fokuserer på fotgjengere og syklister, sikkerhetsinspeksjoner mv. Institusjonelle tiltak er også en nødvendig forutsetning ofr å få tiltak som gjør gange og sykling mer attraktivt og som dermed kan øke antallet fotgjengere og syklister i trafikken.

Visse tiltak har en høy nytte/kostnadsbrøk

I nyttekostnadsanalyser kan man ta hensyn til flere andre faktorer i tillegg til sikkerheten, blant annet reisetid, kjøretøykostnader, miljøeffekter (støy, luftkvalitet), helseeffekter (utrygghet, sykdom) og omfanget gange og sykling. Tiltak som har større nytte enn kostnadene ($N/K > 0$), er:

- kombinert gang- og sykkelveg på veger med over 8 000 motorkjøretøy per døgn,
- planskilte kryssingssteder for fotgjengere og syklister over eller under veger med over 8 000 motorkjøretøy per døgn,
- utbedring av fotgjengerovergang på veger med over 1 200 motorkjøretøy per døgn.

Tiltak for fotgjengere og syklister der nytten er mindre enn kostnadene (uansett ÅDT) er signalregulering av fotgjengerovergang og oppmerking av sykkelveg.

Fotgjengere og syklister utgjør bare en liten del av all vegtrafikk, men har vesentlig høyere risiko enn andre trafikanter. Risikoen fotgjengere og syklister er utsatt for skyldes andre trafikanter. En transportpolitikk som øker mengden med gange og sykling ville trolig øke det totale antall ulykker der fotgjengere eller syklister er innblandet. Økt gange og sykling ville imidlertid redusere risikoen for fotgjengere og syklister gjennom at den motoriserte trafikken ble mindre dominerende i trafikkbildet. Dette ville i sin tur kunne føre til en mer rettferdig fordeling av skaderisikoen mellom motoriserte og ikke motoriserte trafikanter.