



Statens vegvesen

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av vegger

Statens vegvesens rapporter

Nr. 113



Tittel

Tydliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørregulering av veger

Undertittel

Forfatter

Svein A. Stigre, Erik B. Hagen, Kjell Seim, Ole Jørgen Lind

Avdeling

Strategi-, veg og transportavdelingen

Seksjon

Trafikksikkerhet

Prosjektnummer

Rapportnummer

Nr. 113

Prosjektleder

Ole Jørgen Lind

Godkjent av

Kjell Seim

Emneord

Høyreregel. Vikeplikt. Forkjørveg.

Sammendrag

Se rapport.

Title

Clarification of give way at junctions and regulation for priority roads

Subtitle

Author

Svein A. Stigre, Erik B. Hagen, Kjell Seim, Ole Jørgen Lind

Department

Strategic Planning, Roads and Transport Division, Eastern Region

Section

Traffic Safety

Project number

Report number

No. 113

Project manager

Ole Jørgen Lind

Approved by

Kjell Seim

Key words

Give way. Priority Roads.

Summary

Analysis of introducing priority roads indicates a reduction in traffic accidents and little change in driver speed. There is need for a consequent regulation of the main road network in Norway, which gives better accordance between driver behaviour and road geometry. This implies the establishment of priority roads on a longer part of the road network, both in urban and rural areas.

Forord

Høyreregelen i kryss mellom veger med ulik funksjon, utforming og trafikk har lenge bidratt til små og store ulykker. I den senere tid har det vært flere ulykker med høy alvorlighetsgrad hvor uklarheter om vikepliktsforholdene har vært medvirkende årsak. Region øst har ønsket å analysere nærmere effekten av ulike vikepliktsreguleringer og avtalte med Vegdirektoratet å gjennomføre følgende utviklingsoppgave innen trafikksikkerhet i 2011:

Tydeliggjøring av vikepliktforhold i kryss og vurdering av forkjørsregulering av veger.

Rapporten er basert på tidligere erfaringer med forkjørsregulering, en analyse av trafikkulykker før og etter forkjørsregulering i fire fylker for noen år siden og gjennomføring av forkjørsregulering av en fylkesveg i Østfold i 2011.

Vi takker vegavdelingene i Østfold, Akershus, Vestfold, Buskerud og Nordland, som har bidratt med verdifull informasjon til rapporten. Takk også til Seksjon for trafikkteknikk og analyse og Geodataseksjonen i Region øst og Geodataseksjon i Region sør som har bistått med fremskaffelse av ulykkesdata. Dessuten vil vi takke Erik B. Hagen for en historisk oversikt og professor Stein Johannesen, NTNU, for innspill og rapporter fra tidligere studier.

Henvising til dokumentnummer i litteraturlisten er vist i parentes.

Konsulent i arbeidet med rapporten har vært sivilingeniør Svein A. Stigre og prosjektleder på Trafikksikkerhetsseksjonen har vært Ole Jørgen Lind.

Lillehammer april 2012

Region øst

Strategi, veg- og transportavdelingen/Trafikksikkerhetsseksjonen

Kjell Seim

Seksjonsleder

Innholdsfortegnelse

Forord	
Sammendrag	5
1 Bakgrunn	9
1.1.Hensikt med vikeplikts- eller forkjøringsregulering	9
1.2 Lovverk	9
1.2.1 Trafikkreglene i Norge	9
1.2.2 Forkjøringsregulering i andre land	10
1.2.3 Oppsummering forskjellige land	12
2.0 Status, regelverk og vurderinger	13
2.1 Historisk utvikling av forkjøringsvegnettet i Norge	13
2.2 Forkjøringsregulering i bytrafikk (FOSIT), SINTEF 1991	14
2.3 Vurdering av dagens situasjon	15
2.4 Regelverket for skilting og oppmerking	16
2.5 Siktforhold	18
2.6 Veg eller avkjørsel	18
2.7 Rapport fra Statens Havarikommisjon om kryssulykke på rv. 123 i Østfold i 2005	21
2.8 Vikepliktregulering av enkeltkryss	22
2.9 Vikeplikt for syklistene fra gang- og sykkelveg	23
2.10 Bruk av stoppskilt	23
2.11 Prioritering av kollektivtrafikk	23
3.0 Tidligere undersøkelser	24
3.1 Erfaringer med forkjøringsregulering fra TS-håndboka (1997)	24
3.2 Tidligere studier utført av SINTEF (1978, 1984 og 1985)	24
3.3 Forkjøringsregulering av overordnet vegnett i Hamar, 1991	25
3.4 Forkjøringsregulering av overordnet vegnett i Bærum, 1993	25
3.5 Forkjøringsregulering av Singsakerveien i Trondheim, 1995	26
3.6 Forkjøringsregulering av overordnet vegnett i Sandefjord, 1999	26
3.7 Oppsummering av tidligere undersøkelser	27
4 Nye ulykkesundersøkelser	29
4.1 Akershus	29
4.2 Vestfold	32
4.3 Forkjøringsregulering av 3 fylkesveger i Nordland	36
4.4 Forkjøringsregulering av 2 samleveger i Oslo	36
4.5 Forkjøringsregulering av fv. 33 Jarlsbergveien i Drammen	38
4.6 Forkjøringsregulering av fv. 705 Holtanveien i Horten	38
5 Nye adferdsstudier	40
5.1 Fylkesveg 116 i Østfold	40
5.2 Hovedveger i Oslo	44
6 Hovedoppsummering og konklusjon	45
6.1 Hovedoppsummering av undersøkelsene	45
6.2 Konklusjoner	46
7 Anbefalinger	49
8 Forslag til oppfølging	50
Litteraturliste	52
Vedlegg	53

A. Utviklingen av trafikkskiltene for forkjørsveger og forkjørskruss	53
B. Veglengder	54
C. Oppmerking i avkjørsler og vegkryss	55
D. Krav til siktforhold i vegkryss.....	56
E. Tabeller fra ulykkesundersøkelser i Akershus og Vestfold.....	57
F. Forkjørsregulering av tre fylkesveger i Nordland.....	65
G Forkjørsregulering av to samleveger i Oslo.....	66
H. Forkjørsregulering av fv. 33 Jarlsbergveien i Drammen	69
I. Forkjørsregulering av fv. 705 Holtanveien i Horten	70
J. Fylkesveg 116 i Østfold	71
K. Forslag til forkjørsregulering av tre samleveger i Oslo, registreringer.....	74
L. Effekter av forkjørsregulering, samletabell	77

Sammendrag

I Norge er trafikkreglene vedrørende vikeplikt i kryss basert på høyreregelen. Forkjøringsregulering er mindre vanlig her enn i andre europeiske land som vi gjerne sammenlikner oss med, der forkjøringsregulering er hovedregelen. Sannsynligvis skyldes dette i stor grad at mange har fryktet at forkjøringsregulering vil gi et høyere fartsnivå og flere ulykker. I 1991 kom en nordisk rapport om forkjøringsregulering av bytrafikk (FOSIT).

Forkjøringsregulering av vegstrekninger har til formål å skape entydige vikepliktforhold og å bedre trafikkavvikling og sikkerhet på hovedveger og samleveger. Det er forskjellige regler for vikeplikt i forhold til avkjørsler og private sideveger som er åpne for offentlig ferdsel. Dette forholdet er ikke lett for trafikantene å forholde seg til, noe som kan føre til alvorlige trafikkulykker.

I dag er de fleste riksveger og primære fylkesveger forkjøringsregulerte. Kommunale veger og sekundære fylkesveger og både i og utenom tettbygde strøk ofte er uregulerte med generell vikeplikt for trafikk fra høyre. Siktforholdene i kryss og avkjørsler er ofte så dårlige at det kan medføre alvorlige ulykker. En medvirkende årsak til dårlig sikt i mange kryss og avkjørsler er uklare ansvarsforhold mht. hvem som er pliktig til å opprettholde frisikten, samt at frisiktkravene er forskjellige for vikepliktregulerte kryss, høyreregulerte kryss og avkjørsler.

Denne rapporten inneholder først og fremst en analyse og sammenfatning av den trafikkikkerhetsmessige effekten av å forkjøringsregulere hovedveger og samleveger. Tidligere publiserte rapporter gjennomgås. Deretter analyseres og sammenfattes ulykkesmateriale fra veger som har vært forkjøringsregulert i de senere årene, men hvor effektene på ulykker ikke ennå har vært studert. Den sikkerhetsmessige effekten er hovedsakelig vurdert i form av trafikantadferd og trafikkulykker før og etter forkjøringsregulering.

Trafikantadferd

Tidligere undersøkelser av trafikantadferd i 81 vegkryss på landsbasis, samt i kryss på overordnet vegnett i Hamar, Bærum, Sandefjord og på fv. 116 i Østfold, har alle vist at høyreregelen fungerer dårlig i uregulerte kryss mellom hovedveg/samleveg og underordnet sideveg. En betydelig del av trafikantene på overordnet veg overholdt ikke vikeplikten for trafikk fra sideveg, og oppførte seg som om vegen var forkjøringsregulert selv om de hadde vikeplikt for trafikk fra høyre. Desto mer underordnet sidevegen er og desto mer trafikk og høyere fart på hovedvegen, jo dårligere fungerte høyreregelen. Det var imidlertid stor variasjon avhengig av stedlige forhold og trafikkmengder i hvert enkelt kryss.

Etter forkjøringsregulering skjedde en vesentlig bedring i trafikantadferden med god etterlevelse av vikeplikten i de aller fleste kryss. Antall konflikter i kryss ble samtidig vesentlig redusert. Det ble også en betydelig bedring i trafikkavviklingsforholdene i kryss etter forkjøringsregulering. I noen X-kryss med meget høy andel sidevegstrafikk har det imidlertid vist seg at vikeplikten ikke fungerer tilfredsstillende sikkerhetsmessig sett. I slike kryss bør signalregulering eller ombygging til rundkjøring vurderes.

Trafikkhastighet

Fartsmålinger foretatt før og etter forkjøringsregulering i ovennevnte undersøkelser viser totalt sett små eller ingen endringer i trafikkhastigheten som følge av forkjøringsregulering.

Trafikkulykker – tidligere undersøkelser

I Hamar ble 5 hovedveger forkjørsregulert høsten 1989. Personskadeulykkene gikk noe opp det første året etter forkjørsregulering, men ulykkesøkningen var enda større på kontrollstrekningene. Det ble bare undersøkt ett år etter. Det skjedde en betydelig økning i bilulykkene og en liten økning i sykkelulykkene, mens MC/moped-ulykkene gikk noe ned. Det var ingen fotgjengerulykker etter forkjørsregulering på tross av at ulykkene totalt sett gikk opp. Materiellskadeulykkene ble betydelig redusert. Nedgangen var vesentlig større enn på kontrollstrekningene.

Forkjørsregulering av overordnet fylkesvegnett i Bærum høsten 1988 medførte at personskadeulykkene ble redusert med 14 % og ulykker med kryssende kjøreretninger ble redusert med hele 37 %. Antall fotgjengerulykker gikk ned og alvorlighetsgraden ved personskadeulykkene ble vesentlig redusert etter forkjørsregulering. Antall trafikkfarlige vegkryss på forkjørsregulerte strekninger ble mer enn halvert. Det var en nedgang i antall skadde for alle trafikantgrupper bortsett fra syklistene, som hadde en liten økning, noe som sannsynligvis skyldes økt sykkelbruk i perioden. Antall materiellskadeulykker ble halvert etter forkjørsregulering, men det samme skjedde på kontrollstrekningene.

En undersøkelse av effekten av forkjørsregulering av Singsakerveien i Trondheim i 1995 konkluderte med at antall personskadeulykker ble nesten halvert. Det var størst ulykkesnedgang for ulykkestypene kryssende kjøreretninger, påkjøring bakfra ulykker og møteulykker. Fotgjengerulykkene var uendret.

Trafikkulykker – nye undersøkelser

Det er utført analyser av et omfattende ulykkesmateriale før og etter forkjørsregulering av en rekke fylkesveger i Akershus og Vestfold som ble forkjørsregulert omkring årtusenskiftet. Videre er ulykker før og etter forkjørsregulering på enkeltstrekninger i Oslo, Nordland, Drammen og Horten analysert.

På fylkesveger i Akershus har forkjørsregulering resultert i en ulykkesreduksjon på hele 29 %, mens det var en ulykkesreduksjon på 4 % i kontrollgruppen. Reduksjonen har vært størst for ulykker med kryssende kjøreretninger med hele 63 %, men også en betydelig reduksjon i sykkelulykker og fotgjengerulykker. Det var små endringer i antallet drepte og meget alvorlig skadde, mens antallet alvorlig skadde og lettere skadde personer gikk betydelig ned. Den største ulykkesreduksjonen skjedde i tettbygd strøk med 34 % reduksjon.

På fylkesveger i Vestfold derimot har det vært en liten økning i antall ulykker etter forkjørsregulering på ca. 3 %, mens det var en ulykkesøkning på 7 % i kontrollgruppen. Ulykker med kryssende kjøreretninger gikk opp med 14 %, mens fotgjengerulykker gikk betydelig ned. Det var også en liten nedgang i antall sykkelulykker. Hele økningen i ulykker skjedde i tettbygd strøk. Det var en liten nedgang i antall skadde personer på tross av at antallet ulykker har gått noe opp. Det var en liten økning i antall drepte, men samtidig en betydelig nedgang i antall meget alvorlig skadde. Det var små endringer i antallet alvorlig skadde og lettere skadde.

I Oslo ble to viktige samleveger forkjørsregulert i 2005. Disse var strekningen Akersgata/-Ullevålsveien/Collets gate og Grefsenveien. Resultatene etter forkjørsregulering er ikke entydige. Det har vært en liten økning i ulykker på strekningen Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate etter forkjørsregulering og en noe mindre økning i antallet skadde. Noe av ulykkesøkningen skjedde i de signalregulerte kryssene. For Grefsenveien var antall ulykker

uendret etter forkjørsregulering, mens antall skadde er noe redusert. Antall skadde syklistere økte betydelig på begge vegstrekningene etter forkjørsregulering, mens antall skadde fotgjengere gikk litt opp på Akersgata/-Ullevålsveien/Collets gate og betydelig ned på Grefsenveien. For de fleste trafikantgruppene er tallene små, så mindre endringer ville ha gitt betydelige prosentvise utslag i resultatene.

De to vegene har en del særtrekk som gjør at de ikke nødvendigvis er sammenlignbare med de fleste overordnede veger i Norge. Førstnevnte strekning består hovedsakelig av bygater med en del kompliserte kryss med stor sidevegtrafikk, med og uten signalregulering. Sistnevnte strekning er også en trikketrasé med meget bredt vegprofil og mange kryss og gangfelt.

Fylkesveg 33 Jarlsbergveien mellom Konnerud og Skoger kirke i Drammen kommune ble forkjørsregulert i 2006. Veggen fungerer som samleveg for omkringliggende boligområder og gårder. Forkjørsreguleringen førte til en betydelig bedring i både antall ulykker, antall skadde personer og alvorlighetsgraden ved ulykkene. Ulykkene ble redusert fra fire før til en etter forkjørsregulering.

Fylkesveg 705 Holtanveien i Horten ble forkjørsregulert i 1991. Strekningen ligger i tettbygd strøk. I en tre-års periode før og etter ble ulykkene redusert med 50 %. I neste to-års etterperiode ble ulykkene ytterligere redusert til en samlet ulykkesnedgang på i alt 79 %. Etter forkjørsregulering ble kryssulykkene halvert. Alvorlighetsgraden ved ulykkene ble også redusert. En annen meget positiv effekt var at ulykker med myke trafikanter ble fjernet helt.

Reaksjoner fra trafikanter, kommuner og media til forkjørsregulering har gjennomgående vært positive.

Nyere undersøkelser omhandlet i denne rapporten viser følgelig at forkjørsregulering av veger gjennomgående har ført til en reduksjon i antall ulykker og antall skadde personer. Resultatene varierer imidlertid noe. Kryssulykkene har i hovedsak blitt redusert. For de enkelte trafikantgruppene er det særlig fotgjengerulykkene som har opplevd en konsekvent nedgang i antall ulykker etter forkjørsregulering, selv på veger hvor ulykkene ellers har gått opp.

Kort oppsummering fra nye og gamle undersøkelser

Forkjørsregulering gir:

- Stort sett nedgang i personskadeulykker og antall skadde personer
- Nedgang i antall hardt skadde personer
- Nedgang i fotgjengerulykker
- Noe varierende resultater for syklistere og mopeder/motorsyklistere
- Stort sett færre ulykker i kryss
- Færre konflikter i vegkryss og færre uhell med materielle skader
- Bedre overholdelse av vikeplikt i vegkryss
- Noe bedre overholdelse av vikeplikt for fotgjengere i gangfelt
- Små fartsendringer

Forkjørsregulering vil normalt gi en trafikkikkerhetsgevinst og bedre flyt og fremkommelighet. Kollektivtrafikken vil særlig i byområder få bedre fremkommelighet og større komfort for passasjerene. Derfor kan forkjørsregulering normalt også betraktes som et kollektivtiltak.

Hovedkonklusjoner

Analysen viser at det generelt ikke er grunnlag for frykten om at forkjøringsregulering gir betraktelig høyere fartsnivå og mer ulykker. Tvert i mot går antall ulykker stort sett ned, særlig fotgjengerulykker, og det er små endringer i fartsnivået.

En konsekvent bruk av forkjøringsregulering av det overordnede vegnettet er i samsvar med en hierarkisk oppbygging av vegnettet og er også mer i overenstemmelse med hva trafikantene oppfatter som en naturlig regulering og ofte praktiserer. Det blir således færre konflikter mellom kjørende på kryssende veier og mellom kjørende og kryssende fotgjengere.

Mer forkjøringsregulering og vikepliktsregulering kan i stor grad gjennomføres innenfor gjeldende regelverk.

Fra anbefalingene i kap. 7:

Det må igangsettes et systematisk arbeid med innføring av forkjøringsregulering på et vesentlig større vegnett enn i dag, både innenfor og utenfor tettbygd strøk. Siden dette gjelder primært fylkesveier, men også kommunale veier, må regionen ta initiativ til:

- Raskt rydde opp i uklarheter om avkjørsel/veg med vikepliktskilt og vikelinje dersom ikke gjennomgående veg snart blir forkjøringsregulert.
- Vikepliktsregulere vegkryss på fylkesveier og kommunale veier med lav standard, lite trafikk og få vegkryss.

Det er også ønskelig at Vegdirektoratet vurderer:

- Mer bruk av full stopp.
- Vurdere regelverket med hensyn til innføring av generell vikeplikt på sekundærveier i T-kryss.

1 Bakgrunn

1.1 Hensikt med vikeplikts- eller forkjøringsregulering

Forkjøringsregulering av vegstrekninger har til formål å skape entydige vikepliktforhold og å bedre trafikkavvikling og sikkerhet på veger som er utpekt til hovedveger og samleveger.

Aktuelle temaer i denne sammenheng er:

- Behovet for forkjøringsregulering av hovedveger og samleveger
- Høyregel i vegkryss. Trafikkreglene bruker ikke begrepet avkjørsel men privat veg. Det er i dag forskjellige regler for vikeplikt for trafikk på høyregulerte veger i kryss med private veger som ikke er åpne for alminnelig ferdsel (avkjørsler) og private veger som er åpne for alminnelig ferdsel.
- Vikepliktsregulering av enkeltkryss og innføring av full stopp.
- Endring av trafikkreglene

Vikeplikt for syklistene på sykkelveg som krysser sideveg er et spesielt tema som blir tatt opp av en egen arbeidsgruppe som skal nedsettes av Vegdirektoratet.

1.2 Lovverk

1.2.1 Trafikkreglene i Norge

§ 7 gjelder vikeplikt. Følgende deler omtaler vikepliktforhold:

Nr. 2. "Kjørende har vikeplikt for kjøretøy som kommer fra høyre."

Nr. 3. "Kjørende som vil svinge, har vikeplikt for gående eller syklende der det skal svinges inn".

Nr. 4, pkt. 1: "Kjørende som kommer fra parkeringsplass, holdeplass, torg, eiendom, bensinstasjon, gågate, gatetun eller liknende område har vikeplikt for annen trafikanter. Det samme gjelder den som kommer fra gårdsveg eller annen veg som ikke er åpen for alminnelig ferdsel, eller som svinger inn på kjørebanelen fra vegens skulder."

Vikepliktforholdene er således helt avhengig av om det gjelder et kryss med en veg som er åpen for alminnelig ferdsel eller ei. Det vil i en del tilfeller være vanskelig å se forskjellen på et vegkryss og en avkjørsel. En avkjørsel kan være til en bensinstasjon, en parkeringsplass for et supermarked med stor trafikk eller et begrenset antall boliger, mens et vegkryss kan være alt fra et kryss med en veg til et mindre antall boliger (adkomstveg) til et kryss mellom to hovedveger.

Fra 1957 til 1978 hadde trafikkreglene (§16, 1. punkt, 2. ledd) med den såkalte "gentlemansparagrafen": Ved kjøring fra veg med liten trafikk inn på eller over en åpenbart mer betydelig veg skal den som kommer fra den mindre veg i god tid sette ned farten, vise hensyn og i rimelig utstrekning la trafikken på den større veg passere først." Regelen fungerte på mange måter bra, men skapte også usikkerhet på grunn av skjønn som måtte legges inn. Den var dessuten vanskelig å håndheve.

I boken Vegtrafikkloven og trafikkreglene med kommentarer fra 1988 står det omtalt to rettsavgjørelser som er sentrale i denne sammenheng:

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av veger. Region øst 2011.

- I en dom i Rettstidende fra 1936 s. 884, kom Høyesterett til at en anlagt oppkjørsel fra Drammensveien i Oslo til 5 villaer ikke kunne anses som åpen for fri ferdsel. I boken heter det videre at selv om dommen er gammel og trafikkbildet et ganske annet, ville nok resultatet blitt det samme i dag.
- I Rettstidende fra 1981 s. 636:” En bilfører som ble tiltalt for ikke å ha utvist tilstrekkelig aktsomhet ved passering av avkjørselen fra et hotell, ble frifunnet i byretten. Retten fant at krysset mellom den vei tiltalte kjørte og avkjørselen ikke var “vegkryss” i trafikkreglens forstand, idet det ble lagt til grunn at avkjørselen ikke var åpen for alminnelig ferdsel. Bilføreren hadde da ikke vikeplikt fra høyre. Høyesterett opphevet dommen på grunn av utilstrekkelige domsgrunner. Da det var vei fra et hotell, måtte det være vesentlig hvilken trafikk virksomheten medførte, og om det foregikk trafikk av betydning uten nødvendig tilknytning til hotellet. Det var heller ikke uten betydning hvilken bredde og standard avkjørselen hadde, og hvordan krysset måtte fortone seg for trafikantene.”

Videre heter det i boken: “Ved vurderingen må det legges vekt på vegens karakter, hvem som har ansvaret for vedlikehold, trafikkenes omfang, boligens antall, om det er etableringer langs vegen som henvender seg til allmenheten osv.”

Det er således ikke tilstrekkelig å forholde seg til rettsavgjørelsen fra 1936 om fem boenheter som en grense for hvorvidt den private vegen er åpen for alminnelig ferdsel eller ei. Trafikantene har ikke noe forhold til gjeldende rettsavgjørelser, men forholder seg i hovedsak til skilting og i noen grad til oppmerking, som heller ikke er tilstrekkelig for å avhjelpe tvilen.

I henhold til gjeldende rettspraksis er det således ofte vanskelig for trafikk både på hovedveg og sideveg/avkjørsel å vite hvilke vikepliktsregler som gjelder i det enkelte kryss dersom hovedvegen ikke er forkjøringsregulert. Oppmerking av kantlinjen langs hovedvegen skal synliggjøre dette. Betydningen av slik oppmerking kan imidlertid være ukjent for trafikantene, blir ikke lagt merke til, er borte under snø om vinteren eller er ikke konsekvent gjennomført. Det er derfor behov for å skilte vikeplikt i kryss der det er tvil om reguleringen. Dette vil ikke være tilfellet ved bensinstasjoner og liknende der avkjørselens bruk er klar, men heller der hvor en fra hovedvegen ikke har full oversikt over bebyggelse eller aktiviteten langs avkjørselen eller hvor avkjørselens utforming kan skape usikre vikepliktsforhold.

Nr. 4, pkt. 2 “Kjørende som vil inn på eller krysse veg fra sykkelveg, gangveg eller fortau har vikeplikt for trafikanter på vegen.”

Kjørende må i disse tilfellene tolkes som både bilister og syklister. Intensjonen i trafikkreglene er at kjørende som svinger fra en hovedveg i et vegkryss, dvs svinger inn på en sekundæveg åpen for alminnelig ferdsel, ikke skal vike for syklende på sykkelvegen, som er å regne for et nytt vegkryss på sekundærvegen. Er ikke vegen skiltet som sykkelveg med skilt 520, gjelder høyreregelen fordi vegen da regnes som vanlig veg og høyreregelen gjelder i kryss mellom to veger. Dette er et meget viktig poeng som tilsier at gang- og sykkelveger alltid bør være skiltet av hensyn til forutsigbar og konsekvent vikepliktregulering i alle kryss mellom bilveg og gang- og sykkelveg.

1.2.2 Forkjøringsregulering i andre land

Det har vært vanskelig å få gode opplysninger om forkjøringsregulering i enkelte andre land, slik at noe informasjon er beheftet med usikkerhet.

Sverige

Når en veg i Sverige klassifiseres som hovedveg følger det automatisk at kryssene skal være regulert med vikeplikt på sidevegen. Dette gjelder hele hovedvegnettet. Det er også mulig å klassifisere andre veger som hovedveg. I den senere tid er den primære hensikten å innføre regulering av tilsluttende veger gjennom vikeplikt eller stopplikt. Fylkesmannen (Länsstyrelsen) fatter vedtak om en veg skal være hovedveg. Klager på slike vedtak går til Vägverket.

Sverige synes å ha de samme bestemmelsene i sin Trafikförordning som vi har i trafikkreglene når det gjelder vikeplikt, også regelen om vikeplikt for syklistar som krysser veg fra gang- og sykkelveg parallell til og del av en kjøreveg.

Danmark

Det overordnede hovedvegnettet i Danmark skiltes som forkjørsveger. Overordnede samleveger i områder med mange likeartede veger skiltes ikke som forkjørsveger, men det etableres vikeplikt i kryss. Samtlige kryss utenfor tettbygd strøk har vikeplikt.

Når det gjelder etablering av vikeplikt i vegkryss legges det til grunn at veger med gjennomgangstrafikk forkjørreguleres dersom ikke spesielle omstendigheter foreligger. Det tas hensyn til hvilken av vegene som for trafikantene oppleves som mest betydningsfull.

Trafikkavvikling og vikepliktf forhold i omkringliggende kryss skal også hensyntas.

Vikepliktskilt, B11, settes opp etter en del forutsetninger, herunder:

- “Ved kryss med veg merket med skilt B16 Hovedvej. Hvis to hovedvejer skjærer hverandre skal den mest betydningsfulle vegen merkes som hovedvej gjennom krysset og de kjørende på den andre vegen pålegges vikeplikt.
- På påkjøring av en veg der sjåføren ikke kan se krysset med den nødvendige siktavstand eller hvor det ikke klart fremgår av vegutformingen at den kryssende veg er mer betydningsfull
- I vegkryss hvor andre forhold begrunner dette, spesielt ulykkesrisiko.”

I svakt trafikkerte veger kan vikeplikt markeres bare med oppmerking av vikelinje.

Avgjørelsen om oppsetting av vikepliktskilt treffes av politiet etter samtykke fra vegmyndigheten.

Finland

Finland har vikeplikt eller stopplikt i samtlige kryss utenfor tettbygd strøk og også på hovedveger gjennom tettsteder der fartsgrensen ofte er 50 km/t eller lavere.

Storbritannia

Vikepliktskilt og tilhørende vegoppmerking skal bl.a. brukes under disse forutsetningene:

- I landlege områder i i kryss mellom hovedveg og annen offentlig veg
- I tettbygd strøk i kryss mellom hovedveg og annen offentlig veg. Dersom sidevegen er en boligveg eller lokal gate anses dette ikke som nødvendig.
- I kryss der trafikmyndighetene anser det som ønskelig på grunn av fartsnivå eller trafikkmengder
- I landlege områder hvor begge vegene er underordnede, men hvor sikten er dårlig.

Forkjørsvegskilting av overordnet veg forekommer ikke i Storbritannia.

USA

I USA er normen at alle sideveger til statlige veger skal ha stopplikt. For kommunale veger er også praksis at underordnede boligveger har stoppeplikt for overordnede samleveger og hovedveger. I kryss mellom to overordnede veger benyttes enten 4-veis stopplikt, rundkjøring eller signalregulering. Forskjørsvegskilting av overordnet veg forekommer ikke i USA (skiltet finnes ikke). Gjennomgående benyttes stoppskilt på sideveg, men i noen enkle situasjoner, som for eksempel separat høyresving inn på hovedveg, benyttes vikepliktskilt.

Spania

Samtlige kryss utenfor tettbygd strøk er enten skiltet med vikeplikt eller stoppeplikt. Det samme gjelder i alle kryss på overordnet veg i tettbygd strøk.

1.2.3 Oppsummering forskjellige land

Forkjørsregulering av hoved- og gjennomgangsveger er det normale i Vest-Europa og USA, spesielt utenfor tettbygd strøk. Norge har således en avvikende praksis, i det forkjørsregulering av hovedveger som prinsipp primært har omfattet riksveger, og for øvrige veger gjennomføres en vurdering av hver enkelt veg.

2.0 Status, regelverk og vurderinger

2.1 Historisk utvikling av forkjørsvegnettet i Norge

Hjemmel for forkjørregulering med trafikkskilt ble gitt i nye trafikkregler i 1938, og samme år ble vikepliktskiltet innført i Norge. I 1941 ble vikepliktskiltet supplert med stoppskilt og skilt for angivelse av forkjørsvog og slutt på forkjørsvog.

Det er usikkert i hvilken grad vikepliktskiltet ble tatt i bruk før 1941, men i skiltbestemmelsene fra 1941 er det fastsatt at skilt som var satt opp etter skiltreglene fra 1938 kan «...bibeholdes når de overmales med de riktige farger. Forkjørsvogene skal dog straks utstyres med forskriftsmessige skilter.» Dette tyder på at det allerede var etablert noen forkjørsvogstrekninger ved oppsetting av vikepliktskilt.

Imidlertid ble det nå i rundskriv fra vegdirektøren fastsatt «...at følgende veier skal være forkjørsvog og utstyret med skilter som for sådanne bestemt:

Riksveg nr. 1:	Oslo-Halden
" " 3:	Halden-Holtet
" " 6:	Vinterbru-Riksgrensen
" " 50:	Oslo-Kirkenes
" " 42:	Oslo-Lillestrøm
" " 80+101:	Kløfta-Riksgrensen (Magnor)
" " 40:	Oslo-Stavanger
" " 20:	Sandvika-Bergen
" " 730:	Steinkjer-Spillum-Medjå»

I hovedtrekk svarer dette til dagens E6, E18, rv 2, rv 159 og E16/rv 7, samt mellomriksvegen over Kornsjø og en alternativ rute til rv 50 (E6) i Nord-Trøndelag. I tillegg ble det etablert flere forkjørregulerte strekninger eller kryss i de største byene. I alt utgjorde det nye forkjørsvognettet ca 4000 km. Det er nærliggende å tenke seg at drivkraften bak denne omfattende reguleringen var okkupasjonsmaktens behov for effektive transportruter for militære formål.

Etter frigjøringen ble en del av forkjørreguleringene opphevet, særlig i byer og tettsteder. Først på 1970-tallet begynte man igjen å trekke forkjørsvogene ubrutt gjennom by- og tettstedsområder.

I de neste 20 årene skjedde det lite eller ingenting med forkjørreguleringer. Midt på 60-tallet begynte man imidlertid å planlegge og gjennomføre en mer systematisk utvidelse av forkjørsvognettet, blant annet i forbindelse med gjennomføringen av europavegskiltingen i 1965, og drevet fram av den sterke økningen av biltrafikken etter at bilrasjonerings ble opphevet i 1960.

Virkelig fart i utvidelsen av forkjørsvognettet ble det under nyskiltingsprogrammet for riksvegene 1970-75. Basert på rundskriv og interne notater i Vegdirektoratet kan vi sette opp følgende tall for utviklingen:

1965:	ca. 4000 km eksisterende forkjørsvog
1970:	ca. 8650 km
1973:	ca. 16400 km
1976:	ca. 21000 km

Det aller meste av forkjøringsreguleringene i denne perioden ble gjennomført på riksvegnettet, som da var mye mer omfattende enn dagens. På begynnelsen av 80-tallet var de aller fleste daværende riksvegstreknings etablert som forkjøringsveger.

Etter at riksvegene var bortimot «fullregulert» ble også stadig flere fylkesvegstreknings forkjøringsregulert. Dette møtte ofte lokal motstand, særlig i tettstedene, fordi man fryktet at forkjøringsregulering ville føre til økt fart og dermed flere ulykker.

I 1968 kom Vegdirektoratet med retningslinjer for skiltregulering av vikeplikten også i vegkryss utenfor forkjøringsvegnettet. I de neste årene ble det etablert et stort antall slike forkjøringskryss, men etter hvert ble det en mer restriktiv holdning til slike enkeltstående kryssreguleringer.

I 1982 ble myndigheten for etablering av forkjøringsreguleringer delegert fra Vegdirektoratet til vegkontorene og senere regionvegkontorene.

Den historiske utviklingen av regelverket fremgår også av vedlegg A.

2.2 Forkjøringsregulering i bytrafikk (FOSIT), SINTEF 1991

Rapporten (12) fra prosjektet forkjøringsregulering og sikkerhet i tettsteder (FOSIT), er laget av en ekspertgruppe utpekt av Nordisk Komite for Trafikksikkerhetsforskning, med bidrag fra en rekke fagpersoner i de nordiske landene. Her gjengis noe av sammendraget.

Høreregelen gjelder i alle nordiske land. Høreregelen oppheves og vikeplikt innføres i sideveger ved hjelp av skilt 202 Vikeplikt og oppmerket vikelinje. I Sverige og Norge må det alltid brukes skilt og oppmerking i forkjøringsregulerte kryss. I Danmark er det tilstrekkelig med vikelinje alene i mindre betydelig veg og i Finland anvendes bare stiplet kantlinje i stedet for vikelinje på hovedveger gjennom kryss.

Den forkjøringsregulerte vegen skal i Sverige og Norge skiltes med skilt 206 Forkjøringsveg eller skilt 210 Forkjøringskryss. I Finland, Danmark og Island er det anledning til å vikepliktsregulere sideveger uten skilt 206 eller 210 i enkelte tilfeller.

Prinsippene for anvendelse av forkjøringsregulering varierer en del i Norden. Felles er det at hovedveger skal/bør forkjøringsreguleres. Det er også adgang til å forkjøringsregulere samleveger med gjennomgangstrafikk.

I Danmark er det gjennomført vikepliktsregulering av tilnærmet 100 % av veg- og gatenettet.

Høreregelen fungerer dårlig i T-kryss der gjennomgående veg har høyest status. Det er stor variasjon i overholdelsen av vikeplikten. I X-kryss fungerer høreregelen noe bedre. I forkjøringsregulerte kryss er det derimot relativt sjelden at trafikantene ikke følger vikepliktsreguleringen. Respekten for fotgjengernes rettigheter synes å synke ved forkjøringsregulering, og hastighetsnivået øker svakt på hovedvegen.

Ulykkesfrekvensen i høreregulerte X-kryss er relativt høy. Med liten sidevegstrafikk vil forkjøringsregulering sannsynligvis gi færre ulykker. I X-kryss med stor sidevegstrafikk gir forkjøringsregulering høyere ulykkesrisiko, og slike kryss bør reguleres på andre måter.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av veger. Region øst 2011.

Høyreregelen har mistet noe av sin betydning slik vegnettet i nordiske byer er organisert. En videre utbygging av hovedvegnettet kan gjøre det aktuelt å fjerne høyreregelen helt fra trafikkreglene uten at det vil gå utover trafikksikkerheten. Trolig vil man oppnå en viss ulykkesreduksjon på deler av vegnettet ved å erstatte høyreregelen med andre reguleringsformer, og dette bør være mulig uten tradisjonell skilting.

Svensk undersøkelse om kunnskaper om høyreregelen viser at opptil 50 % av bilførere ikke kjenner regelens betydning.

Ekspertgruppen tror ikke at utbygging av vegnettet i kommunene etter SCAFT-prinsippet etc kan forventes gjennomført på grunn av kostnader i eldre områder, og anbefaler derfor at det skjer en regelendring som erstatter høyreregelen. Det bør også tas sikte på en forenkling i forhold til dagens måte å foreta prioritering gjennom forkjørregulering. Man bør etterstrebe en harmonisering av regelverket innenfor de nordiske land.

Ekspertgruppen anbefaler at det startes et arbeid med å utrede hvordan vikeplikt kan gjennomføres helt uten eller med forenklet skilting og merking. Det anbefales at det tas sikte på å erstatte høyreregelen og forkjørvegskilting med en trafikksystemdesign som gir entydig prioritet på alle nivå i vegsystemet. Ubetinget vikeplikt kan være en mulighet i de mer perifere deler av trafikksystemet, dvs. atkomstgater i boligområder og lignende, men bare i gater eller områder med 30 eller 40 km/t som høyeste hastighet. Trafikantenes oppfatning av vikeplikt bør undersøkes nærmere.

2.3 Vurdering av dagens situasjon

Det antas at omtrent alle riksveger er forkjørregulert og også størsteparten av de primære fylkesvegene, som i hovedsak er riksveger som ble omklassifisert til fylkesveger ved forvaltningsreformen fra 1.1.2010. Veglengder i fylkene fremgår av vedlegg B.

Fylke	Antall fylkesveger	Andel forkjørregulerte fylkesveger %
Østfold	203	11
Akershus	205	63
Hedmark	322	39
Oppland	233	32
Buskerud	153	41
Vestfold	174	51
Telemark	106	33
Aust-Agder	226	12
Vest-Agder	215	18
Rogaland	374	24
Hordaland	301	23
Sogn og Fjordane	144	28
Møre og Romsdal	234	30
Sør-Trøndelag	238	35
Nord-Trøndelag	219	31
Nordland	306	14
Troms	144	35
Finnmark	88	7
Sum fylkesveger	3885	29

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørregulering av veger. Region øst 2011.

Tabellen over, som viser andel av fylkesvegnettet i de forskjellige fylkene som er forkjørsregulert, er basert på hvorvidt det er registrert forkjørsvegskilt (skilt 206) på strekningen. Her fremgår det at omfanget av vikepliktregulering av fylkesveger totalt sett er meget forskjellig mellom fylkene. Dette skyldes bl.a. at det ikke har vært noen klar policy på dette området, og at regelverket (skiltnormalene) og erfaringene med forkjørsregulering er blitt gjenstand for er forskjellige vurderinger mellom fylkene.

Dagens situasjon er således:

- Uklare forhold om det er avkjørsel eller kryss hvor høyreregel gjelder, særlig for “fremmedtrafikk”.
- Mange hovedveger i og utenfor tettbygd strøk har kryss med høyreregel
- Ofte ikke tilfredsstillende sikt, gjelder både sommer og vinter.
- Trolig mange forsikringskader

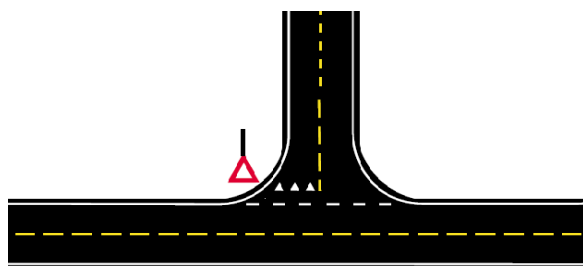
2.4 Regelverket for skilting og oppmerking

Reglene er angitt i håndbok 050, Trafikkskilt del 2 og håndbok 049 om vegoppmerking. Regionvegkontoret har i henhold til skiltforskriftens §27 myndighet for treffe vedtak om skilting av vikeplikt og forkjørsveg med mer. Før vedtak skal politiet og kommunen få uttale seg.

I vikepliktsregulerte vegkryss skal vikeplikten vises med skilt på høyre side og vikepliktslinje.



Skilt 202 vikeplikt anvendes foran forkjørsveg og forkjørskryss, foran rundkjøring, foran kryss med gang- og sykkelveg hvor kjørende på bilvegen skal pålegges vikeplikt og i avkjørsler hvor det kan være tvil om vikepliktsforholdene. Dersom det er vanskelig å se vikepliktskiltet på høyre side, skal det suppleres med et skilt på midtrabatt eller på venstre side av vegen. Skilt 202 kan brukes for å klargjøre trafikkreglens bestemmelser om vikeplikt når en kommer fra avkjørsel, parkeringsplass, bensinstasjon eller lignende, uten at skilt 206 “Forkjørsveg” eller skilt 210 “Forkjørskryss” er satt opp på kryssende veg. Slike anvendelser av skilt 202 skal bare skje i helt spesielle tilfeller hvor andre virkemidler ikke kan nyttes, og misforståelser med hensyn til vikeplikt forholdene lett kan føre til ulykker.



I vegkryss med vanlig vikeplikt (høyreregel) skal kantlinjen føres inn på kryssende veg. Det skal aldri være stiplet kantlinje forbi kryssende veg i høyreregulerte kryss. Forbi avkjørsler skal all langsgående oppmerking være gjennomgående. Ved vanlige avkjørsler skal kantlinjen føres ubrutt forbi avkjørselen, mens for større avkjørsler kan kantlinjen være stiplet forbi avkjørselen. På veger uten gul midtlinje er kantlinjen alltid stiplet. Jf. vedlegg C.

For å synliggjøre og forsterke vikepliktforholdet i krysset enda bedre er det innført normalbestemmelse om at kantlinje på den forkjørsregulerte vegen videreføres som ledelinje

(2-2) gjennom kryssområdet. Ved kjøring i mørke vil føring av ledelinje gjennom kryssområdet lette for orientering og plassering i vegbanen og gjøre krysset mer oversiktlig for alle trafikanter. Dette er i tråd med gjeldende svenske og danske normalbestemmelser for oppmerking i forkjørsregulerte kryss.

I praksis ser det ut til at vegoppmerking av kantlinje ikke skiller mellom avkjørsler og private veger åpne for alminnelig ferdsel, og det er således vanskelig for trafikantene å forholde seg til denne med tanke på vikeplikt.

Statens vegvesen har ansvaret for skilting og tilhørende oppmerking av vikeplikt på sideveger til riks- og fylkesveger, jf. NA-rundskriv nr. 02/24.

I Matrikkelforskriftens §57 om skilting fremgår det at kommunen har ansvar for skilting av gater, veger, stier, områder og plasser som er nødvendig for å oppnå god merking av adressene. For riksveg og fylkesveg har regionvegkontoret dette ansvaret. Skiltene skal settes opp så snart som mulig etter at skrivemåten til adressenavnet er vedtatt.

Statens vegvesen har ansvaret for skilting av vikeplikt på sideveger til riks- og fylkesveger. Øvrige skilter som kan benyttes i forbindelse med vikeplikt- og forkjørsregulering er:



Stopp, skilt 204, kan brukes i stedet for skilt 202 foran kryss med forkjørsveg eller foran forkjørsryss og skal bare anvendes:

- I kryss der siktforholdene er helt utilstrekkelige
- I kryss hvor det er nødvendig for trafikantene å stanse helt for å få et overblikk over kryssområdet eller trafikksituasjonen før de kjører inn, selv om sikten er tilfredsstillende



Forkjørsregulering, skilt 206, benyttes på veger som skiller seg ut som mer overordnede i forhold til tilstøtende og nærliggende vegnett. Kriterier som overordnet vegfunksjon (hovedveg/samleveg), høyere ÅDT, høyere vegstandard og eventuelt høyere fartsgrense bør normalt være tilstede. Vegen må imidlertid alltid ha en overordnet funksjon og høyere trafikkbelastning enn de fleste tilstøtende veger. Viktige kollektivtraseer og veger med sykkelfelt bør som hovedregel være forkjørsveger. Det er viktig at det er samsvar mellom trafikkregulering og kjøremønster. Derfor bør alle riksveger og overordnede fylkesveger i og utenfor tettbygd strøk være forkjørsregulert. Forkjørsregulering medfører parkeringsforbud langs vegen.



Forkjørsryss, skilt 210, kan anvendes på to måter:

- Foran vegkryss på forkjørsveger der vegkrysset er uoversiktig, komplisert eller der det er registrert ulykker som kan tilskrives vikepliktforholdene eller
- Foran kryss på andre veger enn forkjørsveger for å etablere forkjørsryss, men bare i spesielle tilfeller der det eksempelvis er registrert ulykker som kan tilskrives vikepliktforholdene.

2.5 Siktforhold

Uklare vikepliktforhold er et stort problem langs fylkesveger og kommunale veger. Kravet til sikt er forskjellig avhengig av hvordan vikeplikten er regulert, jfr. vedlegg D. Manglende sikt vil derfor forsterke problemet med uklar vikeplikt. Trafikk i sideveg som ikke er åpen for alminnelig ferdsel har alltid vikeplikt i forhold til trafikken på kryssende veger.

Krav til sikt i vegkryss

Krav til sikt i vegkryss framgår av håndbok 017, veg og gateutforming og vedlegg D.

Vegmyndighetene har ansvar for sikt i vegkryss og langs veg. Det er sikt i vegkryss som er hovedutfordringen her. I mange vegkryss med bebygde tomter er det vanskelig å ha kontroll med beplantning og andre sikthindrende innretninger som beboerne etablerer, og tiltak for å bedre sikten er en arbeidskrevende oppgave.

Sikring av sikt kan gjøres gjennom erverv av grunn, gjennom klausulering av områder eller gjennom fastlegging av byggegrenser. Byggegrenser fastsatt i reguleringsplan går foran de generelle byggegrensene angitt i vegloven.

Veglovens §31 fastsetter at trær og annen plantevekst innenfor byggegrensen kan fjernes eller pålegges fjernet i den grad det er nødvendig av hensyn til trafikken eller vedlikeholdet. Vurdering av nødvendigheten er tillagt vegmyndighetenes frie skjønn. I forhold til trafikantene er det hensynet til nødvendig sikt langs vegen eller i vegkryss og sikten til skilt og oppmerking som er mest aktuelt. For vedlikeholdet vil nødvendig snørydding og fjerning av vekster som kan hindre effektiv bruk av maskiner være grunnlaget. § 31 gjelder både i og utenfor regulert strøk, og uavhengig av om byggegrense er fastlagt gjennom veglov eller reguleringsplan.

Veglovens § 43 sier at avkjørsler skal bygges og vedlikeholdes i samsvar med regler som Vegdirektoratet fastsetter. Slike regler ble utgitt i 1964, og fastsetter avkjørselseierens/brukers plikt til selv å vedlikeholde avkjørselen, herunder å opprettholde frisiktområder. Vegmyndigheten kan også fatte vedtak om å utføre arbeidet på eiers eller brukers bekostning. Det kan fastsettes særlige frisiktlinjer mellom avkjørselen og den offentlige vegen. Om vegmyndigheten finner det nødvendig kan slike frisiktlinjer gjøres gjeldende utenom byggegrensene.

I vegkryss kan det være to forskjellige vegmyndigheter. Vegmyndigheten har ansvaret for å rydde nødvendig sikt innenfor sitt vegområde. Dersom siktlinjen i vegkryss kommer utenfor vegområdet har Vegdirektoratet gjennom rundskriv 02/24 bestemt at primærvegen skal ta ansvar for siktforholdene i dette området.

Der er eier eller bruker av avkjørsel som har ansvaret for siktforhold fra avkjørsel mot trafikken på kryssende gang- og sykkelveg eller kjøreveg.

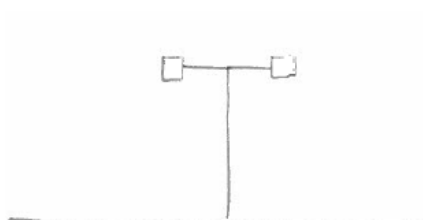
2.6 Veg eller avkjørsel

Det er vanskelig for trafikantene langs en gjennomgående veg å skille mellom kryss med avkjørsel eller privat veg som ikke er åpen for alminnelig ferdsel, der trafikantene i avkjørselen/sidevegen har vikeplikt, og kryss med privat veg åpen for alminnelig ferdsel eller mindre kommunal veg, der trafikantene langs gjennomgående veg har vikeplikt i følge høyreregelen. Oppmerking av kantlinjen forbi sideveg eller avkjørsel med enten heltrukket,

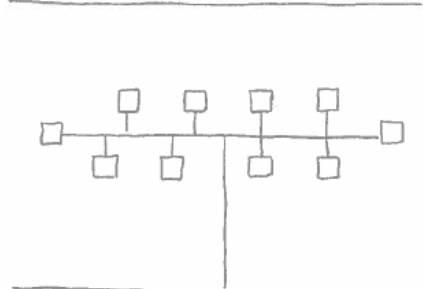
stiplet eller avbøyd linje er ment å underbygge vikepliktforholdene i avkjørselen/sidevegen. Forståelsen av denne oppmerkingen er lite kjent og den slites vekk og dekkes av snø.



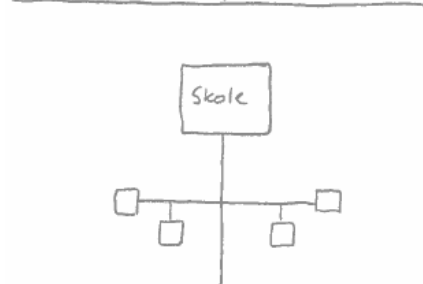
Fv 358 i Oppland. Gjelder høyreregelen selv om oppmerking og utforming tilsier noe annet?



1. Privat veg ikke åpen for alminnelig ferdsel (avkjørsel)



2. Privat veg åpen for alminnelig ferdsel



3. Offentlig veg

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørsregulering av veger. Region øst 2011.

Sideveg, type veg	Reg./skilt i sideveg	Forkjøringsveg	Veg med høyre-regel	Merknad
1. Privat veg ikke åpen for alminnelig ferdsel (avkjørsel)	Vikeplikt:	ja	ja	
	Skilt 202:	nei	nei	
	Kantlinje:	ubrutt	ubrutt	stiplet ved "stor" avkjørsel
2. Privat veg åpen for alminnelig ferdsel	Vikeplikt:	ja	nei	bør ha vikeplikt
	Skilt 202:	ja	nei	bør skiltes uten forkjøringskryss
	Kantlinje:	inn i side-veg + ledelinje	inn i sideveg	stiplet linje antyder vikeplikt
3. Offentlig veg	Vikeplikt:	ja	nei	
	Skilt 202:	ja	nei	
	Kantlinje:	inn i sideveg + ledelinje	inn i sideveg	

Vikeplikt og skilting av sideveger til forkjøringsveger og veger med høyreregel.



Fv 119 i Østfold. Gjelder høyreregelen selv om oppmerkingen tilsier noe annet?

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av veger. Region øst 2011.

Adkomst til parkeringsplass, holdeplass, torg, eiendom, bensinstasjon, gågate, gatetun eller liknende har vikeplikt for annen trafikant i følge trafikkreglene, og regnes således som avkjørsel. Rettsavgjørelser referert i kap. 1.2.1 bidrar imidlertid ikke til at det blir enklere for trafikantene å skille mellom avkjørsler og private veger åpen for alminnelig ferdsel.

Navneskilt i vegkrysset kan være en indikasjon på at sidevegen ikke er en avkjørsel, men en veg. Matrikelbestemmelsene om navnsetting av alle veger vil imidlertid ikke gi noen videre avklaring.

Det bør ikke anlegges trafikkøy (dråpeøy) i avkjørslers kryss med overordnet veg, da dette kan gi en indikasjon på at det er en privat veg der høreregelen gjelder.

Det er eier eller bruker av avkjørsel som har ansvaret for siktforhold fra avkjørsel mot trafikken på kryssende gang- og sykkelveg eller kjøreveg.

2.7 Rapport fra Statens Havarikommisjon om kryssulykke på rv. 123 i Østfold i 2005

Statens Havarikommisjon for Transport (SHT) har laget en rapport (13) om kryssulykken mellom lastebil og personbil på rv. 123 i Trøgstad 29. september 2005. Rapporten peker på at vikepliktforholdene på stedet var uklare, selv om den gjennomgående oppmerkede kantlinjen langs vegen forbi sidevegen viser at Statens vegvesen har vurdert tilkoblingen av den private vegen som en avkjørsel. Den private vegens status som åpen for alminnelig ferdsel eller ikke er avgjørende for hvilke vikepliktbestemmelser som gjelder her. Er den private vegen et område som beskrevet i trafikkreglenes §7 nr. 4 (jf. 2.1), vil trafikk fra den private vegen ha vikeplikt for riksvegen.



Rv 123 i Østfold i 2005. Siktforholdene fra privatvegen på ulykkesdagen. Bak hekken skimtes en lastebil (fra rekonstruksjon av Statens vegvesen)

I forbindelse med denne saken laget førsteamanuensis dr. juris Erling Hjelmeng et notat om ansvarsforhold for opprettholdelse av sikt. Utdrag av konklusjonen:
 ”Krav ved etablering av avkjørsler opprettholdes av private under tilsyn av vegmyndighetene. For eldre avkjørsler, der det aldri er stilt krav, vil plikt til å opprettholde visse konkrete

siktlinjer følge av pålegg rettet mot den enkelte. Samtidig vil eiere av private avkjørsler ha en generell plikt til å innrette sin eiendom på en slik måte som ikke skaper unødig fare for andre. Vegmyndighetene har et ansvar for å følge opp at siktlinjene faktisk er tilfredsstillende. Særlig gjelder dette i tilfeller hvor det tidligere ikke er gitt konkrete pålegg i forhold til den enkelte avkjørselen.”

Det ble fremmet tre sikkerhetstilrådninger i rapporten. SHT tilrår at Statens vegvesen

- etablerer krav til siktlinjer i eksisterende avkjørsler, og oppretter et system for oppfølging av dette.
- etablerer retningslinjer som sikrer at kryss og avkjørsler på veier med høyt fartsnivå innrettes slik at vikepliktforholdene tydeliggjøres for trafikantene
- analyserer ulykker med bilførere med nyervervede førerkort sett opp mot prestasjoner i trafikkopplæringen og førerprøver

Vegdirektoratet har gitt følgende kommentar til rapporten: Krav til siktlinjer er gitt i egen veileder, og eier har et selvstendig ansvar i denne sammenheng. Oppfølging av sikt i vegkryss og avkjørsler så ofte som ønskelig er ikke mulig av ressursmessige årsaker. Det kan være interessant å legge dette inn som et særlig innsatspunkt i forbindelse med trafiksikkerhetsinspeksjoner. En vil trolig oppnå en bedring av situasjonen gjennom en annonsekampanje som klarlegger siktkrav. Region øst vil ta opp spørsmålet om skilting av forkjørsveger. Dagens føreropplæring legger stor vekt på risikoforståelse. Inn- og utkjøring på større veg er en del av den obligatoriske opplæringen i klasse B, nærmere bestemt sikkerhetskurs på veg trinn 4, både gjennom teori og praksis. Elevene skal drøfte årsak til ulykker, identifisere og beskrive mulige risikofaktorer i en gitt trafikksituasjon.

2.8 Vikepliktregulering av enkeltkryss

Etter oppdrag fra Vägverket laget VTI notat 23-2005 om “Hovudled och regleringar i korsningar”.

I rapporten er den generelle sluttsatsen er at det er viktigere å regulere tilfarer til veger som åpenbart er av gjennomfartsaktig karakter enn å klassifisere veger som hovedveg. Gjennom forkjørsveregulering vil fremkommeligheten øke gjennom førerens vurdering av vikeplikt på sideveger og parkeringsforbud på hovedvegen. Antall ulykker vil øke med 5 % i henhold til den norske TS-håndboka. Rapporten konkluderer med at det er hensiktsmessig på landsbygda å innføre vikeplikt i de enkelte kryss, men ikke forkjørsveregulering.

Videre fremgår det at føreren på hovedvegen egentlig ikke trenger opplysning om vikeplikten på sidevegen ut fra et trafiksikkerhetssynspunkt. Hvis dette er et behov kan det alternativt skiltes med skilt Forkjørskryss, som angir at trafikken på sideveg er pålagt vikeplikt. Dette skiltet er å foretrekke fram for hovedvegskiltet (forkjørsveregulering) ettersom det er et fareskilt og maner til forsiktighet og ikke et opplysningskilt som angir at det er “fritt fram”.

Vår vurdering er at det i Norge kan være aktuelt å vikepliktregulere enkeltkryss langs mindre viktige veger på landsbygda med få kryss og liten trafikk. Regelverket i dag forutsetter at det i slike kryss skal settes opp “jetjagere”, skilt 210 Forkjørskryss. Reglene må i så fall endres.

2.9 Vikeplikt for syklistere fra gang- og sykkelveg

En aktuell problemstilling er om bilister burde ha vikeplikt for syklistere (kjørende) som vil krysse kjøreveg fra gang- og sykkelveg. Dette vil føre til mer ensartede vikepliktsforhold overfor syklistere på gang- og sykkelveg i avkjørsler og kryss med kjøreveg.

Vikepliktsreglene er kompliserte og ut fra både fremkommelighet og sikkerhet for syklistere er det behov for å ta dette opp. SINTEF-rapporten fra 2006 er sammen med dybdeanalysen av dødsulykker i Region sør, et godt utgangspunkt for arbeidet.

Når en stor andel av syklistene har et avslappet og uvitende forhold til dagens regler, og det skjer fatale ulykker, er det god grunn til å vurdere endringer som bedre sikrer den myke trafikanten.

Det er interessant at "sykkelland" som Danmark og Nederland i praksis stort sett gir syklistere fra gang- og sykkelveg forkjørsrett i forhold til kryssende veg. Det må imidlertid påpekes at sykkelkulturen er helt annerledes utviklet i disse landene både i forhold til Norge og resten av Europa, og at det trolig vil ta lang tid før man i Norge eventuelt kommer så langt. Det er derfor ikke selvklaart at en bedre tilrettelegging for syklistere gjennom trafikkregler og skilting vil føre til færre ulykker for syklistene. Sverige har samme regler som i Norge.

Vikeplikt for syklistere på sykkelveg som krysser sideveg er et spesielt tema som blir tatt opp av en egen arbeidsgruppe som skal nedsettes av Vegdirektoratet.

2.10 Bruk av stoppskilt

Stoppeskilt, skilt 204 er lite benyttet. Kriteriene for oppsetting av dette skiltet er restriktive, jfr. kapittel 2.3. Skiltet kan brukes i stedet for det vanlige vikepliktskiltet, men skal begrenses til steder der siktforholdene er dårlige. Andre land, bl.a. Sverige, har god erfaring med mer omfattende bruk av stoppskiltet. I USA er bruken av dette skiltet dominerende. Det bør vurderes om kriteriene for bruk av skiltet skal endres ut fra trafiksikkerhetsmessige hensyn. Økt bruk av skiltet må ses opp mot ønsket om å beholde respekten for skiltet gjennom noe restriktiv bruk i forhold til vikepliktskiltet.

2.11 Prioritering av kollektivtrafikk

Forkjørsregulering er fordelaktig for kollektivtrafikken fordi det gir bedret fremkommelighet på hovedvegen og jevnere kjøring uten stopp eller nedbremsing på grunn av vikeplikt for trafikk fra sideveger. Dette er spesielt fordelaktig for passasjerene, særlig i situasjoner der bussen har ståpassasjerer.

I den grad det er vanskelig for kollektivtrafikken å komme inn på hovedvegen fra sidevegen, bør vegkrysset signalreguleres eller bygges om til rundkjøring.

3.0 Tidligere undersøkelser

Litteraturlisten på slutten av rapporten inneholder en oversikt over tidligere aktuelle rapporter som omhandler forkjørsregulering av hovedveger i Norge. Henvisning til dokumentnummer i litteraturlisten er vist i parentes. Hovedkonklusjonene er oppsummert nedenfor.

3.1 Erfaringer med forkjørsregulering fra TS-håndboka (1997)

Rundt 1970 ble det aller meste av riksvegnettet i spredtbygde strøk i Norge forkjørsregulert, mens i byer og tettsteder er det meste av vegnettet fortsatt regulert etter høreregelen. Andelen forkjørsregulering i en del større byer varierte i 1990 mellom 10 og 15 %.

Norske undersøkelser (1) tyder på at antall ulykker kan bli litt redusert ved forkjørsregulering (12 %), men nedgangen er ikke statistisk pålitelig. Tidligere undersøkelser viser at farten øker noe på veger med forkjørsregulering (3-5 %). Økningen er større i kryss enn på strekninger. Overholdelse av vikeplikt i kryss og ved gangfelt bedres gjennom forkjørsregulering.

Høreregelen virker ikke alltid etter hensikten. Spesielt i kryss der den ene vegen er bredere eller har betydelig mer trafikk enn den andre er etterlevelsen av høreregelen dårlig. Bare 50-60 % av trafikantene følger høreregelen i slike kryss. Uklarhet om vikeplikten kan skape usikker adferd og føre til ulykker. Vikepliktregulering av enkeltkryss har omtrent samme effekt på ulykker som forkjørsregulering av vegstrekninger.

3.2 Tidligere studier utført av SINTEF (1978, 1984 og 1985).

En undersøkelse utført av SINTEF i 1978 (2) i 803 vegkryss over hele landet konkluderer med at forkjørsregulering fungerer sikkerhetsmessig bra så lenge andelen sidevegstrafikk var liten eller middels stor. Ved krevende avviklingsforhold, som f.eks. i x-kryss med stor andel sidevegstrafikk og høy fartsgrense på hovedvegen, tyder resultatene på at forkjørsregulering faller ugunstig ut, dersom det ikke samtidig iverksettes andre tiltak for å sikre krysset.

En landsomfattende undersøkelse av kjøreatferden i 81 uregulerte og forkjørsregulerte kryss utført av SINTEF i 1984 (3) konkluderte med at høreregelen fungerer dårlig i T-kryss. Høreregelen ble bare etterlevd i ca. halvparten av vikepliktsituasjonene. Høreregelen ble etterlevd minst når:

- gjennomgående veg hadde høyere status enn sidevegen
- sidevegstrafikken var liten i forhold til trafikken på gjennomgående veg
- det var etablert trafikkøy i sidevegen
- det var høy fartsgrense på gjennomgående veg

Det ble registrert en liten fartsøkning i kryss etter forkjørsregulering (ca.+5 %), men ingen endring mellom kryss.

Rapporten konkluderer med at det bør legges tilrette for en konsekvent forkjørsregulering av hovedvegnettet i byer og tettsteder i Norge.

En adferdsstudie utført av SINTEF i 1985 (4) før og etter forkjørsregulering av fylkesveg Kilgata i Sandefjord i Vestfold konkluderer med at høreregelen fungerer dårlig i uregulerte T-kryss, og at det blir en vesentlig bedring i avviklingsforholdene i kryssene etter forkjørsregulering. I før-situasjonen varierte avviklingsforløpet mye og høreregelen fungerte dårlig. I etter-situasjonen ble vikeplikten etterlevd i meget stor grad.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørsregulering av veger. Region øst 2011.

Rapporten konkluderer med at det bør innføres en mer konsekvent og målrettet regulering av hovedvegnettet, med bedre samsvar mellom faktisk kjøreatferd, veggeometri og trafikkreglene.

3.3 Forkjøringsregulering av overordnet vegnett i Hamar, 1991.

Det ble foretatt en omfattende undersøkelse av trafikanters adferd og ulykkessituasjonen før og etter forkjøringsregulering av én riksveg og fire fylkesveger i Hamar høsten 1989 (5). I tillegg ble ulykkessituasjonen på forkjøringsregulert vegnett sammenliknet med ulykkesutviklingen på 4 kontrollstrekninger. Resultatene av adferdsstudiene var overveiende positive med vesentlig bedringer i overholdelse av vikeplikt i kryss og for fotgjengere i gangfelt, samt betydelig nedgang i antall konflikter i kryss etter forkjøringsregulering. Fartsnivået gikk noe opp, men det gjorde det også på kontrollstrekningene, men i mindre grad.

Personskadeulykkene gikk noe opp det første året etter forkjøringsregulering, både totalt og i kryss (kun ett år etter undersøkt), men ulykkesøkningen var enda større på kontrollstrekningene, både totalt og i kryss. Det skjedde en betydelig økning i bilulykkene og en liten økning i sykkelulykkene, mens MC/moped-ulykkene gikk noe ned. Det var ingen fotgjengerulykker etter forkjøringsregulering på tross av at ulykkene totalt sett gikk opp. Materiellskadeulykkene ble betydelig redusert. Nedgangen var vesentlig større enn på kontrollstrekningene.

Reaksjoner fra trafikanter, kommune og media til forkjøringsreguleringen var positive.

3.4 Forkjøringsregulering av overordnet vegnett i Bærum, 1993

Det ble foretatt en meget omfattende undersøkelse av trafikanters adferd og ulykkesituasjonen før og etter forkjøringsregulering av overordnet fylkesvegnett i Bærum høsten 1988 (6). I tillegg ble ulykkessituasjonen på forkjøringsregulert vegnett sammenliknet med ulykkesutviklingen på kontrollstrekninger.

- Før forkjøringsreguleringen fungerte høyreregelen meget dårlig. I gjennomsnitt var det bare ca. hver tredje bilist på hovedvegen som overholdt vikeplikten for trafikk fra høyre på sidevegen. Trafikken på hovedvegen oppførte seg således i stor grad som om vege allerede var forkjøringsregulert. Det var imidlertid stor variasjon mellom kryssene. Etter forkjøringsregulering viste målingene en vesentlig bedring i atferdsmønsteret. Mens det før var bare litt over halvparten som overholdt vikeplikten sett under ett, steg dette til 93 % etter forkjøringsregulering.
- Antallet konflikter i kryss hvor det er foretatt registreringer ble vesentlig redusert etter innføring av forkjøringsregulering. Reduksjonen var signifikant på 95 % nivå.
- Overholdelse av vikeplikt for fotgjengere som krysset i gangfelt ble noe bedre etter at forkjøringsregulering ble innført for alle gangfeltene sett under ett.
- Personskadeulykkene på forkjøringsregulerte veger ble redusert med 14 % (fra 52 ulykker i de fire årene før forkjøringsregulering til 45 ulykker i de fire årene etter). Nedgangen var ikke statistisk signifikant. Antallet ulykker på kontrollstrekningene, øvrige fylkesveger i Bærum som ikke var forkjøringsregulert, forble imidlertid uendret.
- Ulykker i kryss ble redusert med 27 % og ulykker med kryssende kjøretøyer ble redusert med 37 %. Antall fotgjengerulykker gikk ned med 20 %. Alvorlighetsgraden ved personskadeulykkene ble vesentlig redusert etter forkjøringsregulering.

- Antall trafikkfarlige vegkryss på strekningene ble redusert fra 18 til 8.
- Antall materiellskadeulykker ble halvert etter forkjørsregulering, og det samme skjedde på kontrollstrekningene.
- Det var en nedgang i antall skadde for alle trafikantgrupper bortsett fra syklist, som hadde en økning. Økningen kan skyldes betydelig økt sykkelbruk i Bærum mellom før og etter-periodene.
- Det var en betydelig nedgang i alvorlighetsgraden ved ulykkene etter forkjørsregulering. I før-perioden skjedde 3 dødsulykker, 2 ulykker med meget alvorlig personskade og 6 ulykker med alvorlig personskade, tilsammen 11 ulykker. Etter forkjørsregulering var det kun 3 ulykker med alvorlig personskade. Antallet personskadeulykker med lettere skade var omtrent det samme før og etter.
- Fartsmålinger tatt i syv punkter etter forkjørsregulering viste tilnærmet ingen endring i trafikkhastigheten totalt sett for alle punktene. Det ble foretatt ettermålinger på tre tidspunkter etter forkjørsregulering: samme høst som forkjørsregulering ble innført, 1,5 år etter og 4 år etter. Det ble imidlertid målt betydelige variasjoner i hastigheten på samme sted, noe som sannsynligvis skyldes variasjoner i forholdene på stedet da målingene ble foretatt.

Reaksjoner fra trafikanter, kommune og media til forkjørsregulering var også positive.

3.5 Forkjørsregulering av Singsakerringen i Trondheim, 1995.

En undersøkelse av effekten av forkjørsregulering av Singsakerringen i Trondheim fire år før og etter, utført ved NTH (7), konkluderer med følgende:

- Antall politirapporterte ulykker gikk ned med 46 % etter forkjørsregulering, fra 26 ulykker før (hvorav 22 personskadeulykker) til 14 ulykker etter (hvorav 13 personskadeulykker).
- Etter forkjørsregulering gikk bilulykkene ned med 73 %, MC ulykkene ned med 67 %, fotgjengerulykkene var det samme antallet, mens sykkelulykkene gikk opp med 1 %.
- Det var størst ulykkesnedgang for ulykkestypene påkjøring bakfra ulykker, møteulykker og ulykker med kryssende kjøretninger.
- Atferdsstudier ved to gangfelt viste en bedring av overholdelsen av vikeplikten ved begge gangfeltene etter forkjørsregulering.

3.6 Forkjørsregulering av overordnet vegnett i Sandefjord, 1999.

Det ble foretatt en meget omfattende undersøkelse av trafikanters atferd før og etter forkjørsregulering på overordnet fylkesvegnett i Sandefjord høsten 1998 (11). Prosjektet omfattet hele 13 vegstrekninger. Effekten på ulykker ble ikke undersøkt den gang da ettertiden var for kort. Ulykkeseffekten er imidlertid dokumentert i kapittel 4.2 og vedlegg A sammen med øvrige fylkesveger i Vestfold som ble forkjørsregulert omtrent samtidig.

Atferdsstudiene i form av overholdelse av vikeplikt i kryss viste at høyreregelen i praksis fungerte dårlig. I hele 40 % av tilfellene overholdt ikke kjøretøyer på overordnet veg vikeplikten for trafikk fra høyre på sidevegen. Etter forkjørsregulering var det bare 2 % av trafikken som ikke overholdt vikeplikten på hovedveg og sideveg.

Både før- og ettermålingene viste at respekten for fotgjengere i gangfelt totalt sett var dårlig, men det ble en liten bedring etter forkjørsregulering.

Fartsmålinger viste at trafikkhastigheten gikk ned i 6 av 7 målepunkter. I gjennomsnitt for alle 7 målepunkter gikk trafikkhastigheten ned med 3,5 km/t (5,7 %).

Trafikantene har vært meget positive til forkjørsreguleringen. Mange trafikanter mente at den skulle ha vært innført for lenge siden. Sandefjord kommune var også meget fornøyd med forkjørsreguleringen.

3.7 Oppsummering av tidligere undersøkelser

Norge er det land i Norden som i minst grad har gjennomført forkjørsregulering av hovedvegnettet. Dette skyldes antagelig at regelen om vikeplikt for trafikk fra høyre i kryss tradisjonelt har stått meget sterk i Norge, samtidig som det synes å herske en oppfatning at forkjørsregulering vil føre til en økning i antall ulykker og en økning i fartsnivå. Undersøkelsene bekrefter ikke dette. Snarere konkluderer de med at forkjørsregulering av overordnede veger gjennomgående har vist en positiv sikkerhetsmessig og trafikkavviklingsmessig effekt.

Undersøkelser av trafikantatferd viser at høyreregelen fungerer dårlig i uregulerte kryss mellom overordnet og underordnet veg. En betydelig del av trafikantene på overordnet veg oppførte seg som om vegen var forkjørsregulert selv om de hadde vikeplikt for trafikk fra høyre. Desto mer underordnet sidevegen var og desto mer trafikk og høyere fart på hovedvegen, jo dårligere fungerte høyreregelen. Det var imidlertid stor variasjon mellom kryssene avhengig av forholdene og trafikkmengder i hvert enkelt kryss. Etter forkjørsregulering skjedde en vesentlig bedring i trafikantatferden med god etterlevelse av vikeplikten. Det ble også en vesentlig bedring i trafikkavviklingsforholdene i kryss etter forkjørsregulering.

X- kryss med en meget høy andel sidevegstrafikk fungerer dårligst etter forkjørsregulering. I slike kryss kan det bli behov for signalregulering eller ombygging til rundkjøring.

Forkjørsregulering førte gjennomgående til en viss bedring av forholdene for fotgjengere. Atferdsstudier viste noe bedre overholdelse av vikeplikten for fotgjengere i gangfelt, samtidig som antall fotgjengerulykker enten gikk noe ned eller forble uendret etter forkjørsregulering.

Gjennomgående har det skjedd en betydelig nedgang i trafikkulykkene totalt sett etter forkjørsregulering, men resultatene har variert noe. I Hamar gikk ulykkene noe opp det første året etter forkjørsregulering (kun ett år undersøkt), men det samme skjedde på det øvrige vegnettet. Størst nedgang synes å ha skjedd for kryssulykker. For andre ulykkestyper varierer resultatene. Fotgjengerulykkene har vært uforandret eller hatt en liten nedgang.

Trafikkhastigheten (85 % fraktilen) målt utenfor kryss viste som regel små eller ingen endringer totalt sett men det var en del lokale variasjoner. I noen få tilfelle skjedde en noe større endring i hastigheten på opptil 5 – 10 %, men dette var like gjerne en nedgang som økning i hastigheten og skyldes trolig variasjoner i trafikkforholdene på det tidspunkt målingene ble foretatt.

Reaksjoner fra trafikanter, kommuner og media til forkjørsregulering har gjennomgående vært positive.

4 Nye ulykkesundersøkelser

Dette kapittelet inneholder resultater av før- og etterundersøkelser av forkjøringsregulering av en rekke fylkesveger i Akershus og Vestfold som er utført i dette prosjektet. Det er også utført før- og etterundersøkelser av forkjøringsregulering av en del enkeltstrekninger i Nordland, Oslo, Drammen og Horten.

Omkring årene 1998 - 2001 ble overordnede fylkesveger i Akershus og Vestfold forkjøringsregulert som et resultat av foregående forprosjekter (8 og 9). I forprosjektene ble aktuelle strekninger pekt ut og eventuelle nødvendige forutgående fysiske utbedringer påpekt og illustrert med tiltaksskisser. Den sikkerhetsmessige effekten av forkjøringsreguleringene er analysert i det følgende. Tettbygd strøk er strekninger med fartsgrense 50 km/t eller lavere.

4.1 Akershus

Tabell E1-E4 i vedlegg E viser fordelingen av personskadeulykker og skadde/drepte på de enkelte vegene i undersøkelsen fordelt på ulykker totalt og i kryss, trafikantgrupper, skadegrad, samt innenfor og utenfor tettbygd strøk. I tabell 4.1- 4.5 nedenfor er resultatene vist samlet for alle vegstrekningene.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjøringsregulering i Akershus					
	Ulykker totalt		Kryssende kjøreretninger		Endring ulykker totalt	Endring kryss. kjøreretninger
	Før	Etter	Før	Etter		
Antall ulykker	174	124	54	20	-50 (-29 %)	-34 (-63 %)

Tabell 4.1. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering fordelt på ulykker totalt og kryssulykker – Akershus fylke.

Det har skjedd en betydelig nedgang i ulykker både totalt og i vegkryss etter forkjøringsregulering. Ulykkesnedgangen er større prosentvis for kryss enn for totalt antall ulykker. Over to tredeler av den totale ulykkesnedgangen skyldes ulykkesreduksjonen i kryss, noe som er meget viktig i denne sammenhengen. Av tabell E1 i vedlegget fremgår det at det har vært en stor variasjon i effekten av forkjøringsreguleringen for en del vegers vedkommende. Tallene varierer fra minus 15 til pluss 3 ulykker.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjøringsregulering i Akershus											
	Bilulykker		MC og moped ulykker		Sykkelulykker		Fotgjengerulykker		Endring Bilulykker	Endring MC og moped ulykker	Endring sykkel ulykker	Endring fotgjenger ulykker
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Antall ulykker	110	80	21	17	20	9	23	18	-30 (-27 %)	-4 (-19 %)	-11 (-55 %)	-5 (-22 %)

Tabell 4.2. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering fordelt på trafikanttype – Akershus fylke.

Det har skjedd en betydelig ulykkesreduksjon for alle trafikanttyper etter forkjøringsregulering. Nedgang har vært størst for bilulykker. Det er verd å merke seg den betydelige ulykkesreduksjon blant myke trafikanter etter forkjøringsregulering med 16 ulykker, fra 43 ulykker før til 27 ulykker etter. Den største betenkeligheten og motargumentet mot å forkjøringsregulere vegger har vært frykten for redusert trafikksikkerhet for gående og syklende på grunn av

frykten for økt fart som følge av forkjørsregulering. Dette har ikke skjedd på de forkjørsregulerte vegene i Akershus. Snarere tvert i mot, så har ulykkesgruppene fotgjengere og syklistene samlet opplevd den største prosentvise ulykkesreduksjonen av alle ulykkestypene på hele 37 %. Trafikantgruppen MC og moped har opplevd den minste ulykkesreduksjonen etter forkjørsregulering.

Ulykkestyper	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Akershus			
	Før	Etter	Endring	% endring
10 – 19 Samme kjøretning	22	22	0	0 %
20 – 29 Møteulykker	23	20	-3	-13 %
30 – 69 Kryssende kjøretn.	54	20	-34	-63 %
70 – 89 Fotgjengerulykker	23	18	-5	-22 %
90 – 99 Utforkjøringsulykker	47	35	-12	-26 %
00 – 09 Andre ulykker	5	9	+4	+80 %
SUM	174	124	-50	-29 %

Tabell 4.3. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjørsregulering fordelt på ulykkestyper – Akershus fylke.

Den største ulykkesreduksjonen har skjedd for ulykkestypen kryssende kjøretninger med hele 63 % færre ulykker, dvs. mer enn en halvering av ulykkene. Det har også skjedd en betydelig reduksjon i utforkjøringsulykker og fotgjengerulykker. Møteulykkene har også hatt en liten reduksjon, mens det ikke har vært noen endring for ulykker med påkjøring bakfra. Gruppen andre ulykker har gått betydelig opp, men for denne ulykkesgruppen er tallene lave, så små endringer i ulykkestallene vil gi store prosentvise utslag.

Ulykkestyper	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Akershus - kontrollstrekninger			
	Før	Etter	Endring	% endring
10 – 19 Samme kjøretning	254	251	-3	-1 %
20 – 29 Møteulykker	217	257	+40	+18 %
30 – 69 Kryssende kjøretninger	522	447	-75	-14 %
70 – 89 Fotgjengerulykker	122	104	-18	-15 %
90 – 99 Utforkjøringsulykker	397	445	+48	+12 %
00 – 09 Andre ulykker	105	85	-20	-23 %
SUM	1 617	1 589	-28	-2 %

Tabell 4.4. Politirapporterte personskadeulykker på kontrollstrekninger i 5- års perioder før og etter forkjørsregulering fordelt på ulykkestyper – Akershus fylke.

Tabellen ovenfor inneholder ulykker på kontrollstrekninger i Akershus før og etter forkjørsregulering (1995-1999 og 2002-2006) fordelt på ulykkestyper. Tallene i tabellen sammenlignes med tallene i tabell 4.3. Totalt sett har ulykkene på kontrollstrekninger gått ned med 2 % etter forkjørsregulering, mens ulykkene på forkjørsregulerte strekninger er redusert med hele 29 %. Det har skjedd en betydelig endring i ulykkesmønsteret på kontrollstrekningene etter forkjørsregulering.

Ulykker med kryssende kjøretninger har gått ned både på kontrollstrekninger og på forkjørsregulerte veger, men nedgangen er vesentlig større på forkjørsregulerte veger. Møteulykker og utforkjøringsulykker har hatt en betydelig økning på kontrollstrekningene, mens det har vært en nedgang på forkjørsregulerte veger. Fotgjengerulykkene har gått ned på både kontrollstrekningene og forkjørsregulerte veger, med noe større prosentvis nedgang på kontrollstrekninger. For gruppen andre ulykker har det vært en betydelig nedgang etter

forkjøringsregulering på kontrollstrekninger, mens ulykkene har økt på forkjøringsregulerte veger som den eneste gruppen med økning.

Ulykker med samme kjøreretning (hovedsakelig påkjøring bakfra ulykker) er tilnærmet uendret både på forkjøringsregulerte veger og på kontrollstrekningene.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjøringsregulering i Akershus					
	Ulykker i tettbygd strøk		Ulykker utenfor tettbygd strøk		Endring ulykker i tettbygd strøk	Endring ulykker utenfor tettbygd strøk
	Før	Etter	Før	Etter		
SUM	121	81	53	43	-40 (-34 %)	-10 (-19 %)

Tabell 4.5. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering i og utenfor tettbygd strøk – Akershus fylke.

Ulykkesreduksjonen på forkjøringsregulerte veger har vært markant størst i tettbygd strøk med 80 % av den totale ulykkesreduksjonen på 50 ulykker. Også prosentvis har ulykkesreduksjonen vært størst i tettbygd strøk med 34 % ulykkesreduksjon, mens ulykkene utenfor tettbygd strøk er redusert med 19 %.

Den største endringen i ulykker har skjedd på fv. 401Nittedalsvegen (gamle rv 4) som har hatt en nedgang på hele 9 ulykker i tettbygd strøk og 6 ulykker utenfor tettbygd strøk (se tabell E4 i vedlegg E). Deretter kommer fv. 106 Kapellveien på Nesodden og fv. 353 Skårersletta i Lørenskog med minus 8 ulykker i tettbygd strøk og fv. 352 Solheimveien i Lørenskog med minus 6 ulykker utenfor tettbygd strøk.

Veg nr.	Antall skadde og drepte 4 år før og etter forkjøringsregulering – Akershus											
	Drept		Meget alvorlig skadd		Alvorlig skadd		Lettere skadd		Endring drepte	Endring meget alvorlig skadde	Endring alvorlig skadde	Endring lettere skadde
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Bilfører/pass. i bil	0	0	1	0	10	7	138	103	0	-1	-3	-35
MC fører/passasjer	1	1	0	1	5	4	15	11	0	+1	-1	-4
Syklist	0	1	0	0	2	2	18	6	+1	0	0	-12
Fotgjenger	1	1	0	0	3	1	19	16	0	0	-2	-3
SUM	2	3	1	1	20	14	190	136	+1	0	-6	-54

*Gjelder kun del av hele vegen enten fordi kun deler av vegen er forkjøringsregulert eller det er gjort tiltak på del av strekningen

Tabell 4.6. Trafikantgrupper fordelt på skadegrad i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering - Akershus fylke.

Totalt antall skadde og drepte er redusert med 59 fra 213 før forkjøringsregulering til 154 etter forkjøringsregulering. Dette utgjør en reduksjon i totalt antall skadde og drepte på 28 % som er omtrent det samme som nedgangen i ulykker (29 %). Antall drepte er økt fra 2 til 3, mens antall meget alvorlig skadde er uforandret. Disse tallene er meget små, men de indikerer at det ikke har skjedd noen vesentlig endring i de aller alvorligste ulykkene. Ser vi, derimot på antall hardt skadde under ett (meget alvorlig skadde og alvorlig skadde), så er disse redusert fra 21

før til 15 etter, dvs. en reduksjon på hele 29 %. Samtidig er antallet lettere skadde redusert med 54, dvs. også de med en noenlunde tilsvarende nedgang som for ulykkene.

Trafikantgruppen bilfører/passasjer i bil har hatt den største ulykkesreduksjonen med 39 færre skadde og drepte (26 %). MC fører/passasjer har hatt en ulykkesreduksjonen på 19 %, syklister en ulykkesreduksjonen på 55 % og fotgjengere en ulykkesreduksjonen på 13 %.

Vi har valgt ut det øvrige fylkesvegnettet i Akershus som kontrollstrekninger for å sammenligne ulykkesutviklingen på disse vegene med ulykkene før og etter på de forkjørsregulerte vegene. I før- perioden 1995-1999 var det i gjennomsnitt 759 ulykker pr. år på kontrollstrekningene. I etter- perioden 2002-2006 var det i gjennomsnitt 726 ulykker pr. år. Dette innebærer en ulykkesnedgang på 4 % mellom de to periodene. Det har således skjedd en vesentlig mindre ulykkesnedgang på kontrollstrekningene enn på de forkjørsregulerte vegene (29 %).

Oppsummering

Det har vært en reduksjon på 29 % i ulykkene på fylkesveger i Akershus etter forkjørsregulering, mens det var en ulykkesreduksjon på 4 % i kontrollgruppen. Reduksjonen har vært størst for ulykker med kryssende kjøreretninger med hele 63 %. Det har også vært en betydelig reduksjon i sykkelulykker og fotgjengerulykkene. Antallet alvorlig skadde og lettere skadde personer har gått betydelig ned. Den største ulykkesreduksjonen har skjedd i tettbygd strøk med 34 % ulykkesreduksjon.

4.2 Vestfold

Tabell E5-E8 i vedlegg E viser fordelingen av personskadeulykker og skadde/drepte på de enkelte vegene i undersøkelsen fordelt på ulykker totalt og i kryss, trafikantgrupper, skadegrad, samt innenfor og utenfor tettbygd strøk. I tabell 4.7- 4.12 nedenfor er resultatene vist samlet for alle vegstrekningene.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Vestfold					
	Ulykker totalt		Kryssende kjøreretninger		Endring ulykker totalt	Endring kryssende kjøreretninger
	Før	Etter	Før	Etter		
Antall ulykker	177	183	42	48	+6 (+3 %)	+6 (+14 %)

Tabell 4.7. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjørsregulering fordelt på ulykker totalt og kryssulykker – Vestfold fylke.

Det har skjedd en liten økning i totalt antall ulykker etter forkjørsregulering. Kryssulykkene har også økt noe, tilsvarende økningen i det totale antall ulykker.

Tabell E6 i vedlegg E viser ulykker før og etter forkjørsregulering på de enkelte fylkesvegstrekningene som inngår i undersøkelsen. Det har vært en stor variasjon i effekten av forkjørsreguleringen for en del vegers vedkommende. Fv. 260 Framnesveien i Sandefjord har hatt størst ulykkes-reduksjon totalt sett, med minus 7 ulykker i perioden etter forkjørsregulering. På den annen side har det vært en økning med 5 ulykker etter forkjørsregulering på fv. 261, lenger syd0 langs Framnesveien, fv. 420 Semsveien på Nøtterøy og fv. 509 Narverødveien ved Tønsberg. De fleste strekningene har imidlertid hatt mindre endringer på mellom pluss to og minus to ulykker. Den store økningen i ulykker på

enkelte vegstrekninger kan delvis forklares ut fra en betydelig utbygging av næringsvirksomhet og/eller boligutbygging i tilliggende områder.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Vestfold											
	Bilulykker		MC og moped ulykker		Sykkelulykker		Fotgjengerulykker		Endring Bilulykker	Endring MC og moped ulykker	Endring sykkel ulykker	Endring fotgjenger ulykker
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Antall ulykker	95	99	29	41	31	28	22	15	+4 (+4 %)	+12 (+41 %)	-3 (-10 %)	-7 (-32 %)

Tabell 4.8. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjørsregulering fordelt på trafikanttype – Vestfold fylke.

Det har skjedd en liten økning i antall bilulykker og en betydelig økning i MC ulykker etter forkjørsregulering. Ulykker med myke trafikanter, derimot har hatt en til dels betydelig nedgang. Samlet er ulykker med myke trafikanter redusert med 10 (19 %) etter forkjørsregulering.

Det er uventet at ulykkene har økt noe etter forkjørsreguleringen. Spesielt uventet er det at ulykker med kryssende kjøreretninger har økt. Det er imidlertid meget positivt at ulykker med myke trafikanter er redusert etter forkjørsregulering på tross av ulykkesøkningen totalt sett.

Ulykkestyper	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Vestfold			
	Før	Etter	Endring	% endring
10 – 19 Samme kjøreretning	28	21	-7	-25 %
20 – 29 Møteulykker	20	23	+3	+15 %
30 – 69 Kryssende kjøreretninger	42	48	+6	+14 %
70 – 89 Fotgjengerulykker	22	15	-7	-32 %
90 – 99 Utforkjøringsulykker	47	65	+18	+38 %
00 – 09 Andre ulykker	18	11	-7	-39 %
SUM	177	183	+6	+3 %

Tabell 4.9. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjørsregulering fordelt på ulykkestyper – Vestfold fylke.

Det har skjedd en betydelig endring i ulykkesmønsteret etter forkjørsregulering. Fotgjengerulykkene er redusert med hele 32 %, ulykker med samme kjøreretning (hovedsakelig påkjøring bakfra ulykker) er redusert med 25 % og andre ulykker er redusert med 39 %. Samtidig har utforkjøringsulykkene økt med hele 38 %, møteulykkene har økt med 15 % og ulykker med kryssende kjøreretninger har økt med 14 %.

Ulykkestyper	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Vestfold - kontrollstrekninger			
	Før	Etter	Endring	% endring
10 – 19 Samme kjøreretning	188	232	+44	+23 %
20 – 29 Møteulykker	113	162	+49	+43 %
30 – 69 Kryssende kjøreretninger	333	304	-29	-9 %
70 – 89 Fotgjengerulykker	93	87	-6	-6 %
90 – 99 Utforkjøringsulykker	215	287	+72	+33 %
00 – 09 Andre ulykker	48	37	-11	-23 %
SUM	990	1109	+119	+12 %

Tabell 4.10 Politirapporterte personskadeulykker på kontrollstrekninger i 5- års perioder før og etter forkjørsregulering fordelt på ulykkestyper – Vestfold fylke.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørsregulering av vegger. Region øst 2011.

Tabellen ovenfor inneholder ulykker på kontrollstrekninger i Vestfold før og etter forkjørsregulering (1995-1999 og 2001-2005) fordelt på ulykkestyper. Tallene i tabellen sammenlignes med tallene i tabell 4.8. Totalt sett har ulykkene på kontrollstrekninger gått opp med 12 % etter forkjørsregulering. Dette er betydelig mer enn på forkjørsregulerte strekninger hvor ulykkene gikk opp med 3 %. Det har også skjedd en betydelig endring i ulykkesmønsteret på kontrollstrekninger etter forkjørsregulering. Ulykker med samme kjøreretning (hovedsakelig påkjøring bakfra ulykker i kryss) har økt betydelig, mens de har hatt en betydelig nedgang på forkjørsregulerte strekninger. Ulykker med kryssende kjøreretninger har gått noe ned, mens de hadde en betydelig økning på forkjørsregulerte veger. Ser vi på ulykker som hovedsakelig skjer i kryss, dvs. påkjøring bakfra ulykkene (+44) sammen med kryssende kjøreretninger (-29), så har det vært en liten netto ulykkesøkning (+15) på kontrollstrekningene. Tilsvarende tall for forkjørsregulerte veger viste ingen netto ulykkesendring.

Møteulykkene har hatt en betydelig økning på kontrollstrekningene etter forkjørsregulering. Den har vært betydelig større enn på forkjørsregulerte veger. Fotgjengerulykkene har gått noe ned på kontrollstrekningene etter forkjørsregulering, men på langt nær så mye som på forkjørsregulerte veger. For utforkjøringsulykkene har det vært en betydelig ulykkesøkning etter forkjørsregulering både på forkjørsregulerte veger og på kontrollstrekningene. For andre ulykker har det vært en betydelig nedgang etter forkjørsregulering både på forkjørsregulerte veger og på kontrollstrekninger.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Vestfold					
	Ulykker i tettbygd strøk		Ulykker utenfor tettbygd strøk		Endring ulykker i tettbygd strøk	Endring ulykker utenfor tettbygd strøk
	Før	Etter	Før	Etter		
SUM	107	113	70	70	+6 (+6 %)	0 (0 %)

Tabell 4.11 Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjørsregulering i og utenfor tettbygd strøk – Vestfold fylke.

Hele økningen på 6 ulykker etter forkjørsregulering av fylkesvegene i Vestfold har skjedd i tettbygd strøk, og ulykkesendringene som følge av forkjørsreguleringen har vært små. Men for enkelte av vegstrekningene har det vært store endringer i ulykkestallene etter forkjørsreguleringen både i positiv og negativ retning. De største endringene har skjedd på fv. 303 (tidligere rv. 303 mellom x Melsomvik og x fv. 272 ved Skravestad) som har hatt en nedgang på 4 ulykker i tettbygd strøk og samtidig en økning på 8 ulykker utenfor tettbygd strøk.

Veg nr.	Antall skadde og drepte 4 år før og etter forkjøringsregulering – Vestfold												
	Drept		Meget alvorlig skadd		Alvorlig skadd		Lettere skadd		Endring drepte	Endring meget alvorlig skadde	Endring alvorlig skadde	Endring lettere skadde	Sum
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter					
Bilfører/ pass.i bil	0	2	2	1	8	11	129	121	+2	-1	+3	-8	-4
MC fører/ passasjer	0	0	1	0	2	4	33	40	0	-1	+2	+7	+8
Syklist	0	0	0	0	4	3	28	26	0	0	-1	-2	-3
Fotgjenger	0	0	4	0	3	0	16	18	0	-4	-3	+2	-5
SUM	0	2	7	1	17	18	206	205	+2	-6	+1	-1	-4

Tabell 4.12. Trafikantgrupper fordelt på skadegrad i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering - Vestfold fylke.

Antallet skadde personer totalt er redusert med 4 (1 %) fra 230 til 226 på tross av at antallet ulykker har økt med 6 etter forkjøringsregulering. Drepte og hardt skadde er redusert med fem fra 24 til 19 (21 %). Alle trafikantgrupper har hatt en nedgang i antallet skadde, bortsett fra MC som har hatt en økning på 8 skadde personer. De fleste av disse har imidlertid vært lettere skadd.

Det er viktig å merke seg at antallet hardt skadde fotgjengere (meget alvorlig skadde og alvorlig skadde) er redusert fra hele syv før til null etter forkjøringsregulering. Samtidig er antallet alvorlig skadde syklister redusert fra fire til tre. De mange trafikantene har således hatt den største nedgangen i antall skadde som følge av forkjøringsreguleringen.

Tabell E8 i vedlegg E viser at det har vært små eller ingen endringer i antall drepte og hardt skadde på vegstrekningene, bortsett fra fv. 415 hvor det har vært en økning på 3 alvorlig skadde etter forkjøringsregulering. De største endringene for antall lettere skadde har vært fra minus 5 til minus 11 skadde på fv. 251, fv. 280 og fv. 260 og fra pluss 5 til pluss 9 på fv. 420, fv. 670, Fv. 509 og fv. 261.

Vi har valgt ut det øvrige fylkesvegnettet i Vestfold, eksklusiv E18 og gamle E18, som kontrollstrekninger for å sammenligne ulykkesutviklingen på forkjøringsregulerte veger med ulykkesutviklingen for øvrig på fylkesveger i Vestfold. I før-perioden 1995-1999 var det i gjennomsnitt 217 ulykker pr. år på kontrollstrekningene. I etter-perioden 2002-2006 var det i gjennomsnitt 234 ulykker pr. år. Dette innebærer en ulykkesøkning på 7 % mellom de to periodene. Det har således skjedd en større ulykkesøkning på kontrollstrekningene enn på de forkjøringsregulerte vegene (34 %).

Oppsummering

Det har vært en ulykkesøkning på 3 % på fylkesveger i Vestfold etter forkjøringsregulering, mens det var en ulykkesøkning på 7 % i kontrollgruppen bestående av øvrige fylkesveger i Vestfold. Ulykker med kryssende kjøretninger på forkjøringsregulerte veger har gått opp med 14 %. Også utforkjøringsulykker har gått betydelig opp, mens fotgjengerulykker, påkjøring bakfra ulykker (samme kjøretning) og andre ulykker har gått betydelig ned. Det har også vært en liten nedgang i antallet sykkelulykker. Det har vært en liten økning i antall drepte, men samtidig en betydelig nedgang i antall meget alvorlig skadde. Det var små endringer i

antall alvorlig skadde og lettere skadde. Totalt sett var det en liten nedgang i antallet skadde personer på tross av at ulykkene gikk noe opp. Hele økningen i ulykker på forkjørsregulerte veger har skjedd i tettbygd strøk.

4.3 Forkjørsregulering av 3 fylkesveger i Nordland

Det er foretatt en effektundersøkelse av forkjørsregulering av tre fylkesveger i Nordland i 1994. Det gjelder fv. 76, fv. 804 og fv. 812. Før-perioden 1990-93 og etter-perioden var 1996-99, dvs. 4 år før og etter. I vedlegg F finnes tabellariske oversikter over ulykkene før og etter forkjørsregulering på de tre fylkesvegene.

Kort oppsummert så har det kun skjedd en ulykke i kryss før og etter forkjørsregulering på de tre vegstrekningene til sammen. Det har ikke skjedd noen fotgjenger eller sykkelulykker. Dette har sammenheng med at vegene ligger i meget landlig strøk og at det er meget få vegkryss på strekningene. Ulykkene på de tre vegstrekningene er hovedsakelig strekningsulykker, dvs. møteulykker og utforkjøringsulykker. Den økningen i ulykker som har skjedd etter forkjørsregulering skyldes alene en økning i antall utforkjøringsulykker. Det har ikke vært noen endring i antallet kryssulykker. Det kan således se ut som om økningen i ulykker har hatt lite med forkjørsreguleringen av vegene å gjøre.

4.4 Forkjørsregulering av 2 samleveger i Oslo

Det er foretatt en effektundersøkelse av forkjørsregulering av to samleveger i Oslo i 2005. Før-perioden er 2000-2004 og etter-perioden er 2006-2010, dvs. 5 år før og etter. De to vegstrekningene er Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate mellom Teatergata (regjeringskvartalet) og Uelandsgate, og Grefsenveien mellom Storokrysset (Ring 3) og Kjelsåsveien.

I vedlegg G er vist oversiktskart over de to strekningene og tabellariske oversikter over ulykker før og etter forkjørsregulering.

Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate

Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate er en typisk bygata med tett bebyggelse og sentrumsfunksjoner i sør til store boligblokker i nord. ÅDT på strekningen varierer mellom 8 000 kjt. i Akersgata, 13 – 14 000 kjt. i Ullevålsveien og 8 000 kjt. i Colletsgate.

Ulykkene har økt med 17 % etter forkjørsregulering, fra 7,2 ulykker pr. år til 8,4. Det har vært størst økning i ulykker med kryssende kjøreretninger (for det meste kryssulykker) som har økt fra 1,8 pr. år til 3,4 (89 %). Ulykker med samme kjøreretning (hovedsakelig påkjøring bakfra) har hatt en reduksjon på 25 % fra 2,4 hvert år til 1,8. Møteulykkene er redusert fra 0,6 pr. år til null. Det har ikke vært noen endring i antall fotgjengerulykker. Deler av ulykkesøkningen etter forkjørsregulering har skjedd i enkelte av de signalregulerte kryssene på strekningen.

Antall skadde har økt med 7 % etter forkjørsregulering. Økningen i antall skadde er halvparten av økningen i antall ulykker. Det har vært en økning blant de hardt skadde fra 4 før til 6 etter (+50 %), mens antallet lettere skadde er omtrent uendret. Trafikantgruppene bilfører og passasjer i bil har hatt de største reduksjonene i antall skadde. Trafikantgruppene MC/moped og syklist har hatt en betydelig økning i antallet lettere skadde, mens antallet skadde fotgjengere er uendret etter forkjørsregulering.

Grefsenveien

Grefsenveien har tett randbebyggelse med boliger og spredte forretninger, samt trikkeskinner med bytrikk på hele strekningen. ÅDT er ca. 11 000 kjt.

Antallet ulykker før og etter forkjøringsregulering er uendret. Det er imidlertid betydelige endringer innbyrdes med hensyn til ulykkestyper og lokalisering av ulykkene. Ulykker med kryssende kjøreretninger og ulykker med samme kjøreretning (hovedsakelig påkjøring bakfra ulykker) er mer enn doblet, mens fotgjengerulykker, utforkjøringsulykker og andre uhell er betydelig redusert. Det er bemerkelsesverdig at fotgjengerulykkene er redusert med hele 75 % fra fire før til én etter forkjøringsregulering. Det bør imidlertid påpekes at ulykkestallene er små, så mindre endringer i ulykkestallene vil gi store utslag i prosentvise endringer for alle ulykkestypene. Reduksjonen i fotgjengerulykker harmonerer imidlertid med resultatene fra flere andre undersøkelser omtalt i denne rapporten. Før forkjøringsregulering var ulykkene i stor grad spredt over hele strekningen. Etter forkjøringsregulering var ulykkene i hovedsak konsentrert til den aller nederste del av strekningen nærmest Storokrysset hvor vegen er meget bred og det er en del forretningsvirksomhet.

Antall skadde totalt er redusert med 12 % fra 17 til 15. Det er størst reduksjon i antallet hardt skadde med to personer før og ingen etter. Antallet lettere skadde er det samme før og etter forkjøringsregulering. Det har vært en liten økning i antallet skadde bilførere og passasjerer og en betydelig økning i antallet skadde syklistere. Antallet personer på MC/moped, fotgjengere og annet er redusert. Det har vært en betydelig reduksjon i antall skadde fotgjengere. For myke trafikkanter samlet (syklistere og fotgjengere) har det vært en reduksjon fra 5 til 4 skadde, eller 20 %.

Oslo samlet

For å sammenligne ulykkesutviklingen på forsøksstrekningene med ulykkesutviklingen for øvrig i Oslo har vi sett på antall trafikkulykker pr. år i hele Oslo for samme tidsrom. Se tabell i vedlegg G.

Det har vært en generell nedgang i trafikkulykkene i Oslo sett under ett i tidsperiodene før og etter forkjøringsregulering. Nedgangen har skjedd på alle vegtyper bortsett fra på annen veg. Nedgangen har vært på hele 12 % totalt for alle vegtyper.

Oppsummering

Det har vært en liten økning i ulykker på strekningen Akersgata/Ullevålseien/Collets gate etter forkjøringsregulering og en noe mindre økning i antallet skadde. På Grefsenveien var antall ulykker uendret etter forkjøringsregulering, mens antall skadde var noe redusert. På Akersgata/-Ullevålsveien/Collets gate har det vært en liten økning i antall hardt skadde, mens det har vært en liten reduksjon i antallet hardt skadde på Grefsenveien. Antallet skadde syklistere har økt betydelig på begge vegstrekningene etter forkjøringsregulering, mens antallet skadde fotgjengere har gått litt opp på Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate og betydelig ned i Grefsenveien.

I samme tidsperioder før og etter har trafikkulykkene i Oslo gått ned med ca. 12 %.

Totalt sett kan det se ut som om man ikke har fått den ulykkesreduksjon som man hadde ventet etter forkjøringsregulering av de to samlevegene i Oslo. De to vegene har imidlertid en del særtrekk som kan ha medvirket til at ulykkesutviklingen ikke har vært som forventet. Førstnevnte strekning er hovedsakelig bygate med en del kompliserte kryss med stor sidevegstrafikk, og den største økningen i kryssulykker har skjedd i signalregulerte kryss.

Sistnevnte strekning er trikketrasé med meget bredt vegprofil og mange kryss og gangfelt på nederste del.

4.5 Forkjørsregulering av fv. 33 Jarlsbergveien i Drammen

Fylkesveg 33 Jarlsbergveien mellom Konnerud og Skoger kirke i Drammen kommune ble forkjørsregulert i 2006. Vegen fungerer som samleveg for omkringliggende boligområder og gårder. Strekningen er ca. 7,7 km lang og ligger delvis i tettbygd strøk med fartsgrense 50 km/t (ca. 4 km) og to korte strekninger med fartsgrense 40 km/t og fartsdempere, samt delvis i landlig strøk (ca. 3,7 km) med fartsgrense 60 km/t og 70 km/t. ÅDT er 2-3000 kjt.

Vi har sett på ulykkene i en fireårs periode før og etter forkjørsregulering. Året 2006 ble utelatt pga. tilvenningsperiode til den nye trafikkreguleringen. I vedlegg H er vist tabellariske oversikter over ulykker før og etter forkjørsregulering.

Ulykkene ble redusert fra fire i før-perioden til kun en i etter-perioden. I før-perioden var det en ulykke i kryss med alvorlig personskade, mens det ikke var kryssulykker i etter-perioden. I før-perioden var det en ulykke i tettbygd strøk og tre utenfor tettbygd strøk. I etterperioden skjedde den ene ulykken utenfor tettbygd strøk.

Den dominerende ulykkesgruppen har vært utforkjøringsulykker, med fire av fem ulykker, hvorav tre i før-perioden og den ene i etter-perioden. Den ene ulykken med kryssende kjøreretninger i før-perioden var med motorsykel innblandet med alvorlig personskade.

Det var 5 skadde personer involvert i de fire ulykkene før forkjørsregulering, hvorav to alvorlig skadde og tre lettere skadde. I etter-perioden var det kun en lettere skadd person. Det har således skjedd en vesentlig reduksjon både i antallet skadde og alvorlighetsgraden ved de skadde etter forkjørsregulering.

Kort oppsummert så har forkjørsreguleringen av fv. 33 Jarlsbergveien ført til en betydelig bedring i både antall ulykker, antall skadde personer og alvorlighetsgraden ved ulykkene, men det er små tall.

4.6 Forkjørsregulering av fv. 705 Holtanveien i Horten

Fylkesveg 705 Holtanveien i Horten mellom fv. 310 ved Apenes og fv. 715 Borreveien ble forkjørsregulert 15. september 1991. Vegen ligger vest for Horten sentrum og fungerer som samleveg for omkringliggende boligområder. Strekningen ligger i tettbygd strøk med fartsgrense den gang på 50 km/t. Strekningen er ca. 3,2 km lang og hadde den gang en ÅDT på ca. 5 000 kjt.

Det er tidligere foretatt en undersøkelse av ulykkene i en treårs periode før og to treårs perioder etter forkjørsregulering (10). Vi har i dette prosjektet foretatt en nærmere analyse av ulykkestallene før og etter forkjørsregulering. I vedlegg I er vist tabellariske oversikter over ulykker før og etter forkjørsregulering.

Antall ulykker totalt er redusert fra 14 i før-perioden til 7 i første etter-periode, dvs. en halvering av ulykkene etter forkjørsregulering. I andre etter-periode er ulykkene ytterligere redusert fra 11 til kun 3 ulykker, dvs. en nedgang på hele 11 ulykker eller 79 % etter forkjørsregulering i forhold til før-perioden.

Antall ulykker i vegkryss er redusert fra 9 i før-perioden til 6 i første periode etter forkjørsregulering, dvs. med 14 %. I andre etter-periode er antallet ulykker i vegkryss ytterligere redusert med 5, dvs. med 86 % i forhold til før-perioden.

De dominerende ulykkesgruppene i før-perioden var kryssende kjøreretninger og fotgjengerulykker. I første etter-periode har det ikke skjedd noen fotgjengerulykker og ulykker med kryssende kjøreretninger er halvert. I andre etter-periode er ulykker med kryssende kjøreretninger redusert med ytterligere 2 til kun en ulykke.

Både antallet ulykker og skadegraden ved ulykkene er betydelig redusert etter forkjørsregulering. Før forkjørsregulering var det 3 ulykker med hardt skadde (meget alvorlig og alvorlig skadde), mens det kun var lettere skadde etter forkjørsreguleringen, samtidig som antall ulykker ble halvert. En annen meget positiv effekt er at ulykker med myke trafikanter ble fjernet helt i etter-perioden fra fem fotgjengerulykker og tre sykkelulykker i før-perioden. I andre etter-periode var det kun en fotgjengerulykke og det med kun lettere skade.

Kort oppsummert så har forkjørsreguleringen av fv. 705 Holtanveien hatt en meget god sikkerhetsmessig effekt. Både antallet ulykker totalt, ulykker i kryss og ulykker med gående og syklende, samt skadegraden ved ulykkene er vesentlig redusert etter forkjørsregulering, men det er små tall.

5 Nye adferdsstudier

5.1 Fylkesveg 116 i Østfold

Bakgrunn

Med utgangspunkt i at det var liten andel forkjørsregulerte fylkesveger i Østfold og enkelte trafikkulykker med høy alvorlighetsgrad i vegkryss, ble det i 2010 laget et forprosjekt for vurdering av forkjørsregulering av fylkesveger i Østfold. Til grunn for rapporten lå en vurderingen av respekten for høyreregelen, trafikkmengder på kryssende veger, kryssutforming, effekten på fart ved forkjørsregulering og ulykkessituasjonen.

I alt 16 strekninger med fylkesveger ble vurdert, og det ble anbefalt å forkjørsregulere 15 av disse strekningene. Den vegen som ikke ble anbefalt var fylkesveg 109 gjennom Sarpsborg sentrum, som gjør en 90 graders sving midt i byen. For syv av strekningene ble det forutsatt ombygging av kryss eller fartsdempende tiltak før forkjørsregulering. Enkelte veger som krysset fylkesgrensen var allerede forkjørsregulert i Akershus, men ikke i Østfold. Bl.a. på grunn av kostnadene ved forkjørsregulering ble bare en strekning, fylkesveg 116 Sogn – Fjærå i Rygge, Råde og Fredrikstad kommuner, valgt ut som prøveprosjekt for omgjøring til forkjørsveg i 2011.

Fv. 116 går stort sett gjennom landlige omgivelser med fartsgrense 80 km/t og noen strekninger med randbebyggelse og fartsgrense 60 km/t. Omtrent midt på strekningen passerer den gjennom tettstedet Saltnes med fartsgrense 50 km/t og 30 km/t ved barneskolen. I nord er fartsgrensen 40 km/t på en kort strekning gjennom et gårdsbruk.

Strekningen er 15,65 km lang ÅDT varierer fra ca. 2 000 kjt i nord til ca. 3 500 kjt. på midten mellom Tomb og Saltnes og ca. 2 500 kjt. sør for Saltnes.

Det er gjennomført atferdsstudier før og etter forkjørsregulering. Atferdsstudiene omfatter konflikter i vegkryss, overholdelse av vikeplikt i vegkryss og overholdelse av vikeplikt i gangfelt. I tillegg er det foretatt fartsmålinger før og etter forkjørsregulering. Atferdsstudiene er utført for å få en rask oversikt over den trafikkikkerhetsmessige effekten av forkjørsreguleringen. Effekten på trafikkulykker før og etter vil gi et bedre mål på den trafikkikkerhetsmessige effekten av forkjørsreguleringen, men effekten på ulykker vil først kunne måles etter 3-5 år med like tidsperioder før og etter.

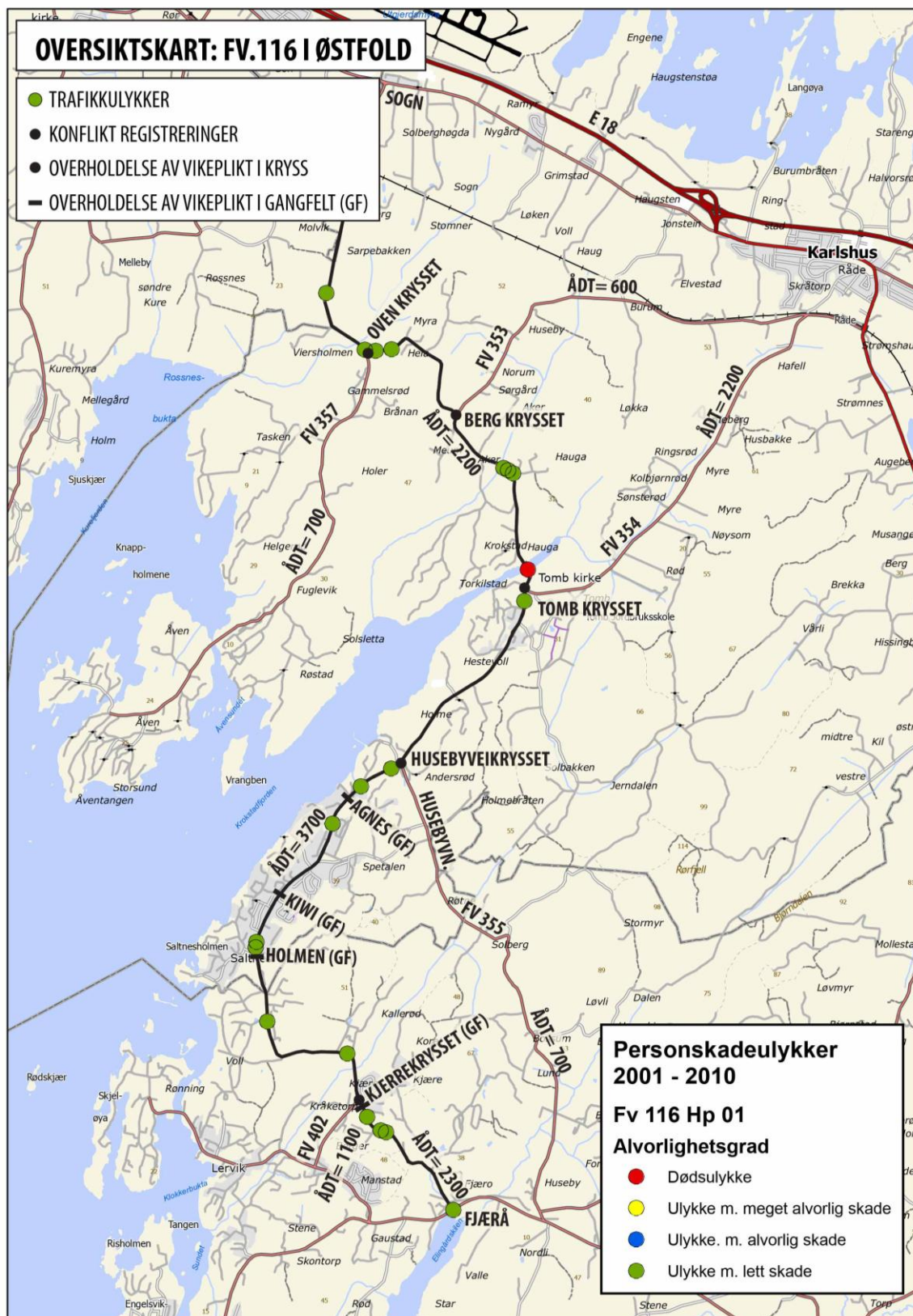
Trafikkulykker på fv.116

I perioden 2001 – 2010 er det registrert 20 politirapporterte personskadeulykker på fv. 116 Hp 01 mellom Sogn og Fjærå. Gjennomsnittlig ÅDT på strekningen er ca. 2500 kjt. Gjennomsnittlig ulykkesfrekvens på strekningen blir etter dette 0,14. Det er litt i underkant av det normale for 2- felts veg (0,17 for fartsgrense 80 km/t og 0,21 for fartsgrense 60 km/t – kilde Hb 115 Analyse av ulykkessteder).

Ulykkeskartet på neste side viser hvor ulykkene har skjedd på fv. 116 og alvorlighetsgraden ved ulykkene. Som det fremgår har det vært en viss konsentrasjon av ulykker fra Ovenkrysset og vestover og i en kurve ved Aker, samt i en kurve ved Berger.

Vedlegg J inneholder tabeller med oversikter over personskadeulykker de siste 10 år fordelt på år og ulykkestype, samt antall skadde personer fordelt på trafikanttype og skadegrad.

Utforkjøringsulykkene utgjør den klart største andel med over halvparten av ulykkene. Det har skjedd kun 5 ulykker med kryssende kjøretninger. De utgjør 25 % av ulykkene. Av disse har 3 skjedd i kryss, hvorav en i de fem kryssene hvor det ble foretatt registreringer (Ovenkrysset). Til sammen utgjør disse to ulykkestypene 80 % av ulykkene på fv. 116.



Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørsregulering av veg. Region øst 2011.

Konflikter i vegkryss på fv. 116

Det ble foretatt registrering av konflikter i fem vegkryss på fv. 116 før og etter forkjørsregulering. Resultatene er vist i tabellen nedenfor. Tabell J3 i vedlegg J viser resultatene i de enkelte kryss.

Vegkryss	Konflikter					
	Moderat	Farlig	Kritisk	Trafikkulykke	Sum	
Sum	6 (75 %) 2 (25 %)	2 (67 %) 1 (33 %)	1 (33 %) 2 (67 %)	0 0	9 (64 %) 5 (36%)	Før Etter

Tabell 5.3. Registrering av konflikter i 5 kryss på fv. 116 i Østfold før og etter forkjørsregulering.

Det ble registrert meget få konflikter i de fem kryssene både før og etter forkjørsregulering. Etter forkjørsregulering er allikevel antall konflikter nesten halvert fra 9 til 5. Reduksjonen har skjedd for moderate konflikter. Antall farlige og kritiske konflikter er omtrent de samme, men tallene er små. Det er ikke registrert trafikkulykker.

Overholdelse av vikeplikt i kryss på fv. 116

Det ble foretatt registrering av overholdelse av vikeplikt i fem vegkryss på fv. 116 før og etter forkjørsregulering. Kryssene er de samme som det ble foretatt konfliktregistreringer i (se ovenfor) Resultatene er vist i tabellen nedenfor. Tabell J4 i vedlegg J viser resultatene i de enkelte kryssene.

Vegkryss	Hovedvegen har vikeplikt		Sidevegen har vikeplikt		Sum		
	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	
Sum	33 (41 %)	47 (59 %)	74 (97 %) 136 (96 %)	2 (3 %) 6 (4 %)	107 (69%) 136 (96%)	49 (31 %) 6 (4 %)	Før Etter

Tabell 5.4. Registrering av overholdelse av vikeplikt i 5 kryss på fv. 116 i Østfold før og etter forkjørsregulering.

Totalt i alle 5 kryssene utgjorde andelen kjøretøy på hovedvegen som overholdt vikeplikten 41 %, dvs. under halvparten. Andelen kjøretøyer på sidevegen som ikke overholdt vikeplikten var meget liten (1-3 %).

Etter forkjørsregulering var andelen kjøretøy som overholdt vikeplikten i henhold til vikepliktskilting økt vesentlig. Samlet for alle de fem kryssene var andelen som overholdt vikeplikten steget fra 69 % til 96 %.

I krysset med Husebyveien er det begrenset sikt mot Husebyveien for nordgående trafikk på fv. 116 pga. trær og kratt. Dette medfører at nordgående trafikken på fv. 116 overser helt trafikken fra sidevegen. Dette ble opplevd som meget trafikkfarlig av observatørene på stedet og bør utbedres.

Overholdelse av vikeplikt i gangfelt på fv. 116

Det ble foretatt registrering av overholdelse av vikeplikt i fire gangfelt på fv. 116 før og etter forkjørsregulering. Alle gangfeltene ligger i kryss. Resultatene er vist i tabellen nedenfor. Tabell J5i vedlegg J viser resultatene i de enkelte gangfeltene.

Sted	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	
Sum	23 (68 %)	11 (32 %)	Før
	13 (87 %)	2 (13 %)	Etter

Tabell 5.5. Registrering av overholdelse av vikeplikt i 4 gangfelt på fv. 116 i Østfold før og etter forkjørreg.

Etter forkjørregulering har det skjedd en bedring i overholdelse av vikeplikten ved tre av de fire gangfeltene. Totalt sett er andelen vikeplikt overholdt for fotgjengere i gangfelt økt fra 68 % før til 87 % etter.

Fartsmålinger på fv. 116

Det ble foretatt fartsmålinger på seks steder på fv. 116 før og etter forkjørregulering. Alle førmålingene ble utført i perioden 4. juni – 16. juni 2011, mens ettermålingene ble foretatt i perioden 17. oktober – 23. oktober for alle punktene, bortsett fra på Saltnes som ble utført 14. oktober – 19. oktober og Saltnesveien som ble utført 3. november – 9. november 2011. Resultatene er vist i tabellen nedenfor.

Fartsmålinger på fri strekning	Gj.snitts hastighet		85 % fraktil		Endring i 85% fraktil	
	Før	Etter	Før	Etter	Km/t	%
Saltnesveien, km 2,120	72,9	76,3	82,3	86,1	+3,8	+4,6%
Hestevold, km 8,022	75,3	75,0	85,4	84,4	-1,0	-1,2%
Saltnesveien, km 10,360	48,5	51,3	56,0	58,7	+2,7	+4,8%
Saltnes, km 11,460	55,0	55,2	61,7	62,2	+0,5	+0,8%
Saltnesåsen, km 12,250	65,3	64,9	74,7	73,7	-1,0	-1,3%
Bedehuset, km 14,235	59,3	59,7	67,5	67,7	+0,2	+0,3%
Gjennomsnitt	62,7	63,7	71,3	72,1	+0,8	+1,1%

Tabell 5.6. Fartsmålinger på fire steder på fv. 116 i Østfold før og etter forkjørregulering.

For de seks målepunktene har det vært en meget liten økning i gjennomsnittsfarten og 85 % fraktilen på henholdsvis 1 km/t og 0,8 km/t, eller henholdsvis +1,6 % og +1,1 %. Dette er godt innenfor nøyaktigheten av måleapparatene. For noen av målepunktene er det imidlertid noe større variasjon i fartsnivået før og etter. På Saltnesveien ved km 2,120 (fartsgrense 80 km/t) økte 85% fraktilen med 4,6 % og på Saltnesveien ved km 10,360 (fartsgrense 50 km/t) økte 85 % fraktilen med 4,8 %. For de øvrige vegstrekningene var endringene meget små. Det var en økning i fartsnivået i fire målepunkter og en nedgang i to målepunkter. Erfaringsmessig vil fartsmålingene kunne vise noe varierende resultater pga. variasjoner i værforhold, trafikkforhold og unøyaktigheter i måleinstrumenter/målinger. For å fastslå om det har skjedd permanente fartsendringer må det foretas flere ettermålinger.

Oppsummering

Før- og etterundersøkelsene viser at det har skjedd en betydelig bedring av trafikantadferden i kryssene på fv.116 etter forkjørregulering, både med hensyn til antall konflikter og overholdelse av vikeplikt. Det har også skjedd en betydelig bedring av trafikantadferden ved gangfelt, hvor andelen overholdelse av vikeplikt for gående har økt vesentlig. Det må imidlertid påpekes at tallene er meget små, så små endringer i tallmaterialet kan gi store utslag

i resultatene. Det har skjedd en meget liten økning i fartsnivået i alle målepunktene sett under ett, med en økning i 4 målepunkter og en nedgang i to.

5.2 Hovedveger i Oslo

Oslo kommune har deltatt i forkjøringsvegprosjektet med tre viktige samleveger som var forutsatt forkjøringsregulert. Dette er følgende vegstrekninger:

- Maridalsveien fra krysset med Kristoffer Åmots vei til vegslutt
- Klaus Torgårds vei/Sognsveien mellom rundkjøring ved Universitetskrysset og Nordbergveien
- Sørkedalsveien fra Røakrysset til vegslutt ved Sørkedalen skole

Det er foretatt førundersøkelser med hensyn til konfliktregistreringer og overholdelse av vikeplikt i utvalgte kryss, samt overholdelse av vikeplikt i utvalgte gangfelt. Videre er det foretatt førmålinger av kjørefart. Se tabeller i vedlegg K.

Registrering av overholdelse av vikeplikten viste i gjennomsnitt for alle kryssene på alle tre vegene at 61 % av trafikken ikke overholdt vikeplikten for trafikk fra sidevegen (høyreregelen). I kryss med liten sidevegstrafikk var manglende overholdelse enda dårligere og lå på ca 90 % i enkelte kryss.

Registrering av konflikter viste store forskjeller mellom vegene. I kryssene langs Maridalsveien var det flest konflikter, og spesielt krysset med rampen fra Ring 3 som hadde 42 % konflikter. For sideveger med liten trafikk var det få konflikter, og dette skyldtes nok at sidevegstrafikken stoppet for trafikken på hovedvegen uansett vikepliktsforholdene.

Registrering av konflikter i gangfelt viste at for syv av de åtte gangfeltene varierte andelen som ikke overholdt vikeplikten mellom 41 % og 64 %. Respekten for fotgjengere i gangfelt var lavest for de gangfeltene som ligger på fri vegstrekning.

Fartsmålingene viste at gjennomsnittsfarten lå på ca 50 km/t for de fem målepunktene bortsett fra innerst i Maridalen, der farten var 60 km/t. Det er imidlertid stor spredning i gjennomsnittsfarten.

Oppsummering

Det er mange trafikanter som ikke overholder vikeplikten i forhold til vegkryss og gangfelt, og betydelige konflikter i noen vegkryss. På grunn av erfaringene fra tidligere forkjøringsregulerte veger samt forventede negative konsekvenser i fremkommeligheten for busser fra sideveger til Maridalsveien, har kommunen besluttet å avvente forkjøringsregulering av Maridalsveien, Sognsveien og Sørkedalsveien inntil videre.

6 Hovedoppsummering og konklusjon

6.1 Hovedoppsummering av undersøkelsene

I dag er de fleste riksveger og primære fylkesveger forkjøringsregulerte mens sekundære og øvrige fylkesveger, samt kommunale veger både i og utenom tettbygde strøk ofte er uregulerte med generell vikeplikt for trafikk fra høyre. Tidligere undersøkelser har vist at høyreregelen i mange tilfeller fungerer dårlig med lav overholdelse av vikeplikten. Det er også ofte vanskelig for trafikantene å vite om det på den ene side er et vegkryss med offentlig eller privat veg åpen for alminnelig ferdsel hvor en skal vike for trafikken fra høyre, eller om det på den annen side er en avkjørsel med privat veg som ikke er åpen for alminnelig ferdsel, hvor trafikken fra sidevegen er pålagt vikeplikt. Dårlige siktforhold forverrer gjerne situasjonen med økt fare for konflikter og uhell.

Den omfattende praktisering av høyreregelen i Norge er i utakt med andre vestlige land vi normalt sammenligner oss med. I disse landene er overordnet vegnett normalt forkjøringsregulert med eller uten forkjøringsvegskilt. Det at vi hadde en gentlemans-paragraf i 21 år (trafikk på sidevegen henstilles om å vike for trafikk på hovedvegen) indikerer behovet for en høyere prioritering av trafikk på hovedveger.

Både tidligere og nyere undersøkelser omhandlet i denne rapporten viser at forkjøringsregulering av veger gjennomgående har ført til en reduksjon i antall ulykker og antall skadde personer. Kryssulykkene har i hovedsak blitt redusert. For de enkelte trafikantgruppene er det særlig fotgjengerulykkene som har opplevd en konsekvent nedgang i antall ulykker etter forkjøringsregulering, selv på veger hvor ulykkene ellers har gått opp. Dette ansees som meget positivt da frykten for økt fart og flere fotgjengerulykker ofte fremkommer som et motargument mot forkjøringsregulering. Det synes å bekrefte at bilførere i større grad kan rette sin oppmerksomhet mot trafikken på forkjøringsvegen, deriblant kryssende fotgjengere, i stedet for trafikk fra høyre. Også sykkelulykker har hatt en nedgang i de fleste tilfelle etter forkjøringsregulering. MC-ulykker gått noe opp og noe ned.

Selv om ulykkene stort sett har gått ned etter forkjøringsregulering har resultatene variert en del. For alle forkjøringsregulerte veger i Akershus sett under ett var det en betydelig nedgang for alle ulykkestyper og alle trafikantgrupper. For alle fylkesveger i Vestfold sett under ett var det en liten økning i totalt antall ulykker og ulykker i kryss, mens det var en liten nedgang i antall skadde personer. På kontrollstrekningene i Vestfold var det imidlertid en større økning i ulykker enn på de på forkjøringsregulerte vegene.

For fv. 33 Jarlsbergveien i Drammen og fv. 705 Holtanveien i Horten var det en betydelig nedgang i ulykkene etter forkjøringsregulering, mens det var en økning i ulykkene etter forkjøringsregulering på noen fylkesveger i Nordland. I Nordland var imidlertid ulykkene ikke relatert til kryss. For disse tre undersøkelsene var imidlertid ulykkestallene små i forhold til i Akershus og Vestfold.

To strekninger i Oslo har også vært evaluert i forbindelse med forkjøringsregulering. Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate hadde en liten økning i ulykker og en noe mindre økning i antallet skadde. I Grefsenveien var antall ulykker uendret med en liten reduksjon i antall skadde. De to vegene har imidlertid en del særtrekk som kan ha medvirket til at ulykkesutviklingen ikke har vært som forventet. Førstnevnte strekning er hovedsakelig bygate med en del kompliserte kryss, høy trafikkbelastning, høy andel sidevegstrafikk og manglende forskjell i standard på forkjøringsregulert veg og sideveger i mange kryss. Noe av

ulykkesøkningen skjedde i de signalregulerte kryssene. Grefsenveien er også trikketrasé med meget bredt vegprofil og mange kryss og gangfelt på nederste del.

Undersøkelsene i før-situasjonen på fv. 116 i Østfold og i Oslo viser at overholdelse av vikeplikt var dårlig både i forhold til vegkryss og gangfelt, med et betydelig konfliktnivå i enkelte kryss. For fv. 116 er det blitt en positiv utvikling i disse forholdene etter forkjørsregulering. I Oslo er det ikke foretatt etter-undersøkelser ennå.

Der det er foretatt fartsmålinger før og etter forkjørsregulering viser målingene at farten går både litt opp og litt ned, men at det stort sett er små endringer i fartsnivået. -På noen få strekninger er det målt større endringer, men også der både nedgang og økning. Fartsmålinger foretatt over tid viser variasjoner som tilsier at trafikkforhold, værforhold og andre lokale forhold påvirker fartsnivået mer enn forkjørsreguleringen. Den positive ulykkesutviklingen på mange strekninger tilsier at fartsnivået ikke har økt vesentlig.

Undersøkelsene omfatter i liten grad ulykker med kun materielle skader. Dette er kun utført i Hamar og Bærum hvor det var en betydelig nedgang i materiellskadeulykkene. Det er grunn til å tro at det er mange slike uhell i byer og tettsteder, og disse vil trolig bli redusert ved å velge en regulering som blir mer respektert.

Oppsummering

Kort oppsummert viser nye og gamle undersøkelser

- Nedgang i personskadeulykker og antall skadde personer
- Nedgang i antall hardt skadde personer
- Nedgang i fotgjengerulykker
- For det meste nedgang i kryssulykker
- Noe varierende resultater for syklist og mopeder/motorsyklist
- Færre konflikter i vegkryss
- Bedre overholdelse av vikeplikt i vegkryss
- Noe bedre overholdelse av vikeplikt for fotgjengere i gangfelt
- Små fartsendringer

En rapport fra Statens Havarikommissjon for transport etter en dødsulykke på riksveg 123 i Trøgstad i 2005, tilrår at Statens vegvesen etablerer retningslinjer som sikrer at kryss og avkjørsler på veger med høyt fartsnivå innrettes slik at vikepliktforholdene tydeliggjøres for trafikantene.

6.2 Konklusjoner

Håndbok 50 Trafikkskilt – skiltnormalen – har bestemmelser om vikeplikt og forkjørsregulering knyttet til det enkelte skilt. Skiltnormalen åpner for forkjørsregulering av alle veger som skiller seg ut som mer overordnet i forhold til tilstøtende og nærliggende vegnett. Dette har imidlertid i varierende grad vært gjennomført av vegmyndighetene.

Forkjørsregulering av overordnede veger er i samsvar med prinsippet om hierarkisk oppbygging av vegnettet (SCAFT-prinsippet) med prioritering av overordnede veger og er også mer i overensstemmelse med hva trafikantene vil oppfatte som en naturlig regulering. Dessuten vil vi da være mer tilpasset trafikkregulering i Europa for øvrig.

Det forhold at høyreregelen fungerer så dårlig i kryss på overordnet vegnett er en naturlig følge av at trafikanter på overordnet veg oppfatter det som om de har forkjøringsrett fremfor trafikken på underordnet sideveg. En overordnet veg med høyreregel i stedet for forkjøringsregulering er således i strid med det som trafikantene opplever som en naturlig regulering ut fra vegenes funksjon og beskaffenhet. Forkjøringsregulering medfører at trafikkreguleringen i større grad blir tilpasset trafikantenes kjøremønstre, og at en således får færre konflikter mellom kjørende på kryssende veger og mellom kjørende og kryssende fotgjengere. Undersøkelsene i dette prosjektet viser at forkjøringsregulering i hovedsak medfører en reduksjon i antall ulykker og at frykten for betraktelig fartsøkning og mer ulykker generelt synes å være ubegrunnet

I byer og tettsteder bør overordnede veger og gater (hovedveger og samleveger) forkjøringsreguleres i mye større grad enn i dag, særlig når disse i form og funksjon, vegstandard, og/eller trafikkvolum fremstår som overordnet i forhold til kryssende veger og gater. Kryss mellom likeverdige veger med høy standard og trafikkmengde bør vies spesiell oppmerksomhet. Det kan bli behov for å signalregulere eller bygge om slike kryss til rundkjøring. Forkjøringsregulering vil normalt gi en trafiksikkerhetsgevinst og bedre flyt og fremkommelighet i trafikken. Dette vil sannsynligvis også bedre miljøet i form av mindre støy og forurensning pga. mer jevn kjøring. Kollektivtrafikken vil særlig i byområder få bedre fremkommelighet og større komfort for passasjerene. I den grad det får alvorlige konsekvenser for fremkommeligheten for kollektivtrafikken på sideveg, bør signalregulering av krysset, ombygging til rundkjøring, omlegging av bussruter osv. vurderes.

Dersom det foreligger spesielle behov for å ivareta sikkerheten for de myke trafikanter kan man samtidig med forkjøringsregulering gjennomføre fartsdempende tiltak, som for eksempel opphøyde gangfelt, eventuelt gjennomføre dette i etterkant dersom det mot formodning skulle oppstå en fartsøkning på vegen. Med nye kriterier for fartsgrenser innenfor tettbygd strøk er fartsgrensen i mange tilfeller allerede redusert til 40 km/t på hovedveger og samleveger i byer og tettsteder. Det gir enda mindre grunn til bekymring for at hastighetsnivået blir for høyt etter forkjøringsregulering.

Utenfor tettbygde strøk bør hovedveger og samleveger alltid være forkjøringsregulerte. Dette er allerede utført for riksveger og de fleste fylkesveger som tidligere har vært riksveger. Mye av fylkesvegnettet og en del viktige kommunale veger er imidlertid ennå ikke forkjøringsregulert.

Veger med fartsgrense over 50 km/t er definert som å være utenfor tettbygd strøk. Eventuelle misforståelser om vikeplikt eller manglende overholdelse av vikeplikten kan medføre ulykker med større alvorlighetsgrad på veger utenfor tettbygd strøk pga. høyere fart. Forkjøringsregulering av veger utenfor tettbygd strøk bør derfor prioriteres.

Vikeplikt i kryss med privat veg. For veger som fortsatt vil få høyreregel er det viktig å klargjøre vikeplikten i kryss hvor sidevegen er privat veg og det kan være tvil om den private vegen er åpen for alminnelig ferdsel eller ikke. I tvilstilfelle bør det settes opp vikepliktskilt og merkes vikelinje i den private vegen.

Avgjørende for om den private vegen ansees for å være åpen for alminnelig ferdsel er i følge tidligere domsavgjørelser bl.a. antall boenheter (mer enn fem) og hva slags trafikk den betjener, samt kryssets utforming og standard, dvs. hvordan krysset fortoner seg for trafikantene (se kapittel 1.2.1). Der trafikantene ut fra krysset utforming eller synbart

trafikkgrunnlag (antall boenheter), ikke kan forstå at det dreier seg om en veg åpen for alminnelig ferdsel, bør det skiltes med vikeplikt. Kriteriene for skilting bør avklares nærmere.

Vegnormalene har krav til utforming av vegkryss og avkjørsler, men dette vil bare i liten grad kunne synliggjøre hva som er vegkryss og hva som er avkjørsel. Utformingen av krysset vil likevel til en viss grad kunne gi trafikantene signaler om vikepliktforholdene, enten dette tilsiktet eller ikke. En avkjørsel bør gjennomgående ha lavere geometrisk standard enn et vegkryss, men dette kan måtte avvikes der det er en høy andel store kjøretøyer i avkjørselen. En dråpeøy i sidevegen vil for eksempel kunne gi signal om at sidevegen er en offentlig veg og ikke en avkjørsel, dvs. at høyreregelen gjelder, men samtidig vil dråpeøya gi et inntrykk av at sidevegen er underordnet i forhold til trafikk på hovedvegen og at sidevegstrafikken derfor har vikeplikt. På høyreregulerte veger bør derfor dråpeøyer i utgangspunktet utelates på sideveger og i avkjørsler.

I vegkryss skal kantlinjen synliggjøre vikepliktsforholdene. I høyreregulerte kryss med offentlig eller privat veg åpen for alminnelig ferdsel hvor trafikken på gjennomgående veg har vikeplikt for trafikk fra høyre skal kantlinjen brytes på gjennomgående veg ved å føre den rundt hjørnene og inn i sidevegen. Ved avkjørsel med privat veg som ikke er åpen for alminnelig ferdsel hvor trafikken i sidevegen alltid har vikeplikt, skal kantlinjen føres gjennomgående enten som stiplet linje eller som heltrukket linje, slik det er vist i Håndbok 49 Vegoppmerking. Det er mye feil merking av dette ute på veggen.

Frisikt er et problem i mange kryss. Problemet med manglende sikt i kryss blir redusert ved forkjørsregulering siden kravene til sikttrekant er mindre inn på sidevegen ved forkjørsregulering enn ved høyreregelen. Bruk av full stopp, med skilt 204 "Stopp", kan også være et egnet virkemiddel når sikten er dårlig og vanskelig å utbedre.

Hovedkonklusjoner

Analysen viser at det generelt ikke er grunnlag for frykten om at forkjørsregulering gir betraktelig høyere fartsnivå og mer ulykker. Tvert i mot går antall ulykker stort sett ned, særlig fotgjengerulykker, og det er små endringer i fartsnivået.

En konsekvent bruk av forkjørsregulering av det overordnede vegnettet er i samsvar med en hierarkisk oppbygging av vegnettet og er også mer i overenstemmelse med hva trafikantene oppfatter som en naturlig regulering. Det blir således færre konflikter mellom kjørende på kryssende veger og mellom kjørende og kryssende fotgjengere.

Det må derfor igangsettes et systematisk arbeid med innføring av forkjørsregulering og vikepliktsregulering på et vesentlig større vegnett enn i dag. Dette kan i stor grad gjennomføres innenfor gjeldende regelverk.

7 Anbefalinger

Forrige kapittel har synliggjort at det av mange grunner er ønskelig å innføre mer forkjørregulering av det overordnede vegnettet av hensyn til trafiksikkerhet, trafikkavvikling og miljø.

Det anbefales å gjennomføre følgende tiltak:

- Riks- og fylkesveger utenfor tettbygd strøk, bør generelt være forkjørveger, dvs. veger med fartsgrense over 50 km/t. Viktige kommunale veger bør også være forkjørveger.
- På fylkesveger med lav standard, lite trafikk og få vegkryss kan det virke unaturlig å innføre forkjørveg. På slike veger kan det være tilstrekkelig å innføre vikeplikt på sidevegene uten å innføre forkjørveg, dvs. uten å sette opp forkjørvegskilt. Kravet i skiltnormalen om at det ikke skal etableres forkjørs-kryss uten at skilt 210 "Forkjørs-kryss" settes opp må da utgå. Denne praksis vil være i samsvar med praksis i Danmark og flere andre europeiske land.
- Overordnede riks- og fylkesveger innenfor tettbygd strøk, dvs. veger med fartsgrense 50 km/t eller lavere, bør være forkjørveger. Meget viktige kommunale veger bør også være forkjørveger. Dette vil omfatte hovedveger og viktige samleveger. I dag oppheves en del forkjørveger når de kommer inn i tettbygd strøk. Det bør vurderes å forlenge forkjørreguleringen videre inn i og eventuelt gjennom tettbebyggelsen.
- Det bør vurderes å innføre en generell regel om vikeplikt i T-kryss der sidevegen skal ha vikeplikt for trafikk på gjennomgående veg i krysset. Denne regelen vil kun komme til anvendelse i kryss der det ikke er skiltet vikeplikt.
- Det bør lages en veileder for forkjørregulering av overordnede veger. Dette vil forenkle arbeidet for vegavdelingene og aktuelle kommuner og vil kunne bidra til å skape mest mulig likeartet praksis for forkjørregulering over fylkesgrensene.
- Det bør kunne tillates større bruk av skilt 204 "Stopp" enn det som er tilfelle i Håndbok 050 i dag. Dette gjelder særlig ut fra trafiksikkerhetsmessige forhold, for eksempel i kryss med høyt trafikkerte sideveger til forkjørveger og i kryss hvor ulykkessituasjonen tilsier at trafikk på sidevegen bør foreta full stopp.

Inntil de ovennevnte foreslåtte endringer er implementert bør følgende gjennomføres:

- I kryss der det kan være tvil om den private vegen er åpen for alminnelig ferdsel eller ikke bør det settes opp vikepliktskilt og merkes vikelinje for å klargjøre hvem som har vikeplikt.

8 Forslag til oppfølging

Det foreslås å gjennomføre følgende tiltak som oppfølging til denne rapporten. Gjennomføring av tiltakene knyttes til de nivåer i Statens vegvesen som har ansvar for de enkelte områdene.

Vegdirektoratet

- Fastlegge kriterier for når trafikk på privat veg har vikeplikt for trafikk på gjennomgående veg.
- Myke opp regler for vikepliktskilting ved avkjørsler og vegkryss. Det bør foretas, en nærmere vurdering med tanke på mer bruk av vikepliktskilt i avkjørsler. Likeledes bør det fortas en vurdering med tanke på mer bruk av skilt 204 ”Stopp”, både på forkjørsregulerte og veger med høyreregel.
- Lage en egen veileder for forkjørsregulering med formål å - øke omfanget av forkjørsregulering og skape mest mulig likeartede forhold over fylkesgrensene
- Lage informasjonsopplegg overfor kommuner og trafikanter
- Anbefale regionene om å følge opp endringer i regelverk og veileder overfor fylkeskommuner og kommuner.
- Sette fokus på temaet i ELM og foreslå vedtak om mer bruk av forkjørsregulering.

Regionvegkontorene

- Lage en strategiplan for forkjørsregulering og tydeliggjøring av vikeplikt som godkjennes i RLM.
- Be vegavdelingene å utføre en gjennomgang av fylkesvegnettet for å identifisere veger aktuelle for forkjørsregulering.
- Be vegavdelingene om å ta initiativ til å inngå et samarbeid med kommune om en gjennomgang av viktige kommunale veger med tanke på forkjørsregulering.

Vegavdelingene

- Utarbeide et forprosjekt med gjennomgang av fylkesvegnettet for å identifisere veger aktuelle for forkjørsregulering. Identifisere kryss hvor det er behov for utbedringstiltak før forkjørsregulering kan iverksettes.
- Gjennomføre et informasjonsopplegg før forkjørsregulering hvor kommuner, media, trafikanter og berørte beboere informeres om de planlagte forkjørsreguleringene. Det vil være en fordel å innføre forkjørsregulering på veger innenfor et større geografisk område samtidig, slik at trafikantene får et samordnet lokalt vegnett å forholde seg til
- Budsjettere tiltak på fylkesveger overfor fylkeskommunen.
- Lage skiltplaner, innhente uttalelser fra politiet og kommunen og fatte skiltvedtak. Gjennomføre eventuelle utbedringstiltak og skilting.
- Informere publikum på forhånd gjennom lokale media (lokalradio og lokalaviser). I tillegg bør det settes opp midlertidige opplysningstavler i/ved viktige vegkryss som opplyser om endret trafikkregulering med innføring av forkjørsveg fra bestemt dato.
- Foreta en registrering av kryss med private veger åpne for alminnelig ferdsel og gjennomføre en mer systematisk oppmerking av kantlinjen forbi avkjørsler og kryss med private veger åpne for alminnelig ferdsel.
- Sørge for korrekt oppmerking og skilting ved tvilstilfeller.
- Foreta fartsmålinger utenom kryss før og etter forkjørsregulering for å dokumentere innvirkninger på fartsnivået dersom forkjørsreguleringen er omstridt.
- Om ønskelig foreta før- og etterundersøkelser av ulykker noen år etter forkjørsregulering.

- Følge opp overfor kommuner som vil innføre forkjørsregulering på overordnede kommunale veger.

Litteraturliste

1. Elvik, Rune
Borger Mysen, Anne
Vaa, Truls "Traffikksikkerhetshåndbok", Transportøkonomisk institutt, Oslo 1997,
2. Vaa, Truls
Johannessen, Stein "Ulykkesfrekvenser i kryss",
Forskningsgruppen, Institutt for samferdselsteknikk, NTH 1978.
3. Johannessen, Stein "Kjøreatferd i uregulerte T-kryss, Høyreregel eller vikeplikt
regulering", SINTEF, aug. 1984.
4. Johannessen, Stein "Forkjørsregulering i Sandefjord", SINTEF, april 1985.
5. Stigre, Svein A. "Forkjørsregulering av overordnet vegnett i Hamar -
Effektundersøkelse", Sivilingeniør MNIF Svein A. Stigre,
juni 1991. Oppdragsgiver Hedmark vegkontor.
6. Stigre, Svein A. "Forkjørsregulering av overordnet vegnett i Bærum -
Effektundersøkelse", Sivilingeniør MNIF Svein A. Stigre,
mai 1993. Oppdragsgiver Akershus vegkontor.
7. Buran, Monica,
Heieraas, Thora
Hovin, Sissel «Forkjørsregulering av Singsakeringen i Trondheim»,
NTH våren 1995, prosjektoppgave.
8. Stigre, Svein A. "Forkjørsregulering av overordnet vegnett i Vestfold -
Forprosjekt", Sivilingeniør MNIF Svein A. Stigre, mai 1996.
Oppdragsgiver Vestfold vegkontor.
9. Stigre, Svein A. "Forprosjekt for forkjørsregulering av fylkesveger i Akershus",
Sivilingeniør MNIF Svein A. Stigre, oktober 1997.
Oppdragsgiver Akershus vegkontor.
10. Longva, Elisabeth «Kortfattet undersøkelse av ulykkessituasjonen før og etter
forkjørsregulering av Fv 705 Holtanveien i Horten.» Vestfold
vegkontor, april 1999.
11. Stigre, Svein A. "Forkjørsregulering av fylkesveger i Sandefjord -
Effektundersøkelse", Sivilingeniør MNIF Svein A. Stigre,
juni 1999. Oppdragsgiver Vestfold vegkontor.
12. Elvestad med flere «Forkjørsregulering i bytrafikk» (Forkjørsregulering og
sikkerhet i tettsteder - FOSIT), SINTEF 1991
13. Statens Havarikommisjon «Rapport vei 2008/06 om kryssulykke mellom lastebil og
personbil på rv 123 i Trøgstad 29. september 2005»

Vedlegg

A. Utviklingen av trafikkskiltene for forkjørsveger og forkjørskryss

Vikepliktskiltet slik vi kjenner det, rødt triangel med spissen ned, ble vedtatt på en europeisk vegtrafkkonferanse i Geneve i 1931. Overenskomsten hadde ingen andre skilt for angivelse av forkjørsvveg.

I Norge ble dette vikepliktskiltet omtalt i Meddelelser fra veidirektøren i 1932 og i rundskriv fra Arbeidsdepartementet i 1933, men det gjeldende lov- og forskriftsverket hjemlet ikke innføring av forkjørsvreguleringer med trafikkskilt.

Slik hjemmel kom med nye trafikkregler i 1938. Dette ble fulgt opp samme år av Arbeidsdepartementet som fastsatte nye trafikkskilt i samsvar med den europeiske overenskomsten av 1931. Vikepliktskiltet fikk betegnelsen «Tegn for forkjørsrett». Dette ble endret året etter til «Trafikken på kryssende vei (gate) har forkjørsvrett».

Den videre utvikling av trafikkskiltene for forkjørsveger og forkjørskryss var i korte trekk følgende:

1941: «Forordning om varselskilter og signaler» avløser skiltbestemmelsene fra 1938. I tillegg til det eksisterende vikepliktskiltet blir det innført tre nye skilt: «Stopp. Trafikken på kryssende vei har forkjørsvrett», «Forkjørsvrett» og «Forkjørsvrett opphevet». Stoppskiltet hadde samme form som vikepliktskiltet, rødt triangel med spissen ned, men med blå bunn og teksten «STOPP» inne i triangelet. Forkjørsvvegskiltene hadde samme form som dagens skilt, kvadrat stilt på spissen, men med hvit bunn og rød omramming.

1947: «Forordningen» avløses av nye skiltbestemmelser, men ingen endringer av vikeplikt- og forkjørsvvegskiltene fra 1941.

1949: Ny internasjonal avtale om trafikkskilt - «Geneve-protokollen» - avløser overenskomsten av 1931.

1950: Samferdselsdepartementet følger opp Geneve-protokollen ved innføring av flere nye trafikkskilt, og endring av utformingen av stoppskiltet og forkjørsvvegskiltene. Stoppskiltet får form som forbudsskilt, sirkelrundt med rød omramming, og et rødt triangel med teksten «STOPP» inne i sirkelen. Skiltene for «Forkjørsvveg» og «Forkjørsvveg opphevet» får den utformingen de har i dag.

Vegdirektoratet utarbeider detaljtegninger for skiltenes utforming og farger – de første kjente skilmønstre. Lysreflekterende folie blir tatt i bruk for enkelte skilttyper, blant annet for vikeplikt- og forkjørsvvegskiltene.

1958: Nye skiltbestemmelser, den såkalte «skiltinstruksen». Ingen endringer av vikeplikt- og forkjørsvvegskiltenes utforming fra 1950, men det angis at vikeplikt og slutt på forkjørsvveg kan forvarsles med de tilsvarende skilt med avstandsangivelse på underskilt, og at stoppskiltet skal forvarsles med vikepliktskiltet med underskilt. Videre spesifiseres det at vegnummerskilt skal stå sammen med og under forkjørsvvegskilt.

1960: Ved endring i skiltinstruksen innføres nytt fareskilt «Kryss med veg hvor trafikken er pålagt vikeplikt» - populært kalt «jetjageren».

1961: I rundskriv om gjennomføring av skiltinstruksens bestemmelser blir det trekantede stoppskiltet og de rød/hvite forkjørsvvegskiltene fra 1941 endelig opphevet og skal være skiftet ut med 1950-skiltene innen utgangen av 1961.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørsvregulering av vegger. Region øst 2011.

1967: Skiltinstruksen avløses av nye bestemmelser - Skiltreglene. Ingen endring av vikeplikt- og forkjørsvegskiltene, men det innføres fareskilt for varsling av akselerasjonsfelt der innkjørende trafikk er pålagt vikeplikt. Disse skiltene opheves i 1980.

1968: Geneve-protokollen avløses av ny internasjonal avtale om trafikkskilt – Wien-konvensjonen.

1971: Avtale om et europeisk trafikkskiltssystem innenfor Wien-konvensjonens rammer – Europa-overenskomsten – blir vedtatt.

1974: Stoppskiltet endres til det vi har i dag – åttekantet skilt med rød bunnfarge og påskriften «STOP» i samsvar med Europa-overenskomsten.

1980: Skiltreglene av 1967 avløses av nye skiltforskrifter. Ingen endring av vikeplikt- og forkjørsvegskiltene utforming, men skiltene som tidligere var fordelt på fareskilt, forbudsskilt og opplysningsskilt samles nå i en egen skiltgruppe – vikeplikt- og forkjørsskilt.

1986: Nye trafikkregler innfører fletting på akselerasjonsfelt, og nytt skilt for å angi dette innføres i skiltforskriftene – skilt 531 «Felt for fartsøkning».

1987: Fletting på akselerasjonsfelt iverksettes ved utskifting av vikepliktskilt med skilt 531.

2005: Ny skiltforskrift. Ingen endringer av vikeplikt- og forkjørsvegskiltene.

B. Veglengder

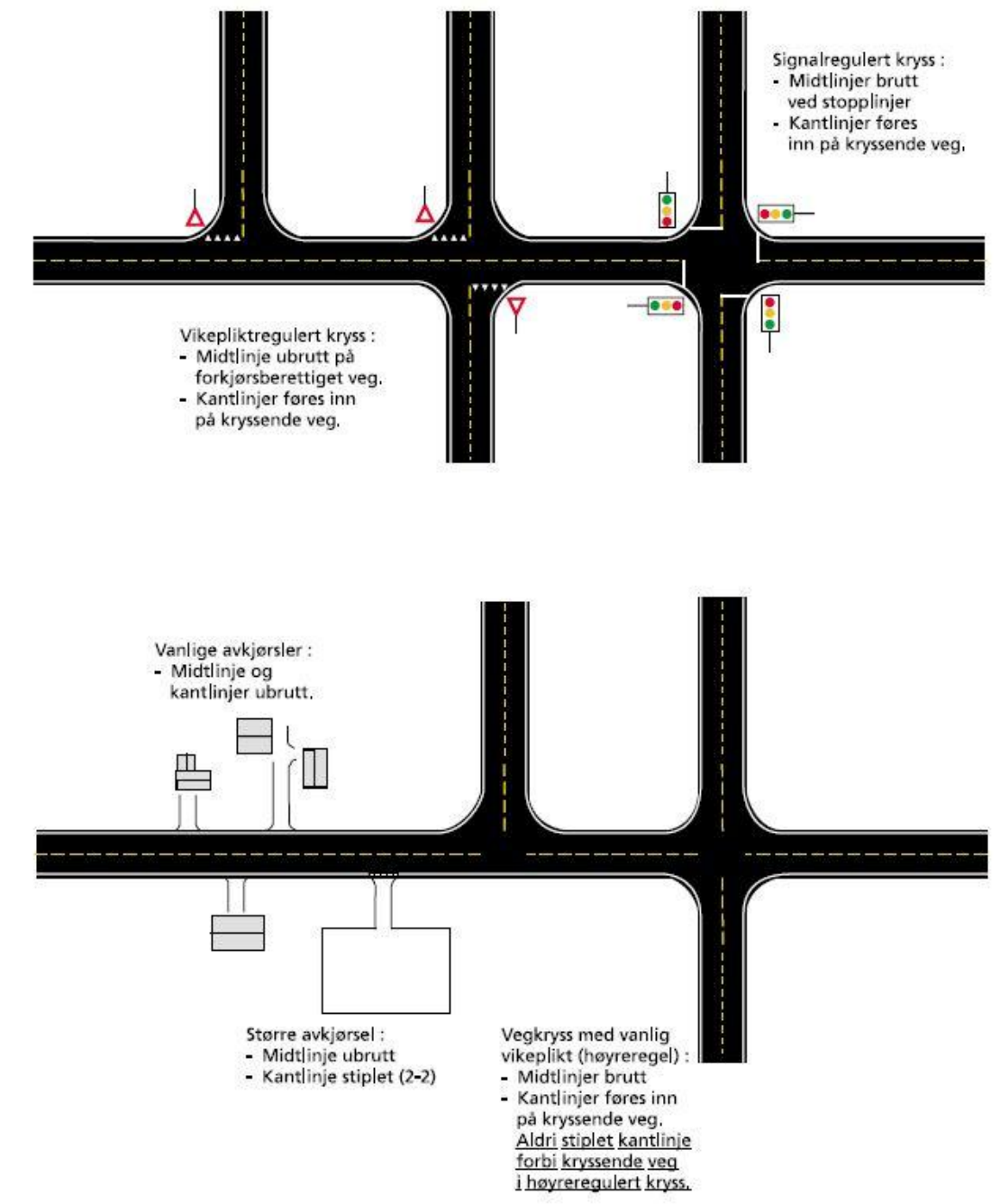
Oppgitt i kilometer

Fylke	Europaveg	Riksveg	Sum Ev+Rv	Sum Fv
1 Østfold	155	117	272	1669
2 Akershus	245	170	416	1815
3 Oslo	104	82	186	0
4 Hedmark	97	605	702	3843
5 Oppland	447	278	725	3009
6 Buskerud	202	390	592	1786
7 Vestfold	167	15	182	1212
8 Telemark	266	182	448	1881
9 Aust-Agder	137	306	443	1521
10 Vest-Agder	178	62	240	2062
11 Rogaland	266	254	520	2448
12 Hordaland	504	262	766	2893
14 Sogn og Fjordane	308	402	710	2594
15 Møre og Romsdal	370	151	521	3090
16 Sør-Trøndelag	320	62	383	2947
17 Nord-Trøndelag	350	0	350	3003
18 Nordland	1013	212	1225	4122
19 Troms	556	53	609	2911
20 Finnmark	923	361	1284	1483
Sum alle	6608	3966	10574	44290

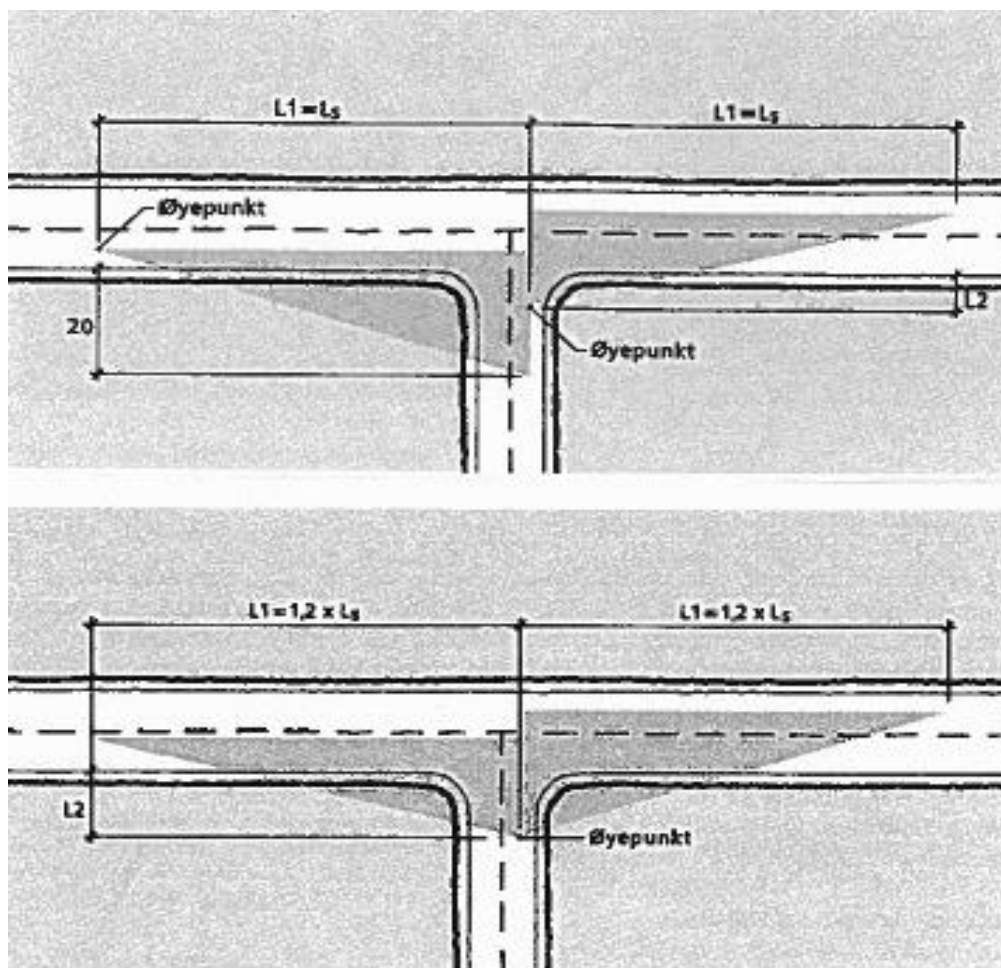
Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjørregulering av vegger. Region øst 2011.

C. Oppmerking i avkjørsler og vegkryss

Fra håndbok 049 Vegoppmerking



D. Krav til siktforhold i vegkryss



Skissen viser prinsippet for siktretkanter for henholdsvis uregulerte kryss med høyreregelen (øverst) og kryss der primærvegen er forkjørregulert. Innen siktretkanten skal eventuelle sikthindringer ikke være høyere enn 0,5 m over primærvegens kjørebaneivå. Enkeltstående trær, stolper og liknende kan stå i siktretkanten, men krav til sikkerhetssone i håndbok 231 Rekkverk må være tilfredstilt.

E. Tabeller fra ulykkesundersøkelser i Akershus og Vestfold

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjøringsregulering i Akershus								
	Ulykker totalt		Kryssende kjøreretn.		Fotgjengerulykker		Endring ulykker totalt	Endring kryss. kjørr. retn.	Endring fotgj. ulykker
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter			
Fv. 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Fv. 2	5	3	1	0	0	0	-2	-1	0
Fv. 4	2	1	0	0	0	0	-1	0	0
Fv. 7	1	1	1	0	0	0	0	-1	0
Fv. 28	0	3	0	1	0	0	+3	+1	0
Fv. 29	4	5	1	1	0	0	+1	0	0
Fv. 30	3	2	2	0	0	0	-1	-2	0
Fv. 32	2	3	0	0	0	0	+1	0	0
Fv. 36	2	5	0	0	0	0	+3	0	0
Fv. 56	4	3	2	2	0	0	-1	0	0
Fv. 77	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Fv. 78	2	3	0	0	1	0	+1	0	-1
Fv. 82	0	1	0	0	0	1	+1	0	+1
Fv. 102	1	0	1	0	0	0	-1	-1	0
Fv. 104	1	2	0	0	0	0	+1	0	0
Fv. 105	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Fv. 106	8	0	2	0	2	0	-8	-2	-2
Fv. 120	6	4	4	0	2	4	-2	-4	+2
Fv. 204	12	14	1	1	1	1	+2	0	0
Fv. 206	1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fv. 207	4	5	2	1	0	1	+1	-1	+1
Fv. 209	3	3	0	1	1	0	0	+1	-1
Fv. 301	9	8	6	1	1	3	-1	-5	+2
Fv. 303	6	1	3	1	1	0	-5	-2	-1
Fv. 352	18	11	7	3	0	2	-7	-4	+2
Fv. 353	23	15	8	1	11	4	-7	-7	-7
Fv. 356	1	0	1	0	0	0	-1	-1	0
Fv. 376	1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fv. 380	4	2	1	0	0	0	-2	-1	0
Fv. 382	8	6	3	2	0	0	-2	-1	0
Fv. 384	2	3	0	0	0	0	+1	0	0
Fv. 401	25	10	4	4	3	1	-15	0	-2
Fv. 402	8	4	2	1	0	1	-4	-1	+1
Fv. 427	5	3	2	0	0	0	-2	-2	0
SUM	174	124	54	20	23	18	-50	-34	-5

Tabell E1. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering fordelt på ulykker totalt, kryssulykker og fotgjengerulykker – Akershus fylke.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Akershus											
	Bilulykker		MC og moped ulykker		Sykkelulykker		Fotgjengerulykker		Endring Bilulykker	Endring MC og moped ulykker	Endring sykkel ulykker	Endring fotgjenger ulykker
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Fv. 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv. 2	4	3	1	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0
Fv. 4	2	1	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
Fv. 7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv. 28	0	2	0	1	0	0	0	0	+2	+1	0	0
Fv. 29	4	4	0	1	0	0	0	0	0	+1	0	0
Fv. 30	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	-1	0
Fv. 32	2	2	0	1	0	0	0	0	0	+1	0	0
Fv. 36	2	3	0	1	0	1	0	0	+1	+1	+1	0
Fv. 56	2	3	1	0	1	0	0	0	+1	-1	-1	0
Fv. 77	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv. 78	0	2	1	1	0	0	1	0	+2	0	0	-1
Fv. 82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	+1
Fv. 102	0	0	1	0	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fv. 104	1	1	0	1	0	0	0	0	0	+1	0	0
Fv. 105	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv. 106	6	0	0	0	0	0	2	0	-6	0	0	-2
Fv. 120	1	0	0	0	2	0	3	4	-1	0	-2	+1
Fv. 204	8	8	3	4	0	1	0	1	0	+1	+1	+1
Fv. 206	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
Fv. 207	3	3	1	2	0	0	0	0	0	+1	0	0
Fv. 209	2	3	0	0	0	0	1	0	+1	0	0	-1
Fv. 301	4	2	3	2	2	1	1	3	-2	-3	-1	+2
Fv. 303	1	0	0	1	4	0	1	0	-1	+1	-4	-1
Fv. 352	13	8	3	0	2	1	0	2	-5	-3	-1	+2
Fv. 353	6	9	3	1	3	1	11	4	+3	-2	-2	-7
Fv. 356	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
Fv. 376	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
Fv. 380	4	2	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	0
Fv. 382	7	4	1	0	0	2	0	0	-3	-1	+2	0
Fv. 384	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	+1	0
Fv. 401	18	8	3	1	1	0	3	1	-10	-2	-1	-2
Fv. 402	7	2	0	0	1	0	0	2	-5	0	-1	+2
Fv. 427	3	3	0	0	2	0	0	0	0	0	-2	0
SUM	110	80	21	17	20	9	23	18	-30	-4	-11	-5

Tabell E2. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjørsregulering fordelt på trafikanttype – Akershus fylke.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjøringsregulering i Akershus					
	Ulykker i tettbygd strøk		Ulykker utenfor tettbygd strøk		Endring ulykker i tettbygd strøk	Endring ulykker utenfor tettbygd strøk
	Før	Etter	Før	Etter		
Fv. 1	0	0	1	1	0	0
Fv. 2	2	1	3	2	-1	-1
Fv. 4	2	1	0	0	-1	0
Fv. 7	0	0	1	1	0	0
Fv. 28	0	1	0	2	+1	+2
Fv. 29	0	0	4	5	0	+1
Fv. 30	0	0	3	2	0	-1
Fv. 32	0	0	2	3	0	+1
Fv. 36	2	1	0	4	-1	+4
Fv. 56	4	3	0	0	-1	0
Fv. 77	1	1	0	0	0	0
Fv. 78	0	0	2	3	0	+1
Fv. 82	0	0	0	1	+	+1
Fv. 102	0	0	1	0	0	-1
Fv. 104	0	0	1	2	0	+1
Fv. 105	0	1	1	0	+1	-1
Fv. 106	8	0	0	0	-8	0
Fv. 120	6	4	0	0	-2	0
Fv. 204	11	13	1	1	+2	0
Fv. 206	0	0	1	0	0	-1
Fv. 207	4	4	0	1	0	+1
Fv. 209	3	3	0	0	0	0
Fv. 301	4	7	5	1	+3	+1
Fv. 303	6	1	0	0	-5	0
Fv. 352	12	11	6	0	-1	-6
Fv. 353	23	15	0	0	-8	0
Fv. 356	1	0	0	0	-1	0
Fv. 376	1	0	0	0	-1	0
Fv. 380	1	1	3	1	0	-2
Fv. 382	1	1	7	5	0	-2
Fv. 384	1	1	1	2	0	+1
Fv. 401	18	9	7	1	-9	-6
Fv. 402	8	2	0	2	-6	+2
Fv. 427	2	0	3	3	-2	0
SUM	121	81	53	43	40	10

Tabell E3. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering i og utenfor tettbygd strøk fordelt på vegstrekninger – Akershus fylke.

Veg nr.	Skadde og drepte personer 4 år før og etter forkjørregulering i Akershus											
	Drept		Meget alvorlig skadd		Alvorlig skadd		Lettere skadd		Endring drepte	Endring meget alvorlig skadde	Endring alvorlig skadde	Endring lettere skadde
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Fv. 1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	+1
Fv. 2	0	0	0	0	1	1	6	3	0	0	0	-3
Fv. 4	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	-1
Fv. 7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Fv. 28	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	+4
Fv. 29	0	0	0	0	1	1	4	8	0	0	0	+4
Fv. 30	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	-1
Fv. 32	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	+2
Fv. 36	0	1	0	0	0	1	4	4	+1	0	+1	0
Fv. 56	0	0	0	0	1	1	3	4	0	0	0	+1
Fv. 77	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	+1
Fv. 78	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	-1	+2
Fv. 82	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	+1
Fv. 102	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	-2
Fv. 104	0	1	0	0	0	0	1	1	+1	0	0	0
Fv. 105	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Fv. 106	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	-10
Fv. 120	0	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0	-3
Fv. 204	0	0	0	0	2	1	12	14	0	0	-1	+2
Fv. 206	0	0	1	0	0	0	1	0	0	-1	0	-1
Fv. 207	0	0	0	0	0	2	6	5	0	0	+2	-1
Fv. 209	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	+1
Fv. 301	1	0	0	0	0	1	8	8	-1	0	+1	0
Fv. 303	0	0	0	0	1	0	7	1	0	0	-1	-6
Fv. 352	0	0	0	0	3	0	16	15	0	0	-3	-1
Fv. 353	1	0	0	0	1	2	23	15	-1	0	+1	-8
Fv. 356	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-1
Fv. 376	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-1
Fv. 380	0	0	0	0	1	1	4	3	0	0	0	-1
Fv. 382	0	0	0	0	2	1	8	6	0	0	-1	-2
Fv. 384	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	-1
Fv. 401	0	1	0	1	3	1	33	10	+1	+1	-2	-13
Fv. 402	0	0	0	0	2	0	10	5	0	0	-2	-5
Fv. 427	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	-2
SUM	2	3	1	1	20	14	190	136	+1	0	-6	-54

Tabell E4. Skadde og drepte personer i 4- års perioder før og etter forkjørregulering fordelt på skadegrad – Akershus fylke.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjøringsregulering i Vestfold								
	Ulykker totalt		Kryss. kjøretretn.		Fotgjengerulykker		Endring ul. totalt	Endr. x kjør.rettn	Endring fotgj. ul
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter			
Fv 45	3	3	1	0	0	0	0	-1	0
Fv 51*	2	1	2	1	0	0	-1	-1	0
Fv 55	1	0	1	0	0	0	-1	-1	0
Fv 154*	0	4	0	0	0	2	+4	0	+2
Fv 163	0	3	0	0	0	0	+3	0	0
Fv 169	5	3	0	0	0	0	-2	0	0
Fv 170*	2	1	0	1	1	0	-1	+1	-1
Fv 180*	5	8	1	2	1	2	+3	+1	+1
Fv 251	11	8	5	5	2	2	-3	0	0
Fv 255	11	9	2	5	3	1	-2	+3	-2
Fv 260	27	20	6	5	5	4	-7	-1	-1
Fv 261	3	8	1	2	1	1	+5	+1	0
Fv 264	2	2	0	1	0	0	0	+1	0
Fv 265	8	7	1	1	0	0	-1	0	0
Fv 270	4	3	1	0	0	0	-1	-1	0
Fv 275	2	4	0	0	0	0	+2	0	0
Fv 281*	1	3	0	0	0	0	+2	0	0
Fv 285	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 303*	6	10	1	1	1	0	+4	0	-1
Fv 306*	6	3	0	1	0	0	-3	+1	0
Fv 380	4	4	1	0	0	0	0	-1	0
Fv 390	4	2	0	0	2	0	-2	0	-2
Fv 391	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 392	0	1	0	0	0	0	+1	0	0
Fv 409	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 410	5	3	2	0	1	0	-2	-2	-1
Fv 415	0	1	0	0	0	0	+1	0	0
Fv 420	0	5	0	3	0	0	+5	+3	0
Fv 425	0	2	0	1	0	0	+2	+1	0
Fv 428	9	9	4	2	0	0	+2	-2	0
Fv 429	0	2	0	1	0	0	+2	+1	0
Fv 430	4	4	1	1	1	0	0	0	-1
Fv 460*	7	11	3	6	1	1	+4	+3	0
Fv 505	5	5	1	2	1	0	0	+1	-1
Fv 509	1	6	1	1	0	1	+5	0	+1
Fv 510	2	0	1	0	1	0	-2	-1	-1
Fv 525*	3	1	1	0	0	0	-2	-1	0
Fv 529	4	1	0	0	0	0	-3	0	0
Fv 531	3	1	0	0	0	0	-2	0	0
Fv 534	0	2	0	0	0	0	+2	0	0
Fv 535	1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fv 537	3	5	1	2	1	0	+2	+1	-1
Fv 554	1	2	0	0	0	0	+1	0	0
Fv 560*	2	1	1	1	0	0	0	0	0
Fv 670	2	4	0	0	0	0	+2	0	0
Fv 680*	11	9	1	2	0	1	-2	+1	+1
Fv 707	0	1	0	1	0	0	+1	+1	0
Fv 810	4	1	1	0	0	0	-3	-1	0
Fv 820	3	0	1	0	0	0	-3	-1	0
SUM	177	183	42	48	22	15	+6	+6	-7

*Gjelder kun del av hele vege enten fordi kun deler av vege er forkjøringsregulert eller det er gjort tiltak på del av strekningen

Tabell E5. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering fordelt på ulykker totalt, kryssulykker og fotgjengerulykker – Vestfold fylke.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av vege. Region øst 2011.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjøringsregulering i Vestfold											
	Bilulykker		MC og moped ul.		Sykkelulykker		Fotgjengerulykker		Endring Bilulykker	Endring MC og mopedul.	Endring sykkelulykker	Endring fotgjengerulykker
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Fv 45	2	0	1	2	0	1	0	0	-2	-1	-1	0
Fv 51*	2	1	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
Fv 55	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
Fv 154*	0	1	0	1	0	0	0	2	+1	+1	0	+2
Fv 163	0	3	0	0	0	0	0	0	+3	0	0	0
Fv 169	4	2	1	1	0	0	0	0	-2	0	0	0
Fv 170*	1	0	0	1	0	0	1	0	-2	+1	0	-1
Fv 180*	1	4	1	2	2	0	1	2	+3	+1	-2	+1
Fv 251	5	3	2	2	2	1	2	2	-2	0	-1	0
Fv 255	6	1	1	3	1	4	3	1	-5	+2	+3	-2
Fv 260	11	7	5	5	6	4	5	4	-4	0	-2	-1
Fv 261	0	5	0	2	2	0	1	1	+5	+2	-2	0
Fv 264	2	1	0	0	0	1	0	0	-1	0	+1	0
Fv 265	6	5	1	2	1	0	0	0	-1	+1	-1	0
Fv 270	3	1	1	2	0	0	0	0	-2	+1	0	0
Fv 275	2	2	0	1	0	1	0	0	0	+1	+1	0
Fv 281*	0	1	1	2	0	0	0	0	+1	+1	0	0
Fv 285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 303*	3	8	1	2	1	0	1	0	+5	+1	-1	-1
Fv 306*	3	3	1	0	2	0	0	0	0	-1	-2	0
Fv 380	4	3	0	0	0	1	0	0	-1	0	+1	0
Fv 390	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	-2
Fv 391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 392	0	0	0	1	0	0	0	0	0	+1	0	0
Fv 409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 410	2	2	0	0	2	1	1	0	0	0	-2	-1
Fv 415	0	1	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0
Fv 420	0	3	0	2	0	0	0	0	+3	+2	0	0
Fv 425	0	1	0	0	0	1	0	0	+1	0	+1	0
Fv 428	3	7	2	0	4	2	0	0	+4	-2	-2	0
Fv 429	0	2	0	0	0	0	0	0	+2	0	0	0
Fv 430	2	3	0	0	1	1	1	0	+1	0	0	-1
Fv460*	3	5	2	3	1	2	1	1	+2	+1	+1	0
Fv 505	2	2	2	1	0	2	1	0	0	-1	+2	-1
Fv 509	0	3	0	0	1	2	0	1	+3	0	+1	+1
Fv 510*	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	-1	-1
Fv 525*	3	1	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	0
Fv 529	2	1	1	0	1	0	0	0	-1	-1	-1	0
Fv 531	3	1	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	0
Fv 534	0	2	0	0	0	0	0	0	+2	0	0	0
Fv 535	0	0	1	0	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fv 537	1	3	0	0	1	2	1	0	+2	0	+1	-1
Fv 554	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	+1	0
Fv 560*	0	1	1	0	1	0	0	0	+1	-1	-1	0
Fv 670	2	4	0	0	0	0	0	0	+2	0	0	0
Fv 680*	9	4	1	4	1	0	0	1	-5	+3	-1	0
Fv 707	0	0	0	1	0	0	0	0	0	+1	0	0
Fv 810	2	0	2	0	0	1	0	0	-2	-2	+1	0
Fv 820	3	0	0	0	0	0	0	0	-3	0	0	0
SUM	95	99	29	41	31	28	22	15	+4	+12	-3	-7

*Gjelder kun del av hele vegen enten fordi kun deler av vegen er forkjøringsregulert eller det er gjort tiltak på del av strekningen

Tabell E6. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering fordelt på trafikanttype – Vestfold fylke.

Veg nr.	Ulykker 4 år før og etter forkjørsregulering i Vestfold					
	Ulykker i tettbygd strøk		Ulykker utenfor tettbygd strøk		Endring ulykker i tettbygd strøk	Endring ulykker utenfor tettbygd strøk
	Før	Etter	Før	Etter		
Fv 45	0	1	3	2	+1	-1
Fv 51*	1	1	1	0	0	-1
Fv 55	0	0	1	0	0	-1
Fv 154*	0	4	0	0	+4	0
Fv 163	0	0	0	3	0	+3
Fv 169	1	0	4	3	-1	-1
Fv 170*	2	1	0	0	-1	-1
Fv 180*	5	8	0	0	+3	0
Fv 251	10	7	1	1	-3	0
Fv 255	11	9	0	0	-2	0
Fv 260	27	20	0	0	-7	0
Fv 261	3	8	0	0	+5	0
Fv 264	2	2	0	0	0	0
Fv 265	2	2	6	5	0	-1
Fv 270	4	3	0	0	-1	0
Fv 275	0	1	2	3	+1	+1
Fv 281*	0	0	1	3	0	+2
Fv 285	0	0	0	0	0	0
Fv 303*	4	0	2	10	-4	+8
Fv 306*	0	0	6	3	0	-3
Fv 380	3	3	1	1	0	1
Fv 390	3	0	1	2	-3	+1
Fv 391	0	0	0	0	0	0
Fv 392	0	1	0	0	+1	0
Fv 409	0	0	0	0	0	0
Fv 410	3	2	2	1	-1	-1
Fv 415	0	1	0	0	+1	0
Fv 420	0	2	0	3	+2	+3
Fv 425	0	1	0	1	+1	+1
Fv 428	5	7	4	2	+2	-2
Fv 429	0	2	0	0	+2	0
Fv 430	2	3	2	1	+1	-1
Fv 460*	3	6	4	5	+3	+1
Fv 505	5	5	0	0	0	0
Fv 509	1	6	0	0	+5	0
Fv 510*	2	0	0	0	-2	0
Fv 525*	1	0	2	1	-1	-1
Fv 529	1	0	3	1	-1	-2
Fv 531	1	0	2	1	-1	-1
Fv 534	0	0	0	2	0	+2
Fv 535	0	0	1	0	0	-1
Fv 537	3	5	0	0	+2	0
Fv 554	0	0	1	2	0	+1
Fv 560*	1	0	1	1	-1	0
Fv 670	0	0	2	4	0	+2
Fv 680*	0	0	11	9	0	-2
Fv 707	0	1	0	0	+1	0
Fv 810	1	1	3	0	0	-3
Fv 820	0	0	3	0	0	-3
SUM	107	113	70	70	+6	0

Tabell E7. Politirapporterte personskadeulykker i 4- års perioder før og etter forkjørsregulering i og utenfor tettbygd strøk – Vestfold fylke.

Veg nr.	Skadde og drepte personer 4 år før og etter forkjøringsregulering – Vestfold											
	Drept		Meget alvorlig skadd		Alvorlig skadd		Lettere skadd		Endring drepte	Endring meget alvorlig skadde	Endring alvorlig skadde	Endring lettere skadde
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Fv 45	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	+1
Fv 51*	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	-2
Fv 55	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-1
Fv 154*	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	+4
Fv 163	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	+1	+2
Fv 169	0	0	1	0	1	0	7	3	0	-1	-1	-4
Fv 170*	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
Fv 180*	0	0	1	0	0	0	4	8	0	-1	0	+4
Fv 251	0	0	1	0	1	1	12	7	0	-1	0	-5
Fv 255	0	0	0	0	1	0	11	9	0	0	-1	-2
Fv 260	0	0	2	0	0	2	35	24	0	-2	+2	-11
Fv 261	0	0	0	0	2	0	1	10	0	0	-2	+9
Fv 264	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	+1	-4
Fv 265	0	1	0	0	0	0	13	7	+1	0	0	-6
Fv 270	0	0	0	0	0	1	5	3	0	0	+1	-2
Fv 275	0	0	0	0	0	1	4	4	0	0	+1	0
Fv 281*	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
Fv 285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 303*	0	0	0	0	1	2	6	9	0	0	+1	+3
Fv 306*	0	0	1	0	1	0	4	5	0	-1	-1	+1
Fv 380	0	0	0	0	1	0	3	4	0	0	-1	+1
Fv 390	0	0	0	0	1	0	3	3	0	0	-1	0
Fv 391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 392	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	+1	0
Fv 409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fv 410	0	0	1	0	1	0	4	4	0	-1	-1	0
Fv 415	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	+3	+1
Fv 420	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	+6
Fv 425	0	0	0	1	0	0	0	2	0	+1	0	+2
Fv 428	0	0	0	0	0	0	13	15	0	0	0	+2
Fv 429	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	+4
Fv 430	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	-1
Fv 460*	0	0	0	0	1	0	10	13	0	0	-1	+3
Fv 505	0	0	0	0	0	0	6	5	0	0	0	-1
Fv 509	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	+6
Fv 510*	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	-2
Fv 525*	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	-2
Fv 529	0	0	0	0	1	0	4	1	0	0	-1	-3
Fv 531	0	0	0	0	1	0	2	3	0	0	-1	+1
Fv 534	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	+2
Fv 535	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-1
Fv 537	0	0	0	0	0	1	4	4	0	0	+1	0
Fv 554	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	+1
Fv 560*	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	-1	+1
Fv 670	0	0	0	0	0	1	2	7	0	0	+1	+5
Fv 680*	0	1	0	0	2	1	12	8	+1	0	-1	-3
Fv 707	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	+1
Fv 810	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	+1	-4
Fv 820	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	-6
SUM	0	2	7	1	17	18	206	205	+2	-6	+1	-1

*Gjelder kun del av hele vegen enten fordi kun deler av vegen er forkjøringsregulert eller det er gjort tiltak på del av strekningen

Tabell E8 Skadde og drepte personer i 4- års perioder før og etter forkjøringsregulering fordelt på skadegrad – Vestfold fylke.

F. Forkjøringsregulering av tre fylkesveger i Nordland

Det er foretatt en effektundersøkelse av forkjøringsregulering av tre fylkesveger i Nordland i 1994. Før-perioden utgjør 1990-94 og etter-perioden 1996-99, dvs. 4 år før og etter.

Tabell C1 – C3 nedenfor viser ulykkene før og etter på de tre fylkesvegene.

Fylkesveg	Ulykker totalt		Ulykker i kryss		Ulykkesendring totalt	
	Før 1990-93	Etter 1996-99	Før 1990-93	Etter 1996-99	Ulykker totalt	Ulykker i kryss
76	3	4	0	0	+1	0
804	2	3	0	0	+1	0
812	8	10	1	1	+2	0
Sum	13	17	1	1	+4	0

Tabell F1. Personskadeulykker på tre fylkesveger i Nordland 4 år før og etter forkjøringsregulering.

Det har skjedd en liten ulykkesøkning på alle de tre fylkesvegene etter forkjøringsregulering.

Fylkesveg	Tettbebyggelse		Ikke tettbebyggelse		Ulykkesendring	
	Før 1990-93	Etter 1996-99	Før 1990-93	Etter 1996-99	Tettbebyggelse	Ikke tettbebyggelse
76	0	0	3	4	0	+1
804	0	0	2	3	0	+1
812	1	2	7	8	+1	+1
Sum	1	2	12	15	+1	+3

Tabell F2. Personskadeulykker på 3 fylkesveger i Nordland 4 år før og etter forkjøringsregulering fordelt på tettbebyggelse og ikke tettbebyggelse.

Ulykkesøkningen etter forkjøringsregulering har primært skjedd utenfor tettbygde strøk.

Ulykkesgruppe	Ulykker		Endring	
	Ulykker Før	Ulykker etter	Ulykker	Prosent
Påkjøring bakfra				
Samme kjøreretning				
Motsatt kjøreretning	2	2	0	0 %
Kryssende kjøreretninger	1	1	0	0 %
Fotgjenger/akende				
Utforkjøring	9	13	+4	+40 %
Andre uhell	1	1	0	0 %
Sum	13	17		+25 %

Tabell F3. Personskadeulykker på 3 fylkesveger i Nordland 4 år før og etter forkjøringsregulering fordelt på ulykkesgrupper.

Hele ulykkesøkningen skyldes økning i utforkjøringsulykker.

G Forkjørsregulering av to samleveger i Oslo

Nedenfor er vist en del samletabeller for ulykker og antall skadde før og etter forkjørsregulering av to samleveger i Oslo.

G.1 Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate



Oversiktskart over den forkjørsregulerte strekningen Akersgata/Ullevålsveien/collets gate.

Ulykkesgruppe	Ulykker – Skadegrad*								Antall ulykker pr år		Endring ulykker pr. år	% endring
	Meget alv. Skade		Alvorlig skade		Lettere skade		Sum ulykker		Før	Etter		
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Samme kjøretning		1			12	8	12	9	2,4	1,8	-0,6	-25%
Motsatt kjøretning					3		3		0,6		-0,6	-25%
Kryssende kjøretning			1	2	8	15	9	17	1,8	3,4	+1,6	+88%
Fotgjengerulykke			2	1	6	7	8	8	1,6	1,6		
Utforkjøringsulykke												
Andre uhell			1	2	3	6	4	8	0,8	1,6	+0,8	+100%
Sum		1	4	5	32	36	36	42	7,2	8,4	+1,2	+17%

* Ingen dødsulykker

Tabell G.1. Antall personskadeulykker på Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate 5 år før (2000-2004) og 5 år etter (2006-2010) forkjørsregulering fordelt på ulykkestype og skadegrad.

Trafikant	Antall skadde – Skadegrad*								Antall skadde pr. år		Endring antall skadde pr. år	% endring
	Meget alv. Skadde		Alvorlig skadde		Lettere skadde		Sum skadde					
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter		
Bilfører					13	10	13	10	2,6	2,0	-0,6	-23%
Passasjer i bil					9	6	9	6	1,8	1,2	-0,6	-33%
MC/moped		1		1	3	6	3	8	0,6	1,6	+ 1,0	+167%
Syklist			2	3	8	13	10	16	2,0	3,2	+1,2	+60%
Fotgjenger/akende			2	1	6	7	8	8	1,6	1,6		
Annet					2		2		0,4		-0,4	-100%
Sum		1	4	5	41	42	45	48	9,0	9,6	+0,6	+7%

* Ingen drepte

Tabell G.2. Antall skadde personer på Akersgata/Ullevålsveien/Collets gate 5 år før (2000-2004) og etter (2006-2010) forkjørregulering fordelt på trafikantgruppe og skadegrad.

G2 Grefsenveien



Oversiktskart over den forkjørregulerte Grefsenveien.

Ulykkesgruppe	Ulykker – Skadegrad*								Antall ulykker pr år		Endring ulykker pr. år	% endring
	Meget alv. Skade		Alvorlig skade		Lettere skade		Sum ulykker		Før	Etter		
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Samme kjøretning					1	3	1	3	0,2	0,6	+0,4	+200%
Motsatt kjøretning												
Kryssende kjøretning			1		2	7	3	7	0,6	1,4	+0,8	+133%
Fotgjengerulykke	1				3	1	4	1	0,8	0,2	-0,6	-75%
Utforkjøringsulykke					3	1	3	1	0,6	0,2	-0,4	-67%
Andre uhell					4	3	4	3	0,8	0,6	-0,2	-25%
Sum	1		1		13	15	15	15	3,0	3,0	0	0%

* Ingen dødsulykker

Tabell G.3. Antall personskadeulykker på Grefsenveien 5 år før (2000-2004) og 5 år etter (2006-2010) forkjøringsregulering fordelt på ulykkestype og skadegrad.

Trafikant	Antall skadde – Skadegrad*								Antall skadde pr. år		Endring antall skadde pr. år	% endring
	Meget alv. Skadde		Alvorlig skadde		Lettere skadde		Sum skadde		Før	Etter		
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter				
Bilfører					6	7	6	7	1,2	1,4	+0,2	+17%
Passasjer i bil					1	2	1	2	0,2	0,4	+0,2	+17%
MC/moped			1		3	2	4	2	0,8	0,4	-0,4	-50%
Syklist					1	3	1	3	0,2	0,6	+0,4	+200%
Fotgjenger/akende	1				3	1	4	1	0,8	0,2	-0,6	-75%
Annet					1		1		0,2		-0,2	-100%
Sum	1		1		15	15	17	15	3,4	3,0	-0,4	-12%

* Ingen drepte

Tabell G.4. Antall Skadde personer på Grefsenveien 5 år før (2000-2004) og 5 år etter (2006-2010) forkjøringsregulering fordelt på trafikantgruppe og skadegrad.

G.3 Oslo samlet

Alle ulykker i Oslo fordelt på tidsperioder og vegtyper							
År	Ev	Rv	Kv	Annen veg	Totalt	Ulykker i snitt per år	% endring
2000-2004	886	695	3346	269	5196	1039,2	-12 %
2006-2010	812	527	2919	335	4593	918,6	

Tabell G.5. Kontrollstrekninger - Antall personskadeulykker i Oslo 5 år før (2000-2004) og 5 år etter (2006-2010) forkjøringsregulering fordelt på vegtype.

H. Forkjøringsregulering av fv. 33 Jarlsbergveien i Drammen

Nedenfor er vist samletabeller over antall ulykker og antall skadde før og etter forkjøringsregulering av fv. 33 Jarlsbergveien i Drammen.

Ulykker totalt		Ulykker i kryss		Ulykkesendring totalt		Ulykkesendring i kryss	
Før 2002-05	Etter 2007-10	Før 2002-05	Etter 2007-10	Ulykker	Prosent	Ulykker	Prosent
4	1	1	0	-3	-75%	-1	-100%

Tabell H.1. Personskadeulykker på fv. 33 i Drammen 4 år før og etter forkjøringsregulering.

Tettbebyggelse		Ikke tettbebyggelse		Ulykkesendring tettbebyggelse		Ulykkesendring ikke tettbebyggelse	
Før 2002-05	Etter 2007-10	Før 2002-05	Etter 2007-10	Ulykker	Prosent	Ulykker	Prosent
1	0	3	1	-1	-100%	-2	-67%

Tabell H.2. Personskadeulykker på fv. 33 i Drammen 4 år før og etter forkjøringsregulering fordelt på tettbebyggelse og ikke tettbebyggelse.

Ulykkesgrupper	Ulykker		Endring	
	Før 2002-05	Etter 2007-10	Ulykker	Prosent
Påkjøring bakfra				
Motsatt kjøretning				
Kryssende kjøretninger	1		-1	-100%
Fotgjenger/akende				
Utforkjøring	3	1	-2	-67%
Andre uhell				
Sum	4	1	-3	-75%

Tabell H.3. Personskadeulykker på fv. 33 i Drammen 4 år før og etter forkjøringsregulering fordelt på ulykkesgrupper.

Trafikantgrupper	Antall skadde/drepte - Skadegrad								Sum skadde/drepte		Endring	% endring
	Drept		Meget alv. skadd		Alv. skadd		Lettere skadd					
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter		
Bilfører/passasjer							3		3		-3	-100%
MC fører/passasjer					2			1	2	1	-1	-50%
Syklist												
Fotgjenger/akende												
Sum					2		3	1	5	1	-4	-80%

Tabell H.4. Antall skadde personer på fv. 33 i Drammen 4 år før og etter forkjøringsregulering fordelt på trafikantgruppe og skadegrad.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av vegger. Region øst 2011.

I. Forkjøringsregulering av fv. 705 Holtanveien i Horten

Nedenfor er vist samletabeller over antall ulykker før og etter forkjøringsregulering av fylkesveg 705 Holtanveien i Horten mellom fv. 310 ved Apenes og fv. 715 Borreveien.

Periode før/etter	Ulykker totalt		Ulykker i kryss		Ulykkesendring totalt		Ulykkesendring i kryss	
	Før	Etter	Før	Etter	Ulykker	Prosent	Ulykker	Prosent
1. etter-periode	14	7	7	6	-7	-50%	-1	-14%
2. etter-periode	14	3	7	1	-11	-79%	-6	-86%

Tabell I.1. Personskadeulykker på fv. 705 Holtanveien i Horten 3 år før og 2 x 3 år etter forkjøringsregulering.

Ulykkesgrupper	Ulykker			Endring 1. etter-periode		Endring 2. etter-periode	
	Før	1. etter-periode	2. etter-periode	Ulykker	Prosent	Ulykker	Prosent
Påkjøring bakfra	1	1				-1	-100%
Forbikjøring			1			+1	+100%
Motsatt kjøreretning	1	2		+1	+100%	-1	-100%
Kryssende kj.retninger	6	3	1	-3	-50%	-5	-83%
Fotgjenger/akende	5		1	-4	-100%	-4	-80%
Utforkjøring	1	1				-1	-100%
Andre uhell							
Sum	14	7	3	-7	-50%	-11	-79%

Tabell I.2. Personskadeulykker på fv.705 Holtanveien i Horten 3 år før og 2 x 3 år etter forkjøringsregulering fordelt på ulykkesgrupper.

Trafikantgrupper	Ulykker fordelt på skadegrad								Sum ulykker		Endring i ulykker	% endring
	Dødsulykke		Meget alv. Skade		Alv. skade		Lettere skade					
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter		
Motorkjøretøy					1		5	7	6	7	+1	+17%
Syklist							3		3		-3	-100%
Fotgjenger/akende			1		1		3		5		-5	-100%
Sum			1		2		11	7	14	7	-7	-50%

Tabell I.3. Personskadeulykker på fv.705 i Horten 3 år før 3 år umiddelbart etter forkjøringsregulering fordelt på ulykkesgrupper og skadegrad.

Trafikantgrupper	Ulykker fordelt på skadegrad								Sum ulykker		Endring i ulykker	% endring
	Dødsulykke		Meget alv. Skade		Alv. skade		Lettere skade					
	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter	Før	Etter		
Motorkjøretøy					1		5	2	6	2	-4	-67%
Syklist							3		3		-3	-100%
Fotgjenger/akende			1		1		3	1	5	1	-4	-80%
Sum			1		2		11	3	14	3	-11	-79%

Tabell I.4. Personskadeulykker på fv.705 Holtanveien i Horten 3 år før 3 år etter (andre etterperiode) forkjøringsregulering fordelt på ulykkesgrupper og skadegrad.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av vegger. Region øst 2011.

J. Fylkesveg 116 i Østfold

J.1 Trafikkulykker på fv.116

Personekadeulykkene er fordelt på ulykketype og år som følger:

	Påkjøring bakfra ulykker	Møteulykker	Ulykker m/kryssende kjøreretninger	Utforkjørings- ulykker	Andre ulykker	Totalt
2001						0
2002			1	3		4
2003	1					1
2004		1	2	1		4
2005				1		1
2006			2			2
2007				3	1	4
2008				2		2
2009				1		1
2010	1					1
Totalt	2	1	5	11	1	20
Andel	10 %	5 %	25 %	55 %	5 %	

Tabell J.1. Personekadeulykker på fv.116 i Østfold i perioden 2001-2010 fordelt på ulykketype og år.

Antall ulykker varierer en del fra år til år, men dette er naturlig med så lave ulykkestall.

I de 20 ulykkene er antall drepte og skadde fordelt som følger:

Drepte:	1 person
Meget alvorlig skadde:	0 ”
Alvorlig skadde:	0 ”
Lettere skadde:	24 ”
Sum:	25 personer

Det har ikke skjedd ulykker med hardt skadde på strekningen. Ulykker med drepte og hardt skadde utgjør 4 % av det totale antallet skadde personer. I landsgjennomsnittet er andelen 13 %. Det er ca. 1,25 skadde personer pr. ulykke. Det normale er 1,4. Alvorlighetsgraden ved ulykkene er således noe lavere enn normalt.

Følgende trafikanttyper ble skadd i ulykkene:

Trafikant	Skadegrad		
	Drept	Lettere skadd	Sum
Bilfører	1	15	16
Bilpassasjer		3	3
MC-fører		1	1
MC-passasjer		1	1
Syklist		4	4
Fotgjenger			0
Totalsum	1	24	25

Tabell J.2. Skadde og drepte personer på fv.116 i Østfold i perioden 2001-2010 fordelt på skadegrad og trafikantgruppe.

Det har skjedd en dødsulykke på strekningen, en utforkjøringsulykke med bil i juli 2002. I de resterende ulykkene har det kun vært lettere personekader. Bilulykkene er dominerende med

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av vegger. Region øst 2011.

hele 19 skadde bilførere og passasjerer i bil. Til sammen utgjør de drepte og skadde i bil hele 80 % av de drepte og skadde. Det har vært 4 skadde førere og passasjer på MC og 4 skadde syklistene. Det har ikke vært noen skadde fotgjengere i løpet av de siste 10 årene.

J.2. Konflikter i vegkryss på fv. 116

Det ble foretatt registrering av konflikter i fem vegkryss på fv. 116 før og etter forkjøringsregulering. Resultatene er vist i tabellen nedenfor.

Vegkryss	Konflikter					
	Moderat	Farlig	Kritisk	Trafikkulykke	Sum	
Oven: x fv. 357	3 (100%) 0	0 0	0 0	0 0	3 (100%) 0 (0 %)	Før Etter
Berg: x fv. 353	0 1 (100%)	0 0	0 0	0 0	0 (0 %) 1 (100%)	Før Etter
Tomb: x fv. 354	0 1 (25%)	0 1 (25 %)	1 (100%) 2 (50%)	0 0	1 (20%) 4 (80%)	Før Etter
Husebyvn.: x fv. 355	3 (75%) 0	1 (25%) 0	0 0	0 0	4 (100%) 0 (0 %)	Før Etter
Kjerre: x fv. 402	0 0	1 (100%) 0	0 0	0 0	1 (100%) 0 (0 %)	Før Etter
Sum	6 (75%) 2 (25%)	2 (67%) 1 (33%)	1 (33%) 2 (67%)	0 0	9 (64 %) 5 (36%)	Før Etter

Tabell J.3. Registrering av konflikter i 5 kryss på fv. 116 i Østfold før og etter forkjøringsregulering.

Det ble registrert flest konflikter i Husebyveikrysset før forkjøringsregulering (4 konflikter), mens det ble registrert flest konflikter i Tombkrysset etter forkjøringsregulering (4 konflikter). I før-situasjonen var det null konflikter i ett kryss, mens det i etter-situasjonen var null konflikter i 3 kryss.

Totalt sett har det vært en betydelig reduksjon i konfliktnivået i kryss etter forkjøringsregulering selv om tallene er små.

J.3. Overholdelse av vikeplikt i kryss på fv. 116

Det ble foretatt registrering av overholdelse av vikeplikt i fem vegkryss på fv. 116 før og etter forkjøringsregulering.

Vegkryss	Hovedvegen har vikeplikt		Sidevegen har vikeplikt		Sum		
	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	
Oven: x fv. 357	1 (9%)	10 (91%)	5 (100%) 16 (100%)	0 (0%) 0 (0%)	6 (38%) 16 (100%)	10 (62%) 0 (0%)	Før Etter
Berg: x fv. 353	1 (20%)	4 (80%)	5 (100%) 11 (92%)	0 (0%) 1 (8%)	5 (56%) 11 (92%)	4 (44%) 1 (8%)	Før Etter
Tomb: x fv. 354	20 (62%)	12 (38%)	33 (97%) 62 (94%)	1 (3%) 4 (6%)	43 (77%) 62 (94%)	13 (23%) 4 (6%)	Før Etter
Husebyvn.: x fv. 355	5 (23%)	17 (77%)	1 (100%) 25 (100%)	0 (0%) 0 (0%)	6 (26%) 25 (100%)	17 (74%) 0 (0%)	Før Etter
Kjerre: x fv 402	7 (64%)	4 (36%)	30 (97%) 22 (94%)	1 (3%) 1 (4%)	37 (88%) 22 (94%)	5 (12%) 1 (4%)	Før Etter
Sum	33 (41%)	47 (59%)	74 (97%) 136 (96%)	2 (3%) 6 (4%)	107 (69%) 136 (96%)	49 (31%) 6 (4%)	Før Etter

Tabell J.4. Registrering av overholdelse av vikeplikt i 5 kryss på fv. 116 i Østfold før og etter forkjøringsregulering.

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av vegger. Region øst 2011.

Før forkjøringsregulering var det bare en liten andel av kjøretøyene på hovedvegen som overholdt vikeplikten i Ovenkrysset, Bergkrysset og Husebyveikrysset (kun henholdsvis 9 %, 20 % og 23 %). I Tombkrysset og Kjerrekrysset var andelen høyere, men fortsatt bare noe over halvparten (henholdsvis 62 % og 64 %). Totalt i alle 5 kryssene utgjorde andelen på hovedvegen som overholdt vikeplikten 41 %, dvs. under halvparten. Andelen kjøretøyer på sidevegen som ikke overholdt vikeplikten var meget liten (1-3 %).

Etter forkjøringsregulering var andelen som overholdt vikeplikten i henhold til vikepliktskilting økt vesentlig. I Ovenkrysset og Husebyveikrysset var andelen som overholdt vikeplikten steget til 100 % og den var over 90 % i alle de tre øvrige kryssene. Samlet for alle de fem kryssene var andelen som overholdt vikeplikten steget fra 69 % til 96 %.

J.4. Overholdelse av vikeplikt i gangfelt på fv. 116

Det ble foretatt registrering av overholdelse av vikeplikt i fire gangfelt på fv. 116 før og etter forkjøringsregulering. Alle gangfeltene ligger i kryss. Resultatene er vist i tabellen nedenfor.

Sted	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	
Agnes:	3 (43 %)	4 (57 %)	Før
Hp 01 km 9,75	2 (100 %)	0 (0 %)	Etter
Ved KIWI:	8 (73 %)	3 (27 %)	Før
Hp 01 km 11,05	5 (83 %)	1 (17 %)	Etter
Saltholmen:	4 (57 %)	3 (43 %)	Før
Hp 01 km 11,70	4 (100 %)	0 (0 %)	Etter
Kjerre:	8 (89 %)	1 (11 %)	Før
Hp 01 km 14,10	2 (67 %)	1 (33 %)	Etter
Sum	23 (68 %)	11 (32 %)	Før
	13 (87 %)	2 (13 %)	Etter

Tabell J.5. Registrering av overholdelse av vikeplikt i 4 gangfelt på fv. 116 i Østfold før og etter forkjøringsregulering.

Etter forkjøringsregulering har det skjedd en bedring i overholdelse av vikeplikten ved tre av de fire gangfeltene. Ved Kjerre er andelen ikke overholdt vikeplikt imidlertid økt noe, men tallene er meget små, så mindre endringer vil kunne gi store utslag. Totalt sett er andelen vikeplikt overholdt for fotgjengere i gangfelt økt fra 68 % før til 87 % etter. Størst bedring har et vært ved gangfeltene ved Kiwi og ved Saltholmen hvor andelen overholdelse av vikeplikt har økt til henholdsvis 83 % og 100 %.

I før-situasjonen var det dårligst respekt for kryssende fotgjengere i gangfeltet på Agnes med kun 43 % av tilfellene hvor vikeplikten ble overholdt. I etter-situasjonen var overholdelse av vikeplikten i gangfeltet på Agnes økt til 100 % (tallene etter er imidlertid meget små).

K. Forslag til forkjøringsregulering av tre samlevegger i Oslo, registreringer

Tabellene nedenfor viser derfor kun resultatene av før-situasjonen. Vi har valgt å ta resultatene med i rapporten for å påpeke sikkerhetsproblemene på de tre strekningene og dokumentere resultatene av hensyn til eventuell senere videreføring av prosjektet.

K.1. Registrering av konflikter i kryss

Tabellen nedenfor viser resultatene av konfliktregistreringene i 10 utvalgte kryss på de tre vegstrekningene.

Vegkryss	Konflikter					
	Moderat	Farlig	Kritisk	Trafikkulykke	Sum	
Maridalsveien x Blåsbortveien	9 (82%)	2 (18%)	0	0	11	Før Etter
Maridalsveien x rampe St. Ringvei	34 (81%)	5 (12%)	3 (7%)	0	42	Før Etter
Maridalsveien x Carl Kjelsens vei	23 (82%)	5 (18%)	0	0	28	Før Etter
Maridalsveien x Frysjaveien	12 (75%)	4 (25%)	0	0	16	Før Etter
Sognsveien x Klaus Torgårds vei	8 (80%)	2 (20%)	0	0	10	Før Etter
Sognsveien x Bregneveien	0	0	0	0	0	Før Etter
Sognsveien x Flesåveien	0	0	0	0	0	Før Etter
Sognsveien x Nordbergveien	3 (100%)	0	0	0	3	Før Etter
Sørkedalsveien x Snargangen	1 (100%)	0	0	0	1	Før Etter
Sørkedalsveien x Ankerveien	3 (100%)	0	0	0	3	Før Etter
Sum	93 (67%)	18 (22%)	3 (11%)	0	114	Før Etter

Tabell K.1. Registrering av konflikter i 10 kryss på 3 hovedveier i Oslo før og etter forkjøringsregulering.

Det ble registrert i alt 114 konflikter i de 10 kryssene i før-situasjonen, hvorav 93 moderate, 18 farlige og 3 kritiske. Det ble registrert aller flest konflikter i kryssene på Maridalsveien (97 konflikter). Det ble registrert flest konflikter i krysset mellom Maridalsveien og rampe fra Stor Ringvei (32), Maridalsveien x Carl Kjelsens vei (28) og Maridalsveien x Frysjaveien (16). I forhold til størrelsen på sidevegtrafikken skjedde det også en uforholdsmessig stor andel konflikter i krysset Maridalsveien x Blåsbortveien. Som nevnt ovenfor var det ingen eller meget få konflikter i kryss med meget lite sidevegtrafikk (Sognsveien x Bregneveien, Sognsveien x Flesåveien og Sørkedalsveien x Snargangen). Det var også meget få konflikter i x-kryssene Sognsveien x Nordbergveien og Sørkedalsveien x Ankerveien på tross av betydelig trafikk i disse kryssene.

K.2. Registrering av overholdelse av vikeplikt i kryss

Tabellen nedenfor viser resultatene av registrering av overholdelse av vikeplikt i 10 utvalgte kryss på de tre vegstrekningene.

Vegkryss	Hovedvegen har vikeplikt		Sidevegen har vikeplikt		Sum		
	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	
Maridalsveien x Blåsbortveien	37 (22%)	132 (78%)	48 (91%)	5 (9%)	85 (38%)	137 (62%)	Før Etter
Maridalsveien x rampe St. Ringvei	46 (12%)	325 (88%)	110 (59%)	77 (41%)	156 (28%)	402 (72%)	Før Etter
Maridalsveien x Carl Kjelsens vei	170 (37%)	289 (63%)	69 (74%)	24 (26%)	239 (48%)	313 (52%)	Før Etter
Maridalsveien x Frysjaveien	171 (62%)	106 (38%)	243 (98%)	4 (2%)	414 (79%)	110 (21%)	Før Etter
Sognsveien x Klaus Torgårds vei	112 (54%)	94 (46%)	82 (98%)	2 (2%)	194 (67%)	96 (33%)	Før Etter
Sognsveien x Bregneveien	3 (23%)	10 (77%)	12 (100%)	0	15 (60%)	10 (40%)	Før Etter
Sognsveien x Flesåveien	2 (7%)	27 (93%)	6 (86%)	1 (14%)	8 (22%)	28 (78%)	Før Etter
Sognsveien x Nordbergveien	63 (83%)	13 (17%)	77 (47%)	88 (53%)	140 (58%)	101 (42%)	Før Etter
Sørkedalsveien x Snargangen	5 (13%)	33 (87%)	4 (80%)	1 (20%)	9 (21%)	34 (79%)	Før Etter
Sørkedalsveien x Ankerveien	46 (87%)	7 (13%)	69 (92%)	6 (8%)	115 (90%)	13 (10%)	Før Etter
Sum	655 (39%)	1036 (61%)	720 (78%)	208 (22%)	1375 (53%)	1244 (47%)	Før Etter

Tabell K.2. Registrering av overholdelse av vikeplikt i 10 kryss på 3 hovedveier i Oslo før og etter forkjøringsregulering

Andelen trafikk på hovedvegen som ikke har overholdt vikeplikten for trafikk fra sidevegen varierer fra 13 % til 93%. Gjennomsnitt for alle kryssene er 61 %, dvs. over halvparten av kjøretøyene sett under ett har ikke overholdt vikeplikten. I T-kryss med meget liten sidevegstrafikk ble vikeplikten for sidevegstrafikk i liten grad respektert. Dette gjelder kryssene Sognsveien x Bregneveien (77 %), Sognsveien x Flesåveien (93 %) og Sørkedalsveien x Snargangen (87 %). Det var allikevel få konflikter i disse kryssene (se tabellen nedenfor). Dette skyldes nok at sidevegstrafikken stoppet for trafikken på hovedvegen uansett vikepliktsforholdene.

Også i noen T- kryss med stor sidevegstrafikk var det mange kjøretøyer på hovedvegen som ikke overholdt vikeplikten for sidevegstrafikk. Dette gjelder kryssene Maridalsveien x rampe fra Store Ringvei (88%) og Maridalsveien x Blåsbortveien (78%).

I begge de to x-kryssene Sognsveien x Nordbergveien og Sørkedalsveien x Ankerveien var hovedvegens overholdelse av vikeplikten for sidevegstrafikk meget god. Andelen som ikke overholdt vikeplikten var kun henholdsvis 17 % og 13 %. Til gjengjeld var andelen sidevegstrafikk som overholdt vikeplikten i krysset Sognsveien x Nordbergveien meget dårlig (53 % overholdt ikke vikeplikten). Også i krysset Maridalsveien x rampe fra Store Ringvei var det en stor andel sidevegstrafikk på rampen som ikke overholdt vikeplikten for trafikk på hovedvegen (41 %).

K.3. Registrering av overholdelse av vikeplikt i gangfelt

Tabellen nedenfor viser resultatene av registrering av overholdelse av vikeplikt i 8 utvalgte gangfelt på de tre vegstrekningene.

Sted	Vikeplikt overholdt	Vikeplikt ikke overholdt	
Maridalsveien ved Blåsbortveien	36 (58 %)	26 (42 %)	Før Etter
Maridalsveien ved rampe fra Store Ringvei	10 (59 %)	7 (41 %)	Før Etter
Maridalsveien ved gangvei til Svensenga	5 (45 %)	6 (55 %)	Før Etter
Sognsveien ved Klaus Torgårds vei	31 (53 %)	28 (47 %)	Før Etter
Sognsveien ved Sogn Hageby	9 (36 %)	16 (64 %)	Før Etter
Sognsveien ved Nordbergveien	28 (64 %)	16 (36 %)	Før Etter
Sørkedalsveien ved Ankerveien	35 (55 %)	29 (45 %)	Før Etter
Sørkedalsveien ved Zinoverveien (Sørkedalen sk.)	2 (100 %)	0	Før Etter
Sum	156 (55 %)	128 (45 %)	Før Etter

Tabell K.3. Registrering av overholdelse av vikeplikt i 8 gangfelt på 3 hovedveier i Oslo før og etter forkjørregulering.

For syv av de åtte gangfeltene varierte andelen som ikke overholdt vikeplikten mellom 41% og 64%. For ett gangfelt (Sørkedalsveien ved Sinoverveien) var andelen 0%, men har var det kun to tilfeller av vikesituasjon for gående. I gjennomsnitt for de åtte gangfeltene var det hele 45% av kjøretøyene som ikke overholdt vikepliktene for fotgjengere i gangfeltene.

Respekten for fotgjengere i gangfelt har vært lavest for de to gangfeltene som ligger på fri vegstrekning, med hele 64% som ikke overholdt vikeplikten i gangfeltet på Maridalsveien ved Svensenga og 55% som ikke overholdt vikeplikten i gangfeltet på Sognsveien ved Sogn Haveby.

K.4. Fartsmålinger på tre hovedveger i Oslo

Tabellen nedenfor viser resultatene av fartsmålinger i fem punkter på de tre vegstrekningene.

Fartsmålinger på fri strekning	Gjennomsnittsfart		85 % fraktil		Endring i 85% fraktil	
	Før	Etter	Før	Etter	Km/t	%
Maridalsveien 254	41		48			
Maridalsveien 291	51		59			
Maridalsveien 329	60		65			
Sognsveien 120	48		55			
Sørkedalsveien 216	47		54			
Gjennomsnitt	49,4		56,2			

Tabell K.4. Fartsmålinger på fem steder på 3 hovedveier i Oslo før og etter forkjørregulering.

Det var stor spredning i gjennomsnittsfarten og 85 % fraktilen i de fem målepunktene før forkjørregulering. 85 % fraktilen varierer mellom 48 km/t og 65 km/t.

L. Effekter av forkjøringsregulering, samletabell

	Ulykker, endring			Trafikantkategori, endring skadde						Trafikantadferd					
	Total	Kontr. strekn.	Veg-kryss	Pers. skade	Død/h.skadd	Bil	MC/mop.	Syk-lister	Fot-gjeng.	Fart	Overholdt vikepl. iht. høyreregel	Overholdt vikepl. etter forkjøringsreg.	Overholdt vikeplikt i gangfelt	Inn-/tenfor tettbygd strøk	Merknad
TØI	-12%		+							+4%	50-60 %				
Sintef '78												+/-			Liten sidevegstrafikk/m ye sidevegstrafikk
Sintef '84										0%	Ca. 50 %				
Sintef '85											Dårlig	Bra			
Hamar '91	+88%	+118%, +200% i kryss	+129%	+88 %	-	+200%	-100%	+166 %	-100 %	+3%	87 %	95 %	Før: 57 % Etter 65 %		Tallene gjelder kun ett år etter. Materielle skadeul: -30 %
Bærum '93	-- 14%	0%	-27 %	--13 %	--- 100%	-11 %	-40 %	+ 33 %	-20 %	0%	56 %	93 %	Før: 42 % Etter 66%		Økt sykkelbruk? Materielle skadeul.: -50 %
Singsakerringen '95	-46%					-73 %	-67 %	+1 %	0 %				Bedring		
Sandefjord '99										-1,6%	77 %	98 %	Før: 63 % Etter: 68 %		
Akershus, ulykker	-29%	-4 %	-63 %			-27 %	-19 %	-55 %	-22 %					-34 %/-19 %	
Akershus, skadde				-28 %	-29%	-26 %	-19 %	-55 %	-22 %						
Vestfold, ulykker	+3%	+7 %	+14 %			+4 %	+41 %	-10 %	-32 %					+6 %/+0 %	
Vestfold, skadde				-1 %	-21%	-3 %	+22 %	-9 %	-22 %						-100 % h.s. fotgj.
Nordland	+4%		0 %											+100 %/+25%	Små tall
Oslo, Ullevålsvn	+17%	-12%	+89 %	+7 %	+50%	-23 %	+167 %	+60 %	0 %						
Oslo, Grefsenvn.	0 %	-12%	+100%	-12 %	-100%	+17 %	-50 %	+200 %	-75 %						
Fv 33 Jarlsbergvn	-75%		-100%			-100 %	-50 %							-100 % / -67 %	Små tall
Fv 705 Holtanveien	-50%		-14 %		-100%	+17 %		-100 %	-100 %						

Tydeliggjøring av vikepliktsforhold i kryss og vurdering av forkjøringsregulering av vegger. Region øst 2011.



Statens vegvesen

Statens vegvesen
Region øst
Strategi-, veg og transportavdelingen
Postboks 1010
2605 LILLEHAMMER
Tlf: (+47) 81522000
firmapost-ost@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162