



Statens vegvesen

Høringsnotat

Høring om forslag til endringer i forskrift 25. januar 1990 nr. 92 om bruk av kjøretøy

- Refleksvest på moped og på motorsykel
- Mønsterdybde på mopeddekk
- Opphevelse av regel om ekstra barn i baksetet
- Endring av fartsgrense for motorvogn med passasjerer i tilhenger
- Opphevelse av regel om barn som passasjer på moped
- Ståplass på renovasjonsbil

**Vegdirektoratet
Trafikant- og kjøretøyavdelingen
14. november 2012**

1. Forslag til krav om refleksvest på motorsykkel og moped, og krav om bruk av refleksvest ved nødstands

1.1. Bakgrunn

Bakgrunnen for forslaget er at personer som går av motorsykkel eller moped skal være synlige for alle andre trafikanter. En regel som setter krav til bruk av refleksvest finnes i dag for bilførere, og viser særlig til situasjoner der det er behov for å stoppe langs vegen som følge av punktering, motorhavari, kollisjon e.l. Det settes også krav til at alle biler skal være utstyrt med refleksvest. For å være synlig for medtrafikanter, særlig ved nødstands, foreslår vi å innføre en liknende regel for bruk av motorsykkel og moped.

1.2. Gjeldende rett

Regelen som setter krav til refleksvest i bil finner vi i forskrift om tekniske krav og godkjenning av kjøretøy, deler og utstyr (FOR-1994-10-04-918, heretter kjøretøyforskriften) § 41-2.

§ 41-2 Refleksvester i bil

1. Bil skal være utstyrt med minst en refleksvest som tilfredsstillere kravene i forskrift om konstruksjon, utforming og produksjon av personlig verneutstyr 19. august 1999 nr. 819 og som er i størrelse som passer fører.
2. Refleksvester skal være lett tilgjengelige fra førerplassen.

Kjøretøyforskriften opphørte imidlertid å gjelde for nye biler og tilhengere fra og med 15. september 2012, da forskrift om godkjenning av bil og tilhenger til bil (heretter godkjenningforskriften) trådte i kraft. Reglen om refleksvest er ikke videreført i godkjenningforskriften, men ble foreslått tatt inn i bruksforskriften i forbindelse med innføring av godkjenningforskriften i høring sendt ut i 2009.

Forskrift om bruk av kjøretøy (FOR-1990-01-25-92, heretter bruksforskriften) § 1-6 nr. 2 siste setning omhandler varsling ved nødstands. Bruksforskriften § 1-6 nr.2 sier at «*Bilfører må bruke refleksvest når han beveger seg utenfor bilen*».

1.3. Vegdirektoratets vurdering

1.3.1. Regelendring i kjøretøyforskriften og bruksforskriften

I høringsbrevet der man foreslo å innføre krav om refleksvest i bil ble det sagt at «*En godkjent refleksvest gjør at man er mer synbar under alle lysforhold, og kan slikt sett være en rimelig livsforsikring. Ved å innføre et krav om å medbringe og bruke refleksvest tror vi at det vil*

bidra til å øke sikkerheten til de som ferdes langs veien ved nødstop.» I dag oppbevarer de aller fleste bilister refleksvest i bilen, og påbudet oppfattes som et positivt tiltak. Vegdirektoratet ser ikke at risikoen for bilførere som får stopp i vegkanten er noe større enn for førere av motorsykkel med samme problem. Førere av motorsykler og moped kan fort være utsatt for en enda større risiko for ikke å bli oppdaget enn bilførere, i og med at kjøretøyet i seg selv ikke er like synlig som en bil.

En bil har selvfølgelig større plass til oppbevaring av refleksvest enn en motorsykkel eller moped har. Med liten plass under salen på flere motorsykler, kan størrelsen på vesten være et potensielt problem. NMCU (Norsk Motorcykel Union) opplyser om at de i samarbeid med en refleksprodusent har designet en CE- godkjent vest som får plass i en A6 pose. Plassbruken trenger dermed ikke å få store praktiske følger for fører. En vest kan dessuten benyttes under kjøring, noe som ikke vil skape plassproblemer og som trolig vil gjøre føreren mer synlig i trafikken.

Vegdirektoratet ser behov for å endre bruksforskriften § 1-6 nr. 2 slik at også motorsykkel og moped må være utstyrt med refleksvest og at førere av disse må benytte seg av refleksvest utenfor kjøretøyet ved nødstands og øvrig stans i vegbanen.

Kjøretøyforskriften § 41-2 vil fortsatt gjelde for eldre biler. Nye biler må imidlertid også ha et krav om å medbringe refleksvest. For å få et unisont regelverk er en allmenn regel foreslått tatt inn i bruksforskriften. Denne bestemmelsen er foreslått tatt inn i et nytt punkt 3 i bruksforskriften § 1-6. Regelen vil omfatte plikt til å ha med refleksvest, og plikten til å benytte denne ved nødstands. Det medfører at siste setning i dagens punkt 2 må flyttes til neste punkt. På denne måten vil bestemmelsene om varseltrekant og om refleksvest være separert. Bestemmelsen om varseltrekant står nå for seg selv i bestemmelsens punkt 2. Ved å supplere dette regelverket for biler, med en lik regel for motorsykkel og moped befinner alle regler om refleksvest seg i samme regelverk.

Vi ber om høringsinstansenes syn på dette forslaget.

1.3.2. Påbud om bruk av refleksvest under kjøring med motorsykkel eller moped

Det har fra flere hold blitt foreslått et påbud om bruk av refleksvest under all kjøring med motorsykkel eller moped, slik at føreren blir mer synlig for bilister. Dette forslaget har vært omstridt og har blant annet ført til store protester fra bransjen.

Å se og bli sett i trafikken er en essensiell komponent for mc-sikkerhet. Flere studier viser at andre trafikanter både har problemer med å se motorsykler og vurdere deres fart (Huang, og Preston 2004). Av menneskelige feil hos fører av annet kjøretøy blir manglende oppmerksomhet, midlertidige siktbegrensninger eller lite synlig tohjuling regnet som de viktigste årsakene til ulykker jf. MAIDS-studien (2009). Samtidig viser en dansk studie at manglende synlighet også har sterk sammenheng med høy fart fra motorsyklisten (HVU 2009).

Synlighet henger ikke bare sammen med motorsykkelførerens fart og påkledning. I mange undersøkelser har påbud om bruk av lys om dagen vist en reduksjon i antall ulykker (Ulleberg 2003). Også studier fra Britiske Transport Research Laboratory (TRL) konkluderer med at den enkleste og mest effektive kilden til å bli sett som motorsyklist, både på natt- og dagtid er å bruke en hovedlykt av typen 55w quartz halogen (Elliott et al. 2003). I Norge har vi imidlertid et påbud om bruk av kjørellys på dagen hvilket tilsier at selve bruken av lys trolig ikke er avgjørende for ulykker i Norge. Hvilke typer lys som brukes, lysenes farge og antall lys kan trolig få en effekt for synligheten også her i landet.

I flere av studiene argumenteres det for at grunnen til at mc-førere ikke blir oppdaget av bilister er at bilistene er innstilt på å se etter biler, og at de derfor har vanskeligere for å registrere motorsyklar, for eksempel i kryss. Denne mekanismen kalles gjerne "looked but failed to see", og behandles også i MAIDS-studien. Bruk av refleksvest vil trolig ikke påvirke denne effekten nevneverdig.

En ny VD-rapport (nr.45) utgitt i november 2011 analyserer dødsulykker på motorsykel mellom 2005-2009. Denne rapporten viser at 2/3 av alle disse ulykkene skyldes MC-førerens adferd, og ikke uoppmerksomme bilførere. Bruk av refleksvest antas hovedsakelig å være et tiltak for å hjelpe bilførere med å se motorsyklister.

Det finnes fortsatt en del motorsykelulykker der bilføreren har skyld i ulykken. Her kan både tiltak for å øke bilførernes oppmerksomhet i trafikkbildet, og tiltak for å bevisstgjøre motorsyklistene om behovet for å gjøre seg synlig ved bekledning og adferd, være mulige virkemidler. Bruk av refleksvest vil trolig kunne bidra til å øke motorsykkelførerens synlighet for bilførere. Det foreligger imidlertid i det Vegdirektoratet kan se ingen undersøkelser som tydelig viser størrelsen på trafikksikkerhetseffekten ved å bruke refleksvest på motorsykel. I en undersøkelse fra TØI gjort i 1999 pekte man på flere undersøkelser som viste at fluoriserende klær ville påvirke synligheten til en motorsyklist. Det ble imidlertid også vist til en undersøkelse av Hole, Tyrrell og Langham (1996) der man viste til at bekledningens synlighet vil avhenge av bakgrunnen man ser bekledningen mot. Lyse og fluoriserende materialer er ikke nødvendigvis best mot en lys bakgrunn. TØI konkluderte med at det er noe usikkert hvilke tiltak som vil bedre iøyefallenheten for to-hjulinger og i hvilken grad en slik iøyefallenhet vil minske ulykkesrisikoen (Glad, 1999). Et absolutt påbud om bruk av refleksvest vil dermed til en viss grad mangle empirisk støtte.

Motorsykelulykker utgjør en sammensatt problemstilling som i stor grad henger sammen med ekstrem adferd. Et påbud om bruk av refleksvest ved all kjøring på motorsykel eller moped kan oppfattes som lite praktisk for førere. Mange investerer i dag i fluoriserende kjøredresser og annet godt synlig utstyr. En vurdering av hvordan en effektiv håndheving av et eventuelt påbud skal skje vil også være relevant dersom man innfører en påbudsbestemmelse. Usikkerhet rundt den faktiske effekten av et påbud gjør at Vegdirektoratet ikke velger å forslå et slikt påbud per dags dato.

Selv om Vegdirektoratet ikke foreslår å innføre et slikt påbud nå, er det ikke utelukket at dette kan fremstå som et aktuelt tiltak senere. Motorsykkelførere oppfordres dessuten til å benytte seg av godt synlig utstyr under kjøring, særlig i mørket.

Vegdirektoratet ber om høringsinstansenes syn på et slikt påbud.

1.4. Vegdirektoratets forslag

Det foreslås at et krav om å ha med refleksvest på bil, motorsykkel og moped tas inn i et nytt ledd i bruksforskriften § 1-6. Reglen i kjøretøyforskriften § 41-2 vil da oppheves. I tillegg foreslås det at kravet i § 1-6 om å benytte seg av refleksvest ved nødstands e.l. også skal gjelde for motorsykkel og moped.

1.5. Økonomiske og administrative konsekvenser

Vegdirektoratet forventer ikke økonomiske konsekvenser for den offentlige administrasjon som følge av de foreslåtte endringene. For forbruker antas det at kostnadene vil være svært små. Refleksvester koster i dag fra 20-30 kroner og oppover.

2. Forslag til endring i bruksforskriften § 1-4 om mønsterdybde på mopeddekk

2.1. Bakgrunn

Dagens hjemmel for mønsterdybde på mopeddekk oppfattes som uklar. Henvendelse blant annet fra Autoriserte trafikkskolars landsforbund gjør at Vegdirektoratet ser behov for å vurdere visse endringer i dagens regelverk.

Vann på vegen vil spesielt ved høy fart nedsette kjøretøyets friksjon, hvilket igjen gir økt ulykkesrisiko. En viktig faktor som bestemmer veggrepet på våt veg er dekkets mønsterdybde. Åpningene i mønsteret på et dekk skal drenere vekk vann som samler seg mellom dekket og vegen under kjøring, slik at veggrepet beholdes. Når mønsteret er slitt, blir åpningene mindre og dekkets evne til å drenere vann dårligere. Dette kan øke faren for vannplaning, det vil si at det danner seg en vannfilm mellom dekket og vegen, slik at veggrepet forsvinner helt, og man mister kontrollen kjøretøyet. Krav til mønsterdybde har som formål å gi kjøretøy et så godt veggrep som mulig under de fleste føreforhold.

Vegdirektoratet har gjennomgått dagens rettsstilling for å vurdere om hjemmelen for mønsterdybde på mopeddekk bør fremkomme av bruksforskriften, og om dagens krav til mønsterdybde på mopeddekk bør endres.

2.2. Gjeldende rett

Forskrift om bruk av kjøretøy (FOR-1990-01-25-92) § 1-4 stiller følgende krav til dekk for motorvogn som har hjul og er konstruert for fart over 30 km/t: «a) *Dekk på bil, motorsykkel, traktor, motorredskap, tilhenger eller motorredskap skal ha mønsterdybde minst 1,6 mm*». Etter § 1-2 gjelder «*Definisjonene i vegtrafikkloven og i forskrift om krav til kjøretøy av 25. januar 1990 nr. 91 og forskrift om tekniske krav og godkjenning av kjøretøy, deler og utstyr (kjøretøyforskriften) av 4. oktober 1994 nr. 918 (...) for denne forskrift.*»

Forskrift om tekniske krav og godkjenning av kjøretøy, deler og utstyr (FOR-1994-10-04-918, heretter kjøretøyforskriften) § 2-3 nr. 2 bokstav a definerer moped som «*Motorvogn med to hjul (motorvogn gruppe L1e) eller tre hjul (motorvogn gruppe L2e) som har en høyeste konstruksjonshastighet som ikke overstiger 45 km/t og som har motor som oppfyller vilkårene angitt i annet eller tredje avsnitt.*»

Bokstav b definerer motorsykkel som «*Motorvogn med to hjul, med sidevogn (motorvogn gruppe L4e) eller uten sidevogn (motorvogn gruppe L3e), som har motor med slagvolum på mer enn 50 cm³, dersom den har forbrenningsmotor, og/eller en høyeste konstruksjonshastighet på mer enn 45 km/t*». I bokstav d, e og f defineres henholdsvis lett, mellomtung og tung motorsykkel.

Både kjøretøyforskriften og direktivet (direktiv 2002/24/EF av 18. mars 2004 om typegodkjenning av motorvogner med to eller tre hjul) skiller klart mellom moped og motorsykkel. Direktivets definisjoner er direkte inkorporert i kjøretøyforskriftens tekst. Direktivets definisjon er således kommet klart til uttrykk også i forskriften. At bruksforskriften § 1-4 ikke skiller mellom moped og motorsykkel skyldes altså ikke at direktivet ikke skiller mellom de to gruppene av motorvogner.

Bruksforskriften er fra 1990, mens direktivet først kom i 1992. Den gamle forskrift om krav til kjøretøy (KtK), angir gruppen motorsykkel slik: § 1-1 D «*Motorsykkel: Motorvogn som hovedsakelig er innrettet for transport av personer eller gods og som har to hjul på linje i kjøreretningen – eller som har tre hjul og egenvekt mindre enn 400 kg – og har en konstruktiv hastighet på 30 km/t eller mer. Som motorsykkel regnes også tohjuls motorsykkel med sidevogn.*

Motorsykkel deles i følgende grupper: a) Moped: motorsykkel som har motor med slagvolum ikke over 50 cm³, ytelse ikke over 1,84 kW ECE og som har konstruktiv hastighet ikke over 50 km/t ...»

Bruksforskriftens bestemmelser viser altså til KtKs definisjoner. KtK ble i 1994 erstattet av dagens kjøretøyforskrift for å inkorporere direktiv 92/61/EF. Direktivet anga motorsykkel og moped som to separate kategorier. Det samme skillet ble gjennomført i kjøretøyforskriften.

Bruksforskriftens § 1-4 med henvisning til KtKs definisjoner innebar at kravet til mønsterdybde også for moped var hjemlet i bestemmelsen. Da kjøretøyforskriften trådte i

kraft medførte skillet mellom moped og motorsykkel at kravet til mønsterdybde for moped ikke lenger var hjemlet i bruksforskriften. Kjøretøyforskriften inneholder imidlertid sin egen hjemmel for krav til mønsterdybde. Dennes § 13-1 pkt. 3.1.2 bestemmer at *«to- og trehjulede motorvogner (...) skal ha dekk med mønstret slitebane med mønsterdybde på minst 1,6 mm i hovedrillene i midterste 3/4 av slitebanens bredde og rundt hele dekkets omkrets, bortsett fra de steder der eventuelle slitasjevarslere er plassert»*.

Motorvogn er i kjøretøyforskriften § 2-1 nr. 2 definert som *«Kjøretøy som blir drevet frem med motor»*. Moped, som definert i § 2-3 nr. 2 bokstav a, faller inn under denne kategorien. Kravet til mønsterdybde for moped fremgår altså, om noe kryptisk av kjøretøyforskriften § 13-1 pkt. 3.1.2.

Etter dette blir kravet til mønsterdybde for mopeddekk minst 1,6 mm, jf. kjøretøyforskriften § 13-1 pkt. 3.1.2 første punktum.

2.3. Vegdirektoratets vurdering

2.3.1. Regelendring i bruksforskriften

Hensynet til en klar, helhetlig og effektiv lovgivning taler for at moped også skal tas inn i bruksforskriften § 1-4. Regelverket bør være så konsekvent og harmonisk som mulig.

At dagens regel om mønsterdybde for dekk på moped kommer ut av kjøretøyforskriften § 13-1 punkt 3.1.2 første punktum, og ikke bruksforskriften § 1-4, bygger trolig på en misforståelse ved innføringen av kjøretøyforskriften. Bruksforskriften bør dekke publikums behov ved å ha en klar og tilgjengelig tekst, og bør endres slik at det ikke er noen tvil om kravet til mønsterdybde på mopeddekk. Vegdirektoratet ser dermed ingen hindring for også å legge til "moped" i bruksforskriften § 1-4.

2.3.2. Bør det stilles andre krav til mønsterdybde på moped enn for andre kjøretøy?

Spørsmålet som da reiser seg er om det bør stilles mindre krav til mønsterdybde på moped enn 1,6 mm.

Vegdirektoratet tar utgangspunkt i at en moped ikke har en konstruksjonshastighet som overstiger 45 km/t, jf. kjøretøyforskriften § 2-3. På den annen side er såkalt «trimming» av mopeder, for å få disse til å gå fortere, et kjent problem. Dette er imidlertid forbudt, og vil ikke komme i betraktning i denne vurderingen.

I utgangspunktet taler hensynet til trafiksikkerhet for at man alltid bør unngå trafikkfarlige situasjoner som bl.a. vannplaning kan skape. På den annen side er ikke mopeddekk som skal gå under 45 km/t utsatt for vannplaning på samme måte som f.eks. bildekk. I tillegg til dette leveres mopeddekk gjerne med ganske lav mønsterdybde, noe som medfører at det vil kunne

gå noe kortere tid før dekkene er i grensesonen for kravet. Slike hensyn har ført til at det har kommet forslag om at mopeddekk ikke bør ha mer enn 1 mm mønsterdybde.

Av bransjeorganisasjoner er det opplyst om at nye dekk til eldre mopeder og knastedekk kan ha fra 7 til 10 mm mønster. Nye dekk til nyere mopeder og scootere har 5-5,5 mm mønster. Dette kan imidlertid variere noe. Med tanke på at dekkene leveres med såpass høy mønsterdybde ser Vegdirektoratet ikke grunnlag for å gå bort fra dagens krav. De fleste nye dekk har dessuten slitasjevarslere.

Ettersom mopeder brukes svært forskjellig er det vanskelig å fastslå noen fast levetid på mopeddekk. Der mopeddekk blir utsatt for svært tøff behandling kan mønsterdybden bli slitt ned etter kort tid. Vegdirektoratet må imidlertid ta utgangspunkt i normal bruk. Mopeder benyttes sjelden på svært lange turer. Sjøførskoler opplyser om at deres mopeddekk byttes mellom 3000-6000 km. De som behandler dekkene hardere enn normal bruk må selv påta seg å bytte dekk rimelig ofte.

Bransjeorganisasjonene mener det er fornuftig å sette samme krav til mønsterdybde på moped som på MC, da disse dekkene har store likhetstrekk. Vegdirektoratet ser heller ikke grunnlag for ikke å sette de samme kravene til mopeddekk som til motorsykkeldekk. Det er hovedsakelig trafikksikkerhetshensyn som taler i retning av at mopeddekk ikke bør ha sin egen mønsterdybde. Det er fastsatt at også mopeder får dårligere veggrep på vanskelig føre der mønsterdybden er lav. Vegdirektoratet ønsker derfor ikke å legalisere kjøring med mindre mønsterdybde enn 1,6 mm. En slik vurdering er i samsvar med nullvisjonen.

2.4. Vegdirektoratets forslag

Vegdirektoratet foreslår med dette at det ikke skal være en egen unntaksbestemmelse for mønsterdybde på moped. Mønsterdybde for moped skal tas inn i bruksforskriften § 1-4 nr. 1 a, og i likhet med de øvrige nevnte kjøretøy skal moped ha mønsterdybde på minst 1,6 mm.

2.5. Økonomiske og administrative konsekvenser

Endringen av regelen i bruksforskriften er kun en formalitet. Da innføring i bruksforskriften ikke innebærer en realitetsendring av krav til dekkenes mønsterdybde vil regelen verken medføre økonomiske eller administrative konsekvenser.

3. Forslag til opphevelse av bruksforskriften § 3-1 nr.2 bokstav b

3.1. Bakgrunn

Bruksforskriften § 3-1 nr.2 bokstav b tillater «*et barn under 15 år i baksetet i personbil såfremt plassen tillater det*» i tillegg til det antall personer bilen er registrert for.

Vegdirektoratet har tidligere ikke funnet grunn til å vurdere om denne regelen bør oppheves. I de siste årene har imidlertid pågang fra ansatte i Statens vegvesen, bransjeorganisasjoner og privatpersoner ført til diskusjon rundt regelens betydning i dagens samfunn. Utekontrollen i Statens vegvesen har også opplyst om at bestemmelsen er egnet til å føre til rettsvillfarelse, både hos kontrollører og privatpersoner. Vegdirektoratet sendte dessuten i 2010 ut et notat til regionene der det ble presisert at til tross for at campingbil registreres som M1-kjøretøy (personbil), er ikke lovgivers intensjon at campingbil skal omfattes av bestemmelsen.

I lys av det foreliggende ser Vegdirektoratet altså grunnlag for å vurdere om bruksforskriften § 3-1 nr.2 bokstav b bør bestå, eller om den bør oppheves.

3.2. Gjeldende rett

Utgangspunktet for alle kjøretøy er at de ikke må benyttes med *«større antall personer på sitteinnetninger eller på andre plasser enn det er registrert for»* jf. forskrift om bruk av kjøretøy § 3-1 nr.1.

Bruksforskriften § 3-1 nr.2 bokstav b tillater imidlertid *«et barn under 15 år i baksetet i personbil såfremt plassen tillater det»* i tillegg til det antall personer bilen er registrert for *«dersom de tillatte vekter ikke overskrides og befordringen er betryggende»*. Bestemmelsen viser for øvrig til at *«I bil der det er montert bilbelte i baksetet må barnet kunne sikres i eget bilbelte eller godkjent sikringsutstyr som er tilpasset barnet»*.

3.3. Vegdirektoratets vurdering

Bruksforskriften § 3-1 nr.2 bokstav b må antas å ha vært best egnet i brede bakseter der det ikke var montert bilbelter. Da kravet til bilbelter kom i baksetet, ble det inntatt i bruksforskriften at ekstra barn også måtte festes i eget bilbelte. Dette siste kravet, har medført at denne bestemmelsen er lite aktuell for nyere personbiler som finnes i dag.

De fleste personbilene der det ikke var stilt krav til bilbelter i baksetet er kondemnert, og de personbilene der det er montert bilbelter i baksetet har sjelden plass til ett ytterligere bilbelte eller feste for annet godkjent barnesikringsutstyr. Å få plassert og sikret et ekstra barn i disse bilene fremstår dermed som svært vanskelig. Det finnes imidlertid enkelte personbiler, da gjerne veteranbiler, som fortsatt vil omfattes av bestemmelsen.

Trafikksikkerhetshensyn taler for at man ikke bør ha en hjemmel som tillater et ekstra barn i baksetet, til tross for at plassen tillater det. Bruk av bilbelte, herunder sikring av barn i bil, bidrar vesentlig til å redusere skadeomfanget ved en ulykke. Dybdeanalyser av dødsulykker viser at mange av de som omkom ikke brukte bilbelte, og at en stor del av disse ville ha overlevd med rett bruk av bilbelte. Trygg Trafikk viser til at bruk av bilbelter reduserer sannsynligheten for å bli drept med 40-50 prosent. Trafikksikkerhetshensyn taler altså sterkt imot at bestemmelsen bør opprettholdes. Slikt sett er opphevelse av regelen også i tråd med nullvisjonen.

Til tross for at man i noen veteranbiler vil miste muligheten til å ha med et barn mer enn det bilen er registrert for, ser Vegdirektoratet ikke at sterke hensyn eller behov taler for å opprettholde denne bestemmelsen. I dagens samfunn står trafikksikkerhetshensyn meget sterkt, og det fremstår for de fleste som uaktuelt å ha et ekstra barn usikret i baksetet selv i de tilfeller der dette skulle være tillatt etter forskriften. Dette tilsier at bruksforskriftens § 3-1 nr.2 bokstav b i dag fremstår som utdatert.

Bestemmelsen er dessuten egnet til å skape usikkerhet om hva som faktisk er tillatt. Den kan også bidra til «oppfinnsomme» løsninger uten tilfredsstillende sikkerhet for verken det ekstra barnet, eller andre barn og voksne i bilen. Dette gjelder også der man har funnet plass og montert ekstra bilbelter i tillegg til de registrerte plassene.

En opphevelse av bruksforskriftens § 3-1 nr.2 bokstav b vil etter Vegdirektoratets syn gi et mer forutberegnelig regelverk både for trafikanter og kontrollører.

Uten en slik unntakshjemmel går man tilbake til utgangspunktet om at kjøretøyet ikke må brukes med større antall personer enn det er registrert for jf. § 3-1 nr.1.

3.4. Vegdirektoratets forslag

Vegdirektoratet foreslår med dette at forskrift om bruk av kjøretøy § 3-1 nr.2 bokstav b oppheves. Vi ber om høringsinstansenes syn på et slikt forslag.

3.5. Økonomiske og administrative konsekvenser

Det antas at dagens regel benyttes i liten grad, og at en opphevelse ikke vil få store økonomiske eller administrative konsekvenser.

4. Forslag til endring av bruksforskriften § 3-1 nr.2 bokstav e

4.1. Bakgrunn

Vegdirektoratet ønsker også å foreslå at bestemmelsen i § 3-1 nr.2 bokstav e om personer på tilhenger trukket av motorvogn konstruert for fart ikke over 30 km/t bør endres. Dette kommer av at dagens bestemmelse ikke har stor realitet, og at bestemmelsen ikke går overens med de øvrige regler som stilles til traktor i kjøretøyforskriften.

4.2. Gjeldende rett

Bruksforskriften § 3-1 bokstav e åpner for «*inntil 4 personer på tilhenger som trekkes av motorvogn konstruert for fart ikke over 30 km/t*» i tillegg til det motorvognen er registrert for. Regelen viser i tillegg til krav til lem og festeanordninger for en slik tilhenger.

4.3. Vegdirektoratets vurdering

Bakgrunnen for bestemmelsen var trolig bruk av traktorer med tilhenger på gård i arbeidsøyemed. Bestemmelsen viser imidlertid til «motorvogn», og ikke særlig til traktorer. Bruksforskriften § 3-1 nr.2 bokstav e har altså et noe videre bruksområde enn f.eks. § 3-1 bokstav d. Motorredskap og andre motorvogner som oppfyller de øvrige kravene som settes i bestemmelsen kan også omfattes.

Gamle traktorer (såkalte gråtasser) vil være eksempler på motorvogner som ikke er konstruert for fart over 30 km/t, og som går inn under dagens bestemmelse. De fleste av dagens traktorer er konstruert for fart ikke over 40 km/t. Det innebærer at de fleste traktorer i dag ikke vil ha mulighet til frakte personer på tilhenger etter denne unntaksregelen. Dette er dermed en bestemmelse som har et mye mindre bruksområde i dag enn det som opprinnelig var tilsiktet. Vegdirektoratet ser at unntaket i dag har et svært snevert bruksområde, og kan skape en del forvirring blant aktuelle brukere. Det kan dermed være aktuelt å tilpasse unntaket også til dagens traktorer.

Det kan argumenteres med at å åpne for høyere fart med personer i tilhenger vil kunne innebære en økning i trafikkfaren. Tilhengeren har høye kanter og gir dermed en viss sikring for passasjerer. På de fleste bruksområder vil heller ikke kjøretøyet gå i opp mot 40 km/t, selv om kjøretøyet i teorien er konstruert for dette. Vanlige bruksområder er trolig transport av arbeidere på åker for jordbærplukking osv. Denne formen for transport kan dermed ha en viktig funksjon innenfor visse jordbruksfelt.

En hastighetsgrense på 40 km/t korresponderer med den såkalte EU-traktoren i EUs typegodkjenningsdirektiv for traktorer (2003/37/EF). Ved en endring i bruksforskriften vil regelen svare til reglene i forskrift om tekniske krav og godkjenning av kjøretøy, deler og utstyr (heretter kjøretøyforskriften) § 2-4. Det vil da kun være traktor i gruppe T5 som ikke har mulighet til å frakte passasjerer på tilhenger. Dagens tilhengere og bremsene på disse tåler også å kjøre i opp mot 40 km/t. Dette taler i retning av at man bør endre bruksforskriften slik at den tilpasses reglene om traktor i kjøretøyforskriften.

4.4. Vegdirektoratets forslag

Vegdirektoratet foreslår å endre bestemmelsen slik at den viser til «motorvogn konstruert for fart ikke over 40 km/t», i stedet for «motorvogn konstruert for fart ikke over 30 km/t».

Det er imidlertid ikke utelukket å foreslå en opphevelse at bestemmelsen dersom den foreslåtte endring vil få uheldige konsekvenser. Vi ber derfor høringsinstansene om å uttale seg om utbredelsen av denne bestemmelsen i dag og om hvordan de stiller seg til endring eller opphevelse av bestemmelsen.

4.5. Økonomiske og administrative konsekvenser

En endring av bestemmelsen i tråd med bestemmelsene om traktor i kjøretøyforskriften vil verken ha økonomiske eller administrative konsekvenser for brukere eller forvaltning.

5. Forslag til opphevelse av bruksforskriften § 3-1 nr. 2 bokstav f

5.1. Bakgrunn

Barn som sitter bak eller står foran på mopeder har ført til at det har kommet inn bekymringsmeldinger, samt spørsmål om en slik løsning etter dagens regelverk anses som trygg og hensiktsmessig. Vegdirektoratet ønsker på denne bakgrunn å vurdere om bruksforskriften § 3-1 nr. 2 bokstav f bør opprettholdes eller ikke.

5.2. Gjeldende rett

Det følger av kjøretøyforskriften kap. 18 punkt 4 bokstav a at tohjuls moped ikke tillates registrert for passasjerer.

Bruksforskriften § 3-1 nr. 2 bokstav f åpner imidlertid for at man kan ha «*ett barn under 10 år*» på tohjuls moped under forutsetning av «*tillatte vektor ikke overskrides og befordringen er betryggende*».

5.3. Vegdirektoratets vurdering

Vegdirektoratet har tidligere uttalt at for at befordringen skal være «betryggende» må barnet sitte bak føreren med hjelm på. I tillegg må passasjerer selv kunne holde seg fast, og nå ned til fothvilere. Det er altså begrenset hvor unge barn det kan anses som betryggende å ha bak på moped. Det vil heller ikke være betryggende å plassere et barn på siden av eller foran føreren, stående eller sittende.

Spørsmålet er om det i dag kan anses betryggende å ha barn sittende bak på en moped i det hele tatt.

Antall sitteplasser bestemmes vanligvis av kjøretøyets fabrikant. De fleste EU-mopeder er godkjent for to personer. I Norge har man bevisst valgt å ha en regel i kjøretøyforskriften som presiserer at moped ikke kan registreres for to på tross av at det kan være plass til det. I mange land er mopeder kun et fremkomstmiddel i bytrafikk. I Norge benyttes moped også i stor grad utenfor tettbygde strøk, og i de fleste typer trafikk. Dette tilsier at bruksområdet i Norge skiller seg fra bruksområdet i mange andre land.

Dagens regel åpner for en passasjer som er under 10 år er gammel. De gamle mopedene (knallertene o.l.) som ga bakgrunnen for dagens unntaksregel hadde tilsvarende utforming som en sykkel med bagasjebrett. På dette bagasjebrettet var det mulig å feste et barnesete på

samme måte som på en sykkel bagasjebrett, samt at barnet var sikret fra å få føttene inn i eikene på bakhjulet. Da slike mopeder finnes i liten grad i dag, har man ikke den samme bakgrunn for å opprettholde regelen. Til tross for at det kan være plass nok bak på setet til dagens mopeder, skiller dagens sitteinnetninger seg fra de gamle løsningene, særlig når det gjelder den konkrete sikringen av barnet. Dette taler i retning av at dagens mopeder ikke tilbyr en betryggende befordring. I tillegg må det tas hensyn til at trafikkbildet er mer hektisk og komplisert enn det var tidligere.

Mopeder blir brukt mest av ungdom som har liten erfaring i trafikken. Forskning viser at unge førere med liten erfaring i seg selv utgjør en viss trafiksikkerhetsrisiko. Dersom man hadde tillatt en passasjer på samme alder ville dette gi en ytterligere opphetet situasjon, som igjen kunne ha medført en økt trafiksikkerhetsrisiko. Å tillate moped registrert for to på generelt grunnlag virker ikke som en god løsning av trafiksikkerhetshensyn.

I tilfeller der foreldre i tettbygde strøk benytter seg av moped av fremkommelighetshensyn for å levere barn i barnehage eller på skole, kan dagens unntaksregel ha betydning. Mopeden har ikke en konstruksjonshastighet på mer enn 45 km/t. Der moped brukes på tett trafikkerte veier uten egne sykkelfelt, kan bruken til en viss grad sammenlignes bruk av sykkel. Å forby passasjerer på sykkel er ikke et alternativ. Mopeden er likevel et tyngre og motorisert kjøretøy som må godkjennes og registreres. I motsetning til sykkel befinner mopeden seg ofte midt i trafikken, hvilket i seg selv kan innebære en større fare for en ung passasjer. Ettersom sjåfører av mopeder kan være helt ned i 16 år, og sikkerhetsanordningene på moped er begrensede, blir det heller ikke naturlig å sammenligne passasjerer på moped og passasjerer på motorsykkel.

Det fremkommer av EEVC (European Experimental Vehicles Committee) sin rapport om motorsykkeltrygghet fra 1993 at: *«The presence of a pillion passenger is likely to have an important effect on the outcome of a collision. In general, the rider is likely to receive more severe injuries due to the load caused by the passenger's momentum, while the pillion is likely to receive less severe injuries, especially to the head, because of the cushioning effect of the rider in front, and possibly in some circumstances because the passenger is launched upwards by the back of the rider and thus flies over the impacted vehicle.»* Dette underbygger at det å ha et barn som passasjer på moped kan være en risiko både for fører og passasjer.

5.4. Vegdirektoratets forslag

Vegdirektoratet foreslår å oppheve bruksforskriften § 3-1 nr. 2 bokstav f. Vi ber om høringsinstansenes syn på dette.

5.5. Økonomiske og administrative konsekvenser

De som benytter seg av moped som transportmiddel for barn vil måtte finne seg andre transportmetoder. Foruten dette ser Vegdirektoratet ikke at en slik opphevelse vil få store økonomiske eller administrative konsekvenser.

6. Forslag til ny § 3-1 punkt 3 i bruksforskriften- ståplass på renovasjonsbil

6.1. Bakgrunn

Bruk av ståplasser bak på renovasjonsbiler for innsamling av husholdningsavfall har i lang tid vært en problemstilling som både Arbeidstilsynet, Statens Vegvesen, bransjeforeninger og øvrige har interessert seg for.

Slike ståplasser har vært benyttet i flere tiår, men det er heller usikkert hvor slik bruk er hjemlet. Denne usikkerheten har ført til ulik håndtering av renovasjonskjøretøy på trafikkstasjonene. Vegdirektoratet har både av eget initiativ, og på bakgrunn av henvendelser fra bransjen ønsket å ta tak i denne uklarheten.

6.2. Gjeldende rett

6.2.1. Arbeidstilsynets regulering

Regelverk knyttet til selve ståplattformen er Arbeidstilsynets ansvarsområde. Påbygg på renovasjonsbilene omfattes av krav til konstruksjon og bygging i maskinforskriften. Bruken av slike påbygg går inn under forskrift om bruk av arbeidsutstyr.

Arbeidstilsynet har utarbeidet en veiledning om innsamling og håndtering av husholdnings- og næringsavfall der det står at: «Med hjemmel i veitrafikkloven er det gitt forskrift om bruk av kjøretøyer. I vognkortet til renovasjonsbilen skal det oppgis antall sitteplasser. Dersom bilen skal benytte ståplattform bak på renovasjonsbilen, må det anmerkes spesielt at bilen er registrert med alternativ ståplass bak på plattformen under utøvelse av renovasjonsarbeidet. Plattformens mål + tillatt maksimal hastighet 30 kilometer oppgis. Bilen skal registreres med mulighet for ståplass bare dersom det kan dokumenteres at bilen er i henhold til harmonisert europeisk standard NS-EN 1501.»

Arbeidstilsynet viser således til at en bil skal registreres med mulighet for ståplass dersom ståplattformen følger kravene satt i standarden NS-EN 1501. Det skal anmerkes i vognkortet at bilen skal registreres med alternativ ståplass bak på plattformen.

6.2.2. Vegdirektoratets regulering

Ståplattformen er hovedsakelig et hjelpemiddel når kjøretøyet er i fart. All trafikk med motorvogn omfattes av vegtrafikkloven, og ikke av arbeidstilsynets bestemmelser. Bruk av kjøretøy reguleres av forskrift om bruk av kjøretøy jf. § 1-1.

Etter bruksforskriften § 3-1 (1) må kjøretøy ikke brukes med «større antall personer på sitteinretninger eller på andre plasser enn det er registrert for». «Andre plasser» viser

hovedsakelig til registrerte ståplasser. Det vises ikke til at andre kjøretøy enn buss kan registreres med ståplasser jf. kjøretøyforskriften § 8-1 punkt 2.

Det finnes altså ikke noen regler om bruk av ståplattform på renovasjonsbil i fart, verken i bruksforskriften, eller i andre forskrifter som har hjemmel i vegtrafikkloven. Heller ikke registreringshåndboken inneholder særskilte merknader om ståplass på renovasjonsbil.

Selv om arbeidstilsynet har ansvaret for det tekniske knyttet til ståplattformen, ligger både godkjenning, registrering og bruk av slike kjøretøy til Statens vegvesen. Hvilke anmerkninger som kan gis vognkortet, begrensninger av kjøretøyets fart og øvrig bruk er det dermed opp til Vegdirektoratet og Samferdselsdepartementet å regulere.

6.3. Vegdirektoratets vurdering

Vegdirektoratet har hatt løpende kontakt med Arbeidstilsynet angående denne problemstillingen. I forkant av forskriftsarbeidet har vi dessuten hatt et bransjemøte der representanter fra både arbeidstaker og arbeidsgiversiden i renovasjonsbransjen deltok.

Før man eventuelt foreslår en regel er det viktig å ha sett på de eventuelle negative aspekter ved bruk av ståplattform på renovasjonsbil.

6.3.1. Helsebelastning

Både bransjen og helsepersonell viser til at det vil være en helsebelastning særlig for knær og rygg dersom man for hvert stopp med renovasjonsbil skal gå/hoppe ut fra førerhuset. Det kan imidlertid også innebære en belastning for sjåførene å hoppe av ståplattformen. Mange renovatører holder et svært høyt tempo gjennom hele arbeidet, slik at de kan avslutte arbeidsdagen tidligere. Dette innebærer gjerne også at de hopper ned fra ståplattformen før kjøretøyet står helt stille, noe som igjen kan føre til plager særlig i rygg og knær.

Hvordan bransjen drives er opp til kommunen, hvert enkelt selskap og arbeidstilsynet å avgjøre. Vegdirektoratet regulerer ikke slike driftskontakter. Vi ønsker likevel å påpeke at det både av helsemessige og av trafikksikkerhetsmessige grunner vil være hensiktsmessig for renovatører å utføre arbeidet i et forsvarlig tempo. Stress kan ikke bare påvirke helsen, men også kunne føre til flere ulykker. Det ligger særlig til arbeidsgivere, men også til arbeidstakere, å tilrettelegge arbeidshverdagen på en god måte slik at arbeidets fysiske belastninger blir minimale.

6.3.2. Trafikksikkerhet generelt

Vegdirektoratet ser at det kan innebære en viss risiko å stå bak på renovasjonsbilen i fart. Seksjon for trafikksikkerhet har undersøkt forekomsten av alvorlige ulykker og dødsfall ved bruk av ståplattform på renovasjonsbil. Data er hentet fra ulykkesregisteret.

Seksjon for trafiksikkerhet viser til at ulykkesregisteret gir få holdepunkter angående omfanget av trafikkfaren forbundet med bruk av ståplattform på renovasjonsbiler, ettersom det i registret ikke er opplyst spesielt om renovasjonsbiler eller kjøretøy til andre spesifikke formål har vært innblandet.

Det kan likevel antas at det dreier seg om ganske få ulykker hvor renovasjonsbiler har vært innblandet. Ulykkesanalysegruppens materiale viser at det mellom 2005 og 2011 har vært to dødsulykker hvor renovasjonsbiler har vært innblandet. Begge ulykkene var forbundet med uoppmerksomhet og liten synlighet i trafikkbildet. Ingen av ulykkene har vært forbundet med bruk av ståplattform.

Vi har altså lite statistisk materiale til å belyse trafikkfaren knyttet til bruk av ståplattform bak på renovasjonsbiler. Generelt utgjør det neppe noen betydelig ulykkesrisiko i seg selv å bruke ståplattform på renovasjonsbiler som kjører i under 30 km/t. Det er sannsynligvis større ulykkesrisiko forbundet med påkjørsel av bil eller mannskap under henting av avfall. Risikofaktorer i denne sammenhengen er uoppmerksomhet fra andre trafikanters eller renovasjonsmannskapers side, og for liten synlighet i trafikkbildet. Hvordan innhenting av avfall er organisert kan påvirke denne risikoen.

Det påpekes at de nevnte ulykker er dødsulykker, og ikke uhell og ulykker av mindre alvorlig art. Arbeidstilsynet har heller ikke statistisk materiale over ulykker ved bruk av renovasjonsbil i sine register.

Firmaet RenoNorden har tilsendt oss informasjon, der de opplyste om at de fra 2007-2011 ikke har hatt noen ulykker knyttet til ståplattform eller stegtrinn. Selskapet har vært i jevn vekst i perioden, og har hatt fra 200-350 renovasjonsbiler og fra 240 til 420 ansatte. Dette underbygger seksjon for trafiksikkerhet sin antagelse om at bruk av ståplattform i under 30 km/t neppe innebærer noen stor ulykkesrisiko.

6.3.3. Særlig om ryggesperre

Renovasjonsbiler har i dag en ryggesperre når det står en person på ståplattformen. Spørsmålet er om denne ryggesperren svarer til sin hensikt som sikkerhetsanordning.

Renovasjonskjøring innebærer mye rygging under både dårlige vegforhold og værforhold. Særlig under slike forhold mener deler av bransjen at det kan være uhensiktsmessig at renovatøren går bak bilen og dirigerer. Dersom renovatøren også kan bruke ståplattformen under rygging har det blitt uttalt at:

- a) sjåføren vil ha kontroll på sidemannen ved rygging og kan se han i ryggekameraet
- b) sidemannen vil kunne kommunisere og gi signal med signalknapp ved en uønsket situasjon
- c) sidemannen vil slippe å befinne seg bak bilen på uoversiktlige og smale veger under vanskelige vær- og føreforhold.

Vegdirektoratet kan se at det kan være praktiske fordeler ved å ha renovatøren plassert på ståplattformen også under rygging. Det kan imidlertid også være ulemper. Det er ikke gitt at det er en større fordel for verken sjåfør eller medhjelper at medhjelperen står bak på bilen under rygging. Risikoen kan øke ved at det f.eks. kan oppstå situasjoner ved rygging over fartsdumper der sjåføren har begrenset oversikt og bilen sklir bakover. Dersom personen bak i det hele tatt rekker å trykke på signalknappen i slike tilfeller, vil det trolig ikke hjelpe. Fagforbundet har fått rapportert om ulykker og nestenulykker i slike situasjoner, og viser til at bruk av ståplass ved rygging ikke bør gjøres lovlig for å understøtte en praksis som allerede er eksisterende i bransjen. Det bør heller tydeliggjøres at en slik praksis kan være farlig ved utarbeidelse av et tydelig regelverk.

Vegdirektoratet presiserer at ryggesperre er et krav som følger av standard EN- NS 1501. Dette er en europeisk standard som er utgangspunkt for regelverket i mange land, ikke bare i Norge. NS-EN er svært godt begrunnet. Dersom man skal stille mindre strenge krav enn kravene som stilles i standarden mener Vegdirektoratet at det bør foreligge svært gode og velbegrunnede holdepunkter. Bekvemmelighetshensyn er ikke nok for å tilsi at Vegdirektoratet skal åpne for at rygging med person bak på ståplattform skal være tillatt.

6.4. Vegdirektoratets forslag

6.4.1. Bruksforskriften § 3-1 nr.3

I forskrift om bruk av kjøretøy kap. 3 om personer og gods, finnes det ingen bestemmelser om personer på ståplattform bak på renovasjonsbil.

Et tillegg i bruksforskriften kan muligens være en løsning på regelverksproblemet. Det rette stedet å ta inn en slik bestemmelse synes å være bruksforskriften § 3-1. Forskriften viser i § 3-1 (1) til at *«Kjøretøy må ikke brukes med større antall personer på sitteinnetninger eller på andre plasser enn det er registrert for.»*

Bruksforskriften § 3-1 nr.2 viser til at i tillegg til de registrerte plasser i kjøretøyet er *«følgende personbefordring tillatt»*. Bestemmelsen fungerer således som et unntak. Ståplasser bak på renovasjonskjøretøy er ikke ment å komme i tillegg til de registrerte sitteplasser. Man vil ikke åpne for to ståplasser bak på kjøretøyet i tillegg til de registrerte sitteplasser. Dersom bilen er registrert for to, vil det kun være rom for en person bak på ståplattform i tillegg til sjåføren. At ståplass vil være et alternativ til sitteplass viser også ordet *«alternativ ståplass»* i arbeidstilsynets veiledning til. Det virker dermed ikke aktuelt å plassere en slik bestemmelse i bruksforskriften § 3-1 nr.2.

Et alternativ kan være å sette inn et eget punkt 3 i bruksforskriften § 3-1, der man presiserer at personer på ståplattform bak på renovasjonsbil er inkludert i det antall personer kjøretøyet er registrert for.

Et eksempel på en slik ordlyd kan være:

«Innenfor det antall personer kjøretøyet er registrert for, er følgende personbefordring tillatt:
a) Inntil 2 personer på ståplattform under innsamling av husholdnings- og næringsavfall, i hastighet under 30 km/t, under forutsetning av at arbeidstilsynets øvrige bestemmelser om bruk av slike ståplattformer er oppfylt.»

Begrepet “arbeidstilsynets bestemmelser” er veldig vidt, og ikke videre presist. Å vise direkte til standarden vil kunne føre til at bestemmelsen må revideres ofte. I tillegg er kravene i standarden en måte å oppfylle kravene som settes i arbeidstilsynets forskrifter på. De øvrige krav, annet enn hastighetsbegrensningen reguleres av arbeidstilsynet. Hva som står i NS-EN 1501 er utbredt i renovasjonsbransjen også i dag. En slik bestemmelse er dermed ikke egnet for å endre rettstilstanden ytterligere.

Med tanke på at flere etater og organisasjoner er i tvil om hva som egentlig er lov i forhold til ståplass på renovasjonsbiler, og at skillet mellom arbeidstilsynet og vegvesenets ansvarsområder er noe uklart, mener Vegdirektoratet at dette bør reguleres i forskrift. Det er snakk om en praksis som har foregått i en årrekke, uten at det foreligger dokumentasjon som tilsier en stor trafikksikkerhetsfare. I tillegg vil det være en økt fysisk belastning for arbeiderne stadig å hoppe inn og ut av bilen.

Vi ber om høringsinstansenes syn på forslaget.

6.4.2. Merknad i vognkortet

For å få en helhetlig regulering av dette forholdet er det nødvendig at prosessen rundt registrering av slike kjøretøy er klar. Det er dermed naturlig at det er et krav om merknad i vognkortet. Dette vil trolig innføres i kap. 2.4.9.1 om merknadsfelter i registreringshåndboken.

6.4.3. Kontroll

Kontroll knyttet til selve utstyret på renovasjonsbilen vil ligge til arbeidstilsynet. Arbeidstilsynet ser ikke bort ifra at de kommer til å ha en økt kontroll med slike kjøretøy. Kontroll av selve renovasjonsbilen vil imidlertid ligge til Statens vegvesen og politiet jf. vegtrafikkloven § 10. Vegdirektoratet viser til at det er nødvendig med tilstrekkelig dokumentasjon og merknad i vognkortet for at utekontrollen skal kunne forsikre seg om at ståplattform og bruk av denne skjer korrekt. Et samarbeid mellom utekontroll og arbeidstilsynet i kontrolløyemed kan dermed være en mulig løsning.

6.5. Økonomiske og administrative konsekvenser

Forslaget vil trolig verken få økonomiske eller administrative konsekvenser, da det bygger på en praksis som allerede praktiseres i bransjen.

Kilder:

Elliott, M.A., C.J. Baughan, J. Broughton, B. Chinn, G.B. Grayson, J. Knowles, L.R. Smith, og H. Simpson. 2003. Motorcycle safety: a scoping study: Prepared for Road Safety Division, Department for Transport. Berkshire: Transport Research Laboratory.

Huang, B., og J. Preston. 2004. A Literature Review on Motorcycle Collisions Final Report. Oxford: University of Oxford, Transport Studies Unit.

HVU. 2009. Motorcykelulykker. København: Havarikommissionen for vejtrafikulykker.

MAIDS. 2009. In-depth investigations of accidents involving powered two wheelers, Final report 2.0. Brussels: ACEM.

Ivey, D. L.; Griffin, L. I.; Newton, T. M.; Lytton, R. L. (1981). Predicting wet weather accidents. Accident Analysis and Prevention, 13, 83-99.

Ragnøy, A. (1989). Trafikksikkerhet og drensasfalt. Arbeidsdokument TST/0143/89. Oslo, Transportøkonomisk institutt.

Statens Vegvesen. 2011. Temaanalyse: Dødsulykker på motorsykkel 2005-2009. VD rapport 45/2011. Oslo: Vegdirektoratet.

Glad, Alf. 1999. Motorsyklers/mopeders synlighet. TØI rapport 431/1999. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Ulleberg, Pål. 2003. Motorcykelsäkerhet - en litteraturstudie och meta-analys. TØI rapport 681/2003. Oslo: Transportøkonomisk institutt.