Statens vegvesen

Nasjonal strategi og handlingsplan for

motorsykkel og moped 2018-2021

Foto: Hans Vestre

Innhold

1. Nullvisjon og mål for perioden 5

1.1 Nullvisjonen 5
1.2 Etappemål for trafikksikkerhet 6
1.3 Tilstandsmål for perioden 2018-2021 7
1.4 Hvordan arbeide for å nå tilstandsmålet? 8
1.4.1 Plan for innsatsen i perioden 2018-2021 9
1.4.2 Hva er suksesskriteriene for trafikksikkerhetsarbeidet? 10
1.4.3 Hvem er de viktigste aktørene? 10

2. Kunnskapsgrunnlag 11

2.1 Fakta om motorsykkel- og mopedkjøring i Norge 11
2.1.1 Førerkort for motorsykkel og moped 11
2.1.2 Førerkortregler og føreropplæring 12
2.1.3 Bestandsutvikling for MC- og moped i Norge 12
2.1.4 Hvem er de norske motorsyklistene og hvordan er de organisert? 13
2.1.5 Mopedkjøring i Norge 13
2.2 Fakta om ulykkessituasjonen for motorsykkel og moped i Norge 14
2.2.1 Ulykkesutvikling og risiko for motorsykkel og moped 14
2.2.2 Ulykkesårsaker – utvikling over tid 18

3. Handlingsplan for perioden 2018-2021 - Virkemidler og tiltak 21

3.1 Trafikantrettede tiltak 22
3.1.1 Tette erfaringsgapet 22
3.1.2 Føreropplæringen 22
3.1.3 Trafikklærers kompetanse 22
3.1.4 Førerprøven 22
3.1.5 Sensors kompetanse 23
3.1.6 Sikkerhetsdialogen i motorsykkelmiljøet og holdningsendringer 23
3.1.7 Etterutdanning 24
3.1.8 Ekstrematferd på offentlig veg – kontrolltiltak 25
3.1.9 Alternative arenaer 26
3.1.10 Synlighet: «SE OSS» kampanjer og opplæringstiltak 26
3.1.11 Beskyttende kjøreutstyr 27
3.1.12 Ulykkesanalyser 28

3.2 Tiltak på veg 29
3.2.1 Utforming av vegnettet 29
3.2.2 Motorsykkel- og mopedbruk i transportplaner 29
3.2.3 Nullvisjonsstrekninger for motorsykkel 29
3.2.4 Sideterreng langs veg 30
3.2.5 Forhindre vegfeller 31
3.2.6 Statens vegvesens håndbøker om MC-sikkerhet 32
3.2.7 Særskilt skilting for motorsykkel 32
3.2.8 Motorsykler og ATK 32
3.2.9 Motorsykler og mopeder i kollektivfeltet 32
3.3 Kjøretøytiltak 33
3.3.1 Teknisk utvikling 33
3.3.2 Nye godkjenningskrav 33
3.3.3 Avanserte førerstøttesystemer og intelligente transportsystemer (ITS) 33
3.3.4 Synlighet - motorsykkel 34
3.3.5 Periodisk kjøretøykontroll (PKK) for motorsykkel 34
3.3.6 Mopedtrimming 35

4. Motorsykkel og moped som transportalternativ 35

5. Oppfølging av strategi- og handlingsplanen 36

Vedlegg 1 Oppfølgingstiltak 37

Vedlegg 2 Viktige rapporter om motorsykkel- og mopedulykker 39

Vedlegg 3 Nullvisjonsstrekninger for MC i Norge 40

Innledning

Det ble i 2013/2014 utarbeidet en nasjonal strategi for motorsykkel og moped med oppfølgingstiltak. Strategien har vært et viktig bidrag til sikkerhetsarbeidet blant motorsyklister og mopedførere. Dette gjelder kanskje særlig for det lokale trafikksikkerhetsarbeidet, der strategien har tydeliggjort virksomme tiltak og ført til økt samarbeid og bedre ansvarsfordeling mellom myndigheter og brukere. Dette dokumentet er en videreføring av strategien og oppfølgingstiltakene for 2014-2017. Strategi- og handlingsplanen har som mål **å øke trafikksikkerheten og redusere antallet drepte og hardt skadde på motorsykkel og moped**. Dette i tråd med nullvisjonen og nasjonalt etappemål for trafikksikkerhet på veg.

Strategi- og handlingsplanen vil vektlegge at økt trafikksikkerhet er et delt ansvar mellom

- vegmyndigheter som bygger og vedlikeholder vegsystemet,
- trafikantene som bruker vegen og
- kjøretøyprodusentene.

Strategi- og handlingsplanen vil synliggjøre områdene hvor motorsyklistene har særskilte behov, og beskrive både trafikantrettede tiltak, kjøretøytiltak og vegtiltak.

Målgruppen for strategi- og handlingsplanen er enheter i Statens vegvesen (Vegdirektoratet og regionalt), NMCU, fylkeskommunene og kommunene som arbeider med trafikksikkerhet generelt og for motorsykkel og moped spesielt. Strategien vil også være viktig for politiet, Trygg Trafikk, ulike organisasjoner, klubber og det frivillige miljøet som er involvert i trafikksikkerhetsarbeidet for motorsykkel- og mopedførere.

Foto: Are Kjersem

1. Nullvisjon og mål for perioden

1.1 Nullvisjonen

Nullvisjonen er grunnlaget for alt trafikksikkerhetsarbeid i Norge, og for denne strategi- og handlingsplanen. Dette er en visjon om et transportsystem der ingen blir drept eller hardt skadd.

Faktaboks: Nullvisjonens tre grunnpilarer

ETIKK. Ett hvert menneske er unikt og uerstattelig. Vi kan ikke akseptere at et stort antall mennesker blir drept eller hardt skadd i trafikken hvert år.

VITENSKAP. Menneskets fysiske og mentale forutsetninger er kjent og skal ligge til grunn for utformingen av vegsystemet. Kunnskapen om vår begrensede mestringsevne i trafikken og tåleevne i en kollisjon skal legge premissene for valg av løsninger og tiltak. Vegtrafikksystemet skal lede trafikantene til sikker atferd og beskytte dem mot alvorlige konsekvenser av normale feilhandlinger.

ANSVAR. Trafikantene, myndighetene og andre som kan påvirke trafikksikkerheten, har et delt ansvar. Trafikantene har ansvar for sin egen atferd; de skal være aktsomme og unngå bevisste regelbrudd. Myndighetene har ansvar for å tilby et vegsystem som tilrettelegger for mest mulig sikker atferd og beskytter mot alvorlige konsekvenser av normale feilhandlinger. Kjøretøyprodusentene har ansvar for å utvikle og produsere trafikksikre kjøretøy. Andre aktører, som for eksempel politiet og ulike interesseorganisasjoner, har også et ansvar for å bidra til at trafikksikkerheten blir best mulig.

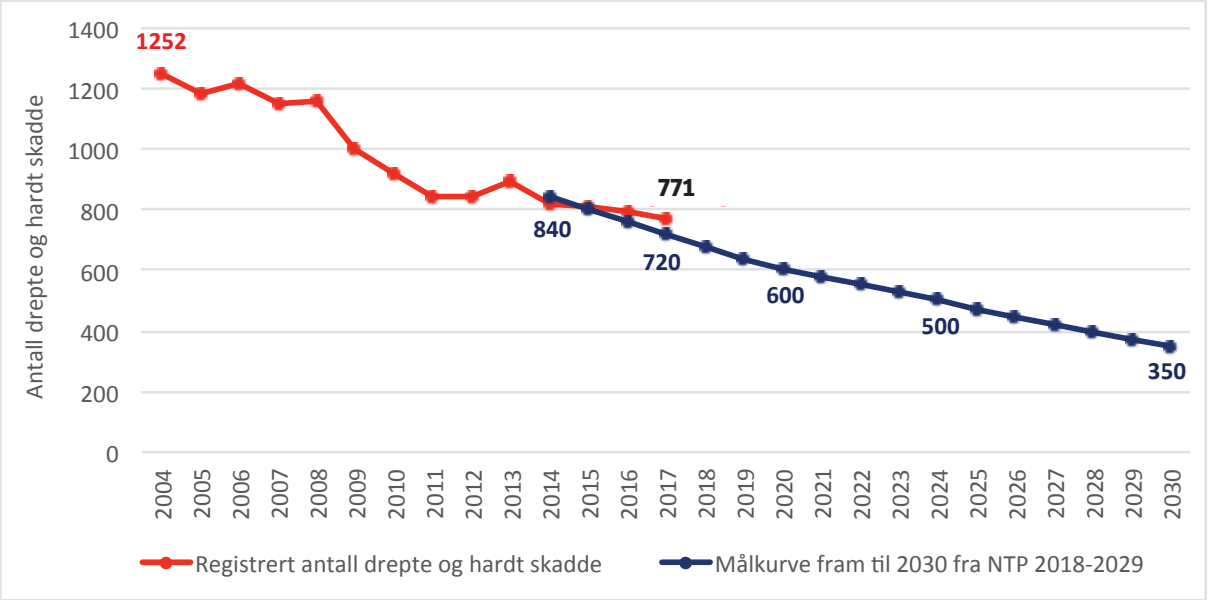
1.2 Etappemål for trafikksikkerhet

I Stortingsmeldingen om NTP 2018-2029 er det fastsatt et etappemål for utviklingen i antall drepte og hardt skadde i trafikken. Ambisjonen er at det maksimalt skal være 350 drepte og hardt skadde i 2030. Målet om maksimalt 500 drepte og hardt skadde i 2024 beholdes som et delmål. Det nye etappemålet er svært ambisiøst og forutsetter en aktiv innsats innen alle trafikantgrupper.

Figur 1.1 viser at det i 2017 totalt var 771 drepte og hardt skadde i trafikken. Dette er 51 flere enn en utvikling i samsvar med målkurven.

Årlig blir om lag 20 motorsyklister drept i trafikken. Sett over tid har det vært en risikoreduksjon for motorsykkel- og mopedførere, men risikoen er fortsatt høy sammenlignet med bilførere. For å nå etappemålet, forutsetter det en aktiv innsats for å få ned antallet alvorlige motorsykkel- og mopedulykker.

Denne strategi- og handlingsplanen gjelder for perioden 2018-2021, men arbeidet mot etappemål og nullvisjon slutter på ingen måte her. Det er derfor viktig at trafikksikkerhetsarbeidet for motorsykkel og moped har et langsiktig perspektiv.



Figur 1.1 Utvikling i antall drepte og hardt skadde i trafikken totalt – registrert situasjon og mål for utviklingen fram til 2030

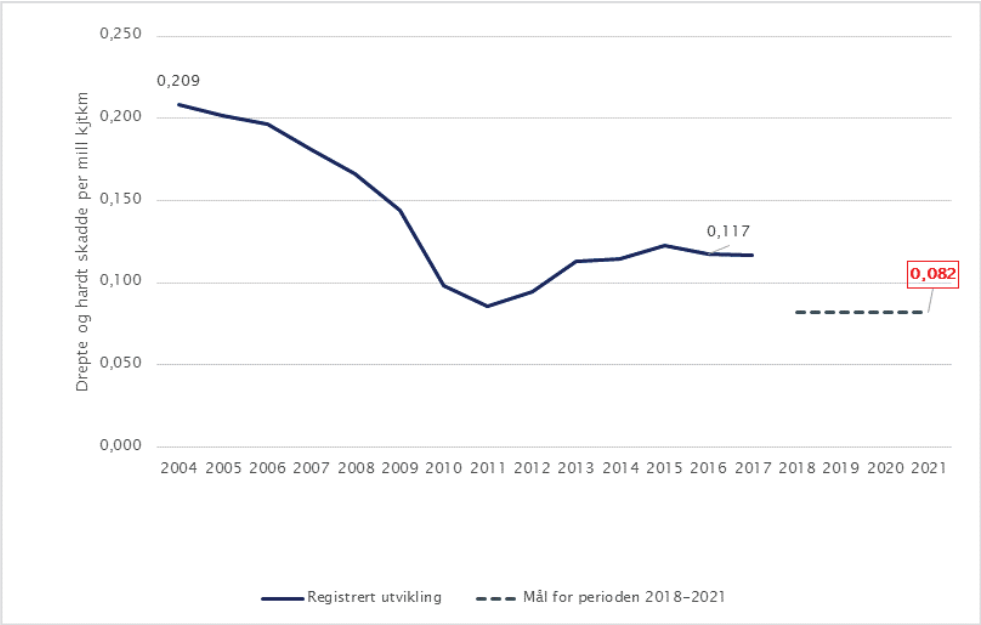
1.3 Tilstandsmål for perioden 2018-2021

I Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2018-2021 er det satt et tilstandsmål for arbeidet med **å øke trafikksikkerheten og redusere antall drepte og hardt skadde på motorsykkel og moped:**

Tilstandsmål 2021:
I planperioden 2018-2021 skal gjennomsnittlig risiko for MC- og mopedførere å bli drept eller hardt skadd være 30 prosent lavere enn i perioden 2013-2016 (per kjørte km).

Risikoen for MC- og mopedførere å bli drept eller hardt skadd ble mer enn halvert fra 2004 til 2011, men har de siste årene vist en svak økning. Målet om 30 prosent redusert risiko innebærer at det som et gjennomsnitt for perioden 2018-2021 maksimalt skal være **0,082** drepte og hardt skadde MC- og mopedførere per million kjørte km (se figur 1.2). Se kapittel 2.2 for mer informasjon om risikotall.

Tilstandsutviklingen vil følges i årlige oppfølgingsrapporter fra Statens vegvesen.



Figur 1.2 Risiko for å bli drept eller hardt skadd per mill kjøretøykilometer for moped og MC. Registrert tilstand[1] og mål for perioden 2018-2021 (mål fastsatt i Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2018-2021)

[1] Resultatet for 2017 er «foreløpig», da tall for trafikkarbeidet med MC/moped i 2017 hentes fra TØI-rapporten Transportytelser i Norge 1946-2017, som forventes å foreligge rundt årsskiftet 2018/2019. Vegdirektoratet har foreløpig valgt å legge til grunn en vekst i trafikkarbeidet med MC/moped på 3 prosent fra 2016 til 2017.

1.4 Hvordan arbeide for å nå tilstandsmålet?

Dersom en ulykke først skjer blir skadene for motorsyklister og mopedførere større enn for bilførere og bilpassasjerer fordi de ikke har airbags, sikkerhetsbelter og beskyttende karosseri. Derfor definerer WHO, EU, OECD og European Transport Safety Council (ETSC) motorsyklister som «Vulnerable Road Users», dvs. sårbare trafikanter.

Fordi konsekvensene av ulykker med motorsykkel og moped nesten alltid er alvorlige, må man i sikkerhetsarbeidet for denne trafikantgruppa ha særlig fokus på å forhindre at det skjer ulykker. I praksis betyr det satsing på sikkerhetsbevissthet, førerkompetanse, samhandling og et forutsigbart veg- og trafikkmiljø. Samtidig er skadeforebyggende tiltak, som beskyttende klær, også svært viktig.

Foto: Morten Hansen

1.4.1 Plan for innsatsen i perioden 2018-2021

- Statens vegvesen og NMCU skal arbeide systematisk og langsiktig for å redusere de alvorligste ulykkene

  Dette skal skje gjennom at vi
  - Iverksetter konkrete tiltak og virkemidler både på vegsiden, på trafikantsiden og på kjøretøysiden

- Statens vegvesen og NMCU skal samarbeide for å øke trafikksikkerheten på motorsykkel og moped

  Dette skal skje gjennom at vi:
  - Reviderer og følger opp Samarbeidsavtalen om trafikksikkerhet mellom Statens vegvesen og NMCU
  - I felleskap utarbeider og følger opp Nasjonal strategi og handlingsplan for motorsykkel og moped. Det må lages en ny plan for videre arbeid og tiltak før planperioden er ferdig.
  - Deltar i MC-rådet og MC-forum
  - Følger opp tiltak i Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2018-2021

- Statens vegvesen skal følge ulykkes- og risikoutviklingen nøye, og studere nærmere tendenser og utviklingstrekk

  Dette skal skje gjennom at vi:
  - Følger med på om det skjer markante endringer i ulykkesstatistikken, for eksempel når det gjelder alder, ulykkestyper, kjønn mv.
  - Gjør dybdestudier av aktuelle temaer
  - Vurderer muligheten for innhenting av bedre eksponeringstall

- Statens vegvesen skal sikre at motorsykkel og moped er et prioritert innsatsområde i neste Nasjonal transportplan og Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg.

  Dette skal skje gjennom at vi:
  - Setter motorsykkel og moped på dagsorden på møter og i relevante dokumenter i NTP- og tiltaksplanarbeidet.

1.4.2 Hva er suksesskriteriene for trafikksikkerhetsarbeidet?

Måloppnåelse forutsetter at Statens vegvesen og NMCU setter av **tid og ressurser** til trafikksikkerhetsarbeid for motorsykkel og moped. Dette både i form av personell og økonomiske midler. Partene må være i **jevnlig dialog** om aktuelle problemstillinger, og aktivt søke løsninger på utfordringer. Partene må også vise forståelse for at en offentlig aktør og en frivillig organisasjon har **ulike handlingsrom**, forpliktelser og roller i samfunnet.

1.4.3 Hvem er de viktigste aktørene?

Statens vegvesen har et særskilt ansvar for trafikksikkerhetsarbeidet i Norge. Andre viktige aktører er politiet, Helsedirektoratet, Utdanningsdirektoratet, Trygg Trafikk og bransje- og trafikantorganisasjoner. NMCU arbeider aktivt for å bedre trafikksikkerheten for motorsykkel, og har inngått en samarbeidsavtale med Statens vegvesen. Mopedførernes interesser i trafikksikkerhetsarbeidet ivaretas til en viss grad av NMCU i de prosesser det er naturlig.

En del av det nasjonale MC-sikkerhetsarbeidet er kanalisert gjennom **det nasjonale MC-rådet,** der bransjen, NMCU, Trygg Trafikk, Statens vegvesen, Nord Universitet og politiet har representanter. Det er også egne MC-forum i de fleste fylkene. **MC-forum** er et rådgivende organ for vegmyndighetene i fylket. Mange av tiltakene som besluttes på nasjonalt nivå, kan operasjonaliseres gjennom de fylkesvise MC-foraene. Gode eksempler er underskinner på rekkverk og TS-dager for motorsyklister.

Både på brukernivå og myndighetsnivå er Norge aktiv i **internasjonalt MC-sikkerhetsarbeid.** Dette engasjementet påvirker det nasjonale sikkerhetsarbeidet og gjør at Norge velger å ta i bruk tiltak basert på ny kunnskap. Dette er antagelig én av grunnene til at Norge er blant de tryggeste landene for kjøring med motorsykkel og moped i Europa.

2. Kunnskapsgrunnlag

Kunnskap om motorsykkel- og mopedkjøring og om ulykkessituasjonen er viktig for å redusere antallet drepte og hardt skadde. Både Statens vegvesen og NMCU vil i planperioden arbeide for å øke denne kunnskapen, og bruke den aktivt for å forebygge alvorlige ulykker med motorsykkel og moped. Det vil blant annet gjøres en studie av årsakene til utforkjøringsulykker (dødsulykker) på motorsykkel de seneste årene (se tiltak 1).

Foto: NMCU

2.1 Fakta om motorsykkel- og mopedkjøring i Norge

2.1.1 Førerkort for motorsykkel og moped

Antallet som tar førerkort på motorsykkel og moped har variert en del gjennom de siste tiårene. Fra 2007 har tallene imidlertid vært relativt stabile.

- **Tung motorsykkel** (A2 og A). Om lag 5000 personer får årlig førerrett for tung motorsykkel. I 2013 ble A2 (mellomtung motorsykkel) innført som egen førerkortklasse med tilhørende krav til opplæring. A2 kan utvides til klasse A (tung motorsykkel). De nye kravene førte til en liten økning i antallet som tok førerkort for tung motorsykkel i 2012, for å sikre seg direkte erverv av klasse A.
- **Lett motorsykkel** (A1). Denne førerkortklassen var nærmest konstant med ca. 2000 personer hvert år, frem til 2013. Det har vært en økning i antallet som får førerrett for lett motorsykkel de siste fire årene, og i 2017 fikk 3411 personer førerrett for lett motorsykkel.
- **Tohjuls moped** (AM 146). I 2005 ble det innført førerprøve og førerkort for moped. Før 2005 ble det utstedt et mopedførerbevis etter gjennomført obligatorisk opplæring. Det har vært om lag 15 000 personer årlig som har fått førerrett for to hjuls moped. Det har vært en nedgang i antallet, og i 2017 fikk 12 009 personer førerrett for to hjuls moped.

2.1.2 Førerkortregler og føreropplæring

Læreplanen for mopedopplæringen ble fra 1. januar 2017 endret for å sette enda mere fokus på de utfordringer det er kjent at mopedisten har i tett trafikk. Den trafikale kompetansen er løftet frem via et nytt sikkerhetskurs i trafikk. Dette kurset skal i hovedsak videreutvikle elevens kunnskaper og ferdigheter gjennom å bli bevisst på sine strategiske valg før kjøring og taktiske valg under kjøringen.

Bestemmelser om føreropplæring for moped og motorsykkel står i forskrift om trafikkopplæring og førerprøve m.m. og er utdypet i egne læreplaner (Statens vegvesens håndbok V850 og V852[2].) For at førerkort som er utstedt i Norge skal kunne brukes fritt ved kjøring i andre land, blir det fortløpende gjort nødvendige endringer for å tilfredsstille internasjonale avtaler og krav i EU-direktiv.

Den norske modellen for føreropplæring er basert på internasjonale forskningsprosjekter som blant annet "GDE-framework"[3] og den ulykkessituasjonen som har preget norske veger. Forarbeidet til dagens læreplaner er samlet i Statens vegvesens håndbok 260 om ny føreropplæring[4].

Gjennom et bevisst valg av innhold i obligatorisk opplæring, er trafikklærer og elever gitt tid til å jobbe med tema som er vanskelig eller tidkrevende å kontrollere ved tradisjonell vurdering eller eksamen. Denne satsingen er unik i europeisk sammenheng og har fått mye oppmerksomhet. Opplæringen for motorsykkel og moped setter blant annet fokus på manøverdyktighet og strategisk tenkning for å redusere ulykkesrisikoen.

Fram til 1979 fikk personer som besto oppkjøring for bil, også automatisk førerkort for lett motorsykkel. Dette betyr at mange i dag har førerkort for et kjøretøy som de ikke har fått opplæring i å bruke. Denne gruppen utgjør ifølge statistikken ikke noen stor risiko i trafikken, og det vil ikke være hensiktsmessig å sette inn tiltak her.

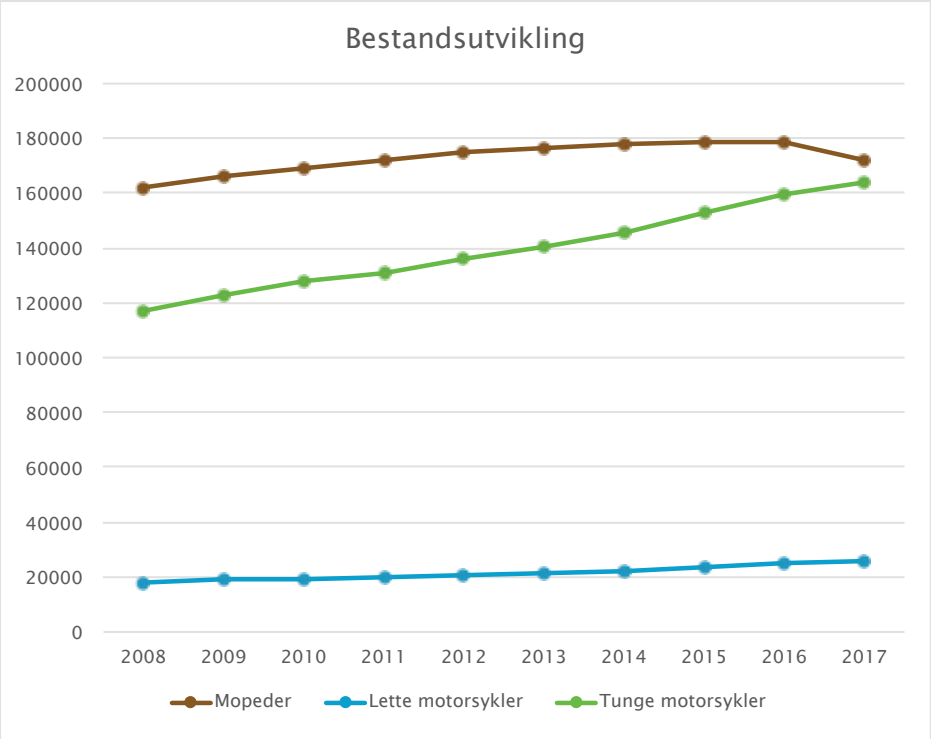
Det er diskutert hvorvidt førerkort for motorsykkel burde ha en tidsbegrensning. Transportøkonomisk institutt har derfor i sin temaanalyse av dødsulykker på motorsykkel 2005-2014[5] sett nærmere på førerens erfaring med motorsykkelen. Temaanalysen viser at antall «tilbakevendte» motorsyklister innblandet i ulykker ligger stabilt på om lag 13 prosent. Dette er førere som har hatt førerrett lenge, men som kun har eid motorsykkel i 2-5 år før ulykken[6].

2.1.3 Bestandsutvikling for motorsykkel og moped i Norge

Bestanden av motorsykler i Norge har økt fra under 20 000 i 1980 til omlag 190 000 i 2017.
Utviklingstrekk fra 2008-2017:

- Bestanden av tunge motorsykler har økt fra 117 000 til litt over 164 000, dvs. en økning på 40 %. Her har økningen vært jevnt gjennom hele tidsperioden, men kanskje noe sterkere de siste fem årene.
- Antall lette motorsykler har økt fra ca. 18 000 til noe under 26 000, tilsvarende 44 %. Her har økningen vært stabil over hele tidsperioden.
- Bestanden på mopeder har økt fra ca. 162 000 til nesten 172 000. Økningen har vært 6 % i tidsperioden totalt, men det var en nedgang fra 2016-2017.

[2] Se http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Handboker
[3] M. Peräaho, E. Keskinen, M. Hatakka June 2003: Goals for Driver Education. University of Turku, Traffic Research
[4] Som referanse 1
[5] Høye, Alena, Vaa, Truls og Hesjevoll, Ingeborg S. 2016. Temaanalyse av dødsulykker på motorsykkel 2005-2015. TØI rapport 1510/2016.
[6] Definert som enten a) Har hatt førerrett i over 5 år, og eid motorsykkel sammenhengende i mindre enn de to siste årene før ulykken, eller b) Har hatt førerrett i over 10 år og eid motorsykkel sammenhengende i 2-5 år før ulykken.



Figur 2.1 Bestandsutvikling for moped, lette motorsykler og tunge motorsykler i Norge (2012-2017)

2.1.4 Hvem er de norske motorsyklistene og hvordan er de organisert?

Mennesker fra mange lag i samfunnet kjører motorsykkel, både som et transportmiddel og som fritidsaktivitet. Medlemmene i Norsk Motorcykkel Union (NMCU) har en gjennomsnittsalder på 46 år, og en kvinneandel på 25 %.

Det finnes mer enn 500 MC-klubber for vanlige gatemotorsyklister. De norske gatemotorsyklistene er godt organisert, gjennom Norsk Motorcykkel Union og nettverket av klubber og arrangementer. Motorsyklister er også bundet tett sammen i internasjonale sosiale og MC-politiske nettverk. NMCU er for eksempel aktivt medlem både i Nordisk Motorsykkel Råd (NMR) og Federation of European Motorcyclists' Associations (FEMA).

2.1.5 Mopedkjøring i Norge

Mopedens bruksområde er for det meste transport i nærmiljøet, til og fra skole eller arbeid. For de yngste førerne har mopeden også en sosial funksjon. De senere årene er det blitt flere 3- og 4-hjuls mopeder. Mopedistene er ikke organisert på samme måte som motorsyklistene. Mopedistenes interesser ivaretas til en viss grad av motorsyklistenes interesseorganisasjon NMCU, i de prosesser det er naturlig, f.eks. i utviklingen av denne strategien.

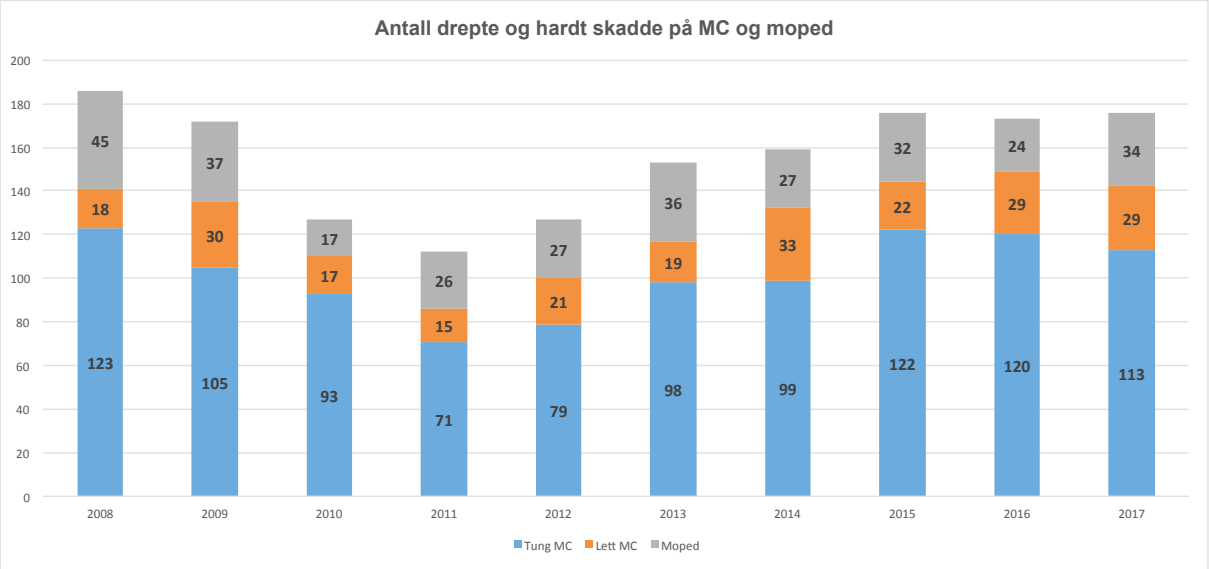
2.2 Fakta om ulykkessituasjonen for motorsykkel og moped i Norge

2.2.1 Ulykkesutvikling og risiko for motorsykkel og moped

I 2017 ble 176 personer drept eller hardt skadd på motorsykkel og moped. Tallet for drepte på motorsykkel var 22 i 2016, og 20 i 2017. Foreløpige tall for drepte motorsyklister i 2018 er 13.

Fra 2007 til 2011 var det en betydelig nedgang i antall ulykker med drepte og hardt skadde på tung motorsykkel, og i 2011 ble 109 personer hardt skadd eller drept på motorsykkel eller moped. Etter dette økte antallet ulykker igjen, og er nå noe høyere enn i 2007. Den samme utviklingen ser vi for lett motorsykkel.

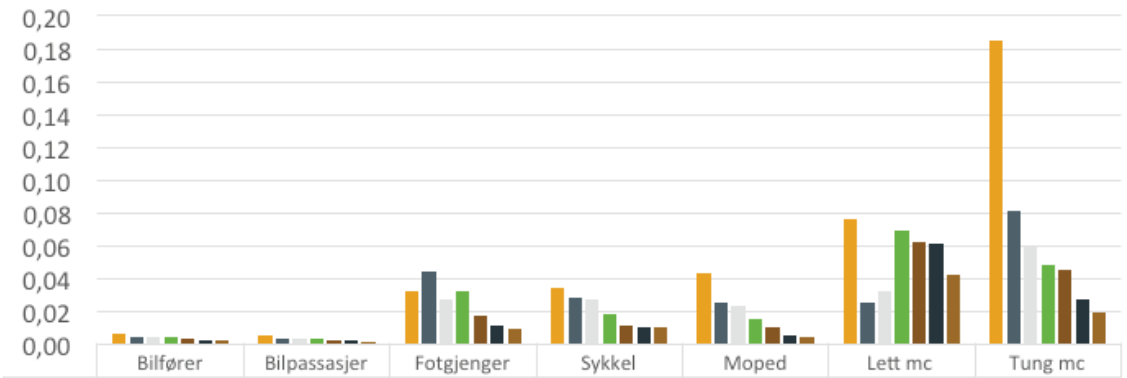
For moped var det også en reduksjon i antall ulykker med drepte og hardt skadde fram mot 2010. Siden har antallet ulykker med drepte og hardt skadde stabilisert seg på om lag 25-30. (se figur 2.2). I 2017 ble 1 person drept på moped, mot 5 personer for ti år siden. Foreløpige tall for 2018 er 2 drepte på moped.



Figur 2.2 Antall drepte og hardt skadde på motorsykkel og moped 2008-2017

Alle trafikantgrupper har hatt en forbedring i risiko siden 1985 (se figur 2.3). Forbedringen har vært særlig stor for tung motorsykkel, men da fra et svært høyt utgangspunkt. For lett motorsykkel har risikoen variert gjennom perioden, men den ligger fortsatt på et høyt nivå sammenlignet med andre kjøretøy. I slutten av perioden var den over dobbelt så høy som for tung motorsykkel.

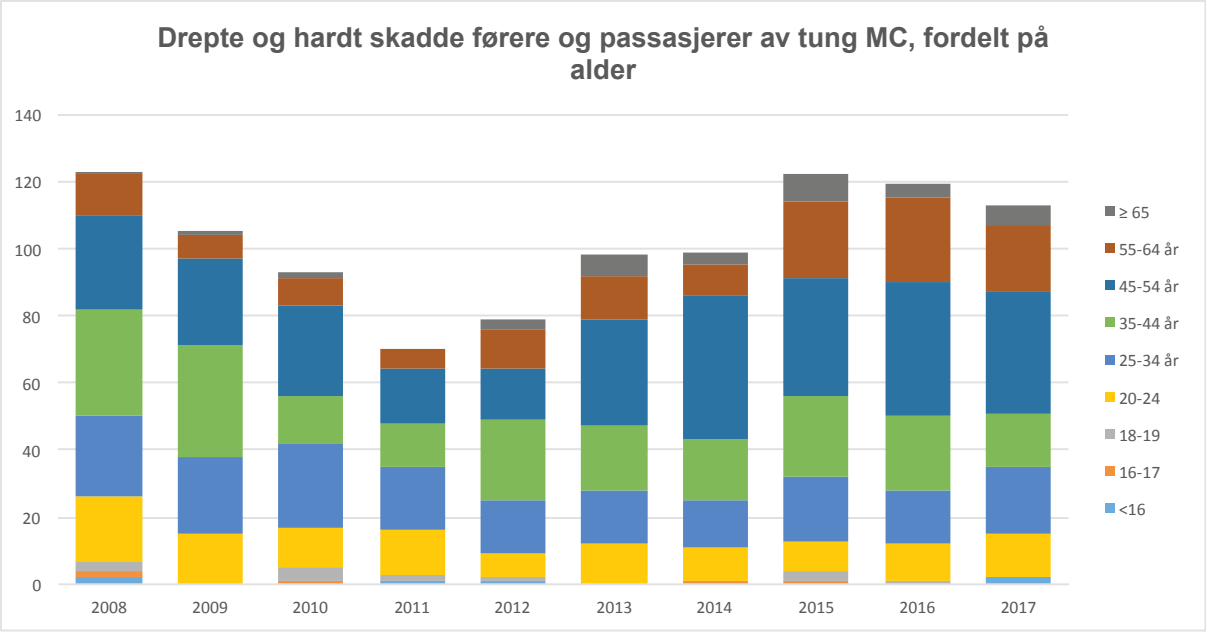
Risikotallene tar utgangspunkt i registrert kjørelengde innhentet av Transportøkonomisk institutt (TØI). I spørreundersøkelser, rapporterer NMCUs medlemmer at de kjører lengre enn tallene fra TØI viser. Dette kan bety at risikoen er noe lavere.



	Bilfører	Bilpassasjer	Fotgjenger	Sykkel	Moped	Lett mc	Tung mc
1985	0,006	0,005	0,032	0,034	0,043	0,076	0,185
1992	0,005	0,003	0,044	0,028	0,025	0,026	0,081
1998	0,004	0,003	0,028	0,027	0,024	0,032	0,060
2001	0,004	0,003	0,032	0,018	0,015	0,069	0,048
2005	0,003	0,002	0,017	0,011	0,011	0,062	0,045
2009/10	0,003	0,002	0,011	0,010	0,005	0,061	0,027
2013/14	0,002	0,001	0,009	0,011	0,004	0,042	0,019

Figur 2.3 Utvikling i risiko for ulike trafikantgrupper, drepte per million personkilometer 1985-2014.
Tall fra TØI-rapport 1448/2015 Risiko i veitrafikken 2013/2014

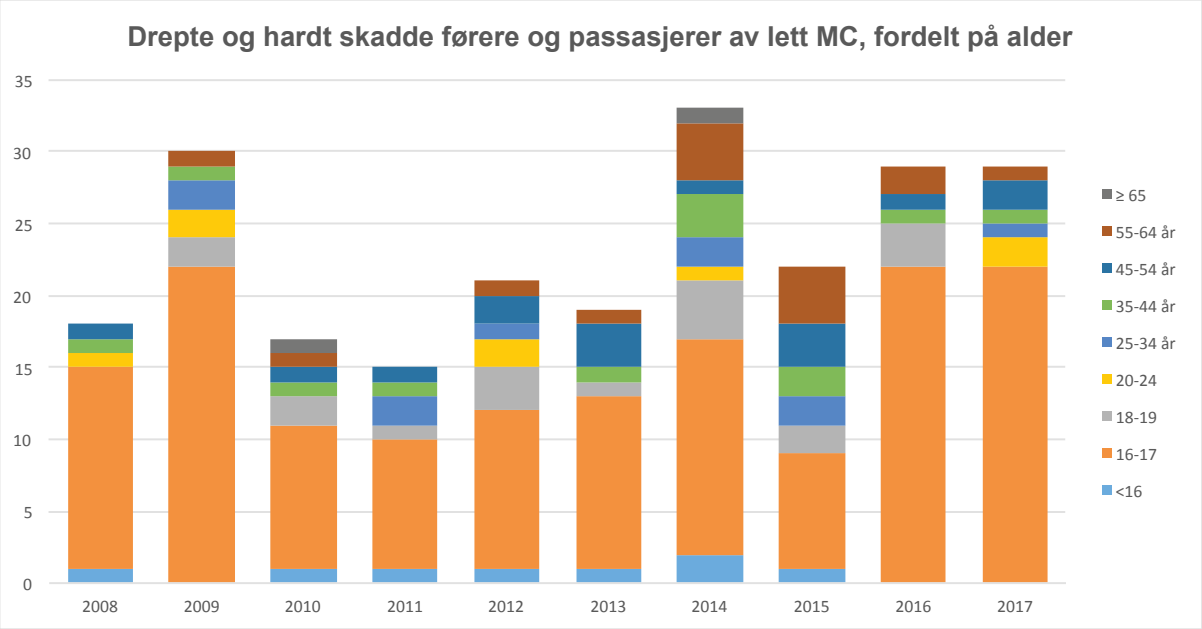
Ulykkesutvikling for tung motorsykkel



Figur 2.4 Drepte og hardt skadde på tung MC 2008-2017

Figuren viser utviklingen av drepte og hardt skadde på tung motorsykkel fra 2008 til og med 2017 fordelt på aldersgrupper. Økningen etter 2010 gjelder særlig aldersgruppene 55 – 64 år og 45 – 55 år. For de øvrige aldersgruppene er det mindre årlige variasjoner. Forsikringsdata viser at andelen uhell i alders-gruppa 25-50 år er synkende, mens det er en øking i aldergruppa 50+.

Ulykkesutvikling for lett motorsykkel

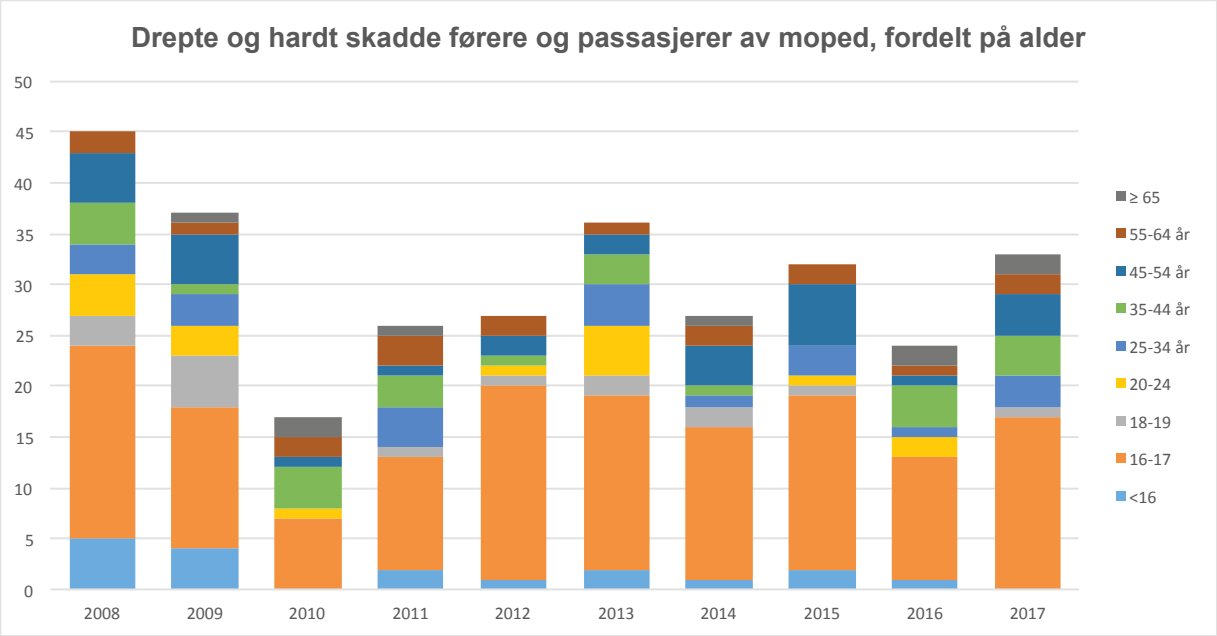


Figur 2.5 Drepte og hardt skadde på lett motorsykkel 2008-2017

Figuren viser utviklingen i antall drepte og hardt skadde på lett motorsykkel for ulike aldersgrupper.

Når det gjelder lett motorsykkel varierer antallet drepte og hardt skadde i de ulike aldersgruppene fra år til år. I hele tidsperioden er det flest yngre førere og da særlig i aldersgruppen 16 og 17 år som blir drept eller hardt skadde. Disse utgjør også den største andelen førere. Trenden har forsterket seg kraftig de siste to årene. Selv om antall ulykker på lett motorsykkel er nokså lavt, er ulykkesrisikoen høy og andelen helt unge som skader seg på slike sykler høyere enn antallet voksne som skader seg på tung motorsykkel. Det er derfor nødvendig å sette i verk tiltak rettet mot de aller yngste motorsyklistene.

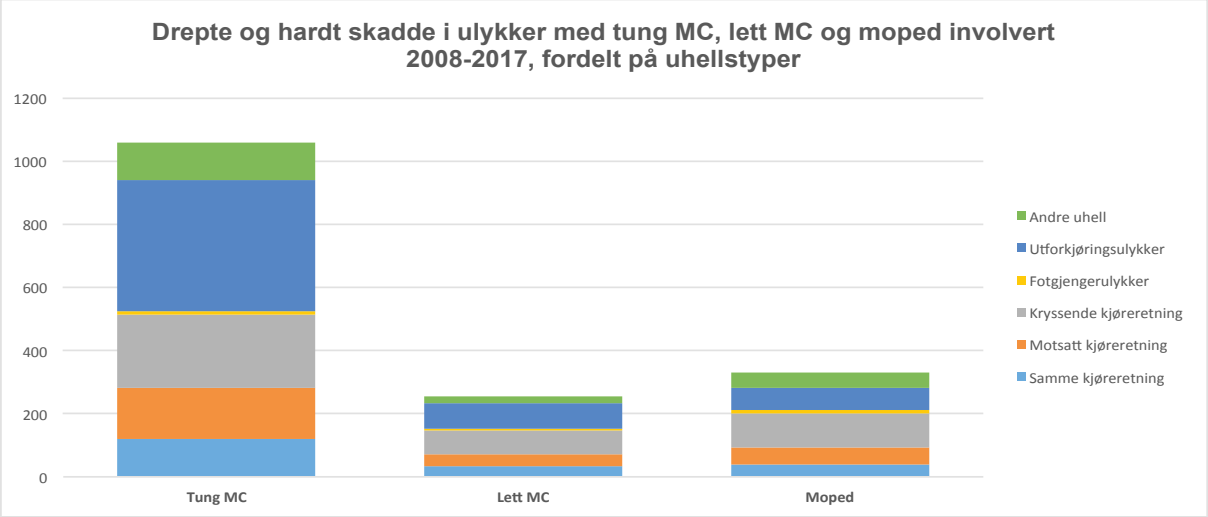
Ulykkesutvikling for mopedførere



Figur 2.6 Drepte og hardt skadde på moped 2008-2017

Figuren viser antall drepte og hardt skadde mopedførere i ulike aldersgrupper for årene 2008 til og med 2017. Som for lett motorsykkel er det flest som blir drept eller hardt skadd i aldersgruppen 16 og 17 år. For andre aldersgrupper er det en stor variasjon fra år til år.

Ulykker med motorsykkel og moped fordelt på uhellstyper



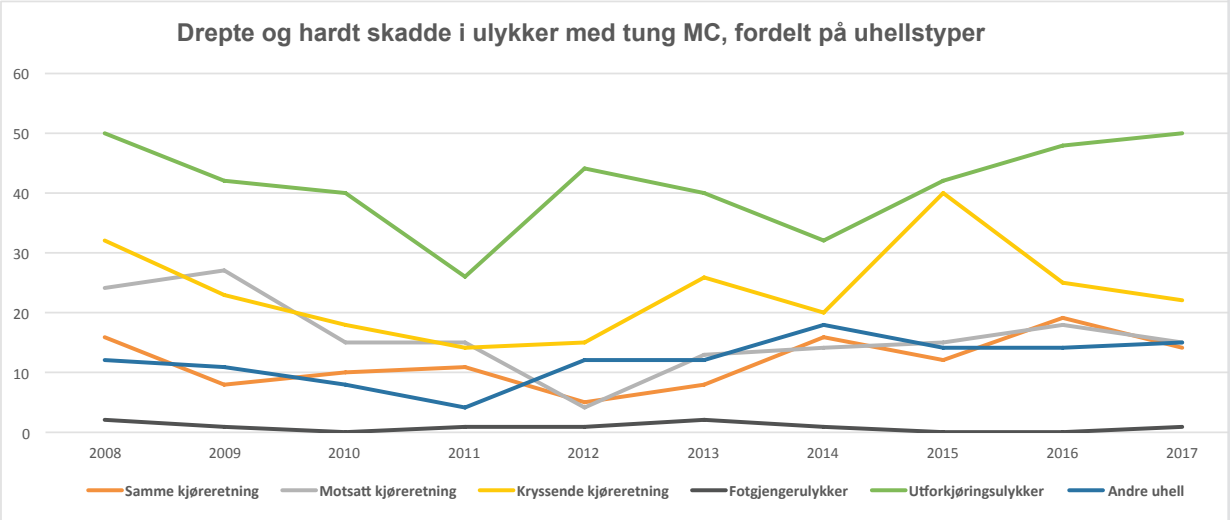
Figur 2.7 Drepte og hardt skadde i ulykker med tung MC, lett MC og moped involvert 2008-2017, fordelt på uhellstyper

Figuren viser at for tung motorsykkel, er hovedproblemet utforkjøring. Det er også mange ulykker i vegkryss og møteulykker. Andelsmessig er fordelingen for ulykkestyper ganske lik for moped og lett MC. Dette har trolig sammenheng med at de kjøres mye i tettbygd strøk.

2.2.2 Ulykkesårsaker – utvikling over tid

Felles for alle kjøretøykategoriene, er at det over årene figurene beskriver ikke har vært en tydelig nedgang i de ulykkesstypene som forårsaker flest ulykker. Tiltakene og innsatsen må intensiveres mot disse ulykkestypene og følges opp for å ha fokus på effekten av tiltakene. Et eksempel er at det for klassene AM 146 og A1 er gjort tiltak i føreropplæringen, med sikkerhetskurs i trafikk, for å bygge barrierer mot ulykker i kryssende kjøreretning.

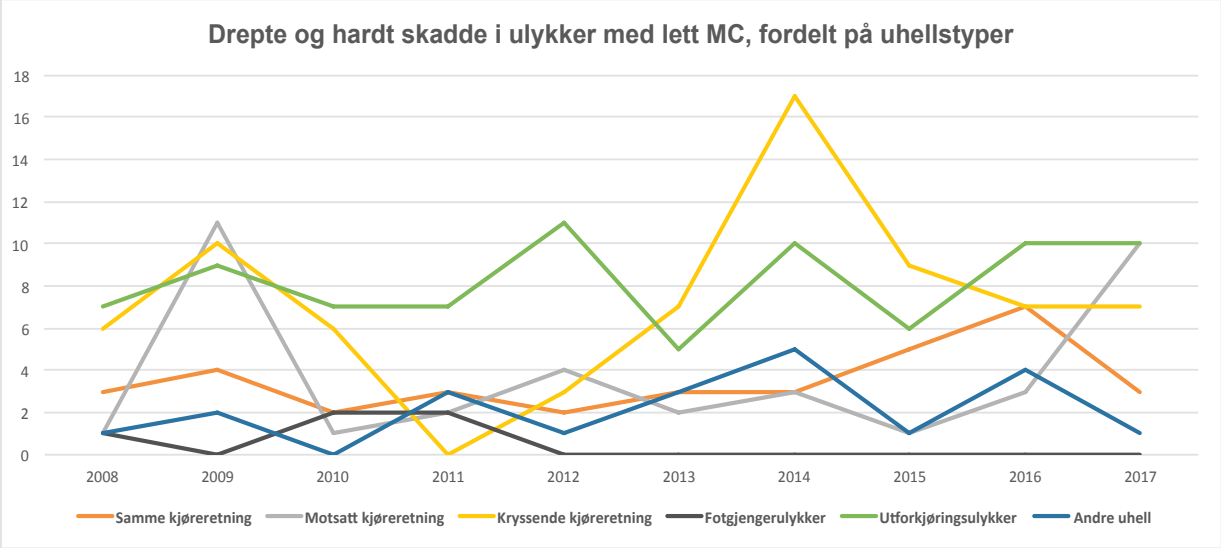
Tung motorsykkel



Figur 2.8 Drepte og hardt skadde på tung motorsykkel fordelt på uhellstyper 2008 – 2017

Figuren viser ganske store variasjoner i drepte og hardt skadde i de forskjellige ulykkestypene fra år til år. Dette er naturlig siden det statistisk sett er snakk om et ganske lite antall ulykker. Dersom man ser hele perioden under ett, har fordelingen mellom ulykkestypene vært ganske lik. Utforkjøringsulykker har over tid vært den største utfordringen, og det har også vært en viss økning i drepte og hardt skadde her de siste årene.

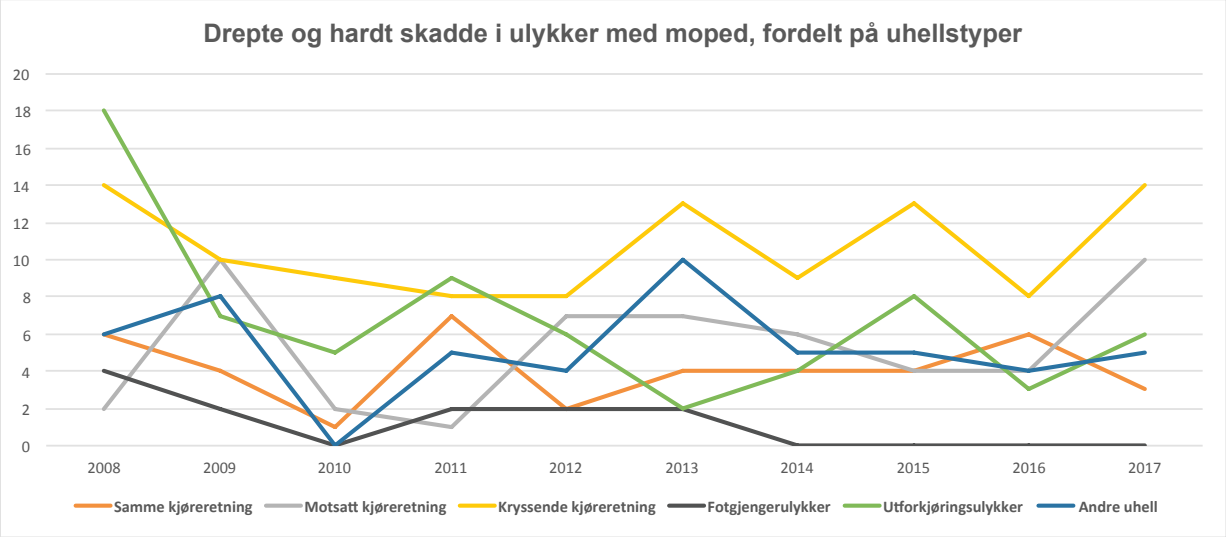
Lett motorsykkel



Figur 2.9 Drepte og hardt skadde på lett motorsykkel fordelt på uhellstyper 2008 – 2017

Figuren viser store variasjoner i antall drepte fra år til år gjennom hele tidsperioden. Slike variasjoner må forventes når antallet er relativt lavt. Det er to ulykkesstyper som peker seg ut for tiltak, og det er utforkjøringsulykker og ulykker med kryssende kjøreretning. Disse har over tid dominert ulykkesbildet.

Moped



Figur 2.10 Drepte og hardt skadde på moped fordelt på uhellstype 2008– 2017

Figuren viser antall drepte og hardt skadde i mopedulykker. Her varierer også antallet en del fra år til år, men kryssulykker dominerer i hele perioden.

For å øke kunnskapen, har Statens vegvesen fått Transportøkonomisk institutt til å gjennomføre en tema-analyse av mopedulykker i perioden 2007-2016.

Temaanalysen av alle drepte og skadde førere og passasjerer på moped for årene 2007-2016[7] viser at antallet drepte og skadde synker fra år til år. Analysen trekker frem en del fysiske trekk ved de 27 moped-ulykkene analysen omfatter.

- De alvorligste ulykkene skjer i mørke og på hverdager
- Førere over 40 år er overrepresentert i alvorlige ulykker, mens de under 20 år har flest person-skadeulykker
- Menn er involvert i 96 % av dødsulykkene og 63 % av personskadeulykkene
- Ca. 1/3 av de som førerne som ble drept var beruset
- Ca. halvparten av de som ble drept hadde liten kjøreerfaring med moped
- I nær halvparten av dødsulykkene har minst én vegrelatert faktor bidratt til ulykken
- Ca. ¼ av mopedene i dødsulykkene hadde teknisk feil
- I nesten 60 % av dødsulykkene brukte ikke føreren hjelm, eller mistet den i ulykken
- Over halvparten av mopedene i dødsulykkene var trimmet

[7] Alena Høye, Temaanalyse av mopedulykker 2007-2016, TØI rapport 1591/2017

3. Handlingsplan for perioden 2018-2021 - Virkemidler og tiltak

For å nå målet om reduksjon i antall drepte og hardt skadde motorsykkel- og mopedførere, må tiltak rettes mot både førerne, vegnettet og kjøretøyene.

7 av de 21 forslåtte tiltakene i forrige strategiperiode er oppfylt og derfor enten tatt ut av tiltakslista eller overført til denne planen. 12 tiltak er påbegynt eller godt i gang, mens 2 tiltak ennå ikke var påbegynt ved strategiperiodens utløp.

Foto: NMCU

3.1 Trafikantrettede tiltak

Kunnskap om ulykkesårsaker er viktig når man skal iverksette tiltak. Årsakene til trafikkulykker er som regel flere, men den menneskelige faktoren er årsak eller medvirkende årsak i over 90 % av ulykkene - uavhengig av kjøretøygruppe. Trafikantrettede tiltak er sentrale i alt trafikksikkerhetsarbeid.

3.1.1 Tette erfaringsgapet

Erfaring er den enkeltfaktoren som i størst grad avgjør om en potensielt farlig situasjon blir en ulykke eller ikke. Klarer man å gjøre gapet mellom helt uerfaren og svært erfaren mindre, det vil si gjøre den farlige tiden der man bygger livsviktig erfaring kortere, vil mange ulykker kunne unngås. Det er tre tiltak som er særlig viktig når man skal tette erfaringsgapet, nemlig **føreropplæring, sikkerhetsdialogen og frivillige etterutdanningskurs i motorsykkelmiljøet.**

3.1.2 Føreropplæringen

Å tette erfaringsgapet gjennom trygg erfaringsbygging, starter med en god føreropplæring. Trafikkskolene er sentrale i dette arbeidet. Dagens modell for føreropplæring har en stor andel obligatorisk opplæring som skal etablere gode holdninger og god motivasjon til trafikksikker adferd. Gjennom å stille krav til obligatorisk opplæring, er trafikkskolene gitt et tydelig samfunnsansvar i nullvisjonsarbeidet. Den norske motorsykkel-opplæringen fra 2005 har hatt et sterkt fokus på kjøreteknisk kompetanse for å motvirke utforkjøringsulykker. Også den delen av opplæringen som gjør motorsyklistene i stand til å ta gode taktiske og strategiske valg har stor plass i den norske opplæringsmodellen.

Vi ser nå en negativ utvikling for utforkjøringsulykker. Statens vegvesen og NMCU vil derfor studere nærmere ulykkesrapporter fra utforkjøringsulykker (dødsulykker) de senere årene, og prøve å finne forklaringer på tendensen. Det vil også være aktuelt å se nærmere på gruppen hardt skadde. Funn her vil kunne være viktige å ta med inn i føreropplæringen.

Føreropplæringen har vært gjenstand for en omfattende evaluering som i 2017 resulterte i en revisjon av forskrift og læreplaner. For kjøretøy på to hjul, var det særlig mopedopplæringen og opplæringen i klasse A1 (lett motorsykkel) som ble vesentlig styrket. Så lenge andelen helt unge som skader seg på lett motorsykkel er høyere enn antallet voksne som skader seg på tung motorsykkel, er det grunn til å holde nøye øye med om det nye obligatoriske sikkerhetskurset i trafikk har ønsket virkning.

Oppfølgingstiltak

1. **Statens vegvesen og NMCU vil studere nærmere årsakene til utforkjøringsulykker (dødsulykker) på motorsykkel de seneste årene.**

3.1.3 Trafikklærers kompetanse

Føreropplæring er avhengig av gode og tydelige læreplaner som sikrer struktur og riktig innhold. Læreplanene vil imidlertid ha liten eller ingen verdi hvis trafikklæreren som gjennomfører undervisningen ikke har rett kompetanse. Det er vesentlig at den faglige kompetansen ved utdanningsinstitusjonene og trafikkskolene vedlikeholdes.

3.1.4 Førerprøven

Førerprøven er en støtte for føreropplæringen og en kvalitetssikring av at de ferske førerne som skal starte erfaringsbygging alene har hatt tilstrekkelig opplæring til at erfaringsbyggingen vil kunne skje på en mest mulig sikker måte. Som eksamen for føreropplæringen, må førerprøven utvikles sammen med føreropplæringen, og innrettes slik at den effektivt sikrer rett kompetanse for ferske førere.

Foto: Knut Opeide

3.1.5 Sensors kompetanse

Sensors kompetanse er like avgjørende for å kunne oppfylle de valgte kriterier for en førerprøve som en trafikklærers kompetanse er avgjørende for å oppfylle gode læreplaner. Utvikling av sensorutdanningen vil følge av utviklingen av førerprøven og trafikklærerutdanningen.

Oppfølgingstiltak

2. **Statens vegvesen vil, i samarbeid med andre aktører, arbeide med å videreutvikle førerprøven og sensorutdanningen.**

3.1.6 Sikkerhetsdialogen i motorsykkelmiljøet og holdningsendringer

Informasjonsmateriell som «Stiv av Skrekk[8] » og «Full Kontroll[9] » har vist seg å være viktig for sikkerhetsdialogen i motorsykkelmiljøet. Vi må derfor sørge for at interessen for å diskutere sikkerhetsspørsmål og skaffe seg kunnskap opprettholdes.

NMCU produserte i 2017 en trafikksikkerhetsfilm for motorsyklister[10] , basert på den seneste versjonen av Full Kontroll boka. Filmen er 45 minutter lang og består av 27 deler. Denne er publisert på YouTube og kan enkelt vises på alle typer mobile enheter. NMCU vil utover dette gjennom egne kanaler fortsette å fronte Full Kontroll-filmen og Full Kontroll-boka.

Å arrangere trafikksikkerhetsdager for motorsyklister rundt om i landet er viktig for å opprettholde og styrke sikkerhetsdialogen i motorsykkelmiljøet. På grunn av lange geografiske avstander i regionene, bør TS-dag for motorsyklister arrangeres i hvert fylke, fortrinnsvis forankret i de fylkesvise MC-foraene.

[8] Motorsykkelgrossistenes Forening, NMCU og Statens vegvesen 1999: Stiv av Skrekk.
[9] NMCU 2001: Full Kontroll boka (se www.nmcu.org)
[10] NMCU 2017: Full Kontroll filmen (se www.nmcu.org)

Det er Statens vegvesens fylkesavdeling og NMCU-kretsen i fylket som sammen arrangerer TS-dag for motorsyklister. MC-Forum er ikke selv arrangør av TS-dagen, men er ofte involvert i utarbeidelse av planer mm.

TS-dagen er et forholdsvis nytt arrangement, så formen er stadig i utvikling, men i hovedsak tar NMCU ansvar for å komme med innspill til programmet, finne egnet sted og invitere alle faglige bidragsytere, som forhandlere, trafikkskoler, NAF MC, Trygg Trafikk, redningsetatene, foredragsholder osv. NMCU tar også ansvar for bekjentgjøring og alt som har med servering av mat og drikke å gjøre (oftest delegert til en lokal motorsykkelklubb).

Statens vegvesens fylkesavdeling skal ha ansvar for å finansiere arrangementet, det vil si å stille midler til rådighet til evt. leie av område, leie av bord, stoler, telt og høyttaleranlegg, utarbeidelse og trykking av plakat og annonser, betale for instruktører til evt. kjørekurs og dekke evt. honorar til profesjonell speaker. I tillegg ønsker Statens vegvesens fylkesavdeling ofte også å delta direkte i programmet med sine motorsykkeleksperter (TS-koordinator/ motorsykkelsensor), f.eks. gjennom å demonstrere vegvesenets kjøregård eller gjennom å ha en trafikksikkerhetsstand der man presenterer vegvesenets ulike motorsykkeltiltak (MC-strategien, UAG-arbeidet osv.).

Oppfølgingstiltak

3. **NMCU vil gjennom egne kanaler fortsette å fronte Full Kontroll-filmen og Full Kontroll-boka.**
4. **Statens vegvesen vil legge til rette for å gjennomføre årlige trafikksikkerhetsdager for motorsykkel, fortrinnsvis forankret i MC-foraene.**

3.1.7 Etterutdanning

Føreropplæring er et langsiktig trafikksikkerhetstiltak. Føreropplæring alene er likevel ikke tilstrekkelig for å opprettholde god førerkompetanse hos motorsyklistene. Det er derfor viktig å ytterligere styrke frivillig førerutvikling.

I løpet av 2016 og 2017 bygde NAF MC, i samarbeid med NMCU, opp et stort, landsomfattende tilbud om lavterskelkurs for motorsyklister. Kurstilbudet heter «Sikker på MC» og foregår på offentlig veg. Kursene er upretensiøse og rimelige, går rett på sak og har bratt læringskurve for de uerfarne og tydelige bekreftelser for de erfarne. Kursene er dialogbaserte, med høy trivselsfaktor. Organisatorisk plattform for kursene er NAF MC-klubbene, som finnes over hele landet. I 2016 arrangerte NAF MC 57 slike lavterskelkurs. Disse kursene har en gjennomtenkt kursplan og det er utdannet et korps av kompetente instruktører. I tillegg arrangerte andre kurstilbydere 60 ulike førerutviklingskurs.

Det er viktig at Statens vegvesen og NMCU fortsetter å peke på frivillig førerutvikling som en viktig del av trafikksikkerhetsarbeidet, slik at det blir mer vanlig blant norske motorsyklister å delta på etterutdanningskurs.

Dersom frivillig førerutvikling ikke gir ønsket volum innen en rimelig tidsperiode etter at et landsomfattende og gjennomarbeidet tilbud er på plass, kan det være hensiktsmessig å vurdere innføring av en form for obligatorisk etterutdanning. En mulig løsning kan da være en utsatt del av føreropplæringen.

Det er viktig å fokusere på problemet med at unge motorsyklister på lett motorsykkel og moped er overrepresentert i ulykkesstatistikken i forhold til voksne motorsykkelførere på tung motorsykkel. Mange ulykker med lett motorsykkel skjer i slutten av august/begynnelsen av september og oppstår som en kombinasjon av personlig umodenhet, helt ferskt førerkort og skolestart for videregående skole. Derfor bør små team av motorsykkeleksperter gå inn i videregående skole med et kort og utvetydig budskap som hjelper disse unge til å gjøre riktige taktiske og strategiske valg i dette tidsvinduet der de er spesielt utsatte. Statens vegvesen vil initiere etablering av slike trafikksikkerhetsteam, og lage en undervisningsplan som kan benyttes til bevisstgjøring og holdningsskapende arbeid for førere av lett motorsykkel og moped.

Forsikringsdata viser at det er en øking i antall uhell blant godt voksne motorsyklister. NMCU vil derfor kartlegge og følge opp forhold knyttet til ulykkesutvikling for førere i aldersgruppen 50+, og deretter utvikle et tilpasset tiltak. Fordi NAF MC sine lavterskelkurs er basert på bevisstgjøring gjennom dialog, kan man vurdere om disse kursene bør utvides med et tilbud til godt voksne motorsyklister.

Oppfølgingstiltak

5. **Statens vegvesen og NMCU vil fortsette å peke på frivillig førerutvikling som et viktig trafikksikkerhetstiltak**
6. **Statens vegvesen vil initiere etablering av trafikksikkerhetsteam med motorsykkeleksperter, som kan benyttes til bevisstgjøring og holdningsskapende arbeid for førere av lett motorsykkel og moped.**
7. **NMCU vil kartlegge og følge opp forhold knyttet til ulykkesutvikling for førere i alders gruppen 50+**

3.1.8 Ekstrematferd på offentlig veg – kontrolltiltak

Temaanalysen av dødsulykker på motorsykkel 2005-2014[11] , viser at omlag 37 % av førerne omkom som en konsekvens av sin egen ekstreme atferd[12] . Nesten like mange (27 %) hadde hatt en klanderverdig eller simpel uaktsom atferd i forkant av ulykken. Mesteparten av dette var «høy fart etter forholdene».

Blant førerne med ekstrem atferd, hadde nesten alle vært utløsende part i ulykken, dvs. selv forårsaket ulykken. Ekstrematferd var mest vanlig blant førere av uregistrerte cross-sykler (kjøring uten gyldig førerkort eller ruspåvirket kjøring) og R-sykler (høy fart). Det var i liten grad registrert ekstrem atferd hos førere av offroad- og touring-sykler.

Politiet må ta ansvar for hyppigere kontroller og bedre kontrollmetoder for å hindre kjøring i alle typer rus. Politiet må også gjennomføre tiltak rettet direkte mot ikke-motorsyklister med ekstrematferd, slik at man hindrer at disse er ute på vegen til fare for seg selv og andre.

[11] Høye, Alena, Vaa, Truls og Hesjevoll, Ingeborg S. 2016. Temaanalyse av dødsulykker på motorsykkel 2005-2015. TØI rapport 1510/2016.

[12] Ekstrem atferd er definert som kjøring godt over fartsgrensen, ruskjøring, aggressiv kjøring eller kjøring uten gyldig førerkort

3.1.9 Alternative arenaer

Flere som omkommer på grunn av ekstrematferd, er motorsyklister fra det etablerte motorsykkelmiljøet. NMCU, MC-bransjen og MC-pressen må derfor offentlig ta standpunkt mot ekstrematferd på offentlig veg. Samtidig må motorsyklistenes representanter peke på alternative arenaer der man helt lovlig, og uten fare for å skade andre, kan få gode mestringsopplevelser. Motorsyklister med farlige handlingstendenser på offentlig veg bør derfor å oppfordres til heller å skaffe seg lisens og begynne med banekjøring.

Motorsyklistenes representanter må også gjennom kampanjer, MC-pressen, websider og andre kommunikasjonskanaler oppfordre motorsyklistene til å «velge rett tid og rett sted». Dette betyr at dersom man vil teste toppfarten på motorsykkelen eller kjøre fort i svinger, må man gjøre det på baner eller andre lukkede områder der dette er trygt og lovlig. Motorsyklister som ønsker å trene på presis kjøreteknikk innenfor alle gjeldende lover og regler, bør gjennom slike kampanjer oppfordres til å finne tidspunkter og vegstrekninger der slik trening utgjør liten risiko og sjenanse for andre.

Oppfølgingstiltak

8. **NMCU vil oppfordre motorsyklister med farlige handlingstendenser på offentlig veg til heller å skaffe seg lisens og begynne med banekjøring.**
9. **NMCU og andre motorsykkelrepresentanter vil oppfordre motorsyklister til å «velge rett tid og rett sted» for å trene kjøreteknikk.**

3.1.10 Synlighet: «SE OSS» kampanjer og opplæringstiltak

Mange motorsyklister dør i kollisjoner med biler der bilfører ikke overholdt vike- eller oppmerksomhetsplikten. Dødsulykker hvor MC ble truffet av en møtende bil som svingte til venstre, utgjorde 19% av kollisjonene og 10% av alle dødsulykkene[13].

Erfarne motorsyklister klarer ofte å løse denne typen situasjoner ved å ta høyde for bilførernes feilhandlinger. Det er en utfordring for uerfarne motorsyklister å forstå den potensielle faren, og de kan bli uskyldige ofre for andres feilhandlinger. Det er derfor viktig å utvikle utdanningen av nye MC-førere enda mer på dette området. Dette gjelder både den kjøretekniske utdanningen, men kanskje særlig den taktiske og strategiske utdanningen.

Studier forteller at den mest effektive metoden for å få bilførere til å «se etter» motorsykler og mopeder, er stadige påminnelser til bilførerne om at man er der. Derfor vil NMCU fortsette å organisere SE OSS kampanjer hver vår. Budskapet i disse kampanjene bør fortsatt være «Nå er vi her igjen - ser du oss?». Det finnes et stort potensial for deltagelse fra både Statens vegvesen og bilorganisasjonene i disse kampanjene.

I en rapport fra det nederlandske forskningsinstituttet SWOV[14] , slås det fast at motorsyklister kan øke sin synlighet i trafikken gjennom å være bevisste på kontrasten mot bakgrunnen i det trafikkmiljøet man befinner seg i. Rapporten etterspør også forskning på ulike lyskonfigurasjoner som kan øke motorsyklisters og mopedisters synbarhet.

[13] Høye, Alena, Vaa, Truls og Hesjevoll, Ingeborg S. 2016. Temaanalyse av dødsulykker på motorsykkel 2005-2015. TØI rapport 1510/2016.
[14] Dr. S. de Craen, dr. M. Doumen, N. Bos & dr. Y. van Norden: The roles of motorcyclists and car drivers in conspicuity-related motorcycle crashes. SWOV. R-2011-25

Foto: NMCU

Oppfølgingstiltak

10. NMCU vil, i samarbeid med andre aktører, fortsette å organisere fylkesvise SE OSS - kampanjer ved sesongstart.

3.1.11 Beskyttende kjøreutstyr

For sårbare trafikanter som motorsyklister vil alltid ulykkesforebyggende tiltak være viktigere enn skadeforebyggende tiltak. De aller fleste norske motorsyklister, førere og passasjerer, bruker nesten alltid beskyttende kjøreutstyr, selv på korte turer. For motorsyklister beskyttes skuldre, albuer, hofter og knær av kjøredress med egnet støtabsorberende materialer, mens kjørestøvler beskytter ankel, fotblad og ledd. Utstyrsprodusenter leverer kjøreutstyr av god kvalitet, og som passer til motorsykkelens mange bruksområder.

For mopedførere er det godt utvalg i skadeforebyggende utstyr, men dessverre en manglende kultur for å anskaffe og benytte dette utstyret. Hastighetsnivået på mopeder tilsier at det ikke er like mye energi som skal tas opp ved et eventuelt uhell/kollisjon. Bruk av godt utstyr vil likevel ha en god skadereduserende effekt.

Majoriteten av norske MC-faghandlere gikk i 2016 sammen og dannet Norsk MC-forhandlerforening (NMCF). I NMCFs autorisasjon av sine medlemsbedrifter finnes et eget kapittel om «Formidling av sikkerhetsbudskapet». Dette er en profesjonalisering og tydeliggjøring av MC-faghandlernes viktige plass i sikkerhetsarbeidet blant motorsyklister og mopedførere.

Analysene av dødsulykker på motorsykkel 2005-2009[15] og 2005-2014[16] viste at i flere ulykker falt hjelmen av i sammenstøtet, enten fordi den ikke passet eller fordi festeanordningen røk. Derfor er MC-faghandlerne nå svært nøye med å forsikre seg om at hjelmen passer kunden [17]. Gjennom føreropplæring og sikkerhetsdialogen i MC-miljøet, må motorsyklistene bevisstgjøres en hjelms levetid, og oppfordres til å bytte hjelm når den ikke lenger passer eller når festeanordningen er utslitt.

[15] Statens vegvesen 2011. Temaanalyse. Dødsulykker på motorsykkel 2005-2009. VD rapport nr. 45.
[16] Høye, Alena, Vaa, Truls og Hesjevoll, Ingeborg S. 2016. Temaanalyse av dødsulykker på motorsykkel 2005-2015. TØI rapport 1510/2016.
[17] Se NMCF sin forhandlerautoriasjon på http://www.nmcf.no/autorisasjon/

Foto: Tor Egil Edvardsen

Produsentene utvikler mer og mer «intelligent kjøreutstyr», som for eksempel airbagjakker, temperaturregulerende kjøredresser og hjelmvisir med head-up display. Når disse produktene er kvalitetssikret, skal NMCU, MC-faghandlerne og MC-pressen informere om utstyret, slik at motorsyklistene tar det i bruk.

Motorsyklister bruker i større grad kjøreutstyr med synbarhetsfarger. Det er riktig å oppfordre motorsyklistene til å bruke slikt utstyr, men man må også fortsette å kommunisere at motorsyklistene aktivt må plassere seg for å bli sett og ha en beredskap som gjør det mulig å ta ansvar for bilføreres feilhandlinger. Det er også viktig å informere mopedførere om bruk av refleks, kjøreutstyr med refleks eller klær med refleksdetaljer ved kjøring i mørke.

Oppfølgingstiltak

11. **NMCU vil, i nært samarbeid med MC-faghandlerne, ta ansvar for at motorsyklistene og mopedførerne får god sikkerhetsinformasjon og faglige råd ved kjøp av hjelm og kjøreutstyr.**
12. **Statens vegvesen og NMCU vil, gjennom føreropplæring og sikkerhetsdialogen i MC-miljøet, bevisstgjøre motorsyklistene om hjelmens levetid, passform og festeanordning.**
13. **Statens vegvesen og NMCU vil fortsette med å oppfordre motorsyklister og mopedførere til å bruke kjøreutstyr med synlighetsfarger.**

3.1.12 Ulykkesanalyser

Ulykkesanalyser som gjennomføres av Statens vegvesen er et viktig verktøy for å kunne målrette trafikksikkerhetstiltak for alle fører- og kjøretøygrupper. Det er vesentlig at det gjennomføres temaanalyser, som «Temaanalyse av dødsulykker på motorsykkel 2005-2014» (TØI 2016) og «Temaanalyse av moped-ulykker 2007-2016». Slike analyser bør gjennomføres med jevne intervaller, ca. hvert 5 år, for å ha fersk kunnskap som benyttes til presise tiltak.

3.2 Tiltak på veg

3.2.1 Utforming av vegnettet

Det fysiske vegmiljøet er designet for å tilfredsstille alle trafikantgruppers trafikksikkerhet. Det er derfor viktig å identifisere de endringer i utformingen som kan føre til forbedringer for motorsyklistene, uten å forringe trafikksikkerheten for andre trafikanter.

Installasjoner som beskytter førere og passasjerer i personbiler kan i enkelte tilfeller gi økt fare for motorsyklister, mopedførere og syklister. Ett eksempel er ettergivende endeavslutninger på rekkverk, som for motorsyklister oppleves som en rigid stålplate med en 5 cm skarp kant rundt. Motorsykler manøvreres etter andre prinsipper enn biler og er mer følsomme for urenheter i vegbanen, spesielt i svinger. Dersom veggrepet blir dårlig som følge av oljesøl, grus eller annen forurensning i vegbanen kan motorsykkelen lett velte. Motorsyklisten har derfor et enda større behov for forutsigbarhet enn bilisten.

Sammenstøt med et vegrekkverk og stolper plassert innenfor sikkerhetssonen vil ofte føre til alvorlige skader dersom en motorsyklist treffer disse. Vegoppmerking, kumlokk og ferister blir, særlig ved våt vegbane, glattere enn vegdekket forøvrig. For motorsyklister kan dette skape problemer ved oppbremsing og svingkjøring.

Uventede endringer i dekketilstanden kan skape problemer for motorsyklister. Statens vegvesen vil gjennomgå prosedyrene knyttet til drifts og vedlikeholdstiltak, særlig knyttet til vegdekke og herunder skilting for god forutsigbarhet.

3.2.2 Motorsykkel- og mopedbruk i transportplaner

I Norge finnes det om lag 190 000 registrerte motorsykler og 172 000 registrerte mopeder (2017-tall). Likevel er denne kjøretøygruppa viet liten oppmerksomhet i eksisterende transportplaner. Det foregår imidlertid et omfattende og forpliktende samarbeid mellom myndigheter, bransje og brukere om tiltak for å bedre MC-sikkerheten.

OECD anbefaler i en rapport fra 2008 om MC-sikkerhet [18] at motorsykler automatisk må integreres i lokale, regionale og nasjonal transportplaner. Dette vil sikre at motorsykkel og moped ikke havner på utsiden av den etablerte transportpolitikken.

Oppfølgingstiltak

14. Statens vegvesen og NMCU vil arbeide for at motorsykler og mopeder i større grad integreres i fylkeskommunale og nasjonale transportplaner.

3.2.3 Nullvisjonsstrekninger for motorsykkel

Statens vegvesen har etablert «nullvisjonstrekninger for MC» rundt om i landet for å dokumentere ny kunnskap om trafikksikkerhetseffekten ved endringer i utforming og vedlikehold av veg. Målet er at ny kunnskap tas inn i Statens vegvesen håndbøker når disse revideres.

[18] OECD_Workshop Motorcycle Safety 2008_Final Report

Oppfølgingstiltak

15. Statens vegvesen vil oppsummere erfaringene fra «Nullvisjonsstrekninger for motorsykkel», og arbeide for å at ny kunnskap kommer inn i relevante håndbøker fra Statens vegvesen.

3.2.4 Sideterreng langs veg

Et trafikksikkert sideterreng er bedre for motorsyklister enn kantrekkverk. Der det er praktisk mulig, bør Statens vegvesen arbeide for å erstatte kantrekkverk med tilgivende sideterreng. Statens vegvesen har et mål om at alle riksveger med fartsgrense 70 km/t eller høyere skal tilfredsstille følgende minstekrav:

- Gjeldende krav i Statens vegvesens håndbøker med hensyn til utforming og omfang av siderekkverk, ettergivende master og profilert kantlinje.
- Farlige kurver skal utbedres eller skiltes.
- Nødvendig utbedring av sideterreng skal være utført der det ikke er satt opp siderekkverk.

Statens vegvesen vil i perioden 2018-2023 gjennomføre tiltak på 1500 km riksveg med fartsgrense 70 km/t eller høyere for å tilfredsstille minstestandarden i NTP for å forhindre alvorlige utforkjøringsulykker.

Utfordringene med hensyn til utforkjøringsulykker er enda større på fylkesvegnettet enn på riksvegnettet. Fylkeskommunene vil igangsette et systematisk arbeid med sikte på at fylkesveger med fartsgrense 70 km/t eller høyere skal tilfredsstille minstestandarden i NTP for å forhindre alvorlige utforkjøringsulykker (jf. Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2018-2021, tiltak 106).

Arbeidet for å nå minimumskravene, er avhengig av en effektiv registrering av tilstanden. Statens vegvesen, Region øst har utarbeidet en forenklet registreringsmetode for å fange opp behov for tiltak mot utforkjøringsulykker.

Oppfølgingstiltak

16. I perioden 2018-2023 vil det bli gjennomført tiltak på 1500 km riksveg med fartsgrense 70 km/t eller høyere for å tilfredsstille minstestandarden i NTP med tanke på å forhindre alvorlige utforkjøringsulykker.

En svensk dybdestudie av dødsulykker (2011) [19] viser at motorsyklister er overrepresentert i rekkverksulykker. Trafikverket skriver derfor at for motorsyklister, til forskjell fra bilførere og bilpassasjerer, representerer kantrekkverk nesten alltid en større fare enn det rekkverket beskytter mot. Når kantrekkverk skal brukes, bør Statens vegvesen velge den typen kantrekkverk og midtrekkverk som er minst farlig for motorsyklister, gitt at livsløpskostnader og ytelse for alle trafikantgrupper blir ivaretatt.

[19] Trafikverket 2011: Olycksutveckling och djupstudier av dödsolyckor på motorcykel och moped (www.trafikverket.se)

I analysen av dødsulykker på motorsykkel 2005-2014 er det funnet at objekter nær vegen har bidratt til skadeomfanget i 39 % av dødsulykkene. 17 % av tilfellene var sammenstøt med rekkverk eller rekkverksstolper.

Foto: Tomas Rolland

På veger med stor MC-trafikk bør Statens vegvesen derfor utstyre rekkverk i farlige ytterkurver med motorsykkelvennlige underskinner. Det er i Telemark montert underskinne langs deler av flere riks- og fylkesveger. Hensikten er å beskytte MC-førere som sklir i en sving fra å treffe rekkverksstolpene. Dette bør gjøres i overensstemmelse med kriteriene i Statens vegvesens håndbok N101 om rekkverk og vegens sideområder, og etter en prioritert opptrappingsplan. Rekkverk med stive og skarpkantede stolper og/eller utstikkende partier er vesentlig farligere enn rekkverk med myke og runde stolper og glatte partier. Der det settes opp stolperekkverk bør det, der det er mulig, velges runde plaststolper.

Oppfølgingstiltak

17. **Statens vegvesen vil arbeide for å utstyre rekkverk i farlige ytterkurver med motorsykkelvennlige underskinner i overensstemmelse med kriteriene i Statens vegvesens håndbok N101.**
18. **Forankret i fylkesvise MC-Forum, skal Statens vegvesen og NMCU sammen foreta MC-befaringer på vegnettet i fylket og oppsummere befaringene i rapporter som skal være underlag for forslag til enkle og raskt gjennomførbare tiltak i for eksempel sideterrenget og for vegdekket.**

3.2.5 Forhindre vegfeller

Statens vegvesen og NMCU har siden 1995 hatt et konstruktivt samarbeid om å loggføre vegfellemeldinger (vegfelleskjemaer), og sikre rapportering og rask aksjon mot vegfeller fra Statens vegvesen. I tillegg til egen sikkerhetskontroll- og revisjon av vegnettet, er rapportering om vegfeller fra motorsyklistene til stor hjelp for å ha kortest mulig responstid på utbedring av fellene. Samarbeidet om vegfelleskjemaene opprettholdes og videreføres. NMCU og Statens vegvesen samarbeider om å gjøre tiltaket kjent for flest mulig motorsyklister.

Oppfølgingstiltak

19. Statens vegvesen og NMCU vil opprettholde og videreføre samarbeidet om rapportering av vegfeller.

3.2.6 Statens vegvesens håndbøker om MC-sikkerhet

Statens vegvesens håndbok V621 om MC-sikkerhet ble utarbeidet i 2004 og oppdatert i 2007. Håndbok V621 er en veileder og oppslagsbok for alle som arbeider med planlegging, bygging, drift og vedlikehold av veger og trafikksystemer. Det vil si ressursavdelinger, konsulenter, plan- og forskriftsseksjoner, byggherre- og vegseksjoner, trafikksikkerhetsrevisorer og entreprenører som utfører bygge- og vedlikeholdsarbeider på veg- og trafikksystemer.

Ny kunnskap om MC-sikkerhet som fremkommer gjennom definerte prosjekter på «nullvisjonsstrekningene», andre prosjekter eller forskning, vil bli revidert inn i håndbok V621. En oppdatert håndbok V621 er viktig for at motorsyklisters trafikksikkerhet ivaretas i prosessen med utvikling og revisjon av andre aktuelle håndbøker og vegnormaler.

3.2.7 Særskilt skilting for motorsykkel

I 2008 gikk NMCU inn i en prosess med Statens vegvesen for å bedre sikkerheten for motorsyklister i forbindelse med vegarbeid. Som et første skritt ble nye og bedre rutiner for skilting og opprydding etter arbeider som etterlater løs grus innført i 2012. Ett av tiltakene er at strekningen skal skiltes med skiltene «112 Steinsprut», «804 Utstrekning» og «807.7 Motorsykkel og moped», alle med gulgrønn bunnfarge. Slik særskilt skilting for motorsyklister er et tiltak som er anbefalt i Statens vegvesens håndbok V621 MC-sikkerhet. Statens vegvesen og NMCU vil identifisere andre forhold som kun representerer en fare for de som kjører motorsykkel og moped, og vurdere om anbefalingen i håndbok V621 skal utvides til flere forhold enn ved arbeid på veg.

3.2.8 Motorsykler og ATK

Automatiske trafikkontroller (ATK) måler i dag ikke fart for motorsykler og mopeder. Loven krever at fører og registreringsnummer skal identifiseres. Det er ikke mulig å identifisere førere med hjelm på bilder, og motorsykler og mopeder har heller ikke skilt foran. ATK er en effektiv og akseptert metode for å redusere ulykkesrisikoen på belastede vegstrekninger. Høy fart er en betydelig årsak til alvorlige ulykker på motorsykkel, som for andre kjøretøygrupper. Med bakgrunn i utfordringene med ATK, må manuell fartskontroll av motorsykler være et fokus for politiet.

3.2.9 Motorsykler og mopeder i kollektivfeltet

Motorsykler og mopeder er i dag unntatt fra forbudet om å bruke kollektivfeltet. Begrunnelse for unntaket er at det er sikrere at motoriserte tohjulinger bruker kollektivfeltet enn at de kjører mellom biler i saktegående kø i de ordinære kjørefeltene. Ulykkesstatistikk fra Oslo, forteller at det er få alvorlige ulykker med motorsykkel og moped på innfartsvegene inn til byen der det finnes kollektivfelt.

3.3 Kjøretøytiltak

3.3.1 Teknisk utvikling

Den tekniske kvaliteten på nye motorsykler har blitt mye bedre de siste ti årene. Utviklingen på dekk, fjæringskomponenter, bremser og lys har gjort motorsyklene stadig sikrere. Dette, sammen med at de fleste norske motorsyklister er nøye med det tekniske vedlikeholdet, gjør at teknisk svikt sjelden er årsak til MC-ulykker.

Den tekniske utviklingen innen kjøretøyteknologi gir nye muligheter for å bedre sikkerheten til motorsyklistene. Blokkeringsfrie (ABS-)bremser er et effektivt sikkerhetstiltak som i dag er et krav på de fleste nye motorsykler, og som fra 2020 blir obligatorisk på alle nye motorsykler. Også mange andre sikkerhetssystemer som er utviklet for bil, lar seg overføre til motorsykkel. Etter hvert vil det antagelig dukke opp flere førerstøttesystemer som kan være effektive.

Motorsyklistene støtter all teknisk utvikling som reelt fører til bedre kjøretøysikkerhet. De nærmeste årene, er antagelig avanserte bremsesystemer som ABS og kombinerte bremser (CBS) det som vil ha størst betydning. På litt sikt vil også anti-spinn, bedre kjørelys, bedre dekk, bedre ergonomi og bedre informasjon fra instrumentene være konkrete bidrag til økt kjøretøysikkerhet. De myndighetspålagte tekniske kravene til motorsykler er i dag styrt av EU gjennom EØS-avtalen. Kravene til lys, bremser og annet sikkerhetsutstyr, avgass og støy er bestemt i EU-regelverk, som er tatt inn i norske forskrifter. Dette EU-regelverket er i stadig utvikling. De arbeidsgruppene og komiteene som utvikler regelverket er gode arenaer for å forbedre sikkerhets- og miljøegenskapene til motorsyklene. Det er derfor viktig å følge med og delta i disse prosessene. Statens vegvesen deltar i dette arbeidet, og vil støtte opp om utviklingen av regelverk som øker sikkerheten for motorsyklister.

Oppfølgingstiltak

20. Statens vegvesen vil fortsatt delta i EUs arbeid med kjøretøyteknologi for motorsykler, og vil støtte opp om utviklingen av regelverk som øker sikkerheten.

3.3.2 Nye godkjenningskrav

EU-forordning 168/2013 innførte nye godkjenningskrav til motorsykkel og moped. Disse gjelder fra 2016. I tillegg til å innføre nye miljø- og sikkerhetskrav, plasserer forordningen ansvar og plikter hos alle ledd i omsetningskjeden av motorsykler og mopeder. Dette skal sørge for at omsetning av kjøretøy som innebærer spesiell risiko forhindres.

Forordningen innførte krav til avanserte bremsesystemer på motorsykkel. Dette innebærer ABS på tung og mellomtung motorsykkel, og CBS eller ABS på lett motorsykkel. I tillegg ble det blant annet innført strengere avgasskrav, og krav om å oppgi CO2-utslipp.

3.3.3 Avanserte førerstøttesystemer og intelligente transportsystemer (ITS)

Avanserte førerstøttesystemer kan bidra til bedre sikkerhet for førere av motorsykkel og moped. Dette kan være både inngripende systemer, som antispinn/stabilitetskontroll, og informerende systemer. Det er viktig å være klar over at motorsykkel har helt andre dynamiske forutsetninger enn bil, og at systemer som er effektive på bil ikke nødvendigvis er det på motorsykkel. Likevel er det mange systemer som vil la seg overføre, og som kan gi bedre sikkerhet. Statens vegvesen vil følge utviklingen nøye, og støtte opp om utbredelsen av systemer som fører til bedre trafikksikkerhet på motorsykkel og moped.

Førerstøttesystemene på biler har blitt mer og mer avanserte, og enkelte modeller markedsføres som forberedt for å være «selvkjørende». Teknologien er imidlertid ennå ikke ferdig utviklet for å takle alle mulige eventualiteter, noe som har ført til alvorlige ulykker, blant annet påkjørsler av motorsykler. De europeiske MC-organisasjonene har derfor inngått et samarbeid med flere godkjente, uavhengige testhus om å utvikle en protokoll for testing av ADAS (Advanced Driver Assistance System) med motorsykler, som skal sørge for at slike systemer også er kompatible med mindre kjøretøy som motorsykler. På litt sikt er målet at en slik protokoll skal inngå i europeisk typegodkjenning av personbiler. Både Statens vegvesen og NMCU vil gjennom sine kanaler følge opp testing av ADAS (Advanced Driver Assistance System) med motorsykler.

Automatisk fartstilpasning (ISA) nevnes ofte som et virkemiddel for å redusere fartsnivået på norske veger. Motorsyklers manøvreringsdyktighet er avhengig av gasskontroll og det er enighet i det MC- faglige miljøet om at det kan være direkte farlig å utstyre tohjulinger med et automatisk fartsholdersystem som overstyrer MC-førerens kontroll med gassen. Dersom motorsykkel og moped ikke kan inkluderes i ISA, bør dette ikke få konsekvenser på sikt for kjøretøygruppas adgang til å bruke alle deler av det offentlige vegnettet. I stedet for ekstern overstyring av gasskontroll, bør motorsykkel og moped utstyres med den varianten av ISA som er et informativt system. Disse advarer fører dersom han eller hun kjører fortere enn fartsgrensen på stedet.

Oppfølgingstiltak

21. **Statens vegvesen og NMCU vil støtte utbredelsen av førerstøttesystemer som gir bedre trafikksikkerhet på motorsykkel og moped.**
22. **Statens vegvesen og NMCU vil gjennom sine kanaler følge opp testing av ADAS (Advanced Driver Assistance System) med motorsykler.**

3.3.4 Synlighet - motorsykkel

I land med påbud om kjørelys på dagtid kan det være vanskelig å skille motorsykler fra andre kjøretøy på vegen. Derfor vil det være fornuftig at det settes i gang norsk eller nordisk forskning på om en annen lyskonfigurasjon på motorsykler og mopeder ville føre til bedre synlighet.

Elektroniske transpondere som varsler bilførere om at det er en motorsykkel i nærheten er under utvikling, og både Statens vegvesen og NMCU er positivt innstilt til denne typen tiltak.

3.3.5 Periodisk kjøretøykontroll (PKK) for motorsykkel

Det følger av det nye PKK-direktivet 2014/45/EU som trådte i kraft 20. mai 2018 at det fra 1. januar 2022 skal innføres periodisk kontroll av motorsykkel (kategori L3e, L4e, L5e og L7e) med slagvolum større enn 125 cm3. Direktivet overlater til medlemsstatene å bestemme hvor ofte de aktuelle motorsyklene skal kontrolleres, hvilke kontrollpunkter som skal sjekkes og hvilke kontrollmetoder som skal brukes. Lett MC og moped er unntatt fra ordningen.

Direktivet åpner for at medlemsstatene kan unnta motorsykkel fra krav om periodisk kontroll, forutsatt at medlemsstaten har innført virkningsfulle alternative trafikksikkerhetstiltak for disse kjøretøyene.

Ut fra kost/nyttebetraktninger fremstår det i utgangspunktet som lite samfunnsøkonomisk lønnsomt å inkludere tyngre motorsykler i en pålagt periodisk kontrollordning. Samferdselsdepartementet vil derfor følge opp den åpningen direktivet gir for å unnta kjøretøygruppen fra PKK-kravet gjennom bruk av effektive, alternative trafikksikkerhetstiltak.

3.3.6 Mopedtrimming

Trimming av mopeder er ulovlig. Det advares mot trimming av moped fordi inngrepet ofte fører til at mopedene oppnår en topphastighet langt høyere enn hva kjøretøyet er konstruert for. I tillegg mangler de aller fleste mopedførere den utdanning og kompetanse som er nødvendig for å håndtere kjøretøyet i slike hastigheter.

Sanksjoner mot trimming har til nå i hovedsak vært rettet mot de unge førerne av kjøretøyet. Man vet imidlertid at trimming blant annet utføres av verksteder, med foreldres godkjenning. Det er derfor ønskelig med en ansvarliggjøring av de voksnes rolle. Det bør fokuseres på at de som utfører eller medvirker til trimming av mopeder kan straffes. Etter at moped ble definert inn i MC-verkstedkategorien er én sanksjonsmulighet overfor verkstedene at de kan miste godkjenningen.

Konsekvensene ved å kjøre trimmet moped, vil kunne være at man ved en ulykke får avkortet forsikringsoppgjør, eller i sin ytterste konsekvens ikke noe oppgjør.

Oppfølgingstiltak

23. **MC-rådet og fylkesvise MC-Forum vil utarbeide en effektiv kommunikasjons strategi for å bevisstgjøre unge førere om mulige konsekvenser av ulovlig trimming.**
24. **Statens vegvesen vil gjennomføre målrettede tekniske og administrative kon troller på skoler og andre steder hvor mopedførere treffes.**

4. Motorsykkel og moped som transportalternativ

Økende privatbilbruk har ført til framkommelighets- og miljøproblemer i byene. Det er derfor viktig å finne tiltak som motiverer befolkningen til å endre transportmønstret over til kollektivtransport, sykkel og gange. jfr. Nasjonal transportplan 2014-2023. Motorsykkel og moped er imidlertid også alternativ til bruk av personbil. Kjøretøyene er lite arealkrevende og kan bidra til mindre kø og mindre luftforurensning.

En del velger motorsykkel og moped som alternativ til kollektive transportmidler på strekninger der disse har dårlig dekning. Muligheten til å benytte kollektivfelt og fri passering i bomringer gjør at motoriserte tohjulinger kan oppleves som attraktive på arbeidsreiser inn og ut av de største byene. I distriktene kan motorsykkel og moped være et egnet transportmiddel for ungdom til og fra skole og fritidsaktiviteter.

Trafikkbildet i byer og bynære områder er komplisert og godt samspill betyr mye for sikkerheten. Samspill er særlig viktig for sårbare trafikantgrupper som motorsyklister, mopedførere og syklister. Det bør derfor gis informasjon om de ulike trafikantgruppenes behov, for eksempel gjennom kampanjer.

Utformingen av det fysiske trafikkmiljøet er også av stor betydning for sikkerheten. Først og fremst ved gjennomtenkt utforming som gir forutsigbare kjøreforhold for alle kjøretøygrupper. Det er for eksempel grunn til å tro at avgjørelsen om å la motorsyklister og mopedførere bruke kollektivfeltet, har ført til økt sikkerhet for disse trafikantene.

5. Oppfølging av strategi- og handlingsplanen

Denne strategi- og handlingsplanen følger planperioden for Nasjonal transportplan.

Statens vegvesens tiltak følges opp gjennom Statens vegvesens handlingsprogram 2018-2021, oppfølging av Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet 2018-2021, Trafikant- og kjøretøyavdelingens tiltaksplan, og gjennom etatens løpende virksomhet. Noen av tiltakene er også en videreføring av arbeidet i Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2014-2017.

NMCU følger opp sine tiltak gjennom eget arbeid, egne prosjekter og eget budsjett.

Vedlegg 1 Oppfølgingstiltak

	Oppfølgingstiltak	
	3.1 Trafikantrettede tiltak	**Forankring**
1	Statens vegvesen og NMCU vil studere nærmere årsakene til utforkjørings-ulykker (dødsulykker) på motorsykkel de seneste årene.	Avtale om trafikk-sikkerhet mellom SVV og NMCU
2	Statens vegvesen vil, i samarbeid med andre aktører, arbeide med å videreutvikle førerprøven og sensorutdanningen.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
3	NMCU vil gjennom egne kanaler fortsette å fronte Full Kontroll-filmen og Full Kontroll-boka.	NMCU/Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
4	Statens vegvesen vil legge til rette for å gjennomføre årlige trafikksikkerhets-dager for motorsykkel, fortrinnsvis forankret i MC-foraene.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
5	Statens vegvesen og NMCU vil fortsette å peke på frivillig førerutvikling som et viktig trafikksikkerhetstiltak	Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
6	Statens vegvesen vil initiere etablering av trafikksikkerhetsteam med motorsykkeleksperter, som kan benyttes til bevisstgjøring og holdnings-skapende arbeid for førere av lett motorsykkel og moped.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
7	NMCU vil kartlegge og følge opp forhold knyttet til ulykkesutvikling for førere i aldersgruppen 50+.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
8	NMCU vil oppfordre motorsyklister med farlige handlingstendenser på offentlig veg til heller å skaffe seg lisens og begynne med banekjøring.	NMCUs TS-strategi 2013-2023
9	NMCU og andre motorsykkelrepresentanter vil oppfordre motorsyklister til å «velge rett tid og rett sted» for å trene kjøreteknikk.	NMCUs TS-strategi 2013-2023
10	NMCU vil, i samarbeid med andre aktører, fortsette å organisere fylkesvise SE OSS-kampanjer ved sesongstart.	NMCU/Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
11	NMCU vil, i nært samarbeid med MC-faghandlerne, ta ansvar for at motor-syklistene får god sikkerhetsinformasjon og faglige råd ved kjøp av hjelm og kjøreutstyr	Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
12	Statens vegvesen og NMCU vil, gjennom føreropplæring og sikkerhets-dialogen i MC-miljøet, bevisstgjøre motorsyklistene om hjelmens levetid, passform og festeanordning.	Avtale om trafikk-sikkerhet mellom SVV og NMCU
13	Statens vegvesen og NMCU vil fortsette med å oppfordre motorsyklister og mopedførere til å bruke kjøreutstyr med synlighetsfarger.	Avtale om trafikk-sikkerhet mellom SVV og NMCU

	3.2 Tiltak på veg	Forankring
14	Statens vegvesen og NMCU vil arbeide for at motorsykler og mopeder i større grad integreres i fylkeskommunale og nasjonale transportplaner.	Oppsummering workshop på Lillehammer ITF/OECD/JTRC/TS6(2008)1
15	Statens vegvesen vil oppsummere erfaringene fra «Nullvisjonsstrekninger for motorsykkel», og arbeide for å at ny kunnskap kommer inn i relevante håndbøker fra Statens vegvesen.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2014-2017
16	Statens vegvesen vil i perioden 2018-2023 gjennomføre tiltak på 1500 km riksveg med fartsgrense 70 km/t eller høyere for å tilfredsstille minstestandarden i NTP med tanke på å forhindre alvorlige utforkjøringsulykker.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2018-2021
17	Statens vegvesen vil arbeide for å utstyre rekkverk i farlige ytterkurver med motorsykkelvennlige underskinner i overensstemmelse med kriteriene i Statens vegvesens håndbok N101.	Håndbok N101 Rekkverk og vegens sideområde
18	Forankret i fylkesvise MC-Forum, skal Statens vegvesen og NMCU sammen foreta MC-befaringer på vegnettet i fylket og oppsummere befaringene i rapporter som skal være underlag for forslag til enkle og raskt gjennomførbare tiltak i for eksempel sideterrenget og for vegdekket.	Nasjonal strategi for motorsykkel og moped 2018-2021
19	Statens vegvesen og NMCU vil opprettholde og videreføre samarbeidet om rapportering av vegfeller.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2014-2017
	3.3 Kjøretøytiltak	**Forankring**
20	Statens vegvesen vil fortsatt delta i EUs arbeid med kjøretøyteknologi for motorsykler, og vil støtte opp om utviklingen av regelverk som øker sikkerheten.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2014-2017
21	Statens vegvesen og NMCU vil støtte utbredelsen av førerstøttesystemer som gir bedre trafikksikkerhet på motorsykkel og moped.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2014-2017
22	Statens vegvesen og NMCU vil gjennom sine kanaler følge opp testing av ADAS (Advanced Driver Assistance System) med motorsykler.	Nasjonal tiltaksplan for TS 2014-2017
23	MC-rådet og fylkesvise MC-forum vil utarbeide en effektiv kommunikasjonsstrategi for å bevisstgjøre unge førere om mulige konsekvenser av ulovlig trimming.	Nasjonal strategi for motorsykkel og moped 2018-2021
24	Statens vegvesen vil gjennomføre målrettede tekniske og administrative kontroller på skoler og andre steder hvor mopedførere treffes.	Nasjonal strategi for motorsykkel og moped 2018-2021

Vedlegg 2 Viktige rapporter om motorsykkel- og mopedulykker

For mer informasjon og statistikk om motorsykkelulykker, vises det til følgende rapporter:

- Bjørnskau, Torkel 2004. Ulykker med moped og lett motorsykkel. TØI rapport 749/2004
- Bjørnskau, Torkel, Nævestad, Tor-Olav og Akhtar, Juned 2010. Trafikksikkerhet blant MC-førere. En studie av risikoutsatte undergrupper og mulige tiltak. TØI rapport 1075/2010
- Bjørnskau, Torkel 2016. Risiko i vegtrafikken 2013/14, TØI rapport 1448/2015
- Høye, Alena, Vaa, Truls og Hesjevoll, Ingeborg S. 2016. Temaanalyse av dødsulykker på motorsykkel 2005-2015. TØI rapport 1510/2016. Høye, Alena .
- Alena Høye, Temaanalyse av mopedulykker 2007-2016, TØI rapport 1591/2017
- International Transport Forum, Joint OECD/ITF Transport Research Committee 2008: Workshop on Motorcycling Safety held in Lillehammer (Norway) on 10-11 June 2008. Final report. ITF/OECD/JTRC/TS6(2008)1
- ITF/OECD/JTRC. SAFETY OF POWERED TWO-WHEELERS Final Report, 2014
- MAIDS 2009: In-depth investigations of accidents involving powered two wheelers. Final report (www.maids-study.eu/)
- NMCU og Trygg Trafikk 2011: Motorsyklisters forhold til trafikksikkerhet. Rapport fra spørreunder søkelse 2011.
- Sagberg, Fridulv og Amundsen, Astrid 2015. Økt førerkortalder for lett motorsykkel? Mulige virkninger på trafikksikkerhet. TØI rapport 1419/2015
- Statens vegvesen 2011. Temaanalyse. Dødsulykker på motorsykkel 2005-2009. VD rapport nr. 45.
- Statens vegvesen 2011. Høyrisikogrupper i vegtrafikken. VD rapport nr. 15, 2011
- Statens vegvesen 2016. Dybdeanalyser av dødsulykker i vegtrafikken 2015, Statens vegvesens rapporter 636/2015

Vedlegg 3 Nullvisjonsstrekninger for MC i Norge

REGION SØR

Vest-Agder:	Rv 9 mellom Høie og Stemmen
Telemark:	Fv 32 fra Skien til Siljan

REGION ØST

Akershus:	Fv 59 Hp 1 Km 0-0,581 (Ås kommune) «Hjulet» - Oppegård grense
	Fv 130 Hp 1 Km 0-7,614 (Oppegård kommune) Ås grense - Oslo grense
Østfold:	Under bygging; Rv 22 mellom Halden og Holtet (grense Sverige)
Hedmark:	Under bygging; Fv 24 mellom Skarnes og Gata

REGION VEST

Rogaland:	Rv 45 fra Ålgård til Oltedal

REGION MIDT

Nord-Trøndelag:	E14 mellom Stjørdal og Meråker

REGION NORD

Troms:	Rv 83 ca. 1 km fra Tjelsundbrua og 5 km innover mot Harstad
Nordland :	E6 Mellom Kvenfloget og Fauske
Finnmark:	E69 mellom Honningsvåg og Nordkapp