



Universitetet
i Stavanger

Ove Njå, UiS

MC-ulykker og forebygging

Basert på Temaanalyse av ulykker på ATV, moped og motorsykkel 2015-2020

«Nullvisjonsulykker» = ulykker med drepte og hardt skadde

MC-ulykker

Motorsykkel kolliderte med bil i Klepp

Av [Håvard Ovesen](#)

Publisert: 03.11.22 20:44

Del

En lett motorsykkel kolliderte med en personbil i Orstadvegen torsdag kveld.

Klokken 19:50 fikk politiet melding om en motorsykkelulykke i Orstadvegen i Klepp.

Ifølge meldingen hadde motorsykkelen kollidert med en personbil.

Motorsykkelføreren, en mann i tenårene, ble tilsett av ambulanspersonell på stedet. Han skal, ifølge operasjonsleder Victor Fenne-Jensen ikke ha hatt skader som krevde videre oppfølging.

Mannen har forklart at han ble for seint oppmerksom på at bilen foran bremsset ned.

- Han måtte nødbremse. Da skled han inn i bilen foran, sier Fenne-Jensen.



Mine mål for dagen

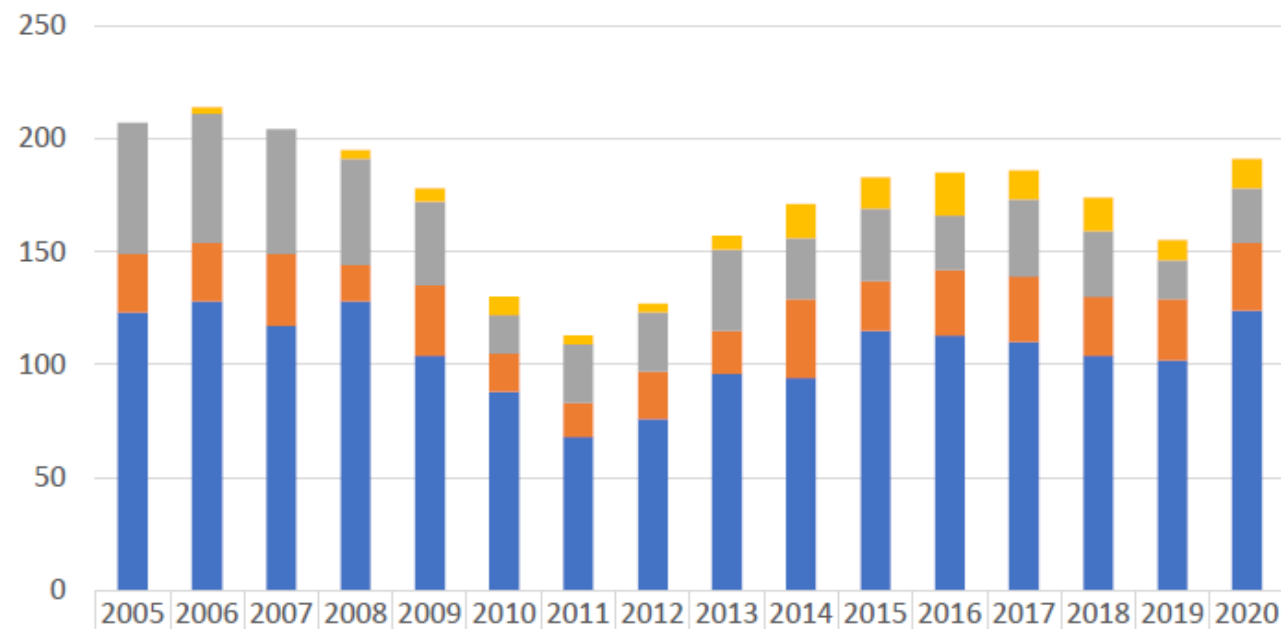
- Hva er god kunnskap om sikkerhet, risiko og ulykker på motoriserte tohjulinger?
- Vi (samfunnet) må få på plass en fungerende styring av trafikksikkerheten – et felles ansvar!
- At dere som er her og andre vil lese rapporten(e)
<https://ebooks.uis.no/index.php/USPS/catalog/book/170>

Hva er god kunnskap om sikkerhet, risiko og ulykker på motoriserte tohjulinger?

- Forskning
- Fremtidsperspektiv
- Forståelse av systemet – vegtrafikken, vegsystemet, vegtrafikksystemet, og de motoriserte tohjulingene i dette
- Forståelse av ansvar og roller
- Forståelse av mc-aktiviteten i og på tvers av samfunnsgrupper og trafikkbilder
- Ulykkesundersøkelser og årsaksmekanismer

- KONKLUSJON – Et komplekst fagområde og system!!

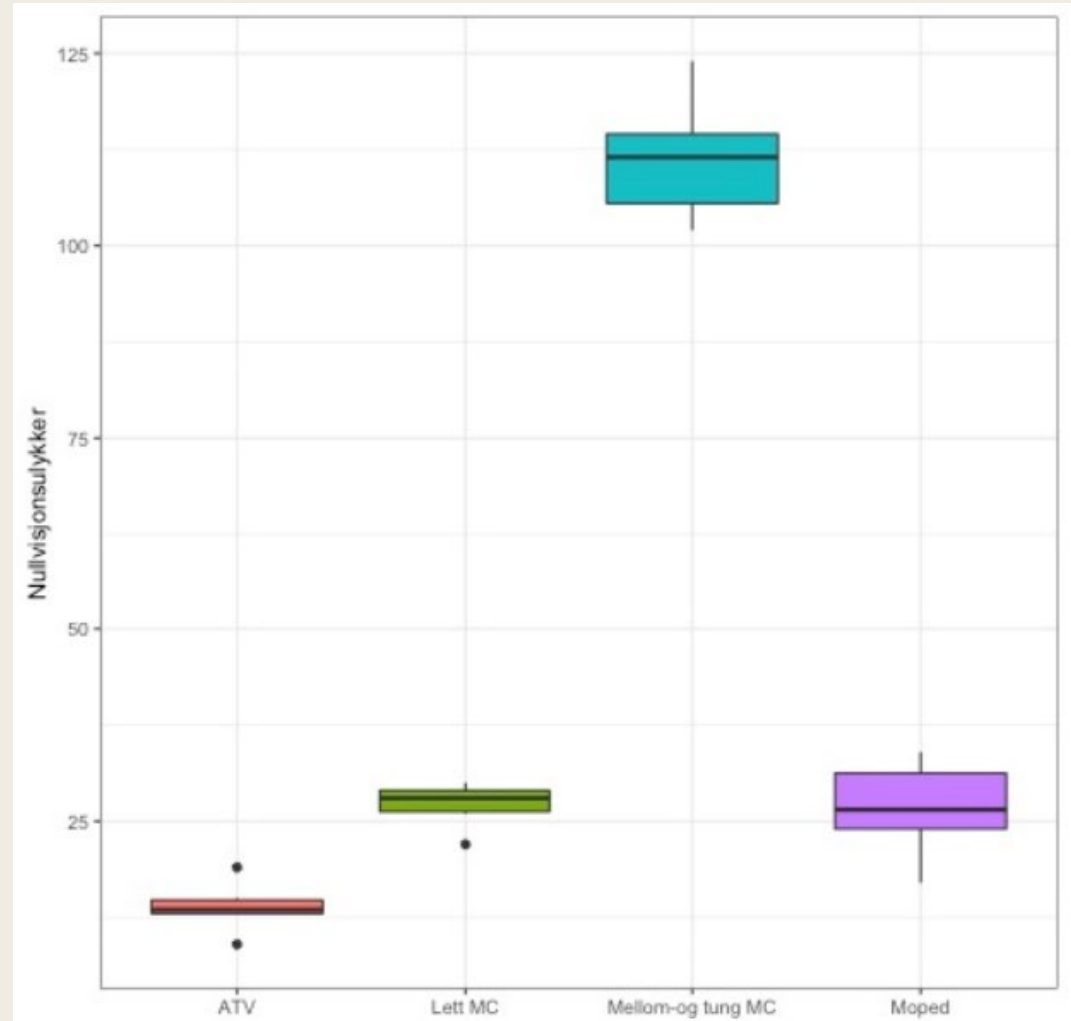
Antall nullvisjonsulykker med ATV og motorisert tohjuling (2005-2020)



- ATV
- Moped
- Lett MC
- Mellom- og tung MC

Utvikling i antall nullvisjonsulykker (D og HS)			
	2009-2014	2015-2020	
ATV	43	83	+ 93%
Moped	169	160	- 5%
Lett MC	138	163	+ 18%
Mellom-/tung mc	526	668	+ 27%
Totalt	876	1074	+ 23%

Median og spredning i nullvisjonsulykker (2015-2020)



Hvem er involvert i styring av trafikksikkerheten?

- NMCU og andre organiserte grupper
- Andre grupperinger som fører motoriserte tohjulinger
- Trafikanter for øvrig
- Kommuner
- Fylkeskommuner
- Politiet
- Statens vegvesen
- Vegdirektoratet
- Samferdselsdept
- Regjeringen
- Akademia og institutter

Oppfølgingstiltak:

87. Statens vegvesen vil lede et *Nasjonalt forum for MC-sikkerhet*, med hensikt å samle og involvere sentrale og kompetente fagmiljøer.
88. Fylkeskommunene vil legge til rette for en samordnet innsats mot motorsykkelykker.
89. Statens vegvesen vil, i samarbeid med NMCU og andre relevante aktører, utarbeide en gjennomføringsplan for ATV-, moped- og motorsykkeltiltak, basert på blant annet tiltakene i *Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på vei 2022-2025*.
90. Statens vegvesen vil gjennomføre målrettede tekniske og administrative kontroller på skoler og andre steder hvor mopedførere treffes.
91. Norsk MC-forhandlerforening sine medlemmer vil i samarbeid med NMCU legge til rette for ett trafikksikkerhetsarrangement per år hos de medlemmene som har kapasitet og lokaliteter til å gjennomføre slike arrangement.
92. MCSikkerhet.no vil, i samarbeid med Trafikkforum, Norges Trafikkskoleforbund, NMCU, NAF og Statens vegvesen, videreutvikle ideen med korte og lett forståelige filmer basert på kunnskap om ulykker.
93. Nord universitet vil, i samarbeid med SINTEF og Trygg Trafikk, gjennomføre et prosjekt med bruk av blikkpunktkamera (eyetracker) for motorsykkelførere. Resultatene er tenkt benyttet til ulike informasjons- og opplæringsformål.
94. NMCU vil utarbeide materiale som beskriver utfordringer ved kjøring i følge og gir råd om hvordan man skal kjøre.
95. Statens vegvesen vil legge til rette for at utenlandske motorsykkelførere blir informert om særlige utfordringer knyttet til norske veier, for eksempel ved at de får informasjon når de ankommer landet.
96. NMCU vil, i samarbeid med Norsk MC-forhandlerforening, ta ansvar for at motorsyklister og mopedførerne får god sikkerhetsinformasjon og faglige råd ved kjøp hjelm og annen sikkerhetsbekledning.
97. NMCU vil, i samarbeid med Statens vegvesen, iverksette tiltak rettet mot motorsykkelførere i aldersgruppen 45-54 år, på bakgrunn av særskilte analyser av målgruppens ulykkesrisiko.
98. NAF vil videreføre *Sikker på MC*, et landsdekkende lavterskelkurs for ferske og erfarne motorsykkelførere med fokus på gode kjørestrategier.
99. NMCU vil i samarbeid med veieierne ta initiativ til, og delta på, veibefaringer og tema-inspeksjoner med særlig fokus på kritiske forhold ved vei, sideterreng og optisk ledning for motorsykkel.
100. Statens vegvesen vil igangsette et arbeid med rutevis kartlegging av sideterreng for mulig etablering av underskinner eller tilrettelegging for tilgivende sideterreng, der fylkeskommunene inviteres til å delta.
101. Statens vegvesen vil gjennomføre en pilot for utprøving av tiltak for å hindre utforkjøringsulykker med motorsykkel, herunder godt synlige og bøyelige stolper, for å bedre optisk ledning i overraskende kurver.

Tiltaksplan for trafikksikkerhet – et styrende dokument?

Følgende kjennetegn:

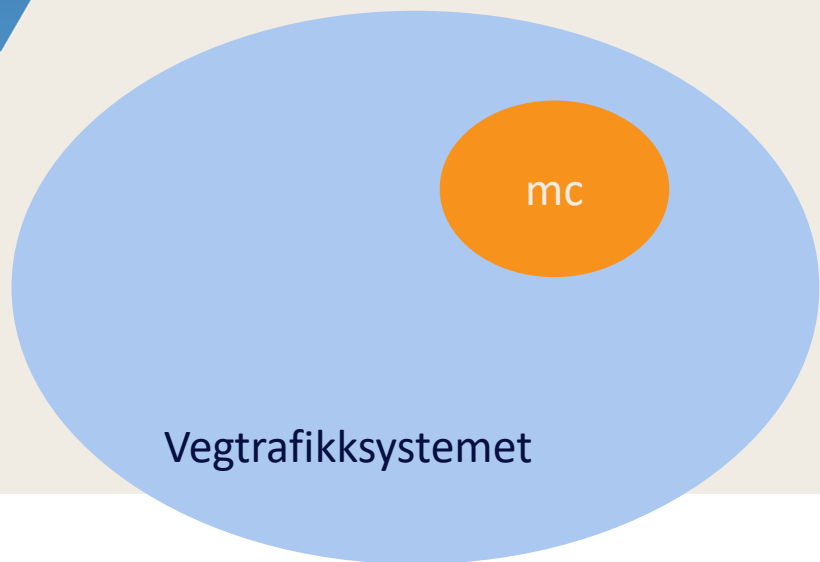
- Et sterkt grep om samvirke
- Uklarhet om konkrete tiltak som umiddelbart griper inn i systemet
- Flere tiltak rettet mot kunnskapsgenerering
- Mangler kontrollordninger for oppfølging

Oppfølgingstiltak:

175. Nord universitet vil, i samarbeid med Trygg Trafikk, kartlegge ATV-brukernes holdninger og atferd, samt foresattes holdninger til ungdommens atferd og deres kunnskap om ungdommens risiko ved bruk av ATV.
176. Statens vegvesen vil foreta en helhetlig gjennomgang av regelverket for ATV, som omfatter både kjøretøyet, opplæringen og bruk.
177. ATV-importørenes Forening vil videreutvikle konseptet med frivillig sikkerhetskurs for ATV, med sikte på at det skal bli et attraktivt nasjonalt tilbud til alle kjøpere av ATV.

Hovedproblemstillingen temaanalysen

Hvordan kan vegsystemet utvikles for å redusere antall drepte og hardt skadde på ATV, moped og motorsykkel?



Kunnskap



Tiltak

Krever systematisk oppfølging!

Forskningskvalitet – gullstandard?

Kvalitativ forskning	Kvantitativ forskning
Troverdighet – sporbarhet Overførbarhet Avhengighet Overensstemmelse (Lincoln & Guba, 1985)	Reliabilitet Gyldighet (validitet) (Neuman, 1999; Skog, 2004)

Kvantitative studier er ikke mer faktabaserte (har høyere forskningskvalitet) enn kvalitative studier og vice versa.

Studier av trafiksikkerhet for motoriserte tohjulinger er tverrvitenskapelige og inneholder alltid kunnskapsbaserte vurderinger.

Uttrykk for ulykkesrisiko og farlighetsnivå

Målsetting for 2022-2025: 25 % lavere risiko per kjøretøykm for å bli drept eller hardt skadd på mc og moped enn i perioden 2017-2020

Flere utfordringer bl.a.:

- Estimere kjøretøykm
- Velge kjøretøy og grupper førere
- Ulykker – avgrensninger?
- Datakvalitet
- Risikokommunikasjon

Incomplete Accident Reporting Meta-Analysis of Studies Made in 13 Countries

RUNE ELVIK AND ANNE BORGER MYSEN

A meta-analysis of studies of road accident reporting in official accident statistics made in 13 countries is described here. A rigorous comparison of reporting levels between countries is difficult because of differences in the definitions of reportable accidents, reporting levels, and data sources used to assess reporting levels. Based on 49 studies in 13 countries, it is concluded that reporting of injuries in official accident statistics is incomplete at all levels of injury severity. In rounded values, the mean reporting level in the countries included was found to be 95 percent for fatal injuries according to the 30-day rule, 70 percent for serious injuries (admitted to hospital), 25 percent for slight injuries (treated as outpatients), and 10 percent for very slight injuries (treated outside hospitals). Reporting levels vary substantially among countries, ranging from 21 to 88 percent for hospital-treated injuries. Reporting is highest for car occupants and lowest for cyclists. In particular, single-vehicle bicycle accidents are very rarely reported in official road accident statistics.

Incomplete reporting of road accidents in official statistics has been recognized as a problem for road safety policy making and evaluation for a long time. A number of surveys have been conducted to determine the extent of incomplete reporting of accidents in official road accident statistics and to identify factors that affect the probability of reporting (1-5). These studies have established that reporting is incomplete in all the large motorized countries and that the probability of reporting depends strongly on injury severity. Fatal injuries are believed to be almost completely reported in official road accident statistics. On the other hand, it is likely that only a minority of slight injuries are reported in official road accident statistics in most motorized countries.

Hakkert and Hauer (2,3) have examined some of the implications of incomplete accident reporting. One of the most important impli-

of police data on injury accidents and casualties should be avoided because of their great incompleteness and lack of representativity."

Harris apparently assumes that the reporting level for injury accidents varies among countries. However, no study has compared the reporting level for injury accidents in several countries. Besides, even the assumption that fatalities are completely reported can be questioned (8). A meta-analysis is presented here of studies of accident reporting in official statistics reported in 13 countries, designed to shed light on the following questions:

1. Are fatal injuries completely reported in official road accident statistics in countries using the 30-day rule for a traffic fatality?
2. Is the reporting level for injury accidents in official road accident statistics the same or different in different countries?
3. How does the reporting level for injury accidents vary according to, for example, injury severity, group of road user, and type of accident?

The study is based on earlier reviews of Borger (1), Hauer and Hakkert (2,3), Hvoslef (4), and James (5), but it includes more studies than any of those reviews.

MATERIALS AND METHODS


Definition of the Level of Accident Reporting

Most studies of the level of accident reporting in official statistics involve comparison of accidents and injuries recorded at hospitals to



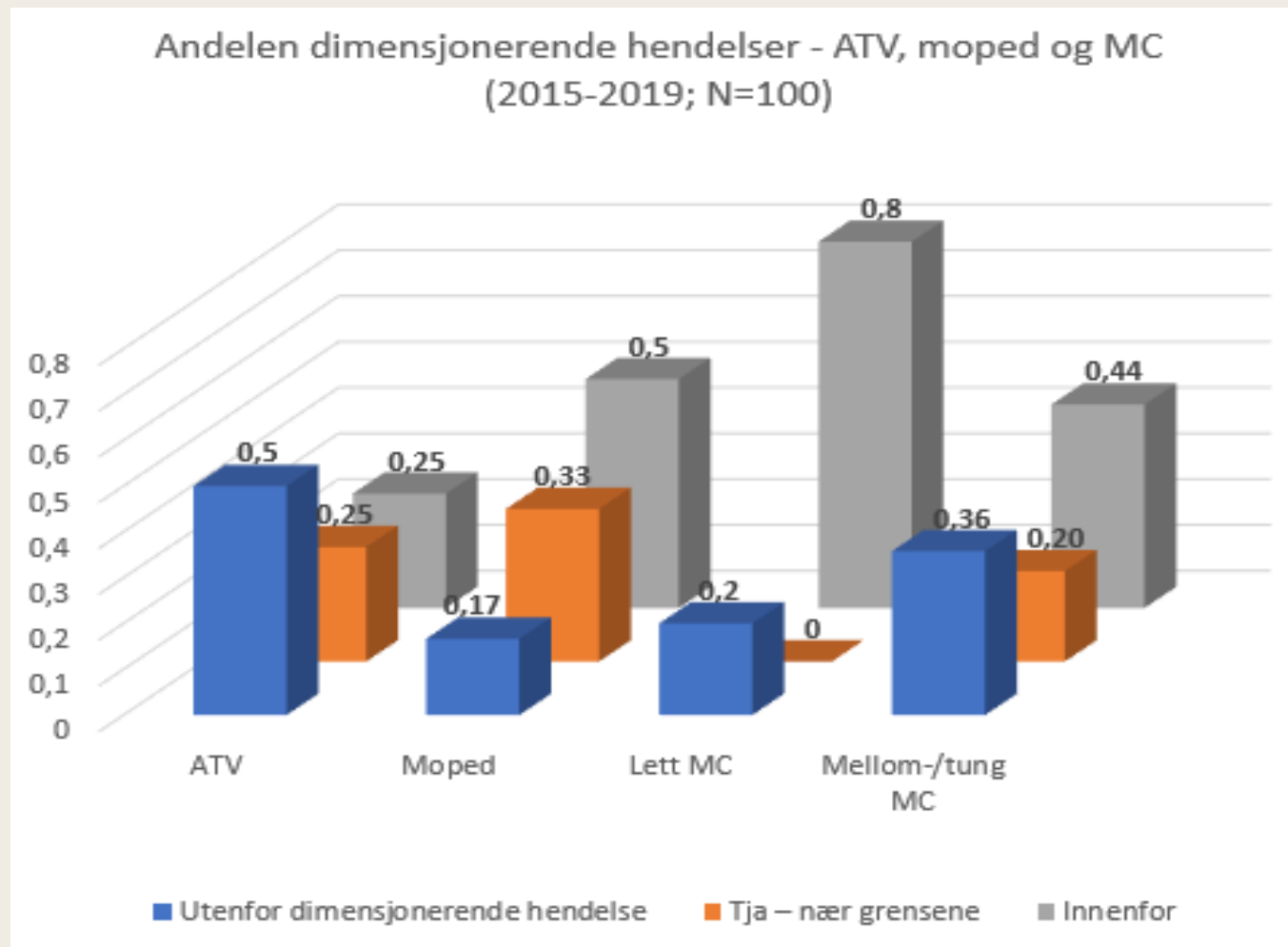
Datamaterialer

UAG-rapporter
UAG-databasen
TRULS/TRINE
Studier og tidligere temaanalyser

- 
-
- Systemteoretisk perspektiv på sikkerhetsarbeidet – Helhetlig vurdering som forutsetning for sikkerhetstenkningen
 - Vurdering av hendelser og ulykkesundersøkelser:
 - Kvalitet
 - Usikkerhet
 - Læringspotensial
 - Ekstrematferd
 - Konseptet *Dimensjonerende hendelser*

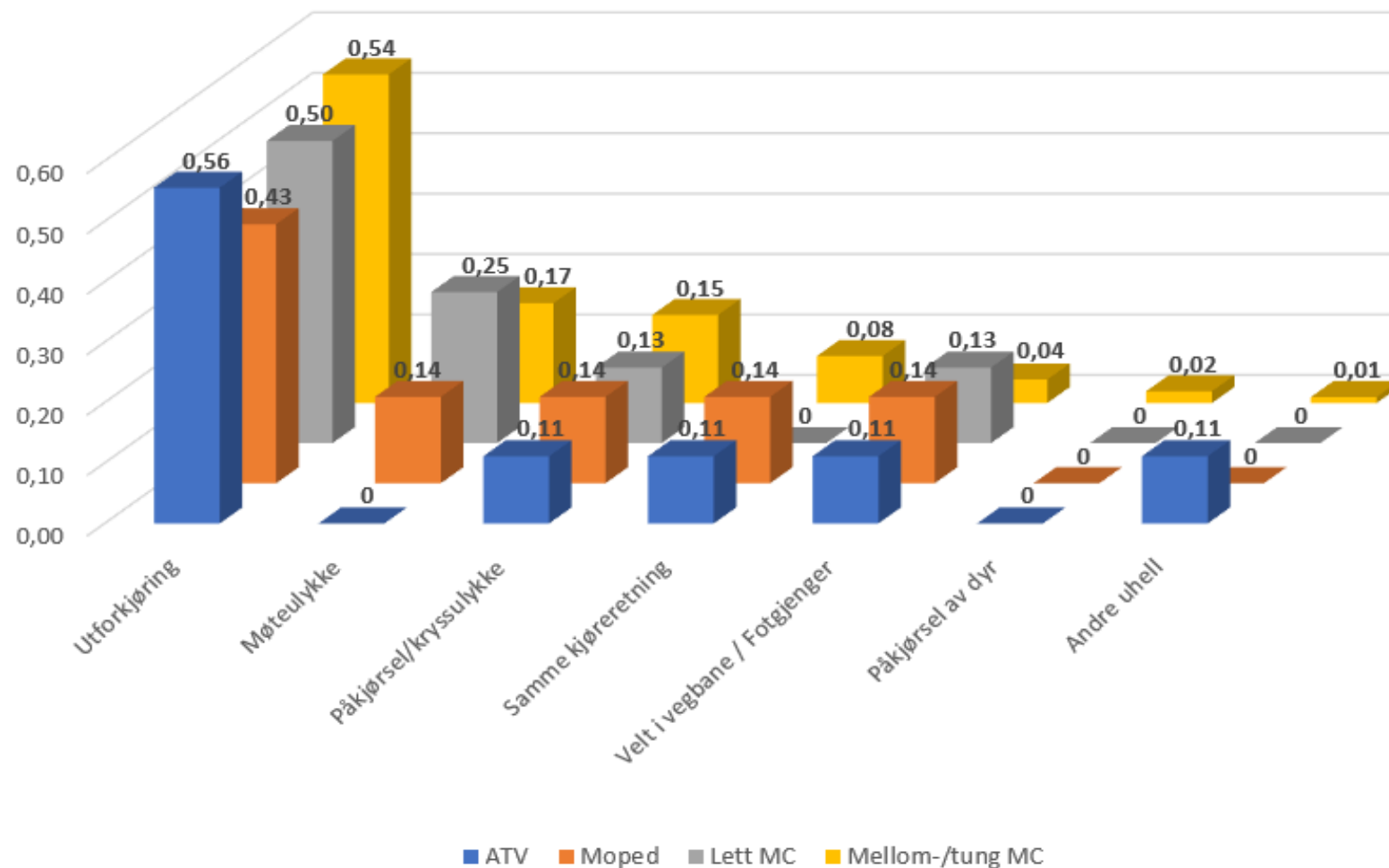
"Trafikkatferd som går ut over anerkjent norm, det vil si enten klare brudd på trafikkbestemmelser, og/eller at trafikantene har bidratt til å øke kompleksiteten i trafikksituasjonen i vesentlig grad" (Njå et al. 2008, s. 38)

Andel dimensjonerende hendelser



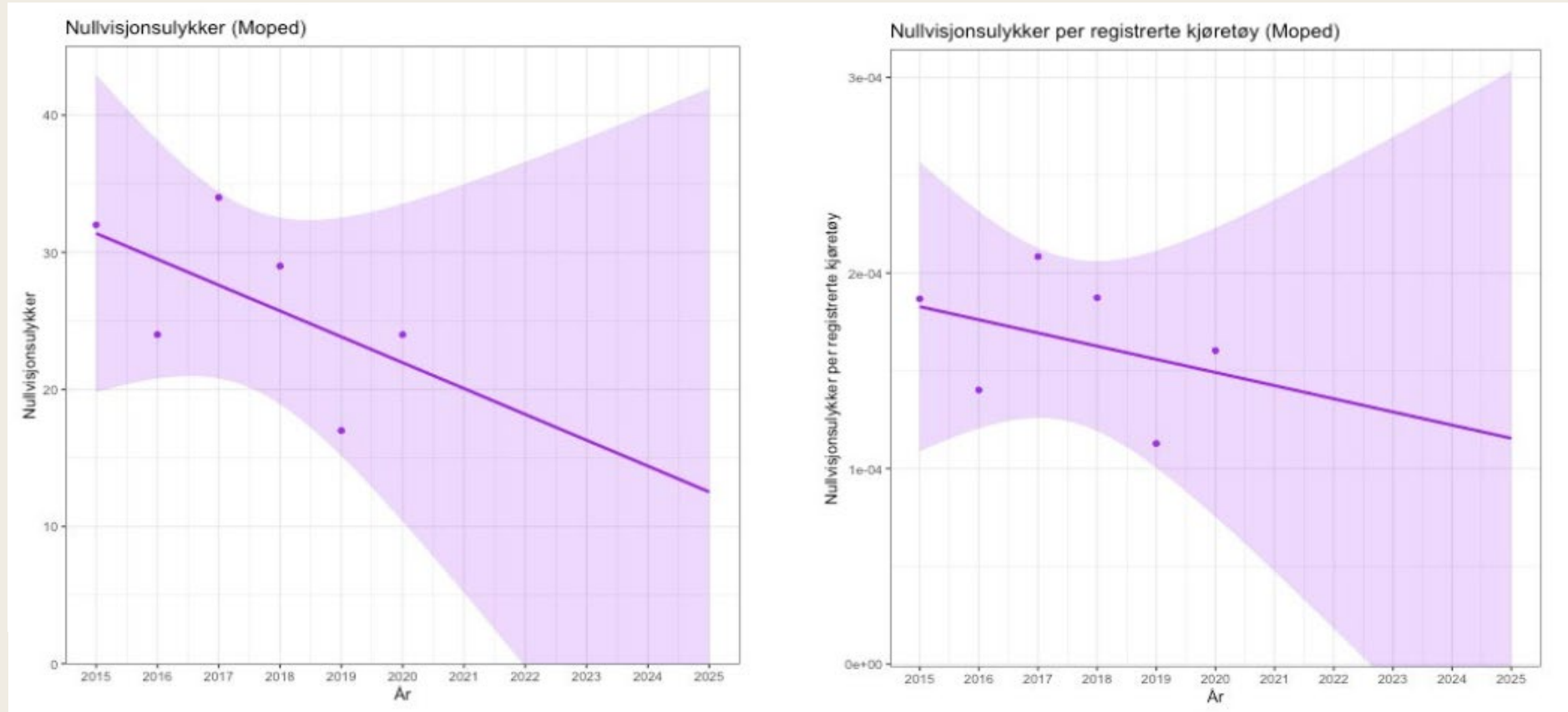
Andelen dødsulykker fordelt på ulykkestype

Frekvensen av ulykkestyper - ATV, moped og MC (2015-2020; N=127)



MOPED-ULYKKER

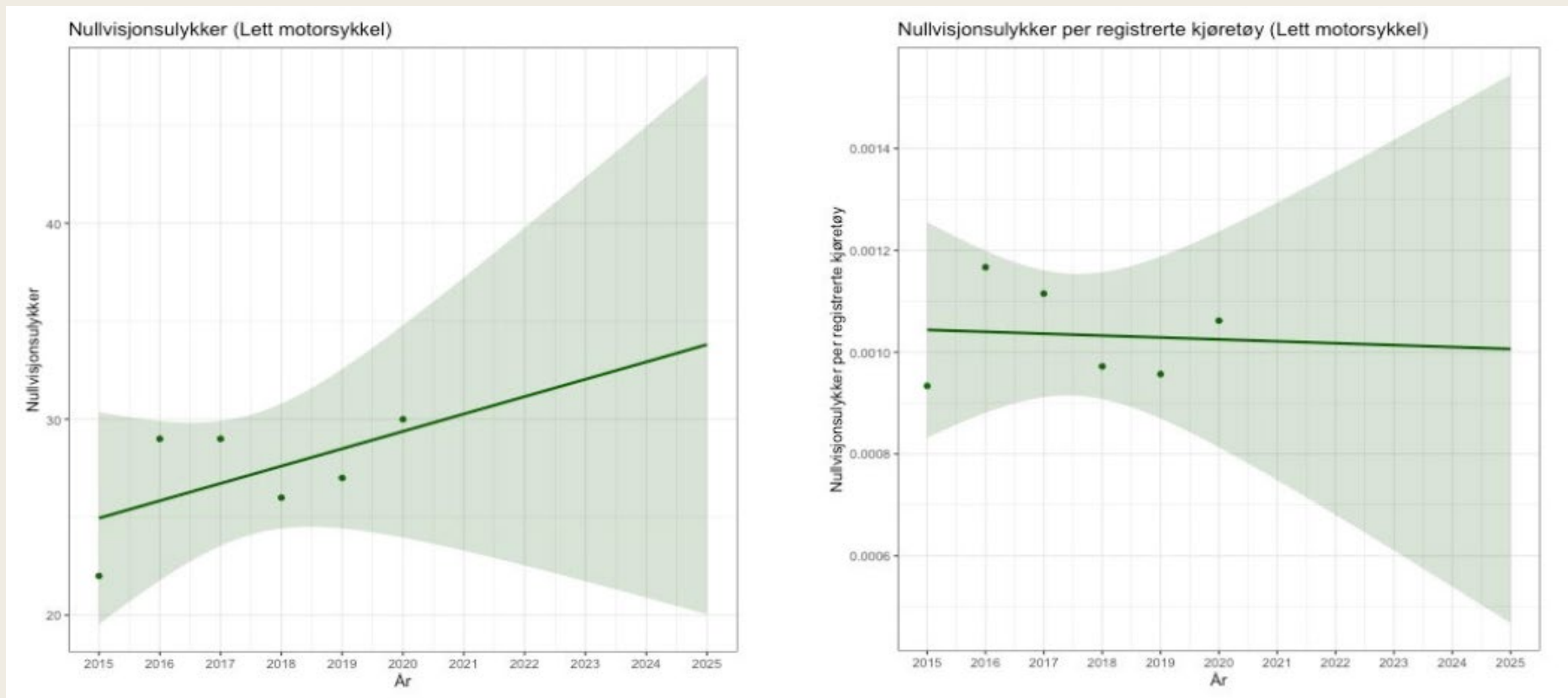
Utviklingstrekk



Utviklingen i antall nullvisjonsulykker og nullvisjonsulykker per registrerte kjøretøy på moped i perioden 2015-2020

ULYKKER LETT MC

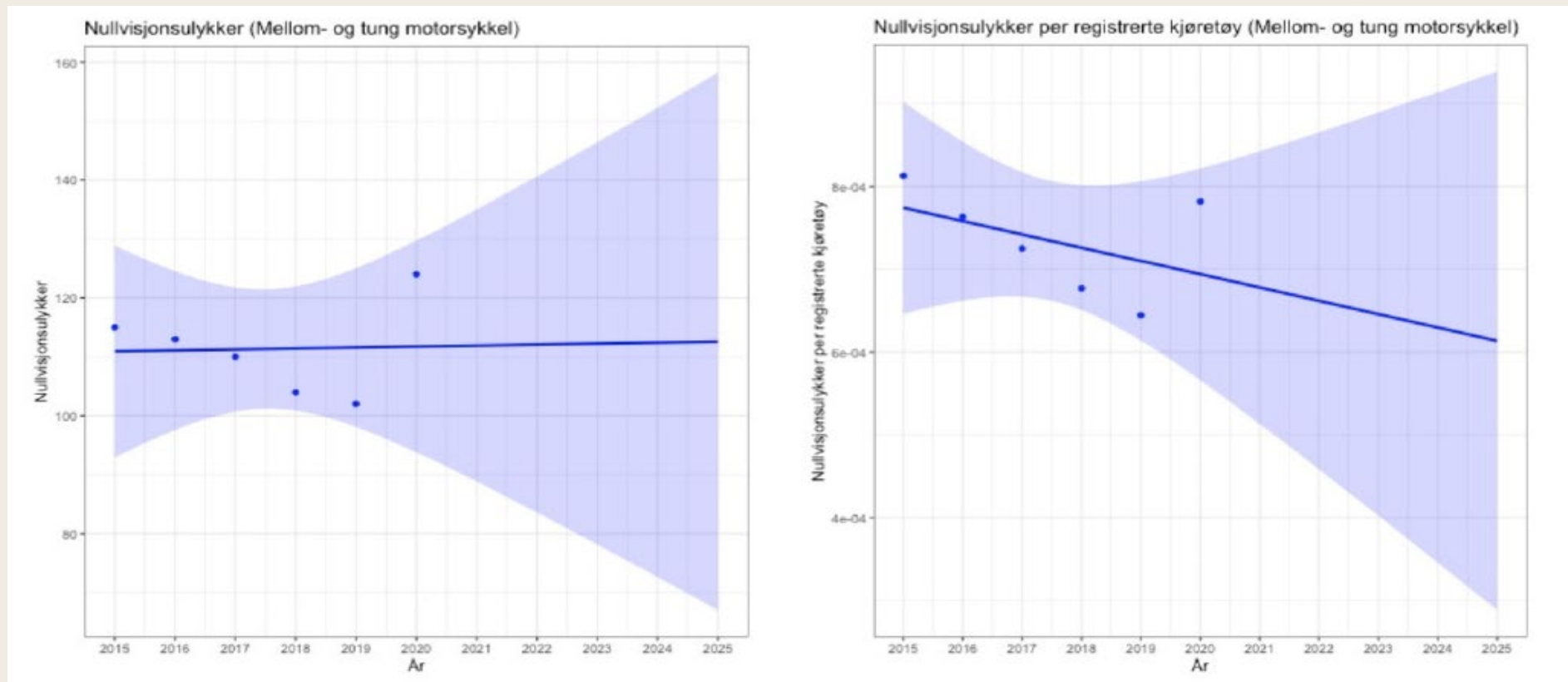
Utviklingstrekk



Utviklingen i antall nullvisjonsulykker og nullvisjonsulykker per registrerte kjøretøy på lett mc i perioden 2015-2020

ULYKKER MELLOM-/TUNG MC

Utviklingstrekk



Utviklingen i antall nullvisjonsulykker og nullvisjonsulykker per registrerte kjøretøy på mellom-/tung mc i perioden 2015-2020

FORSLAG TIL TILTAK, KONKLUSJON OG ANBEFALINGER



- Tre sett av tiltakspakker:

- I. Definert fra UAG-materialet

- II. Definert i Nasjonal tiltaksplan for trafiksikkerhet på veg 2022-2025

- III. Våre anbefalinger

Tone Iversen og Ove Njå

**Temaanalyse av
alvorlige ulykker på ATV, moped og motorsykkel 2015-2020**

Prosjektnummer: v/UIS: OP-10390 – Saksnummer v/SVV: 21/99301-31
Prosjektets tittel: Temaanalyse av ulykker på motorsykkel 2015-2020
Oppdragsgiver(e): Statens vegvesen, Vegdirektoratet

Stavanger, 13.04.2022



Ove Njå
Prosjektleder

13/4-2022

Sign.dato



Geir Sverre Braut
Kvalitetssikrer

19.4.2022

Sign.dato

Tone Iversen og Ove Njå

**Analyse av dødsulykker på
moped og motorsykkel i perioden 2015-2020**

**Saksnr. 21-07328
Fortrolig rapport nr. 1**



Universitetet
i Stavanger

**Stavanger
2022**

er på
n 2015-2019

VV: 21/99301-31
el 2015-2020

endringer for behandling av
ndre grunner enn nevnt i
instruksen). Dette dokumentet
lovpålagt taushetsplikt, jf.
13.

Konklusjoner

- Sikkerhetsarbeidet for motoriserte tohjulinger må inn i et bedre system!
- Dersom Statens vegvesen skal ha en rolle som koordinator for dette arbeidet, må de få på plass dette systemet – det er ingen tid å miste!
- Statens vegvesen har ikke kompetanse og posisjon til å utvikle dette selv – det må inkludere aktørene, fra de som tar tapene ute på vegen til bevilgende myndigheter.
- Akademia og rådgivere må styres av forskningskvalitet og forskningsetikk i sine bidrag til kunnskapsgenerering.


UAG-materialet

- Tilrådninger til å møte sikkerhetsutfordringene identifisert i de enkelte dødsulykkene.
- Vi har listet opp tiltakene vi mener er typiske og relevante fra UAG-materialet.
- Er ATV og motorsykkel forsømte satsningsområder? Og i så fall, hvorfor?




Våre anbefalinger (I) – Kunnskapsgenerering

- Betydelige helsemessige utfordringer og tilgang i trafikken – kontrollfunksjoner
- Lette kjøretøy – påvirkninger av vind/sug-krefter
- Medisinsk kompetanse må utnyttes bedre
- Førere som tyr til ekstrematferd
- Motorsyklens alder og involvering i alvorlige hendelser
- Utenlandske føreres involvering i ulykker i Norge
- Hvorfor brekkes syklene ned i kritiske situasjoner
- Atferd og ulykkesmekanismer for mc-kjøring i grupper
- Kvinner og mc-kjøring
- Oppmerksomhetsbrist – forekomst blant mc-førere



Våre anbefalinger (II) – Straks-tiltak

- Utvikle og implementere TS-inspeksjons-metodikk
- Sertifisere/bruke lokale mc-organisasjoner og kreve medlemskap i en første periode
- Rekkverk er velkjent problem og underskinner etterlyses
- Kjøretøyteknologi og førerstøttesystemer
- Risikobasert kontrollvirksomhet



Våre anbefalinger (III) – Bekymringer

- Utviklingstrekk
- Vitne-bias
- Holdninger og tilnærminger til ulykkesanalytikere