

Motorcyklisters inblandning i olyckor, utbildning, erfarenhet och riskmedvetenhet

vti

Sonja Forward
Per Henriksson
Åsa Forsman
Jonna Nyberg

VTI rapport 1119
Utgivningsår 2022
vti.se/publikationer

VTI publikation 1119

Motorcyklister – utbildning, erfarenhet, syn på risk och olycksinblandning

Sonja Forward

Per Henriksson

Åsa Forsman

Jonna Nyberg

Författare: Sonja Forward (VTI), Per Henriksson (VTI), Åsa Forsman (VTI), Jonna Nyberg (VTI)
Diarienummer: 2019/0241-7.3
Publikation: VTI rapport 1119
Utgiven av VTI, 2022

Publikationsuppgifter – Publication Information

Titel/Title

Motorcyklister – utbildning, erfarenhet, syn på risk och olycksinblandning / Motorcyclists – education, experience, perception of risk and accident involvement

Författare/Author

Sonja Forward (VTI, <https://orcid.org/0000-0001-7383-2412>)

Per Henriksson (VTI, <http://orcid.org/0000-0003-3856-5421>)

Åsa Forsman (VTI, <http://orcid.org/0000-0003-4680-4795>)

Jonna Nyberg (VTI) <https://orcid.org/0000-0002-4984-7857>

Utgivare/Publisher

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut/
Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)
<https://www.vti.se/>

Serie och nr/Publication No.

VTI rapport 1119

Utgivningsår/Published

2022

VTI:s diarienum/Reg. No., VTI

2019/0241-7.3

ISSN (gäller endast VTI rapporter//only applies to VTI rapporter)

0347–6030

Projektnamn/Project

Utbildningsbakgrund hos svårt skadade motorcykelförare /Motorcyclists – education, experience, perception of risk and accident involvement

Uppdragsgivare/Commissioned by

Trafikverket/Swedish Road Administration

Språk/Language

Svenska/Swedish

Kort sammanfattning

Det övergripande syftet med denna studie var att bidra till att förbättra trafiksäkerheten för förare av tvåhjulig motorcykel. Ett annat syfte var att undersöka orsaken till varför olyckor inträffar och motorcyklisters syn på risker i trafiken. I studien ingick fyra delstudier: registerstudie, enkätstudie och två intervjustudier. Både registerstudien och enkätstudien jämfördes med en grupp som skadats i trafiken med en kontrollgrupp. Resultaten från registerstudien visade att cirka 80 procent av de skadade förarna hade en giltig behörighet. Jämfört med kontrollgruppen hade skadegruppen något fler underkända kunskapsprov. Enkätstudien visade att de vanligaste olyckorna var singelolyckor och att cirka en femtedel av de skadade var helt eller delvis vållande till olyckan. Enligt intervjustudien med drabbade motorcyklisters som varit vållande till olyckan berodde det på bristande uppmärksamhet och att bilförarens beteende misstolkades.

Resultatet från regressionsanalysen visade att 55 procent av de variabler som ingår i Theory of Planned Behaviour förklarade deras avsikt att överträda hastighetsbestämmelser vilket innebär att detta beteende kan kopplas till medvetna felhandlingar. En annan slutsats är att olycksinblandning inte alltid ökar deras riskmedvetenhet. Frågor baserade på T-Locus of Control visade att den troligaste orsaken till en olycka, enligt motorcyklisterna, är att andra fordonsförare brister i sin körning snarare än det egna beteendet. Detta gällde oavsett om man var vållande till olyckan eller inte vilket i sin tur minskar motivationen att förändra sitt eget beteende.

Slutsatsen är att utbildning inte kan kopplas till olycksinblandning, däremot gick det att fastslå att hastighetsöverträdelser kan kopplas till medvetna felhandlingar. Det sistnämnda styrker behovet av en rad olika utbildningsinsatser. Samtidigt är det viktigt att betona att utbildningen måste hålla hög kvalitet och att den är elevcentrerad, det vill säga utgår ifrån elevens tidigare erfarenheter samtidigt som den utmanar redan etablerade föreställningar. Studien avslutas med en rad rekommendationer för att öka motorcyklisters trafiksäkerhet.

Nyckelord

Motorcyklisters, olyckor, skador, behörighet, utbildning, fortbildning, riskmedvetenhet, attityder, normer, kontroll.

Abstract

The general aim of this study was to help in improving road safety for motorcyclists by examining their experience and educational backgrounds of those who have been seriously injured. Another purpose was to investigate the reason why accidents occur and motorcyclists' risk perception. The study included four sub-studies: register study, questionnaire study and two interview studies. In the register study and the survey injured motorcyclists was compared with a control group. The results from the register study showed that about 80 percent of the injured drivers had a valid license. Compared with the control group, the injury group was more likely to have failed their theoretical test. The survey showed that the most common accidents were single accidents and that about one-fifth were wholly or partly to blame for the accident. According to the interview with injured motorcyclists who also were to blame, accidents were due to inattention and that the driver's behaviour was misinterpreted.

The results from the regression analysis showed that 55 percent of the variables included in the Theory of Planned Behaviour explained their intention to speed. Questions based on the T-Locus of Control showed that the most likely cause of an accident is the behaviour of other drivers. This was true regardless of whether they were responsible for the accident or not.

The conclusion is that education cannot be linked to accident involvement, however, it was possible to establish that speeding can be linked to violations. The latter support the need for a range of educational initiatives. At the same time, it is important to emphasize that education must be of high quality and be student-centred, i.e., based on the student's previous experiences whilst at the same time challenge already established beliefs. The study concludes with a series of recommendations to increase motorcyclists' road safety.

Keywords

Motorcyclists, accidents, injuries, eligibility, education, continuing education, risk awareness, attitudes, norms, control.

Sammanfattning

Det övergripande syftet med denna studie var att bidra till att förbättra trafiksäkerheten för förare av tvåhjulig motorcykel genom att undersöka erfarenhets- och utbildningsbakgrund hos dem som skadats svårt. Ett annat viktigt syfte var att undersöka orsaken till varför olyckor inträffar och motorcyklisters syn på risker i trafiken vilket i sin tur kan ligga till grund för en mera målgruppsinriktad utbildning. Utifrån detta valdes både ett kvantitativt och ett kvalitativt angreppssätt uppdelat på fyra olika delstudier: en registerstudie, en enkätstudie och två intervjustudier. I både registerstudien och i enkätstudien jämfördes en grupp som skadats måttligt eller allvarligt i trafiken med en kontrollgrupp. Resultaten från registerstudien visade att cirka 80 procent av de skadade förarna hade en giltig behörighet för den motorcykel de framförde vid olyckstillfället. Bland de som misstänktes vara påverkade av alkohol eller annat ämne hade endast 20 procent en giltig behörighet. Jämfört med kontrollgruppen hade skadegruppen något fler underkända kunskapsprov. Däremot var det ingen skillnad mellan grupperna med avseende på underkända körprov. Bland de som genomfört kurser på frivillig basis var det inte heller någon skillnad mellan grupperna i antal kurser man genomfört.

Syftet med delstudie 2 (enkätstudien) var bland annat att undersöka skadegruppens och kontrollgruppens riskmedvetenhet. Inledningsvis visade enkätstudien att självrapporterade olyckor överensstämde väldigt väl med uppgifterna från Strada (registerstudien). Resultaten visade dessutom att de vanligaste olyckorna var singelolyckor och att dessa många gånger handlade om brister i drift och underhåll. Olyckor inträffade oftast i landsvägsmiljö och majoriteten av motorcyklister använde heltäckande skyddsutrustning. I skadegruppen var cirka en femtedel helt eller delvis vållande till olyckan. Enligt intervjustudien med drabbade motorcyklister (delstudie 4) menade de som varit vållande till olyckan att det berodde på bristande uppmärksamhet och att bilförarens beteende misstolkades.

För att undersöka om hastighetsöverträdelser kunde kopplas till medvetna felhandlingar snarare än misstag eller rutinfel, ingick en rad påståenden i enkäten som baserades på Theory of Planned Behaviour (TPB). I scenariot som presenterades, ombads respondenterna att utgå ifrån att de kör på en kurvig landsväg en sommareftermiddag i 90 km/tim där hastighetsgränsen är 70 km/tim. Då hela urvalet ingick, det vill säga både skadegruppen och kontrollgruppen, visade resultaten att närmare en femtedel svarade att de hade för avsikt att köra på detta sätt. Resultatet från regressionsanalysen visade att 55 procent av deras avsikt att köra i enlighet med scenariot kunde förklaras. Resultaten av regressionsanalysen visade att upplevd kontroll, subjektiv norm och attityd förklarade 55 procent av deras avsikt att bryta mot hastighetsreglerna på landsbygden. Detta innebär att de skulle köra på detta sätt om deras vänner accepterade beteendet, om vädet var angenämt och vägen relativt fri från trafik, och deras attityd till beteendet var positivt. Det senare innebär att de var mer benägna att tro att det skulle bidra till en känsla av körglädje och/eller en känsla av frihet samtidigt som de var mindre benägna att tro att det skulle leda till en olycka eller att de skulle bötfällas av polisen. Således uppvägs de positiva fördelarna de negativa. I steg 2 av regressionen ökade förklaringsvärdet med 1 procentenhet och de variabler som bidrog till detta var årlig körsträcka och födelseår. Detta är visserligen en väldigt liten ökning men det innebär att de som hade en högre körsträcka och var yngre i högre grad än de andra hade för avsikt att bryta mot hastighetsregeln. Den totala modellen förklarade 56 procent av deras intention.

Resultaten från enkätstudien bekräftade även att olycksinblandning kunde kopplas till deras attityder och normer. Då de i skadegruppen jämfördes med en kontrollgrupp som inte varit involverad i en olycka visade resultaten att den första gruppen var mera positiv till den angivna hastighetsöverträdelserna. Skillnaden mellan grupperna blev ännu påtagligare då hänsyn togs till vem som var vållande till olyckan. De som var vållande till olyckan var betydligt mera positiv till denna hastighetsöverträdelserna samtidigt som de i högre grad än den andra gruppen hade för avsikt att köra på detta sätt i framtiden. Resultaten visade även att vållandegruppen i högre grad än den andra instämde med att beteendet gav dem en känsla av frihet och att det förknippades med körglädje. En slutsats från dessa

resultat är att i varje fall hastighetsöverträdelser på landsväg är kopplat till medvetna felhandlingar. En annan slutsats är att även om man varit inblandad i en olycka kan inställningen till hastighetsöverträdelser på landsväg fortfarande vara positiv.

I enkätstudien ingick frågor som baserades på teorin T-Locus of Control. Enligt denna teori kan orsaken till en händelse tolkas som att det skett på grund av något man själv gjort eller något man inte kan kontrollera. Det kan då handla om ödet, eller andra bilister. Resultaten visade att oavsett undersökningsgrupp menade motorcyklisterna att olyckor inträffar på grund av andra fordonsförarens brister i sin körning samtidigt som effekten av det egna körbeteendet bedömdes som tämligen litet. Detta stöds även av intervjustudien där flertalet av de intervjuade berättade om händelser där andra varit vållande till olyckan, bland annat genom bristande uppmärksamhet och vårdslöshet. En slutsats var att man som motorcyklist behöver vara mera vaksam och inte alltid lita på andra trafikanter. Detta kan delvis öka deras kontroll även om det fortfarande handlar om andra trafikanters felhandlingar.

En viktig slutsats från denna studie är att motorcyklisterna inte är en homogen grupp, vilket innebär att både utbildning och information behöver målgruppsanpassas. Det vill säga rikta sig till mottagare som har en likartad attityd och som betar sig på ett likartat sätt. En annan viktig slutsats var att utbildning inte kunde kopplas till olycksinblandning däremot gick det att fastslå att det fanns ett samband mellan attityder, normer och upplevd kontroll och olyckor.

De målgrupper som identifierades i denna studie kan delas in i tre olika grupper: grupp 1 har en positiv inställning till hastighetsöverträdelser. Även om de är medvetna om att olyckor sker är det den positiva upplevelsen av beteendet som mest påverkar beteendet. Grupp 2 har för avsikt att överskrida hastigheter utanför tårtort på grund av grupstryck. Denna grupp behöver bli medveten om detta samt stöttas så de på ett bättre sätt kan stå emot grupstryck. Grupp 3 har inte för avsikt att bryta mot hastighetsregler. I likhet med Grupp 2 behöver denna grupp stärkas men då handlar det om att de skall känna sig stolta och lyftas fram som ett gott exempel. Man behöver visa att köra en motorcykel kan ge både glädje och en känsla av frihet utan att man bryter mot reglerna i trafiken.

Det är även viktigt att lyfta fram det faktum att olyckor många gånger kan bero på att andra förare inte uppmärksammar motorcyklisten. Utbildningen bör därför öka kunskapen om hur man ska agera i en svår trafiksituation men också fokusera på hur bilister betar sig i trafiken eftersom de ibland agerar på ett oväntat sätt. Andra åtgärder som också är kopplat till andra trafikanter är ett ökat fokus på sådant som ökar motorcyklistens synbarhet.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att arbetet för att minska motorcyklisters olycksrisk är omfattande. Utbildning är en viktig faktor och förutom den obligatoriska körkortsutbildningen finns det behov av vidareutbildning för att uppnå detta mål. Samtidigt är det viktigt att betona att utbildningen måste hålla hög kvalitet och att den är elevcentrerad, det vill säga utgår ifrån elevens tidigare erfarenheter samtidigt som den utmanar deras redan etablerade föreställningar.

Utifrån resultatet från denna studie presenteras följande åtgärdsförslag som kan öka kvalitén på utbildningar riktad till motorcyklisterna:

- säkerställ att utbildningarna omfattar alla delar som ingår i GDE matrisen
- öka frekvensen på tillsynen av trafikskolorna och se till att tillsynen i högre utsträckning betonas av; tips, råd och diskussion
- basera utbildningen på reflektiv diskussion och kritiskt ifrågasättande av det egna beteendet
- inför pedagogiska metoder som bygger på: problembaserat lärande, värderingsövningar, gruppdynamiska övningar och coaching
- mindre fokus på ren kunskapsöverföring och mer på att påverka elevers vilja att köra säkert
- öka utbildarnas formella pedagogiska kompetens

- ett ökat fokus på hur man kan skapa tillräckliga säkerhetsmarginaler som tar hänsyn till bilisters oväntade beteende
- fokusera på hur man kan agera i samband med ett överraskningsmoment framkallat av andra trafikanter
- diskutera hastighetens koppling till trafikolyckor men också kopplingen mellan en överdriven tro på den egna förmågan och trafikolyckor
- ta fram någon form av ”best practice” som beskriver en idealisk kurs där både en praktisk och en teoretisk del ingår.

Avslutningsvis föreslås också kampanjer och andra åtgärder för att förbättra samspelet mellan motorcyklister och fordonsförare:

- Skapa en trafiksäkerhetskultur som ökar medvetenheten hos alla trafikantgrupper.
- Öka motorcyklisters synbarhet, exempelvis genom att använda gult glas.
- Öka fordonsförarens förståelse för hur man kan skydda de mest utsatta trafikantgrupperna där även motorcyklister ingår.

Summary

The general aim of this study was to help in improving road safety for riders of motorcycles by examining the experience and educational backgrounds of those who have been seriously injured. Another purpose was to investigate the reason why accidents occur and motorcyclists' views on risks in traffic, which in turn can form the basis for a more targeted education and training. Based on this, both a quantitative and a qualitative approach was chosen then divided into four different sub-studies: a register study, a survey study and two interview studies. In both the registry study and the questionnaire study, a group that was moderately or seriously injured in traffic was compared with a control group. The results of the registry study showed that approximately 80 percent of the injured drivers had a valid license for the motorcycle they were driving at the time of the accident. Among those suspected of being under the influence of alcohol or other substances, only 20 percent had a valid qualification. Compared with the control group, the injury group was more likely to have failed their theoretical test. However, there was no difference between the groups regarding failed driving tests. Among those who had participated in courses on a voluntary basis, there was also no difference between the groups in the number of completed courses.

The purpose of survey study was, among other things, to investigate the injury group and the control groups risk awareness. Initially, the survey showed that self-reported accidents were very consistent with the data from Strada (i.e., data from the Swedish Traffic Accident Data Acquisition). In addition, the results showed that the most common accidents were single accidents and that these were often the result of poor road maintenance. Accidents most often occurred on roads outside built up areas and many motorcyclists used comprehensive protective equipment. In the injury group, about one-fifth were wholly or partly responsible for the accident. According to the interview study with motorcyclists who had been involved in an accident (sub-study 4), those who were responsible for the accident argued that it was due to a lack of attention and that they misinterpreted the behaviour of other drivers.

To investigate whether speeding could be regarded as a traffic violation, rather than error or lapses, a number of variables were included in the survey based on the Theory of Planned Behaviour (TPB). In the scenario presented, the respondents were asked to assume that they are driving on a curvy country road one summer afternoon at 90 km/h where the speed limit is 70 km/h. When the whole sample was included, i.e. both the injury group and the control group, the results showed that almost one fifth said that they intended to ride the bike in this way. The results of the regression analysis showed that control beliefs, subjective norm and attitudes explained 55 percent of the intention to speed in a rural area. This means that they would drive this way if their friends accepted the behaviour, if the weather was pleasant, the road was relatively free of traffic and a positive attitude towards the behaviour. The latter means that they were more likely to believe that it would contribute to a sense of driving pleasure and/or a sense of freedom while being less likely to believe that it would lead to an accident or that they would be fined by the police. Thus, the positive benefits outweighed the negative ones. In step 2 of the regression analysis, the explanatory value increased by 1 percent and the variables that contributed to this were annual mileage and age. This is admittedly a very small increase, but it means that those who had a higher mileage and were younger, to a greater extent than the others intended to violate the speed rule. The overall model explained 56 percent of their intention.

The results of the survey study also confirmed that accident involvement could be linked to their attitudes and norms. When those in the injury group were compared with a control group that had not been involved in an accident, the results showed that the first group was more positive about the specified speed violation. The difference between the groups became even more apparent when consideration was given to who was responsible for the accident. Those who were to blame for the accident were much more positive about speeding and were more likely to ride in this way in the future than the other group who were not to blame for the accident. Those who were to blame for the accident agreed to a greater extent than others that speeding gave them a sense of freedom and that it

was fun. One conclusion from these findings is that speeding in rural areas many times are deliberate and therefore can be described as a traffic violation, rather than a mistake. Another conclusion is that even if you have been involved in an accident, the attitude towards speeding can still be positive.

The survey also included questions based on the T-Locus of Control. According to this theory, the outcome of events could either be something they are in control of or external forces (such as fate or other drivers). The results showed that the most likely cause of an accident is the behaviour of other drivers. This was true regardless of whether they were responsible for the accident or not while the effect of their own driving behaviour was much smaller. This was also supported by the interview study where most of the interviewees described events where others were responsible for the accident, including lack of attention and negligence. One conclusion was that as a motorcyclist you need to be more vigilant and not always trust other road users. This may partly increase their control, even if it is still about other road users' behaviour.

An important conclusion from this study is that motorcyclists are not a homogeneous group, which means that both education and information need to be targeted. That is, aimed at recipients, who have a similar attitude and who behave in a similar way. Another important conclusion was that education could not be linked to accident involvement, but it was possible to establish that there was a connection between attitudes, norms and perceived control and accidents.

The target groups identified in this study can be divided into three different groups: group 1 has a positive attitude towards speeding. Although they are aware that accidents happen, they still believe that the outcome is positive which in turn helps explain their behaviour. Group 2 intend to speed in a rural area due to peer pressure. This group needs to be aware of this and supported so that they can better withstand peer pressure. Group 3 does not intend to violate speed rules. Like Group 2, this group needs to be strengthened, but then it is about making them proud and regarded as a good role model for others. It is important to show that riding a motorcycle can bring both joy and a sense of freedom without breaking the rules in traffic.

It is also important to highlight the fact that accidents can often be due to other drivers not paying attention to the motorcyclist. The training should therefore increase knowledge about how to act in a difficult traffic situation, but also focus on how motorists behave in traffic because they sometimes act in an unexpected way. Other measures worth exploring which have been found to reduce accidents is an improvement of their visibility.

In conclusion, it can be concluded that the work to reduce motorcycle accidents is complex. Education is an important factor and in addition to the mandatory driving licence training, there is a need for further training to achieve this goal. At the same time, it is important to emphasize that the education must be of high quality and that it is student-centred, that is, based on the student's previous experiences while challenging their already established beliefs.

Based on the results of this study, the following recommendations are presented that can increase the quality of training aimed at motorcyclists:

- Ensure that the training covers all parts that are included in the GDE matrix.
- Increase the frequency of supervision of traffic schools and ensure that supervision is more focused on tips, advice and discussion.
- Base the training on reflective discussion and critical questioning of one's own behaviour.
- Introduce pedagogical methods based on: Problem-based learning, Valuation exercises, Group dynamic exercises and Coaching.
- Less focus on pure knowledge transfer and more on influencing students' willingness to drive safely.

- Increase the formal pedagogical competence of trainers.
- An increased focus on how to create sufficient safety margins that take into account the unexpected behaviour of motorists.
- Focus on how to act in connection with a surprise moment induced by other road users.
- Discuss the link of between speeding and traffic accidents but also the link between an overestimation of own skills and traffic accidents.
- Develop some form of best practice that includes both a practical and a theoretical part.

Finally, campaigns and other initiatives to improve the interaction between motorcyclists and drivers are also proposed, including:

- Create a road safety culture that raises awareness among all road users.
- Increase the visibility of motorcyclists, for example with the help of yellow glass.
- Increase motorists understanding of how to protect the most vulnerable road users, including motorcyclists.

Förord

Studien *Motorcyklister – utbildning, erfarenhet, syn på risk och olycksinblandning* har genomförts med stöd från Trafikverket. I projektet har en styrgrupp ingått bestående av representanter från Sveriges MotorCyklister, Sveriges Trafikskolors Riksförbund, Trafikverket, Trafikutbildarnas Riksorganisation och Transportstyrelsen. Projektgruppen har hållit ett flertal möten och bidragit med värdefull information samt data över olyckor och genomförda utbildningar.

Sonja Forward har ansvarat för bakgrund och diskussion men även rapporten i sin helhet, Åsa Forsman för avsnittet om registerstudien, Per Henrikson för avsnittet om enkäten till motorcyklister och Jonna Nyberg har sammanställt intervjuerna.

Vi vill tacka de personer som har delat med sig av sin tid och frikostigt delgivit uppfattningar och erfarenheter i intervjuerna. Vi vill även tacka motorcykelförare som besvarat webbenkäten. Slutligen vill vi tacka projektgruppen för ett ovärderligt bidrag till projektet samt Gunilla Björklund som ansvarade för etikansökan, Jenny Eriksson som hjälpte till med att ta fram data, Henriette Wallén Warner och My Weidel som genomfört intervjuerna tillsammans med Sonja Forward.

Linköping mars 2022

Sonja Forward
Projektledare

Granskare/Examiner

Jan Andersson, Statens väg och transportforskningsinstitut (VTI).

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarens/författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis myndigheten VTI:s uppfattning./The conclusions and recommendations in the report are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of VTI as a government agency.

Innehållsförteckning

Publikationsuppgifter – Publication Information	5
Kort sammanfattning.....	6
Abstract	7
Sammanfattning	8
Summary	11
1. Inledning	17
1.1. Olyckor och djupstudier av dödsolyckor	19
1.2. Felhandlingar i trafiken och faktorer som påverkar motorcyklisters regelefterlevnad	24
1.3. Teoretiska modeller som förklarar motorcyklisters medvetna felhandlingar samt hur de tolkar orsaken till en olycka	25
1.3.1. Theory of Planned Behaviour	25
1.3.2. Locus of Control	26
1.4. Utbildning	27
1.4.1. GDE-matrisen	28
1.5. Syfte	29
2. Delstudie 1 - Registerstudien.....	31
2.1. Metod	31
2.1.1. Urval och matchning av olika register	31
2.1.2. Bakgrundsvariabler	32
2.2. Resultat.....	35
2.2.1. Körkortsbehörighet i skadegruppen	35
2.2.2. Körkortsbehörighet i kontrollgruppen	38
2.2.3. Olyckornas fördelning de första åren efter godkänt körprov	39
2.2.4. Underkända prov.....	40
2.2.5. Deltagande i SMC:s kurser	41
2.3. Sammanfattning av delstudie 1	42
2.3.1. Begränsningar i studien.....	43
3. Delstudie 2 - Enkätstudien.....	44
3.1. Metod	44
3.1.1. Urval	44
3.1.2. Genomförande	45
3.2. Resultat.....	46
3.2.1. Skadegruppens olycksinblandning.....	47
3.2.2. Körvanor	50
3.2.3. Körkortsutbildning och körkortsinnehav	52
3.2.4. Frivilliga utbildningar	53
3.2.5. Tänkbara orsaker till att en olycka inträffar	57
3.2.6. Inställningen till hastighetsöverträdelser på landsväg	60
3.2.7. Teoretiska modeller för att förklara risk för olyckor och inställningen till risk.....	65
3.3. Sammanfattning av delstudie 2	69
3.3.1. Begränsningar i studien.....	69
4. Delstudie 3 - Intervjuer med mc-utbildare	70
4.1. Metod	70
4.1.1. Deltagare.....	70

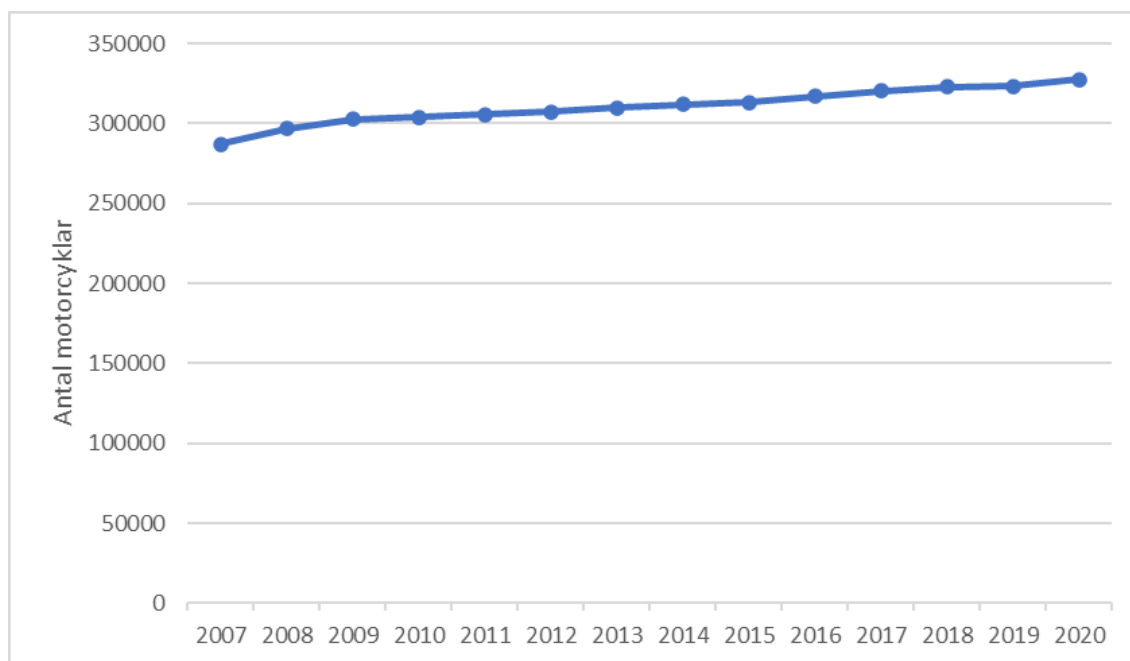
4.1.2. Intervjuguide	70
4.1.3. Genomförande	70
4.2. Resultat.....	70
4.2.1. Körkortstagarens förutsättningar	70
4.2.2. Den praktiska utbildningen	72
4.2.3. Den teoretiska utbildningen	72
4.2.4. Integrerad teori och praktik.....	73
4.2.5. Obligatoriskt moment: riskettan	73
4.2.6. Obligatoriskt moment: risktvåan.....	74
4.2.7. Förarprov praktiskt.....	74
4.2.8. Förarprov teoretiskt.....	75
4.2.9. Utbildning i flera steg	75
4.2.10. Fortbildning	76
4.2.11. Samarbete och samsyn.....	76
4.3. Sammanfattning av delstudie 3	77
5. Delstudie 4 - Intervjuer med olycksdrabbade	78
5.1. Metod	78
5.1.1. Urval	78
5.1.2. Genomförande	78
Resultat	79
5.1.3. Uppfattningar om orsak/orsaker till olyckan	79
5.1.4. Konsekvenser av olyckan och hur de mår idag.....	83
5.1.5. Ändrat beteende i trafiken efter olyckan?.....	83
5.1.6. Uppfattningar om förbättringar av förarutbildningen	84
5.2. Sammanfattning av delstudie 4	86
6. Diskussion	87
6.1. Skadegruppens olyckor	88
6.1.1. Vållande till olyckan.....	89
6.2. Hastighetsöverträdelser och inställningen till risktagning i trafiken.....	89
6.2.1. Gruppsyck.....	90
6.2.2. Tänkbara orsaker till att en olycka inträffar.....	91
6.3. Utbildning på trafikskola och privat	92
6.4. Hur man kan påverka motorcyklister genom utbildning och information	93
6.5. Rekommendationer	94
Referenser	96
Bilaga 1 Vykort till deltagare	101
Bilaga 2 Motorcyklar – street.....	102

1. Inledning

Att köra motorcykel är förknippat med både glädje och oro. Så här beskrev en nybliven motorcykelförare sin erfarenhet:

En tur på en timme kan räcka för att lyfta en tråkig dag. Man får uppleva ljus, natur ... man ser mycket mer än man gör när man kör bil eftersom man måste ha en så rörlig blick när man kör motorcykel.

Statistiken visar också att motorcykeln ökat i popularitet de senaste åren. Från 2007 och framåt har antal registrerade motorcyklar ökat varje år och uppgick till knappt 330 000 år 2020.

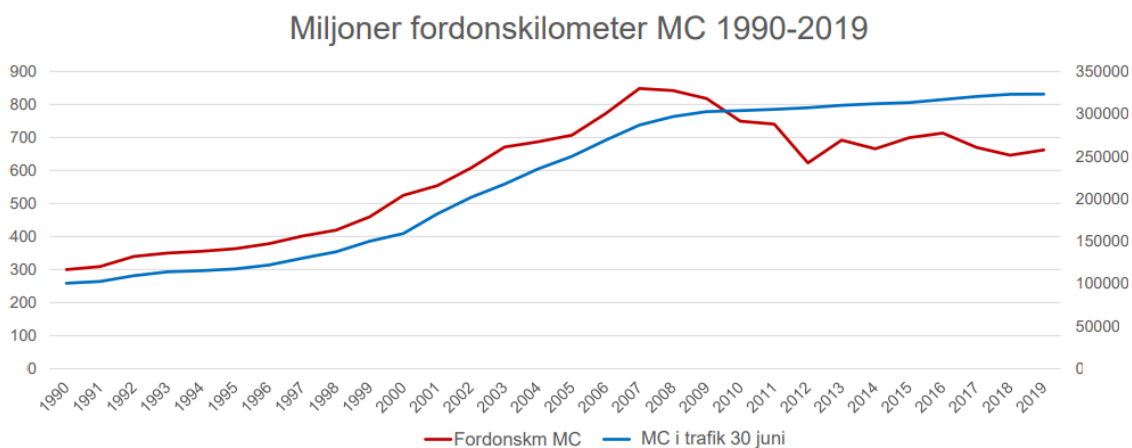


Figur 1 Registrerade motorcyklar per 30 juni år 2007 till 2020. Källa Trafikanalys¹

Om man ser till miljoner fordonskilometer² för motorcyklar så var den som högst 2007 (848 miljoner fordonskilometer). Därefter skedde en nedgång under några år innan kurvan planade ut, antal mc i trafik har dock ökat under hela perioden även om ökningen varit relativt långsam från slutet av 2010-talet och framåt, se Figur 2.

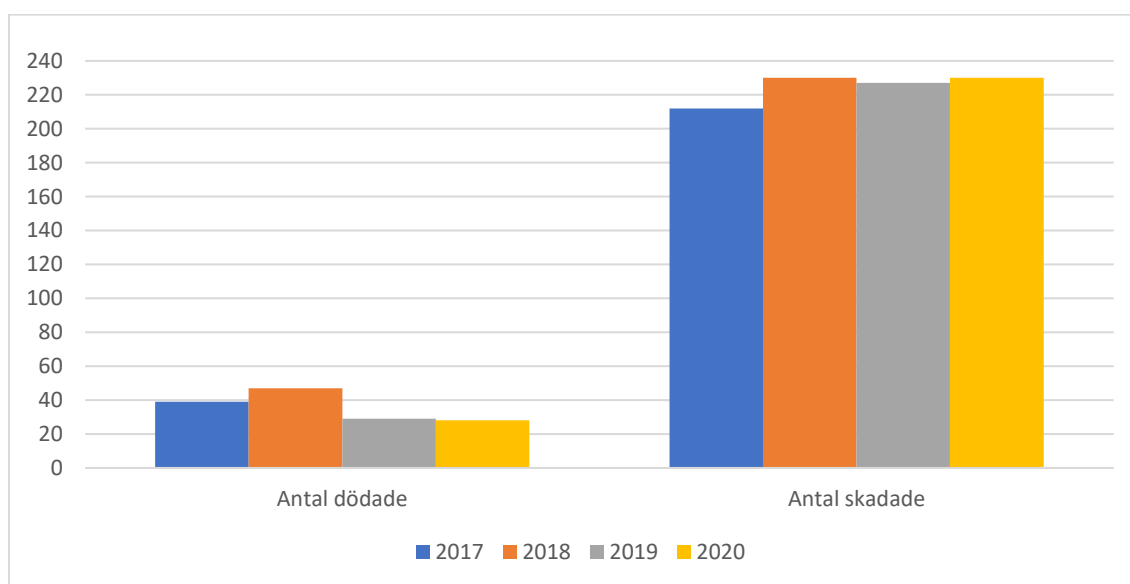
¹ <https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/>

² Körsträckan är beräknade ur mätarställningsuppgifter från fordonsbesiktningen.



Figur 2 Trafikarbetet för mc på svenska vägar, miljoner fordonskilometer. Källa Trafikanalys och SCB.

Med tanke på att trafikarbetet ökat skulle man kunna anta att även olyckorna har ökat. Statistik visar dock att antalet trafikolyckor med dödlig utgång har minskat under senare år, medan antalet olyckor med svår personskada har legat på ungefär samma nivå de tre senaste åren, se Figur 3.



Figur 3 Polisrapporterade vägtrafikolyckor med dödlig utgång eller svår personskada under perioden 2017–2020. Källa Trafikanalys³.

Utdrag ur Vägtrafikskador 2019 visar att av de 29 personer som omkom var det 14 stycken som omkom i en singelolycka, 12 stycken hade kört en tung motorcykel (Trafikanalys, 2020).

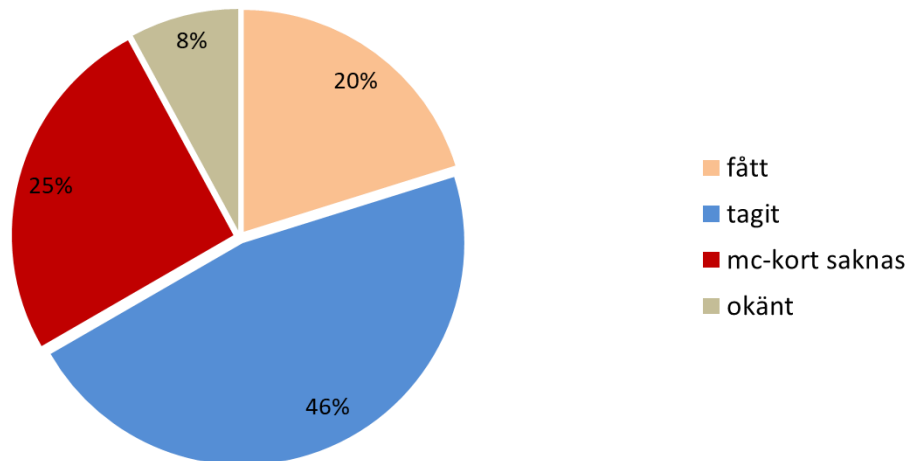
Även om antalet döda i trafiken har minskat något är det fortfarande betydligt större risk att dö i en motorcykelolycka jämfört med en bilolycka då man tar hänsyn till trafikarbetet. Detta innebär att det

³ <https://www.trafa.se/vagtrafik/vagtrafikskador/>

är cirka 25 gånger större risk att dö i en motorcykelolycka än i en bilolycka (Wiman & Carlsson, 2017).

1.1. Olyckor och djupstudier av dödsolyckor

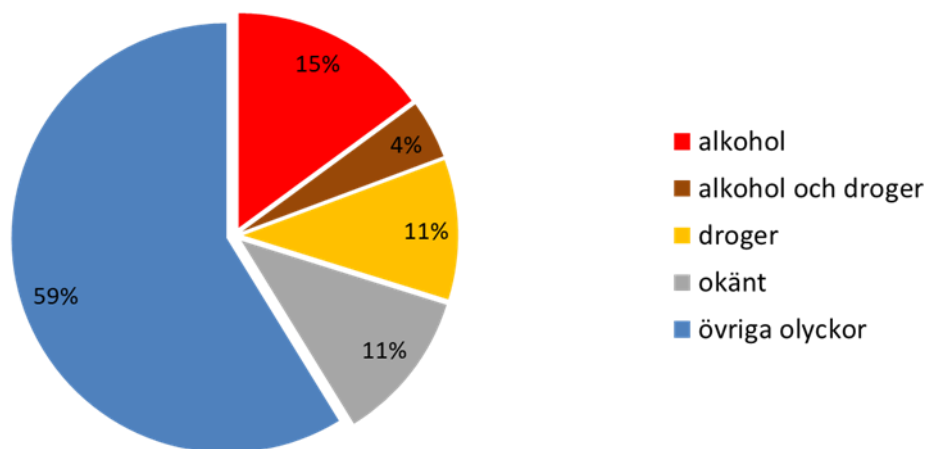
När det handlar om dödsolyckor visar Trafikverkets djupstudier under perioden 2009 till 2011 att 1 av 4 saknade A-körkort (Trafikverket, 2012a). Hur körkortsstatusen såg ut för personerna som avled framgår i Figur 4.



Figur 4 Körkortsförvärv i dödsolyckor med motorcyklar 2009–2011 (114 omkomna). “Fått” innebär att personen fick sin A-behörighet i samband med att B-behörigheten förvärvades före 1976. Källa Trafikverket, (2012a).

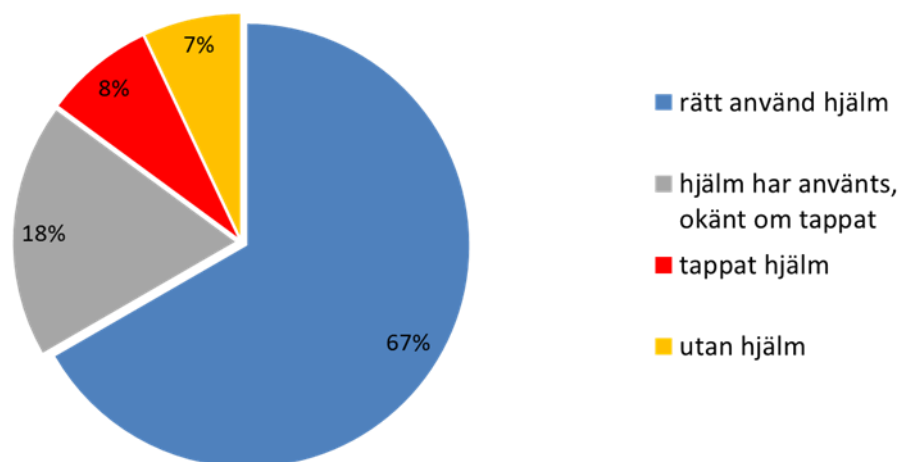
Enligt en senare analys har andelen motorcykelförare som omkommit utan körkortsbehörighet varierat mellan 17–37 procent under perioden 2005 till 2016 (Trafikverket, 2017). För 2016 var andelen 37 procent.

Vidare visar djupstudien från 2012 att nästan 1 av 3 av mc-förare var alkohol- eller drogpåverkade under perioden 2009–2011, se Figur 5.



Figur 5 Alkohol och droger i dödsolyckor med motorcyklar 2009–2011 (114 omkomna). Källa Trafikverket, (2012a).

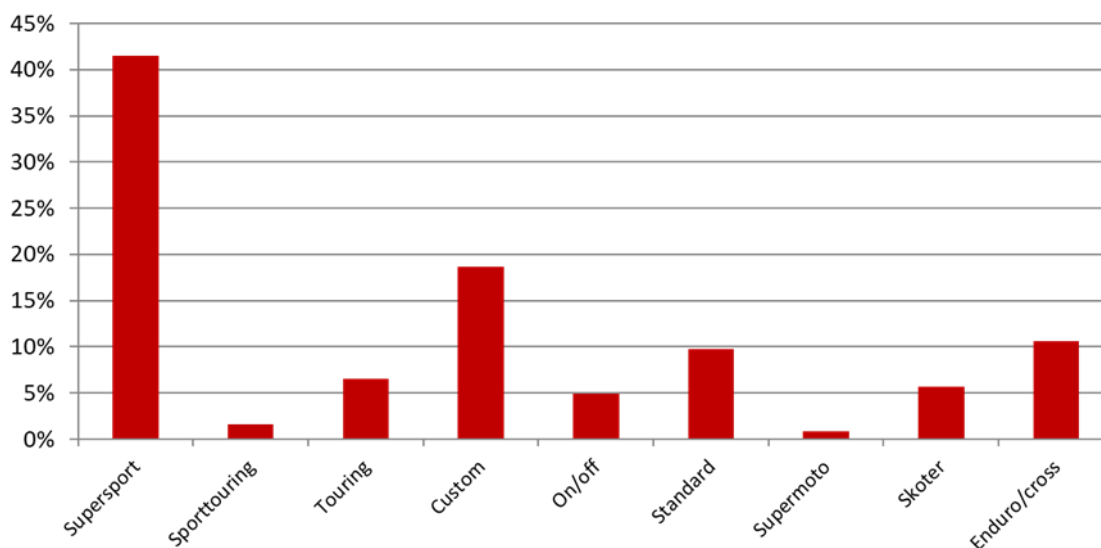
Jämfört med perioden 2005–2008 hade en fördubbling skett då det handlade om förare som var påverkade av andra droger än alkohol (Trafikverket, 2012a). Användningen av hjälm har även studerats och majoriteten av de omkomna hade använt hjälm på ett korrekt sätt, se Figur 6.



Figur 6 Hjälm användning i dödsolyckor med motorcyklar 2009–2011 (114 omkomna). Källa Trafikverket, (2012a).

Figur 6 visar att 2 av 3 hade använt hjälmen på rätt sätt och endast en väldigt liten andel hade inte använt hjälm. Hjälm användningen under perioden 2005–2008 var på samma nivå som perioden 2009–2011.

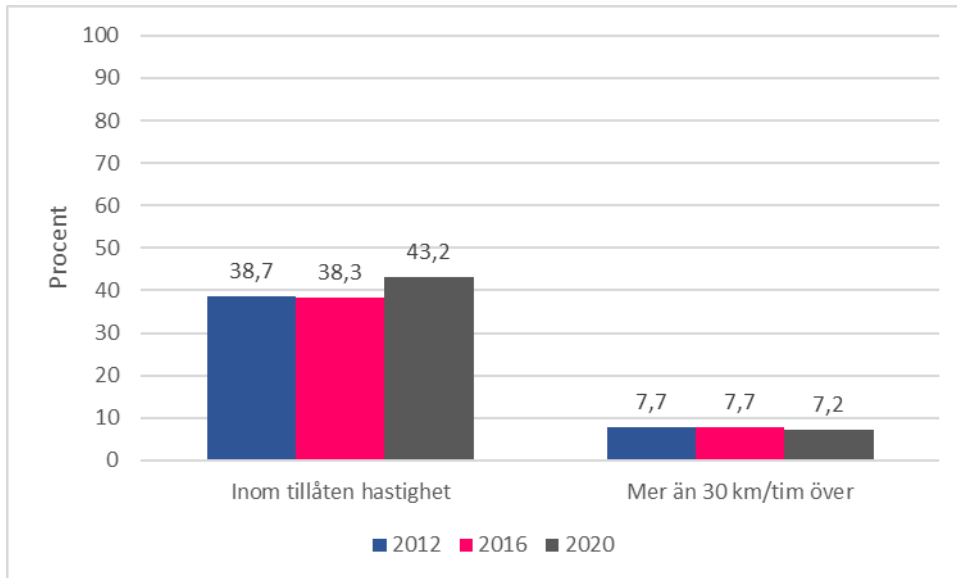
En annan faktor som beskriver de som varit inblandade i en dödsolycka under 2009–2011 var att majoriteten (42 procent) kört en supersportmotorcykel, se Figur 7.



Figur 7 Andel mc-klasser inblandade i dödsolyckor 2009–2011 (127 omkomna). Källa: Trafikverket, (2012a).

Figur 7 visar att 41 procent av motorcyklarna i dödsolyckor var en Supersport trots att denna typ av motorcykel under perioden utgjorde mindre än 10 procent av motorcyklarna i trafik.

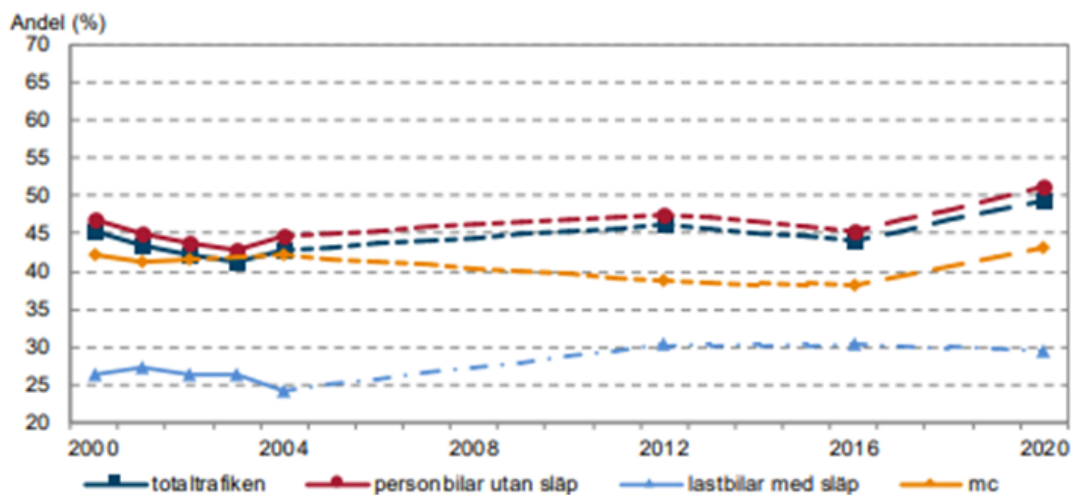
En rad olika studier har genomförts där fordonshastigheten på det statliga vägnätet undersökts. Andelen motorcyklister som kört inom och mer än 30 km/tim över tillåten hastighet under åren 2012, 2016 och 2020 presenteras i Figur 8.



Figur 8 Andel trafikarbete inom och över tillåten hastighet. Källor Forsman & Greijer, (2016); Greijer & Nyfjäll, (2020).

Figur 8 visar att andelen motorcyklister som kör inom tillåten hastighet har ökat. Resultaten visar även att andelen som kör mer än 30 km/tim över tillåten hastighet har minskat något. Andelen som kör över den tillåtna hastigheten varierar utifrån vad den skyltade hastigheten är. Sträckor där den skyltade hastigheten är 70 och 80 km/tim uppvisar den högsta andelen (cirka 8 procent utfördes upp till 40 km/tim under 2020) medan den lägsta andelen är på sträckor med en skyltad hastighet på 50 km/tim och 100 km/tim (5 procent) (Trafikverket, 2020).

Resultat uppdelat på olika vägtyper visar att den högsta andelen som bröt mot hastighetsregler var på ej mötesfria motortrafikleder och vanliga vägar med en tillåten hastighet på 80 km/tim. På dessa sträckor var det 61 procent som år 2020 körde över tillåten hastighet (Greijer & Nyfjäll, 2020). I studien av Greijer och Nyfjäll (2020) gjordes även en jämförelse med andra fordonsklasser. Figur 9 visar andelen inom tillåten hastighet för åren 2000 till 2004 samt 2012, 2016 och 2020 på statliga vägar och riket som helhet.

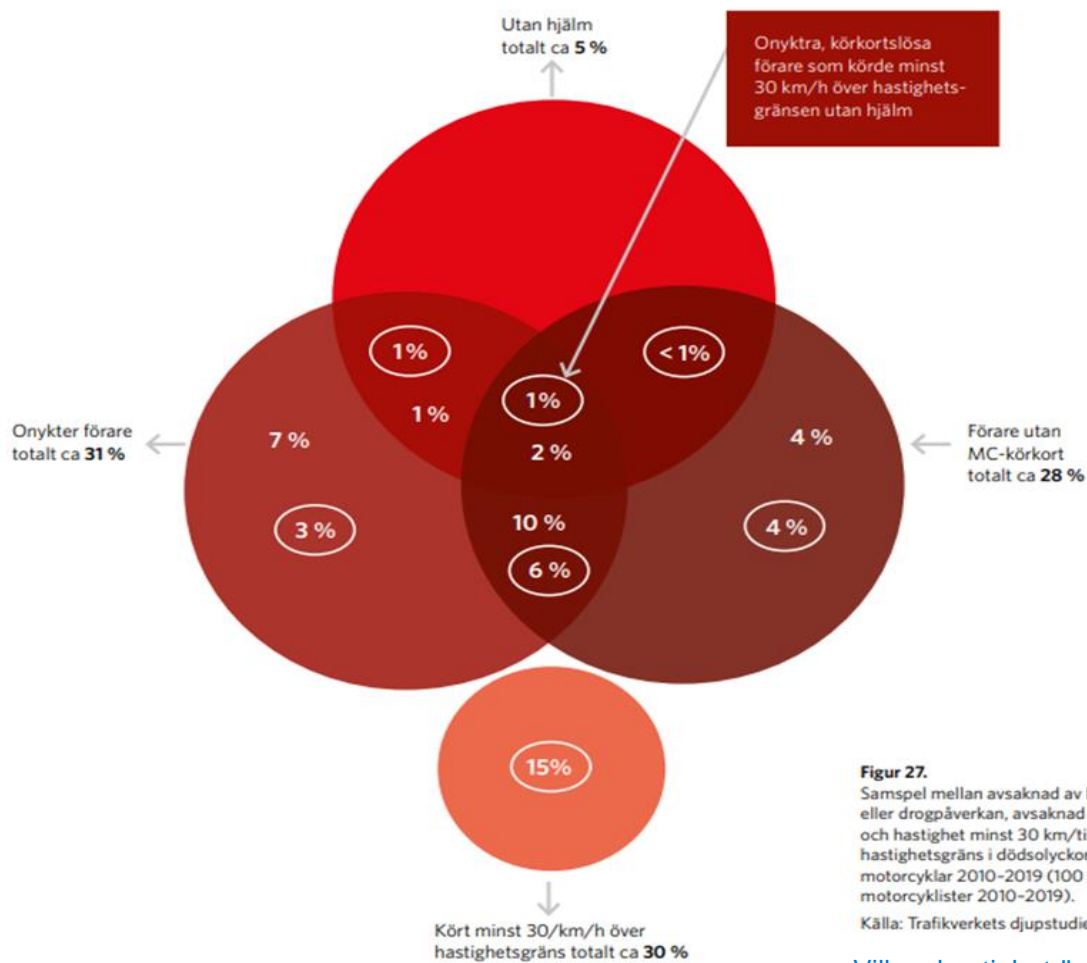


Figur 9 Andel trafikarbete inom tillåten hastighet för åren 2000 till 2004 samt 2012, 2016 och 2020, statliga vägar, olika fordonsklasser, riket som helhet. Källa Trafikverket, (2020).

Figur 9 visar att andelen motorcyklister som kör inom tillåten hastighet är lägre jämfört med personbilar utan släp och den totala trafiken. Däremot är det en betydligt lägre andel lastbilar med släp som följer den skyltade hastigheten på det statliga vägnätet.

Utifrån detta kan man konstatera att en stor andel motorcyklister bryter mot gällande hastighetsregler. I en studie av Clarke m.fl. (2004) framkom t.ex. att 79 procent av studiens respondenter menade att hastighetsfrågan var den minst viktiga aspekten som en motorcyklist bör ta hänsyn till. Detta överensstämmer också väl med en svensk studie som visade att motorcyklister inte anser att sänkta hastigheter är en viktig åtgärd för att öka trafiksäkerheten (Gregersen & Nordqvist, 2010). I en annan studie innebar möjligheten att kunna ta sig fram snabbt vara en del av den glädje som man förknippade med att köra motorcykel (Bellamy & Lawrenson, 2001). Även om motorcyklister är väl medvetna om sin sårbarhet är de villiga att leva med den risken (Gregersen & Nordqvist, 2010). Andra menar att det inte är de själva som utgör risken för olycka utan andra trafikanters beteenden samt trafikmiljön (Bellamy & Lawrenson, 2001; Natalier, 2001).

Figur 10 visar hur de fyra faktorerna hjälmanvändning, rattfylleri, körkortsbehörighet och hastighet på mer än 30 km/tim över gällande hastighetsgräns samspelar i dödsolyckorna (Trafikverket, 2021). Figuren baseras på djupstudier under perioden 2010–2019.



Figur 27.

Samspel mellan avsaknad av hjälm, rattfylleri eller drogpåverkan, avsaknad av rätt behörighet och hastighet minst 30 km/tim över gällande hastighetsgräns i dödsolyckor med tvåhjuliga motorcyklar 2010-2019 (100 % = 355 omkomna motorcyklister 2010-2019).

Källa: Trafikverkets djupstudier.

Vilken hastighet är rätt när man inte har körkort?

Figur 10 Dödsolyckor med motorcykel - samspellet mellan en rad olika faktorer. Källa Trafikverket (2021).

Figuren visar att 31 procent av förarna var onyktra och att 28 procent saknade MC-körkort. En hög andel hade kört minst 30 km/tim över hastighetsgränsen (30 %). I hälften av dessa (15 %) var hastighet den enda förklarande faktorn till dödsolyckan, dvs. inte en kombination av olika faktorer. I 1 procent av fallen skedde alla dessa felhandlingar samtidigt (dvs. onyktra förare och körkortslösa förare som körde minst 30 km/tim över hastighetsgränsen utan hjälm). De inringade värdena visar samspel där hastighetsfaktorn ingår, till exempel är det 3 procent av de omkomna motorcyklister som var onyktra och körde minst 30 km/tim över hastighetsgräns (men hade hjälm och MC-körkort). Siffrorna som inte är inringade visar kombinationen mellan färre faktorer. Exempelvis visar figuren att 10 procent av förarna körde utan MC-körkort och var onyktra men att de använde hjälm och körde inte mycket över hastighetsgränsen.

I en gemensam strategi för ökad säkerhet på motorcykel och moped konstateras också att över hälften av alla omkomna motorcyklister uppvisat någon form av extremt beteende, i vilket man inkluderar mycket hög hastighet, olovlig körning, körning i påverkat tillstånd och aggressiv körning (Trafikverket, 2016).

1.2. Felhandlingar i trafiken och faktorer som påverkar motorcyklisters regelefterlevnad

För att förebygga att olyckor sker i trafiken är det viktigt att förstå orsaken till att olyckor inträffar. Att den mänskliga faktorn spelar en stor roll är bortom allt tvivel men denna information räcker inte eftersom begreppet är mångfacetterat. I detta sammanhang är det därför viktigt att fördjupa vår kunskap om felbeteenden i trafiken.

För att undersöka detta utvecklade man i början av 1990-talet ett frågeformulär ”Driver Behaviour Questionnaire, DBQ” (Reason, m.fl., 1990). I detta frågeformulär ingår 50 olika frågor som beskriver en rad olika mänskliga felbeteenden i trafiken där svaren anges på en skala från aldrig till nästan alltid. Frågorna i frågeformuläret har testats med hjälp utav en faktoranalys och en viktig slutsats är att man kan dela in felhandlingar i åtminstone tre olika faktorer: misstag, rutinfel och medvetna felhandlingar (Blockey & Hartley, 1995; Reason, m.fl., 1990; Stradling, m.fl., 1998). Exempel på frågor som ingår i enkäten är:

- misstag – kör förbi ett förbudsmärke för att du inte sett märket.
- rutinfel – lägger in fel växel under körning.
- medvetna felhandlingar –kör medvetet för fort på landsväg då det är lite trafik.

Behovet av att även förstå de felhandlingar som motorcyklister begår ledde till utvecklingen av ett frågeformulär anpassat till denna grupp ”Motorcycle Rider Behaviour Questionnaire MRBQ. Frågeformuläret bygger delvis på det tidigare frågeformuläret som framtagits för bilister (DBQ), men till skillnad från DBQ innehåller den även frågor om skyddsutrustning (Elliott, Baughan, & Sexton, 2007). Frågeformuläret består av 43 frågor och resultatet från studier som använt sig av MRBQ har presenterat 5 olika faktorer: Trafikrelaterat misstag, kontrollrelaterat misstag, medveten hastighetsöverträdelse, ”stunts” och användning av skyddsutrustning. Ett trafikrelaterat misstag kan handla om att motorcyklisten inte uppmärksammar annan trafik, exempelvis ”ser inte att en annan bil kör ut framför dig och du får svårt att stoppa motorcykeln”. Kontrollrelaterade misstag är kopplade till hantering av motorcykeln men också väglaget, exempelvis ”bromsar in för snabbt på halt underlag”. Medveten hastighetsöverträdelse handlar om överträdelser som inte beror på bristande uppmärksamhet, exempelvis att man medvetet kör för fort på landsväg men också att motorcyklisten kör fort då trafikljuset slår om till grönt för att hinna före föraren bredvid. ”Stunts” kan även beskrivas som olika typer av ”trick” eller spänningssökande och handlar då om att man exempelvis accelererar så pass snabbt att framhjulet lyfter från vägbanan. Kategorin skyddsutrustning beskriver sådant som användning av handskar, hjälm och ryggskydd.

I en studie av Elliott, Baughan, Christopher och Sexton (2008) hade trafikrelaterade misstag den starkaste kopplingen till olyckor. Men då man enbart undersökte olyckor där motorcyklisten var vållande kunde man se att det då handlade om kontrollrelaterade misstag och medvetna hastighetsöverträdelser. Liknande resultat presenterades även av Sumit m.fl. (2021). De som hade gjort stunts och begått medvetna hastighetsöverträdelser hade en högre andel av självrapporterade olyckor de senaste tre månaderna. Förutom olyckor hade de även blivit bötfällda oftare än andra som inte begått dessa fel.

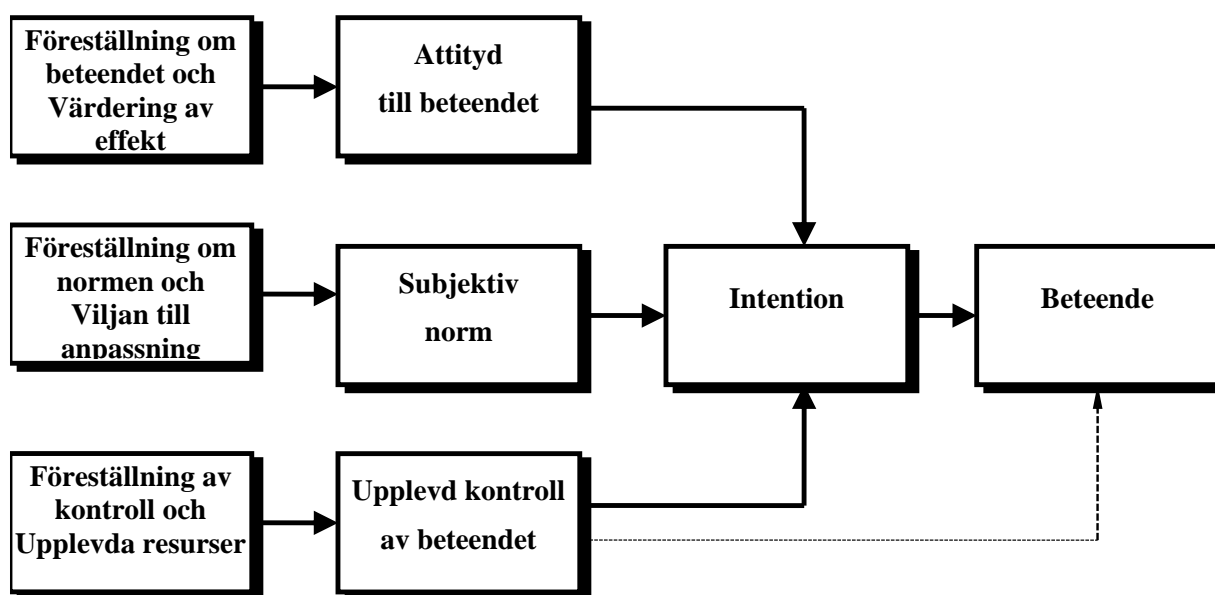
För att minska antalet felhandlingar behöver man därför rikta in sig på vad som påverkar beteendet och då räcker det inte med att enbart konstatera att det berodde på en mänsklig felhandling. En motorcyklist som begår ett trafikrelaterat misstag behöver exempelvis ytterligare träning för att förbättra sin förmåga att fatta bättre beslut och bli mer uppmärksam på den omgivande trafiken. En annan motorcyklist som begår kontrollrelaterade misstag kan behöva ökad körträning som i detta fall fokuserar på hanteringen av själva fordonet.

Det som däremot påverkar gruppen som begår medvetna hastighetsöverträdelser och stunts skiljer sig från de andra. För att förstå dem behöver vi fokusera på motivet bakom handlingen och vilken funktion den tillfredsställer.

1.3. Teoretiska modeller som förklarar motorcyklisters medvetna felhandlingar samt hur de tolkar orsaken till en olycka

1.3.1. Theory of Planned Behaviour

Denna teori utvecklades först av Fishbein och Ajzen (1975) och sedan vidareutvecklades av Ajzen (1991) och fick då namnet **Theory of Planned Behaviour (TPB)**. Förutom attityd och subjektiv norm som ingick i den tidigare teorin lade Ajzen till upplevd känsla av kontroll. En beskrivning av denna teori presenteras i följande figur.



Figur 11. Theory of Planned Behaviour. Källa Ajzen (1991).

Modellen beskriver individens intention att utföra en handling som i sin tur är baserad på attityden till beteendet, den subjektiva normen och upplevd kontroll av beteendet. Attityden beskriver individens värdering av vilka konsekvenser som ett speciellt handlade skulle få. Den subjektiva normen mäter en form av grupstryck och beskriver hur andra skulle reagera om beteendet uppvisades. I detta sammanhang är det viktigt att tillägga att den inte mäter hur andra faktiskt skulle reagera utan snarare individens egen uppfattning. Upplevd kontroll av beteendet är den subjektiva upplevelsen av den egna förmågan att bemästra situationen och inte den faktiska (Schifter & Ajzen, 1985). Denna kan vara baserad på egna eller andras tidigare erfarenheter.

Dessa variabler är definierade som tre oberoende begrepp, som var och en för sig i olika hög grad påverkar intentionen. Den streckade linjen mellan upplevd kontroll av beteendet och beteende visar på att sambandet kan vara antingen direkt eller indirekt via intention beroende på graden av kontroll. Ett exempel på ett direkt samband kan vara att ett beteende som enbart styrs av vana.

En individ kan ha flera olika föreställningar om en speciell handling, men det är relativt få föreställningar som styr beteendet, så kallade "framträdande föreställningar". Enligt modellen ingår tre olika framträdande föreställningar, vilka i sin tur påverkar intentionen indirekt via attityd, subjektiv norm och upplevd känsla av kontroll:

- *föreställning om beteendet* är kopplat till *värdering av effekt* dvs. hur viktigt man tycker dessa föreställningar är
- *föreställning om normen* är kopplad till *viljan till anpassning* dvs. om man vill anpassa sig till denna norm
- *föreställning om kontroll* är kopplat till *upplevda resurser* dvs. den egna upplevda förmågan och hur lätt eller svårt något upplevs.

Föreställningen av kontroll, som minskar eller ökar de tänkta svårigheterna, är påverkad av tidigare erfarenheter, antingen egna eller andras. Hur lätt eller svårt något är beror också på vilka möjligheter som står till buds. Ju mer information och ju färre hinder en individ anser sig själv ha, desto starkare är känslan av kontroll.

Övriga faktorer såsom ålder, kön osv. kan i vissa fall vara viktiga för att förstå beteendet, men enligt teorin påverkar de beteendet indirekt via de variabler som redan ingår i modellen. Exempelvis kan ålder vara en viktig faktor eftersom yngre personer tenderar att ta större risker i trafiken än äldre (Twisk & Stacey, 2007). Denna målgrupp är också den största riskgruppen bland motorcyklister (Björketun & Nilsson, 2007). Men denna skillnad beror inte enbart på ålder utan kan även handla om att de yngre också har en positivare attityd och en upplevd norm som stödjer regelbrott i trafiken. Det är dessa faktorer som i högre grad än ålder förklarar deras beteende (Forward, m.fl., 2011).

Studier som använt sig av TPB har visat att avsikten att bryta mot hastighetsregler är relaterad till föreställningar som minimerar uppfattningen av risk. Till exempel, i en studie av Jamson, Chorlton, & Conner (2005) var en övertygelse om att fortkörning var njutbar en betydande faktor som förklarade deras avsikt. Även andra studier har visat att en positiv attityd kan kopplas till att man bryter mot regler i trafiken (Steg & van Brussel, 2009; Watson m.fl. 2007, Özkan m.fl., 2012). Studien av Watson m.fl. (2007) visade att de som hade en positiv inställning till fortkörning också var mer benägna att köra för fort. De som körde fort trodde dessutom inte att det skulle skada eller utsätta andra för fara.

Förutom attityden till fortkörning har studier även visat att den sociala normen är viktig. Detta innebär att de som bryter mot reglerna upplever att beteendet accepteras av andra, (Duong & Parker, 2018). Detta stöds även av Steg och van Brussel (2009) som fann att de mopedister som bröt mot hastighetsregler utgick ifrån att andra skulle acceptera beteendet.

1.3.2. Locus of Control

Teorin Locus of Control utvecklades av Rotter (1966). Denna teori beskriver individer utifrån hur de tolkar olika händelser. Det vill säga uppfattar man att det som sker är något man kan kontrollera eller ligger kontrollen utanför en själv? Den sistnämnda gruppen anser då att det som sker beror på exempelvis slumpen eller ödet. För att mäta detta utvecklades en intern och en extern (I-E) skala.

Denna skala har visserligen använts för att förklara bilisters tolkning av händelser men Özkan och Lajunen (2005) menade att den inte tog tillräcklig hänsyn till en rad viktiga händelser i trafiken och utvecklade därför en Locus of Control skala där trafik ingick (T-LOC⁴). Denna skala innehåller fyra olika dimensioner: själv (dvs. egen risktagning vilken motsvarar intern kontroll), andra förare, fordonet och trafikmiljön samt ödet, de tre sista motsvarar extern kontroll. I studien från 2005 kopplade de samman MRBQ med T-LOC. Resultaten visade att extern Locus of Control (ödet) var kopplat till oaktsamhet och att man inte gjorde tillräckligt för att undvika att något allvarligt inträffade.

För att minska antalet felhandlingar i trafiken behöver man därför rikta in sig på vad som påverkar beteendet. En viktig åtgärd för att minska detta beteende är utbildning. Det vill säga en utbildning som i enlighet med Transportstyrelsens kursplan kombinerar både teori och praktik och som utgår ifrån

⁴ Multidimensional Traffic Locus of Control Scale.

forskningsrön avseende både trafiksäkerhet och pedagogiska metoder (Transportstyrelsen, 2009).⁵Utformandet av den nya kursplanen grundar sig på den s.k. GDE-matrisen (Goals for Driver Education) vilken presenteras nedan.

1.4. Utbildning

I regeringens proposition 2007/08:128, *Riskutbildning för körkortsaspiranter*, framhålls vikten av att motorcyklisters kunskaper om attityder till olika förarbeteenden bör förbättras, liksom kunskaper om dessa. Frågan är därför vilken effekt utbildning av motorcyklistar har. Studier har i allmänhet funnit att körerfarenhet är förknippad med en lägre risk för motorcykelolyckor och skador (Chawla, Karaca, & Savolainen, 2019). Däremot är koppling mellan förarutbildning och olyckor inte lika självklar (Araujo, Illanes, Baldock, 2018; Chawla m.fl., 2019; Chapman, & Rodrigues, 2017; Ivers m.fl., 2016).

En studie som ofta hänvisas till är en översikt av Kardamanidis m.fl., (2010) som visade att effekten av utbildning inte alltid var positiv. Med tanke på bristen på studier som visar på en positiv effekt av utbildning hävdar vissa att fokus borde ligga på andra insatser för att minska olyckorna, såsom tillsyn, säkrare fordon och säkrare infrastruktur (Ivers m.fl., 2016). Men i stället för att utesluta utbildning av motorcyklistar, eller se det som ”en mindre lovande strategi” (Ivers m.fl., 2016) är det viktigt att undersöka orsaken till bristen på effekt.

Minst fyra olika orsaker kan hjälpa till att förklara bristen på effekt. Den första är metodologiska brister och den andra är att innehållet i vissa utbildningsprogram kan vara kontraproduktivt för trafiksäkerheten. Exempelvis kan det vara för mycket fokus på fordonshantering. Den tredje är att väldigt få studier har utvärderat träningen vetenskapligt (Boele-Vos & de Craen, 2015) och därmed misslyckats med att säkerställa om effekten beror på träningen eller andra faktorer (Daniello, Gabler, & Mehta, 2009). Kardamanidis m.fl., (2010) studie nämnde också att dessa brister var ganska vanliga i utvärderingsstudier. En fjärde anledning är att ett stort antal studier i översikten genomfördes för 20 år eller mer sedan. Det senare kan säkert betraktas som en stark orsak till den dåliga effekten eftersom speciellt tidigare utbildningar fokuserade väldigt mycket på hur man hanterar motorcykeln och inte på ökad riskmedvetenhet.

I en metaanalys av Elvik, m.fl., (2009) drogs slutsatsen att denna typ av utbildning kan ha en skadlig effekt på trafiksäkerheten eftersom den kan leda till överskattning av körförmågan och ett ökat risktagande. I syfte att förbättra de pedagogiska metoderna presenterades i slutet av 1990-talet den så kallade GDE-matrisen (Goals for Driver Education) för första gången (Hatakka, m.fl., 1999). Som tidigare nämnts lyfter matrisen fram att undervisningen måste omfatta mycket mer än bara körförmåga och hantering av fordon, se 1.4.1

Att undervisa enligt detta koncept kräver nya undervisningsmetoder, vilket inte alla lärare är tillräckligt förberedda på (Forward, Henriksson & Patten, 2018). Till exempel kan en lärare som är van att lära ut hur man hanterar motorcykeln ha svårt att även lära ut sådant som har med självskattning och riskuppfattning att göra. Detta kan också förklara varför effekten av denna så kallade ”nya generation” av avancerad utbildning ibland uteblivit (se Boele-Vos & de Craen, 2015).

Men om en grundutbildning har sina motståndare är det kanske fler som argumenterar för att utbildning efter körkort inte bör införas, eftersom utvärderingar inte har kunnat visa att det är effektivt (Ivers m.fl., 2016) och att det kan leda till en övertro av den egna körförmågan (Ulleberg, 2003).

Orsaken till bristande effekt är dock mycket lik dem som presenteras när man diskuterar grundutbildningen, dvs att det beror på hur studien genomförts, hur de analyserats men kanske framför allt kvalitén på utbildningen.

⁵ För ytterligare information om utbildningen se även Transportstyrelsens hemsida: <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Korkort/ta-korkort/motorcykel/>.

Att en utbildning med god kvalitet kan få en positiv effekt var något som en studie av SWOV⁶ visade (SWOV, 2014). Den utbildning som utvärderades var en endagskurs riktad till motorcyklister där stort fokus lades på att både analysera och förutse potentiella trafikfaror.

De som genomgick utbildning jämfördes med en matchad kontrollgrupp. Utvärderingen använde sig av olika metoder: observation (instruktörer observerade förarna i verklig trafik), enkät och en test som mäter "hazards" perception. Resultaten visade att utbildningen hade en positiv effekt eftersom den förbättrade körförmågan men inte till priset av ett ökat risktagande eller en övertro av den egna körförmågan. Efter ytterligare ett år genomfördes en liknande utvärdering med samma resultat, det vill säga de som genomgått utbildningen uppvisade ett säkrare beteende i trafiken jämfört med kontrollgruppen. I detta sammanhang är det viktigt att poängtera att instruktörerna inte visste vilka mc förare som hade genomgått utbildning.

Slutsatsen av detta resonemang är att det krävs mycket arbete för att minska antalet trafikolyckor och att utbildning, både innan och efter att man tagit körkort, är viktiga delar för att uppnå detta mål. Men samtidigt är det viktigt att betona att utbildningen måste hålla hög kvalitet.

1.4.1. GDE-matrisen

GDE-matrisen är en modell, som definierar vilka kompetenser en förare ska ha för att vara trafiksäker. Matrisen avser även visa hur framförandet av ett fordon är en process: föraren samverkar med både trafikmiljö och själva fordonet, samtidigt som förarens egna förmågor och motiv samspelar.

Upprinnelsen till utformandet av GDE-matrisen har sin grund i forskningsresultat från olycksstatistik och utvärderingar vilka påvisat brister i förarutbildningen (jfr ovan). Det påpekas också att även om det är av stor vikt att ha kontroll över sitt fordon och att kunna hantera olika trafiksituationer så är dessa förmågor under påverkan av personliga mål, motiv och förutsättningar hos individen, vilket också påverkar själva förarbeteendet. Vidare poängteras att man med detta perspektiv får en förståelse för varför tidigare fokus i utbildningen, dvs. på förmågor rörande kontroll och manövrering av fordonet, har misslyckats vad gäller ambitionen att få ner olycksstatistiken (Gregersen, Falkmer & Sommer, 2004).

Matrisen är hierarkisk och innefattar olika nivåer avseende dels förarkompetenser, dels kunskapsområden. Den hierarkiska aspekten grundar sig i antagandet att förmågor och förutsättningar på en högre nivå påverkar krav och förutsättningar på en lägre nivå. Enligt Hatakka m.fl. (2002) innebär den nya betoningen på de personliga förutsättningarnas och målens inverkan på förarbeteendet att metoderna i undervisningen måste anpassas därefter, se Tabell 1.

⁶ Institute for Road Safety Research, Nederländerna.

Tabell 1 GDE-matrisen (svensk översättning efter Hatakka m.fl., 2002)

	Kunskaper och färdigheter	Riskhöjande faktorer	Självvärdering
Personliga livsförutsättningar och strävanden (allmänt)	Kunskap om/kontroll över hur livsmål och personliga förutsättningar påverkar körbeteende: <ul style="list-style-type: none"> • livsstil/livssituation • gruppnormer • motiv, självkontroll mm • personliga värderingar(etc) 	Risikfaktorer/tendenser <ul style="list-style-type: none"> • riskacceptans • självhävdelse, • sensationssökande • grupstryck • alkohol och droger • attityder (etc) 	Självvärdering/medvetenhet om: <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att kunna kontrollera egna impulser • riskfaktorer/tendenser • motiv som ej är trafiksäkra • personliga riskvanor(etc)
Resande och (mål med resan och dess kontext)	Kunskaper och förmågor gällande: <ul style="list-style-type: none"> • effekter av resmål och körning • planering och val av färdväg • uppskattning av restid • effekterna av socialt tryck • värdering av färdväg – om resan är nödvändig(etc) 	Risker kopplade till: <ul style="list-style-type: none"> • förarens tillstånd (trötthet, alkohol etc) • syftet med resan • resvägens omgivning (landsbygd/stad) • social kontext och resällskap • ytterligare motiv med resan (tävling)(etc) 	Självvärdering/medvetenhet om: <ul style="list-style-type: none"> • egen förmåga att kunna planera resan • typiska resmål • typiska motiv för riskfylld körning(etc)
Körning i/hantering av trafiksituationer	Kunskaper och förmågor gällande: <ul style="list-style-type: none"> • trafikregler • observering/avsökning • förutse utveckling av situationer • hastighetsanpassning • kommunikation/samspel • resväg • säkerhetsmarginaler(etc) 	Risk orsakat av: <ul style="list-style-type: none"> • felaktiga förväntningar • riskhöjande körstil (t.ex. aggressiv) • ej anpassad hastighet • utsatta/sårbara trafikanter • regelbrott/icke förutsägbart beteende • informationsöverflöd • svåra trafikförhållanden, t.ex. mörker • otillräcklig automatiserad körning (etc) 	Självvärdering/medvetenhet om: <ul style="list-style-type: none"> • starka och svaga egenskaper av grundläggande körförmågor • personlig körstil • personliga säkerhetsmarginaler • starka och svaga aspekter gällande förmågor i riskfyllda situationer • realistisk värdering av egen körförmåga(etc)
Fordon och fordonsmanövrering	Kunskaper och förmågor gällande: <ul style="list-style-type: none"> • hantering/kontroll av fordonet, motorisk kompetens • däckgrepp och friktion • fordonsegenskaper • naturkrafter(etc) 	Risker kopplade till: <ul style="list-style-type: none"> • otillräcklig automatiserad körning eller otillräckliga förmågor • ej anpassad hastighet • svåra förhållanden, tex. halka(etc) 	Medvetenhet om: <ul style="list-style-type: none"> • starka och svaga egenskaper av grundläggande manövreringsförmågor • starka och svaga egenskaper av fordonsmanövrering relaterade till riskfyllda situationer • realistisk värdering av sin egen förmåga(etc)

Tabell 1 visar att matrisen är indelad i fyra olika nivåer. Den första och nedersta nivån, Fordon och fordonsmanövrering, definierar grundläggande förmågor avseende kontroll av fordonet. Den andra nivån, Körning i/hantering av trafiksituationer, berör hur de grundläggande förmågorna i den första och nedersta nivån i praktiken används i trafiksituationer, och där hänsyn måste tas till trafikregler och andra trafikanter. Den tredje nivån, Resande och körning med mc, handlar om hur man som förare har förmåga att kunna fatta beslut när, om och hur resan ska göras. Den fjärde och högsta nivån, Personliga livsförutsättningar och strävanden, innefattar aspekter som egentligen inte är direkt trafikrelaterade. Dessa aspekter handlar istället om individuella mål, det sociala livet och om personliga förutsättningar överlag, men som samtidigt påverkar hur man framför fordonet och förarens beteende.

1.5. Syfte

Det övergripande syftet med denna studie var att bidra till att förbättra trafiksäkerheten för förare av tvåhjulig motorcykel genom att undersöka erfarenhets- och utbildningsbakgrund hos dem som skadats svårt. Ett annat viktigt syfte var att undersöka orsaken till varför olyckor inträffar och motorcyklister syn på risker i trafiken vilket i sin tur kan ligga till grund för en mera målgruppsinriktad utbildning.

Utifrån detta valdes både ett kvantitativt och ett kvalitativt angreppssätt uppdelat på fyra olika delstudier: Den första är en registerstudie som jämför en olycksdrabbad grupp med en matchad grupp av ej olycksdrabbade motorcykelförare. Den andra bygger på resultat från en enkätstudie som avser att undersöka om olycksdrabbades attityder och normer skiljer sig från de ej olycksdrabbades. I denna studie analyseras även vilka faktorer som påverkar regelefterlevnad, i detta fall hastighetsöverträdelser. Den tredje studien är en intervjustudie med utbildare av motorcyklister och den fjärde studien är även den en intervjustudie men denna gång med motorcyklister som varit inblandade i en olycka.

2. Delstudie 1 - Registerstudien

2.1. Metod

Datamaterialet som används i registerstudien baseras på fyra olika register:

Vägtrafikregistret (VTR) är ett register över landets alla motorfordon och körkortsinnehavare. Detta register innefattar bland annat uppgifter om fordonens tjänstevikt, motoreffekt och drivmedel. Ansvaret för VTR⁷ ligger hos Transportstyrelsen.

Strada är en nationell databas över vägtrafikolyckor i Sverige som leder till personskada. Både polis och akutsjukhus rapporterar in olyckor i Strada. Viss samkörning görs också med VTR för att hämta uppgifter om bland annat körkortsbehörighet och fordonet (gäller endast polisrapporterade olyckor). Strada innehåller en rad uppgifter om såväl olycksplatsen, fordonet och trafikanten. Ansvaret för Strada⁸ ligger hos Transportstyrelsen.

Trafikverket har ett **register över förarprov** där resultat från alla kunskaps- och körprov lagras. Registret innehåller data från och med år 2011.

Sveriges MotorCyklister (SMC) har ett **register över de som deltar i deras kurser**. I registret finns uppgifter om vilken kurs som avses och när den genomförts. SMC bedömer att registret är tillförlitligt från och med 2013 och framåt.

Studien godkändes av Etikprövningsmyndigheten den 30 juni 2020. Diarienummer: 2020–01413.

2.1.1. Urval och matchning av olika register

Datamaterialet består av en grupp förare som skadats i en olycka (skadegrupp) och en grupp av motorcykelägare (kontrollgrupp). Skadegruppen är skapad med hjälp av Strada och består av alla motorcykelförare som skadats måttligt eller allvarligt i en olycka under åren 2015–2019. Förare som har rapporterats av akutsjukhusen räknas som måttligt eller allvarligt skadade om de har ISS4 eller högre⁹. Förare som endast rapporterats av polis har inkluderats om polisen angett att de skadats svårt (polisen anger om skadan är svår eller lindrig). Endast förare som var minst 18 år vid olyckstillfället är inkluderade och endast förare av tvåhjulig motorcykel. Tre- och fyrhjuliga motorcyklar rensades bort med hjälp av information från olycksbeskrivningarna samt med hjälp av variabeln fordonskategori där den fanns tillgänglig.

Skadegruppen bestod slutligen av 2 301 unika personer och 2 322 skadetillfällen (20 personer hade 2 skadehändelser och 1 person hade 3 skadehändelser). Av de 2 322 skadetillfällen är 885 rapporterade enbart från sjukvården, 513 enbart från polisen och 924 från båda källorna. De flesta skadetillfällen, 79 procent, avser en måttlig skada, och resterande 21 procent är allvarliga skador.

Därefter skapades en kontrollgrupp av motorcykelförare som inte skadats i någon olycka, och som var lika stor som skadegruppen. Detta gjorde vi genom att utgå från VTR och välja ut motorcykelägare och sedan exkludera de som hade varit med i en olycka enligt Strada. Kontrollgruppen matchades också mot skadegruppen med avseende på variablerna kön, åldersgrupp (18–34 år, 35–54 år, 55–år) och försäkringsklass (låg/hög¹⁰). De variabler som behövs för att beräkna försäkringsklass är dock bara tillgängliga i de polisrapporterade fallen. Därför baseras matchningen på enbart denna del av skadegruppen.

⁷ <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Fordon/Vagtrafikregistret/>

⁸ <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/statistik/Olycksstatistik/om-strada/>

⁹ Se bilaga 7 i https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/vag/strada/handledning/handledning-strada-uttagswebb_2020-12-15.pdf

¹⁰ Försäkringsklass definieras som $\text{hög om } 100 \cdot \text{motoreffekt [kW]} / (\text{tjänstevikt [kg]} + 75) \geq 25$.

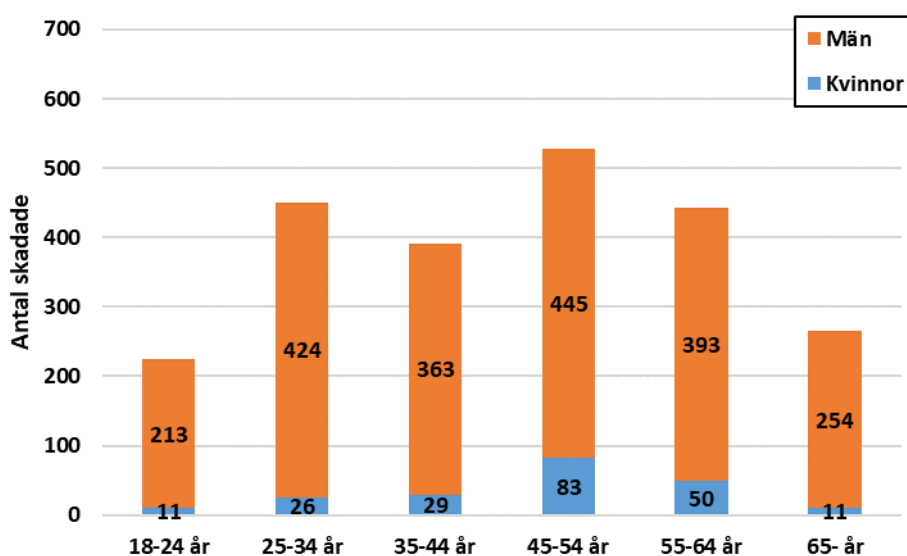
Kontrollgruppen skapades steg för steg på följande sätt:

1. Vi erhöll ett utdrag av alla privata ägare (202 722) av tvåhjuliga motorcyklar från Transportstyrelsen den 2020-11-09. Den filen innehöll all information som behövdes utom ägarens personnummer, namn, och adress.
2. Ur filen drogs ett stratifierat urval av 4 000 ägare där stratumen definierades utifrån matchningsvariablerna. Urvalsstorleken i varje stratum bestämdes proportionellt mot fördelningen i Strada, dock minst 25 i varje stratum.
3. Transportstyrelsen kompletterade filen med de 4 000 ägarna och lade till personnummer, namn och adress. Detta gjordes 2020-12-14. Två av ägarna påträffades inte längre i registret och ytterligare elva fordon togs bort eftersom de inte ägdes av privatpersoner.
4. De återstående 3 987 personerna samkördes med Stradauttaget från 2015-2019. Totalt exkluderades 52 motorcykelägare eftersom de hade skadats i en olycka (även de som hade skadats lindrigt togs bort¹¹).
5. För att få önskat antal personer i kontrollgruppen drogs ett nytt stratifierat urval av de 3935 motorcykelägare som inte varit med i en olycka. Slutligen bestod kontrollgruppen av 2 324 personer.

Både skade- och kontrollgruppen matchades sedan mot förarprovsregistret och registret över SMC:s kurser. Matchningen gjordes med hjälp av personnummer och av respektive organisation, Trafikverket och SMC.

2.1.2. Bakgrundsvariabler

Andelen kvinnor i skadegruppen var 9 procent och **medelåldern vid tiden för olyckan 45 år** (SD = 15). I Figur 12 visas antal skadade efter kön och åldersgrupp. Det var flest skadade i åldersgruppen 45-54 år, och i den gruppen var det också störst andel (16 procent) och antal kvinnor.

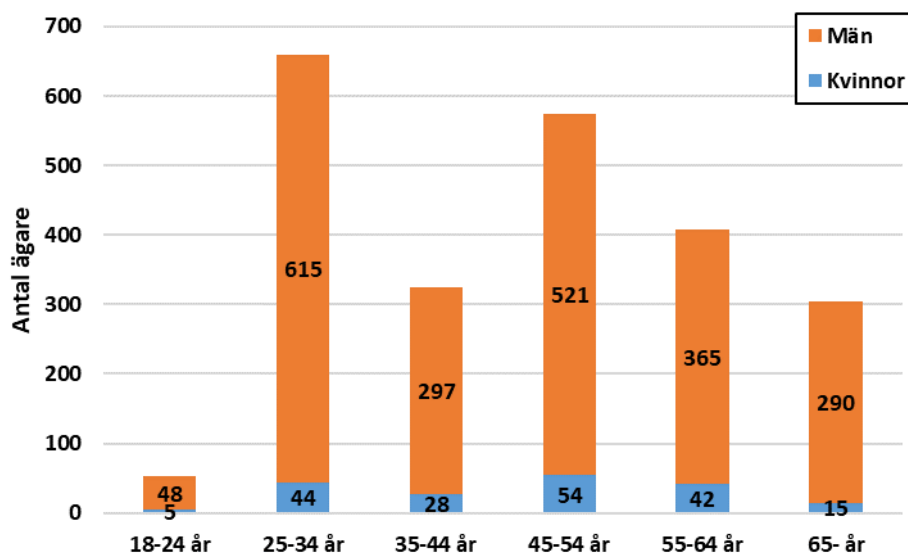


Figur 12 Ålders- och könsfördelning i skadegruppen.

Kontrollgruppen var framtagen på så sätt att fördelningen på kön- och åldersgrupp i stort sett skulle matcha skadegruppen. Andel kvinnor i kontrollgruppen var 8 procent, det vill säga något lägre än i

¹¹ För de lindrigt skadade gjordes ingen rensning för 3 och 4-hjulingar, vi kan alltså ha exkluderat personer för att de skadats i en tre- eller fyrhjulingsolycka

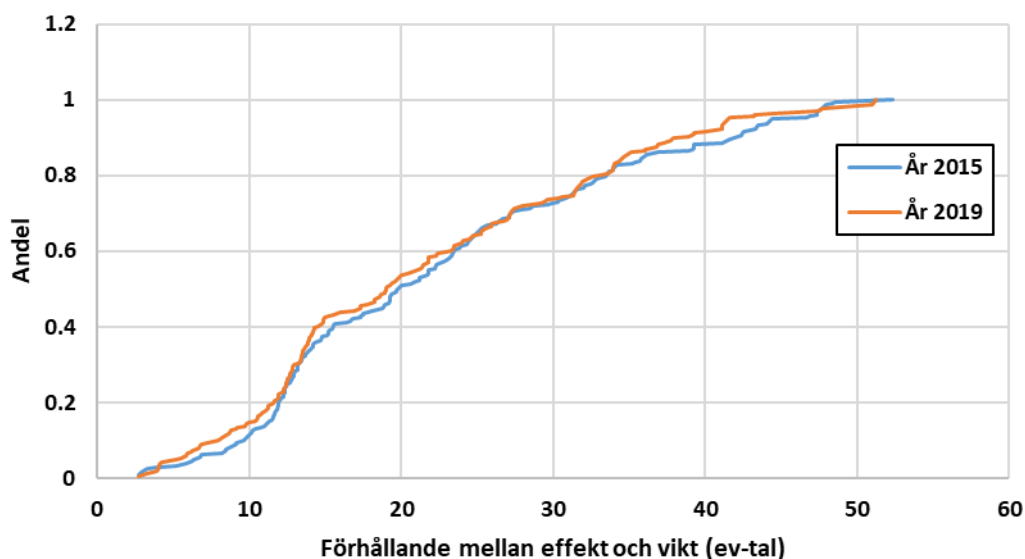
skadegruppen men i samma storleksordning. Medelåldern i kontrollgruppen var 47 år (SD = 15). Detta är beräknat på den ålder som uppnåddes under år 2020, eftersom kontrollgruppen skapades från det bestånd som var aktuellt i november 2020. Fördelningen på de tre åldersgrupperna 18–34, 35–54 och 55–var lika i kontroll- och skadegrupp, men inom dessa grupper var det ganska stor skillnad. Om man jämför Figur 12 och Figur 13 ser man till exempel att det är väldigt få personer i åldern 18–24 år jämfört med 25–34 år i kontrollgruppen, skillnaden är betydligt mindre mellan dessa åldersgrupper i skadegruppen.



Figur 13 Ålders- och könsfördelning i kontrollgruppen. Observera att urvalet är matchat mot skadegruppen efter kön och åldersgrupp (18–34, 35–54, 55–). Det är därför bara fördelningen inom dessa åldersgrupper som är relevanta att jämföra med skadegruppen.

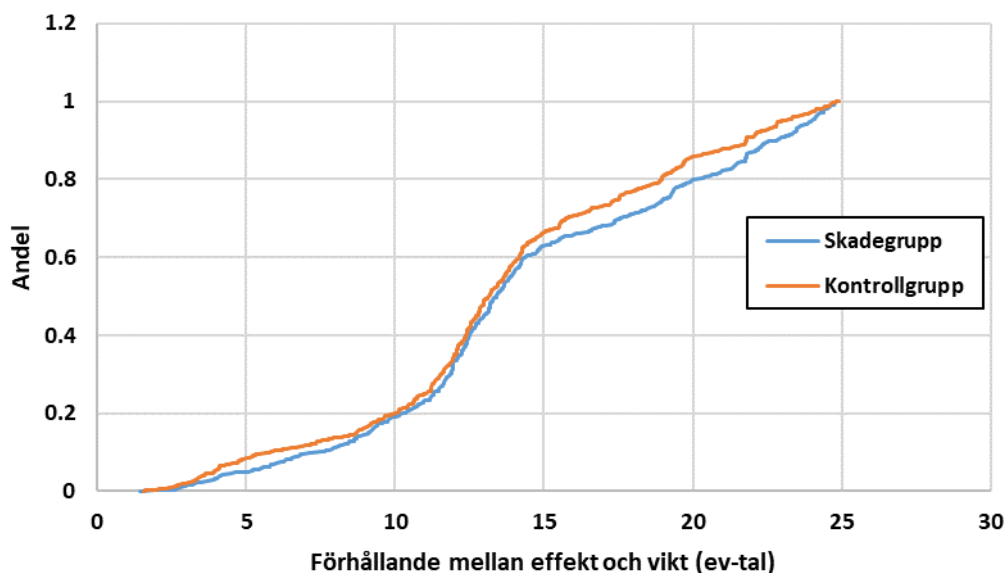
Det så kallade ev-talet¹² är ett mått på förhållandet mellan motoreffekt och tjänstevikt och kan sägas ge viss information om hur kraftfull en motorcykel är, ju högre ev-tal desto kraftfullare motorcykel. En motorcykel med en effekt på 25 kW och med tjänstevikt på 200 kg får till exempel 9 i ev-tal medan en motorcykel med en effekt på 75 kW och samma tjänstevikt (200 kg) får 27 i ev-tal. I Figur 14 visas fördelningen för ev-talet i skadegruppen för de som skadats år 2015 och år 2019. På y-axeln visas andelen motorcyklar som har högst ett visst ev-tal. Till exempel är det ungefär hälften av motorcyklarna som har ett ev-tal under 20. Det innebär även att medianen för ev-talet är cirka 20. Det är ingen större skillnad på de två kurvorna vilket tyder på att fördelningen inte ändrats över den tid som studerats.

¹² Beräknas som $100 \cdot \text{motoreffekt [kW]} / (\text{tjänstevikt [kg]} + 75)$

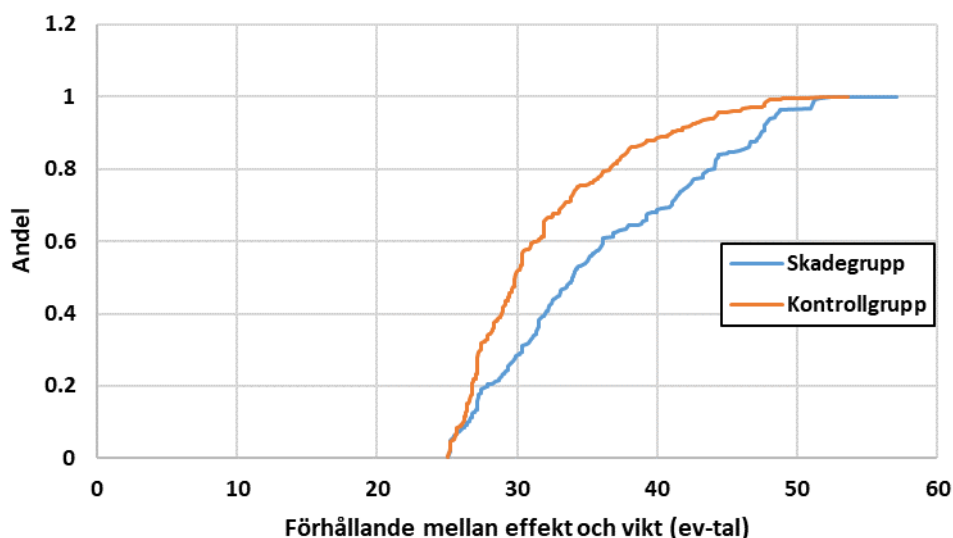


Figur 14. Fördelningsfunktion för ev-talet ($100 \cdot \text{motoreffekt [kW]} / (\text{tjänstevikt [kg]} + 75)$) i skadegruppen. Jämförelse mellan de som skadats år 2015 och 2019. Endast skadade med polisrapporter.

På grund av matchningen av kontrollgruppen så har skade- och kontrollgruppen samma fördelning av motorcyklar med ev-tal under och över 25. I Figur 15 och Figur 16 visas därför ev-talets fördelning separat för motorcyklar inom dessa grupper (under och över 25). För ev-tal under 25 är fördelningen relativt lika mellan skade- och kontrollgruppen. För ev-tal över 25 finns dock en skillnad, ev-talen är generellt högre i skade- än i kontrollgruppen.



Figur 15. Fördelningsfunktion för ev-talet ($100 \cdot \text{motoreffekt [kW]} / (\text{tjänstevikt [kg]} + 75)$) i skade- och kontrollgrupp. Ev-tal under 25. I skadegruppen ingår här endast skadade med polisrapporter.



de skadade saknar körkort = många kör en supersport hoj

Figur 16. Fördelningsfunktion för ev-talet ($100 \cdot \text{motoreffekt [kW]} / (\text{tjänstevikt [kg]} + 75)$) i skade- och kontrollgrupp. Ev-tal 25 och över. I skadegruppen ingår här endast skadade med polisrapporter.

2.2. Resultat

2.2.1. Körkortsbehörighet i skadegruppen

Uppgift om körkortsbehörighet och fordonsuppgifter från VTR finns i Strada, men bara för de skadetillfällen som rapporterats in av polisen och där registreringsnummer finns. Därför baseras resultaten i detta kapitel endast på dessa skadetillfällen (1 437 stycken)

Det finns tre körkortsbehörigheter för tvåhjuliga motorcyklar: lätt motorcykel (A1), mellanstor motorcykel (A2), och tung motorcykel (A). Definitionen av de olika kategorierna beskrivs närmare på bland annat Transportstyrelsens hemsida¹³. Motorcyklarna i skadegruppen delas in i dessa kategorier på följande sätt. I första hand används variablerna cylindervolym, motoreffekt och tjänstevikt som ursprungligen kommer från VTR. Om dessa värden saknas används den uppgift som polisen angett vid inrapporteringen. Den har dock endast två kategorier, lätt och tung. Om polisen angett tung motorcykel är det därför okänt om den är mellanstor eller tung. I Tabell 2 visas hur motorcyklarna i skadegruppen fördelas på de olika kategorierna. Det vanligaste är att den skadade färdats på en tung motorcykel.

många som inte har körkort har kört en lånad MC. kan det vara en del av förklaringen till skillnaden?

¹³ <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Korkort/ta-korkort/motorcykel/>

Tabell 2. Antal och andel motorcyklar i olika kategorier i skadegruppen. Polisrapporterade skadade, år 2015–2019.

Kategori av motorcykel	Antal	Andel
Lätt	36	3 %
Mellanstor	214	15 %
Tung	1 064	74 %
Tung eller mellanstor	57	4 %
Okänd	66	5 %
Totalt	1 437	100 %

I Strada finns uppgift om giltig körkortsbehörighet vid tiden för olyckan. Denna jämförs med kategori av motorcykel för att avgöra om föraren hade giltig behörighet för det fordon som framfördes. Om giltig behörighet saknas finns ibland ursprunglig behörighet angiven. Detta har tolkats som att föraren tidigare haft en viss körkortsbehörighet men att den blivit indragen. Om det saknas värde för både giltig och ursprunglig behörighet har vi tolkat det som att föraren aldrig haft någon körkortsbehörighet. I resultaten nedan är det hela tiden behörighet för den aktuella motorcykeln som avses, andra behörigheter har inte beaktats. Förare som övningskör (23 förare) eller har utländsk nationalitet (6 förare) har exkluderats.

Resultaten visar att 78 procent av de skadade förarna hade giltig behörighet vid tiden för olyckan (Tabell 3). Ett fåtal (7 förare) hade inte giltig behörighet för den motorcykel som framfördes men hade behörighet för en lättare typ av motorcykel. Cirka 2 procent hade inte giltig behörighet vid olyckan, men hade haft detta tidigare. I 19 procent av fallen fanns inte giltig behörighet vid olyckan och inte heller någon ursprunglig behörighet, enligt uppgifterna i Strada.

Tabell 3. Körkortsbehörighet hos förare som skadats måttligt eller allvarligt. Polisrapporterade skadade, år 2015–2019. Exklusive förare som övningskörde eller med utländsk nationalitet.

Behörighet	Antal	Andel
Giltig behörighet vid olyckstillfället	1 105	78 %
Ej giltig behörighet men har giltig lägre mc-behörighet	7	<1 %
Ej giltig behörighet men har tidigare haft denna behörighet	24	2 %
Ej giltig behörighet och ej tidigare behörighet för motorcykel.	270	19 %
Okänt (dessa har behörighet A2 men motorcykelns kategori är okänd).	2	<1 %
Totalt	1 408	100 %

Andel förare med giltig behörighet varierar mycket mellan olika motorcykelkategorier (Tabell 4), och andelen ökar med motorcykelns vikt. Bland lätta motorcyklar är andelen 39 procent och bland tunga 86 procent. Bland motorcyklar med okänd kategori är det så lite som 12 procent som har behörighet A eller A2. Detta är motorcyklar där det varken finns uppgifter om fordonet från VTR eller polisen. När man läser olycksbeskrivningarna framgår att en hel del av dessa är motocrosscyklar, vilka endast får

köras på inhägnad bana och då behövs inte körkort. Det kan vara en möjlig förklaring till den låga andelen med motorcykelbehörighet i den här kategorin. Dock har crosscyklarna framförts olagligt då olyckorna oftast skett på väg.

Tabell 4. Körkortsbehörighet hos förare som skadats måttligt eller allvarligt, uppdelat efter kategori av motorcykel. Polisrapporterade skadade, år 2015–2019. Exklusive förare som övningskörde eller hade utländsk nationalitet.

Kategori av motorcykel	Andel med giltig behörighet vid olyckstillfället (95 % K.I.)	Totalt antal skadade förare
Lätt	39 % (23 %–56 %)	33
Mellanstor	72 % (66 %–78 %)	210
Tung	86 % (84 %–88 %)	1 043
Tung eller mellanstor	70 % (58 %–82 %)	57
Okänd kategori (behörighet A eller A2)	12 % (4 %–20 %)	65
Totalt		1 408

I Tabell 5 visas andel med giltig behörighet uppdelat efter kön, ålder och om polisen misstänkt påverkan av alkohol eller annat ämne. I dessa jämförelser har motorcykel av okänd kategori exkluderats. Vad gäller kön är andelen ungefär densamma för män och kvinnor, 82 procent respektive 79 procent. Däremot finns en tydlig ålderseffekt, där andel med giltig behörighet ökar med stigande ålder. De två äldsta åldersgrupperna påverkas dock av att de som fick behörighet B till och med år 1975, automatiskt även fick behörighet A. Dessa personer fick alltså behörighet att köra motorcykel utan att de behövde genomgå någon motorcykelutbildning. Den sista årskullen som kunde utnyttja detta var de som föddes 1957. De fyllde 57 år under 2014.

Polisen misstänkte påverkan av alkohol eller annat ämne hos 10 procent av förarna (137 av 1 343), bland dessa var det endast 20 procent som har giltig behörighet, att jämföra med 89 procent bland de som polisen inte misstänkte var påverkade.

Tabell 5. Körkortsbehörighet hos förare som skadats måttligt eller allvarligt, uppdelat efter kön, åldersgrupp och misstänkt påverkan. Polisrapporterade skadade, år 2015–2019. Exklusive förare som övningskörde, hade utländsk nationalitet eller körde motorcykel med okänd kategori.

Kön	Andel med giltig behörighet vid olyckstillfället (95 % K.I.)	Totalt antal skadade förare
Män	82 % (80 %–84 %)	1 244
Kvinnor	79 % (71 %–87 %)	99
Totalt		1 343

Ålder	Andel med giltig behörighet vid olyckstillfället (95 % K.I.)	Totalt antal skadade förare
18–24	53 % (44 %–62 %)	125
25–44	78 % (75 %–82 %)	515
45–64	88 % (85 %–90 %)	556
65-	96 % (93 %–99 %)	147
Totalt		1 343

Misstänkt påverkan av alkohol eller annat ämne enl. polis	Andel med giltig behörighet vid olyckstillfället (95 % K.I.)	Totalt antal skadade förare
Ja	20 % (14 %–27 %)	137
Nej	89 % (87 %–91 %)	960
Okänd	87 % (83 %–91 %)	246
Totalt		1 343

2.2.2. Körkortsbehörighet i kontrollgruppen

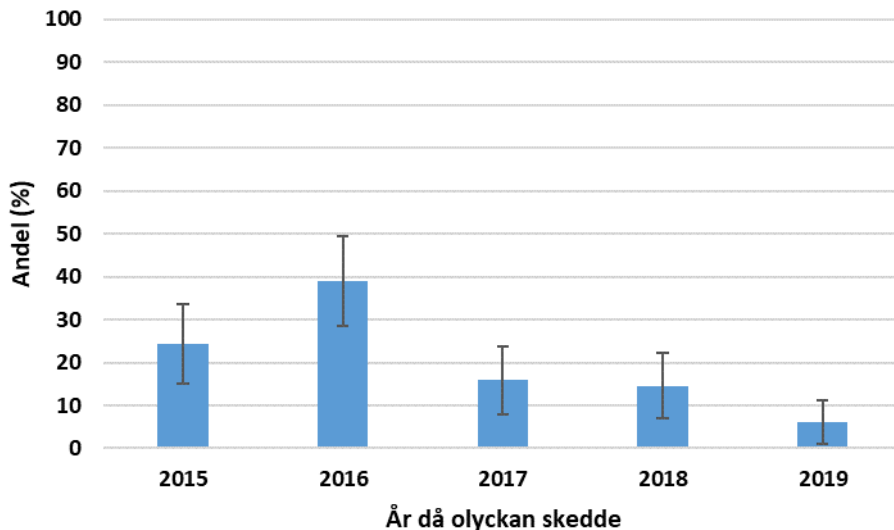
För kontrollgruppen finns inte uppgifter om körkortsbehörighet. Det enda vi känner till är om personen genomgått godkänt förarprov eller inte år 2012 eller senare. I Tabell 66 studeras därför endast de personer i kontrollgruppen som är så unga att de, om de har motorcykelkörkort, måste ha genomfört förarprovet år 2012 eller senare (n=216 personer). De olika behörigheterna A, A1 och A2 har olika minimiålder så olika födelseår har använts för var och en av dessa. Körkort för lätt motorcykel får man ta när man fyllt 16, mellanstor när man fyllt 18 och tung motorcykel när man fyllt 20 år (om man har haft A2 i minst 2 år, annars är minimiåldern 24 år). Körkortsbehörigheten har jämförts med den kategori av motorcykel man äger. Resultaten visar att 48 personer i kontrollgruppen är födda 1994 eller senare (är 18 år eller yngre år 2012) och äger en mellanstor motorcykel. Av dessa har 25 (52 procent) motsvarande körkortsbehörighet (A eller A2). Bland de 168 personer som är födda 1992 och framåt och äger en tung motorcykel är det 76 (45 procent) som har motsvarande behörighet. Det är alltså relativt många som äger en motorcykel som de inte har behörighet att köra. Endast en person var född 1996 eller senare och ägde en lätt motorcykel, den visas därför inte i tabellen.

Tabell 6. Antal personer som har genomgått godkänt förarprov för behörighet A, A1 eller A2 (högst behörighet räknas) år 2012 eller senare.

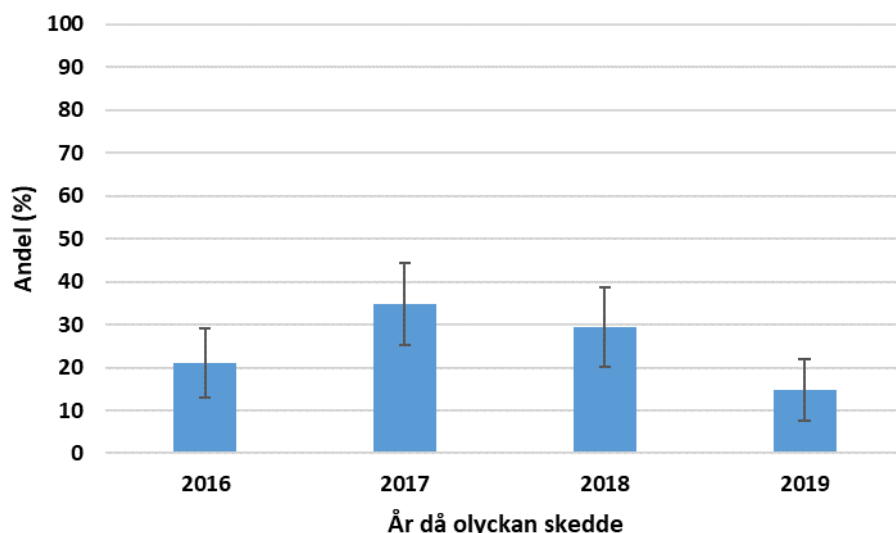
Motorcykelkategori	Behörighet A	Behörighet A1	Behörighet A2	Ej behörighet	Totalt
Mellanstor (födelseår 1994 och framåt)	6	2	19	21	48
Tung (födelseår 1992 och framåt)	76	3	7	82	168

2.2.3. Olyckornas fördelning de första åren efter godkänt körprov

Tidigare studier har visat att det är störst sannolikhet att vara med i en olycka som motorcykelförare när man nyligen erhållit sitt körkort (Curry, m.fl., 2013; Wu, Becky & Loo, 2017). För att studera detta valdes de personer i skadegruppen som genomförde godkänt körprov för behörighet A år 2015 respektive år 2016. Dessa år valdes för att det fanns skadedata för år 2015–2019, förarna i dessa grupper kunde då följas i fem respektive fyra säsonger. De som genomförde godkänt körprov för behörighet A år 2015 var i genomsnitt 34 år gamla (N=82, min=20, max=55) och de som genomförde provet år 2016 var i genomsnitt 33 år (N=95, min=20, max=57). Figur 17 visar hur olyckorna fördelar sig över tid för de som genomförde körprovet år 2015 och Figur 18 visar motsvarande för de som genomförde körprovet år 2016. I Figur 17 ser man att drygt 20 procent av olyckorna skedde redan under samma säsong som körkortet erhöles och sedan skedde nästan 40 procent av olyckorna året efter (år 2016). Antal olyckor sjönk sedan kraftigt. För de förare som genomförde godkänt körprov år 2016 är olyckorna endast fördelade på fyra i stället för fem år så fördelningarna är inte helt jämförbara. Även här kan man dock se att olyckorna sjunker successivt efter första hela säsongen (år 2017).



Figur 17. Fördelning på olycksår för de förare som år 2015 genomförde godkänt körprov för behörighet A. N = 82.

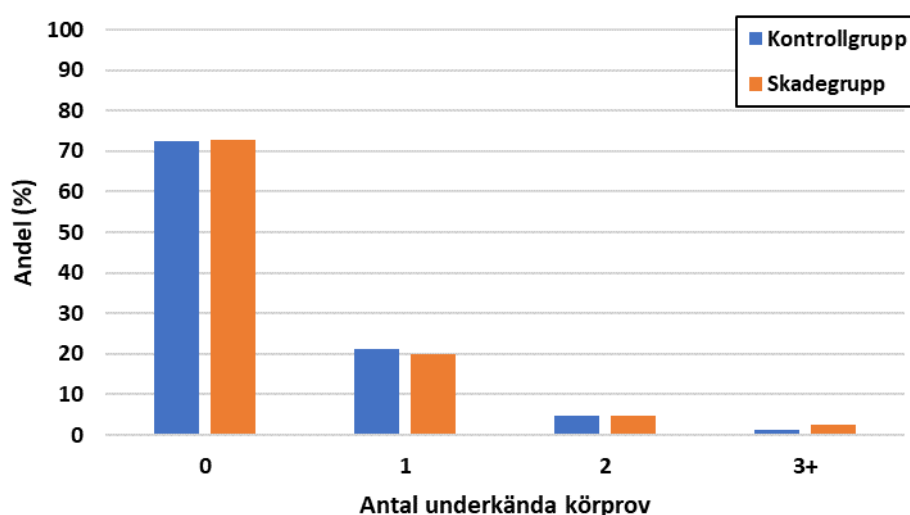


Figur 18. Fördelning på olycksår för de förare som år 2016 genomförde godkänt körprov för behörighet A. N = 95.

2.2.4. Underkända prov

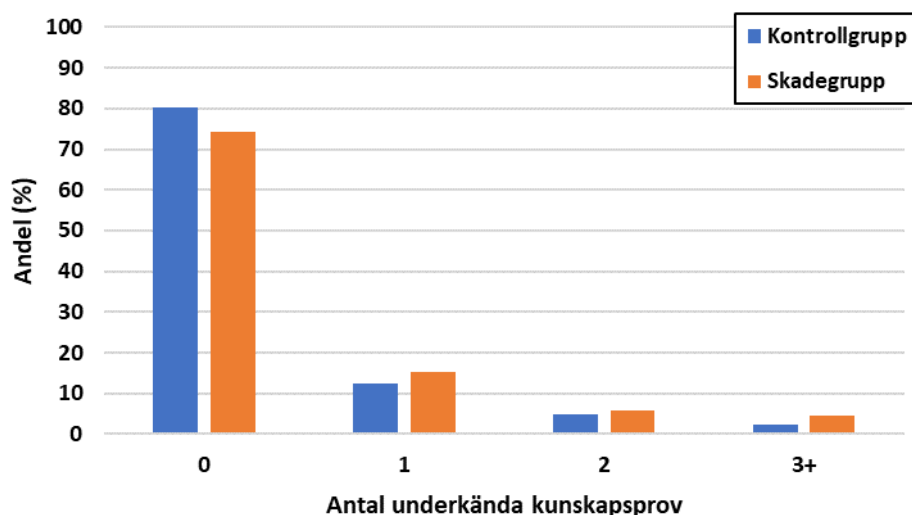
I det här avsnittet jämförs skade- och kontrollgruppen med avseende på hur många underkända prov som föregått godkänt förarprov för behörighet A. I skadegruppen har de personer som genomfört godkänt förarprov från och med år 2012 fram till att olyckan skedde inkluderats (467 stycken) och i kontrollgruppen ingår de som genomfört godkänt prov från och med år 2012 till 1 november 2020 (518). Bland alla 2 301 förare i skadegruppen är det 467 stycken som genomfört godkänt förarprov från och med år 2012 fram till och med att olyckan skedde.

Fördelningen över antal underkända körprov är i stort sett densamma för skadegrupp och kontrollgrupp (Figur 19). I båda grupperna är det drygt 70 procent som inte haft något underkänt körprov för behörighet A.



Figur 19. Fördelning av underkända körprov för behörighet A bland de personer som har behörighet A och har genomfört godkänt förarprov från 2012 och framåt. Ej statistiskt signifikant skillnad enligt χ^2 -test ($p < 0,05$).

När man studerar underkända kunskapsprov¹⁴ visar det sig att det är något fler personer som har underkända kunskapsprov i skadegruppen (26 procent) än i kontrollgruppen (20 procent), se Figur 20.



Figur 20 Fördelning av underkända kunskapsprov bland de personer som har behörighet A och har genomfört godkänt förarprov från 2012 och framåt. Statistiskt signifikant skillnad enligt χ^2 -test ($p > 0,05$).

2.2.5. Deltagande i SMC:s kurser

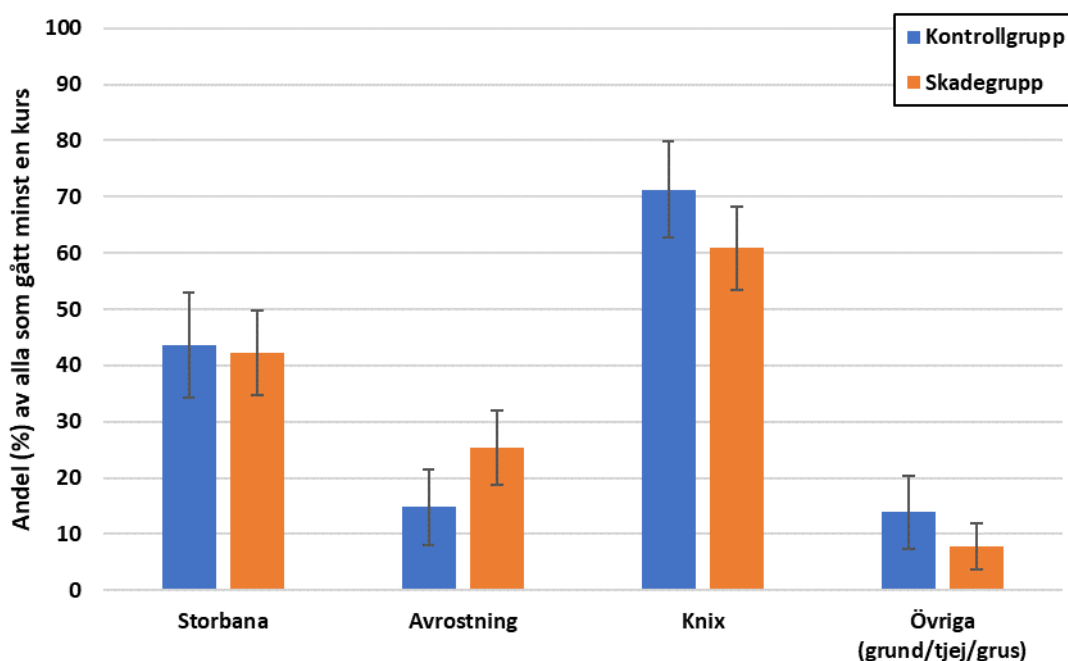
Sju procent av deltagarna i skadegruppen hade deltagit i minst en kurs anordnad av SMC under perioden 2012 fram till och med dagen innan olyckan inträffade. För de förare som varit med i mer än en olycka räknades den som inträffade först. För att få en ungefär lika lång uppföljningsperiod för kontrollgruppen studerades tidsperioden 2015–2020. Under den tiden hade 5 procent deltagit i minst en kurs. Det var ingen statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna med avseende på antal kurser som genomförts, bland alla som gått minst en kurs (t-test). Förarna i skadegruppen hade gått i genomsnitt 3,4 kurser (SD = 5,0) och deltagarna i kontrollgruppen 4,0 kurser¹⁵ (SD = 6,3).

I Figur 21 visas hur stor andel av förarna som gått en viss typ av kurs¹⁶, av alla som har gått minst en kurs under den studerade perioden. Den vanligaste kursen är en så kallad Knix-kurs, även kallad kurv-kurs. Resultaten visade att drygt 60 procent av kursdeltagarna i skadegruppen och drygt 70 procent av kursdeltagarna i kontrollgruppen har gått minst en sådan kurs. Den enda typ av kurs med statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna är Avrostning. Av alla kursdeltagare i skadegruppen är det 25 procent som gått en sådan kurs, jämfört med 15 procent i kontrollgruppen.

¹⁴ Det krävs inget nytt kunskapsprov för behörighet A om man tidigare har behörighet A1 eller A2. Här ingår därför alla kunskapsprov som skrivits år 2012 och framåt, oavsett behörighetsnivå.

¹⁵ Uppföljningstiden är något längre för kontrollgruppen än för skadegruppen, så den verkliga skillnaden är något mindre.

¹⁶ Kurserna beskrivs närmare här: <https://www.svmc.se/school/>



Figur 21 Andel förare som gått en viss typ av kurs, av alla som gått minst en typ av kurs anordnad av SMC. Uppdelat på skadegrupp (år 2012–tidpunkt för olyckan, $n = 166$) och kontrollgrupp (år 2015–2020, $n = 108$).

2.3. Sammanfattning av delstudie 1

- Cirka 78 procent av de skadade förarna hade giltig körkortsbehörighet för den motorcykel de framförde vid olyckstillfället.
- Andel med giltig behörighet var högst för de som körde tung motorcykel (86 %) och lägst för de med okänd kategori (12 %).
- Andel med giltig behörighet var lägst för de yngsta förarna (53 %) och ökade sedan med stigande ålder (signifikant skillnad mellan åldersgrupper). Bland de förare som polisen misstänkte för påverkan av alkohol eller annat ämne var det endast 20 procent som hade giltig behörighet. Ingen skillnad i giltig behörighet kunde ses mellan män och kvinnor.
- För de som tog körkort 2015 var antal olyckor som högst första hela säsongen efter att man tagit körkort (behörighet A), sedan minskade olyckorna (signifikant skillnad). För de som tog körkort 2016 var minskningen mellan första och andra säsongen inte signifikant, däremot var det en större minskning mellan andra och tredje säsongen (signifikant förändring).
- Skadegruppen hade i genomsnitt något fler underkända kunskapsprov än kontrollgruppen, bland alla som genomgått godkänt förarprov för behörighet A (prov som genomfördes 2012 och senare har analyserats). Det var ingen skillnad mellan grupperna med avseende på underkända körprov.
- Det var ingen skillnad i antal genomgångna kurser mellan skade- och kontrollgrupp, bland de förare som deltagit i minst en kurs anordnad av SMC. Den vanligaste kursen i båda grupperna var en så kallad Knix-kurs.

2.3.1. Begränsningar i studien

- Körkortsbehörighet vid olyckan är endast känd för de förare vars olyckor rapporterats in från polisen. Det är därför okänt hur det ser ut för de som enbart är rapporterade från sjukvården.
- Det är okänt i vilken utsträckning personerna i kontrollgruppen kör motorcykel. Vi har endast gått på ägarskap och en jämförelse med förarprovsregistret visar att många i kontrollgruppen inte har körkort för motorcykel. Det kan tyda på att de endast äger motorcykeln och aldrig kör den.
- Matchningen på ålder gjordes med avseende på tre åldersgrupper (18–34 år, 35–54 år, 55–år). Det innebär att åldersfördelningen inom dessa grupper kan skilja sig åt mellan skade- och kontrollgrupp. Det visade sig att skillnaden var störst för den yngsta åldersgruppen där det var en betydligt större andel under 25 år i skadegruppen än i kontrollgruppen.
- Både förarprovsregistret och registret över SMC:s kurser är begränsade bakåt i tiden (data från och med 2012 har kunnat användas). Det har medfört att vi endast har kunnat göra relativt begränsade analyser.

3. Delstudie 2 - Enkätstudien

3.1. Metod

3.1.1. Urval

Personerna i skade- och kontrollgrupperna som bildades i registerstudien ingick även i enkätstudien. För en beskrivning av tillvägagångssättet för att bilda grupperna, hänvisas till kapitel 2.1.1.

Svarsfrekvens

I skadegruppen deltog 478 personer (svarsfrekvens = $478/(2\ 245-35\ \text{postreturer}) = 22\ \%$). Av dessa var det:

- 12 som inte hade kört mc senaste fem åren
- 7 som hade svarat ”Ja” på frågan om de hade kört de senaste fem åren men sedan inte svarat på fler frågor
- 4 som endast körde 3- eller 4-hjulingar regelbundet
- 9 personer som var helt olycksfria.

När dessa 32 personer exkluderades, återstod 446 personers svar till analysen. Av dessa hade 52 inte fullföljt enkäten vilket innebär att 394 i skadegruppen svarade på hela enkäten. Majoriteten av dem hade varit involverad i minst en allvarlig olycka (n=382 stycken) och 249 hade varit involverad i en lindrig olycka.

I kontrollgruppen deltog 478 personer (svarsfrekvens = $478/(2\ 324-15\ \text{postreturer}) = 21\ \text{procent}$). Av dessa var det:

- 4 som inte hade kört mc senaste fem åren
- 4 som hade svarat ”Ja” på frågan om de kört de senaste fem åren men sedan inte svarat på fler frågor
- 3 som endast körde 3- eller 4-hjulingar regelbundet
- 52 personer som hade varit inblandad i en allvarlig olycka (oavsett tidpunkt).

När dessa 63 personer exkluderades, återstod 415 personers svar till analysen. Av dessa hade 30 inte fullföljt enkäten, dvs. 385 personer i kontrollgruppen har svarat på hela enkäten. I denna grupp ingick personer som varit involverad i en lindrig olycka men som inte rapporterats till sjukhus eller polis Strada under perioden 2015–2019, totalt handlade det om 84 personer¹⁷.

Andelen kvinnor i kontrollgruppen som besvarade enkäten var 6 procent (8 procent i urvalet), att jämföra med skadegruppens 11 procent (9 procent i urvalet). Följaktligen var kvinnorna i kontrollgruppen mindre benägna att besvara enkäten samtidigt som kvinnorna i skadegruppen var mer benägna, se Tabell 7.

¹⁷ Analyserna visade att resultaten inte påverkades något nämnvärt då denna grupp inkluderades men om så är fallet kommer detta att noteras.

Tabell 7. Fördelning på kön i de två undersökningsgrupperna.

	Kvinna (kön)	Man (kön)	Annat (kön)	Totalt
Kontrollgrupp, antal	23	369	0	392
Procent	5,9%	94,1%	0,0%	100,0%
Skadegrupp, antal	47	372	2	421
Procent	11,2%	88,4%	0,5%	100,0%
Totalt, antal	70	741	2	813
Procent	8,6%	91,1%	0,2%	100,0%

Inga ändringar har gjorts i enkätens data i de enstaka fallen då det kön som uppgavs i enkäten skilde från registeruppgifter, utan i analyserna har det utgått från enkätens data.

Förarna i skadegruppen var år 2020 i genomsnitt 54 år (födda 1966, SD 14,2), vilket var äldre än förarna i kontrollgruppen som i genomsnitt var 50 år (födda 1970, SD 14,9). Detta är högre medelåldrar jämfört med registerstudien: personerna i skadegruppen hade i den en medelålder på 49 år och personerna i kontrollgruppen var i genomsnitt 47 år gamla.

3.1.2. Genomförande

Två identiska webbenkäter konstruerades i verktyget Netigate, en för varje grupp. Eftersom e-postadresser saknades till mc-förarna, fick postala utskick göras. Ett ”vykort” skickades med information om studien (se bilaga 1). På vykortet angavs en webbadress till en tillfälligt skapad sida där enkätlinken var upplagd. För att kunna svara på enkäten, krävdes att respondenten matade in tre uppgifter som antingen angavs på vykortet eller på webbsidan: enkätens id-nr (olika för grupperna), användarnamn och lösenord (unika för varje person). Första utskicket gjordes den 17/3 2021, vilket följdes av en påminnelse den 15/4 2021. Svar som inkommit till och med den 30/5 2021 ingår i analyserna.

Enkäten inleddes med en fråga om respondenten hade kört mc någon gång under de senaste fem åren. Om så inte var fallet, avslutades enkäten.

Därefter följde 26 frågor baserade på teorin T-Locus of Control I där frågan var hur troligt det var att de skulle bli inblandade i en olycka på grund av en rad olika faktorer. Elva frågor handlade om motorcyklistens beteende, exempelvis: brister i min körskicklighet som motorcyklist och jag kör för nära fordonet framför, sju frågor om andra förare: andra fordonsförare risktagning, fyra frågor om fordonet och miljön: dåligt väder och två frågor om att olyckor orsakades av otur och tillfälligheter. Alla svar mättes på en skala från 1 till 5 (1 = inte alls troligt 5 = mycket troligt).

Därefter följde en rad frågor för att undersöka vilken inställning de hade till en hastighetsöverträdelse. Frågorna baserades på Theory of Planned Behaviour (TPB), nämligen; attityd, upplevd kontroll, subjektiv norm, deskriptiv norm och intention. Innan deltagarna fick ta ställning till dessa påståenden presenterades ett scenario där de ombads att föreställa sig följande:

Tänk dig att du kör på en kurvig landsväg en sommareftermiddag där hastighetsgränsen är 70 km/tim. Hur troligt är det att du skulle köra i 90 km/tim om följande gäller?

De ombads sedan att svara på de olika frågorna med detta i åtanke oavsett om de skulle köra på detta sätt eller inte. Attityden mättes med hjälp av fyra frågor: risken att råka ut för en olycka är mycket stor, risken att bli stoppad av polisen och få böter är mycket stor, det ger mig en känsla av frihet och att

köra på detta sätt ger mig körglädje. Alla svar mättes på en skala från 1 till 7 (1 = instämmer helt till 7 = Instämmer inte alls). För att bilda ett aggregerat mått på deras attityd till hastighetsöverträdelser som sedan skulle ingå i regressionsanalysen kombinerades den positiva och den negativa attityden separat. Den positiva attityden¹⁸ presenterade ett högt alfa-värde¹⁹ (α av 0,87) medan den negativa endast presenterade ett värde av 0,51 vilket innebär att de mäter olika saker. Av den anledningen kombinerades inte frågorna som handlade om olyckor och böter utan lades in i regressionsanalysen separat.

I samband med ovanstående scenario ingick en fråga av den sociala normen som handlade om vad deras vänner ansåg om beteendet (1 = helt acceptabelt; 7 = helt oacceptabelt).

Upplevd känsla av kontroll mättes med hjälp av ett direkt mått: att köra på detta sätt ger mig en känsla av kontroll och fyra indirekta mått: väglaget är torrt, vägbeläggningen har en hög standard, det är lite trafik och jag har bråttom (1 = instämmer helt till 7 = Instämmer inte alls). Kombinationen av de indirekta måtten presenterade ett alfa-värde på 0,96.

Avsikten att köra i 90 km/tim mättes med hjälp av ett påstående: inom den närmaste framtiden, eller nästa mc-säsong, kommer jag att köra enligt scenariot, dvs. i 90 km/tim på en kurvig väg skyltad 70 km/tim? (1 = instämmer helt till 7 = Instämmer inte alls).

För att ytterligare undersöka effekten vänner har på deras beteende presenterades ett liknande scenario som ovan men denna gång handlade det om att de kör tillsammans med sina mc-kompisar:

Tänk dig att du kör tillsammans med dina mc-kompisar på en kurvig landsväg en sommareftermiddag där hastighetsgränsen är 70 km/tim. Kompisarna kör i 90 km/tim eller mer.

I anslutning till detta scenario presenterades sju påståenden man fick ta ställning till: det skulle var mycket lätt för mig att köra på detta sätt, jag skulle köra på detta sätt trots att jag upplever obehag, att tillsammans med mina mc-kompisar köra på detta sätt är kul, jag skulle köra på detta sätt eftersom jag känner en press från mina kompisar, att tillsammans med mina mc-kompisar köra på detta sätt ger mig högre status i gruppen, jag känner mig som en del av gänget om jag kör på detta sätt och om jag inte kör på detta sätt tycker mina kompisar att jag är tråkig. (1 = instämmer helt till 7 = Instämmer inte alls).

I slutet av enkäten ingick några bakgrundsfrågor såsom; kön, ålder men även frågor direkt kopplat till dem som motorcyklister: typ av motorcykel de kör, körkortsbehörigheter, hur mycket motorcykel har de kört sedan de fick MC-körkort, var de genomgått körkortsutbildningen för motorcykel, vilka utbildningar de gått, hur mycket de kör per år och hur ofta de kör i olika miljöer. Enkäten avslutades sedan med frågor om olyckor: mindre allvarliga (fordonsskador eller lindriga personskador, ingen sjukhusvård krävdes) och allvarliga skador (personskada som krävde sjukhusvård). Ingen tidsgräns bakåt var satt för vilket år olyckan hade inträffat. Slutligen gavs möjlighet att närmare beskriva omständigheterna kring upp till fyra av de allvarliga olyckorna.

Enkäten godkändes av Etikprövningsmyndigheten den 30 juni 2020. Diarienummer: 2020-01413.

3.2. Resultat

Delstudie 2 inleds med en mera utförlig beskrivning av skadegruppens inblandning i allvarliga olyckor. Detta följs av analyser som jämför skadegruppen och kontrollgruppen. Delstudien avslutas

¹⁸ En kombination av frågorna: det ger mig en känsla av frihet och att köra på detta sätt ger mig körglädje.

¹⁹ Alfavärdet mäter intern konsistensreliabilitet också beskrivits som homogenitet. Detta är då ett mått på hur säkert instrumentet är och om det mäter en specifik dimension. Måttet är från 0–0,9 där: 0,9 är utmärkt; 0,7–0,9 bra; 0,6–0,7 acceptabelt; 0,5–0,6 dåligt och <0,5 inte acceptabelt.

med en grundlig undersökning av vad som kan förklara motorcyklisters risktagande i trafiken. Denna del utgår ifrån de tidigare nämnda teoretiska modellerna: T-Locus of Control och Theory of Planned Behaviour

3.2.1. Skadegruppens olycksinblandning

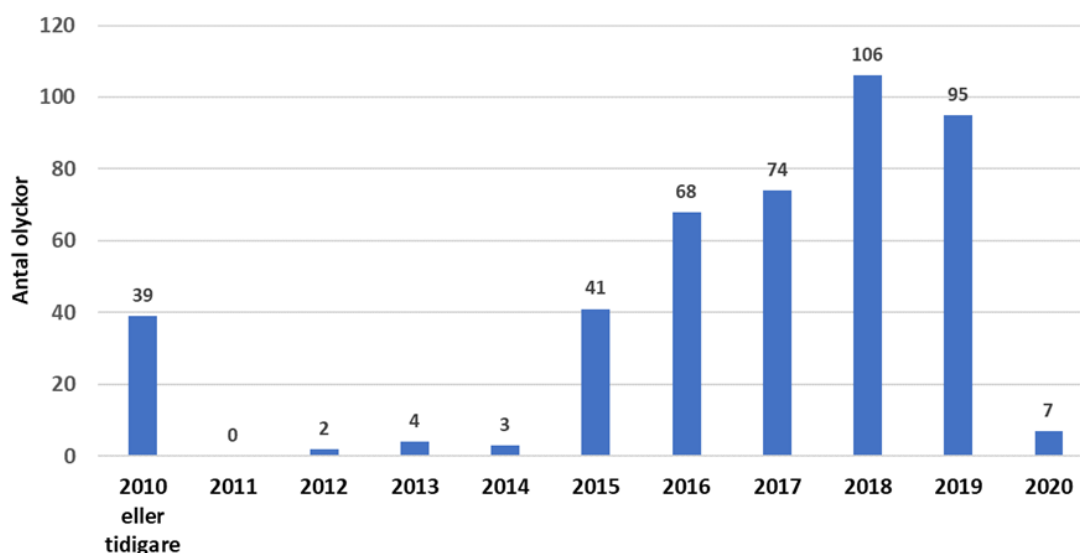
De förare i skadegruppen som i enkäten angav att de var helt olycksfria, dvs. varken hade varit med om en mindre olycka eller en allvarlig olycka, är som tidigare nämnts, exkluderade, liksom de förare som tillhörde kontrollgruppen och som hade råkat ut för allvarliga olyckor. Tabell 8 visar antalet allvarliga olyckor per person och totala antalet allvarliga olyckor som personerna i skadegruppen varit inblandad i.

Tabell 8. Allvarliga olyckor som skadegruppen varit inblandad i som mc-förare, antal och procent.

ANTAL ALLVARLIGA OLYCKOR	ANTAL PERSONER	ANDEL (%)	TOTALT ANTAL OLYCKOR
0	26	6,4	0
1	334	81,9	334
2	40	9,8	80
3	5	1,2	15
4	3	0,7	12
TOTALT	408	100,0	441

Totalt ingår 441 olyckor av denna typ vilket innebär att förarna i skadegruppen i genomsnitt varit inblandade i 1,1 olyckor/person. Det fanns ingen korrelation mellan antalet allvarliga olyckor och hur långt uppehåll föraren hade gjort i sin körkarriär.

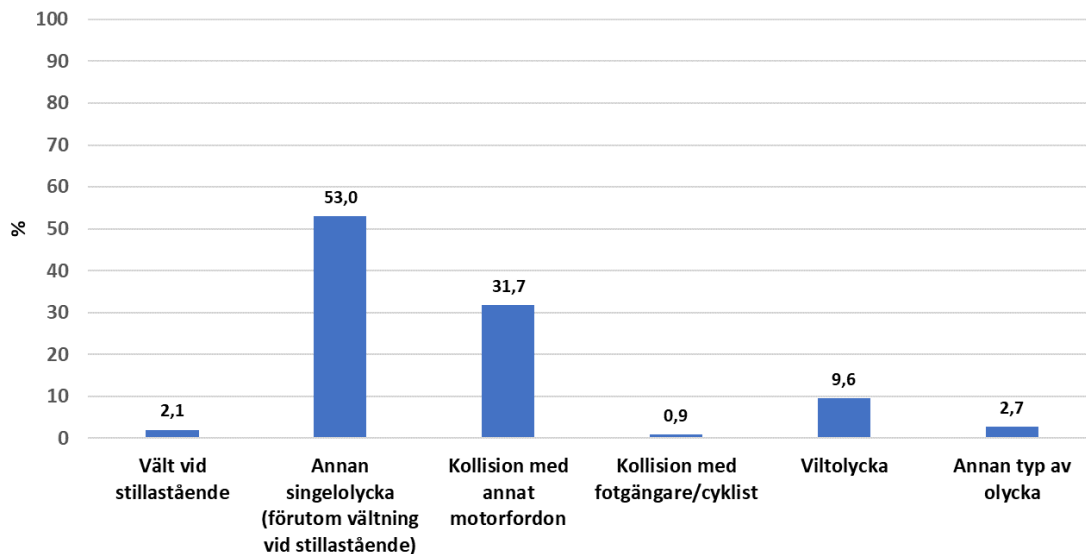
Nedan följer beskrivningar av de 441 olyckorna som visar att de flesta inträffade år 2018, se Figur 22.



Figur 22. Vilket år den allvarliga olyckan inträffade (n=439).

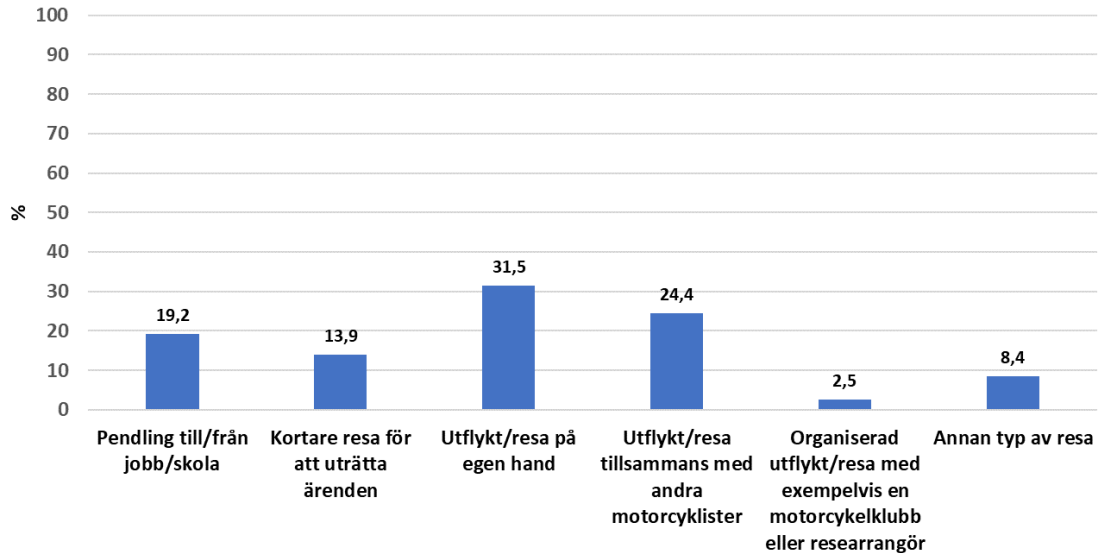
De flesta olyckorna inträffade perioden 2015–2019 (384 stycken) vilket naturligtvis beror på det kriterium som användes för att ingå i skadegruppen. Trots detta var det 39 olyckor som hade inträffat 2010 eller tidigare.

I 3 procent av fallen, vilket motsvarar 13 olyckor (n=438), var motorcykeln inte ägd av respondenten utan hade lånats. Mer än hälften av olyckorna rörde sig om singelolyckor, se Figur 23. I de beskrivningar som ibland gavs i enkäten av dessa olyckor framgår det att löst grus funnits på vägbanan eller att föraren har fått väja för en annan trafikant.



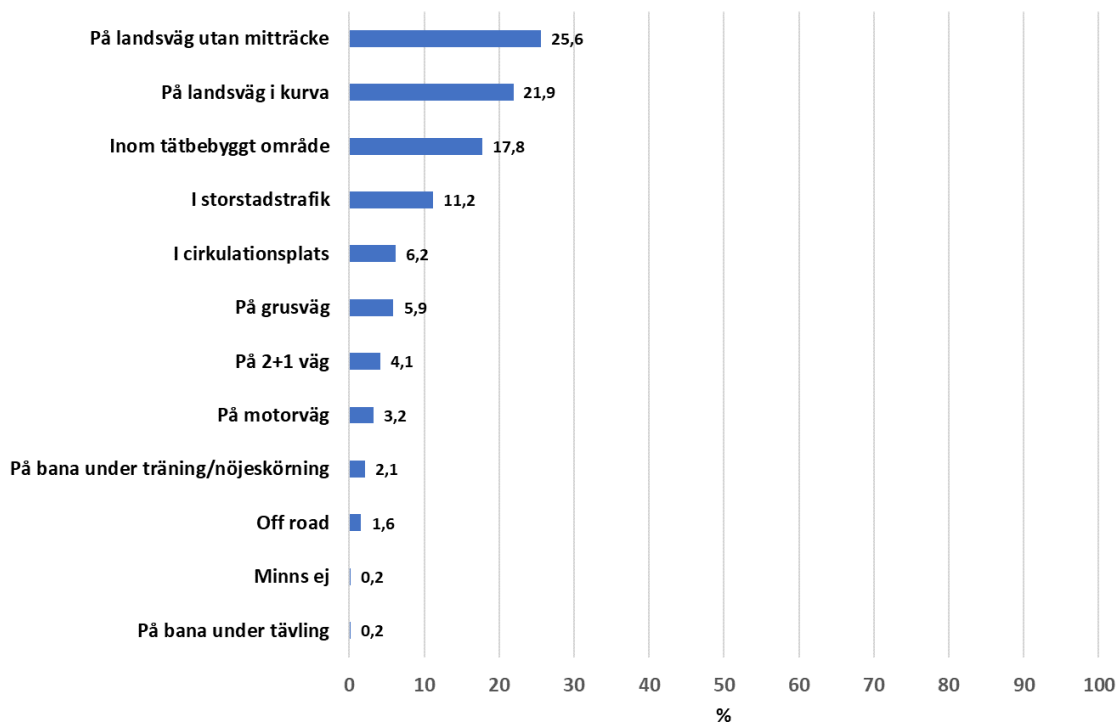
Figur 23. Olyckstyp för de allvarliga olyckorna (n=438).

Kategorin ”Annan typ av olycka” omfattar till exempel fel på motorcykeln. Mer än hälften av olyckorna inträffade under en utflykt, antingen på egen hand eller tillsammans med andra mc-förare, se Figur 24.



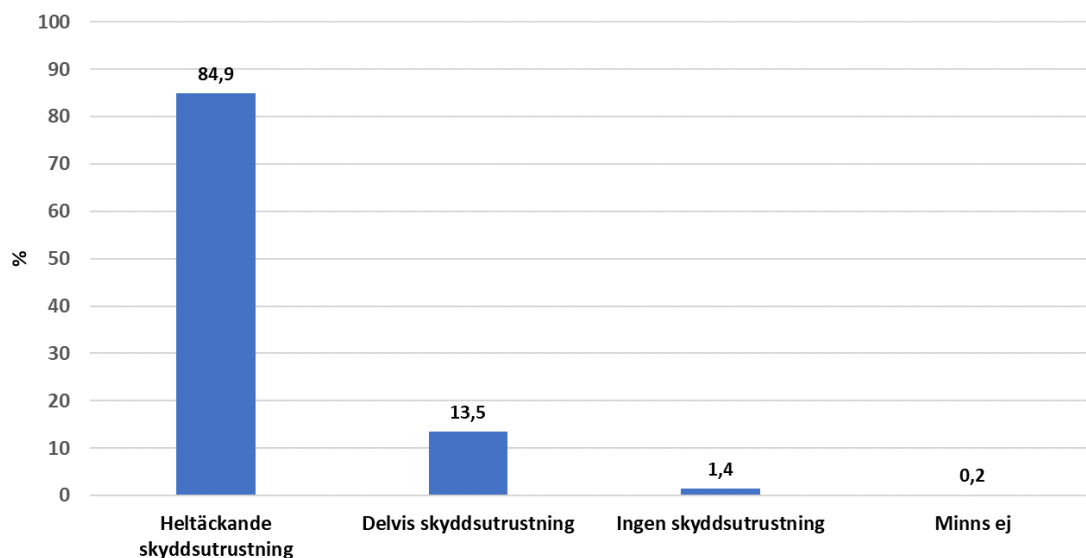
Figur 24. Under vilken typ av resa som den allvarliga olyckan inträffade (n=438).

Närmare hälften av olyckorna inträffade i landsvägsmiljö, se Figur 25.



Figur 25. I vilken trafikmiljö som den allvarliga olyckan inträffade (n=438).

Observera att olyckor som skett på bana under träning, nöjeskörning eller tävling samt terrängkörning inte räknas som trafikolyckor i den officiella statistiken. Alla olyckor utom fyra inträffade i Sverige: två i övriga Norden och två i Europa utanför Norden. Heltäckande skyddsutrustning användes i mycket hög grad vid olyckstillfället, se Figur 26.



Figur 26. Användning av skyddsutrustning vid olyckstillfället (n=438).

I närmare 65 procent av fallen polisrapporterades olyckan, i 23 procent av fallen skedde det inte och i övriga fall (ca 13 procent) hade inte respondenten vetskap huruvida det skedde. Ytterligare analyser genomfördes för att jämföra vem de själva ansåg var vållande till olyckan med vad de menade att polisen rapporterade. I detta urval ingick endast olyckor där det fanns en motpart (dvs. annat motorfordon, cyklist eller fotgängare). Tabell 9 visar vem som var vållande, samstämmiga åsikter är fetmarkerade.

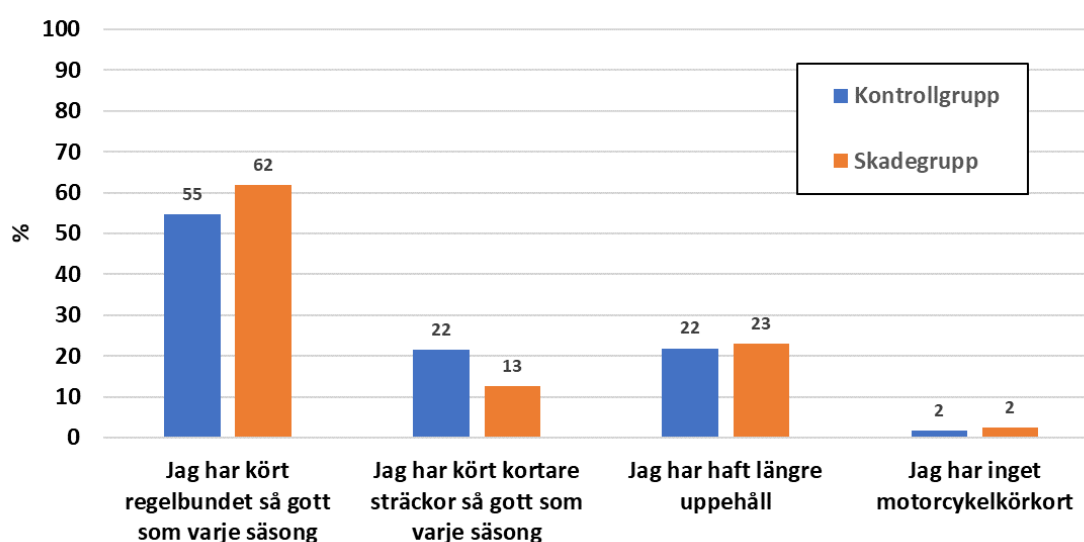
Tabell 9. Vem som var vållande enligt mc-förarens egen uppfattning och hur mc-föraren uppfattade polisens syn på saken i olyckor med en motpart. Samstämmiga åsikter är fetmarkerade.

Polisens åsikt, enligt mc-föraren, om vem som var vållande	Mc-förarens åsikt om vem som var vållande					Totalt
	Jag själv	Motparten	Både jag och motparten	Jag vet inte	Annat	
Mc-föraren	14	9	2	0	0	25
Motparten	0	75	7	1	1	84
Både mc-föraren och motparten	0	7	8	4	1	20
Okänt om polisrapportering skedde	2	5	0	0	2	9
Ej polisrapporterad	0	5	0	0	0	5
Totalt	16	101	17	5	4	143

Ur tabellen kan det till exempel utläsas att 16 av mc-förarna ansåg sig ensamt vara vållande medan polisen ansåg att 25 förare var ensamt vållande till olyckan. I detta exempel hade föraren och polisen samma åsikt i 14 fall. Summeras de fetmarkerade talen i tabellens diagonal, visar det sig att i 68 procent av fallen hade mc-föraren och polisen (enligt mc-förarens uppfattning) en samstämmig syn på vållandefrågan.

3.2.2. Körvanor

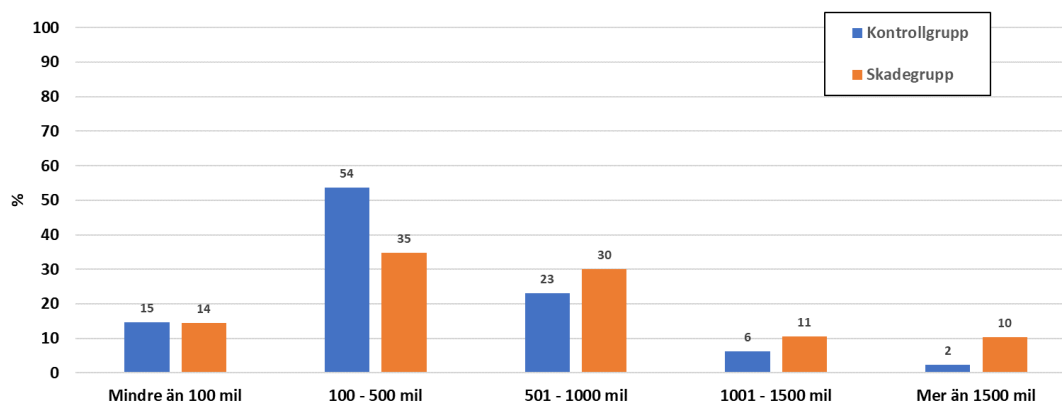
Personerna i skadegruppen jämfördes därefter med kontrollgruppen. Då det handlade om körvanor visar resultaten att motorcyklister i skadegruppen körde mer frekvent än de i kontrollgruppen, se Figur 27.



Figur 27. Hur mycket motorcykel förarna har kört sedan mc-behörigheten förvärvades (χ^2 -test; $p < 0,01$).

Drygt var femte uppgav att man hade haft ett längre uppehåll i sin körkarriär. I genomsnitt varade uppehållet i 15–16 år (SD=11,5 år). Det var ingen skillnad mellan undersökningsgrupperna. Variationen var stor på hur länge uppehållen hade varat: från 1 år upp till 45 år.

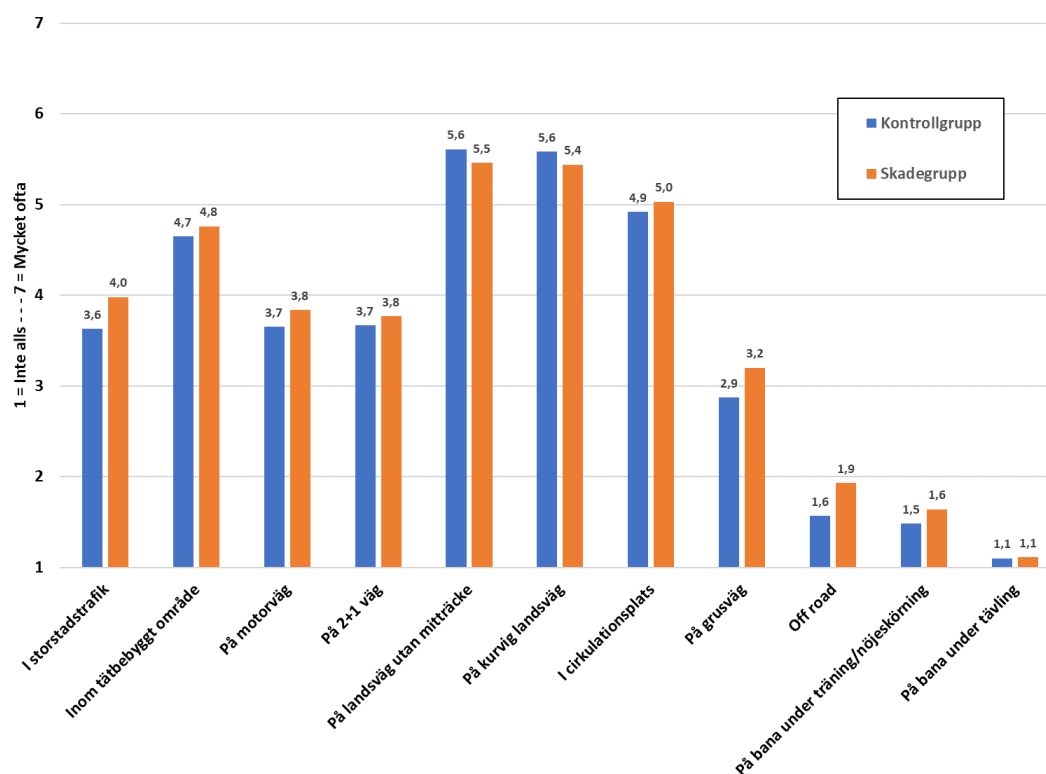
Skadegruppen körde längre årliga sträckor med mc än kontrollgruppen, se Figur 28, där svarens fördelning på olika körsträckeintervaller redovisas.



Figur 28. Årliga körsträckor för undersökningsgrupperna (χ^2 -test; $p < 0,001$).

Om intervallen ersätts med intervallmitten (50, 300, 750 respektive 1250 samt den högsta med 1 700 mil) kan ungefärlig årlig körsträcka skattas. För kontrollgruppen blir den 458 mil (SD=364 mil) och för skadegruppen 643 mil (SD=499 mil), dvs. olycksgruppen körde i genomsnitt en 40 % längre sträcka per år än kontrollgruppen. Detta är betydligt längre årliga körsträckor jämfört med officiell statistik för körsträckor för fordon (OBS: ej förare) där den genomsnittliga körsträckan enligt Trafikanalys (2021a) för en mc år 2020 uppgick till 194 mil. Eftersom årlig körsträcka kan kopplas till olycksinbladning kommer följande analyser att kontrollera för om detta förklarar eventuella skillnader mellan grupperna.

Skillnaderna mellan grupperna i vilken miljö man brukade köra var små, se Figur 29 där medelvärdena på den sjugradiga skalan som användes i frågan presenteras.



Figur 29. Hur ofta motorcykelförarna kör i olika trafikmiljöer. (1=inte alls; 7=mycket ofta).

Förarna i skadegruppen körde signifikant oftare enligt t-tester i tre miljöer jämfört med kontrollgruppen: storstadstrafik ($p < 0,05$), på grusväg ($p < 0,05$) och off road ($p < 0,01$).

Slutligen undersöktes om förarna tävlat eller tränat i någon form av motorcykelsport. Ingen signifikant skillnad mellan undersökningsgrupperna konstaterades. Andelen som svarade ”Ja” i kontrollgruppen uppgick till 13 procent och i skadegruppen var andelen 15 procent.

Typ av motorcykel

Resultatet för skadegruppen speglar hur den faktiska fördelningen ser ut beträffande mc-typer som kördes. Utifrån den har en matchning skett med hjälp av låg och hög försäkringsklass för att få fram en liknade fördelning för kontrollgruppen.

Tabell 10. Andel som körde olika mc-typer regelbundet. Flera svar var möjliga. Kontrollgruppen är matchad mot skadegruppen på låg och hög försäkringsklass.

Mc-typ	Skadegrupp, %	Kontrollgrupp, %
Custom	26,2	28,4
Sport/supersport	15,0	14,0
Standard	17,5	15,4
Offroad	9,2	7,2
Mc för tävling/träning/nöje	7,4	6,5
Streetfighter/basic/naken	13,7	17,1
Äventyr/Off road tourer	19,3	10,4
Scooter	4,5	3,1
Touring	9,9	16,4
Lätt mc	1,8	1,2
Sport touring	1,6	1,9
Veteran	3,6	2,4
3+-hjulingar	1,1	0,5

En större andel av personerna i skadegruppen körde äventyr/off road tourer-motorcyklar medan förarna i kontrollgruppen i högre utsträckning körde touringmodeller (se Bilaga 2).

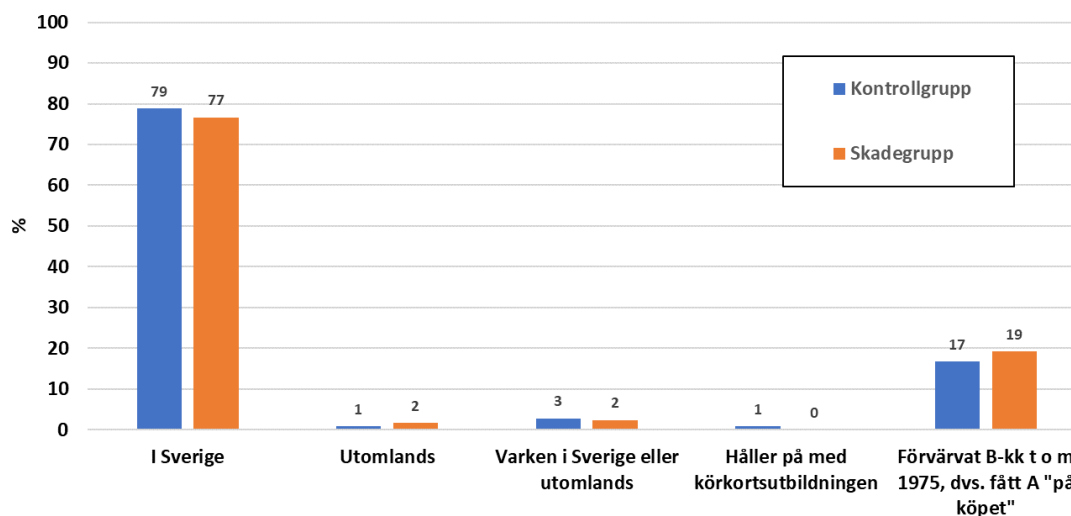
3.2.3. Körkortsutbildning och körkortsinnehav

Den grupp som sade sig inte vara innehavare av ett motorcykelkörkort uppgick till 17 personer (7 i kontrollgruppen och 10 i skadegruppen). Undersöks vad dessa personer har svarat på andra enkätfrågor, finner man att fem av dem kan antas ha förvärvat B-behörigheten före år 1976 (i enkäten saknades en fråga om när B-behörigheten förvärvades), vilket då innebär att A-behörigheten automatiskt förvärvades när förarprov för B-behörighet avlades. Fyra personer hade inte slutfört sin mc-utbildning. För sju personer som säger sig ha gått utbildningen i Sverige är statusen oklar; har mc-behörigheten blivit indragen? Slutligen har en person varken har gått mc-utbildning i Sverige eller utomlands.

Nästan alla hade B-behörighet, endast 4 respektive 3 personer saknade den behörigheten i kontrollgruppen respektive skadegruppen, vilket motsvarade 1,0 respektive 0,7 procent. Det var inga skillnader i undersökningsgrupperna vad gäller de högre behörigheterna. Totalt saknade 2 av 3 högre behörighet, var tionde hade både C- och D-behörighet medan närmare var fjärde hade någon av dessa behörigheter.

En fråga i enkäten handlade om var man genomgick körkortsutbildningen för motorcykel. Det fanns tre svarsalternativ: i Sverige, utomlands och varken i Sverige eller utomlands. Många av de äldre förarna, som inte hade genomgått en särskild utbildning för mc, utan fått A-behörigheten ”på köpet”

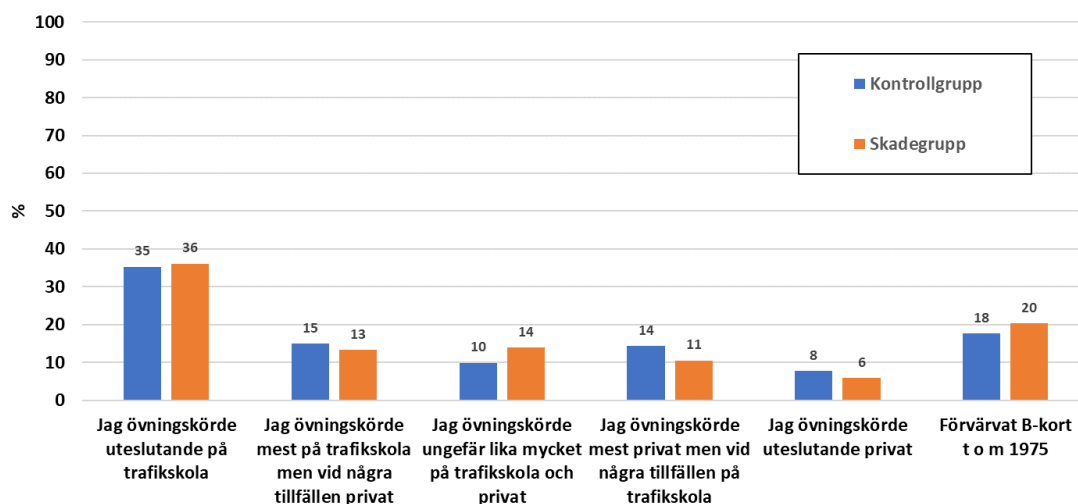
när B-körkortet togs, markerade uppenbarligen det sistnämnda alternativet. Svaren har därför omkodats och resultatet blir då enligt Figur 30 där även ytterligare en kategori lagts till för dem vars mc-utbildning inte var avslutad.



Figur 30. Var körkortsutbildningen för mc har genomförts (χ^2 -test; ej sign).

Figuren visar att majoriteten hade genomfört sin utbildning i Sverige, skillnaden mellan grupperna var inte signifikant.

Det var inte heller någon skillnad mellan grupperna i hur man valde att lägga upp utbildningen, se Figur 31. Gruppen som antas ha förvärvat B-behörighet före år 1976 och därmed fått A-behörigheten "på köpet" har redovisats separat eftersom frågan om övningskörning med mc under utbildningen inte var relevant för dem.



Figur 31. Fördelning av övningskörningen på trafikskola och privat övningskörning (χ^2 -test; ej sign).

Huvuddelen av övningskörningen skedde på trafikskola. Resultaten visade även att en lika stor andel, 4 procent, av kontroll- respektive skadegruppen hade genomgått en intensivkurs för att förvärva A-behörigheten.

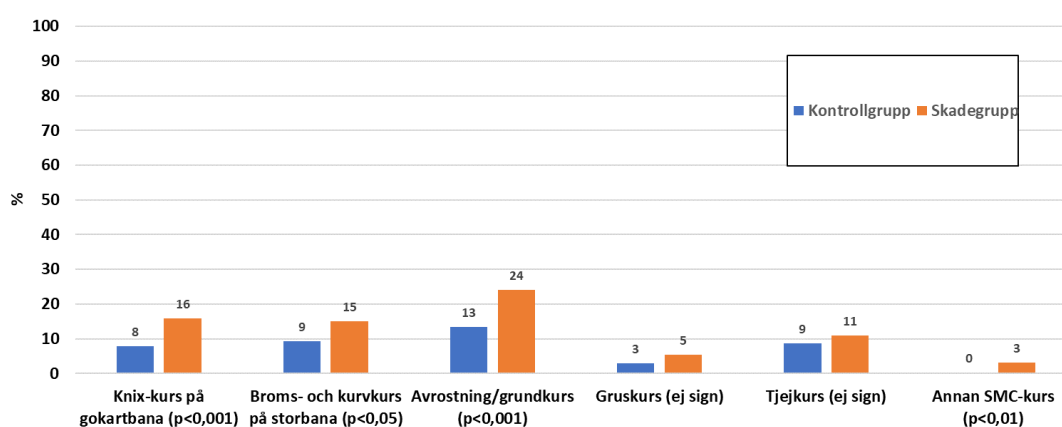
3.2.4. Frivilliga utbildningar

Sedan år 2010 har det funnits möjlighet att delta i vissa av SMC:s kurser (på mindre banor, t.ex. Knix på gocartbana) även under pågående utbildning för MC-körkort. Detta hade förekommit i begränsad

omfattning bland personerna i vår studie. Totalt hade 12 personer utnyttjat den möjligheten, 3 i kontrollgruppen och 9 i skadegruppen (motsvarande 2,5 respektive 7,5 procent av dem som förvärvat MC-körkort år 2010 eller senare).

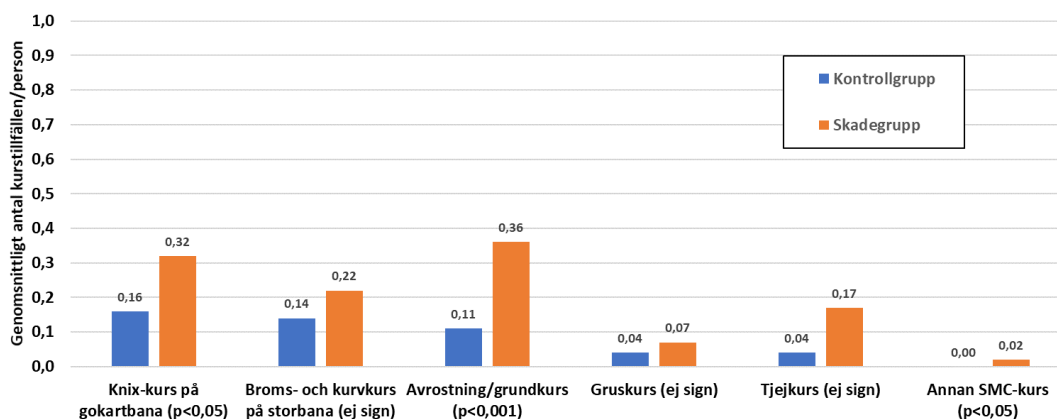
Det var också en större andel i skadegruppen, 36,6 procent (152 av 415 förare), som hade gått någon av SMC:s utbildningar efter det att motorcykelkörkortet hade förvärvats jämfört med kontrollgruppen (24,0 procent, 93 av 387 förare. χ^2 -test; $p < 0,001$). Analyser visade dessutom att årlig körsträcka hade en viss effekt (här bildades tre klasser: under 100 mil/år, mellan 100 och 500 mil och över 500 mil). Andelen som gått SMC-kurs bland dem som körde under 100 mil/år var densamma för kontroll- respektive skadegruppen. Däremot sågs signifikanta skillnader för de andra två körsträcke klasserna och mönstret kvarstod, dvs. skadegruppen hade deltagit i en SMC-kurs i större utsträckning (men p-värdet hade ökat, $p < 0,05$).

Vilka kurser de genomfört framgår ur Figur 32 som också visar att nästan var fjärde i skadegruppen hade deltagit i en eller flera avrostning/grundkurser.



Figur 32. Andel som deltagit i olika SMC-kurser efter att A-behörigheten förvärvats. Andelarna baseras på hela urvalet förutom tjejkurser där 23 ingick i kontrollgruppen och 46 i skadegruppen.

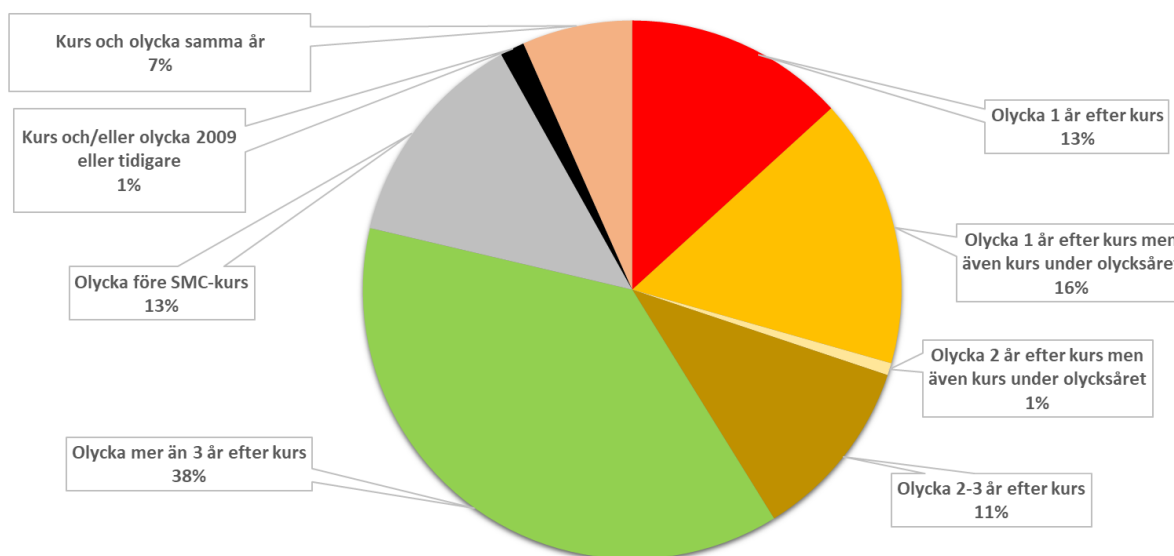
För var och en av kurserna ser vi att förarna i skadegruppen oftare hade deltagit i dem och för fyra av kurserna var skillnaden i andel som deltagit statistiskt signifikant mellan undersökningsgrupperna enligt χ^2 -tester. När deltagandet i kurstillfällen undersöktes för perioden 2010–2020, visade det sig att förarna i kontrollgruppen i genomsnitt deltagit i 0,45 SMC-kurser/person under den perioden, medan motsvarande antal för skadegruppen var mer än dubbelt så högt, 1,01 SMC-kurser/person (t-test, $p < 0,01$). I Figur 33 framgår det för varje typ av kurs som SMC erbjuder hur många gånger i genomsnitt som förare i de två grupperna har deltagit och om skillnaden mellan grupperna är signifikant eller inte enligt t-tester.



Figur 33. Genomsnittligt antal gånger förarna deltagit i olika SMC-kurser under perioden 2010–2020 efter att A-behörigheten förvärvats uppdelat på undersökningsgrupperna.

Populärast bland förarna i skadegruppen var avrostning/grundkursen följt av knix-kursen. Förarna i kontrollgruppen deltog oftast i knix-kursen och broms- och kurvkursen.

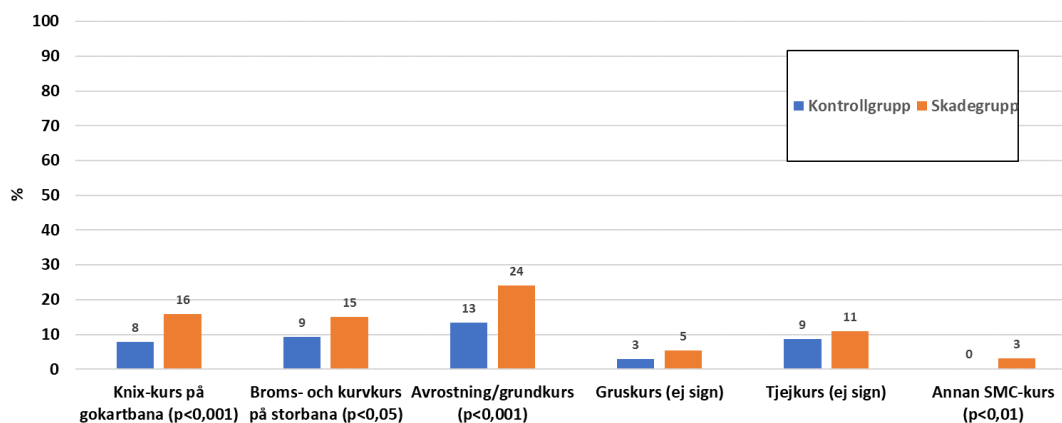
När en olycka har inträffat i förhållande till kurstillfället/kurstillfällena för skadegruppen, presenteras i Figur 34.



Figur 34. När en allvarlig olycka inträffade i förhållande till genomgången SMC-kurs (n=136 personer i skadegruppen).

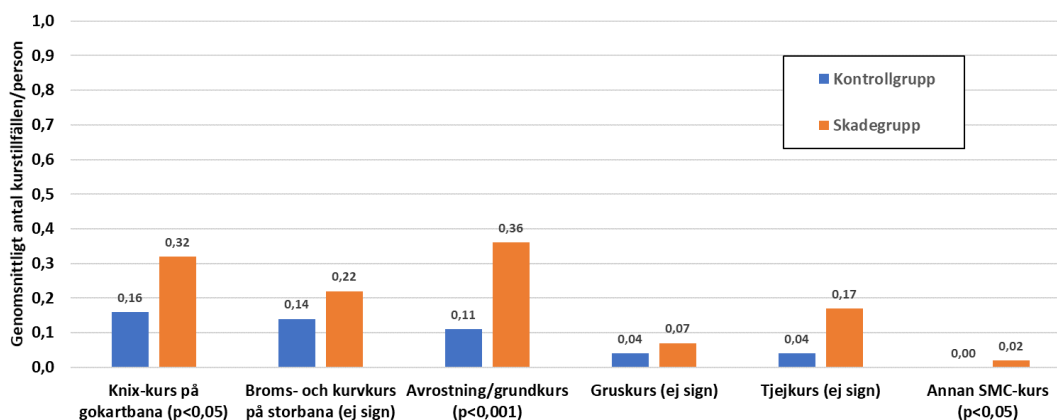
Utifrån svaren går det inte att se någon större skillnad när olycksinblandningen inom tre år efter en kurs jämförs med olycksinblandning mer än tre år efter en kurs. Det var 41 procent av deltagarna som var inblandade i en allvarlig mc-olycka inom tre år efter en kurs och i 37 procent av fallen inträffade olyckan efter mer än tre år. I 7 procent av fallen hade deltagaren gått en SMC-kurs samma år som olyckan inträffade, men åren innan inte gått någon sådan kurs. Vi kan i dessa fall inte avgöra om olyckan inträffade efter kursen eller före, eftersom månad för kurstillfället och olyckan inte efterfrågades i enkäten. I figuren särredovisas även andra fall då deltagaren gick en SMC-kurs och råkade ut för en olycka under samma år, men som även hade gått kurs ett eller två år före. I ytterligare enstaka fall kunde vi heller inte relatera olyckan och kursen tidsmässigt till varandra, eftersom antingen både kurs- och olycksår var 2009 eller tidigare alternativt att kursen genomgicks 2009 eller tidigare.

Vilka kurser de genomfört framgår ur Figur 35 som också visar att nästan var fjärde i skadegruppen hade deltagit i en eller flera avrostning/grundkurser.



Figur 35. Andel som deltagit i olika SMC-kurser efter att A-behörigheten förvärvats. Andelarna baseras på hela urvalet förutom tjejkurser där 23 ingick i kontrollgruppen och 46 i skadegruppen.

För var och en av kurserna ser vi att förarna i skadegruppen oftare hade deltagit i dem och för fyra av kurserna var skillnaden i andel som deltagit statistiskt signifikant mellan undersökningsgrupperna (χ^2 -test). När deltagandet i kurstillfällen undersöktes för perioden 2010–2020, visade det sig att förarna i kontrollgruppen i genomsnitt deltagit i 0,45 SMC-kurser/person under den perioden, medan motsvarande antal för skadegruppen var mer än dubbelt så högt, 1,01 SMC-kurser/person (t-test, $p<0,01$). I Figur 36 framgår det för varje typ av kurs som SMC erbjudit hur många gånger i genomsnitt som förare i de två grupperna har deltagit och om skillnaden mellan grupperna är signifikant eller inte enligt t-tester.

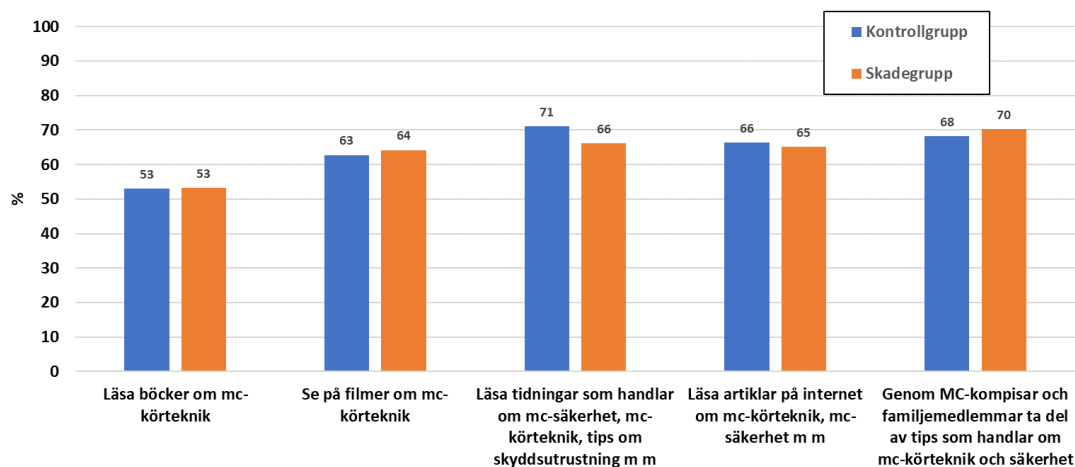


Figur 36. Genomsnittligt antal gånger förarna deltagit i olika SMC-kurser under perioden 2010–2020 efter att A-behörigheten förvärvats uppdelat på undersökningsgrupperna.

Populärast bland förarna i skadegruppen var avrostning/grundkursen följt av knix-kursen. Förarna i kontrollgruppen deltog oftast i knix-kursen och broms- och kurvkursen.

Ytterligare analyser visade att vissa hade deltagit i kurser som någon annan än SMC hade arrangerat (11 % i kontrollgruppen och 19 % i skadegruppen). Det kunde röra sig om trackday/bankörning och exempel på arrangörer är militären/hemvärnet, BMW-klubben, Frivilliga motorcykelkåren (FMCK) och Ride Nordic (samarbetar med BMW Motorrad).

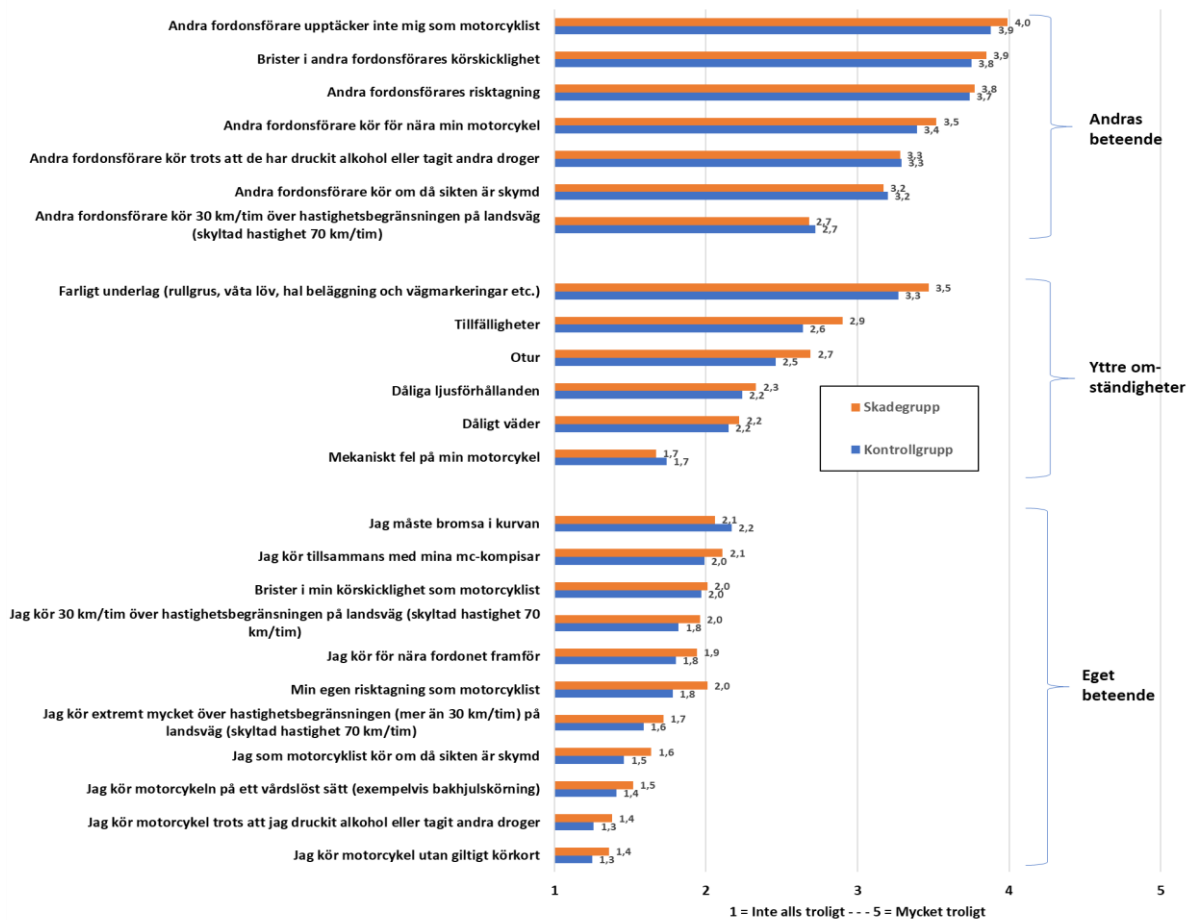
Intresset för att ta del av mc-teknik och andra mc-relaterade frågor var lika stort i de två undersökningsgrupperna. Största andelen läste tidningar och artiklar men en annan viktig källa var även mc-kompisar och familjemedlemmar.



Figur 37. Andel som var intresserade av att ta del av frågor kring mc-teknik och säkerhet via olika kanaler (χ^2 -tester, ej sign.).

3.2.5. Tänkbara orsaker till att en olycka inträffar

Utifrån de frågor som mäter T-Locus av kontroll fick respondenterna ge sin ställning till en rad tänkbara orsaker som kan ligga bakom inblandningen i olyckor som motorcykelförare genom att markera på en femgradig skala där 1 = inte alls troligt och 5 = mycket troligt. Medelvärden per faktor och undersökningsgrupp presenteras i Figur 38 där faktorerna har grupperats efter om de är kopplade till andra trafikanters beteende, det egna beteendet eller yttre omständigheter. Inom varje sådan grupp har faktorerna sedan sorterats i fallande ordning efter de mest troliga olycksorsakerna som kontrollgruppen uppgett.



Figur 38. T-Locus of Control - Motorcykelolyckor, troliga orsaker. Medelvärden på en 5-gradig skala där 1= Inte alls troligt och 5 = Mycket troligt.

Att inte upptäckas av andra trafikanter sågs som den troligaste anledningen till att en olycka inträffar. I övrigt kan det konstateras att man i hög utsträckning menar att olyckor sker på grund av andra fordonsförarens brister i sin körning eller att det beror på väglaget alternativt otur/tillfälligheter. Det egna körbeteendets eller egna bristers betydelse för olyckors uppkomst bedömdes som tämligen liten. Resultaten visar också att skadegruppen för nästan varje påstående, i högre grad än kontrollgruppen, ansåg att beskrivningen kan bidra till en olycka. I de flesta fall var skillnaden inte signifikant förutom för fem påståenden där skadegruppens medelvärde var signifikant högre (t-test; $p < 0,05$): den egna risktagningen (skadegrupp $M=2,0$; kontrollgrupp $M=1,8$), de själva kör om trots skymd sikt (skadegrupp $M=1,6$; kontrollgrupp $M=1,5$), farligt underlag (skadegrupp $M=3,5$; kontrollgrupp $M=3,3$), otur (skadegrupp $M=2,7$; kontrollgrupp $M=2,5$) och tillfälligheter (skadegrupp $M=2,9$; kontrollgrupp $M=2,6$).

Ytterligare analyser genomfördes där årliga körsträckor beaktades. Tre grupper bildades därmed: förare som körde mindre än 100 mil/år, mellan 100 och 500 mil/år respektive mer än 500 mil/år. De faktorer som per körsträckegrupp skilde signifikant mellan undersökningsgrupperna redovisas i Tabell 11.

Tabell 11. Signifikanta skillnader i hur undersökningsgrupperna såg på hur troliga olika påståenden var för att en olycka inträffade, uppdelat på årliga körsträckor. M=Medelvärde; SD=standardavvikelse.

Årlig körsträcka mil/år	Påståenden	Skadegrupp M (SD)	Kontrollgrupp M (SD)	p-värde
< 100	Min egen risktagning som motorcyklist	1,97 (1,07)	1,56 (0,76)	p<0,05
< 100	Jag kör för nära fordonet framför	2,20 (1,36)	1,65 (0,97)	p<0,01
< 100	Farligt underlag (rullgrus, våta löv, hal beläggning och vägmarkeringar etc.)	3,58 (1,12)	3,18 (0,97)	p<0,05
< 100	Andra fordonsförare upptäcker inte mig som motorcyklist	4,07 (1,13)	3,56 (1,00)	p<0,05
100–500	Brister i min körskicklighet som motorcyklist	2,17 (0,85)	1,92 (0,79)	p<0,01
100–500	Min egen risktagning som motorcyklist	2,01 (1,08)	1,78 (0,85)	p<0,05
100–500	Tillfälligheter	2,96 (1,02)	2,66 (0,89)	p<0,01
Årlig körsträcka mil/år	Påståenden	Skadegrupp M (SD)	Kontrollgrupp M (SD)	p-värde
> 500	Jag kör motorcykel utan giltigt körkort	1,32 (1,03)	1,11 (0,59)	p<0,05
> 500	Jag kör 30 km/tim över hastighetsbegränsningen på landsväg (skyltad hastighet 70 km/tim)	2,01 (1,15)	1,74 (0,94)	p<0,05
> 500	Jag kör extremt mycket över hastighetsbegränsningen (mer än 30 km/tim) på landsväg (skyltad hastighet 70 km/tim)	1,75 (1,28)	1,50 (0,96)	p<0,05
> 500	Jag måste bromsa i kurvan	1,93 (0,87)	2,14 (0,92)	p<0,05
> 500	Jag kör motorcykel trots att jag druckit alkohol eller tagit andra droger	1,41 (1,20)	1,11 (0,63)	p<0,01
> 500	Jag som motorcyklist kör om då sikten är skymd	1,64 (1,18)	1,32 (0,75)	p<0,01
> 500	Tillfälligheter	2,89 (1,04)	2,65 (1,00)	p<0,05
> 500	Otur	2,72 (1,15)	2,38 (1,05)	p<0,01

I gruppen som körde mindre än 100 mil/år menade förarna i skadegruppen i högre utsträckning än förare i kontrollgruppen, att det var signifikant troligare att den egna risktagningen, att de kör för nära fordonet framför, farligt underlag och huruvida andra förare upptäcker dem på mc:n.

I gruppen som körde mellan 100 och 500 mil/år visade det sig att tre påståenden skilde mellan undersökningsgrupperna. Två av dem handlade om deras eget beteende och en om tillfälligheter. Mönstret var detsamma som tidigare dvs. förarna i skadegruppen menade i högre utsträckning än de i kontrollgruppen att dessa var troliga olycksorsaker.

Flest signifikanta skillnader mellan undersökningsgrupperna noterades bland dem som körde över 500 mil/år. I ett av fallen, om bromsning i kurva, var det kontrollgruppens förare som menade att det var

en troligare olycksorsak jämfört med skadegruppen. För övriga var mönstret som tidigare med högre medelvärden för skadegruppen samt att det mest handlade om deras eget beteende.

Ytterligare analyser genomfördes därefter för att undersöka hur synen på de tänkbara olycksfaktorerna förändrades med ökande årlig körsträcka inom varje undersökningsgrupp. För *skadegruppens* förare konstaterades att följande skillnader var signifikanta (ANOVA; $p < 0,05$):

Ju längre årlig körsträcka...

- ...desto *mindre* troligt menade man att brister i den egna körskickligheten kunde vara en olycksorsak
- ...desto *mindre* troligt menade man att man behövde bromsa i en kurva kunde vara en olycksorsak
- ...desto *mer* troligt menade man att risktagning hos andra fordonsförare kunde vara en olycksorsak
- ...desto *mer* troligt menade man att andra förare kör trots att de var alkoholpåverkade kunde vara en olycksorsak.

För *kontrollgruppens* förare noterades följande signifikanta faktorer beroende på årlig körsträcka:

Ju längre årlig körsträcka...

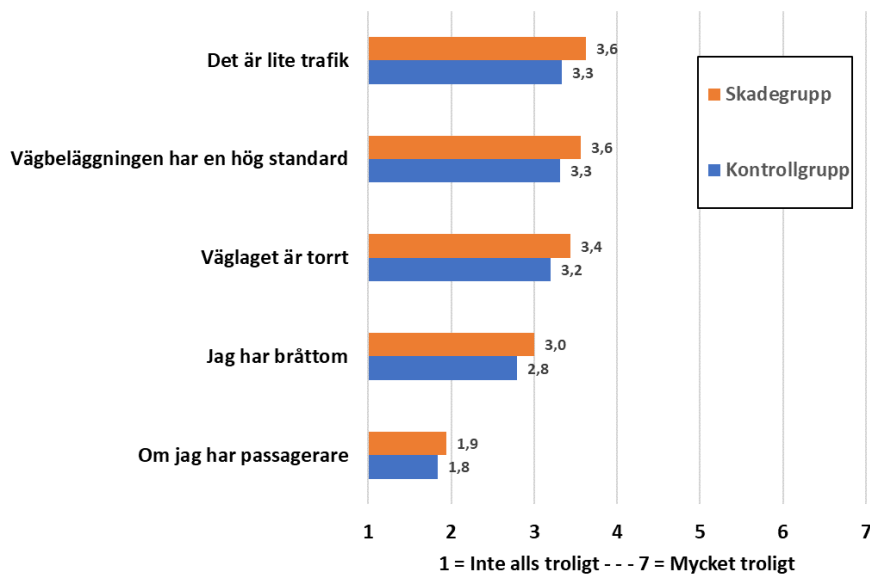
- ...desto *mer* troligt menade man att brister hos andra förares körskicklighet kunde vara en olycksorsak
- ...desto *mer* troligt menade man att risktagning hos andra fordonsförare kunde vara en olycksorsak
- ...desto *mer* troligt menade man att körning tillsammans med andra mc-förare kunde vara en olycksorsak
- ...desto *mer* troligt menade man det var att andra fordonsförare inte upptäckte dem kunde vara en olycksorsak
- ...desto *mindre* troligt menade man att ett mekaniskt fel på den egna motorcykeln kunde vara en olycksorsak.

3.2.6. Inställningen till hastighetsöverträdelser på landsväg

Respondenterna ombads att leva sig in i följande situation, även om man i verkligheten aldrig skulle köra på detta sätt:

Tänk dig att du kör på en kurvig landsväg en sommareftermiddag där hastighetsgränsen är 70 km/tim. Hur troligt är det att du skulle köra i 90 km/tim om följande gäller?

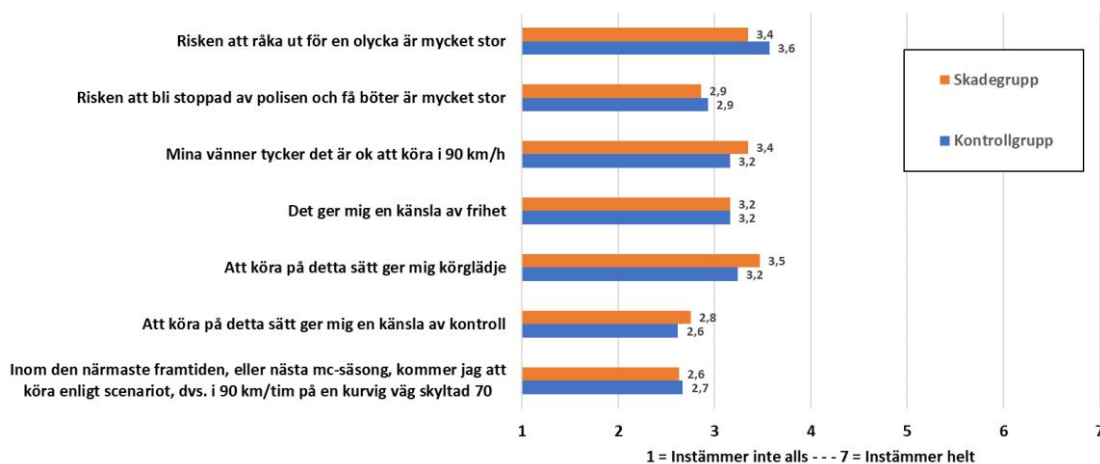
Med detta scenario i åtanke fick respondenterna ange hur troligt det var att man skulle köra i 90 km/tim under några olika omständigheter, denna gång på en sjugradig skala, se Figur 39. Även här har svarsalternativen sorterats i fallande ordning efter kontrollgruppens svar.



Figur 39 Hur troligt det är att man som motorcykelförare en sommareftermiddag skulle köra i 90 km/tim på en kurvig landsväg med hastighetsbegränsningen 70 km/tim.

Om förhållandena är goda, såsom en lågtrafikerad väg, att det är torrt väglag eller en hög standard på vägen, är det ganska troligt att hastighetsgränsen skulle överskridas i det beskrivna scenariot. Tendensen var att förarna i skadegruppen skulle göra det i högre utsträckning, dock var bara en skillnad signifikant mellan undersökningsgrupperna enligt t-test: ”Det är lite trafik”.

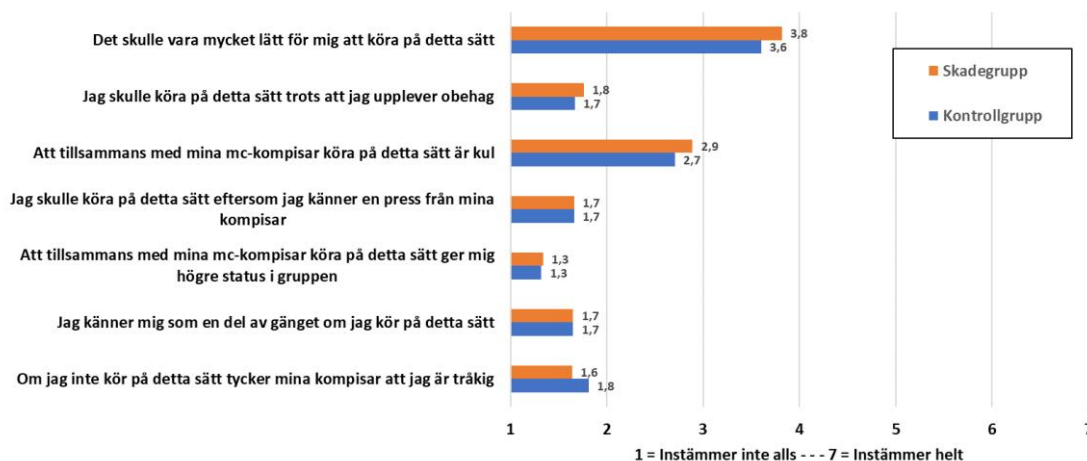
Fortfarande med detta scenario i åtanke, fick förarna ta ställning till ett antal påståenden om bland annat olycksrisk genom att markera på en sjugradig skala, se Figur 40.



Figur 40. I vilken grad respondenterna instämde i påståenden kopplade till scenariot där man som motorcykelförare en sommareftermiddag skulle köra i 90 km/tim på en kurvig landsväg med hastighetsbegränsningen 70 km/tim.

Några signifikanta skillnader förelåg inte mellan undersökningsgrupperna enligt t-tester, till exempel var intentionen att köra 90 km/tim på en kurvig landsväg med 70-begränsning lika stor (eller liten) hos bägge grupperna. Liknande resultat presenterades då årlig körsträcka kontrollerades, dvs. inga signifikanta skillnader mellan grupperna. Deskriptiva analyser visade att närmare 20 procent svarade att de hade för avsikt att köra på detta sätt (dvs. angav 5, 6 eller 7 på skalan).

Slutligen skulle respondenterna tänka sig samma scenario igen, men denna gång skulle körningen ske tillsammans med mc-kompisar som körde i 90 km/tim, se Figur 41.



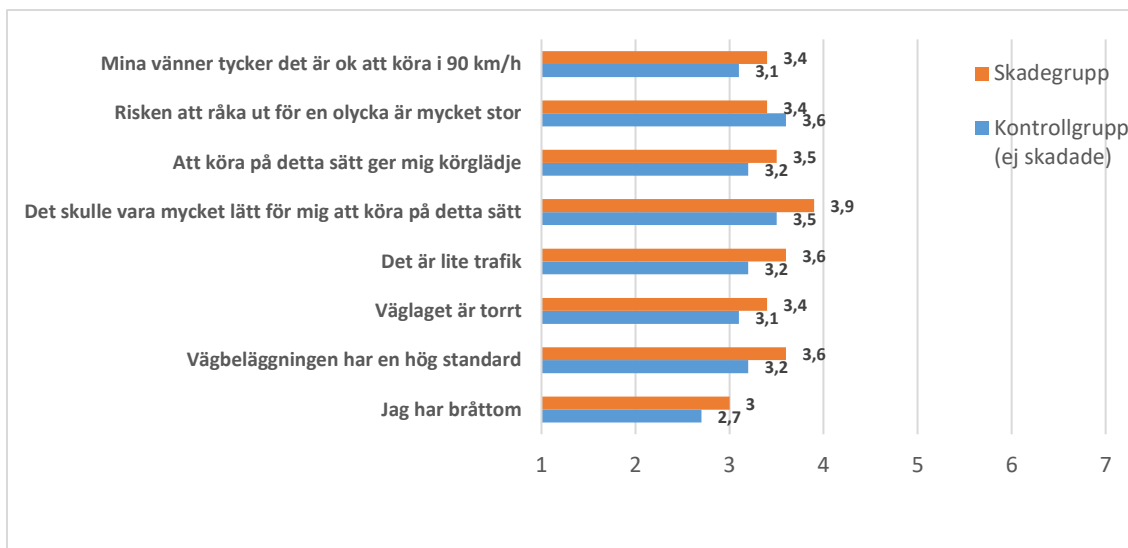
Figur 41. I vilken grad respondenterna instämde i påståenden kopplade till scenariot där man som motorcykelförare en sommareftermiddag körde **tillsammans med mc-kompisar** som höll 90 km/tim på en kurvig landsväg med hastighetsbegränsningen 70 km/tim.

Inte heller här kunde några signifikanta skillnader mellan grupperna konstateras enligt t-tester. Det man instämde mest med var att det var lätt att köra på detta sätt, följt av att det var kul att köra på detta sätt om man körde tillsammans med mc-kompisar. Det man minst instämde med var att detta körsätt skulle ge dem en högre status i gruppen. Då årlig körsträcka kontrollerades visade resultaten att detta hade en viss effekt. Personer i skadegruppen som körde mindre än 500 mil per år ansåg att det var lättare att köra på detta sätt (skadegrupp $M=3,61$; kontrollgrupp $M=2,82$ $p<0,05$). I gruppen som körde 100 till 500 mil per år var det skadegruppen som upplevde mer obehag än kontrollgruppen (skadegrupp $M=1,99$; kontrollgrupp $M=1,71$ $p<0,05$).

Ytterligare analyser, där både skadegruppen och kontrollgruppen ingick, visade att det fanns starka samband mellan några av påståendena. Det handlade bland annat om samband mellan påståendet om de skulle köra på detta sätt eftersom de kände en press från sina kompisar. Påstående att de skulle köra på detta sätt eftersom de kände en press från sina kompisar var starkt kopplat till att de skulle köra på detta sätt trots att de upplevde obehag ($r=0,68$), att det skulle ge dem högre status i gruppen ($r=0,53$) och att de skulle känna sig som del av gänget om de körde på detta sätt ($r=0,56$). De som menade att det var kul att köra på detta sätt ansåg också att det var lätt ($r=0,69$) samt att det gav dem en känsla av frihet ($r=0,77$).

Inställningen till hastighetsöverträdelser där en reviderad kontrollgrupp jämförs med skadegruppen

Som tidigare nämnts genomfördes analyser för att säkerställa att inkluderingen av lindriga olyckor i kontrollgruppen inte påverkade resultaten. I de flesta fall påverkades resultaten inte märkbart, men detta gällde inte deras inställning till den hastighetsöverträdelse som beskrevs i enkäten. Här blev skillnaden mer märkbar och större än då årlig körsträcka kontrollerades för. Figur 42 visar de signifikanta skillnaderna mellan grupperna.



Figur 42. Signifikanta skillnader mellan skadegrupp och kontrollgrupp: Skala 1=instämmer inte alls och inte alls troligt; 7=instämmer helt och mycket troligt.

Figuren visar att till skillnad från de resultat som tidigare presenterades i Figur 39 och Figur 40, där inga signifikanta skillnader uppvisades, blev skillnaderna mera märkbara då de lindrigt skadade i kontrollgruppen exkluderades. De i skadegruppen var genomgående mera positiv till denna överträdelse: de ansåg i högre grad än kontrollgruppen att deras vänner accepterade beteendet ($p < 0,05$), att risken för en olycka var mindre ($p < 0,05$), att beteendet förknippades med körglädje ($p < 0,05$) och att det var lätt att köra på detta sätt ($p < 0,05$).

Chansen var också större att de skulle köra på detta sätt om det var lite trafik ($p < 0,01$), väglaget var torrt ($p < 0,05$), vägbeläggningens standard hög ($p < 0,05$) och om de hade bråttom ($p < 0,01$).

Vållande eller inte vållande till olyckan

Ytterligare analyser genomfördes för att undersöka om riskmedvetenheten skiljde mellan förarna som enligt polisen själva var helt eller delvis vållande till en olycka och förarna som varit med om olycka där motparten ansågs som vållande. För att få ett större datamaterial till analysen, har här även de i kontrollgruppen som tidigare inte ingått i analyserna dvs. de som råkat ut för en allvarlig olycka inkluderats ($n=52$). Totalt ingår därmed 168 förare, varav 67 ansågs helt eller delvis vållande och i 101 fall ansågs motparten vara helt vållande. I Tabell 12 presenteras de signifikanta skillnaderna mellan dessa grupper för attityd- och scenariorfrågorna.

Tabell 12. Signifikanta skillnader mellan gruppen som ansågs vara helt eller delvis vållande till en olycka och gruppen där motparten ansågs vara vållande beträffande attitydfrågor etc. Skala 1=inte alls troligt; 5=mycket troligt.

<i>Faktorer bakom en motorcykelolycka</i>	Vållande, helt eller delvis (n=69)	Motparten vållande (n=101)	p-värde
Brister i min körskicklighet som motorcyklist	2,10 (0,92)	1,80 (0,96)	p<0,05
Min egen risktagning som motorcyklist	2,24 (1,10)	1,91 (0,92)	p<0,05
Brister i andra fordonsförarens körskicklighet	3,61 (1,04)	4,22 (0,90)	p<0,01
Andra fordonsförarens risktagning	3,48 (1,11)	4,07 (0,92)	p<0,01
Jag måste bromsa i kurvan	2,31 (1,12)	1,93 (0,88)	p<0,05
Andra fordonsförare kör 30 km/tim över hastighetsbegränsningen på landsväg (skyltad hastighet 70 km/tim)	2,55 (1,06)	2,89 (1,00)	p<0,05
Andra fordonsförare kör för nära min motorcykel	3,34 (1,10)	3,77 (0,98)	p<0,05
Andra fordonsförare upptäcker inte mig som motorcyklist	3,94 (1,03)	4,31 (0,90)	p<0,05

<i>Hur troligt det är att man kör i 90 km/tim på en kurvig landsväg en sommareftermiddag där hastighetsgränsen är 70 km/tim (skala 1=Inte alls troligt - - - 5=mycket troligt)</i>	Vållande, helt eller delvis (n=69)	Motparten vållande (n=101)	p-värde
Om jag har passagerare	2,58 (2,08)	1,70 (1,28)	p<0,01
Väglaget är torrt	4,09 (2,08)	3,01 (1,87)	p<0,01
Vägbeläggningen har en hög standard	4,16 (2,12)	3,17 (1,96)	p<0,01
Det är lite trafik	4,28 (2,07)	3,22 (1,97)	p<0,01
Jag har bråttom	3,67 (1,84)	2,82 (1,89)	p<0,01

<i>Inställning till ovanstående scenario (skala 1=Instämmer inte alls - - - 5=Instämmer helt)</i>	Vållande, helt eller delvis (n=69)	Motparten vållande (n=101)	p-värde
Mina vänner tycker det är ok att köra i 90 km/tim	4,12 (1,87)	2,97 (1,68)	p<0,01
Det ger mig en känsla av frihet	3,64 (2,08)	2,85 (1,93)	p<0,05
Att köra på detta sätt ger mig körglädje	4,18 (1,98)	3,15 (2,02)	p<0,01
Att köra på detta sätt ger mig en känsla av kontroll	3,18 (1,74)	2,46 (1,60)	p<0,01
Inom den närmaste framtiden, eller nästa mc-säsong, kommer jag att köra enligt scenariot, dvs. i 90 km/tim på en kurvig väg skyltad 70	3,43 (2,26)	2,30 (1,72)	p<0,01

<i>Inställning till ovanstående scenario om man kör med mc-kompisar (skala 1=Instämmer inte alls - - - 5=Instämmer helt)</i>	Vållande, helt eller delvis (n=69)	Motparten vållande (n=101)	p-värde
Det skulle vara mycket lätt för mig att köra på detta sätt	4,30 (2,07)	3,43 (1,91)	p<0,01
Att tillsammans med mina mc-kompisar köra på detta sätt är kul	3,45 (1,99)	2,55 (1,75)	p<0,01

De som var vållande, menade i högre utsträckning att deras egna brister och risktagning är en trolig orsak till en motorcykelolycka. Trots detta var det en hög andel bland de som själva var vållande till olyckan som *inte* ansåg att det var troligt att detta kunde ha orsakat olyckan (cirka 70 procent svarade 1 eller 2). Den andra gruppen där polisen menade att motparten var vållande, anser att andras brister och risktagning bidrog till olyckan. Vidare var personerna i vållandegruppen mer benägna att överskrida hastighetsgränsen i det beskrivna scenariot under goda yttre förhållanden, som torra vägbanor och gles trafik. Denna grupp instämde också i högre grad med att ett sådant körsätt till exempel medförde en känsla av frihet och körglädje. De utgick också ifrån att deras vänner skulle acceptera beteendet.

3.2.7. Teoretiska modeller för att förklara risk för olyckor och inställningen till risk

För att öka förståelsen av vilka faktorer som påverkar avsikten att bryta mot en hastighetsregel på landsväg men också synen på vad som orsakar olyckor utgick denna studie ifrån två olika teorier. Den första var T-Locus of Control (Özkan & Lajunen (2005) som beskriver individer utifrån hur de tolkar olika händelser. Det vill säga uppfattar man att det som sker är något man kan kontrollera eller ligger kontrollen utanför en själv? Den andra är teorin, Theory of Planned Behaviour (Ajzen, 1991), som undersöker motivet bakom handlingen.

T-Locus of Control

Enligt teorin T-Locus of Control är tolkningen av en specifik händelse av speciellt intresse om man vill förstå individen. Det vill säga tolkar individen att de har kontroll över händelsen eller ligger den utanför dem själva? Syftet med följande analys var att utforska de frågor som mäter T-Locus of Control som ingick i studien mera ingående med hjälp av en faktoranalys (PCA). Resultatet från faktoranalysen gav först fyra faktorer med egenvärden större än 1,0. Innan man kan utgå ifrån att dessa komponenter är viktiga samt att de mäter något liknande testades de med hjälp utav ett reliabilitets test (α). Resultatet från denna test visade att alla fyra faktorer var godtagbara med medium till höga poäng (Aron & Aron, 1998). De olika faktorladdningarna för de fem faktorerna sammanfattas i Tabell 13.

Tabell 13. T-Locus of Control - Faktorer.

Faktor 1: Egen risktagning, (alfa=0,89)	Faktorladdning
Jag kör 30 km/tim över hastighetsbegränsningen på landsväg (skyltad hastighet 70 km/tim)	0,60
Jag kör extremt mycket över hastighetsbegränsningen (mer än 30 km/tim) på landsväg (skyltad hastighet 70 km/tim)	0,81
Jag kör för nära fordonet framför	0,68
Jag kör motorcykel trots att jag druckit alkohol eller tagit andra droger	0,85
Jag som motorcyklist kör om då sikten är skymd	0,85
Jag kör motorcykeln på ett vårdslöst sätt (exempelvis bakhjulskörning)	0,85

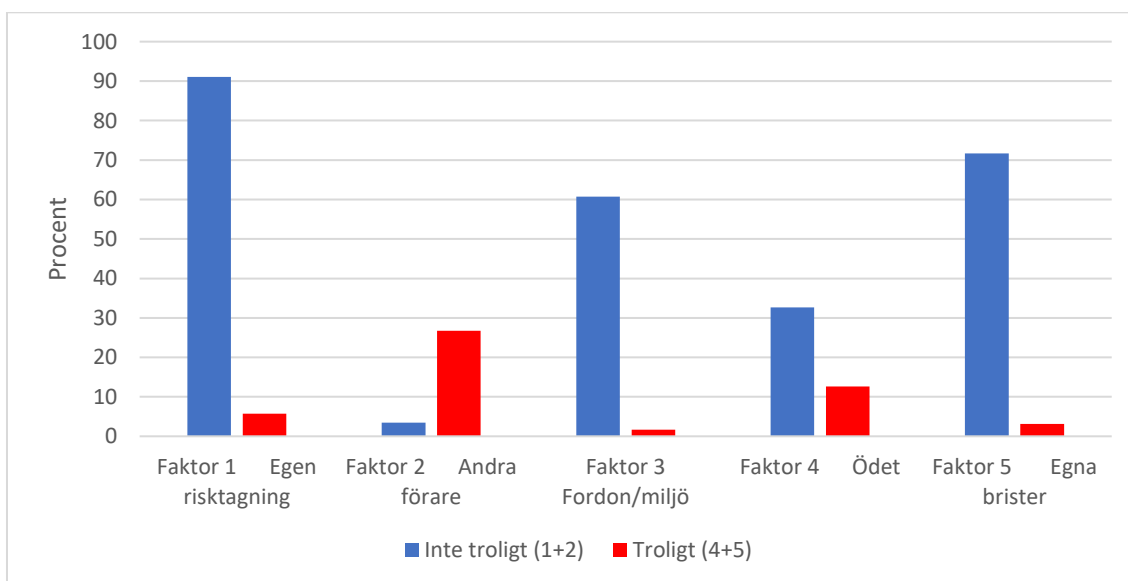
Faktor 2: Andra förare, (alfa=0,81)	Faktorladdning
Brister i andra fordonsförarens körskicklighet	0,74
Andra fordonsförarens risktagning	0,78
Andra fordonsförare kör 30 km/tim över hastighetsbegränsningen på landsväg (skyltad hastighet 70 km/tim)	0,57
Andra fordonsförare kör för nära min motorcykel	0,68
Andra fordonsförare kör trots att de har druckit alkohol eller tagit andra droger	0,64
Andra fordonsförare kör om då sikten är skymd	0,65
Andra fordonsförare upptäcker inte mig som motorcyklist	0,60

Faktor 3: Fordon/trafikmiljö (alfa=0,69)	Faktorladdning
Dåligt väder	0,75
Dåliga ljusförhållanden	0,73
Mekaniska fel på min motorcykel	0,62

Faktor 4: Ödet (alfa=0,61)	Faktorladdning
Otur	0,82
Tillfälligheter	0,76

Faktor 5: Egna begränsningar (alfa=0,61)	Faktorladdning
Brister i min körskicklighet som motorcyklist	0,71
Min egen risktagning som motorcyklist	0,80

Tabell 13 visar att fem faktorer beskriver vad motorcyklisterna anser vara orsaken till att en olycka inträffar. Mera bestämt handlar det om det egna risktagandet, andra förarens beteende, fordon och miljö, ödet och egna begränsningar. Ytterligare analyser genomfördes för att undersöka andelen som svarade att det inte var troligt att de angivna faktorerna var kopplade till olyckor (1+2) eller att de var troligt det (4+5) utifrån den femgradiga skalan. Separata t-tester för varje faktor.



Figur 43. Faktorer – inte troligt och troligt att följande leder till en olycka.

Figuren visar att det var högst otroligt att den egna risktagningen kunde öka chansen för att vara involverade i en olycka, detsamma gällde fordon och miljö samt egna brister. Däremot var det en högre andel som ansåg att andra förarens beteende kunde leda till en olycka.

Ytterligare analyser genomfördes för att undersöka om olycksinblandning kunde påverka hur man såg på risker. Av den anledningen jämfördes skadegruppen med kontrollgruppen som inte varit med om någon olycka alls. Resultaten visade att det var en signifikant skillnad mellan grupperna då det handlade om faktor 1, 4 och 5. Skadegruppen ansåg att det var troligare att den egna risktagningen (skadegrupp $M=1,68$; kontrollgrupp utan skador $M=1,51$ $p<0,01$) och egna brister (skadegrupp $M=2,81$; kontrollgrupp utan skador $M=2,57$ $p<0,001$) kunde leda till en olycka. De ansåg också i

högre grad att det var troligare att olyckor kunde kopplas till ödet (skadegrupp M=2,01; kontrollgrupp utan skador M=1,82 p<0,001). Ovanstående analys jämför enbart grupperna men tar inte hänsyn till om skadegruppen var vållande till olyckan eller inte. Analyser genomfördes därför för att undersöka om det fanns ett samband mellan vållande till olyckan och de olika faktorerna, se Tabell 14.

Tabell 14. T-Locus of Control - Sambandet mellan faktorer och vållande till olyckan (n.s = inte signifikant)

Faktorer	Faktor 1 Egen risktagning	Faktor 2 Andra förare	Faktor 3 Fordon/miljö	Faktor 4 Ödet	Faktor 5 Egna brister	Vållande till olycka
Egen risk	-	0,26	0,39	0,16	0,33	n.s
Andra förare	-	-	0,31	0,20	n.s	0,32
Fordon/miljö	-	-	-	0,30	0,27	n.s
Ödet	-	-	-	-	0,19	n.s
Egna brister	-	-	-	-	-	n.s

Alla resultat är signifikanta (p<0,01) förutom där annat anges. Vållande till olycka, i denna grupp ingår enbart skadegruppen.

Resultatet visade även att det fanns ett samband mellan vållande till olyckan och Faktor 2. Detta innebär att de som varit vållande till en olycka ansåg att det var mindre troligt att andra förare skulle orsaka en olycka. Resultaten visar även att alla faktorer, bortsett från Faktor 2 och 5, var korrelerade även om värdena är relativt låga. Detta innebär att respondenterna kunde ha svarat att flera orsaker var troliga eller inte troliga.

Theory of planned behaviour

För att studera vilka variabler som påverkar intentionen att överskrida hastigheten i det tidigare beskrivna scenariot (köra i 90 km/tim på en kurvig 70-väg en sommareftermiddag) genomfördes först en korrelationsanalys följt av en hierarkisk²⁰ linjär regressionsanalys.

Tabell 15 Korrelation mellan de olika variablerna som ingår i TPB

	Intention	A Positiv	A Olycka	A Böter	SN	PBC	CB
Intention	-	0,61	-0,29	-0,15	0,55	0,54	0,69
A Positiv	-	-	-0,24	-0,10	0,56	0,77	0,73
A Olycka	-	-	-	0,35	-0,13	-0,24	-0,27
A Böter	-	-	-	--	-0,01 ^{ns}	-0,10	-0,09
SN	-	-	-	-	-	0,46	0,55
PBC	-	-	-	-	-	-	0,63
CB	-	-	-	-	-	-	-

Alla resultat är signifikanta (p<0,01) om inte annat anges. A positiv=körglädje och frihet; SN=subjektiv norm; PBC=upplevd känsla av kontroll; CB=föreställning av kontroll.

Resultaten visar att kopplingen till deras avsikt att köra i 90 km/tim på en väg som var skyltad 70 km/tim var signifikant kopplat till övriga variabler som ingår i TPB. Den starkaste kopplingen var till en positiv attityd, en positiv norm och en känsla av kontroll. Det sistnämnda handlade både om att det

²⁰ Dvs. faktorerna tas med i en viss (bestämd) ordning.

skulle vara lätt att köra på detta sätt samt yttre och inre omständigheter (exempelvis att de har bråttom och att väglaget var torrt.). Då det handlade om olyckor och böter trodde inte denna grupp i lika hög grad som andra att risken var stor för att något av detta skulle inträffa. Vidare visar resultaten att de som svarat att denna hastighetsöverträdelse skulle öka deras körglädje samt ge dem en känsla av frihet (positiv attityd) också upplevde att de hade kontroll över beteendet och att beteendet var accepterat av deras närmaste. Enligt TPB ska sambandet till intention vara större än sambandet mellan övriga variabler. Detta stämmer i två utav fallen (A böter och till viss del SN) men inte i de övriga fallen. Den deskriptiva analysen visade att endast 25 procent instämde starkt med att de inte hade för avsikt att köra på detta sätt. För att sedan studera vilka faktorer som påverkar intentionen att bryta mot hastighetsregeln genomfördes en hierarkisk linjär regressionsanalys. I det första steget inkluderades variabler utifrån teorin TPB. I det andra steget ingick kön, födelseår och årlig körsträcka, se Tabell 16.

Tabell 16. Faktorer som påverkar avsikten att bryta mot en hastighetsregel

Steg 1	Faktorer	β
	Positiv attityd	0,11**
	Attityd olycka	-0,09**
	Attityd böter	-0,05***
	Subjektiv norm	0,21*
	Upplevd känsla av kontroll	0,05 ^{n.s}
	Föreställning av kontroll	0,44*
Adj R ²	0,55	
Steg 2	Faktorer	β
	Positiv attityd	0,11**
	Attityd olycka	-0,10***
	Attityd böter	-0,06***
	Subjektiv norm	0,19*
	Upplevd känsla av kontroll	0,04 ^{n.s}
	Föreställning av kontroll	0,41*
	Kön	0,02 ^{n.s}
	Födelseår	0,09*
	Årlig körsträcka	0,05*
Adj R ²	0,56	

*p<0,001; ** p<0,01;*** p<0,05; n.s.=inte signifikant; F=113,05.

Resultatet visar att förarna instämmer i högre grad i att man kommer att överskrida hastighetsgränsen i det givna scenariot om man har en positiv attityd till ett sådant beteende, om vännerna finner beteendet acceptabelt och om man kan kontrollera beteendet. Det negativa beta-värdet för olycka och böter innebär att de som har för avsikt att köra på detta sätt instämmer inte med att risken för en olycka eller

böter är stor. Kontrollen handlar om en kombination av egen förmåga och yttre förutsättningar. De variabler som ingår i steg 1 förklarar 55 procent av intentionen. I steg 2 ökade förklaringsvärdet med 1 procentenhet och de variabler som bidrog till detta var årlig körsträcka och födelseår. Detta innebär att de som hade en högre körsträcka och var yngre i högre grad än de andra hade för avsikt att bryta mot hastighetsregeln. Den totala modellen förklarade 56 procent av deras intention.

3.3. Sammanfattning av delstudie 2

- En större andel av personerna i skadegruppen körde äventyr/off road tourer-motorcyklar medan förarna i kontrollgruppen i högre utsträckning körde touringmodeller.
- Förarna i skadegruppen körde mer frekvent och hade ungefär 40 procent längre årliga körsträckor vilket även förklarade några av de andra skillnaderna mellan skadegruppen och kontrollgruppen.
- Förarna i skadegruppen körde signifikant oftare i storstadstrafik, på grusväg och off road jämfört med kontrollgruppen.
- Drygt hälften av de allvarliga olyckorna (med personskador som krävde sjukhusvård som följd) var singelolyckor och drygt 30 procent var kollisioner med motorfordon. Närmare hälften av de allvarliga olyckorna inträffade på landsvägar.
- Förarna i skadegruppen hade oftare än de i kontrollgruppen deltagit i någon form av fortbildning. Då årlig körsträcka kontrollerades för kvarstod skillnaden mellan grupper för de som körde mer än 100 mil per år.
- I hög utsträckning, oavsett undersökningsgrupp, menade mc-förarna att olyckor inträffar på grund av andra fordonsförarens brister i sin körning eller att det beror på väglaget alternativt otur/tillfälligheter.
- Skadegruppen med en längre körsträcka ansåg i mindre grad än andra i samma grupp att brister i den egna körskickligheten kunde vara en orsak till att olyckor inträffar. I kontrollgruppen gällde det omvända, de med en längre årlig körsträcka menade att det var mera troligt.
- Resultaten visade att orsaken till olyckor bildade fem faktorer: det egna beteendet, andra förarens, fordon/miljö, ödet och egna begränsningar. Om man varit vållande till den egna olyckan ansåg man i högre grad än de andra att olyckorna berodde på andra förare.
- Analyser visade att de variabler som ingår i TPB förklarade 55 procent av variansen. Det som förklarade hastighetsöverträdelser på landsväg var upplevd kontroll, subjektiv norm och en positiv attityd till ett sådant beteende. Årlig körsträcka och ålder ökade förklaringsvärdet med 1 procent. Detta innebär att de som körde längre sträckor samt var yngre i högre grad än de andra hade för avsikt att köra på detta sätt.

3.3.1. Begränsningar i studien

- Svarefrekvenserna var låga på webbenkäterna, drygt 20 procent. De svarande var något äldre än personerna i registeruttagen.
- Enkätens frågor var i vissa delar inte anpassade för personer som fick A-behörighet i samband med att B-behörigheten förvärvades, dvs. före år 1976.

4. Delstudie 3 - Intervjuer med mc-utbildare

4.1. Metod

4.1.1. Deltagare

Deltagarna rekryterades via ett inlägg på Facebook där STR och VTI tillsammans sökte mc-utbildare till intervjuer. Personer som var intresserade att delta uppmanades ta kontakt med Jimmy Ceihagen på STR. Av de tio personer som anmälde sig kontaktades sex via mail. Fem av dessa deltog sedan i en telefonintervju.

Två av de fem mc-utbildarna var kvinnor medan tre var män. De arbetade alla i stora/mellanstora städer i mellersta/södra delarna av landet (Norrköping, Trollhättan, Vallentuna, Kalmar och Västerås).

4.1.2. Intervjuguide

Intervjuguiden innehöll 29 frågor uppdelade i följande områden:

- den praktiska utbildningen
- den teoretiska utbildningen
- integrerad teori och praktik
- körkortstagarens förutsättningar
- specifikt om de obligatoriska delarna
- förarprov praktiskt
- förarprov teoretiskt
- övrigt.

Intervjuguiden godkändes av Etikprövningsmyndigheten 2020-06-30. Diarienummer: 2020-01413.

4.1.3. Genomförande

Intervjuerna genomfördes under första halvan av 2021. Intervjuerna spelades in med respondenternas samtycke, och har därefter transkriberats ordagrant.

Det transkriberade intervjumaterialet har strukturerats utifrån intervjuguidens teman och frågor (jfr Widerberg, 2002), där hänsyn har tagits till både likheter och olikheter i respondenternas utsagor.

4.2. Resultat

4.2.1. Körkortstagarens förutsättningar

I intervjuerna talade mc-utbildarna om körkortstagares förutsättningar för MC-körkort, bland annat avseende val av utbildningsform, tidigare erfarenheter, ålder och mognad samt kroppslängd relaterat till storlek på motorcykel. Dessutom diskuterades utbildarens roll i att kunna anpassa utbildning efter körkortstagares individuella förutsättningar.

I sitt arbete ser utbildarna stora skillnader mellan de som övningskör privat och de som tar körlektioner på trafikskola. Flera av utbildarna beskrev hur en del privatister kommer till trafikskolan för att ta en körlektion inför körprovet. Detta innebär ofta att man som utbildare får arbeta med att ändra på beteenden eller bristfälliga manövreringsbitar som kommer från den privata övningskörningen. Den kan till exempel handla om att körkortstagarnas handledare har ett MC-körkort från den tiden då ett sådant ingick i samband med att man tog B-körkort, men att man inte är en van mc-

förare. Mot denna bakgrund menar flera av utbildarna att det vore bra att införa – eller åtminstone erbjuda – en introduktionsutbildning för handledare, liknande den som redan finns för handledare för B-körkort. Speciellt viktigt borde detta vara i just mc-utbildningen, eftersom mc-förare är mer oskyddade än bilförare, och där handledare inte heller har samma möjlighet att ingripa, som i fallet med B-körkort.

Att privatister har sämre förutsättningar blir märkbart i samband med körprov, menar utbildarna, då fler privatister än körskoleelever inte klarar provet. Ett förslag som ges är att det i mc-utbildningen införs ett antal obligatoriska körlektioner, för att skapa bättre förutsättningar för körkortstagaren att klara provet. Samtidigt lyfter en av utbildarna att det finns en mycket stor variation mellan körkortstagarna, oavsett om de är privatister eller inte, och att vissa privatister är mycket drivna och klarar att ta till sig information samt har duktiga handledare.

Relaterat till uppfattningar om körkortstagares förutsättningar är utbildarnas syn på intensivutbildning. Denna utbildningsform är efterfrågad, och en utbildare menar att detta sannolikt är kopplat till ett stort provfokus och att det ska vara ”snabbt och enkelt”. Enligt de intervjuade är detta dock en utbildningsform som passar få, eftersom det innebär ”korvstoppning”, där tid för reflektion inte finns. Detta illustreras av nedanstående citat:

Jag tror att det är en utbildningsform som inte passar speciellt många individer och personligheter. Man behöver reflektera, man behöver få smälta, och om vi pratar ekonomi så är korvstoppning nog ingen bra metod heller. (Utbildare 2).

Av de fem utbildarna var det en som arbetade på en trafikskola där man erbjuder intensivutbildning. Denne utbildare såg både för- och nackdelar med intensivutbildning, och lyfte i likhet med andra utbildare att det beror mycket på individens förutsättningar huruvida det är lämplig utbildningsform eller inte.

Flera av utbildarna menar att körkortstagare kan ha olika förutsättningar beroende på ålder. Personer som redan har ett B-körkort och har trafikvana behöver sällan lika många körlektioner som en 16-åring. Dock menar en av utbildaren att innehav av B-körkort inte alltid är en fördel för att lära sig att köra motorcykel, och att en 16-åring som har kört moped faktiskt kan ha bättre förutsättningar, i och med vanan att köra två-hjuling: *För när jag kör motorcykel kan jag inte tänka som när jag kör bil (Utbildare 3).* Sedan är det alltid, menar en utbildare, svårt att nå äventyrslystna unga män, eftersom det oftast endast är i samband med den obligatoriska riskutbildningen som man som utbildare möter dem.

I intervjuerna talade utbildarna om vikten av att kunna erbjuda anpassade motorcyklar till sina kunder. Idag finns också, enligt en av utbildarna, möjlighet att bli utbildad på den storlek på motorcykel som man ämnar köra efter utbildningen. Det går även att genomföra körprovet på den motorcykelstorlek som passar bäst. Det kan även handla om att man börjar sin utbildning på en mindre motorcykel, för att sedan gå över till en tyngre: *Om någon ska ha en tung, och så ser man att balansen är skit, ja, då sätter man dem på 125 (Utbildare 1).*

Några av utbildarna tar upp körkortstagarnas nervositet vad gäller körprovet. Det handlar i detta sammanhang om att som körkortstagare ska vara förberedd, vilket minimerar nervositet inför körprovet: är man bra förberedd så är man också redo att göra provet – och att klara provet, som en utbildare påpekar.

Av intervjuerna framkommer det att utbildarna har en stor roll när det gäller att ta hänsyn till körkortstagarnas förutsättningar. Som utbildare måste man kunna känna av kunderna, i syfte att individanpassa utbildningen, det vill säga att man inte sätter alla i en mall, som en utbildare uttryckte det. Och även om många körkortstagare har ett starkt provfokus – oavsett om det är privatister eller kunder på trafikskola – så är oftast mc-utbildare bra på att få bort detta provfokus, menar samme

utbildare. Vidare lyfter flera av utbildarna vikten av djupinläring. En utbildare beskriver det som att utbildaren ”sår ett frö”:

Alltså, du sår ett frö. Så ett frö så att du kan bygga det här. Så måste vi jobba i utbildningen. Och då tror jag det är lättare att fånga. /.../ Man måste fånga upp den enskilde individen på var de är i sin resa och sitt medvetande. Så att det handlar typ ... Jag tror att köra hoj handlar mycket mer om psykologi än att lära sig hantera det. Så att det sitter i huvudet, och sen lära sig hur man ska göra och sen förstå hur jag kan utvecklas som förare. (Utbildare 3).

Sammantaget framkommer det av intervjuerna att mc-utbildarna är mycket engagerade i sitt yrke, vilket en utbildare menar är kännetecknande för mc-förare generellt – de brinner för det de gör. Samma utbildare tillägger att detta innebär att standarden på trafikskolorna generellt är hög.

4.2.2. Den praktiska utbildningen

Olika trafikskolor lägger upp den praktiska utbildningen på olika sätt, menar en av utbildarna. En del trafikskolor förlägger till exempel mycket körningar i verklig trafik, medan andra nyttjar inhängda banor. Detta har också med trafikskolornas förutsättningar att göra, det vill säga möjligheterna att använda just banor i sin verksamhet.

Problemet med den praktiska utbildningen är, enligt utbildarna, att man inte kommer åt alla som skulle behöva fler körlektioner. Som exempel ges privatister som kanske endast tar en körlektion inför körprovet, men som inte klarar provet. En utbildare ger som exempel hur trafikskolorna jobbar mycket med att lära ut körning i lågfart, eftersom detta är svårt att hantera:

Det är väldigt stora brister i att kunna köra sin motorcykel i lågfart, det är väldigt, väldigt få som klarar det. Och det jobbar trafikskolorna ganska hårt med. För mc-åkning handlar inte bara om att köra jättefort. Som egentligen inte är några svårigheter, utan det är ... kör man mc så är man ... man kör oftast i stads... tätbebyggt område där det finns människor, mycket trafik, då måste man ha koll på sin cykel, kunna ha balansen då. Kunna hantera den. (Utbildare 4).

De intervjuade utbildarna är inte främmande för att införa ett antal obligatoriska körlektioner (jfr ovan), för att överbrygga problemet med körkortstagare som inte klarar provet. Detta bästa vore, menar en utbildare, att sådana obligatoriska körlektioner ges i början av utbildningen, så att körkortstagarna lär sig rätt från början. Vidare påpekar en av utbildarna att det är handledaren som gör en bedömning huruvida privatisten är redo att göra provet eller inte:

Det är bara intressant att här får ju någon som inte är utbildad på ämnet göra en bedömning också. Det är ju väldigt få andra situationer där lekmannens ord väger lika mycket som läkarens, eller som byggingenjören eller ja, någon annan. Där kan jag tycka att vi undervärderar lite grann i vår yrkesroll då. (Utbildare 2).

Citatet illustrerar hur detta också innebär att den egna yrkesrollen undervärderas. Här ska dock tilläggas att det bland utbildarna även fanns en uppfattning om att handledare till körkortstagare för mc oftast är betydligt mer engagerade och insatta jämfört med handledare till personer som ska ta B-körkort: precis som utbildarna själva handlar det ofta om personer som brinner för mc-körning.

4.2.3. Den teoretiska utbildningen

Det var oklart om alla utbildarna erbjöd teoriutbildningar men det framkom att det inte finns någon större efterfrågan på det från körkortstagarnas sida: ”De tycker att det är roligare att köra än att plugga”, som en utbildare uttryckte det. En annan förklaring som ges i intervjuerna är att körkortstagare som har B-körkort redan har en teoriutbildning i botten, varför de inte anser sig behöva sådan utbildning i samband med MC-körkort. Vidare menar en utbildare att det är svårt att som

utbildare veta vad det är som körkortstagarna läser avseende teori, eftersom de ofta gör detta på egen hand:

Jag upplever att provet tyvärr ... eller teorin, ska vi säga, teoriutbildningen, den är bristfällig. Varför? För att man laddar ner någon app som syftar bara till att klara ett prov, inte skapa en djupare förståelse. Alltså, skapa en djupare förståelse och skapa en koppling från teorin till verkligheten. Jag kan sakna den. (Utbildare 3).

Som citatet belyser anser utbildaren att teoriutbildningen är bristfällig, eftersom de kanaler för inläring som körkortsanvändarna använder sig av inte innebär en djupinläring. Istället handlar det om att endast klara provet. Mot denna bakgrund har samma utbildare påbörjat ett arbete med att skapa en Youtube-kanal med teoretiska utbildningar. I denna är det tänkt att utbildningen ges i korta pass på 7–8 minuter, kring olika teman. En annan utbildare berättar att man på dennes trafikskola försöker få med körkortstagare tidigt på riskettan, för att på så sätt få med den teoretiska delen på ett tidigt stadie i utbildningen.

4.2.4. Integrerad teori och praktik

Som framgått ovan har utbildarna mer insyn och påverkan vad gäller den praktiska utbildningen, jämfört med den teoretiska utbildningen. Utbildarna menar dock att man även pratar om teori under de praktiska körlektionerna, vilket innebär att teori och praktik integreras:

Sen pratar man mycket när man väl ses då, när vi är ute och kör till exempel. Så det knyts samman. Några rena teorilektioner har inte vi. (Utbildare 4).

Vidare anser utbildarna att teori och praktik integreras i riskutbildningarnas upplägg.

4.2.5. Obligatoriskt moment: riskettan

De intervjuade utbildarna är mycket positiva till riskettan, som dessutom innebär tillfälle för utbildarna att även träffa privatister. Vidare menar en utbildare att riskettan bör genomgåas tidigt i utbildningen, för att tidigt starta en tankeprocess hos körkortstagaren (jfr ovan).

Av intervjuerna framkommer det att olika pedagogiska metoder används i riskettan, i syfte att individanpassa inläring och skapa bra och stimulerande möjligheter för deltagarna att minnas och reflektera. Beroende på grupp sker också en anpassning av utbildningsinnehåll, och en utbildare menar till exempel att man kanske lägger mer fokus på alkohol och droger om det är en grupp 16-åringar, jämfört om det är äldre deltagare. Flera av utbildarna poängterar vikten av att inbjuda till diskussioner, vilket det ges exempel på i nedanstående citat:

Man behöver komma i diskussion för att värdera vad man själv tycker och höra andras åsikter. Det är mycket upplagt i våra kurser för att de ska diskutera och väga mot varandra. Ja, just det. Du tänkte så, ja. Jaha, och de sa så här ... /.../ Nu har jag ändrat min åsikt från början till slut, och de andra har gett mig den här erfarenheten". Det är just det där i grupp som är roligt att jobba med. Man ser ju då som pedagog att det faktiskt blir ändringar. Att folk värderar saker och ting. (Utbildare 2).

Den avsatta tiden på fyra timmar, inkluderat pauser, anses som lagom. Under denna tid ges också en lagom mix av olika aktiviteter. Det framkommer även av intervjuerna att riskettan inte bör vara längre, eftersom det blir för mycket att ta in för körkortstagarna - det är många moment i riskettan, och det gäller att förfoga tiden väl. En utbildare har dock ett förslag om att riskettan skulle kunna vara längre, men i flera delar och där några delar skulle kunna genomföras digitalt:

Jag tror att riskettan skulle kunna delas upp i kanske lite längre tid, men färre ... men fler delar. Tänk att du skulle kunna köra en timme digitalt som du måste lägga en viss tid innan kursen, två timmar på plats kanske. Kanske, jag vet inte. Och sen typ en timme digitalt som efterföljning efter en tid och där man då har uppgifter emellan. (Utbildare 3).

Samma utbildare berättar att han brukar förbereda sina kurser genom att skicka ut länkar till kursdeltagarna med Transportstyrelsens mål. Samtidigt lyfter utbildaren att innehållet i hans utbildningar ser olika ut från gång till gång, men tillägger att ”kommer till mig med målen i handen så kommer du nog kunna checka av alla mål varje gång”.

4.2.6. Obligatoriskt moment: risktvåan

Även risktvåan ses av utbildarna som mycket bra och som en viktig del i körkortsutbildningen, och där man som utbildare når körkortstagarna. En utbildare påpekar att man arbetar på olika sätt med risktvåan, beroende på trafikskola. Det gemensamma är dock att utbildarna i och med risktvåan ser en chans att ta upp frågor om attityder och låta deltagarna diskutera med varandra och reflektera, och där teori och praktik integreras (jfr ovan).

Risktvåans upplägg samt tidsåtgång ses av flertalet utbildare som bra. Man hinner göra praktiska moment, reflektera och pausa och prova, som en utbildare påpekar. En utbildare menar också att risktvåan nog inte bör vara längre, eftersom deltagarna inte skulle orka med det – i alla fall inte vid ett och samma tillfälle. Några utbildare tycker dock att den skulle kunna vara längre, och en utbildare menar i anslutning till detta att körkortstagarna borde få chans att köra mer än vad som görs idag, men inte på bekostnad av diskussioner om värderingar och gruppsamtal:

Risktvåan, det som man kan förbättra där tycker jag då, det är att eleven får mer körning. Det är väldigt lätt att det blir mycket prat på risktvåan. Man har tillgång till mc, man har full utrustning på sig, men det blir inte så mycket aktiv körning. /.../ Värderingar och gruppsamtal är jätteviktigt. Så det vill jag inte dra ner på. Men att man får på något sätt lite mer tid, körtid. (Utbildare 4).

Risktvåan får inte, menar en utbildare, fokusera på provets provbanor, vilket man också tydliggör för deltagarna. I detta sammanhang lyfter samma utbildare att det är viktigt att detta även tydliggörs i föreskrifterna:

Och där är det viktigt att vi får också mandat i styrningen på de här föreskrifterna, att vi aldrig hamnar så att det finns utrymme att göra sånt på de här utbildningarna. Här ska det vara riskbeteenden. (Utbildare 1).

I intervjuerna framkommer även vikten av att utbildarna själva fortlöpande utbildar sig, och håller sig uppdaterade med till exempel olycksstatistik. En utbildare hänvisar även till mc-gruppen inom STR, som enligt utbildaren fortlöpande arbetar med utveckling kring utbildningen.

4.2.7. Förarprov praktiskt

Uppfattningarna om det praktiska provet är i intervjuerna ofta relaterat till körkortstagarnas förutsättningar, och det faktum att en körkortstagare kan göra det praktiska provet efter att enbart ha övningskört med privat handledare. Detta innebär, enligt utbildarna, att privatister i högre omfattning blir underkända på det praktiska provet jämfört med de som tagit körlektioner på trafikskola. En utbildare menar att detta skulle kunna åtgärdas genom att körkortstagare som har kört upp ett visst antal gånger och inte klarat provet hamnar långt bak i kön för omprov. På så sätt kanske det sporrar till att körkortstagaren ser till att vara mer förberedd inför provet nästa gång, till exempel genom att ta körlektioner på en trafikskola, men också att det inte stjåls tid från andra körkortstagare som står i kö för prov. Särskilt viktigt är detta vad gäller just mc-utbildning, eftersom den är begränsad till en säsong. Det anses också viktigt att förarprovaren förklarar varför provet inte blev godkänt, och att denne även rekommenderar körkortstagaren att ta körlektioner, menar en utbildare.

En utbildare menar att dagens förarprov handlar för mycket om att bara klara ett prov, och han efterlyser överlag en utbildning som har större fokus på djupinläring, vilket också kan relateras till att körkortstagarna ofta har ett stort provfokus. Utbildarens uppfattning om förarprovet illustreras i följande citat:

Och provet i dag som jag upplever, den mäter inte egentligen hur du hanterar en motorcykel, den mäter någon slags färdighet. /.../ Så att hitta ett sätt att mäta folks tankar och ändra beteenden, det är vad jag tycker jag saknar i utbildningen. (Utbildare 3).

Vad gäller det praktiska provets upplägg menar några av utbildarna att det kan göras bättre. Ett förslag avseende högfartsbanan är att det momentet skulle kunna delas upp i två steg, eftersom det idag är lite rörigt, enligt en av utbildarna. Vidare berättar en utbildare att det förs diskussioner om förändringar av förarprovet, och som handlar om att provet blir sammanhållet. Med ett sammanhållet prov får man en bättre helhetsbild, menar utbildaren:

För alla de här broms, balans och högfarten, det är ett mätverktyg som säger någonting innan de kommer ut i trafik. Men visar inte hela helheten där, utan man kan ha unga killar till exempel som är jätteduktiga på banan, men som fallerar ute i trafiken. Sen kan vi då ha äldre förare som har kanske lite svårare på banan men som visar upp en helt annan inställning, attityd ute i trafiken. Av mognad då. Så jag vill nog ha en [ej hörbart] och att det är sammanhållet då, mer. (Utbildare 4).

4.2.8. Förarprov teoretiskt

Utbildarna har inte insyn i vilka teorifrågorna är, men får signaler från sina elever, varför de har en uppfattning om dem. Det kan till exempel handla om att eleverna berättar om en fråga som verkar konstig och inte finns med i trafikskolans material, berättar en utbildare.

I intervjuerna framkommer uppfattningen att körkortstagarna klarar av det teoretiska provet om de är väl förberedda. I detta avseende har trafikskolorna bra utbildningsmaterial, och en utbildare menar till exempel att ”de som pluggar i vårt material blir också godkända” (Utbildare 1). Liknande uppfattning framkommer i följande citat:

Men våra elever som genomför och går igenom våra frågor som jag då är förtrogen med och material och så vidare, och de lektionerna och de genomgångar vi har, klarar sig överlag bra. Så om jag tycker att den informationen de får är relevant och de klarar sig bra på provet, så kan jag bara anta att det speglar varandra ganska bra. (Utbildare 2).

En utbildare menar att dagens teoriprov är för enkelt, varför ett underkänt teoriprov visar att körkortstagaren inte varit förberedd. Ett annat förslag är att körkortstagaren får göra ett förtest, i form av till exempel ett digitalt verktyg. Misslyckas man med det blir man spärrad att göra provet, för att i stället träna mer inför provet.

Flera av utbildarna poängterar att upplägget för det teoretiska provet liknar det som gäller för B-körkort, och att det endast är ett fåtal frågor som berör just mc. Detta innebär att en person som ska ta körkort för mc kan klara teoriprovet, trots att han eller hon inte svarat rätt på frågorna om mc. Mot denna bakgrund anser några av utbildarna att det borde finnas fler mc-relaterade frågor i provet.

4.2.9. Utbildning i flera steg

En av utbildarna har flera idéer för hur mc-utbildningen kan förbättras, i syfte att få säkra mc-förare. En tanke är att dela upp utbildningen i flera steg, med inslag av digitala steg och uppföljningar. I följande citat beskrivs detta:

Det borde vara lite fler steg. Man kan göra några steg digitalt, någon sorts värderingsövningar och ha någon slags uppföljning. Och sen att man följer upp efter körkortet. /.../ Att man har möjlighet att göra en påbyggnad. Eller som kanske SMC eller någon annan aktör, eller att det finns föreskrift för det, där någon aktör får ... Jag tror att vi behöver göra en längre resa, en längre resa för att folk ska bli medvetna. Nu är det så kort. Du vet, så här bara de klarar provet. Och så ser man att folk har fel beteende som man får ont i magen av, men de har klarat provet. (Utbildare 3).

Utbildaren i citatet ovan ser inte utbildning i flera steg som endast relaterat till mc-utbildningen. Istället avses en trafikantutbildning i ett vidare och mer generellt perspektiv, i flera steg i en process genom individens liv: en pågående integrering i samhället från tidig ålder, där förståelse för olika trafikantgrupper ges. Det utbildaren talar om i detta sammanhang är att tidigt få igång en tankeprocess hos alla individer.

4.2.10. Fortbildning

I intervjuerna lyfts vikten av fortbildning av lärare. SMC:s knixkurser och avrostningskurser nämns som exempel på bra fortbildningskurser, liksom även svenska BMW-klubben, dit även handledare är välkomna enligt en av utbildarna. En utbildare berättar också att personalen får fortutbildning där bland annat en hjärnforskare föreläser om olika sätt för inläring.

Utöver fortutbildning för utbildarna själva rekommenderas även körkortstagare att fortsätta att utbilda sig som mc-förare, till exempel genom att gå avrostningskurser inför mc-säsongen då man tränar upp körtekniken genom bl.a. balans- och bromsövningar, för att på så vis bli en säkrare förare. Detta beskrivs i följande citat:

Men varenda elev som vi har så rekommenderar alltid vi att bara för att man blir klar med mc-kortet så är man ju inte klar som motorcyklist. Alltså, det är ju att underhålla, och att man hela tiden ... /.../ Att man försöker att väcka ett intresse i dem. Att vilja fortsätta och utveckla sig. /.../ Vi har ju avrostning en gång om året. Då bjuder vi in ... Då skickar vi det till gamla elever och så lägger vi ut det på vår Facebook och Instagram och så. (Utbildare 5)

Sen kommer alla de här andra kurserna för att utveckla sig själv. Det är det som är det fina med det. /.../ tryggare du är hos dig själv, och ju mer du kan hantera din cykel, desto bättre förare blir du. (Utbildare 4).

Sammantaget handlar det om att man som mc-förare alltid ska underhålla sin körning, och alltid se till att fortbilda sig.

4.2.11. Samarbete och samsyn

Samarbete avseende båda mc-utbildare sinsemellan, och mellan olika aktörer (t.ex. Transportstyrelsen, förarprovare, STR, SMC), beskrivs i intervjuerna som viktigt för en samsyn av mc-utbildningen relaterat till trafiksäkerhet. Enligt en utbildare sker idag samarbete mellan SMC, STR, Trafikverket och Transportstyrelsen. Samtidigt lyfter några av utbildarna att samarbete och därmed samsyn kan förbättras ytterligare, eftersom det fortfarande finns olikheter hur utbildningar genomförs:

Nu, du vet, om du går en SMC-kurs i Luleå och träffar på Pelle som jobbar efter gamla sättet, då är det inte samma grej som om du åker till Malmö och träffar på Lisa. Det är ju samma sak med provet. Beroende på vilken instruktör jag får, beroende på hur jag tolkar mc-körning ... Du vet, det är det här som är svårt. Vi jobbar med människor, då måste vi börja i en ände. Änden vore att enas i något slags gemensamt mål, ha ett syfte och sen ... /.../ Ja, vi har nollvisionen. Man glömmar alltid bort nollvisionen som är det gemensamma målet för allting i vår trafik. (Utbildare 3).

En utbildare menar att mc-utbildare borde ha fortutbildning tillsammans med förarprovare, i syfte att skapa förutsättningar för samsyn. Vidare påpekar en annan utbildare att Transportstyrelsen sällan kommer till trafikskolorna för tillsyn. Detta innebär att Transportstyrelsen inte vet om utbildare följer undervisningsplanen eller inte:

Den undervisningsplan som de flesta kopierar från ett ställe och så fyller de i sina uppgifter och så skickar de in det, och så jobbar de efter något ... De jobbar hur som helst. Transportstyrelsen kommer praktiskt taget aldrig ut och tittar så att det finns ingen typ uppföljning. (Utbildare 3)

Citatet visar att mc-utbildare idag kan utföra utbildningen på många olika sätt. I detta sammanhang lyfter utbildaren hur viktigt det är att vid rekrytering av nya mc-utbildare verkligen klargöra hur man arbetar på trafikskolan, liksom även att utbildningen borde vara certifierad.

Slutligen påpekar en av utbildarna att det är viktigt att utbildning är grundat på forskning, och ger som exempel att riskutbildningen är baserad på forskning: ”Inte gissningar, utan det blir faktiskt vetenskap, för det är det vi ska hålla på med” (Utbildare 2).

4.3. Sammanfattning av delstudie 3

De intervjuade utbildarna lyfter fram vikten av en gedigen körkortsutbildning men också problemet med privatister som inte alltid klarar förarprovet. De förespråkar också kontinuerlig fortutbildning, både avseende dem själva och nya körkortstagare. Vidare lyfter samtliga utbildare vikten av samarbete och samsyn mellan olika trafikskolor och mellan olika aktörer, så som till exempel utbildare, förarprovare, Transportstyrelsen och organisationer som SMC. Men även om utbildarna menar att det idag pågår samarbete mellan de olika aktörerna, och att det finns en samsyn, så ges i intervjuerna olika förslag på hur utbildningen kan förbättras, i syfte att i slutänden öka trafiksäkerheten bland mc-förare. I det följande sammanfattas dessa förslag:

- certifiering av utbildningar
- handledarutbildning (liknande den som finns för B-körkort)
- ett antal obligatoriska körlektioner även för privatister, helst i början av utbildningen
- målgruppsanpassa utbildningen
- mer tid för risktvåan (t.ex. att det delas upp i flera tillfällen) med mer fokus på körning, men inte på bekostnad av diskussioner om till exempel beteende och riskmedvetenhet.
- obligatorisk utbildning i flera steg, till exempel med digitala inslag och uppföljningar/utbildning efter körkortstagandet
- utvecklande av nya utbildningsverktyg/utbildningskanaler, till exempel via Youtube
- längre tid i trafik under körprovet
- minska körkortstagarnas ”provfixering”
- sammanhållet körprov
- vikten av att förarprovare förklarar varför man inte klarat körprovet
- förhindra köer på grund av omprov genom att de som inte klarat prov hamnar sist i kön, vilket också kan stimulera till att man är mer förberedd inför prov
- fler frågor om mc i teoriprovet
- ökat samarbete med aktörer inom branschen, för ökad samsyn.

5. Delstudie 4 - Intervjuer med olycksdrabbade

5.1. Metod

5.1.1. Urval

De som intervjuades hade alla svarat på enkäten som redovisas i delstudie 2. Den sista frågan i enkäten var kopplad till en tidigare fråga i enkäten som handlade om olycksinbladning. De som angett att de varit med om en allvarlig olycka fick frågan om VTI kunde kontakta dem för en intervju om olycka. Cirka 100 personer av de svarande uppgav att VTI kunde kontakta dem och utav detta valdes nio personer ut. Innan det slutliga urvalet gjordes analyserades enkäten och tre olika grupper upprättades som baserades på hur de svarat på frågan om intentionen att köra i 90 km/tim på en 70 väg och om de var vållande till olyckan eller inte. Den första gruppen hade svarat att de hade för avsikt att köra i 90 km/tim på en 70 väg, scenario 1 och att de var vållande till olyckan. Grupp 2 hade inte för avsikt att köra på detta sätt och de var inte vållande till olyckan. Grupp 3 hade i likhet med grupp 2 inte för avsikt att köra på detta sätt men var vållande till olyckan. Ambitionen var också att intervjuas både män och kvinnor i olika åldersgrupper.

5.1.2. Genomförande

Intervjuguiden behandlade följande områden: varför olyckan skedde, vilka konsekvenser som följde av olyckan och hur de mår idag, huruvida de ändrat beteende med anledning av olyckan samt om de tycker att förarutbildningen kan förbättras. Intervjuguiden godkändes av Etikprövningsmyndigheten 30 juni 2020. Diarienummer: 2020-01413I. Tabell 17 presenterar en översikt av respondenterna utifrån vad de själva berättat samt enkätsvaren.

Tabell 17. Beskrivningar om dem själva och olyckan (namnen är fiktiva och i vissa fall saknas uppgifter).

Namn	Född år	Intention	År för mc-kort	År för olycka	Årstid	Vällande	Olycksplats	Mil/år	Typ mc
Anders	1955	Nej	Med B-kk	1971	Senvår	Nej	Gångfartsområde	100–500	Off-road 650
Benjamin	1991	Nej	1998	2003–2019	Sen sommar	Nej	Riksväg länsväg	100–500	-
Cecilia	1979	Nej	2012	2015	Höst	Nej	Bro	<100	Sport touring
Desiré	1950	Nej	-	2018	Höst	Nej	-	100–500	Yamaha
Erik	1986	Ja	-	2019	Sommar	Ja	Industriområde	1 000–1 500	-
Göran	1953	Ja	-	2018	-	Ja	Tunnel	<100	Pan European 91:a
Fredrika	1972	Ja	1992	2018	Vår	Nej	-	<100	Yamaha 600
Per	1998	Nej	-	2016	Sen sommar	Ja	Rondell	<100	-
Sven	1962	Nej	-	-	-	Ja	Prejning	1 000–1 500	Z750 Kawasaki

Resultat

I det följande ges en redogörelse för sju intervjuer med motorcyklister som skadats i samband med olycka.

Utifrån respondenternas berättelser var väderförhållandena vid tiden för olyckan bra, och de beskriver även att de hade bra skyddsutrustning på sig. Respondenterna hade dock olika förutsättningar som mc-förare, och olyckssituationerna var av olika slag. För att åskådliggöra olika exempel på olycks-situationer, relaterat till respondenternas uppfattningar om orsaker/orsakerna till olyckorna, ges i detta avsnitt redogörelser utifrån vardera respondents berättelse.

5.1.3. Uppfattningar om orsak/orsaker till olyckan

Anders

Anders var på väg ut från ett gångfartsområde då olyckan skedde. Han uppskattar att han körde 30-40 km/tim. En bilförare kom från vänster sida, där det finns en väjningsskylt. Bilföraren körde rakt ut och krockade med Anders. Anders upplevde att bilföraren inte sett väjningsskylten, och han påpekar även att trafikplatsen, som är en fyrvägs korsning, inte upplevs som sådan eftersom det är parkeringar intill. Troligtvis tittade bilföraren efter bilar och var därför inte uppmärksam på eventuella mc-förare, menar Anders. När Anders såg att bilföraren tänkte köra rakt ut reagerade han genom att bromsa, samtidigt som han svängde runt bilföraren:

”...och det ska man inte göra om man sitter på två hjul, för då kanar man omkull. Och det var det jag gjorde. /.../ Man ska ju bromsa och sen släppa och sen gira, när man ... Inte göra det samtidigt. Och det var en kunskap som inte jag hade.

Av citatet framkommer att Anders till viss del lägger skuld på sig själv även om han enligt polisens rapport inte var vållande till olyckan. Anledningen till detta är att han ansåg att kunde ha hanterat situationen bättre. Han påpekar också att han tillhör den generation av mc-förare som fick sitt körkort i samband med B-körkortet, och därför inte har någon mc-utbildning i botten. Samtidigt menar han att bilföraren gjorde fel i att inte stanna och ha uppsikt. Sammantaget handlar det, utifrån Anders egen berättelse, om hans egna kunskapsbrister, bilförarens ouppmärksamhet och att olyckan skedde på en plats där trafikincidenter skett tidigare.

Benjamin

Benjamin, som är en mycket van mc-förare, har varit med om två mc-olyckor. I båda fallen har det handlat om att motorcykeln kommit av vägen. I samband med den första olyckan låg han i kö, och trafiken flöt sakta, i en fart på cirka 70–75km/tim. Han vet inte varför olyckan skedde: ”Och helt plötsligt så går vi av vägen och lägger hela vänstersidan i en lyktstolpe.” Den andra olyckan skedde i ett område där Benjamin är mycket van att köra, både med bil och mc. Vägen har dålig asfaltering, med gropar, varför han inte körde fort. Han körde, som han uttrycker, i princip i dikeskanten. I efterhand har han fått höra att det var löst grus på vägen, men det kan möjligen även ha varit något annat, tror Benjamin.

Cecilia

Cecilia körde på en trefilig bro då olyckan inträffade. Det var mycket trafik, men inga höga hastigheter. Hon blev prejad av en skåpbil och flög in i broräcket. Cecilia låg i vänsterfilen, medan skåpbilen låg i mittenfilen. Cecilia tror att bilisten tyckte att det gick för långsamt, och därför bytte fil. Dock varken blinkade han eller såg sig för, och Cecilia tillägger:

Han tog ett felaktigt beslut. /.../ Så det var inte så att jag kom alldeles för fort och inte hade funnits där innan. Och det var trafik i alla körfälten, så det var ren klantighet, om man säger så. /.../ Men eftersom jag var så långt fram så var det inte att det var bilen snett framför mig som bytte fil, utan det var bilen bredvid mig som bytte fil. Så det fanns inget att göra. Det var kört.

Cecilia hade ingenstans att ta vägen, och eftersom hon var i höjd med bilföraren när han bytte fil så hade det inte hjälpt att hon hade bromsat – hon kunde helt enkelt inte göra något, menar hon. Cecilia är medveten om att bilister ofta byter fil på det sättet, men att de ändå oftast brukar blinka eller ”smyga” ut.

Desiré

I Desirés fall handlade det om att en mötande bilist gjorde en omkörning, trots att han möter Desiré på motorcykel. Desiré minns inte mycket av vad som hände, men hon har funderat på om hon hade kunnat ha gjort något annorlunda, till exempel kört över diket och ut på ett gärde för att undgå krocken. Enligt anhörig så skulle hon dock inte ha klarat av att göra det – hon hade kört så långt åt höger som var möjligt. I stället var det den mötande bilistens agerande som orsakade olyckan, menar Desiré.

Erik

Olyckan skedde på ett industriområde, med många utfarter. Utifrån en bils placering och låga fart trodde Erik att bilföraren skulle svänga höger, men utan att blinka, varför Erik ökade hastigheten för att köra om. Olyckan inträffade då bilisten i stället för att svänga höger svänger vänster. Polisen har i

efterhand uppskattat att Erik körde 70 km/tim i samband med omkörningen. Erik, som ser sig som en mycket van mc-förare, berättar att han alltid planerar ett par steg framåt när han kör, men att det är beslut som fattas i stunden:

Man fattar ju de här besluten i stunden. Det är inget man, så att säga, funderar på särskilt mycket. Utan man bara konstaterar att ”ja, han kör långsamt och håller sig väldigt långt till höger, och där framme är det en infart”. /.../ Det är ju ett industriområde, så det är mängder med utfarter överallt. Så att man försöker väl liksom bara se vad som händer framåt.

Händelseförloppet gick så fort att Erik inte hann väja, eftersom bilen svängde ut precis framför honom. Han kan i efterhand inte se hur han skulle ha kunnat gjort något för att förhindra olyckan: ”Jag hade agerat exakt likadant i en liknande situation. Motorcykeln hade inte heller något stödsystem”.

Erik har en minnesbild av att han sett bilföraren tala i mobilen, och att det antagligen var därför som denne inte hade uppsikt. Enligt Erik agerade bilföraren fel på flera sätt, genom att ha pratat i mobil, inte ha blinkat, inte haft uppsikt i backspeglar och inte kontrollerat färdvägen.

Erik blev anklagad för vårdslöshet i trafik och vållande till annans död (flickvännen som satt bakpå motorcykeln). Efter olyckan gjordes en simulering av olyckan, där det framkom att bilföraren hade legat mycket långt till höger. Bilföraren hade inte, menar Erik, tagit ut kurvan så som man lär sig på körskolor. Efter en lång process lades fallet ned. Även i följande citat beskrivs hur Erik anser att det var bilföraren som orsakade olyckan:

Jag ville hela tiden få det till att det var han som, så att säga, var boven i dramat eller vad man ska säga. Hade inte han svängt utan att kolla vart han skulle, så hade aldrig olyckan uppstått. Jag var ändå så övertygad om att han skulle svänga höger. Och det är väl också ett problem då, eftersom man är så van vid att folk inte blinkar, så var jag nästan inne på att han skulle svänga höger, fastän han inte blinkade för allt annat.

Citatet belyser också hur Erik så som mc-förare har en uppfattning om bilförares beteenden, som att till exempel inte blinka, vilket i sin tur kan leda till felbedömningar från mc-förarens sida.

Göran

Göran, som är en van mc-förare, körde med sin fru som satt bakpå motorcykeln. De åkte genom en tunnel och körde i mittfilen. Det var rätt mycket trafik, och hastigheten var cirka 50–60 km/tim. Han var förtrogen med trafikmiljön eftersom han kört där ofta. Högerfilen kommer som en påfartsfil i tunneln, och det var där som en lastbil kom upp med framhjulet jämsides med Görans motorcykel. Det var när Göran konstaterade att det var en stor lastbil som han tappade fokus och inte märkte att bilarna framför honom hade bromsat in, varpå han körde in i framförvarande bil:

Och då slänger jag en blick på lastbilen och tänker ”oj då, den var stor”, för att man är ju ganska liten när det kommer en så stor lastbil vid sidan. Och den lilla ouppmärksamheten framåt räckte för att missa att kön framför mig stannade. Sen när jag tittade framåt igen så lyser bromsljusen då, så jag försöker bromsa och väja lite åt vänster, men är för sent ute, så att jag kör in i bakänden på framförvarande bil./.../ Ja, jag tittade för mycket på lastbilen, det är hela svaret på det egentligen.

Göran hann få ner farten något innan kollisionen, men hade börjat bromsa för sent på grund av sin ouppmärksamhet. Göran menar att han har trafiksäkerhetstänk och ser till att ha avståndsmarginaler, men när bilarna stannat upp utan att han märkt det så krympte avståndet. Han hann tänka ”det kanske går att smita av in i nästa fil”, vilket dock inte var möjligt eftersom det var för tajt, varpå de välte.

Göran menar att felet var helt hans eget, eftersom han hade bristande uppmärksamhet framåt; lastbilen distraherade honom. Samtidig är trafikplatsen olyckdrabbad, då det är trångt om utrymme och mycket trafik. Vidare var motorcykeln av äldre modell, och hade inte ABS/antisladd.

Fredrika

Fredrika krockade med en släpvagn som hade lossnat från en bil. Släpvagnen kom emot henne, och hon voltade över släpet. Hon uppskattar att hon körde i 60–70 km/tim vid olyckstillfället. Det var en 70-väg och i en korsning, och Fredrika hade förkörsrätt. Vägen var dubbelriktad, men med vägräcken bara på ena sidan. Hon berättar att hon var lite trött efter att ha kört länge, och att hon inte hade upptäckt släpet i tid. Fredrika vet dock inte om hon hade upptäckt släpet tidigare om hon varit piggare, och tillägger följande:

Man ser ju inte såna låga saker. Man tittar inte åt det hållet, liksom. /.../ En låg, grå sak som kommer på egen hand. /.../ Och den rullade ut framför mig, och jag hade ingen möjlighet att väja eller bromsa...

Hon fick efteråt veta att bilföraren med släpet hade svängt upp till vänster och över en järnvägsövergång där det var guppigt, och där hade släpet lossnat. När hon såg släpet hann hon tänka hur hon skulle ta sig ur situationen, om hon skulle gasa, väja eller bromsa, det vill säga hon var osäker på hur hon skulle agera:

Just det där bromsandet har jag aldrig känt mig riktigt säker på, och det kanske blev värre av det. Jag kanske till och med hann få upp mer hastighet. Jag vet inte.

Fredrika tänker att olyckan kanske hade kunnat undvikas om hon hade kört i lägre hastighet, då hon möjligen hade hunnit bromsa i tid. Olyckan kanske skulle ha kunnat förhindrats, eller i alla fall blivit mindre allvarlig, om hon hade haft ABS-bromsar, menar hon. Fredrika nämner i detta sammanhang att hon saknar kunskap om hur olyckan hade kunnat undvikas, men tillägger också att bilföraren varit slarvig så att släpet lossnat.

Sven

Sven blev prejad av en annan bil på höger sida. Bilen prejade in honom i ett motorvägsräcke. Bilen vinglade och det såg ut som bilisten pratade i telefon. Sven har tidigare blivit påkörd i liknade olyckor där det såg ut som att bilisten inte såg honom. Bilen svänger vänster och kör rakt på honom. Möjligtvis skulle olyckan kunna ha förhindrats om han kört betydligt saktare och släppt fram bilisten, problemet var att det kom så plötsligt:

Min första tanke när en sån här grej händer är "Oj, såg du mig inte?" Och omedelbart efter så gör hon den här väldigt udda manövern där hon lägger sig kolossalt långt till höger och släpper gasen och kör väldigt sakta. Typ signalerar "Förlåt, jag såg dig inte, varsågod, kör före mig."

Han beskriver att olyckan var väldigt svår att förutse eftersom den var så ovanlig. Han brukar utgå ifrån att bilister är blinda och gör vad som helst men denna gång var beteendet väldigt extremt.

Per

Per var på väg hem från arbetet och körde in i en rondell och då han skulle åka ur rondellen växlar han upp till trean samtidigt som han gasade lite. I samband med detta får han en kraftig sladd på motorcykeln. Han uppskattar att hastigheten var ungefär 40 – 50 kilometer i timmen. Han berättar att det var en starkt trafikerad sträcka men mycket tung trafik. Han vet inte exakt varför han sladdade men tror att det kunde ha varit olja eller diesel på vägbanan. Han tror inte att det enbart kunde ha varit blött för han hade kört flera gånger då det varit ösregnet utan att sladda.

5.1.4. Konsekvenser av olyckan och hur de mår idag

Samtliga respondenter hade fått skador efter olyckan. Exempel på skador är invärtes blödningar, kraftig hjärnskakning, mjukdelsskador, spräckt skalle, spräckt käkben, bruten nacke, krossade knän och brutna ben, armar och fotled.

Flertalet av respondenterna uppger att de fortfarande har fysiska men efter olyckan. Det kan handla om sämre känsel och rörlighet, hjärntrötthet, daglig värk i mer eller mindre omfattning, försämrat närminne samt ärrbildningar. I följande citat av Cecilia beskrivs hur olyckan har fått konsekvenser i det vardagliga livet:

Jag kunde inte bo hemma i mitt eget hus efter olyckan, för jag kunde inte gå ett trappsteg. Det tog ganska lång tid innan jag kunde flytta hem igen. /.../ Jag glömmer bort vart jag ska eller jag glömmer bort vad jag har sagt. Så jag kunde inte fortsätta att ha en så pass ansvarsfull roll längre [hennes yrke]. Så nu jobbar jag på ett lager i stället. Så jag fick backa ganska rejält i utvecklingen och i lönesättningen. /.../ Det är mycket som har försvunnit i livet med den lilla grejen som någon gjorde.

Cecilia har dock fem år efter olyckan börjat åka mc igen, men menar att det inte har varit helt lätt mentalt.

Per bröt nyckelben, ben i armbågen och fick ont i bröstkorgen. Efter olyckan har inte Per kört motorcykel igen. Den blev på ett sätt droppen. Andra gånger något allvarligt inträffat berodde det på att andra bilister inte sett honom, något som han har svårt att se hur han skulle kunna förutse:

Nej, jag har inte vågat mig in på det, eftersom det var en oförutsedd händelse där jag inte anser mig vara skyldig till någonting egentligen. Det kunde ha gått mycket värre dessutom, så att säga.

Han säger att det inte är kul längre att köra motorcykel. Tidigare tyckte han att det var häftigt:

Det är fart och acceleration, men också kurvorna och man gasar i kurvorna. Det gillar jag mycket. Det är en helt annan känsla än en bil. Det går inte att jämföra // 70-vägar är nästan det roligaste, med kurvor och så. Det är nästan roligaste, tror jag. // och ljudet också ska vi inte glömma också. Ljudet.

Han tillägger att det inte är en leksak, "fast det känns som en leksak".

I Eriks fall dog flickvännen som han skjutsade. Sedan olyckan 2019 har Erik fortfarande en del fysiska men, men framför allt mår han dåligt psykiskt och han har känt skuld över flickvännens död, och har haft självmordstankar.

5.1.5. Ändrat beteende i trafiken efter olyckan?

Samtliga respondenter som fortfarande kör motorcykel uppger att de är mer observanta i trafiken efter olyckan jämfört med innan: man ökar risktänket när man råkat ut för någonting, menar till exempel en respondent. Framför allt är man mer uppmärksam på bilförare, och Desiré säger till exempel följande i intervjun: "Jag känner att jag inte kan lita på en bil. /.../ Bilar, det är ett mordredskap."

Som motorcyklist har de generellt blivit mer vaksam, och Erik menar att medan han tidigare utgick från att andra trafikanter var lika duktiga eller körde på samma sätt som han själv, så har han idag mycket svårare att lita på andra trafikanter.

Olyckan har även inneburit att man blivit betydligt mer noggrann med att känna efter hur man mår innan man sätter sig på motorcykeln: "Känner jag inte att jag är helt hundra procent, då kör jag inte motorcykel", säger till exempel Benjamin.

Ett annat exempel är att man inte kör om det är dåligt väder, vilket man kanske gjorde innan olyckan. En respondent har även anpassat sin motorcykel efter olyckan, så att den är sänkt framtill och baktill samt att den har störbågar, ifall att hon skulle tappa motorcykeln.

För några respondenter har olyckan även fått konsekvenser på ett annat plan, relaterat till anhöriga. En respondent har slutat att köra motorcykel för att hon har blivit för rädd för att köra, men även för att hennes motorcykelkörning skulle orsaka allt för mycket oro för hennes barn. En annan respondent berättar att hon visserligen har fortsatt att köra motorcykel, men att hon inte längre skjutsar sin dotter på den:

För tidigare så körde jag gärna med min dotter, och det tyckte hon var kul också då, att komma till skolan på motorcykel och så här. Men nu kör jag ingenstans med henne. Bara tanken på att något liknande skulle hända henne, det ... Där har jag fått de tankarna.

I intervjuerna diskuterade några av respondenterna skyddsutrustning.

Per är väl medveten om att skadorna han fick skulle ha blivit mycket värre om han inte använt skyddsutrustning där även ordentliga handskar ingick:

Nej, men man tror det, sen 50, att det är inte så snabbt, 50 kilometer i timmen. Det tror man inte. Men om man hoppar ut från en bil i 50 kilometer i timmen, då gör det ont. Då gör det skitont.

Denna gång var det tur att han använt skyddsutrustning eftersom han ibland struntade i detta, i varje fall under dagtid. Då var det vanligare med jeans och vanliga skor. Däremot körde han aldrig utan skyddsutrustning då det var mörkt.

Desiré berättar att hon hade en fast integralhjälm och ryggskydd vid olyckstillfället, men likväl fick hon mycket svåra hjärnskador, och även skador i ryggen. I följande citat beskriver hon hur man som motorcyklist tror att man är skyddad, när man egentligen inte är det:

Så det är en sak att reagera på, tycker jag. För man har trott att man har skydd. Det är vad man har inbillat sig när man har kört motorcykel.

I följande citat uttrycker Erik liknande tankar:

Man tror att man är mer skyddad än vad man är. Och i synnerhet i så låga hastigheter. Jag trodde knappt man skulle skada sig i så låg hastighet då.

Vad gäller Cecilia så kontaktade hon sin gamla trafikskola när hon kände sig mogen att börja köra mc igen. Hon menar att det var bra terapi för henne att åka dit och få lite stöd och prata med trafiklärarna: "De har kraschat några gånger själva, de flesta."

5.1.6. Uppfattningar om förbättringar av förarutbildningen

Några av respondenterna hade fått sitt MC-körkort i samband med körkort för B-behörighet, varför de inte har fått någon mc-utbildning. En av dessa, Anders, är osäker på om olyckan hade kunnat förhindras om han haft en sådan utbildning i bagaget, men påpekar samtidigt att han möjligen saknade kunskap för att hantera den situation han hamnade i – han blev rädd och reagerade instinktivt (jfr ovan). Sven som kör väldigt mycket motorcykel anser att han efter varje gång något hänt blir bättre på att utgå ifrån vilka faror som finns. Han handleder också elever och detta är något som han lärt sig mycket av:

Det är faktiskt bra, man lär sig köra själv genom att ha elever. Se eleverna göra fel gör att man blir mycket bättre på att inte göra det själv.

De som gått utbildning för MC-körkort menar att utbildningen är bra och viktig, och de lyfter även vikten av fortbildningskurser. Benjamin talar till exempel om SMC:s knix-kurser, där man får lära sig att hantera och framföra fordonet, och där fokus inte är att köra fort. En respondent är kritisk till intensivutbildningar, eftersom det oftast innebär att man inte har övningskörkort tillräckligt.

I intervjumaterialet ses även en uppfattning om att det inte alltid spelar någon roll vilken utbildning man fått (även om det ses som viktigt). Det handlar snarare om *bilförarens* beteenden, det vill säga att bilister inte alltid uppmärksammar motorcyklister och/eller inte är uppdaterad om rådande trafikregler.

Sven tror att den olycka han var inblandad i skulle kunna undvikas om motorcyklisten syntes bättre och om de fick köra i bussfilen där det inte finns andra bilar. Väjningsolyckor kan enligt honom bero på att bilisten inte ser motorcyklisten eller tror att det är en moped som kör betydligt saktare. För att undvika detta föreslår Sven att motorcyklister har gult ljus:

Så har en motorcyklist åtminstone möjligheten att markera att detta är en motorcykel. Jag tror det är lättare för en bilist om man vet att gult betyder motorcykel, då behöver man inte tveka.

Sven lyfter även fram behovet att av informera bilister om vilka regler som gäller. Som exempel pekar han på att motorcyklister får köra om en stillastående kö för att hamna längst fram. Alla bilister är inte medvetna om detta utan kan bli väldigt provocerade och då händer det att de tutar, skriker eller försöker blockera vägen för motorcyklisten. Sven föreslår att de skall gå en charmkurs:

Där alla bilister, eller alla trafikanter över huvud taget, får lära sig att man ska försöka hjälpa varandra i stället för att agera polis.

Även Cecilia, lyfter vikten av trafiksäkerhetskampanjer men också att man måste beakta vägars utformande, vilket illustreras i följande citat:

Vi ser många vägar som kanske också borde planeras om. Jag ser en nybyggd väg som jag åker på varje dag i princip, där det är någon som måste ha gjort en jättetankekurva när de gjorde den. Den är helt värdelös och det är folk som håller på och krockar var och varannan dag. /.../ Om man tittar då på ett sånt ställe som där jag blev påkörd så tror jag att man behöver göra några kampanjer för att få folk att kanske tänka till en gång extra när de sätter sig i bilen eller på motorcykeln.

Erik påpekar att många inte använder blinkers – om det hade gjorts hade olyckor kunnat undvikas, som i det egna fallet. I detta fall relaterar inte Erik specifikt till utbildning, utan menar istället att polisen borde bötfälla bilförare som inte använder blinkers, för att på så sätt få dem att ändra beteende. Vidare menar Erik att det kan vara svårt att utbilda i hur man i trafiken ska hantera personer som betar sig irrationellt. Han lyfter dock att han i sin egen utbildning fått lära sig att det är bättre att göra en snabb och trygg omkörning än att tveka:

”Det är lite så att man inte kan tveka när det är mycket i trafiken, för då sker ju olyckor av den anledningen”.

Även om flera av intervjuerna indikerar en uppfattning om att det framför allt är bilister som orsakar olyckor, med anledning av till exempel bristande uppmärksamhet eller genom att inte vara tydliga i trafiken, finns även en uppfattning om att man som motorcyklist inte hade tillräckligt med kunskaper vid tiden för olyckan. Efter olyckan har Fredrika funderat på att gå fortutbildningskurser, till exempel en knixkurs till våren, för att lära sig att hantera motorcykeln bättre. Samtidigt tror hon inte att detta är något som man borde fokusera på mer under själva motorcykelutbildningen, eftersom det troligtvis behövs en del körerfarenhet innan till exempel just en knixkurs. Dessutom ingår redan manövrering och moment med bromsning i dagens utbildning, varför man kanske inte ”behöver tvinga på folk ännu mer”.

5.2. Sammanfattning av delstudie 4

Flertalet av de intervjuade hade varit inblandad i olyckan där en annan fordonsförare varit vållande, bland annat genom bristande uppmärksamhet och vårdslöshet. Även trafikmiljö och vägunderlag ses i vissa fall som bidragande orsaker till olyckan. De som varit vållande till olyckan menade att det berodde på bristande uppmärksamhet och att bilförarens beteende misstolkades. Några av respondenter som inte hade ABS-bromsar på sin motorcykel trodde att detta skulle kunna ha förhindrat olyckan, eller i alla fall minskat konsekvenserna. De ofta svåra skador som olyckan inneburit hade för några respondenter lett till insikt om att skyddsutrustning är otroligt viktigt men att den också kan invägga mc-föraren i en falsk trygghet – man är inte så skyddad som man tror.

De intervjuade resonerade kring huruvida de eventuellt hade kunnat agera annorlunda än vad det gjorde oavsett om de var vållande eller inte. Detta relaterades bland annat till att man hade bristande kunskaper om hur man ska agera i en svår trafiksituation men också att man behöver bli mera observant på den övriga trafiken. De respondenter som gått en mc-utbildning menar att denna var bra. Man ser även värdet i att gå fortbildningskurser.

6. Diskussion

Om vi skall utveckla metoder för att minska olyckorna är det viktigt att undersöka bakomliggande orsaker till olyckorna (Tunncliffe, m.fl., 2011). Det övergripande syftet med denna studie var därför att bidra till att förbättra trafiksäkerheten för förare av tvåhjulig motorcykel genom att undersöka erfarenhets- och utbildningsbakgrund hos dem som skadats svårt. Ett annat viktigt syfte var att undersöka orsaken till varför olyckor inträffar och motorcyklisters syn på risker i trafiken vilket i sin tur kan ligga till grund för en mera målgruppsinriktad utbildning. I studien ingick fyra delstudier. Den första jämförde en olycksdrabbad grupp med en matchad grupp av ej olycksdrabbade motorcykel-förare, s.k. kontrollgrupp. Den andra studien byggde på resultat från en enkätstudie med syfte att ge en fördjupad bild av vad som skiljer de som skadats måttligt eller allvarligt i trafiken från de som inte skadats på samma sätt. Ett annat viktigt syfte var att undersöka vad som påverkar motorcyklisters regelefterlevnad. Den tredje studien var en intervjustudie med utbildare av motorcyklister och den fjärde studien var även den en intervjustudie men denna gång med motorcyklister som varit inblandade i en olycka.

I registerstudien analyserades data från fyra olika register: Vägtrafikregistret, Strada, Trafikverkets egna register över förarprov och ett register över de som deltagit i någon av Sveriges MotorCyklisters (SMC) kurser. Skadegruppen, som bestod av alla motorcykelförare som skadats måttligt eller allvarligt i en olycka under åren 2015–2019, jämfördes med en kontrollgrupp som matchades med avseende på kön, åldersgrupp och om det så kallade ev-talet²¹ (dvs. motoreffekt i förhållande till vikt) var över eller under 25.

En jämförelse mellan skade- och kontrollgrupp visade att för ev-tal (< 25 och över var ev-talen högre i skadegruppen än i kontrollgruppen. Det innebär att skadegruppen vid olyckstillfället i genomsnitt körde en kraftfullare motorcykel. Resultatet är svårt att tolka eftersom det inte framgår vilka typer av motorcyklar det handlar om. Möjligtvis kan det vara fler i skadegruppen som kört supersport-motorcyklar vilka enligt Trafikverkets djupstudier många gånger är involverade i dödsolyckor (Trafikverket, 2012a), men det skulle även kunna vara touring-motorcyklar.

Resultaten från registerstudien visade att 78 procent av de skadade förarna hade giltig körkorts-behörighet för den motorcykel de framförde vid olyckstillfället. Denna andel var högst för de som körde en tung motorcykel (86 procent) och lägst för de med okänd kategori (12 procent). Detta ligger i linje med tidigare resultat även om det då handlar om dödsolyckor som visar att cirka 28 procent av de motorcyklister som omkom under perioden 2010–2019 saknade MC-körkort (Trafikverket, 2021).

Målet för trafiknykterheten är att minst 99,9 procent av trafikarbetet skulle ske med nyktra förare år 2020 (Trafikverket, 2021). Resultatet från registerstudien visade att bland de skadade var det 10 procent av förarna som polisen misstänkte var påverkad av alkohol eller annat ämne. Detta är en något lägre andel än skadade personbilsförare under samma period där 15 procent var påverkade. Andel påverkade motorcyklister i dödsolyckor är ca 31 procent (Trafikverket, 2021). Återigen sticker motorcyklister utan körkortsbehörighet ut eftersom andelen som var misstänkta påverkade var det endast 20 procent som hade giltig körkortsbehörighet.

Förutom att risken för en olycka ökar om föraren är påverkad av alkohol eller annat ämne finns det en koppling mellan nytaget körkort och olycksinblandning. Sannolikheten att vara med om en olycka är nämligen som störst bland motorcykelförare som nyligen erhållit sitt körkort (Curry, m.fl., 2013; Wu, Becky & Loo, 2017). Resultaten från registerstudien tyder på att så även var fallet i denna studie eftersom antalet olyckor var som högst första hela säsongen efter att man tagit körkort (behörighet A) för att sedan minska successivt. Med hjälp av Trafikverkets förarprovsregister genomfördes analyser för att undersöka eventuella skillnader mellan skadegruppen och kontrollgruppen då det handlade om

²¹ Beräknas som $100 \cdot \text{motoreffekt [kW]} / (\text{tjänstevikt [kg]} + 75)$.

resultat från prov (prov som genomfördes 2012 och senare har analyserats). Resultaten visade att skadegruppen hade i genomsnitt något fler underkända kunskapsprov för behörighet A än kontrollgruppen även om skillnaden var liten. Däremot var antalet underkända körprov i stort sett densamma för skadegrupp och kontrollgrupp.

Vilken koppling detta kan ha till att man drabbas av en olycka efter utbildningen är givetvis omöjligt att utläsa eftersom vi inte vet vad som orsakade olyckan. Det man kan säga, vilket gäller förarprovet rent allmänt, är att ett sådant prov inte är en garant på att föraren kommer att framföra fordonet på ett säkert sätt (Forward, Nyberg & Henriksson, 2016; Forward m.fl., 2017). Slutligen undersöktes deltagande i kurser anordnade av SMC. Bland de förare som deltagit i minst en sådan kurs, gick det inte att påvisa någon skillnad i antalet genomgångna kurser mellan skade- och kontrollgrupp. Den vanligaste kursen i båda grupperna var en så kallad Knix-kurs.

För en mera djupgående analys av olycksinblandning och risktagning genomfördes delstudie 2. Denna studie är en enkätstudie där 446 skadade och 415 icke skadade motorcyklister ingick. Urvalet utgick ifrån registerstudiens urval och definition av skadegruppen och kontrollgruppen. Detta innebar att de som ingick i kontrollgruppen inte varit med i en olycka som registrerats i Strada under perioden 2015–2019. Eftersom studien bygger på data från både registerstudien (Strada) och enkätstudien kunde det konstateras att självrapporterade olyckor överensstämde väldigt väl med uppgifterna från Strada. Detta är då i motsats till den kritik som ibland riktats emot självrapporterade olyckor som då pekat på att de antingen kan vara över eller underrapporterade (af Wåhlberg, Dorn & Kline, 2009; Chapman & Underwood (2000). En trolig förklaring till att så inte var fallet i denna studie är att det handlade om olyckor de varit inblandade i som lett till en allvarlig eller måttlig skada medan Chapmans och Underwood (2000) studerade mindre allvarliga olyckor och även konflikter. Detta stöds även av Harrison och Christie (2005) som menade att en motorcykelolycka, vilken ofta resulterar i en allvarlig skada, är något man inte glömmer så lätt.

Resultaten från analyser som jämförde skadegruppen med kontrollgruppen var att den första var något äldre. Skadegruppen körde även mera regelbundet, längre sträckor per år och oftare i storstadstrafik, på grusväg och off road jämfört med kontrollgruppen. Kopplingen mellan årlig körsträcka och olycksrisk är relativt utforskad. Resultaten från en studie av Harrison och Christie (2005) fann att effekten var det motsatta, dvs. det var de som körde lite som hade en ökad olycksrisk. I detta fall utgick de ifrån självrapporterade olyckor. En förklaring till detta, enligt Harrison och Christie (2005), är att de som kör mer regelbundet upprätthåller sin körförmåga bättre än de som kör lite. Trots detta menade författarna att även olyckor kan öka med ökad exponering och av den anledningen drog man inga långtgående slutsatser från studien. Eftersom årlig körsträcka på ett eller annat sätt kan påverka olycksinblandning vilket i sin tur även kan påverka attityden till risktagning kontrollerade studien för årlig körsträcka. Svaren från enkäten visade att några i kontrollgruppen varit inblandade i en lindrig olycka som inte rapporterats till Strada. Även detta kontrollerades för eftersom det kan ha påverkat resultaten.

6.1. Skadegruppens olyckor

Resultaten från enkätstudien visade att mer än hälften av olyckorna rörde sig om singelolyckor. Detta överensstämmer väl med data från Strada som visat att ungefär hälften av de som dör i en motorcykelolycka dör en singelolycka (Trafikanalys, 2021a). I de beskrivningar som gavs i enkäten av dessa olyckor framgår att löst grus funnits på vägbanan eller att föraren fått väja för en annan trafikant. Löst grus var även något en tidigare studie fann var en bidragande orsak till att olyckor inträffade i samband med ett pågående eller avslutat vägarbete (Henriksson & Forward, 2021). I intervjustudien framkom det att många olyckor berodde på att bilisten inte uppmärksammat dem vilket även stöds av

en rad olika studier (Cavallo, & Pinto, 2012; Crundall, m.fl., 2008; Patten, Wallén Warner & Bagdadi, 2015²²).

Närmare hälften av olyckorna inträffade i landsvägsmiljö. Att körning utanför tätort är speciellt riskabelt stöds även av analyser utförda av Trafikanalys (2021b) som visat att en stor andel (71 procent) av dödsolyckorna inträffar på vägar utanför tätort. Enkätstudien visade även att heltäckande skyddsutrustning användes i mycket hög grad vid olyckstillfället. Även detta stämmer väl överens med andra undersökningar som visat att en majoritet av motorcyklister använder heltäckande personlig skyddsutrustning (Gregersen & Nordqvist, 2010; Trafikverket, 2012b). Då det handlar om vikten av att använda skyddsutrustning är resultaten samstämmiga eftersom ett flertal studier visat att de minskar risken för allvarlig skada (Baldock, 2018; de Romea, m.fl., 2011). Trots det menade några av de intervjuade som varit involverad i en olycka (delstudie 4) att användandet av skyddsutrustning kan invägga motorcyklisten i en falsk trygghet *man är inte så skyddad som man tror*.

6.1.1. Vållande till olyckan

I studien framkom det att cirka en tredjedel av alla olyckor (143 stycken) hade en motpart. Analyser genomfördes för att undersöka vem de själva ansåg var vållande och hur väl detta överensstämde med polisens rapportering av olyckan, även detta var självrapporterat. Resultaten visade att i 70 procent av fallen var deras syn på vållandefrågan samstämmig. Den största avvikelserna var om motparten varit vållande. Enligt motorcyklisterna var det 101 av de 143 olyckorna som motparten varit vållande till medan polisen noterat att det var 84. Enligt intervjustudien (delstudie 4) menade de som varit vållande till olyckan att det berodde på bristande uppmärksamhet och att bilförarens beteende misstolkades. Oavsett om man var vållande till olyckan eller inte hade ändå olyckan fått dem att reflektera över sitt eget beteende. De flesta menade att en ökad kunskap om hur man ska agera i en svår trafiksituation vore värdefullt.

6.2. Hastighetsöverträdelser och inställningen till risktagning i trafiken

Hastighetsöverträdelser är vanliga bland motorcyklister (Trafikverket, 2020) vilket är allvarligt om vi även tar hänsyn till den starka kopplingen mellan hastighetsöverträdelser och trafikolyckor (Lin & Kraus, 2009). Djupstudier genomförda av Trafikverket (2021) visade dessutom att i 30 procent av dödsolyckorna hade motorcyklisten kört 30 km/tim över den tillåtna hastigheten.

Utifrån denna bakgrundsbild är det av stort intresse att öka vår förståelse av vad som påverkar motorcyklister att bryta mot hastighetsregler. För att undersöka om hastighetsöverträdelser kan kopplas till medvetna felhandlingar ingick en rad påståenden i enkäten som baserades på Theory of Planned Behaviour. Scenariot som presenterades bad respondenterna att utgå ifrån att de kör på en kurvig landsväg en sommareftermiddag där hastighetsgränsen är 70 km/tim. Valet av hastighet baserades på att sträckor där den skyltade hastigheten är 70 men även 80 km/tim uppvisar den högsta andelen som kör över den tillåtna hastigheten (Trafikverket, 2020). Frågorna i enkäten handlade sedan om deras avsikt att köra i 90 km/tim samt vilken inställning de hade till denna förseelse.

Då hela urvalet ingick, det vill säga både skadegruppen och kontrollgruppen, visade resultaten att närmare en femtedel svarade att de hade för avsikt att köra på detta sätt.

Resultaten från en regressionsanalys, i vilken variabler som ingår i TPB ingick, visade att modellen förklarade 55 procent av avsikten att bryta mot en hastighetsregel som i detta fall utgick ifrån ovanstående scenario. Det som förklarade hastighetsöverträdelser på landsväg var en positiv attityd till ett sådant beteende, att vännerna accepterar beteendet och att man upplever att man har kontroll över beteendet. De som hade för avsikt att köra på detta sätt trodde inte i lika hög grad som de andra att de

²² Se även SMCs hemsida <https://www.svmc.se/smc/Se-Oss/Forskning-om-uppmarksamhet/>.

skulle råka ut för en olycka, ej heller att de skulle bli stoppade av polisen. Resultatet från denna studie överensstämmer väl med en tidigare studie riktad till motorcyklister som precis avslutat sin körkortsutbildning (Forward, m.fl., 2011). I denna studie förklarade modellen 60 procent av deras avsikt att bryta mot en liknande hastighetsbestämmelse. I likhet med föreliggande studie var känslan av kontroll över beteendet en viktig faktor. I regressionsanalysen andra steg lades kön, årlig körsträcka och ålder till analysen och resultatet visade att årlig körsträcka och ålder ökade förklaringsvärdet med 1 procentenhet. Detta är visserligen en väldigt liten ökning men det visar dock att de som körde längre sträckor men också de yngre i högre grad än de andra hade för avsikt att köra på detta sätt.

Resultaten från enkätstudien bekräftade att även olycksinblandning kunde kopplas till deras attityder och normer. Då de i skadegruppen jämfördes med en kontrollgrupp som inte varit involverad i en olycka visade resultaten att den första gruppen var mera positiv till den angivna hastighetsöverträdelsen: deras attityd var positivare och de trodde i högre grad än de andra att vännerna accepterade beteendet. De upplevde även en större kontroll över beteendet. Skillnaden mellan grupperna blev ännu påtagligare då hänsyn togs till om de själva eller motparten var vållande till olyckan. De som var vållande till olyckan var betydligt mera positiv till denna hastighetsöverträdelse samtidigt som de i högre grad än de som inte var vållande hade för avsikt att köra på detta sätt. De utgick också ifrån att deras vänner skulle acceptera beteendet.

En slutsats från dessa resultat är att i varje fall att hastighetsöverträdelser på landsväg är kopplat till medvetna felhandlingar. Detta stöds även av andra studier som visat att avsikten att bryta mot hastighetsregler är relaterad till föreställningar som minimerar uppfattningen av risk (Jamson, m.fl., 2005; Steg & van Brussel, 2009; Watson m.fl.2007, Özkan m.fl., 2012). Föreliggande studie visade att vållandegruppen i högre grad än den andra instämde med att beteendet gav dem en känsla av frihet och att det förknippades med körglädje. Resultat från en korrelationsanalys visade dessutom att dessa känslor var starkt kopplade till varandra. Detta stämmer väl överens med andra studier som visat att fortkörning upplevs som njutbar (Bellamy, & Lawrenson, 2001; Jamson, m.fl., 2005) och ger dem en känsla av frihet (Bellamy, & Lawrenson, 2001). En utav de intervjuade beskrev varför det kändes så ”häftigt” att köra motorcykel. Enligt honom var det inte enbart farten, även om den bidrog, utan accelerationen då han körde i kurvor, känslan var helt annan än att köra bil. Ljudet från motorcykeln bidrog också till denna upplevelse. Av denna anledning var kurviga 70 vägar de roligaste.

6.2.1. Gruppsyck

Resultaten från enkätstudien visade även att gruppsyck kunde påverka beteendet. Några gav efter för gruppsycket trots att de upplevde obehag. Att bryta mot hastighetsbestämmelserna och därmed köra på samma sätt som kompisarna gav dem högre status samtidigt som de kände sig som del av gänget. Med andra ord kan ett sådant beteende ge dem andra fördelar vilket kan ha kompenserat för det upplevda obehaget.

Att köra motorcykel kan ske enskilt men även i grupp. Enligt en studie från 1995 fann man att hälften av alla motorcyklister körde tillsammans med andra och kan i viss mån beskrivas som en social aktivitet (i Tunnicliff m.fl., 2011). Studier som undersökt unga bilförare och gruppsyck visade att gruppsyck både kunde öka (Delhomme & Meyer, 1997) och minska risktagning (Engström, 2008). Även om påverkan från andra är högre i de lägre åldersgrupperna (Steinberg & Monahan, 2007) är det något som påverkar alla på ett eller annat sätt. En förklaring till detta är att individer beter sig på ett sätt som är typiskt för den grupp man tillhör, vilket i sin tur även kan påverka deras egen självbild. Detta kan då innebära att man beter sig på ett sätt som är förenligt med gruppen även om man inte alltid känner sig komfortabel med beteendet. I en studie av Gregersen och Nordqvist (2013) fann man även att några slutat att köra i grupp vilket berodde på att gruppens hastighet inte överensstämde med hur de själva ville köra, antingen för hög eller för låg. En annan anledning som framkom i studien var att gruppens körkunskaper var bristande.

6.2.2. Tänkbara orsaker till att en olycka inträffar

Ovanstående resultat visade att socialpsykologiska faktorer påverkade hastighetsöverträdelser. Eftersom de som varit med om en olycka, i vissa fall även vållande till olyckan, hade en positivare attityd än de som inte varit med om något liknande kan det tolkas som att inblandning i en olycka inte lett till en ökad riskmedvetenhet. I varje fall inte då det handlar om höga hastigheter. Här kanske det handlar om hur man själv förklarar orsaken till olyckan? Även om de flesta av de intervjuade menade att olyckan fått dem att reflektera över sitt eget beteende handlade det fortfarande om andra trafikanter och att man inte kan lita på dem. En slutsats var då att man som motorcyklist behöver vara mera vaksam jämfört med om man kör bil. Resultaten från frågor som baserades på teorin T-Locus of Control kopplad till trafik (Özkan & Lajunen, 2005) kan till viss del ge svar på hur man förklarar olyckan. Enligt denna kan orsaken till en händelse tolkas som att det skett på grund av något man själv gjort eller något som ligger utanför den egna kontrollen. Det kan då handla om ödet, eller andra bilister. Hur man tolkar orsaken till en händelse kan sedan kopplas till om erfarenheten leder till ett förändrat beteende eller inte. Om man tillskriver misslyckanden till något man själv gjort så är chanserna större att beteendet på sikt kommer att förändras än om man tillskriver orsaken till yttre omständigheter.

I enlighet med Özkan och Lajunen (2005) genomfördes en faktoranalys för att utforska vilka faktorer kombinationen av de olika frågorna resulterade i. Resultatet från faktoranalysen presenterade fem faktorer: 1) det egna risktagandet, 2) andra föräres beteende, 3) fordon och miljö, 4) ödet och 5) egna begränsningar. De flesta ansåg att olyckor inträffade på grund av andra fordonsföräres brister i sin körning medan effekten av det egna körbeteendet bedömdes som tämligen litet. I delstudie 4 berättade flertalet av de intervjuade om händelser där andra varit vållande till olyckan, bland annat genom bristande uppmärksamhet och vårdslöshet.

Trots det fanns det vissa olikheter mellan skadegruppen och kontrollgruppen. Personer i skadegruppen ansåg att det var troligare att en olycka berodde på det egna risktagandet men de instämde också mera med att det berodde på otur och tillfälligheter (faktor 4). Skillnaden mellan grupperna blev ännu mera påtaglig då årlig körsträcka kontrollerades för. De som körde mer än 500 mil per år i skadegruppen ansåg i högre grad än kontrollgruppen att deras egna beteende orsakade en olycka.

De första fyra faktorerna stämmer överens med resultaten från Özkan och Lajunens (2005) studie. Trots detta finns det vissa avvikelser mellan båda dessa studier. I studien av Özkan och Lajunen (2005) kunde inte frågan om brister i den egna körskickligheten som motorcyklist kopplas till någon av faktorerna. I föreliggande studie bildade denna fråga, samt ”min egen risktagning som motorcyklist”, den femte faktorn. I Özkan och Lajunen (2005) studie ingick frågan om körskicklighet i faktorn som handlade om det egna risktagandet (faktor 1). Utifrån MRBQ som mäter misstag, rutinfel och medvetna felhandlingar (Elliott, m.fl., 2007) verkar det logiskt att faktor 1 och 5 bildar två olika grupper eftersom faktor 1 mäter medvetna felhandlingar medan faktor 5 mäter misstag.

Özkan och Lajunen (2005) visade även att faktorn om det egna risktagandet kunde kopplas till olycksinblandning medan olyckor i denna enkätstudie endast kunde kopplas till faktorn som handlade om andra förare. Då handlade det enbart om man var vållande till olyckan eller inte och att de som la skulden på andra i mindre grad än andra varit vållande.

En fråga som då uppstår är hur de som helt eller delvis var vållande till olyckan resonerade? En hypotes skulle kunna vara att de som var vållande i högre grad än de som inte varit vållande tillskriver olyckan till det egna beteendet. Resultaten från enkätstudien stödjer denna hypotes eftersom analyserna visade att de som var vållande till olyckan i högre grad än de andra ansåg att det var troligare att olyckan berodde på egna brister och ett eget risktagande. Trots att skillnaden var signifikant visar övriga analyser att cirka 70 procent i gruppen som var vållande inte ansåg att deras egna brister och risktagning är en trolig orsak till en motorcykelolycka.

En viktig slutsats från detta är att även om man var vållande till olyckan har man ändå svårt att tro att man själv gjort något fel. Utifrån teorin -Locus of Control kan ett sådant förhållningssätt påverka hur motiverad man är att förändra sitt beteende.

6.3. Utbildning på trafikskola och privat

Resultaten från enkätstudien visade att en större andel av personerna i skadegruppen körde äventyr/off road tourer-motorcyklar medan förarna i kontrollgruppen i högre utsträckning körde touringmodeller. Däremot var det ingen skillnad då det handlade om sport/supersport-motorcyklar. Till skillnad från registerstudien hade i princip alla i enkätstudien en giltig behörighet vilket säkerligen beror på att de som saknar behörighet inte vill delta i en studie som handlar trafiksäkerhet. Hur den obligatoriska utbildningen genomförts skilde inte heller mellan grupperna vilket innebär att någon direkt koppling mellan olyckor och utbildning inte gick att fastslås.

Rent allmänt visade resultaten från enkätstudien att majoriteten hade övningskört på trafikskola och att cirka 20 procent hade genomfört sin utbildning helt eller till den övervägande delen privat. I de flesta fall kombineras den privata utbildningen med en utbildning på skola och kan ses som ett komplement till trafikskolans undervisning (SMC, 2021). Enligt handledarna i denna SMC-studien kunde motorcyklisterna på så sätt få tillräcklig mängdträning till en rimlig kostnad. Men en för stor andel träning privat kan enligt utbildarna i delstudie 3 medföra problem. Detta eftersom de många gånger inte hade lärt sig att hantera motorcykeln på rätt sätt, vilket i sin tur kan innebära att förarprovet blir underkänt. Detta stöds delvis av en annan studie som visat att andelen som godkänds i högre har bokat sitt prov via en körskola (Forward & Gregersen, 2015). Utbildarna i delstudie 3 menade att handledare för mc var väldigt engagerade och att de ofta brann för mc-körning men att det ändå fanns vissa kunskapsluckor. Ett förslag var att införa en introduktionsutbildning för handledare, på samma sätt som den till handledare för B-körkort. I samma studie lyfte man även fram behovet av säkra övningsplatser som både trafikskoleelever och privatister kan använda sig av.

Ett annat problem som utbildarna diskuterade i delstudie 3 var att körkortstagare var alldeles för ”provfixerade”. Att detta inte är något som enbart handlar om motorcykel visar en annan studie (Forward, Henriksson & Patten, 2018). I denna studie, som handlade om B-körkort, var det flera trafiklärare som vittnade om att eleverna kom till skolan strax innan de avsåg att genomföra förarprovet. Enligt dem ville man enbart träna på sådant som förmodades komma upp på provet. I studien av Forward, m.fl., (2018) lyfte trafiklärarna vikten av att lära sig ämnet på djupet och för att uppnå detta ville man införa ett antal obligatoriska körlektioner. Detta var även något som utbildarna i delstudie 3 betonade, det vill säga vikten av djupinläring, och i likhet med trafiklärare för B-körkort såg de ett behov av ett antal obligatoriska körlektioner. De intervjuade utbildarna föreslog att denna utbildning borde ligga tidigt i utbildning så det lär sig rätt från början.

Då det handlade om riskutbildningen visade resultaten från intervjustudien med utbildare (delstudie 3) att man överlag var nöjd med dagens riskutbildningar, där teori och praktik även anses integreras. Här betonade man vikten av att inbjuda till diskussioner. Att så inte är alltid är fallet vittnar en observationsstudie om (Forward, m.fl., 2018). I denna studie observerades tio riskutbildningar (fem del 1 och fem del 2) på sju olika orter. Resultaten visade att genomförandet varierade mycket mellan skolorna. Då det handlade om den teoretiska utbildningen fanns det exempel på lärare som visade väldigt många bilder med bland annat statistik över olyckor. Detta innebar då att det mer handlade om förmedling av fakta snarare än att man diskuterade värderingar och normer. Genomgående kunde man se att sådant som har att göra med självvärdering inte togs upp i någon större omfattning. Studier har visat att ren kunskapsöverföring är otillräcklig (t.ex. Ajzen, m.fl., 2011). Därmed inte sagt att korrekt kunskap är oviktig men för att ändra beteendet måste budskapet även ha en emotionell innebörd och innehålla sådant som individen kan relatera till.

Intervjuerna med utbildarna motsäger inte det som ovanstående studie redovisat. De var väl medvetna om att det som levererades, både den allmänna körkortsutbildningen och riskutbildningen, kunde ha

vissa brister. Ett förslag för att säkerställa kvalitét enligt dem var att Transportstyrelsen ökade sin tillsyn av trafikskolor. Ett annat var att man genomför utbildningen i flera steg där man även följer upp eleven efter de fått sitt körkort.

Då det handlade om fortbildning var det fler i skadegruppen jämfört med kontrollgruppen som deltagit i en utbildning som anordnats av någon annan än en trafikskola. Då årlig körsträcka kontrollerades visade resultaten att andelen som gått SMC-kurs bland dem som körde under 100 mil/år var densamma för kontroll- respektive skadegruppen. Däremot var skillnaderna signifikanta för de andra två körsträckeklasserna, dvs. skadegruppen hade i större utsträckning deltagit i en SMC-kurs. Trots detta är det svårt att dra några slutsatser om effekten av utbildning. I enkäten saknades information som kunde koppla olycksår med genomförd kurs då det handlar om lindriga olyckor. För allvarliga olyckor var det möjligt men återigen är data svårtolkad. Även om det går att utläsa när olyckan inträffade och när kursen genomförts tidsmässigt i förhållande till varandra, förutom då olyckan skedde samma år som kursen, skulle man även behöva kontrollera för om man var vållande till olyckan eller inte. För att kunna genomföra sådana analyser hade man behövt ett större urval. Om vi istället utgår ifrån resultatet från delstudie 3, det vill säga intervjuerna med utbildare, så såg de ett stort värde i fortbildningar. Några exempel som gavs var avrostningskurser inför mc-säsongen då man tränar upp körtekniken. Detta stöds även av Forsman, m.fl., (2021) där man till och med rekommenderade att det skulle bli obligatoriskt med en utbildning en kort tid efter körkort. Man betonade dock att en sådan utbildning måste genomföras på ett sätt som inte leder till ett ökat risktagande. Förutom fortutbildning för motorcyklister rekommenderade man även att utbildarna genomgår en sådan. Det sistnämnda var även en utav slutsatserna från studien av Forward, m.fl., (2018). Ett argument som framfördes i denna studie var att genomförandet av en utbildning med hög kvalitet som innefattar alla delar i GDE matrisen kräver en väl utarbetad pedagogik, vilket i sin tur ställer höga krav på läraren.

6.4. Hur man kan påverka motorcyklister genom utbildning och information

Resultatet från enkätstudien visade att intresset var relativt stort i både skadegruppen och kontrollgruppen att ta del av mc-teknik och andra mc-relaterade frågor. Största andelen läste tidningar och artiklar men en annan viktig källa var mc-kompisar och familjemedlemmar, vilket stämmer väl överens med studien av Gregersen och Nordqvist (2010). Detta innebär att medias roll att nå dessa individer kan ha stor effekt. I detta sammanhang är det viktigt att lyfta fram att motorcyklister även kan påverkas av uppfattningar som stärker det felaktiga beteendet. Stor vikt behöver därför ges för att motverka detta.

Möjligheten att påverka motorcyklisters attityder och beteende med enbart körkortsutbildningen och fortbildning måste ändå ses som relativt begränsad. I varje fall då dessa attityder är djupt rotade. Som förslag för att motverka detta lyfte utbildarna i delstudie 3 fram behovet av att trafiksäkerhet integreras i det vidare samhället och från en tidig ålder. Det sistnämnda var ett utav rekommendationerna från en workshop "Riding in a safe system" som syftade till att minska olyckorna för motorcyklister (Forsman, m.fl., 2021). Förslaget gick ut på att man behöver skapa en trafiksäkerhetskultur som ökar medvetenheten hos alla trafikantgrupper och kanske framförallt ökar förståelse för de mest utsatta där även motorcyklister ingår. Det handlar då om ett livslångt lärande och där GDE-matrisen utgör basen och att alla nivåer beaktas.

En viktig slutsats från denna studie är att motorcyklister inte är en homogen grupp, vilket innebär att både utbildning och information behöver målgruppsanpassas. I de fall där olyckor beror på den mänskliga faktorn behöver man först och främst ta reda på vilken eller vilka felhandlingar det handlar om. En utbildning anpassad till de som begår misstag eller felsteg skiljer sig från de som begår medvetna felhandlingar. Handlar det om medvetna felhandlingar behöver fokus på deras attityder, normer och upplevda kontroll över beteendet öka. Denna grupp är svår att nå eftersom de oftast inte

ser något problem med sitt beteende. För att öka deras vilja till förändring behöver man fokusera utbildningen på sådant som upplevs som relevant (Petty, m.fl., 1987) samtidigt som det måste vara möjligt att agera i enlighet med detta (Rogers, 1975). Man har pekat på fyra olika villkor som behöver uppfyllas innan förändring kan ske:

- otillfredsställelse med det egna synsättet
- förståelse, den nya informationen måste vara tydlig och klar
- trovärdighet, det nya alternativet måste vara ett troligt alternativ
- attraktiv, det nya måste vara mer tilldragande än den gamla.

Det är även viktigt att lyfta fram det faktum att motorcyklisten inte alltid är vållande till olyckan. Utbildningen bör därför öka kunskapen om hur man ska agera i en svår trafiksituation men också fokusera på hur bilister beter sig i trafiken eftersom de ibland agerar på ett oväntat sätt.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att arbetet för att minska motorcyklisters olycksrisk är omfattande. Utbildning är en viktig faktor och förutom den obligatoriska körkortsutbildningen finns det behov av vidareutbildning för att uppnå detta mål. Samtidigt är det viktigt att betona att utbildningen måste hålla hög kvalitet och att den är elevcentrerad, det vill säga utgår ifrån elevens tidigare erfarenheter och etablerade föreställningar om både sig själva och trafikmiljön. Detta gällde både den praktiska och den teoretiska utbildningen.

Andra åtgärder som kan minska risken för olycka men som inte direkt handlar om utbildning är ändå värt att lyfta fram. Som tidigare nämnts beror många olyckor på att bilisten inte ser motorcyklisten. Detta framkom på ett tydligt sätt då de skadade berättade om de olyckor de varit involverade i. I vissa fall skulle de själva kanske ha kunnat undvika att olyckan inträffade, men i andra fall var det betydligt svårare, kanske omöjligt. Fordonsförarens svårighet att upptäcka motorcyklister är väldokumenterat och en rad olika studier har undersökt hur motorcyklisters synbarhet kan öka. En utav de intervjuade föreslog att istället för ett vitt ljus skulle motorcyklister ha ett gult ljus. Enligt honom skulle de då synas bättre samtidigt som de var lättare för bilisten att se skillnaden mellan en moped och en motorcykel. Effekten av gult ljus var något som Patten, m.fl. (2015) undersökt. I denna studie satte man en gul kåpa över strålkastaren. Resultaten visade att motorcyklisten syntes bättre med gult glas, i varje fall i de situationer som testades i studien. En förklaring till detta är att motorcyklisten framträder bättre i mängden av vita ljuskällor i trafiken. En annan viktig aspekt som skulle kunna förbättra interaktionen med bilister är en ökad tolerans och förståelse för motorcyklisters förutsättningar. En utav de intervjuade föreslog en charmkurs. Något sådant kanske inte har utvärderats däremot visade Crundall, m.fl. (2008) att bilister som själva kör motorcykel observerade motorcyklister bättre än andra.

6.5. Rekommendationer

Utifrån resultatet från denna studie presenteras följande åtgärdsförslag som kan öka kvalitén på utbildningar riktad till motorcyklister:

- säkerställ att utbildningarna omfattar alla delar som ingår i GDE matrisen
- öka frekvensen på tillsynen av trafikskolorna och se till att tillsynen i högre utsträckning betonas av; tips, råd och diskussion
- basera utbildningen på reflektiv diskussion och kritiskt ifrågasättande av det egna beteendet
- inför pedagogiska metoder som bygger på: problembaserat lärande, värderingsövningar, gruppdynamiska övningar och coaching
- mindre fokus på ren kunskapsöverföring och mer på att påverka elevers vilja att köra säkert
- öka utbildarnas formella pedagogiska kompetens

- ett ökat fokus på hur man kan skapa tillräckliga säkerhetsmarginaler som tar hänsyn till bilisters oväntade beteende
- fokusera på hur man kan agera i samband med ett överraskningsmoment framkallat av andra trafikanter
- diskutera hastighetens koppling till trafikolyckor men också kopplingen mellan en överdriven tro på den egna förmågan och trafikolyckor
- ta fram någon form av ”best practice” som beskriver en idealisk kurs där både en praktisk och en teoretisk del ingår.

I rapporten presenteras fyra villkor som, om de uppfylls, kan öka motivationen att förändra ett beteende:

- *Otillfredsställelse* ökar viljan till förändring och kan skapas om man presenterar information som står i konflikt med tidigare hållna idéer eller då man lyckas övertyga individen att det nya beteendet är bättre än det gamla
- Ökad *förståelse* kan uppnås om utbildningen är relevant och om det kan kopplas samman med något man redan vet.
- *Trovärdigheten* ökar om utbildningen baseras på kunskap och att det alternativa beteendet är möjligt att genomföra. Trovärdigheten kan också öka om den som förmedlar budskapet är en positiv förebild.
- *Attraktivt*, det som förmedlas kan upplevas som mera tilldragande om vi lyckas övertyga individen om att det nya, på ett bättre sätt än det gamla, uppfyller önskad funktion. Attraktionen ökar också om materialet inte alltid kan förutsägas samt att det upplevs som spännande.

Avslutningsvis föreslås också kampanjer och andra åtgärder för att förbättra samspelet mellan motorcyklister och fordonsförare:

- Skapa en trafiksäkerhetskultur som ökar medvetenheten hos alla trafikantgrupper.
- Öka motorcyklisters synbarhet, exempelvis genom att använda gult glas.
- Öka fordonsförarens förståelse för hur man kan skydda de mest utsatta trafikantgrupperna där även motorcyklister ingår.

Referenser

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.

Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S., & Cote, N. G. (2011). Knowledge and the Prediction of Behavior: The Role of Information Accuracy in the Theory of Planned Behavior. *Basic and applied social psychology*, 33, 101–117.

Araujo, M., Illanes, E., Chapman, E., & Rodrigues, E. (2017). Effectiveness of interventions to prevent motorcycle injuries: systematic review of the literature. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 24, 406–422.

Aron, A., & Aron, E.N. (1998). *Statistics for Psychology*. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

Baldock, M. R. J. (2018). *Recommendations for a Graduated Licensing System for Motorcyclists in South Australia*. CASR Report series CASR149. Centre for Automotive Safety Research, Australia.

Bellamy, P. & Lawrenson, D. (2001). Approaches to the risk of riding motorcycles: Reflections on the problem of reconciling statistical risk assessment and motorcyclists' own reasons for riding. *The Sociological Review*. UK: Blackwell Publishers.

Björketun, U. & Nilsson, G. (2007) *Skaderisker för motorcyklister*. VTI rapport 566. Statens väg- och transportforskningsinstitut, Linköping.

Blockey, P. N. & Hartley, L. R. (1995). Aberrant driving behaviour: Errors and violations. *Ergonomics*, 38, 1759-1771.

Boele-Vos, M. J., & de Craen, S. (2015). A randomized controlled evaluation study of the effects of a one-day advanced rider training course. *Accident Analysis and Prevention*, 79, 152–159.

Chapman, P., & Underwood, G. (2000). Forgetting near-accidents: The roles of severity, culpability and experience in the poor recall of dangerous driving situations. *Applied Cognitive Psychology*, 14, 31–44.

Chawla, H., Karaca, I., & Savolainen, P. T. (2019). Contrasting Crash- and Non-Crash Involved Riders: Analysis of Data from the Motorcycle Crash Causation Study. *Transportation Research Record*, 2673, 122–131.

Clarke, D.D., Ward, P., Bartle, C., & Truman, W. (2004). *In depth study of motorcycle accident*. Road Safety Research Report No. 54. London: Department for Transport.

Crundall, D., Clarke, D., Ward, P., & Bartlet, C. (2008). *Road Safety Research Report No. 85 Car Drivers' Skills and Attitudes to Motorcycle Safety: A Review*. Department for Transport: London.

Curry, A. E., Pfeiffer, M. R., Localio, R., & Durbin, D. R. (2013). Graduated Driver Licensing Decal Law: Effect on Young Probationary Drivers. *American Journal of Preventive Medicine* 44, 1–7. doi:10.1016/j.amepre.2012.09.041.

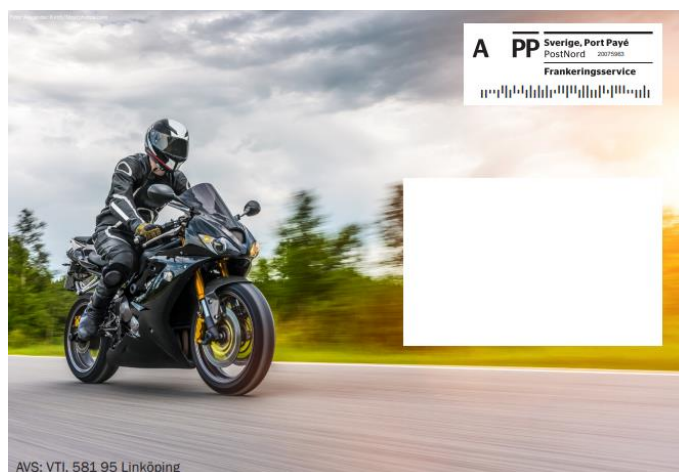
Daniello, A., Gabler, H.C., & Mehta, Y.A. (2009). Effectiveness of motorcycle training and licensing. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2140, 206–213.

- Delhomme P., & Meyer T. (1997). Control motivation and driving experience among young drivers. In: Rothengatter T, Carbonell Vaya E, eds. *Traffic & Transport Psychology: Theory & Application*. 1st ed. Oxford, UK: Pergamon, 305–316.
- Duong, H. T., & Parker, L. (2018). Going with the flow: Young motorcyclists' misperceived norms and motorcycle speeding behaviour. *Journal of Social Marketing*, 8, 314–332.
- Elliott, M. A., Baughan, C. J., & Sexton, B. F. (2007). Errors and violations in relation to motorcyclists' crash risk. *Accident Analysis and Prevention*, 39, 491-499.
- Elliott, M. A., Baughan, C. J., & Sexton, B. F. (2008). Using a motorcycle rider behaviour questionnaire (MRBQ) to investigate the predictors of motorcyclists' crash risk. In: 4th International Conference on Traffic and Transport Psychology, 2008-08-31 - 2008-09-04. (Unpublished)
- Elvik, R., Vaa, T., Høy, A., & Sørensen, M. (2009). *The Handbook of Road Safety Measures: Second Edition*. Emerald Group Publishing.
- Engström, I. (2008). *Young drivers and their passengers – Crash risk and group processes*. Doktorsavhandling, Linköping Studies in Behavioural Science No 135. Linköpings Universitet, Linköping.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Forsman, G., & Greijer, Å. (2016). *Rapport hastighetsundersökning 2016 - Resultatrapport*. Trafikverket. https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/17703/Ineko.Product.RelatedFiles/2016_154_hastighetsundersokning_2016_resultatrapport.pdf.
- Forsman, Å., Jansson, J., Forward, S., Nuruzzaman, R., Skogsmo, I., & Vadeby, A. (2021). *Riding in a safe system – workshop on safety for powered-twowheelers. Final report from a workshop held on 9–23 June 2021*. VTI rapport 1103A, Linköping.
- Forward, S., & Gregersen, N.P. (2016). *Mäns och kvinnors möjligheter att genomföra förarprov för körkort med godkänt resultat*. VTI-notat 17-2015. Linköping.
- Forward, S., Henriksson, P., Nyberg, J., & Berg, J. (2011). *Utvärdering av en ny obligatorisk riskutbildning för motorcyklister*. VTI rapport 720, Linköping.
- Forward, S., Henriksson, P., & Patten, C. (2018). *En utvärdering av den obligatoriska riskutbildningen för motorcyklister*. VTI rapport 967, Linköping.
- Forward, S., Nyberg, J., & Henriksson, P. (2016). *Förarprov för personbil – orsaker till den sjunkande godkännandegraden och förslag på åtgärder*. VTI rapport 916, Linköping.
- Forward, S., Nyberg, J., Gustafsson, S., Gregersen, N. P., & Henriksson, P. (2017). *Den svenska förarutbildningen - Dagsläge och framtidsutsikter*. VTI rapport 936, Linköping.
- Gregersen, N.P., Falkmer, T. & Sommer, S. (2004). Goals for driver education. Application of the GDE theoretical framework on elderly drivers. Ingår i *Proceedings of TRANSED2004. The 10th International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled People*. Hamamatsu, Japan, May 23-26, 2004.

- Gregersen, N.P. & Nordqvist, M. (2010). *Undersökning om motorcyklisters beteende och inställning till trafiksäkerhet*. Nationalföreningen för Trafiksäkerhet (NTF).
http://www.ntf.se/Tidning/pdf/ntf_rapport_high.pdf.
- Gregersen, N.P. & Nordqvist, M. (2013). Undersökning om motorcyklisters inställning till hastighet och acceptans av hastighetsgränser.
https://www.svmc.se/smc_filer/SMC%20centralt/Rapporter/2014/Rapport_svmc_vti140323.pdf
- Greijer, Å., & Nyfjäll, M. (2020). *Hastighetsundersökning 2020 - Resultatrapport*. Trafikverket.
https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/83274/Ineko.Product.RelatedFiles/2020_267_hastighetsundersokning_2020_resultatrapport2.pdf.
- Harrison, W. A., & Christie, C. (2005). Exposure survey of motorcyclists in New South Wales. *Accident Analysis & Prevention*, 37, 441-451. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2004.12.005>.
- Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N. P., & Glad, A. (1999). Theories and aims of educational and training measures. In S. Siegrist (Ed.), *Driver training, testing and licensing – towards theory-based management of young drivers' injury risk in road traffic*. Results of EU-Project GADGET. Work Package 3. Bfu Report 40. Schweizerische Beratungsstelle fuer Unfallverhuetzung. Berne.
- Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N. P., Glad, A. & Hernetkoski, K. (2002). From control of the vehicle to personal self-control. Broadening the perspectives to driver education. *Transportation Research Part F*, 5, s. 201-215.
- Henriksson, P., & Forward, S. (2021). *Olyckor och tillbud på motorcykel i samband med vägarbeten - en enkätstudie*. VTI PM 2021:9. Linköping.
- Ivers, R. Q., Sakashitaa, C., Senserrick, T., Elkingtona, J., Loa, S., Boufous, S., & de Romea, L. (2016). Does an on-road motorcycle coaching program reduce crashes in novice riders? A randomised control trial. *Accident Analysis and Prevention*, 86, 40–46.
- Jamson, S., Chorlton, K., & Conner, M. (2005). The Older Motorcyclist. Road Safety Research Report No. 55. Department for Transport, UK.
(<https://motorcycleminds.org/virtuallibrary/ridersafety/theoldermotorcyclistno55.pdf>, accessed 2021-12-02).
- Kardamanidis, K., Martiniuk, A., Ivers, R.Q., Stevenson, M.R., & Thistlethwaite, K. (2010). Motorcycle rider training for the prevention of road traffic crashes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD005240. doi:10.1002/14651858. CD005240.pub2.
- Lin, M.-R., & Kraus, J.F. (2009). A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries. *Accident Analysis and Prevention* 41, 710–722.
- Natalier, K. (2001). Motorcyclists' interpretations of risk and hazard. *Journal of Sociology*, vol. 37 (1), s. 65–79.
- Patten, C., Wallén Warner, H., & Bagdadi, O. (2015). *Syns jag bättre med en gul plexiglasskiva framför strålkastare? – En studie om motorcyklisters synbarhet i trafiken*. VTI rapport, 853, Linköping.
- Petty, R. E., Kasmer, J. A., Haugtvedt, C. P., & Cacioppo, J. T. (1987). Source and message factors in persuasion: a reply to Stiff's critique of the elaboration likelihood model. *Communication Monographs*, 54, 233-49.

- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: A real distinction? *Ergonomics*, 33, 1315-1332.
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*, 91, 93-114.
- de Romea, L., m.fl. (2011). Motorcycle protective clothing: Protection from injury or just the weather? *Accident Analysis & Prevention*, 43, 1893-1900.
- Rotter, J.B., (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80 (I. Whole No. 609).
- Schifter, D. E., & Ajzen, I. (1985). Intention, Perceived control, and weight loss: An application of the theory of planned behaviour. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 843-851.
- SMC. (2021). Enkät handledare övningskörning MC. <https://www.svmc.se/media/2ayntmme/smc-enk%C3%A4t-handledare-augusti-2021.pdf>.
- Steg, L., & van Brussel, A. (2009). Accidents, aberrant behaviours, and speeding of young moped riders. *Transportation Research Part F*, 12, 503-511.
- Steinberg, L., & Monahan, K.C. (2007). Age differences in Resistance to peer influence. *Developmental Psychology*, 43, 1531-1543.
- Stradling, S. G., Parker, D., Lajunen, T., Meadows, M. L., & Xie, C. Q. (1998). Drivers' violations, errors, lapses and crash involvement: International comparisons. I Road safety in Europe nr 10A: 5, *Influencing driver's values, attitudes, knowledge and skills*. VTI konferens, Bergisch Gladbach, Germany, September 21-23, Proceedings, Statens väg- och transportforskningsinstitut.
- Sumit, K., Ross, V., & Brijs, K. et al. (2021). Risky motorcycle riding behaviour among young riders in Manupal, India. *BMC Public Health*, 21, <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11899-y>.
- SWOV. (2014). *Evaluation advanced training course for motorcyclists Motorcyclists ride safer after training*. R-2014-22E. <https://www.swov.nl/en/publication/evaluation-advanced-training-course-motorcyclists>.
- Trafikanalys. (2020). Vägtrafikskador 2019. <https://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/vagtrafikskador/2019/vagtrafikskador-2019.pdf>
- Trafikanalys. (2021a). *Trafikarbete på svenska vägar*. <https://www.trafa.se/vagtrafik/trafikarbete/>.
- Trafikanalys. (2021b). Vägtrafikskador. <https://www.trafa.se/vagtrafik/vagtrafikskador/>.
- Trafikverket. (2012a). *Olycksutveckling och djupstudier av dödsolyckor på motorcykel och moped Underlag 2.0*. https://www.trafikverket.se/contentassets/7b75675a24e44477af94d4d3d2dc4669/olycksutveckling_och_djupstudier_av_dodsolyckor_pa_motorcykel_och_moped_underlag_2_0.ppt (13).
- Trafikverket. (2012b). *Ökad säkerhet på motorcykel och moped. Gemensam strategi version 2.0 för åren 2012-2020*. Trafikverkets publikation 2011:166. https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/vag/fordon/mc-och-moped-strategi-2_2012.pdf.

- Trafikverket. (2016). *Ökad säkerhet på motorcykel och moped. Gemensam strategi version 3.0 för åren 2016-2020*. <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1363778/FULLTEXT01.pdf>.
- Trafikverket. (2017). *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2016 - Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020*. https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/25320/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_098_analys_av_trafiksakerhetsutvecklingen_2016.pdf.
- Trafikverket. (2020). *Hastighetsundersökning 2020 – Resultatrapport*. https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/83274/Ineko.Product.RelatedFiles/2020_267_hastighetsundersokning_2020_resultatrapport2.pdf.
- Trafikverket. (2021). *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2020 - Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020*. Trafikverket, publikationsnummer: 2021:099. <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1555494/FULLTEXT01.pdf>.
- Tunnicliff, D., Watson, B., White, K. M., Lewis, I., & Wishart, D. (2011). The Social Context of Motorcycle Riding and the Key Determinants Influencing Rider Behavior: A Qualitative Investigation. *Traffic Injury Prevention, 12*, 363-376, DOI: 10.1080/15389588.2011.577653.
- Twisk, D. A. M., & Stacey, C. (2007). Trends in young driver risk and countermeasures in European countries. *Journal of Safety Research, 38*, 245-257.
- Ulleberg, P. (2003). *Motorcykelsäkerhet – en litteraturstudie och meta-analys*. TØI Report 681/2003, Oslo, ISSN 0802-0175.
- Watson, B., Tunnicliff, D., White, K., Schonfeld, C., & Wishart, D. (2007). *Psychological and social factors influencing motorcycle rider intentions and behaviour*. Report No: RSRG 2007-04. https://eprints.qut.edu.au/9103/1/road_rgr_200704.pdf.
- Widerberg, K. (2002). *Kvalitativ forskning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
- Wiman A., & Carlsson, U. (2017). *Förstudierapport MC och hastigheter*. Trafikverket, TRV2012/76233.
- Wu, C. Y. H., & Becky P. Y. Loo, B. P. Y. (2017). Changes in novice motorcyclist safety in Hong Kong after the probationary driving license scheme. *Transportmetrica A: Transport Science, 13*, 435-448, DOI: 10.1080/23249935.2017.1289277.
- af Wählberg, A. E., Dorn, L., & Kline, T. (2009). The Manchester Driver Behaviour Questionnaire as a predictor of road traffic accidents. *Theoretical Issues in Ergonomics Science, 12*, 66-86.
- Özkan, T. Lajunen, T. (2005). Multidimensional Traffic Locus of Control scale (T-LOC): factor structure and relationship to risky driving. *Personality and Individual Differences, 38*, 533-545.
- Özkan, T., Lajunena, T., Dogruyol, B., Yildirim, Z., & Coymak, A. (2012). Motorcycle accidents, rider behaviour, and psychological models. *Accident Analysis & Prevention, 49*, 124-132.



Forskningsenkät om trafiksäkerhet för motorcyklister

VTI är ett forskningsinstitut som bedriver forskning för att öka trafiksäkerheten i Sverige.

Vårt fokus är nu på motorcykelolyckor och vi vill därför veta mer om hur det är att köra motorcykel (MC). Denna information kommer sedan att resultera i åtgärdsförslag som kan förhindra att framtida olyckor inträffar.

Studien genomförs på uppdrag av Trafikverket och vänder sig till MC-förare.

Du har blivit slumpvis utvald bland alla motorcykelägare och din adress har vi fått från Vägtrafikregistret. Din medverkan är viktig eftersom studien kan bidra med värdefull information.

Vi säkerställer att inga obehöriga kan ta del av dina svar som dessutom enbart kommer att användas i denna studie.



GÖR SÅ HÄR FÖR ATT GÅ TILL ENKÄTEN

1. Ha gärna detta vykort tillhands när du ska komma till enkäten.
2. Gå till www.vti.se/mc1 eller använd QR-koden intill.

Vi behöver ditt svar senast 19 mars 2021. Tack för din medverkan!

KONTAKTA OSS OM DU HAR FRÅGOR







Sonja Forward
sonja.forward@vti.se eller

Per Henriksson
per.henriksson@vti.se

** enligt uppdrag från Transportstyrelsen

vti

Bilaga 2 Motorcyklar – street

STREET											
											
Standard / Naked	Custom	Touring	Sporttouring	Supersport	Scooter						
Excellence 600	H.D. FLHTCU	BMW K 1200 RS	Honda VFR 800	Honda CBR 1000 F	Aprilia Leonardo 125						
Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal						
Honda CB 1100SF 1	H.D. ombyggd 1	Honda GL 1800 2	Suzuki GSX 1100 1	Honda CBR 1000 RR 3	Gilera Runner 180 1						
Kawasaki Z 750 1	H.D. FXDB 1	Honda ST 1300 A 1	Suzuki TL 1000 1	Honda CBR 1000 XX 3	Kymco XCITING 500 1						
KTM Duke 990 1	H.D. XL 1200 1	Yamaha FJR 1300 2		Honda CBR 800 1	Motogino Race 125 1						
Moto Guzzi Nevada 750 1	H.D. FXDCI 1			Honda CBR 900 4	Peugeot SV 125 1						
Suzuki GSF 600 2	H.D. FLHRCI 2			Yamaha FZR 1000 2	Piaggio ET4 1						
Suzuki GSX 750 1	H.D. Electra 1			Suzuki GSXR 1000 6							
Suzuki GSF 1200 1	H.D. FXDB 1			Suzuki GSXR 1300 1							
Yamaha FZ 1N 1	H.D. FS2 1			Suzuki GSXR 600 3							
Yamaha MT 03 1	Honda VTX 1800 1			Yamaha R1 8							
Yamaha FZ 6N 1	Kawasaki VN 1500 2			Yamaha R6 3							
Yamaha XZ 550 1	Kawasaki VN 1600 1			BMW S 1000RR 1							
	Suzuki VZ 800 Marauder 1			Ducati SS 900 1							
	Suzuki Intruder 1500 1			Kawasaki ZX 10R 3							
	Yamaha XVS 1300 1			Kawasaki ZX 6R 2							
	Yamaha Virag 535 1			Kawasaki ZX 600 1							
	Yamaha XVS 1100 2			Kawasaki ZX 600 3							
	Yamaha Virago 250 1			Kawasaki ZXT 10D 1							
	Yamaha XVS 650 1										

* Källa: djupstudier av olyckor

OM VTI

VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, är ett oberoende och internationellt framstående forskningsinstitut inom transportsektorn. Vår huvuduppgift är att bedriva forskning och utveckling kring infrastruktur, trafik och transporter. Vi arbetar för att kunskapen om transportsektorn kontinuerligt ska förbättras och är på så sätt med och bidrar till att uppnå Sveriges transportpolitiska mål.

Verksamheten omfattar samtliga transportslag och områdena väg- och banteknik, drift och underhåll, fordonsteknik, trafiksäkerhet, trafikanalys, människan i transportsystemet, miljö, planerings- och beslutsprocesser, transportekonomi samt transportsystem. Kunskapen från institutet ger beslutsunderlag till aktörer inom transportsektorn och får i många fall direkta tillämpningar i såväl nationell som internationell transportpolitik.

VTI utför forskning på uppdrag i en tvärvetenskaplig organisation. Medarbetarna arbetar också med utredning, rådgivning och utför olika typer av tjänster inom mätning och provning. På institutet finns tekniskt avancerad forskningsutrustning av olika slag och körsimulatorer i världsklass. Dessutom finns ett laboratorium för vägmateriell och ett krocksäkerhetslaboratorium.

I Sverige samverkar VTI med universitet och högskolor som bedriver närliggande forskning och utbildning. Vi medverkar även kontinuerligt i internationella forskningsprojekt, framförallt i Europa, och deltar aktivt i internationella nätverk och allianser.

VTI är en uppdragsmyndighet som lyder under regeringen och hör till Infrastrukturdepartementets verksamhets-/ansvarsområde. Vårt kvalitetsledningssystem är certifierat enligt ISO 9001 och vårt miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001. Vissa provningsmetoder vid våra laboratorier för krocksäkerhetsprovning och vägmateriellprovning är dessutom ackrediterade av Swedac.

vti

Statens väg- och transportforskningsinstitut • www.vti.se • vti@vti.se • +46 (0)13-20 40 00
