

Kurs i sikkerhetsstyring

Prosjektoppgave - NTNU Høst 2008 K6/G2

Praktisk førerprøve for motorsykkel, påsitt eller følgesykkel



Gruppen har bestått av:

Ane Teige, Knut Ole Halbjørhus, Leif-Rune Blokkhus
Jan Egil Guriby og Leif Åge Bjelland

Innhold

_Toc216146409

Innhold	2
1 INNLEDNING	3
1.1 Bakgrunn	3
1.2 Problemstilling og avgrensing av oppgaven	4
1.3 Målsetting	4
2 HISTORIKK OG DAGENS SITUASJON	5
2.1 Dagens retningslinjer, forskrifter og læreplan	5
2.2 Statistikk førerprøver mc (2000 – 2007)	7
2.3 Uønskede hendelser (synergi)	8
2.4 Statistikk mc-ulykker for årene 2000 - 2007	9
2.5 Erfaringer fra andre land	10
3 SPØRREUNDERSØKELSE	12
4 METODER FOR ANALYSER	15
4.1 Aktuelle modeller for sikkerhetsstyring	15
4.2 Tripod – modell for proaktiv styring og reaktiv læring	15
4.3 Risikomatrix	17
4.4 Barrierer	19
4.4.1 Barrierer knyttet til sensor	19
4.4.2 Barrierer knyttet til kandidaten	19
4.4.3 Barrierer knyttet til andre trafikanter	20
4.4.4 Barrierer knyttet til Kjøretøyet (motorsykkelen)	20
4.4.5 Barrierer knyttet til vegen (vegutstyr)	21
4.4.6 Organisatoriske tiltak	21
5 DRØFTING AV RESULTATER	22
5.1 Risikoen ved de to prøveformene	22
5.1.1 Sikkerhet for sensor	22
5.1.2 Sikkerhet for kandidat	23
5.1.3 Sikkerhet for øvrige trafikanter	25
5.2 Evalueringen av kandidaten ved de to prøveformene	26
5.2.1 Valid prøve	26
5.2.2 Likebehandling	26
5.2.3 Kompetanse	27
6 KONKLUSJON OG ANBEFALING	28
7 REFERANSER	29
8 VEDLEGG	30
8.1 Spørreundersøkelsen	30

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Alle skal ha den samme muligheten til å vise at de kan kjøre en motorsykkel (mc) på en sikker og trygg måte, både for seg selv og i forhold til sine medtrafikanter i en førerprøve. I 2008 sesongen har det vært gjennomført 2 forskjellige førerprøveformer. Slik det er gjort i årets sesong så er det de tyngste som får muligheten til å kjøre alene, og de letteste som påvirkes mest av en sensor sine bevegelser, som må kjøre opp med sensor som passasjer.

Vegdirektoratet hadde følgende føring før sesongen startet:

”Vegdirektoratet er kjent med at enkelte motorsykler kan ha svært begrenset nyttelast. Dette har spesielt vært en utfordring ved førerprøve, da den samlede vekten til kandidat og sensor er lite forutsigbar før kandidaten møter opp til førerprøven. Overskridelse av kjøretøyets tillatte vektbegrensning er ulovlig, og vil heller ikke være akseptabelt i forbindelse med opplæring og føreprøve. Vegdirektoratet har i tidligere notat 1999/05576-008 slått fast at kjøretøyets tillatte totalvekt ikke må overskrides ved opplæring eller førerprøve.

I de tilfeller det ikke er mulig å komme innenfor tillatte vektbegrensninger, vil prøven kunne avvikles ved at sensor kjører etter på egen mc. Det må legges til rette med førerprøveruter som er egnet til en slik type prøve. Vegdirektoratet ser det som en betingelse at sensor som skal kjøre etter på egen mc, er erfaren motorsyklist, og har gjennomført kurs for denne type prøver. Vegdirektoratet vil tilby aktuelt kurs ved sesongoppstart. Regionene har ansvar for at sensor som blir benyttet til prøven, innehar nødvendige kompetanse.”

Samtidig hadde de følgende presisering:

”Vegdirektoratet mener at dagens prøveform der sensor sitter bak på motorsykkelen ved kjøring i trafikk, er den motorsykkelpøven som gir den sikreste evalueringen, og gjør Statens vegvesen som ansvarlig prøvearrangør best i stand til ivareta sikkerheten til kandidat og øvrige trafikanter. Det er ikke ønskelig at prøveformen endres uten en ytterligere utredning av konsekvensene. Antall tilrettelagte prøver med sensor som kjører etter, må derfor begrenses til et minimum.” [Vegdirektoratet (2008): Div Sveis dokumenter]

1.2 Problemstilling og avgrensning av oppgaven

Motorsykkelkjøring generelt er forbundet med stor risiko. Det er mange problemstillinger knyttet til motorsykkelkjøring og førerprøven, og det vil derfor være svært viktig at førerprøven gjennomføres på en måte som gir minst mulig risiko for sensor, kandidat og andre trafikanter, og som samtidig gir best mulig evaluering av kandidaten.

Oppgavens problemstilling er knyttet til praktisk førerprøve på mc (klasse A1/A), og konkret til forskjellen på de to ulike prøveformer der sensor enten sitter bak på samme mc som kandidat, eller kjører etter på egen mc (se beskrivelse i pkt 1.1).

Oppgaven er nærmere avgrenset til å gjelde:

- Risiko ved de to prøveformene
 - Sensor
 - Kandidat
 - Øvrige trafikanter

- Evalueringen av kandidaten ved de to prøveformene
 - Valid prøve
 - Likebehandling
 - Kompetanse

1.3 Målsetting

I forhold til problemstilling og avgrensninger i pkt 1.2, har vi følgende mål for prosjektoppgaven:

”Utrede ulike forhold ved førerprøver på motorsykkel (klasse A1/A), og komme med anbefaling om fremtidens prøveform”

Målgruppe vil primært være Vegdirektoratet med ansvar for styrende dokumenter knyttet til gjennomføring av førerprøven for mc. Vi håper også at sensorene (som viktige bidragsyttere i prosjektoppgaven) vil ha nytte av oppgavens risikovurderinger.

2 Historikk og dagens situasjon

Førerprøvene i Norge kjøres ved at sensor sitter bak på samme sykkel som kandidaten. Det har ikke alltid vært slik, den første tiden ble prøvene kjørt på en åpen plass, med sensor som tilskuer. Da var det kun tekniske øvelser. Øvelsene kunne være kjøring i åtte tall i svært lav fart (krypekjøring), balansering på en planke og ulike bremseøvelser. Noen stasjoner begynte veldig tidlig med å kjøre trafikale prøver med sensor bak på samme sykkel som kandidaten. Den første tiden var sensors arbeidsantrekk ofte lagerfrakk og sixpence. Mer tidsriktig utstyr kom etter hvert og 14. februar 1977 kom forskriften som påla bruk av hjelm ved kjøring av mc, moped eller i sidevogn til mc. Det var lite regler som styrte opplæringen og førerprøven den første tiden. I melding nummer 40/73 kommer Vegdirektoratet med noen forslag til gjennomføringen av førerprøven klasse A. Men avslutter likevel med at stasjonene kan gjennomføre prøvene som de mener passer stasjonen best. De første reglene for opplæring og førerprøve ble gitt av Vegdirektoratet i melding nummer 31/79. Og viser til normalplan klasse A/A1 som ble vedtatt 26. april 1979. Fra denne tid ble det også slutt på bruk av private motorsykler til førerprøven. Nå ble det krav om at førerprøvene skulle kjøres med godkjente skolesykler.

I dag gjennomføres opplæringen og førerprøven veldig ensartet i hele landet. Det er de senere årene innført nye læreplaner og retningslinjer for førerprøven. I tillegg har alle lærere og sensorer gjennomført kurs basert på de siste endringene i læreplan og retningslinjer.

[Vegdirektoratet (2004): Forskrift om trafikkopplæring og førerprøve m.m]

2.1 Dagens retningslinjer, forskrifter og læreplan

Dagens opplæring og førerprøver på mc er regulert gjennom Vegtrafikkloven, forskrift om trafikkopplæring og førerprøve, rundskriv og retningslinjer samt at Vegdirektoratet har utarbeidet læreplan for mc.

Når det gjelder vårt tema førerprøve med følgesykkel kontra å kjøre bak på samme sykkel som kandidaten, så er føringene veldig klare på at opplæring og førerprøve skal foregå bak på samme sykkel som kandidaten.

Det er likevel noen unntak:

- Under opplæringen er det gitt mulighet for å gjennomføre avsluttende opplæring i trinn 4.

Sikkerhetskurs på veg, med bruk av følgesykkel.

- Til førerprøven er det mulig å gjøre unntak i de tilfeller der hvor kandidatens og sensors vekt, med utstyr, overstiger sykkelens tillatte totalvekt. Det må i hvert enkelt tilfelle søkes om dispensasjon i forhold til opplæring og førerprøve.

I dag stilles det ikke noe krav til nyttelast på motorsykler til opplæring og førerprøve, derfor benyttes det i mange tilfeller sykler med for liten nyttelast. Dette medfører et stort antall dispensasjoner for å gjennomføre opplæring/førerprøve med følgesykkel.

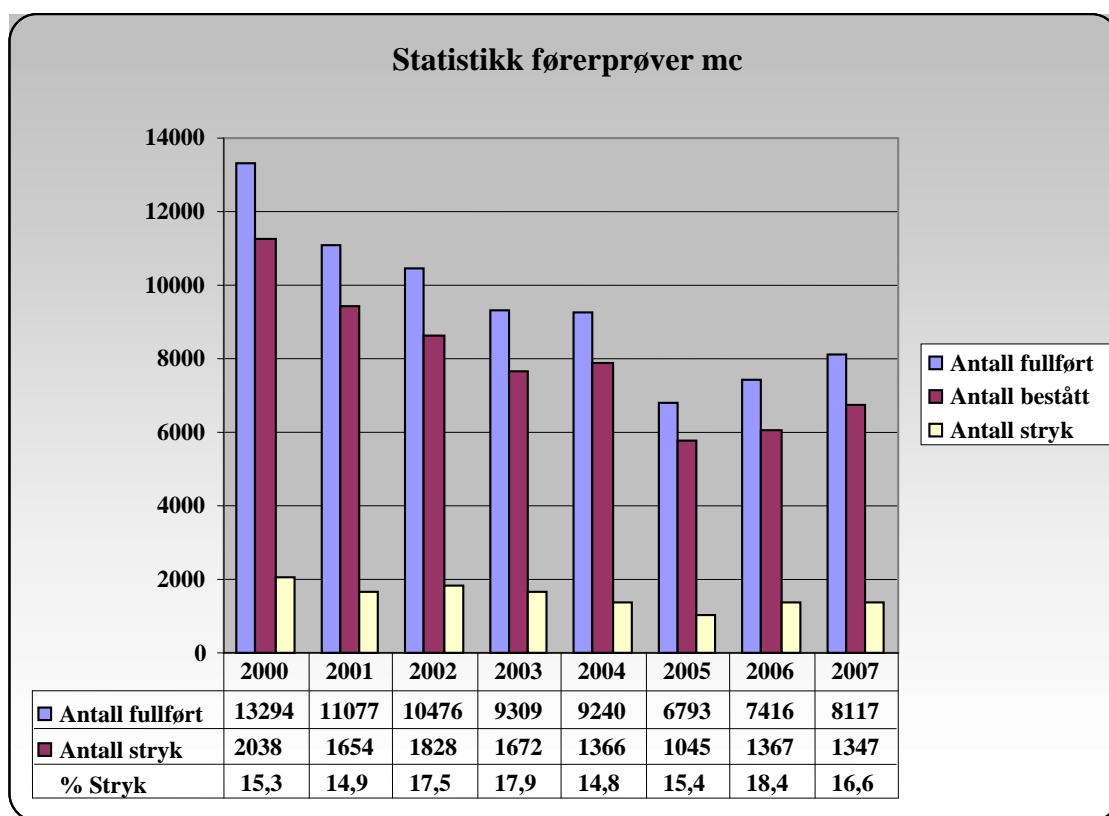
Høsten 2008 ble det gjennomført en høring på nye forskrifter, blant annet i forhold til krav til nyttelast for motorsykler til opplæring og førerprøve. Forslaget er 125 kg nyttelast på motorsykkel klasse A1 og 140 kg på klasse A. Dette vil medføre en reduksjon i antall dispensasjoner for å kjøre følgesykkel.

Dersom forslaget til nye vektbegrensninger blir innført, ser vi et problem i forhold til valg av motorsykler som benyttes til klasse A. Det er i dag veldig få motorsykler som har så stor nyttelast som 140 kg. Disse forskriftene er ment å tre i kraft fra 01. januar 2009.

Skolesykler som er godkjente etter dagens regler vil normalt kunne brukes i en overgangsperiode. Det vil derfor være nødvendig med dispensasjoner i forhold til å kjøre følgesykkel i flere år fremover.

2.2 Statistikk førerprøver mc (2000 – 2007)

Vi har innhentet noen tall i forhold til hvor mange førerprøver som er blitt avlagt hvert år siden 2000 og frem til 2007. Videre har vi registrert antall beståtte og ikke beståtte prøver.



Det har i perioden vært en stor variasjon i antall fullførte prøver pr år. Fra 13294 prøver i 2000 til 6793 prøver i 2005 (en forskjell på 6501 prøver eller 49 %). Variasjonen vil nødvendigvis også påvirke antall mc-sensorer og gjennomførte prøver pr sensor. Det vil være en sammenheng mellom kvalitet og antall kjørte prøver, samt egenferdighet og risikoterskel. Det er allikevel ikke noe som tyder på at variasjonen innen mc-prøver har innvirket på evalueringen av prøvene. Strykprosenten har i perioden vært svært stabil, og varierer kun med $\pm 1,8$ % i løpet av de 8 årene (fra 14,8 til 18,4 %).

2.3 Uønskede hendelser (Synergi)

Uønskede hendelser (sensorhendelser) blir registrert i programmet ”Synergi”. Bruken av synergi (registrering av uønskede hendelser) har variert mellom - og internt i regionene. Det har de siste årene vært en gradvis økning i antall registreringer. Tabell under viser registrerte uønskede hendelser på motorsykkel (klasse A1/A) i perioden 2005 – 2008.

Region / år	2005	2006	2007	2008	SUM
Øst	7	14	28	28	77
Sør	5	0	18	4	27
Vest	6	6	0	6	18
Midt	4	27	22	23	76
Nord	2	0	0	2	4
SUM	24	47	68	63	202

Spørreundersøkelsen vi har gjennomført viser at 14 % av sensorene lar være å registrere uønskede hendelser i Synergi. Dersom vi korrigerer registreringene for dette avviket, og legger prøvene i 2007 til grunn, viser statistikken at det er registrert uønskede hendelser i 1 % av førerprøvene på mc.

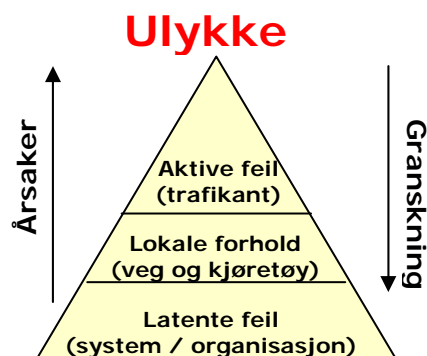
I forhold til spørsmålet om hvor ofte sensor griper inn, svarer 46,9 % av og til, og 4,7 % ofte! Inngripen i seg selv trenger ikke nødvendigvis å føre til registrering av uønsket hendelse (dersom sensor har kontroll i situasjonen), men spørsmålet indikere allikevel en stor underrapportering i synergi, og at risikoen for uønskede hendelser er større enn 1 %. I snitt for de øvrige førerkortklasser blir det registrert uønskede hendelser i 0,2 % av førerprøvene.

Dersom vi legger registreringene i Synergi til grunn, vil risikoen for en uønsket hendelse ved førerprøver på mc være 5 ganger større enn tilsvarende risiko for førerprøve i annen klasse!

Registrering av uønskede hendelser er et viktig bidrag i risikostyringen. Ved aktiv bruk av registreringene (hendelser / årsaker) i risikoanalyser vil vi kunne forebygge og forhindre ulykker (se kap 4).

Årsakene i teorien deles gjerne inn i latente feil (knyttet til system og organisasjon), lokale forhold (vegen og kjøretøyet) og aktive feil (trafikanten). Se figur under. Årsakene beskrevet

av sensorene i Synergi fordeler seg på alle kategorier, men med en overvekt på aktive feil knyttet til trafikanten (kandidaten).



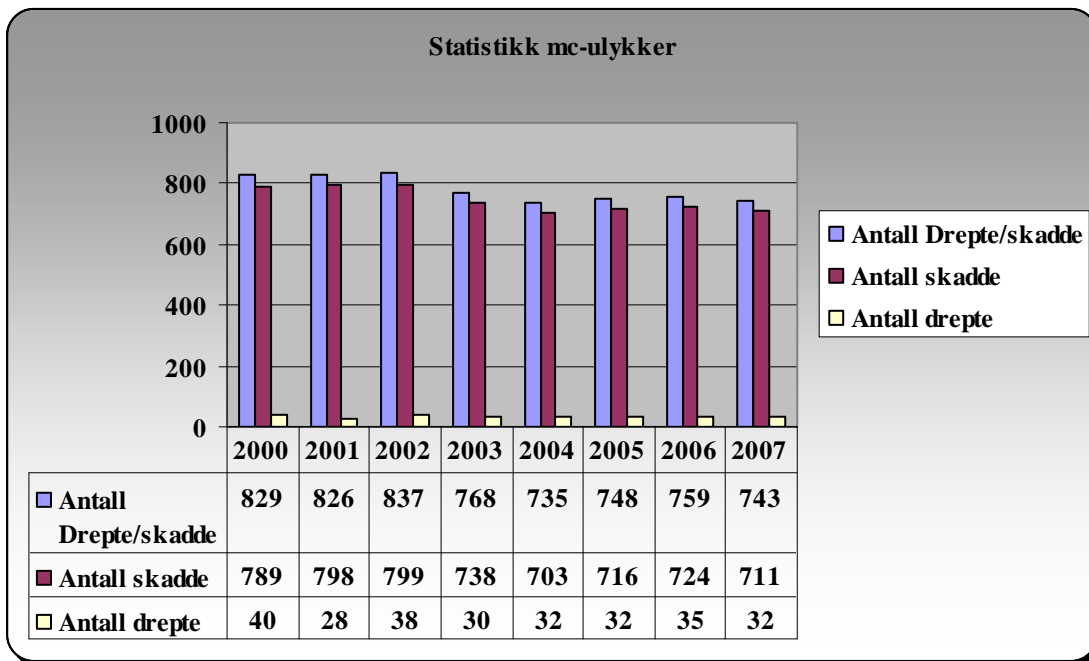
Tabellen under viser en prosentvis sammenstilling av ulike årsaker knyttet til de registrerte uønskede hendelsene. Manglende ferdigheter hos kandidat (i hovedsak observasjon og vurdering i kryss, samt høy hastighet i kurve) er klart de vanligste årsaker til hendelsene. Sensor griper inn (verbalt eller fysisk) i 43 % av alle registreringer.

Registrerte hendelser	%
Manglende ferdigheter (kandidat)	65
Inngripen fra andre trafikanter	10
Vikebrudd av andre trafikanter (inkl påkjøring)	8
Teknisk feil på mc	7
Årsaker relatert til vegen	2
Andre årsaker	12
Sensor griper inn	43
Registrert skade på sensor	8

(Flere forhold kan ha innvirket på den enkelte hendelse – sum prosent vil derfor bli > 100)

2.4 Statistikk mc-ulykker for årene 2000 - 2007

Statistikken for de siste åtte årene er positiv. Det har vært en jevn nedgang i antall drepte og skadde for denne perioden. Vi har i denne perioden hatt en reduksjon i antall drepte og skadde på ca. 9 %. Dette er for øvrig samme reduksjon som det er blitt i antall reduserte førerkort for mc i samme tidsrom. I år 2000 var det 1 525 787 utstedte førekort for mc og i år 2007 var det 1 430 872 utstedte førerkort for mc.



2.5 Erfaringer fra andre land

Sammenligner vi gjennomføringen av førerprøven i Norge med andre land det er naturlig å sammenligne seg med, så skiller Norge seg ut. Norge og Tsjekkia er de eneste landene der førerprøven og opplæringen gjennomføres ved at vi sitter bak på samme sykkel som kandidaten [Agderforskning (2001)]. De øvrige landene kjører etter på følgesykkel evt. i egen bil. Inntil nylig var det anledning til å benytte begge metodene i Danmark. Men etter flere farlige situasjoner, er det blitt vedtatt at alle førerprøver nå skal avlegges med følgesykkel evt. følgebil. (Kilde: Dansk kjørelærer).

Agderforskning prøvde i sin undersøkelse (2001) å få de ulike landene til å begrunne sitt valg av løsning for den praktiske prøven på mc. Dette viste seg veldig vanskelig. De endte opp med tre land som kunne si litt om sitt valg. De viktigste begrunnelsene var: Storbritannia begrunner sitt valg med sikkerheten til sensor. I Tyskland er begrunnelsen i tillegg til det juridiske at sensor kan representere en ekstra risiko hvis han gjør noe galt under førerprøven. I Sverige var det viktigheten av å oppøve kandidatens selvstendighet, årsaken til at man bruker følgesykkel. De har brukt følgesykkel siden 1995. Grunnen til omleggingen den gangen, var at man mente man hadde bedre følelse med elevenes kjøring og man fikk en bedre bedømming enn tidligere. De satte i tillegg et betydelig strengere krav til kjøregårdsøvelsene og sorterte ut de som de ikke mente hadde gode nok ferdigheter til å kjøre ut i trafikken. Et

annet argument var at en del av de som var sensorer kjørte svært lite eller ikke mc selv, og ved en omlegging til å bruke følgesykel måtte de som var sensor, selv være gode til å kjøre mc.

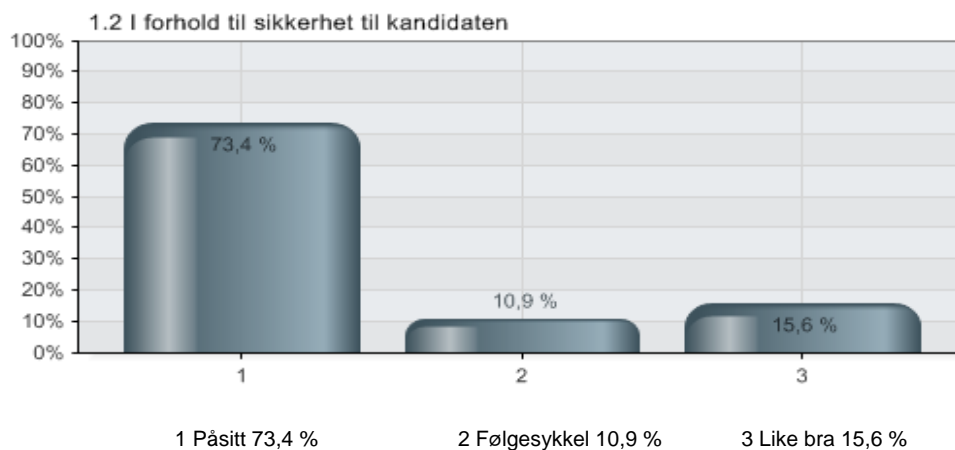
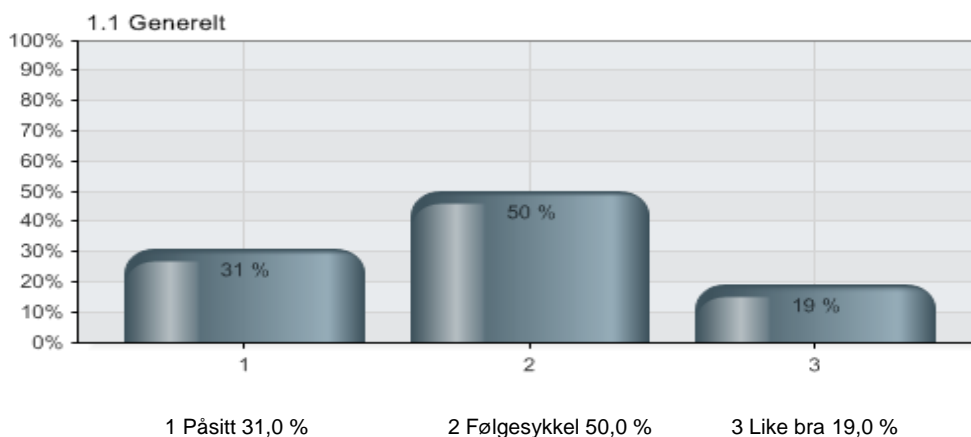
3 Spørreundersøkelse

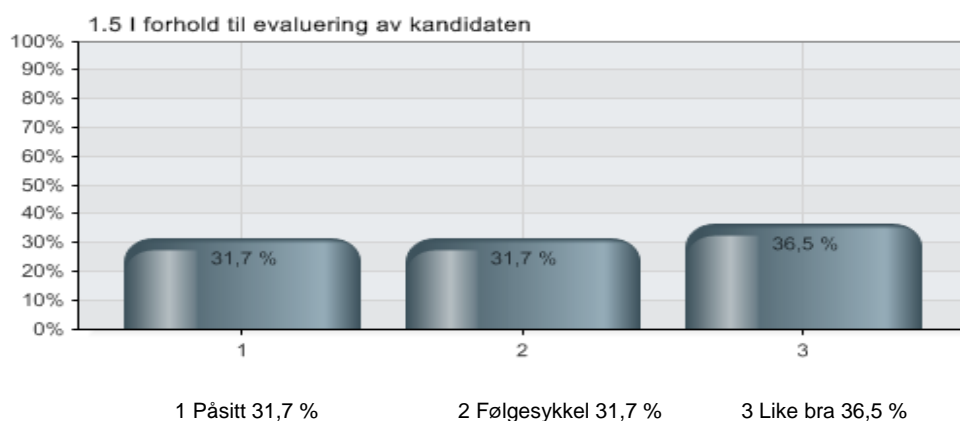
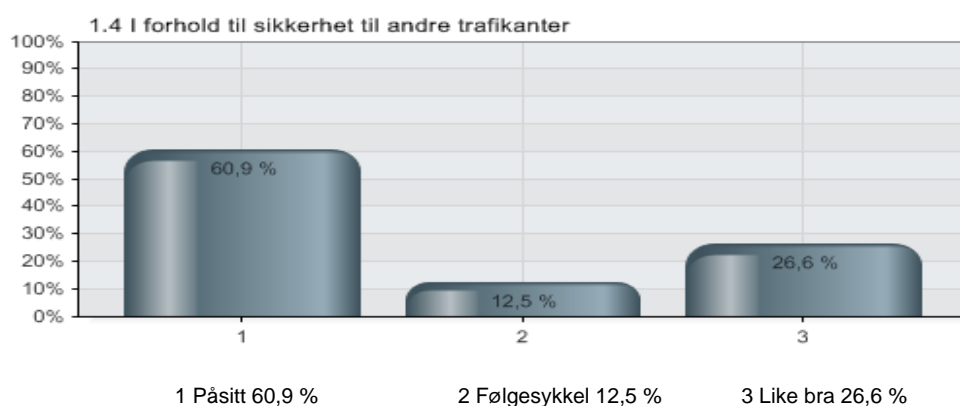
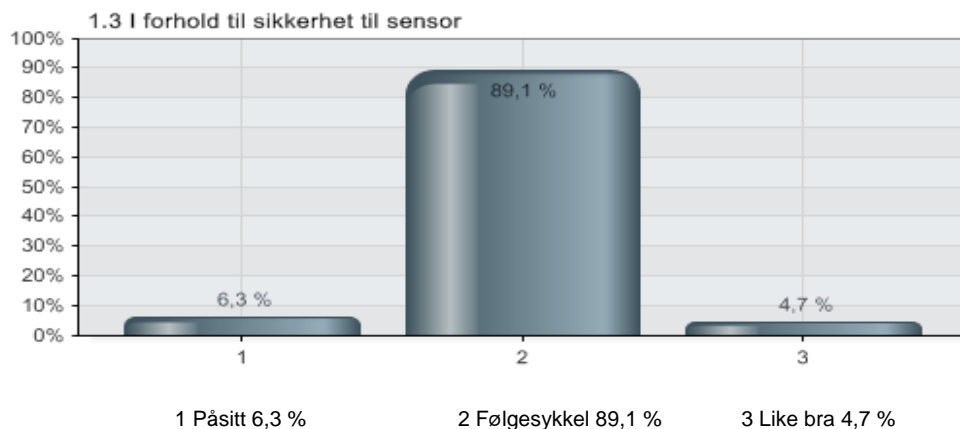
Etter at mc-sesongen 2008 nå er over, ønsket vi å gjennomføre en spørreundersøkelse for å se på hva slags erfaringer sensorene har fått etter denne sesongen. Undersøkelsen ble sendt til alle motorsykkelsensorer i landet. Programmet Questback ble benyttet og 64 av 76 mulige svarte, dvs 84,2 %. Se spørsmålene i vedlegg 8.1.

32,8 % av sensorene har ikke kjørt følgesykkel i 2008. 45,3 % har kjørt mellom 1-19 prøver, mens 21,9 % har kjørt over 20 prøver.

I hovedsak var vi ute etter sensorenes erfaringer fra 2008-sesongen, og spørsmålene var relatert til risikoen ved de to prøveformene og evalueringen av kandidaten. Spørsmål i forhold til sikkerheten ga følgende resultater:

1.1 Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1?





På generelt grunnlag (totalvurdering) mener en klar overvekt av sensorene at følgesykkel er den beste prøveformen. Resultatet viser også at sensorene med størst erfaring (med bruk av følgesykkel) er mer positive til denne prøveformen (70 % ønsker følgesykkel). Se krysskjøring av spørsmål i vedlegg 8.1.

Et paradoks blir det når de samme sensorene vurderer sikkerheten til kandidatene, så mener de at påsitt er den beste metoden (73,4). Svarene ser ikke ut til å være påvirket av sensors erfaring. Resultatet kan indikere at det er behov for fysisk inngripen og at mange kandidater

har for dårlige ferdigheter. 46,9 % svarer at de har grepet inn fysisk av og til ved påsitt. Kun 4,7 % svarer imidlertid at de griper inn ofte og ingen har svart at de griper inn svært ofte. I forhold til sikkerhet til sensor så er det ikke overraskende at følgesykkel velges - 89,1 %. HMS-siden til sensor er naturlig nok best ivaretatt her, og de som har erfaring med følgesykkel har valgt denne metoden. Når det gjelder sikkerheten til andre trafikanter, er andelen som velger påsitt 60,9 %. Her er det ikke noe klart forhold mellom svar og sensors erfaring.

Undersøkelsen gikk videre ut på å sjekke hvilken metode sensorene mener vil gi best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene. Grafisk fremstilling av disse svarene finnes i vedlegg 8.1. Generelt viser svarene ingen forskjell på de to metodene, da fordelingen her ble helt lik. Svaralternativet 'like bra evaluering' fikk 36,5 %. Påsitt gir best skår ifm kategoriene observasjon og kjøretøybehandling, mens følgesykkel gir best skår for tegngiving og plassering. Her er det helt klare resultater som viser opp til 70-80 % for den ene metoden. Når det gjelder fartstilpassning og trafikktilpassning, så er det ingen av metodene som utpeker seg i noen særlig grad.

4 Metoder for analyser

I kap 4 har gruppen sett på ulike metoder for å analysere de ulike problemstillingene, og gitt eksempler i forhold til de valgte modeller.

4.1 Aktuelle modeller for sikkerhetsstyring

Det finnes ulike analysemetoder for å kartlegge sikkerhetsproblemer og finne løsninger i vegtrafikken. I forhold til oppgaven har vi tatt for oss noen analysemetoder for å belyse risikoforhold og tiltak med andre vinklinger enn det som fremkommer av spørreundersøkelsen:

- Tripodmodell, reaktiv læring og proaktiv styring
- Risikoanalyse (sløyfediagram)
- Sveitserostmodell (barrierer, går i dybden)

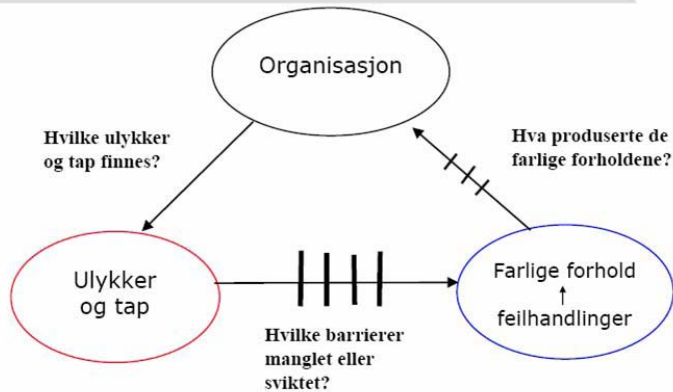
4.2 Tripod – modell for proaktiv styring og reaktiv læring

Tripod-modellen [Vegdirektoratet (2006): Veileder for sikkerhetsstyring i vegtrafikken] viser sammenhengen mellom latente organisatoriske forhold, lokale forhold, feilhandlinger, barrierer og ulykker. De organisatoriske risikofaktorene er forhold i organisasjonen som påvirker sikkerheten ved det som produseres. Kontrollmekanismer er en form for eksisterende barrierer som ulike former for kvalitetssikring; prosedyrer, regelverk, revisjoner og analyser. I tillegg til kontrollaktiviteter skal det finnes beskyttende barrierer, som hindrer at feilhandlinger som likevel oppstår får uønskede konsekvenser. Dette er systemets siste forsvar mot ulykker og tap.

Reaktiv læring – eksempel med påsitt

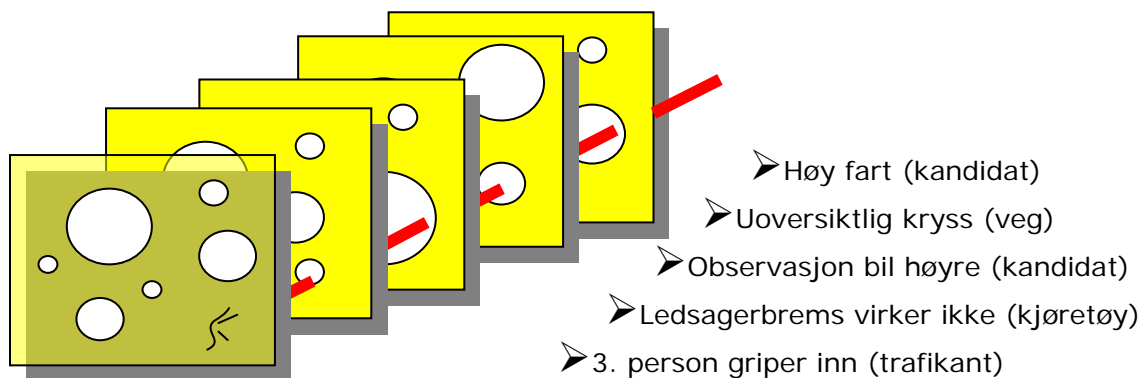
Modell for reaktiv læring, det vil si læring av uønskede hendelser, har vært og er mye brukt i Statens vegvesen. Vi registrerer alle ulykker i STRAKS-registeret, registrerer uønskede hendelser i Synergi og foretar dybdeundersøkelser av dødsulykker (UAG) for å kunne bruke disse hendelsene til å lære av. Årlig legges det også frem en ulykkesrapport utarbeidet av UAG-gruppen i Region øst. Denne analyserer alle dødsulykker fra året før, slik at vi kan lære av disse og unngå nye ulykker.

Tripod – modell for reaktiv læring

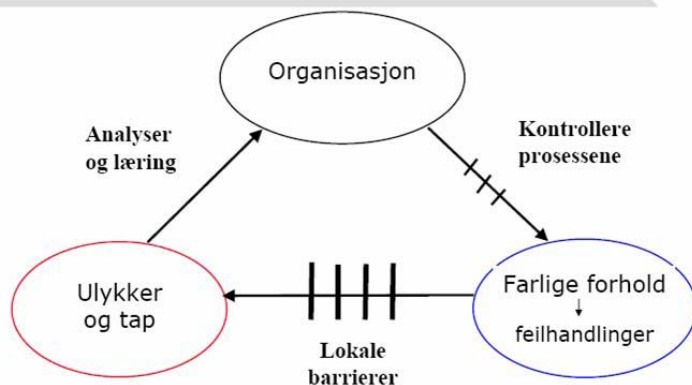


Ut ifra Synergi har vi funnet at det er flest registrerte hendelser ifm manglende ferdigheter. Ett eksempel er: Kandidaten velger for høy fart inn mot et uoversiktlig kryss med vanlig høyre regel. Observasjonen til høyre blir for sen i forhold til bilen som kommer og sensor griper til ledsagerbremsen. Denne virker ikke, men bilisten oppfatter situasjonen og kollisjonen unngås. Hva kan vi lære av denne hendelsen?

Figuren under (Sveitserost-modellen) viser svikt i kontrollmekanismene og beskyttelsesbarrierene i dette tilfellet.



Tripod – modell for proaktiv styring



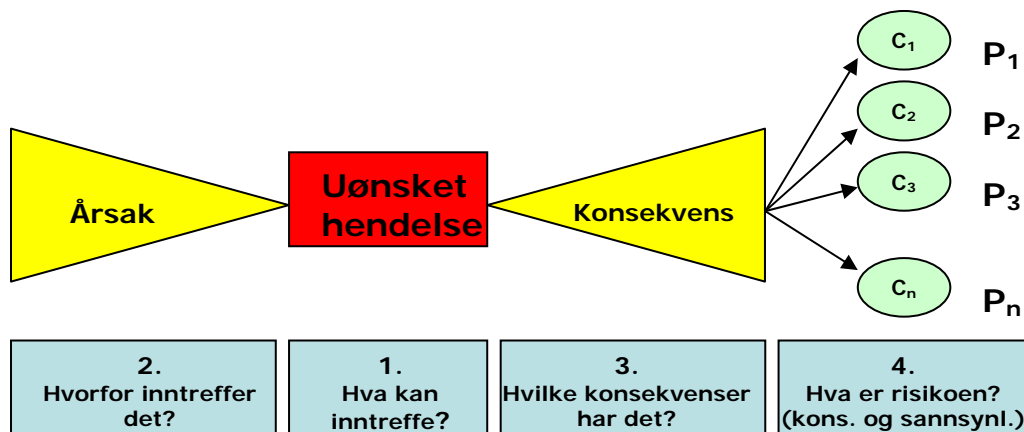
Det har heldigvis ikke vært noen alvorlige ulykker i 2008-sesongen som kan relatere seg til den tilrettelagte førerprøven med følgesykkel. Modell for proaktiv styring brukes for å unngå den første ulykken. Førerprøverutene har blitt tilpasset den nye prøveformen, og opplæringen tilsvarende ved at kandidaten har fått trent mer alene i vanlig trafikk bl.a.

4.3 Risikomatrise

Hensikten med risikoanalyse er å opparbeide en bedre forståelse av risiko og risikoforhold, og dermed forebygge at uønskede hendelser oppstår, og eventuelt redusere konsekvensene dersom en hendelse likevel skulle oppstå. [Vegdirektoratet (2007): Risikovurderinger i vegtrafikken Håndbok 271]

Resultatet av en risikoanalyse er et estimat av risikonivået, samt informasjon om risikoforhold og faktorer som påvirker dette. På grunnlag av dette kan risiko vurderes og tiltak for å redusere risiko kan bestemmes og iverksettes.

En vurdering av risiko skal si noe om størrelsen på problemet – hvor ofte man antar at de identifiserte uønskede hendelsene vil inntreffe og hvilke konsekvenser man antar de vil få. Figuren under illustrerer sammenhengen mellom årsak – hendelse - konsekvens. Risikoen blir en funksjon av konsekvens og sannsynlighet.



C_1 = mulig konsekvens

P_1 = sannsynligheten for at konsekvens C_1 skal inntreffe





Som eksempel på analyse og bruk av risikomatriksen har vi tatt utgangspunkt i to uønskede hendelser hentet fra Synergi. I tillegg til å se på årsaker, konsekvens og sannsynlighet (til sammen et mål for risikoen), har vi vurdert ulike kontrollmekanismer og beskyttende barrierer opp mot den uønskede hendelse.

Uønsket hendelse	Årsak	K	S	R	Kontrollmekanismer	Barrierer
Velt i kjøregård	Aktive feil - Ferdighet	2	5	10	- Kommunikasjonsutstyr - Opplæring - Tilpasset mc	- Sikkerhetsutstyr
	Lokale forhold - Glatt (grus) i banen - Kjegler				- Rutiner for sjekk av kjøregård	- Sikring av sideterreng(lukket anlegg)
	Latente feil - Brudd i rutiner/prosedyrer				- Rutiner - Krav lærerplan	- Revisjon
Vikepliktsbrudd i kryss	Aktive feil - Høy hastighet - Mangl. Observasjon (ferdighet)	5	4	20	- Kommunikasjonsutstyr - Opplæring - Sensor - Synlighet	- Sikkerhetsutstyr - Andre trafikanters kunnskaper
	Lokale forhold - Dårlig sikt - Ledsagerbrems defekt				- Vegutforming - Fareskilt - kontroll av brems	- Sikring av sideterreng
	Latente feil - Rutiner for kontroll - Rutevalg				- Sjekklister før kjøring - Krav lærerplan	

K=konsekvens S=sannsynlighet R=risiko P=påsett F=følgesyssel

Risikovurderingen i tabellen bygger på modellen (matrisen) under, der konsekvens og sannsynlighet er gitt verdier fra 1 til 5. Verdiene multipliseres og produktet representerer et estimat av risikonivået.

Sannsynlighet	Konsekvens	Ubetydelig	Mindre	Moderat	Stor	Katastrofal
		1	2	3	4	5
Svært sannsynlig ($\geq 2/1$)	5	5	10	15	20	25
Meget sannsynlig (1/1)	4	4	8	12	16	20
Sannsynlig (1/5)	3	3	6	9	12	15
Mindre sannsynlig (1/10)	2	2	4	6	8	10
Lite sannsynlig ($\leq 1/50$)	1	1	2	3	4	5

	20 - 25	=	Ekstrem risiko
	10 - 16	=	Høy risiko
	4 - 9	=	Middels risiko
	1 - 4	=	Lav risiko

4.4 Barrierer

4.4.1 Barrierer knyttet til sensor

- Ferdigheter - Utvikle og vedlikeholde gode egenferdigheter for sensor.
- Sikkerhetsutstyr - Airbag ble kjøpt inn til noen sensorer i region Øst for 2008 sesongen. Region Sør vil anskaffe airbag til sine sensorer for 2009 sesongen. Airbag kan kjøpes som vest til å ha utenpå kjørejakke, eventuelt som integrert del i kjørejakke. Den virker slik at om man eksempelvis blir kastet av mc ved utforkjøring, vil airbagen beskytte overkroppen mot støtskade.

4.4.2 Barrierer knyttet til kandidaten

- Ferdigheter - De viktigste barriere/kontrollmekanismer vil være kandidatens ferdigheter.
- Kjøring med passasjer i kjøregård - I Frankrike testes manøverdøydigheten med passasjer i kjøregård (ferdighetsprøven på avsperrert område). I Norge kan vi også legge inn et par momenter med passasjer: For eks kjøring i sving (styrekommando) og krypkjøring rett fram.
- Vekt - Kandidats vekt i forhold til sensor vil påvirke kjøringen.

- Kommunikasjonsmidler - Viktig med gode trådløse kommunikasjonsmidler som både virker godt og er til å stole på.
- Ved sammenstøt kan sensor treffe kandidaten
- Høydeforskjell - Forskjeller kandidat og sensor
- ”Buffer” for andre trafikanter - Ved følgesykkel vil ekvipasjen sensor danne en "buffer" mot påkjørsel bakfra.
- Airbag - En del trafikkskoler har begynt med airbag til sine elever. Airbag kan kjøpes som vest til å ha utenpå kjørejakke, eventuelt som integrert del i kjørejakke. Den virker slik at om man eksempelvis blir kastet av mc ved utforkjøring, vil airbagen beskytte overkroppen mot støtskade.

4.4.3 Barrierer knyttet til andre trafikanter

- Sensors inngripen - Sensor griper inn verbalt eller fysisk - gir sikkerhet for andre trafikanter.
- Synlighet - Klær som synes i trafikkbildet. Bevisst bruk av lys. Riktig plassering.
- Fartsavpassing - Gode kunnskaper om fartsavpassing slik at andre trafikanter ikke selv må gripe inn

4.4.4 Barrierer knyttet til kjøretøyet (motorsykkelen)

- Ledsagerbrems - godt hjelpemiddel eller falsk trygghet? Som kjent er ledsagerbrems montert i forbindelse med bakhjulet på mc. Ved kjøring i lave hastigheter (i tettbebygde strøk) vil ledsagerbremsen være til nytte. Bremsen vil kunne stanse ekvipasjen forholdsvis raskt, uten at det blir nevneverdig fare for velt. Ved kjøring i høyere hastigheter (utenfor tettbebygde strøk) kan det å bruke ledsagerbremsen medføre betydelig fare. Ved inngripen i høyere hastighet vil retningsstabiliteten til ekvipasjen kunne påvirkes i vesentlig større grad. Tiden man har til rådighet er begrenset, og ved inngripen kan ledsagerbremsen bli betjent med maksimal kraft. Dette kan føre til bakhjuls låsing, dermed vil ekvipasjen eksempelvis ved kurvekjøring lett kunne velte. Vårt inntrykk er at sensorene i det ganske land heller muntlig griper inn om situasjonen krever det, i stedet for å måtte betjene ledsagerbrems. Begrunnelse: Risiko for velt er betydelig.
- Ekstra speil påmontert høyre side - Det finnes i dag et lite vidvinkel speil for montering på styreholk. Speilet er forbeholdt lærer/sensor og gir god oversikt bakover på høyre side. Enkelte trafikkskoler har tatt slikt i bruk i år. Dette speilet vil gjennom litt praktisering

kompensere for manglende observasjonsmulighet på høyre side ved for eksempel feltskifte.

- Bruk av hjelm med ”periskop” speil - På markedet har det flere år vært hjelm med speil i. På denne måten vil det være lettere å få oversikt bakover, eksempelvis ved feltskifte. Ved at man i enkelte vrirne situasjoner, vrir litt på hodet så avdekkes det om kjøretøy ligger i blindsonen.

4.4.5 Barrierer knyttet til vegen (vegutstyr)

- Flere mc nullvisjonsveger - Verdens første mc nullvisjonsveg ble åpnet ved Siljan, Nedre Telemark distrikt, Region sør 7. mai 2008. Målet for denne vegstrekningen (ca 7 km) er at ingen mc ekvipasjer skal bli drept eller hardt skadd.

4.4.6 Organisatoriske tiltak

- Kjøregård - ferdighetsprøve på avsperrert område - ble utvidet til også å omfatte styrekommando og observasjonsinnhenting/180 graders sving. Dette ble en barriere med tanke på om manøverkompetansen er god nok til å fortsette med kjøring på veg.
- Veiledningstime - I læreplan for motorsykkel er veiledningstimene – to stk – en sikkerhetsbarriere, der det blir sjekket ut om kompetansen er god nok. Eleven får etter første veiledningstime anbefaling om hva som må øves på. Time to tar stilling til om det er trafiksikkert og meningsfullt å gjennomføre praktisk obligatorisk(e) kurs.
- Sjekklistor - Gode rutiner for kontroll før kjøring.
- Kjøreruter - Konstruksjon (valg) av sted for førerprøve.
- Kommunikasjon - Skal kunne forhindre ulykker ved at sensor kan gi beskjed om farer.

5 Drøfting av resultater

5.1 Risikoen ved de to prøveformene

Risiko vurderes ofte som et estimat av konsekvens og sannsynlighet (jf. kap 4). I ”Nullvisjonen” (som har vært med å prege sikkerhetsarbeidet på vegene i Statens vegvesen de senere år), er intensjonen at ingen skal dø eller bli varig skadet som følge av menneskelig feilhandling. I tillegg til å redusere risikoen for ulykker (kontrollmekanismer), er et av målene å redusere konsekvenser av ulykker (bygge barrierer), dersom ulykker allikevel oppstår.

5.1.1 Sikkerhet for sensor

Spørreundersøkelsen vår viser at 50 % av landets sensorer er positive til bruk av følgesykkel. 19 % mener at de to ulike prøveformene er like gode, mens 31 % er tilhenger av påsitt. På generelt grunnlag uttrykker med andre ord de fleste at følgesykkel er best. Hva så med risikoen som sensor utsetter seg for? Her svarer 89,1 % at følgesykkel er best. Dette harmonerer godt med uttalelser fra Sverige, Storbritannia og Tyskland. Disse tre landene har uttrykt at hensynet til sensors sikkerhet veier tungt ved valg av prøveform.

HMS (Helse-miljø-sikkerhet)

Helse kravene blir i liten grad fokusert på vedrørende utøvelsen av mc sensor-rollen (jfr. Sveis nr. 2004/008809-024). I Arbeidsmiljølovens målsetning heter det i § 1-1: *”Lovens formål er: a) å sikre et arbeidsmiljø som gir grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon, som gir full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, ...”*

Videre heter det i samme lovs § 2-1. Arbeidsgivers plikter: *”Arbeidsgiver skal sørge for at bestemmelsene gitt i og i medhold av denne lov blir overholdt”*. I § 3-2 (2) c) står det videre: *”kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risikoforholdene i virksomheten, utarbeide planer og iverksette tiltak for å redusere risikoen”*. § 4-1 (2) andre setning framholder at *”Arbeidets organisering, tilrettelegging ... skal være slik at arbeidstakerne ikke utsettes for uheldige fysiske eller psykiske belastninger og slik at sikkerhetshensyn ivaretas”*.

I de tilfellene der kandidaten sperrer utsikten for sensor, utsettes sensor for uheldig fysisk belastning p.g.a. sittestillingen etc. Den utryggheten å ikke vite hva som skjer til enhver tid kan gi en psykisk belastning.

Konstruksjon på enkelte motorsykler, gir svært liten seteplass til sensor. Når halebeinet blir plassert helt inntil kanten der setet slutter, kan det medføre fare for skade ved humper. I enkelte tilfeller er det for liten plass til at skoene kan plasseres fritt og godt på fotpinnene. Dette fordi kandidatens sko kommer i konflikt med sensors sko. Sittestillingen gir i slike tilfeller ikke anledning til å bevege seg uten at kandidaten blir unødig forstyrret. Ved å være passasjer på mc oppstår også andre helseskader. Sensorer og trafikkklærere har ofte plager i rygg, hofter, bekken og kne.

Vägverket i Sverige beskriver det også som en fordel for sensor å kjøre etter:

”Fördelar:Säkrare för inspektören”[Svenske Vägverket (2007): Fördelar og nackdelar ved følgesykkel]

Informasjon hentet ut fra Synergi viser at risikoen for en uønsket hendelse ved førerprøve på motorsykkel er 5 ganger større enn for de andre førerkortklassene.

5.1.2 Sikkerhet for kandidat

Hvilken metode egner seg best i forhold til kandidatens sikkerhet? Gjennomgående viser undersøkelsen at sikkerheten blir best ivaretatt ved påsitt 73,4 %, men 10,9 % mener derimot at følgesykkel er best.

Fordeler med følgesykkel:

- Kandidaten blir bedre beskyttet med tanke på påkjørsel bakfra ved bruk av følgesykkel. Her vil kandidaten ha ekvipasjen sensor som en buffer, ved at sensor verner kandidaten ved eksempelvis brå nedbremsing før/i vegkryss.
- I en nødsituasjon vil naturlig nok bremselengden bli kortere, siden kandidaten ikke behøver å bremse ned sensors vekt.
- Uansett hvor kompetent sensor måtte være som passasjer, vil balansen på ekvipasjen påvirkes ved påsitt. I for eksempel liten hastighet – krypkjøring mot vegkryss/vending – vil sensors sittestilling, press mot fotpinner etc påvirke balansen. I høyere hastighet kan

også balansen forskyves ved at sensor forventer et ideelt sporvalg. Når dette ikke skjer, kan sensors ubevisste forventning påvirke balansen på kjøretøyet, slik at sensor kan initiere svinging av mc.

- Ved bruk av følgesykkkel mister kandidaten ”hjelpen” fra sensor. Dermed er det kandidatens, og bare kandidatens, kompetanse som blir målt. Med det menes at sensors forflytning av armene til støttehåndtak nok kan forberede kandidaten på at her er kan hende farten for høy. Dermed vil oppmerksomheten til kandidaten skjerpes som følge av sensors bevegelse. På samme måte vil det ved skifte av felt fra venstre til høyre side også tilflyte kandidaten ”hjelp” i form av at sensor ofte vil tvinges til å se til siden før kandidaten. Grunnen er at det ikke er noe speil som viser trafikk bak på høyre side av ekvipasjen. Dette vil ”hinte” kandidaten om å observere i speil/blindsone.
- Naturligere prøve for kandidaten oppnås, siden det da kun er kandidaten som påvirker kjøretøyet. Dermed vil eksempelvis en lett kandidat slippe å ”håndtere” en tung sensor. Dermed ligger alt til rette for at kandidaten får større arbeidsro.
- Ved påsitt og eventuell kollisjon risikerer man at kandidaten etter sammenstøt med et objekt også blir truffet av sensor, og dermed kan personskaadeomfanget bli større. Med andre ord vil kandidaten fungere som en buffer for sensor, eksempelvis ved kollisjon med dyr. Ved bruk av følgesykkkel elimineres denne risikoen.
- Forbedring av kandidatens kjørekompentanse kan bli resultatet om følgesykkkel blir framtidens prøveform. Jo mer selvstendig kandidaten kjører under opplæring, desto mer selvstendig etter sertifisering. Dermed kan kompetansen på ”å ordne opp selv” øke.
- Antall avvisninger i kjøregården vil sannsynligvis øke. Noe av grunnen til dette er at både trafikklærere og sensorer vil bli enda mer bevisst på kandidatens kjøreferdigheter om følgesykkkel blir prøveform. Og når bevisstheten om dette øker, er det også grunn til å tro at kjørekompentansen øker.

Ulemper ved bruk av følgesykkkel:

- Ved påsitt vil sensor kunne gripe inn fysisk, for eksempel der kandidat ”stivner” i kurve. Den muligheten har vi ikke ved følgesykkkel. Kandidatene vil gjennom øvelseskjøring kunne eliminere denne faren. Jo flere timer kjøring på egen hånd, desto bedre rustet til å takle ”stivning” i sving. Kandidaten vil på et tidligere tidspunkt i opplæringen bli bevisst på å mestre kurvekjøring ”alene”, altså stole på seg selv. Kjørekompentansen til kandidaten

vil etter alle målemerker være bedre på eksamensdagen, og herunder i tiden etter sertifisering.

- Kandidaten får ikke vist hvilken kompetanse han har med tanke på å takle ”innpåslitne” førere bak seg. Sensor vil gjennom sin kjøring danne en buffer mot påkjørsel bakfra, og kandidaten får ikke vist hva slags taktikk han/hun bruker for å ”demme opp” for eksempelvis uoppmerksomme bakenforliggende førere.
- Sensor kan ikke gripe direkte inn og stoppe kandidaten fysisk ved hjelp av ledsager brems. Så i situasjoner der kandidaten ”glipper”, mistes muligheten til å gripe inn. Samtidig er det å håpe på at slike tilfeller ikke oppstår om kandidaten kjører på egen mc. Større arbeidsro kan i alle fall føre til det.

5.1.3 Sikkerhet for øvrige trafikanter

Spørreundersøkelsen viser at sikkerheten til øvrige trafikanter blir best ivaretatt ved påsitt. 60,9 % mener da at påsitt er best. De som ikke har prøvd følgesykkel er mest skeptiske, 81,0 % mener at påsitt er best. Men for de som har kjørt 30 prøver eller mer, svarer bare 33,3 % at påsitt er best.

I de tilfeller der kandidaten sperrer sikten til sensor (påsitt), vil følgelig sikkerheten for øvrige trafikanter bli dårligere. Det er ikke mulig til enhver tid å ha kontroll over kandidat eller andres atferd, når sikten forover sperrer av en kandidat. Ved bruk av følgesykkel i opplæring/ førerprøve vil kompetansen i det å kjøre alene styrkes. Særlig for kandidaten, men også for sensor. Begge vil bli mer motivert til å øve, og dette vil komme de øvrige trafikanter til gode.

Et interessant moment kommer fram ved kryssing av spørsmålet om hvilken metode som egner seg best med tanke på sikkerheten til andre trafikanter, kandidater og sensor. Gjennomgående viser det seg at de som har mest erfaring i bruk av følgesykkel, også er mest tilhenger av følgesykkel som førerprøveform. *Altså: Jo mer erfaren i bruk av følgesykkel, desto mer positiv til ordningen.*

5.2 Evalueringen av kandidaten ved de to prøveformene

5.2.1 Valid prøve

Spørreundersøkelsen innleder med et generelt spørsmål: Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1? Svarene fra sensorkorpset viser en klar overvekt i forhold til de som mener bruk av følgesykkel er best. 50 % av sensorene mener følgesykkel er den beste metoden. Og i tillegg mener 70 % av de med mest erfaring, de med mer enn 30 prøver denne sesongen, at følgesykkel er den beste metoden.

Videre blir det stilt spørsmål om: Hvilken metode mener du egner seg best i forhold til evalueringen av kandidaten. På dette spørsmålet er det lik fordeling mellom påsitt og følgesykkel. Av de som har kjørt mer enn 30 prøver på følgesykkel denne sesongen, mener 100 % at følgesykkel er best. Og av de uten noen prøver på følgesykkel, mener 48 % at påsitt gir den beste evalueringen.

Når kandidaten får førerkort for mc vil det meste av kjøringen foregå alene. Mange nye motorsykkelførere vil også ønske mer erfaring før de tar med passasjer. Det er derfor naturlig at førerprøven også avlegges med kandidaten alene på sykkelen, og sensor på følgesykkel. I Australia har ikke nye motorsykkelførere anledning til å ta med passasjer det første året. Der kjøres også førerprøvene med sensor bak på følgesykkel evt. i bil. [Northern Territory government (2008): Mc safety tips for riders: "Put Yourself in their shoes"
New South Wales government (2008): Motorcycle Riders handbook]

5.2.2 Likebehandling

I dag er det slik at de som er tunge får kjøre alene på sykkelen, mens de som er lette må ha sensor bak på sykkelen til førerprøven. Det burde kanskje vært omvendt, da en tung kandidat vil merke lite til sensor bak på sykkelen, mens en lett kandidat vil påvirkes mye av sensor bak på sykkelen.

Evaluering og likebehandling ved påsitt: Sensors evaluering blir vanskeligere med en stor kandidat kontra en liten kandidat. Det blir vanskeligere for sensor å observere fremover i trafikken, vanskeligere å registrere om kandidaten gir tegn, og tegn til rett tid, vanskeligere å se fartsmåler osv. Med en liten kandidat er det lett å observere disse tingene.

Sensors kompetanse er med på å påvirke førerprøven ved påsitt. Dersom sensor sitter feil, vil kandidatens prestasjoner påvirkes. Spesielt gjelder dette for lette kandidater.

Evaluerings og likebehandling ved bruk av følgesykkel: Med bruk av følgesykkel, vil det stille store krav til sensors kompetanse. Sensor skal i tillegg til å observere kandidaten, manøvrere egen sykkel. Det må bli et krav om at det er erfarne motorsyklister som skal gjennomføre førerprøven ved hjelp av følgesykkel, og av den grunn vil noen av de som i dag ikke kjører selv, men sitter bakpå som sensor, måtte gi seg som MC sensor, slik som skjedde i Sverige.

Iht Agderforskning er kandidatene nesten uten unntak positive til bruk av følgesykkel i opplæringen og til førerprøven. Dette gjelder også de kandidatene som ikke har prøvd følgesykkel tidligere.

5.2.3 Kompetanse

Ved vurdering av dagens modell kontra en ny modell må det gjøres en vurdering av om kandidatens kompetanse tas vare på evt. om den blir bedre ved en ny modell.

I spørreundersøkelsen er det stilt noen spørsmål i forhold til å vurdere kandidatens prestasjoner i forhold til de ulike atferdskategoriene.

Måling av kompetanse ved påsitt: Sensorene mener at atferdskategoriene observasjon, fartstilpasning og kjøretøybehandling blir best evaluert ved påsitt til førerprøven.

Måling av kompetanse ved bruk av følgesykkel: Sensorene mener at atferdskategoriene tegngiving, plassering og trafikktilpasning blir best evaluert ved bruk av følgesykkel.

I frisvarene fra spørreundersøkelsen er det flere sensorer som gir uttrykk for, at de forventer økt kompetanse på kandidatene, dersom førerprøvene gjennomføres med følgesykkel.

6 Konklusjon og anbefaling

Etter en samlet vurdering av innsamlet data, spørreundersøkelse og analyser, er gruppen kommet frem til følgende konklusjoner (jfr problemstillingen i kap 1.2):

Risiko

- Sikkerheten til sensor er klart best ivaretatt gjennom bruk av følgesykkel
- Sensorene vurderer følgesykkel som den beste prøveformen (totalt sett)
- Øvrige land vurderer følgesykkel som den beste prøveformen (se kap. 2.5)
- Følgesykkel vil gi mer selvstendige kandidater med bedre ferdigheter
- Følgesykkel vil kreve mer av sensors egenferdighet

Evaluerings

- Det er ikke funnet forskjeller i kvaliteten på evalueringen av kandidaten i forhold til de to prøveformene
- Ved bruk av følgesykkel unngår vi to prøveformer (vektproblematikk), og får likebehandling av alle kandidater
- Sensor vil i større grad "påvirke" prøven ved påsitt

Anbefaling

Etter en totalvurdering (men med særlig vekt på etatens ansvar for arbeidstakers risiko), anbefales følgesykkel som fremtidig prøveform for førerprøve på motorsykkel (klasse A/A1). Samtidig må påsitt avvikles som prøveform for å unngå dagens forskjellsbehandling.

7 Referanser

Agderforskning (2001): Alternativ førerprøve klasse A/A1 – rapport nr 13/2002

Northern Territory government (2008): Mc safety tips for riders: “Put Yourself in their shoes”

New South Wales government (2008): Motorcycle Riders handbook

Svenske Vägverket (2007): Fördelar og nackdelar ved følgesykkel

Vegdirektoratet (2004): Forskrift om trafikkopplæring og førerprøve m.m

Vegdirektoratet (2006): Veileder for sikkerhetsstyring i vegtrafikken

Vegdirektoratet (2007): Risikovurderinger i vegtrafikken Håndbok 271

Vegdirektoratet (2008): Sveis dokument 2008025269-001/004/019/021

8 Vedlegg

8.1 Spørreundersøkelsen

www.QuestBack.com - The feedback solution

Side 1 av 2

FORHÅNDSVISNING
Utskriftsvennlig versjon >>



Statens vegvesen

Praktisk førerprøve kl A, påsitt eller følgesykkel

Vi er en gruppe som går på kurs i sikkerhetsstyring og i den forbindelse skal vi gjennomføre en prosjektoppgave. Vi vil gjøre en risikoanalyse av sikkerheten til kandidat og sensor, samt vurdere fordeler og ulemper ved evalueringen av prøver hvor sensor sitter bak på samme sykkel kontra kjører følgesykkel.

Dette er et tema som engasjerer mange av våre kollegaer i etaten, og vi håper derfor at alle motorsykkelsensorer vil bruke 10 min til å hjelpe oss med å besvare noen spørsmål på bakgrunn av erfaring fra 2008-sesongen.

1) Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1?

	Påsitt	Følgesykkel	Like bra
Generelt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I forhold til sikkerhet til kandidaten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I forhold til sikkerhet til sensor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I forhold til sikkerhet til andre trafikanter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I forhold til evaluering av kandidaten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) Hvilken metode vil gi deg best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene?

	Påsitt	Følgesykkel	Like bra
Observasjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tegngeving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plassering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fartstilpassning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trafikktilpassning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kjøretøybehandling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Neste >>

25 % completed

3) Hvor ofte har du grepet inn fysisk ved påsitt til førerprøven?

- Svært sjelden
 - Sjelden
 - Av og til
 - Ofte
 - Svært ofte
-

4) Vil endring av førerprøven (bruk av følgesykkel) gi konsekvenser for opplæringen? Evt hva?

Neste >>

50 % completed

5) Hvor mange førerprøver har du selv gjennomført MED følgesykkel denne sesongen?

- 0
 - 1 til 19
 - 20 til 29
 - over 30
-

6) Hvor mange førerprøver har du selv gjennomført TOTALT denne sesongen?

7) Hvor mange sesonger har du kjørt motorsykkel?

Neste >>

75 % completed

8) Registrerer du uønskede hendelser i Synergi?

- Ja
 - Nei
 - Nei, ikke vært behov
-

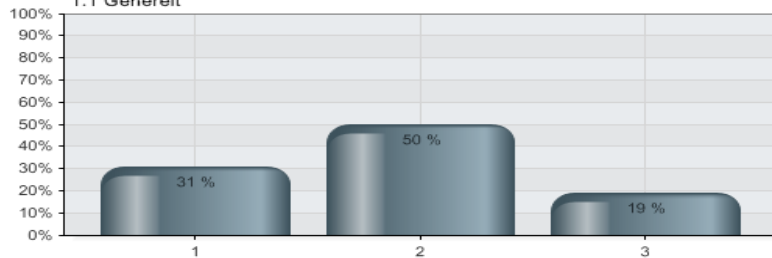
9) Har du andre argumenter for påsitt kontra følgesykkel?

Send

100 % completed

Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1?

1.1 Generelt

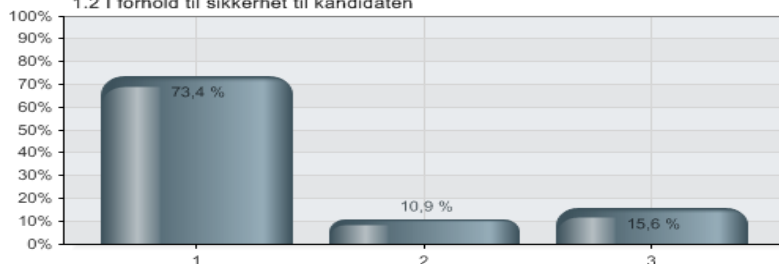


1 Påsitt 31,0 %

2 Følgesykkel 50,0 %

3 Like bra 19,0 %

1.2 I forhold til sikkerhet til kandidaten

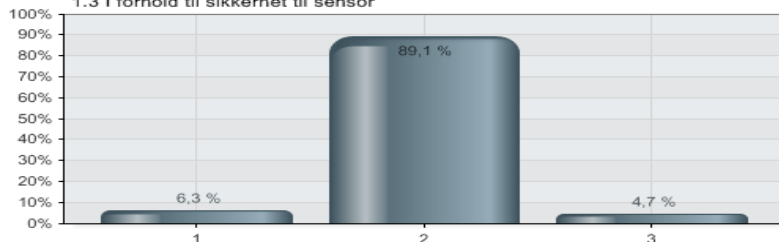


1 Påsitt 73,4 %

2 Følgesykkel 10,9 %

3 Like bra 15,6 %

1.3 I forhold til sikkerhet til sensor

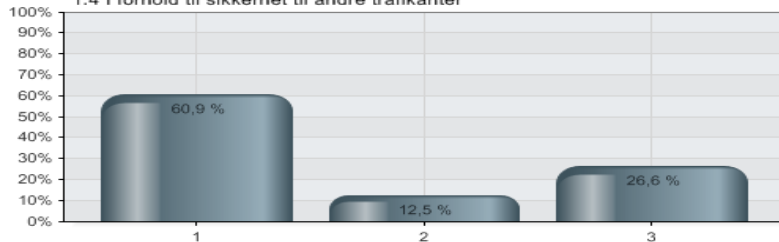


1 Påsitt 6,3 %

2 Følgesykkel 89,1 %

3 Like bra 4,7 %

1.4 I forhold til sikkerhet til andre trafikanter

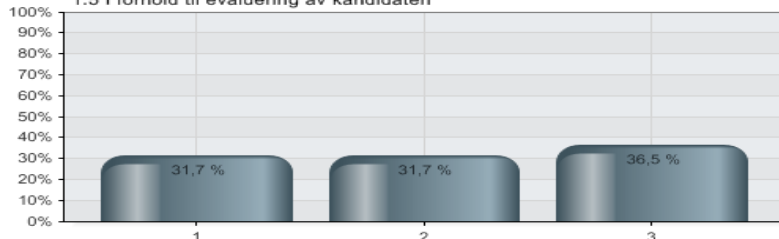


1 Påsitt 60,9 %

2 Følgesykkel 12,5 %

3 Like bra 26,6 %

1.5 I forhold til evaluering av kandidaten



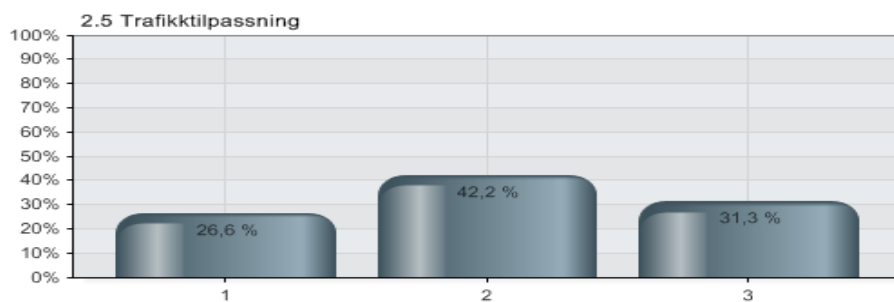
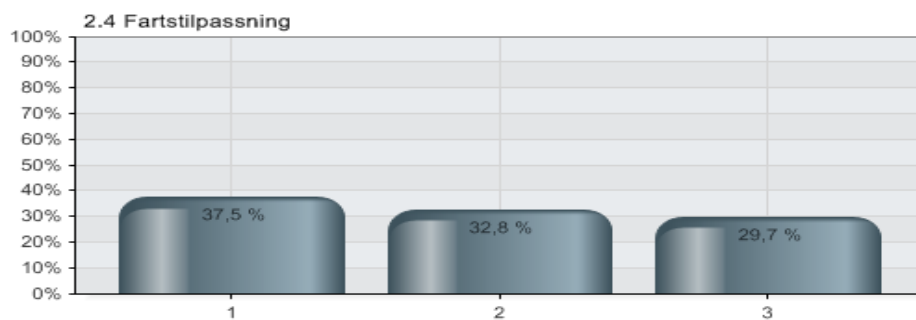
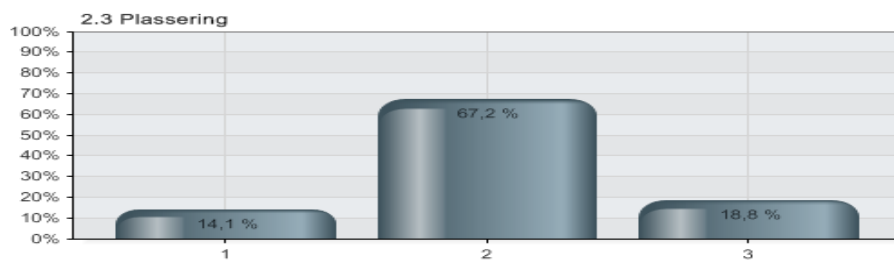
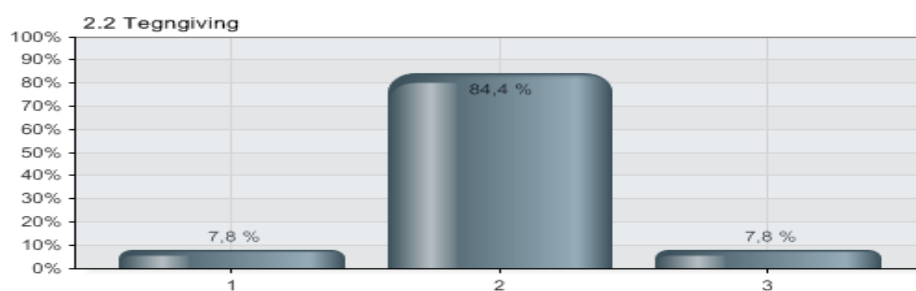
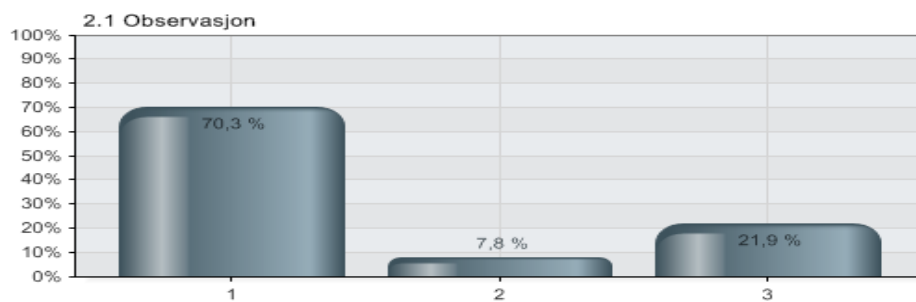
1 Påsitt 31,7 %

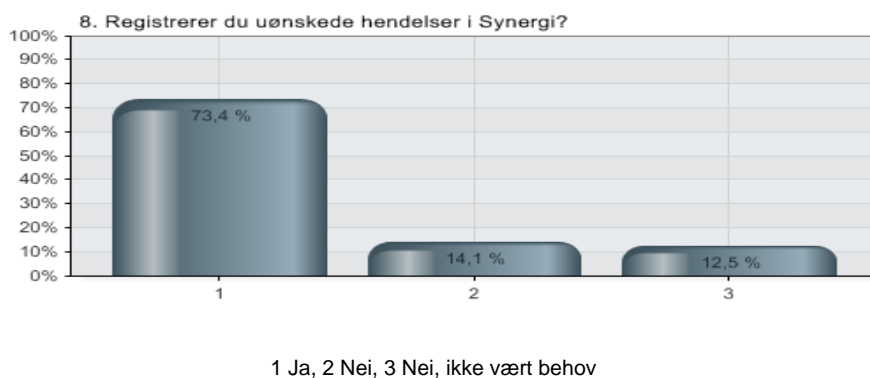
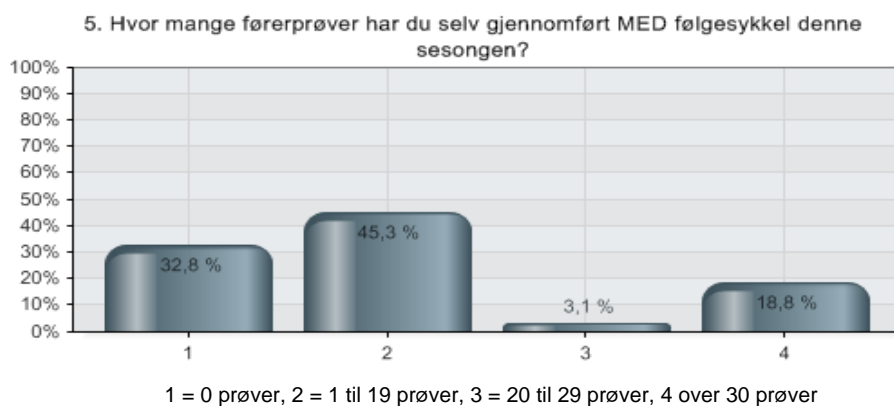
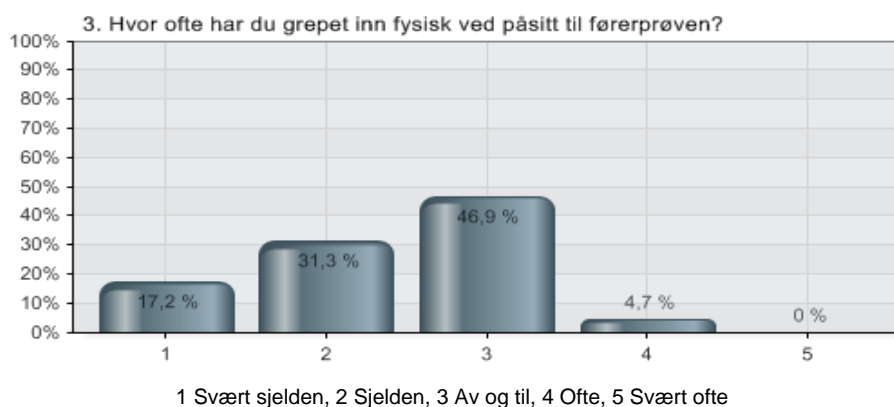
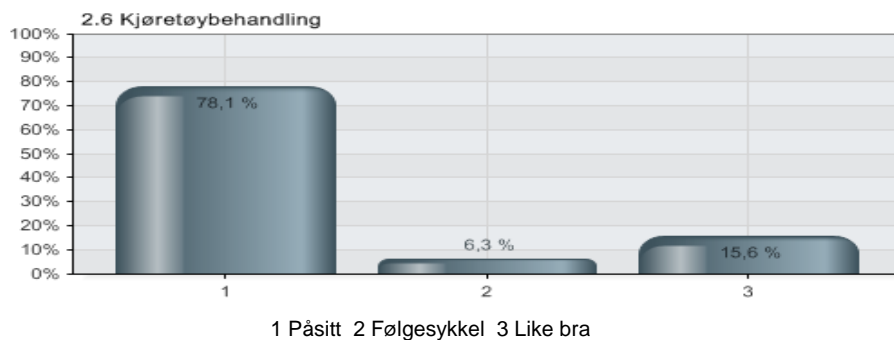
2 Følgesykkel 31,7 %

3 Like bra 36,5 %

Hvilken metode vil gi deg best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene?

1 Påsitt 2 Følgesykel 3 Like bra





Svar ifm spørsmålet ”Hvor mange førerprøver har du selv gjennomført MED følgesykkel denne sesongen” (gult; alternativene fra 0 til over 30 prøver) er sett opp imot svarene ifm de øvrige spørsmålene (grønne)

		Total				
		0	1 til 19	20 til 29	over 30	
		Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1? - Generelt	Påsitt	31,0	55,0	26,9	0,0	0,0
	Følgesykkel	50,0	30,0	57,7	50,0	70,0
	Like bra	19,0	15,0	15,4	50,0	30,0
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
		Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1? - I forhold til sikkerhet til kandidaten	Påsitt	73,4	85,7	69,0	100,0	58,3
	Følgesykkel	10,9	14,3	3,4	0,0	25,0
	Like bra	15,6	0,0	27,6	0,0	16,7
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
		Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1? - I forhold til sikkerhet til sensor	Påsitt	6,3	4,8	10,3	0,0	0,0
	Følgesykkel	89,1	85,7	86,2	100,0	100,0
	Like bra	4,7	9,5	3,4	0,0	0,0
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
		Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1? - I forhold til sikkerhet til andre trafikanter	Påsitt	60,9	81,0	58,6	50,0	33,3
	Følgesykkel	12,5	9,5	10,3	50,0	16,7
	Like bra	26,6	9,5	31,0	0,0	50,0
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
		Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode mener du egner seg best til førerprøve klasse A/A1? - I forhold til evaluering av kandidaten	Påsitt	31,7	47,6	31,0	50,0	0,0
	Følgesykkel	31,7	14,3	37,9	50,0	45,5
	Like bra	36,5	38,1	31,0	0,0	54,5
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
		Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode vil gi deg best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene? - Observasjon	Påsitt	70,3	76,2	65,5	50,0	75,0
	Følgesykkel	7,8	0,0	13,8	0,0	8,3
	Like bra	21,9	23,8	20,7	50,0	16,7
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
		Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	

Total

		0	1 til 19	20 til 29	over 30	
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode vil gi deg best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene? - Tegngiving	Påsitt	7,8	14,3	6,9	0,0	0,0
	Følgesykkel	84,4	71,4	89,7	100,0	91,7
	Like bra	7,8	14,3	3,4	0,0	8,3
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode vil gi deg best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene? - Plassering	Påsitt	14,1	23,8	13,8	0,0	0,0
	Følgesykkel	67,2	47,6	69,0	100,0	91,7
	Like bra	18,8	28,6	17,2	0,0	8,3
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode vil gi deg best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene? - Fartstilpassning	Påsitt	37,5	57,1	34,5	50,0	8,3
	Følgesykkel	32,8	14,3	34,5	50,0	58,3
	Like bra	29,7	28,6	31,0	0,0	33,3
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode vil gi deg best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene? - Trafikktilpassning	Påsitt	26,6	52,4	20,7	0,0	0,0
	Følgesykkel	42,2	33,3	37,9	50,0	66,7
	Like bra	31,3	14,3	41,4	50,0	33,3
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvilken metode vil gi deg best evaluering av kandidaten i forhold til adferdskategoriene? - Kjøretøybehandling	Påsitt	78,1	85,7	79,3	100,0	58,3
	Følgesykkel	6,3	0,0	6,9	0,0	16,7
	Like bra	15,6	14,3	13,8	0,0	25,0
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Hvor ofte har du grepet inn fysisk ved påsitt til førerprøven?	Svært sjelden	17,2	19,0	17,2	0,0	16,7
	Sjelden	31,3	38,1	34,5	50,0	8,3
	Av og til	46,9	38,1	48,3	50,0	58,3
	Ofte	4,7	4,8	0,0	0,0	16,7
	Svært ofte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			0	1 til 19	20 til 29	over 30
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	
Registrerer du uønskede hendelser i Synergi?	Ja	73,4	66,7	75,9	100,0	75,0
	Nei	14,1	19,0	13,8	0,0	8,3
	Nei, ikke vært behov	12,5	14,3	10,3	0,0	16,7