

Rebecca og kjæresten overlevde dødskrasj!

Ungdom og trafikk – ulykkesutsatt gruppe

– en stor utfordring!

Prosjektoppgave sikkerhetsstyring

Strand

Solbjørg

Skybak

Statens vegvesen Region øst 2007

Det føles utrolig å
ha vært så nær døden.

Forord

Prosjektoppgaven er utarbeidet som del av EVU-kurset Sikkerhetsstyring i vegtrafikken i Statens vegvesen Region øst/ NTNU høsten 2007.

Oppgaven er utarbeidet av Arne Skybak – Hedmark-Østerdalen distrikt, Marit Liv Solbjørg – Stor-Oslo distrikt og Bernt Johan Strand – Romerike distrikt, alle Statens vegvesen.

Disposisjon for oppgaven

Tittel: Ungdom og trafikk – ulykkesutsatt gruppe – en stor utfordring!

1 Disposisjon

- 1.1 Tema og begrunnelse. Oppgavens mål.
- 1.2 Problemstilling
- 1.3 Begrensning av oppgaven

2 Teori

2.1 Beskrivelse av "Modell for risikovurdering" (Tinmannsvik 2005)

- Beskrivelse av modellen generelt
- Bruken av modellen i oppgaven

2.2 Beskrivelse av modellen: "systemtrekanten". (Gyldendal leksikon 1972, Erik Thomassen 2007)

- Beskrivelse av modellen generelt
- Bruken av modellen i oppgaven

2.3 Bruk av historikk materiale for å dokumentere tilstander vi gjøre undersøkelser av.

- Beskrivelse av kilder
- Beskrivelse av modeller for bruk av tall

3 Analyse

3.1 Gjennomføring av: "En modell for sikkerhetsstyring" med stoff og inngangsverdier fra ungdommer og deres situasjon i vegtrafikken i Norge.

3.2 Benytte systemtrekanten for å se på systemsammenhenger i de ulike tiltak

3.3 Drøfting av systemfunn- vurdering av tiltak

3.4 Sammenligning av våre funn med tidligere funn

4 Konklusjon

4.1 Anbefaling av tiltak

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	4
1.1	Tema og begrunnelse	4
1.2	Problemstillinger	4
1.2.1	Bakgrunn for oppgaven.....	4
1.2.2	Hva er utviklingstrenden innenfor tallene?	6
1.2.3	Kulturer og trender	7
1.2.4	Moped.....	7
1.2.5	Lett MC	7
1.2.6	Hva gjøres av tiltak i dag av trafikksikkerhets tiltak innenfor de ulike aldersgrupper?	8
1.3	Begrensning av oppgaven	9
2	Teori	10
2.1	Beskrivelse av "En modell for sikkerhetsstyring"	10
2.1.1	Funksjonene i modellen	11
2.1.2	Bruken av modellen i oppgaven.....	12
2.2	Beskrivelse av systemtrekanten	12
2.2.1	Beskrivelse av modellen.....	12
2.2.2	Bruk av modellen i oppgaven.....	12
2.3	Bruk av historikk og annet materiale for å dokumentere tilstander vi gjør undersøkelse av	13
2.3.1	Beskrivelse av kilder	13
2.3.2	Beskrivelse av modeller for bruk av tall	13
2.3.2.1	Landsdekkende statistikk	13
2.3.2.2	Statistikk for Region øst.....	15
2.3.2.3	UAG	18
2.3.2.4	TØI-rapport om moped- og MC-ulykker	18
2.3.2.5	Dokumentasjon av trimming av biler og mopeder.....	19
3	Analyse.....	20
3.1	"En modell for sikkerhetsstyring"	20
3.1.1	Sikkerhetspolicy	20
3.1.2	Proaktiv del av sløyfa i "en modell for sikkerhetsstyring"	21
3.1.2.1	Identifikasjon av trusler.....	21
3.1.2.2	Risikovurdering	23
3.1.3	Reaktiv del av sløyfa i "en modell for sikkerhetsstyring"	26
3.1.3.1	Overvåking og kontroll for å få inn data til statistikken	26
3.1.4	Tilbake til hovedsløyfa i "en modell for sikkerhetsstyring".	27
3.1.4.1	Beslutningsprosess	27
3.1.4.2	Forslag til tiltak som bør iverksettes	27
3.2	Bruk av systemtrekanten for å se på systemsammenhenger	29
3.2.1	Grunnlag for modellbruken.....	29
3.2.2	Drøfting	30
3.2.3	Resultater og forslag til tiltak	32
3.3	Drøfting av systemfunn – vurdering av tiltak	32
3.4	Sammenligning av våre funn med tidligere funn	33
4	Konklusjon	34
5	Referanser.....	36

1 Innledning

1.1 Tema og begrunnelse

Målet vårt med oppgaven er å komme frem til tiltak som kan anbefales for å redusere antallet ulykker der ungdom er innblandet. Dette som et resultat av at vi har benyttet ulike modeller fra kurset i Risikostyring.

1.2 Problemstillinger

1.2.1 Bakgrunn for oppgaven

Statistikk fra mange ulykker viser at aldersgruppen 16 – 24 år er mye utsatt for ulykker i trafikken. Denne aldergruppen er nye trafikanter som førere av kjøretøy. De har etter endt føreropplæring avlagt førerprøve og blitt innehavere av eget førerkort.

De skifter derfor rask gruppetilhørighet i trafikken ved at de går fra å være defensiv fotgjenger eller syklist, til å bli offensive trafikanter som fører av moped, lett motorsykkel og etter hvert bil og tung MC.

Det viser seg at dette ofte er en for stor overgang, for enkelte. Potensialet i kjøretøyene er stort med tanke på fart og tilhørende risiko. Mange unge får i tillegg ekstra motivasjon for en fartsfylt tilværelse ved å delta i miljøer der ombygging, tuning osv nærmest må ses på som en dyrking av kjøretøyene. I mange tilfeller er disse "ulovlige i trafikken men er tilsynelatende en viktig del av kulturen.

I tillegg viser ny forskning at modningen hos mennesker med analytisk og fornuftige tenkning for riktige handlinger, først er ferdig når vi har kommet til en alder av 23- 25 år.

Bildet under viser en bilulykke med ungdommer og typisk "gatebil". Nissan Skyline (den hvite på bildet).



Rebecca Fiskå og kjæresten Preben Aamodt fikk livet i gave på nytt. Men de tenker hver dag på venninnen som døde.

Det går ikke en dag uten at Rebecca Fiskå (18) og kjæresten Preben Aamodt (19) tenker på dødsulykken som kostet venninnen Linn Cecilie Abelsnes (18) livet.

– Jeg trodde vi skulle dø. Det føles uvirkelig å ha vært så nær døden og ha overlevd. Samtidig er det vondt å tenke på at venninnen min ikke overlevde ulykken. Det er tungt å leve med, og dødsulykken er noe jeg tenker på hver dag. På mange måter føler jeg at jeg har fått livet i gave på nytt, sier

Rebecca etter ulykken på Dvergsnesveien utenfor Kristiansand i mai i år.

Reddet av bilbelte

Rebecca og kjæresten satt i baksetet da sportsbilen skjøt fart ut fra parkeringsplassen. Foran satt venninnen og hennes kjæreste som kjørte bilen. Noen sekunder senere var dødsulykken et faktum. Totalt ni personer ble sendt til sykehus etter at bilen som Rebecca og Preben satt i kræsjet i høy fart med en liten VW Polo.

Sammenstøtet var så kraftig at autovernet ble revet bort på ulykkesstedet, og deler fra bilene ble slengt over et stort område.

– Vi hadde ingen sjanse til å si ifra til sjåføren at han måtte bremse og roe seg ned. Det gikk ikke mer enn 30 sekunder fra vi startet til det smalt. Vi rakk ikke å reagere før det var for sent, sier Preben som er overbevist om at både han og Rebecca overlevde fordi de brukte bilbelte.

Livstruende skadd

– Krasjet var så voldsomt at trykket fra bilbeltet over magen min gjorde at tarmene sprakk. Jeg var livstruende skadd og ble sendt til sykehus med det samme. De må-

te kutte bort ca. 30 cm av tarmene mine og jeg må leve med fare for mageproblemer resten av livet. Men det viktigste er at vi brukte bilbelte. Det reddet livet vårt, sier Preben og Rebecca som vil fortelle sin historie for at andre ungdommer skal forstå at farten kan drepe.

– Mange tror de er u dødelige når de er unge, men vi vet at avstanden mellom liv og død kan være kortere enn mange tror. Vi kunne like gjerne vært døde nå. Vår venninne satt bare noen centimeter foran oss. Hun overlevde dessverre ikke ulykken, sier kjæresteparet ettertenksomt.

REPORTASJE: ANDERS MARTINSEN

Fig.1 Ungdomsulykke

Legg også merke til teksten der det sies at ”sportsbilen skjøt ut av parkeringsplassen i høy fart”. ”Vi hadde ingen sjangs til å si til sjåføren at han måtte bremse og roe seg ned”.

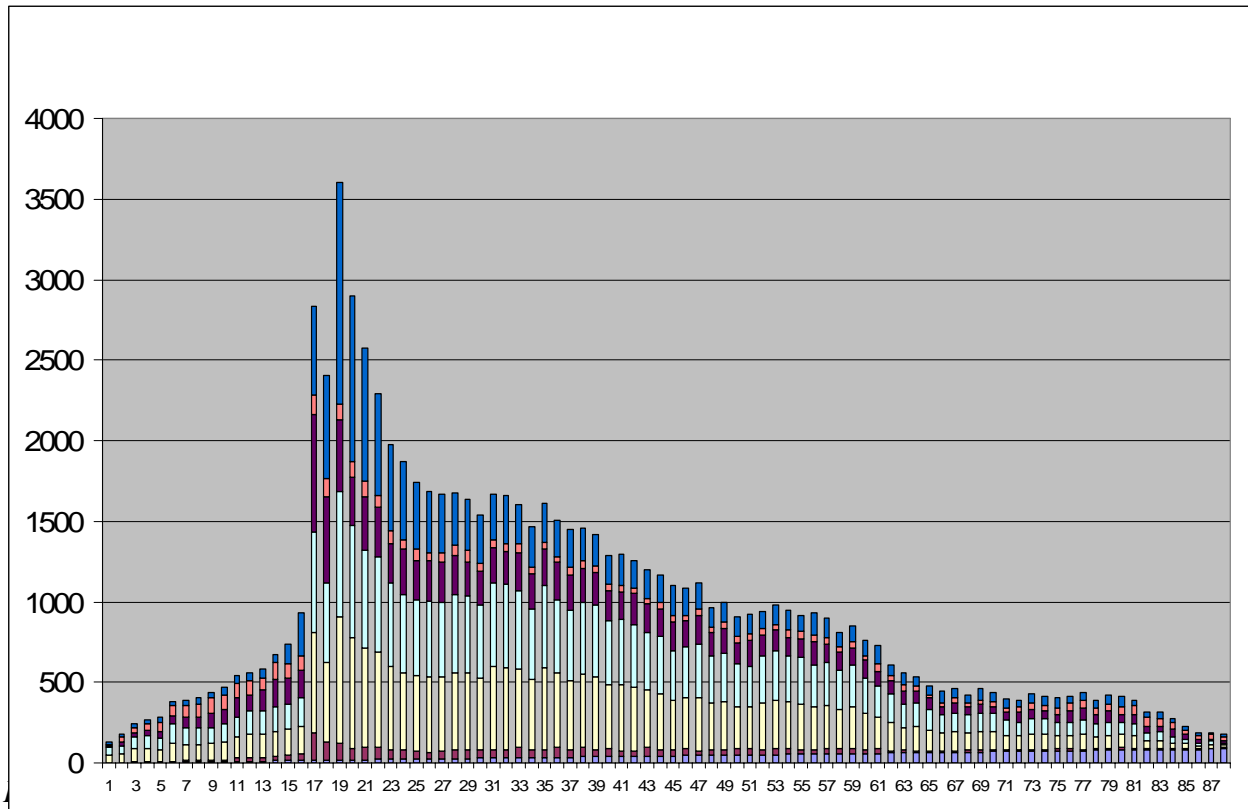


Fig.2 Ulykkesstatistikk - landsdekkende

Kurvediagrammet i fig. 2 viser aldersmessig fordeling av skadde og drepte i trafikken over en 5 års periode. Vi ser at det er en kraftig topp i diagrammet rundt aldersgruppen 17-22. Kurven viser at det er dobbelt så mange 18 åringer som det er 25 åringer som blir varig skadet eller drept i trafikken.

1.2.2 Hva er utviklingstrenden innenfor tallene?

Nasjonal handlingsplan for trafikksikkerhet 2006-2009 viser at mopedførere har hatt en ugunstig utvikling de siste årene. Det pekes på at det er grunn til å fortsette å sette inn tiltak mot motorsykkel- og mopedulykker. (Samferdelsdept., 2006).

Forskningsrådet. Risiko og sikkerhet i transport sektoren - RISIT. (Professor Torbjørn Rundmo 2006) - Resultater fra prosjekter i RISIT programmet. (Side 9):

Den høyere ulykkesrisikoen i grisgrendte strøk har mye med kultur å gjøre. Ungdom på bygda er mer opptatt av bil, de kjører mer og bilen står mer sentralt som et symbol på status frihet og mobilitet. Subkultur hvor bilen er assosiert med spenning og høy fart. Denne subkulturen kan være forklaringen på at risiko er høyere på landsbygda, men der har vi strengt tatt ikke noe bevis for. Rundmo tilføyer at trafikksikkerhetstiltak i grisgrendte strøk bør utformes på en annen måte enn i sentrale strøk. Holdnings og atferdsrettede tiltak kan i sterkere grad vurderes på slike steder, påpeker Rundmo.



Fig.3 Gatebil

Bildet i figur 3 viser en representativ gatebil. Noe typisk er det at bilen ikke er utrustet med lesbart kjennemerke foran. De fleste biler som inngår i segmentet gatebil er uansatt registrert, selv om de kanskje ikke fremstår i den tilstand de var når de ble godkjent, eller førstegangsregistrert.

1.2.3 Kulturer og trender

Ungdomsmiljøer som benytter biler, ofte på landsbygda, er mye fokusert på tuning, ytelsesendringer på biler. Dette fordi det er lettere å trimme en bil i dag enn før, fordi motorer har datastyring og i seg selv har potensial for å ta ut mer ytelse enn det de er registrert med. Dette kan skyldes både avgifter, bruk av samme motor i flere biltyper osv. Videre er det økonomisk evne hos ungdom til å bygge om også utseendesmessig slik at bilen ser ut som gateversjoner av bane/racing/konkurrans ebiler.

Det er kultur i regi av "gatebil.no" og andre aktører som gjør at det dyrkes frem en kultur hvor dette da dyrkes videre i fellesskap og det arrangeres store treffer, der gatebilmiljøet står i fokus. Her er det fart, stereolyd, billyd, lettkleddedamer, fest og konkurranser i løpet av aktive helgestevner. Disse stevne legges ofte til Rudskogen, Vålerbanen og andre racing arenaer, hvor deltakeren også kan kjøre og teste ut biler og seg selv, på lukkede baner.

1.2.4 Moped

Mopedopplæringen i dag innebærer en teorisk del (trafikal grunnkurs). Den praktiske opplæringen omfatter 4 timers øvelseskjøring på lukket område med inntil 6 elever om gangen. Videre er det krav om trafikal (praktisk) opplæring på minst 6 timer. Denne opplæringen gjennomføres ved at lærer kjører egen mc og elevene, inntil 3 stk, kjører hver sin moped i kolonnekjøring. Disse er da utstyrt med refleksvest. Etter endt opplæring er det kun krav til teoretisk førerprøve. Blant fagfolk blir denne opplæringen betraktet som mangelfull men er bedre enn ingen ting. Mange lærer å kjøre defensivt. Det kan føre til at de legger seg ut på kanten, når de blir tatt igjen av større kjøretøy. Da blir de skviset på kanten og større risiko oppstår. Det kan bli foretatt forbikjøringer før det ligger til rette for det.

Videre ser vi en klar økning i antall mopeder som blir registrert. Fra ca 1998 og frem til i dag er økningen formidabel. Bruken av mopedene ser ut til å bli mer og mer konsentrert om tettbygde strøk og bysamfunn som igjen setter store krav til føreren.

Mopeder som selges på det norske markedet er ofte bygget for mer enn 45 km/t men er tunet ned for å lovlig kunne selges. Ulempen er at de ikke er bygget for å yte så liten hastighet slik at motorene går dårlig urent, og mange følers seg derfor "nødt" til å fjerne fartsbegrenser. Noe som ofte er veldig lett.

1.2.5 Lett MC

Når det gjelder opplæring på lett motorsykkel så settes det samme krav som til motorsykkel generelt, noe som er langt mer omfattende enn på moped.

Selv om opplæringen m/førerprøven må betegnes som tilfredsstillende kan vi ikke alltid forvente at en motorinteressert 16-18 åring tar snusfornuftige avgjørelser. (Dagfinn Moe Vegen og Vi / Samferdsel nr 4 2007)

I første del av 90 talet var det nærmest ikke registrert en lett motorsykkel. I 1996 ble definisjon på lett mc endret. Fra 100cm med maks 5.15 kw til 125 cm og 11 kw. Ut fra tilgjengelig registrerings statistikk ser vi en klar økning fra 1997 noe som kan forklares med generelt god økonomi og at lett mc betraktes som et mer interessant kjøretøy. Det er videre kjent at flere foresatte har den oppfatning at en investering av førerkort kl.A1/lett mc gir en trafiksikkerhetsgevinst i forhold til moped.

1.2.6 Hva gjøres av tiltak i dag av trafikksikkerhets tiltak innenfor de ulike aldersgrupper?

- Alderen 0-6 (barnehage) Liten ulykkesrisiko. Holdninger setter seg. Mye påvirkning fra foresatt som forbilder og rolle modeller. Ser og opplever alt, belter brukes osv. Litt kontroll og info fra etater. Statens vegvesen, Politiet, og Trygg Trafikk.
- 6-12 (barneskole) Liten ulykkesrisiko. Holdninger setter seg. Påvirkes som en del av oppveksten og leker i skole. Her jobbes det med informasjon og kontroller. Dette er egne kampanjetiltak. Bla annet tv program: Pysj pop baluba, som er sendt som barne-tv på NRK.
- 12-16 (u-skole) Litt ulykkesutsatt. Info fra mange aktører. Grunnopplæring trafikk i skolen. Sykkel opplæring, annen opplæring.
- 16-18 (periode hvor det kan tas ansvar ved at man tar førerkort, og starter mer praksis som trafikant). Noe ulykkesutsatt. Info fra Statens vegvesen, og flere aktører, "SI IFRA!" Statens vegvesen med flere aktører gjennomfører bla sikkerhetskampanjen "Si i fra". Statens vegvesen kjører ifb føreropplæring mengdetreningskurs for 16 åringer m/foresatte.
Det er i regi av Statens vegvesen gjennomført en konkurranse rettet mot ungdom og bilbeltebruk. For å treffe riktig overfor ungdommen så har konkurranse vært å lage en bilbeltefilm som skulle sendes på aktuelle kino og tv kanaler hvor ungdom er hovedtyngden av seerne. En vinner er kåret og filmen er vist og har også fått mye omtale. "Ikke tøft å være død". Denne er kjørt i Akershus siden 1987. Tilsvarende også i Oslo. Den er kjørt overfor ungdom på 10 klasse nivå.
- 18- 24 (periode som man som ungdom statistisk er utsatt for mer ulykker) Hvem informerer / følger opp her? Det gjennomføres i samarbeid mellom Trygg Trafikk, Politiet, Statens vegvesen, de videregående skole og russestyrene på disse, egne kampanjer rettet mot rusen og trafikksikkerhet i forbindelse med gjennomføringen av russetida.

Øvrige kampanjer som er mer generelle i forhold til alder:

- Refleksbruk kampanjer med konkurranser, utdeling og fremstilling av reflekser som er finere, mer attraktive å ha på for barn og unge.
- Ringsaker prosjektet. Et 4 års prosjekt i Ringsaker kommune som er et samarbeid mellom Statens vegvesen, Ringsaker, kommune, Politiet... Grunnlaget for dette er de stor ulykkestallene i den kommunen, der ungdom er en vesentlig del av disse. Målet er å gjøre arbeid som virker og som gir varige effekter på å oppnå trafikkulykke fremfor trafikkulykke.
- Hjem for en 50-lapp. Dette er et program som er gjennomført flere steder der prinsippet er at du kan få taxi hjem for en pris av kroner 50 for å oppnå at ungdom kommer seg hjem, ikke sitter på med noen de ikke burde ha sittet på med osv. Det offentlige med flere instanser er med på å finansiere dette, og dekker med det kostnaden til drosjetransporten utover de 50 kroner som ungdommene betaler. En foreløpig oppsummering SL (Stor-Oslo Lokaltrafikk AS) har gjort av forsøket i Akershus viser at det ikke har vært noen stor suksess ennå. Billettinntektene pr

utgangen av august 2007 var på i underkant av 10 % av budsjettert beløp (19 500 kr mot 180 000 kr).

1.3 Begrensning av oppgaven

Innenfor de aldergruppene vi har delt inn i så ser vi at de mest ulykkesutsatte gruppene er innenfor 16- 18 og 18- 24. Innenfor gruppen 16-18 er det mye MC/moped ulykker. I gruppen 18-24 er det mer ulykker der bil er involvert.

Vi velger å avgrense oppgaven til disse to gruppene. Vi har fokus på moped / lett mc for den yngste og biler for den eldste gruppen. Vi begrenser arbeidet til å gjelde for Region Øst.

Vi kommer til å benytte to modeller fra undervisningen på studiet "Sikkerhetsstyring" for å se på disse aldergruppene, risikoen innefor disse, og for å kunne komme med forslag til tiltak for å gjøre noe med risikonivået.

2 Teori

2.1 Beskrivelse av "En modell for sikkerhetsstyring"

"En modell for sikkerhetsstyring" er presentert av Ranveig Kviseth Tinmannsvik (Tinmannsvik, 2005). Den er presentert i form av en flytskjemamodell hvorledes aktiviteter og elementer må benyttes i forhold til hverandre for å oppnå et ønsket sikkerhetsnivå, eller for nå et ønsket nivå.

Fremstillingen beskriver at man alene ved hjelp av forskrifter og regler ikke kan oppnå sikring av et risikonivå, men at den enkelte deltaker i et system må ha en metodikk for dette i sitt arbeid. Det er det strukturerte arbeidet ved bruk av modellen som gir et ønsket sikkerhetsnivå basert på de eksisterende trusler og hvilke aksjoner som tas i bruk for å påvirke risikonivået.

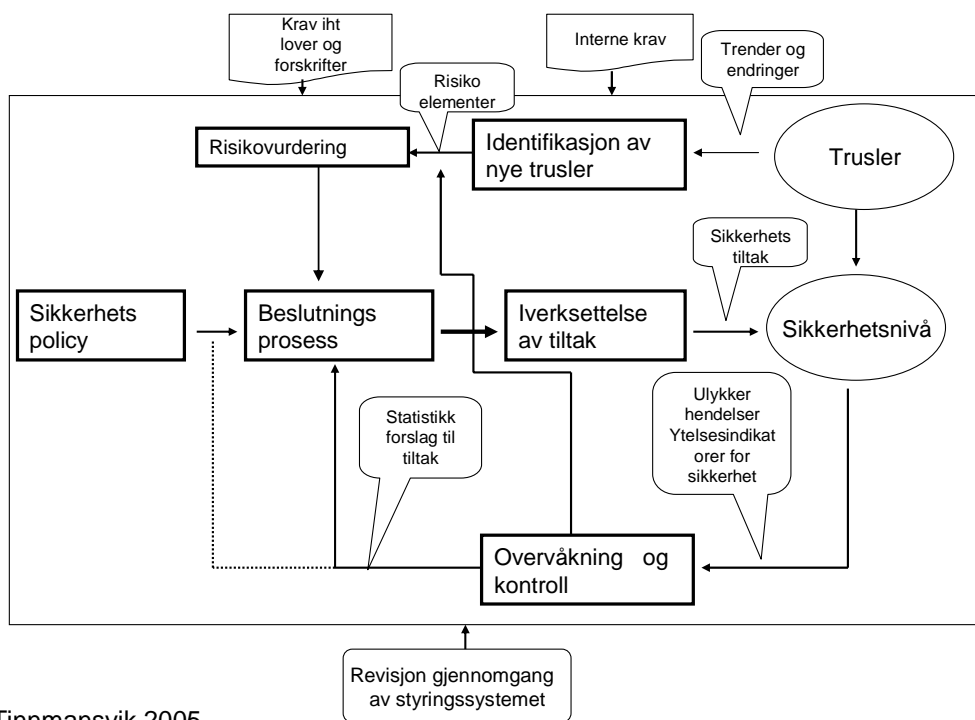


Fig. 4 En modell for sikkerhetsstyring (Tinmannsvik 2005)

Modellen legger opp til to hovedprinsipp for bruken.

Det ene er reaktivt ved at det benyttes kontroll og overvåkinger som gir historikk på alt som skjer av avvik og uønskede hendelser i den prosess som overvåkes og dette brukes som grunnlaget for risikostyringsarbeidet.

Det andre prinsippet er proaktiv tilnærming der man mer analytisk ser på nye trusler, vurderer disse, videre kartlegger dette for å se på tiltak som kan settes inn for uønskede hendelser m.v. Vektingen mellom disse to hovedprinsipp viser i hvilken grad det fokuseres hhv hendelsesbasert (reaktiv) eller risikobasert (proaktiv) risikostyring.

2.1.1 Funksjonene i modellen

Sikkerhetspolicy

Det er her man angir hvilket nivå av risiko man er villig til å akseptere. Det tallfestes gjerne ved å beskrive hva slags utvikling man ønsker. Ved for eksempel å si 0 drepte og 0 varig skadde i trafikken.

Identifikasjon av nye trusler

Her identifiseres tilstander og forutsetninger som kan endres, som igjen påvirker sikkerhetsnivået. Dette kan være slike ting som at en mer moderne bilpark også fører til at hastighetsnivået i trafikken kan stige.

Risikovurdering

Det benyttes her en konvensjonell matrisemodell for risikovurdering. Benytter akser med sannsynlighet for- og med konsekvens av- uønsket hendelse. Til sammen gir disse tall verdier som kan brukes til å prioritere arbeidet med korrektive tiltak.

Beslutningsprosess

Her er det man komme frem til behovet for å iverksette tiltak i forhold til hva risikovurderingen viser, sett opp i mot målsettinger for sikkerheten, og akseptkriterier for risiko. Det sees også på type tiltak, utfra effektivitet av disse og hva de koster å iverksette. Inngangsverdiene til denne prosessen er altså de foregående aktiviteter, med vekt på policyen (hvor vil vi; 0 visjonen), vurderte risiko (hva sier forskning om ulik adferd i trafikken) og verdier fra analyse og kontroll (historikk tall)

Overvåkning og kontroll for å få inn informasjon til statistikk

Her skjer de systematiske aktivitetene med å kartlegge og registrere, granske, rapportere og følge opp uønskede hendelser. Dette er således viktig input for risikoanalyser, der det benyttes reaktive prinsipper for å si noe om sannsynlighet og for konsekvens basert på hva som faktisk har skjedd.

Iverksettelse av tiltak

Her kommer vi frem til de tiltakene som skal hjelpe oss med å komme videre i vårt arbeid med å nærme oss vår policy, vår visjon. Det er også viktig at det enkelte tiltak som anbefales vurderes risikomessig om dette kan gi utilsiktede effekter og i seg selv kan bidra til risiko på en annen måte en det var tilsiktet at det skulle gjøre ved å redusere risiko. (eksempelvis kan innføringen av fartsvisningstavler gjøre at folk kjøre fortere fordi de ser at eget speedometer viser for mye i forhold til reel målt hastighet)

Når systemet med metodisk arbeid for sikkerhetsstyring er etablert er det viktig å tenke forbedring av dette kontinuerlig. Dette ved gjennomganger og metodisk revisjon. Det bør da benyttes etablerte metoder for revisjon, og det bør sees på prosessene i hver enkelt boks i tillegg til kommunikasjonen mellom dem.

2.1.2 Bruken av modellen i oppgaven

En modell for sikkerhetsstyring (*Ranveig Kviseth Tinmannsvik 2005*), brukt i vår oppgave skal være en metodisk prosess for vårt arbeide. Vi skal benytte materiale fra trafikksikkerhetsarbeidet i Statens vegvesen, for å komme frem til virkemiddeler som vi kan sammenligne med pågående arbeid for å øke trafikksikkerheten. Videre skal vi komme frem til anbefalte tiltak totalt sett etter å ha sett på dette under ett med det som vi kommer frem til etter analysearbeid, i avsnittet om "Systemtrekanten".

2.2 Beskrivelse av systemtrekanten

2.2.1 Beskrivelse av modellen

Samspillet mellom aktørene i vegtrafikken kan fremstilles slik som figuren viser (*Gyldendal leksikon 1972; Thomassen 2007*).

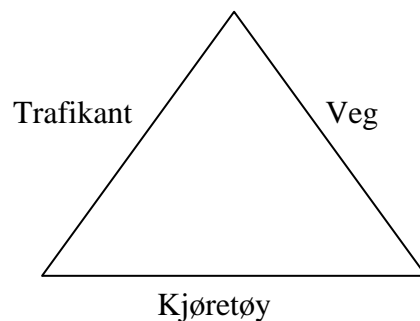


Fig. 5 Systemtrekanten (etter Thomassen 2007)

Vegtrafikken som system består av infrastruktur (veg), trafikant og kjøretøy.

Ulykker i vegtrafikken henger sammen med svikt i samspillet mellom de tre elementene i systemet (Thomassen 2007):

- Trafikanten behersker ikke infrastrukturen
- Infrastrukturen er ikke tilpasset trafikantens begrensninger
- Trafikanten behersker ikke kjøretøyet
- Kjøretøyet er ikke tilpasset trafikantens begrensninger
- Infrastrukturen er ikke tilpasset kjøretøyets egenskaper
- Kjøretøyets egenskaper er ikke tilpasset infrastrukturen.

Videre kan man sette systemet inn i ulike sammenhenger. Vegtrafikksystemet må tilpasse seg myndighet og rammebetingelser (Thomassen 2007). Eksempler på myndighetskrav er krav til trafikant (alder, funksjonsdyktighet, bevis på gjennomført opplæring) og krav til kjøretøy (registrert og godkjent kjøretøy). Blant rammebetingelser som betyr mye for systemets sikkerhet er for eksempel ulike værforhold.

2.2.2 Bruk av modellen i oppgaven

Systemtrekanten illustrerer godt samspillet, og dermed avhengighetene, i vegtrafikken. Temaet for oppgaven er ungdom og trafikkulykker. Som vist over henger ulykker sammen med svikt i samspillet mellom de tre elementene i vegtrafikken (Thomassen 2007). Vi vil ta for oss forhold ved de tre elementene (trafikant, kjøretøy og infrastruktur) og drøfte hvordan

det kan oppstå ulykker. Vi vil også komme inn på mulige forbedringer i systemet som kan føre til færre ulykker med ungdom.

2.3 Bruk av historikk og annet materiale for å dokumentere tilstander vi gjør undersøkelse av

2.3.1 Beskrivelse av kilder

Materialet som er benyttet i prosjektarbeidet er Vegdirektoratets landsoversikter over personskadeulykker i vegtrafikken, og tilsvarende tallmateriale for Region øst (fylkesfordelt), mottatt fra Ressursavdelingen – Trafikkseksjonen høsten 2007. Videre har vi benyttet UAG-rapporten for Region øst for 2006, som sammenfatter dybdeanalyser av de 69 dødsulykkene i regionen. Vi har også gått gjennom en TØI-rapport om moped- og motorsykkelykker, samt sett på tallmateriale fra utførte mopedkontroller i Region øst.

2.3.2 Beskrivelse av modeller for bruk av tall

2.3.2.1 Landsdekkende statistikk

Ulykkesrisikoen for ungdom er flere ganger større enn for de øvrige aldersgruppene som opptrer i vegtrafikken. Figur 6 viser antall skadde og drepte i vegtrafikkulykker i Norge i perioden 2001-2005 (Amundsen 2007).

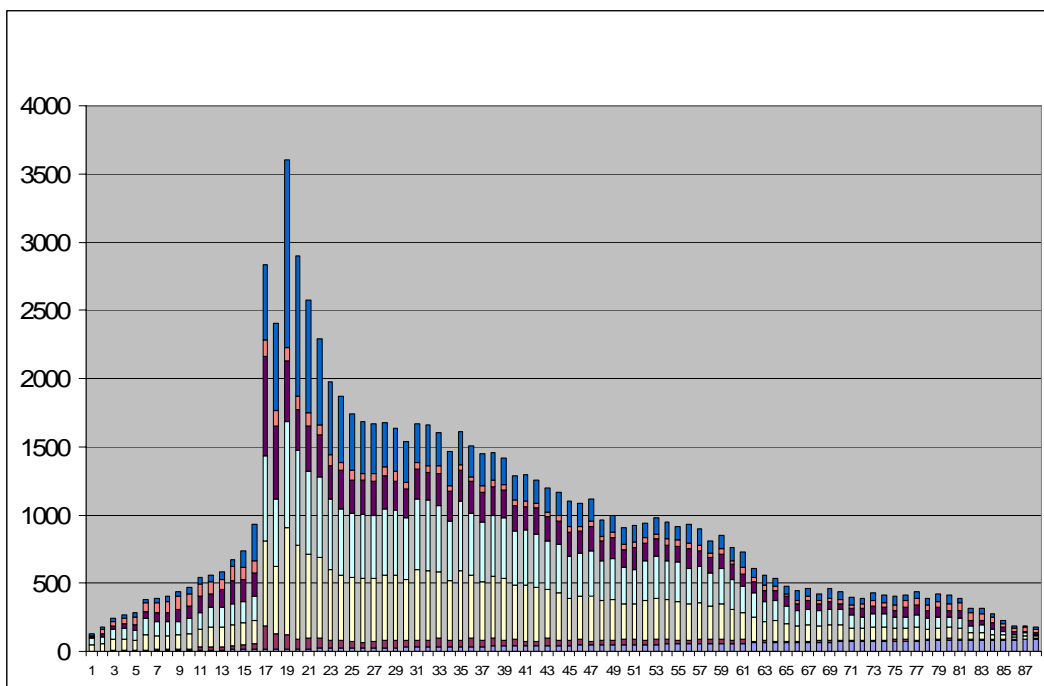


Fig.6 Antall skadde og drepte 2001-2005 (Amundsen 2007)

Figuren viser at antallet personskader i ulykker stiger dramatisk ved 16-17 års alder. Ved ca 24 års alder er antallet personskader halvert i forhold til ved 18 års alder.

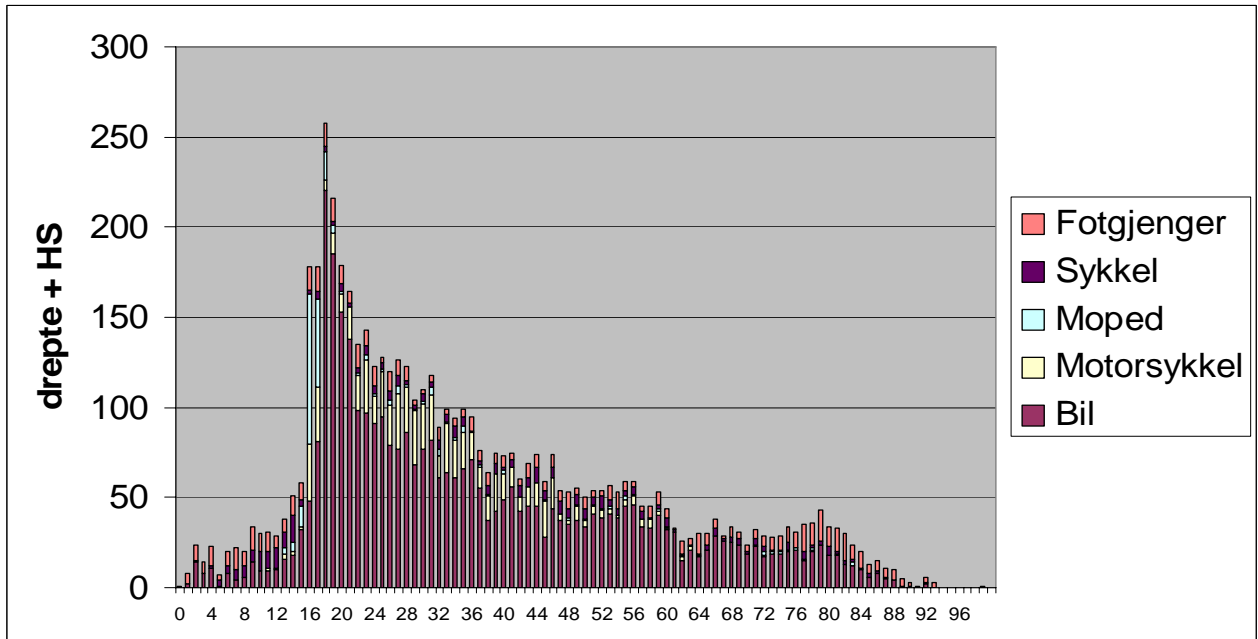


Fig 7 Drepte og hardt skadde, fordelt på kjøretøytyper og fotgjengere (Amundsen, 2007)

Som det fremgår av figur 7 ble over 250 18-åringer og over 200 19-åringer drept eller hardt skadd i trafikkulykker i Norge i perioden 2001-2005. Over 170 16-åringer, over 170 17-åringer og over 170 20-åringer ble drept eller hardt skadd i samme periode. Det er ingen annen aldersgruppe i Norge som har så stort antall drepte og hardt skadde i vegtrafikken. Figuren viser at antallet drepte og hardt skadde var ca 120 i aldersgruppen 25 år, og deretter falt antallet i hver aldersgruppe til rundt 50 personer ved 60 års alder.

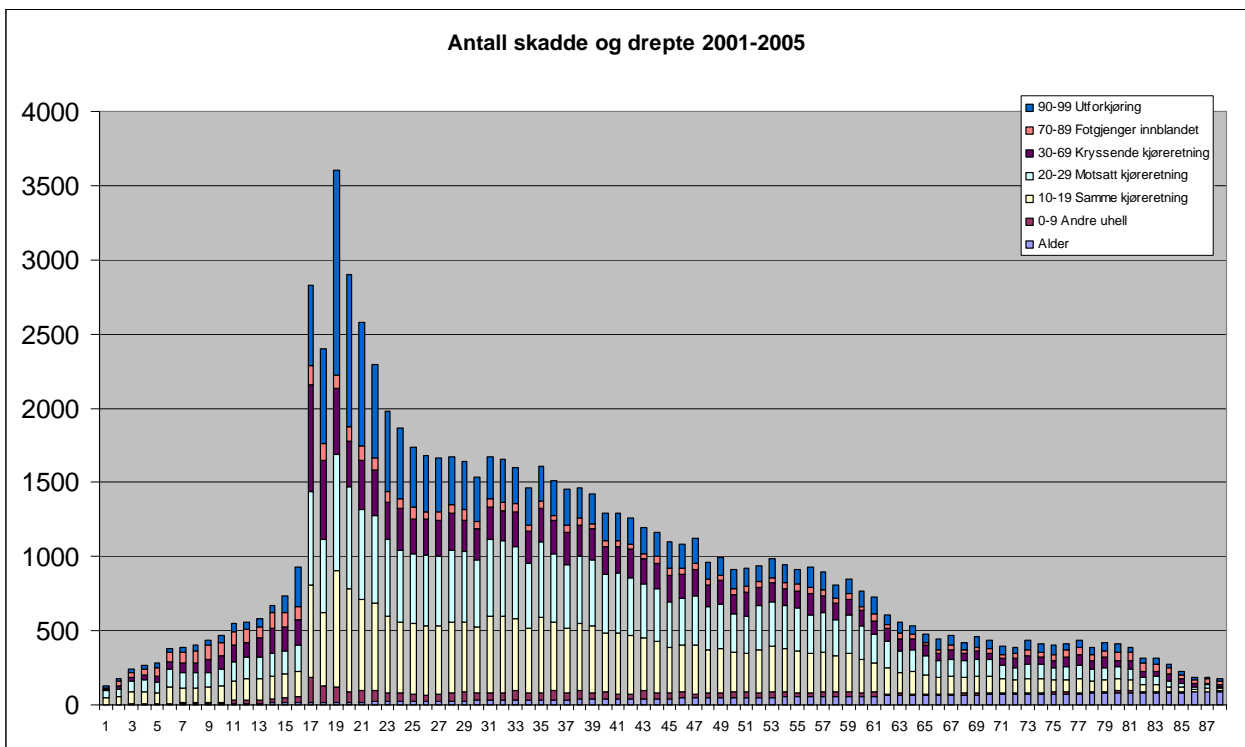


Fig 8 Drepte og skadde, fordelt på type ulykker (Amundsen, 2007)

Figur 8 viser ulykkestyper. Utforkjøringer (vist i blått) er den dominerende ulykkestypen i aldersgruppen 18-22 år.

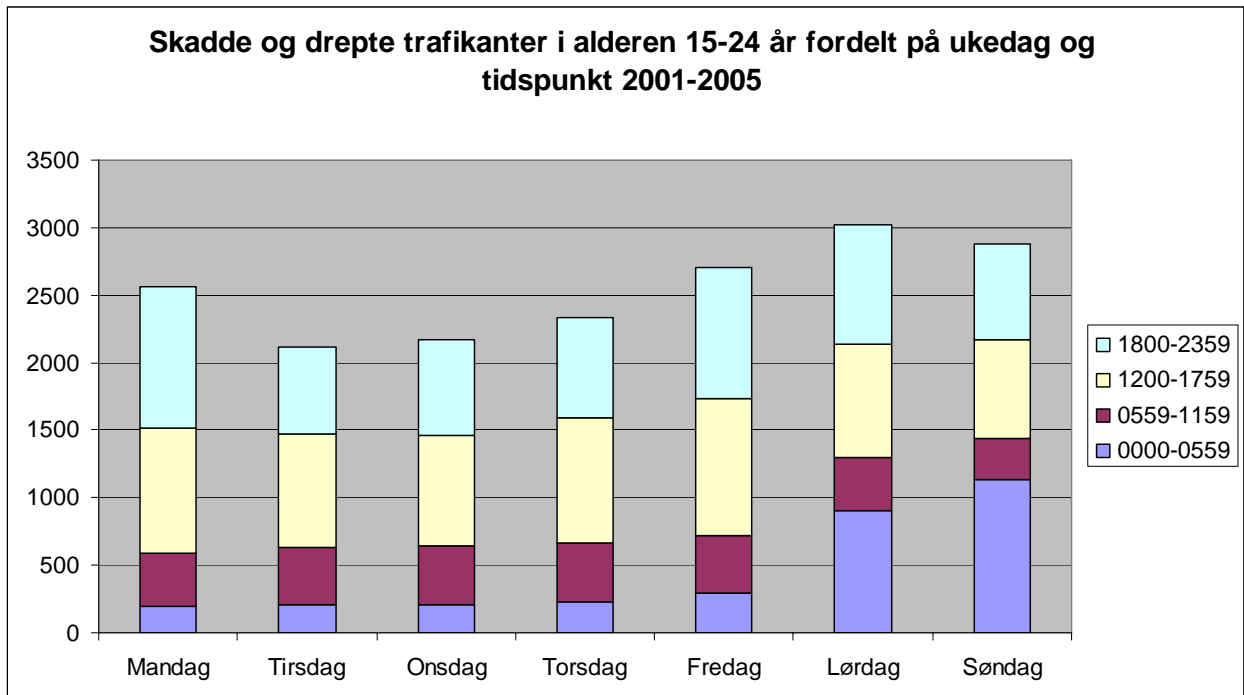


Fig. 9 Ungdomsulykker, fordelt over tid på døgnet (Amundsen, 2007)

Figur 9 viser ytterligere trekk ved ungdomsulykker. De fleste skjer i helgene, og for en stor del om natten i tidsrommet mellom kl 24 og 06.

2.3.2.2 Statistikk for Region øst

Det er innhentet statistikk fra Ressursavdelingen/Trafikk i Region øst for politirapporterte trafikkulykker med ungdom i perioden 1997-2006. Mottatt tallmateriale omfatter skadde og drepte ungdommer mellom 15-24 år i perioden. Det har vært ca 9000 ungdomsulykker i denne perioden, og 11 155 ungdommer er blitt skadet eller drept. 1140 ungdommer i alderen 15-24 år er blitt alvorlig skadd eller drept i perioden, herav 71 % menn og 29 % kvinner.

Aldersfordelingen på alvorlig skadde og drepte ungdommer er vist i figur 10. Det er en topp ved 18 års alder, men også 16- og 17-åringer har høyt ulykkesantall.

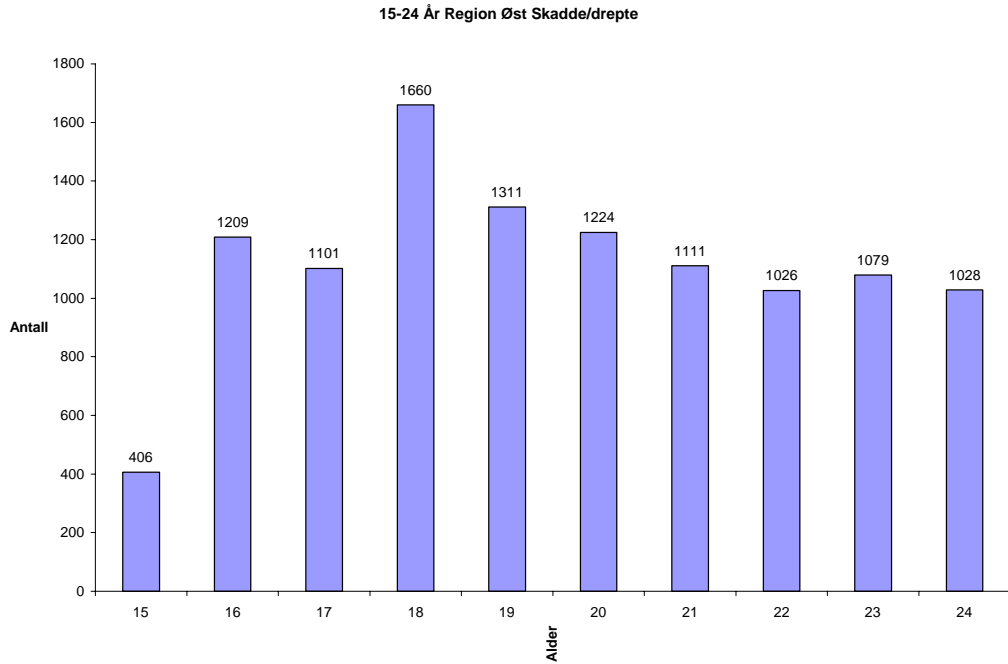


Fig 10 Aldersfordeling i ungdomsulykker i Region øst, 1997-2006

Den dominerende ulykkestypen i Region øst i tidsrommet 1997-2006 har vært utforkjøring. Figur 11 viser at det er en viss variasjon mellom fylkene. I Oslo har fotgjengerulykker vært den største ulykkestypen.

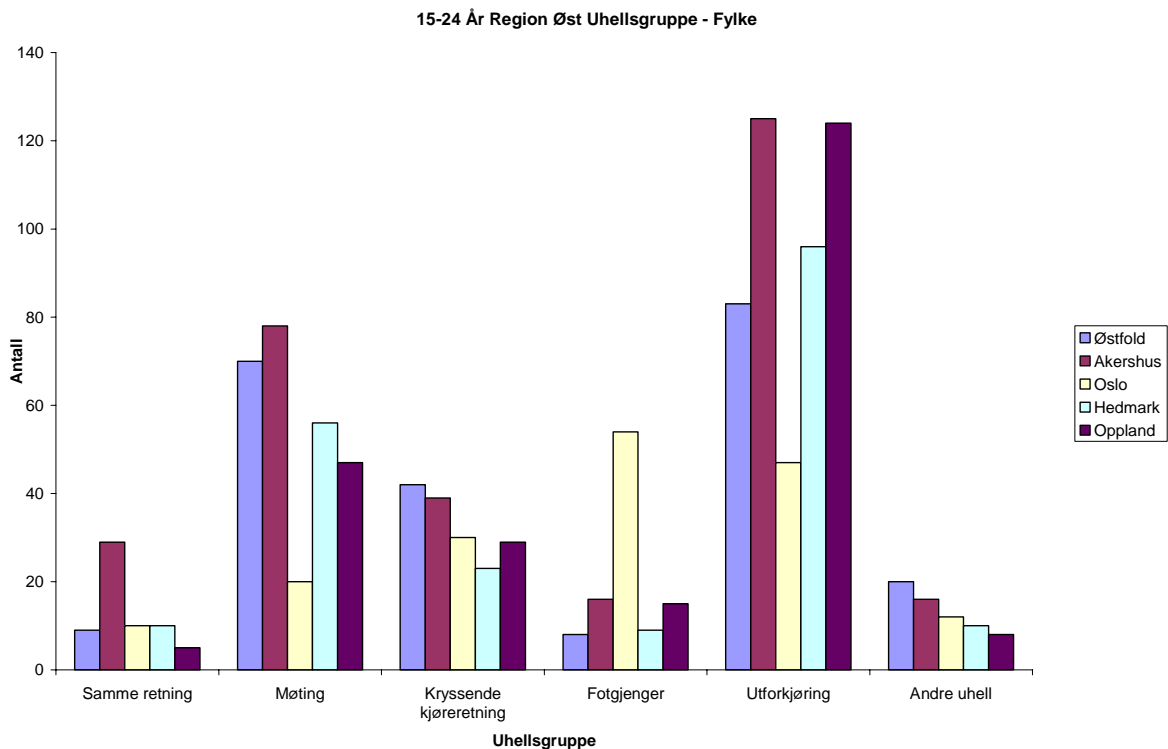


Fig 11 Uhellsgrupper. Ungdomsulykker i Region øst, 1997-2006

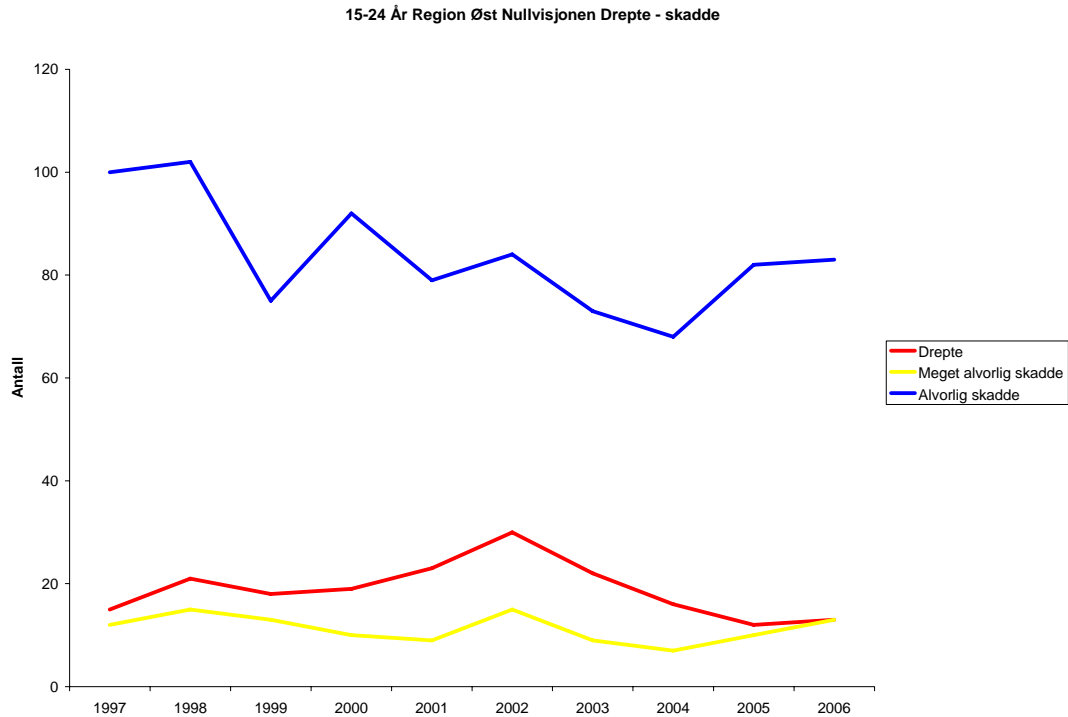
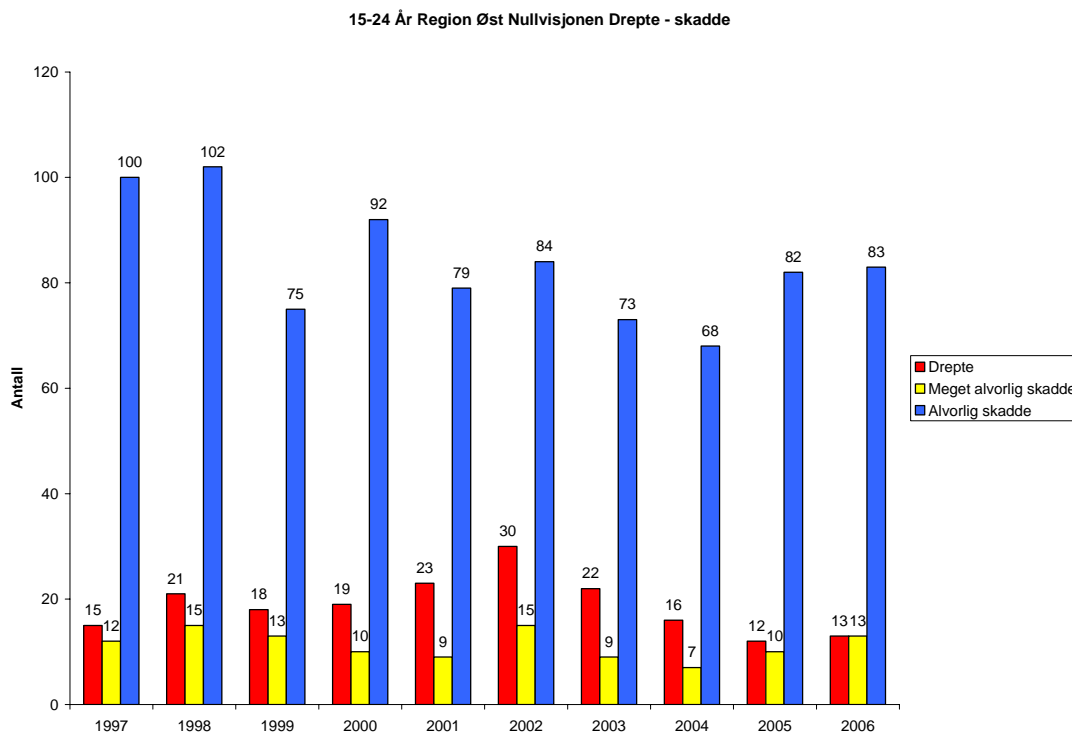


Fig. 12 Ulykkesutvikling ungdom i Region øst 1997-2006

Figur 12 og 13 viser begge utviklingen i alvorlige ulykker i Region øst i perioden 1997-2006. Alle de tre kurvene, både antall drepte, antall meget alvorlig skadd og antall alvorlig skadd, viser at det ikke er noen entydig positiv utvikling.



Figur 13 Ulykkesutvikling ungdom i Region øst 1997-2006

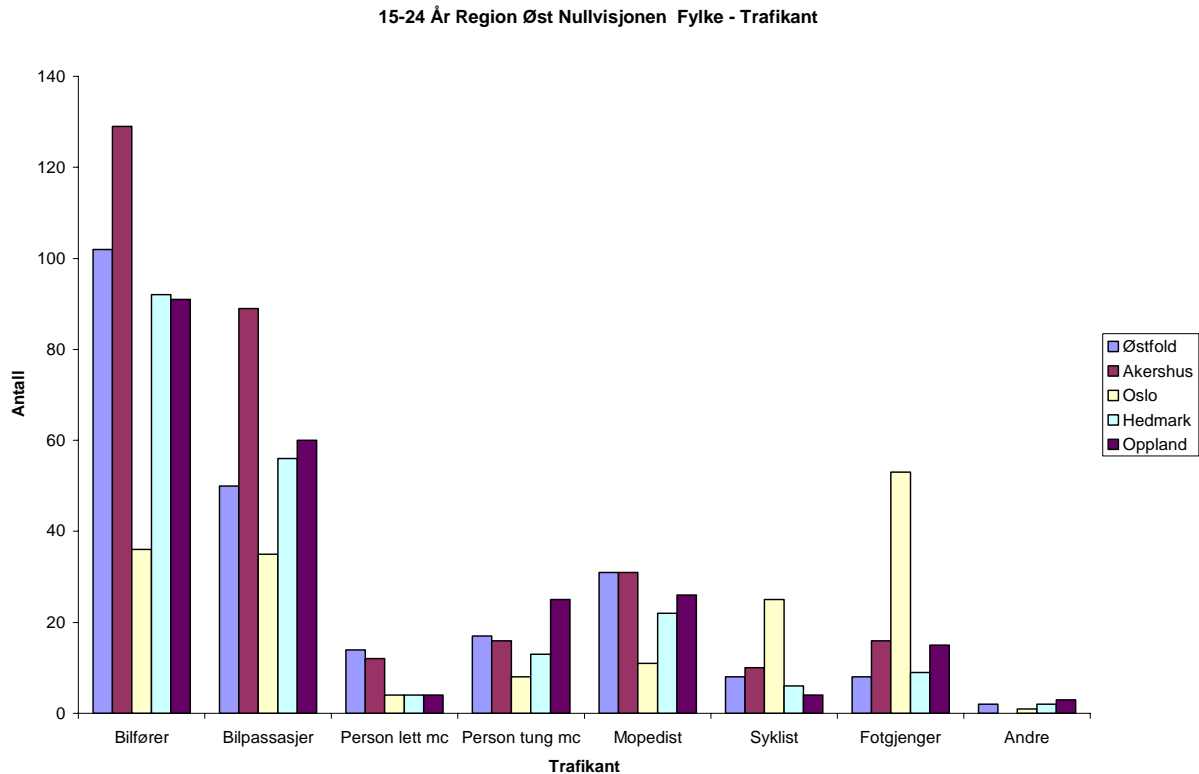


Fig. 14 Ungdomsulykker i Region øst – trafikantgrupper, 1997-2006

Figur 14 viser fordelingen av drepte og varig skadde i aldersgruppen 15-24 år på ulike trafikantgrupper. Det er flest forulykkede bilførere. Som nest største gruppe kommer passasjerer. I Oslo er det færre ungdommer med førerkort og egen bil enn ellers i regionen, og den største ulykkesgruppen her er fotgjengere.

2.3.2.3 UAG

I årsrapporten for 2006 fra ulykkesanalysegruppa (UAG) i Region øst er det vist en fordeling på alder og kjønn på de som ble drept i vegtrafikken i 2006 i Region øst (Statens vegvesen Region øst 2007). 18 % av de totalt 72 drepte var i aldersgruppen 16-24 år:

- Alder 16-17 år: 2 drepte (1 mann, 1 kvinne)
- Alder 18-24 år: 11 drepte (7 menn, 4 kvinner)

Det er også vist en fordeling på alder og kjønn på de som ble hardt skadde. 22 % av de totalt 165 hardt skadde var i aldersgruppen 16-24 år

- Alder 16-17 år: 5 hardt skadde (4 menn, 1 kvinne)
- Alder 18-24 år: 32 hardt skadde (26 menn, 6 kvinner)

UAG-rapporten Region øst for 2006 inneholder et eget avsnitt om unge trafikanter (under 25 år). Det fremkommer at 10 av de bilførerne som var involvert i dødsulykkene i 2006 var under 25 år. Ved 7 av disse dødsulykkene ble det holdt for høy fart etter forholdene. Ved 2 av ulykkene var føreren ruspåvirket. 3 av ulykkene var trolig selvvalgt.

2.3.2.4 TØI-rapport om moped- og MC-ulykker

TØI-rapporten (Bjørnskau, 2004) tar for seg økningen i ulykker og skader med moped og lett motorsykkel de senere år. Grunnen til ulykkesøkningen oppgis å være at disse kjøretøyene er

blitt stadig mer populære. Moped er blitt populær i byområder spesielt. Lett MC har vokst sterkt i antall siden slutten av 1990-tallet. Økningen forklares med økt motorvolum fra 1995 (fra 100 ccm til 125 ccm) o avgiftsreduksjoner fra 1997. Moped og lett motorsykkel er begge typiske ungdomskjøretøy, og et klart flertall av de skadd er under 18 år. Økningen i mopedulykker etter 2000 er relatert til eneulykker og påkjøring bakfra og andre ulykker med samme kjøreretning. Også for lett MC har det vært økning i påkjørsler bakfra og i andre ulykker med samme kjøreretning. Rapporten refererer også til undersøkelser som viser at minst en av tre mopeder er trimmet til å kjøre fortere enn de lovlige 45 km/t.



Fig 15 Ttrimmet mc ?. Bildet viser mc i "burning" på bane. Hvilke signaler gir dette til tilskuere som ikke har baner å teste sin mc på ? (google.com)

2.3.2.5 Dokumentasjon av trimming av biler og mopeder

Ved gjennomsyn av ulykker i de senere år i Hedmark og Romerike distrikter ser vi at ulovlig trimmede kjøretøyer opptrer i alvorlige ulykker. I 2007 har Romerike avdekket minst 6 tilfeller av trimmede kjøretøy i ungdomsulykker (1 MC, 2 moped og 3 personbilulykker). Den ene mopedulykken hadde dødelig utfall.

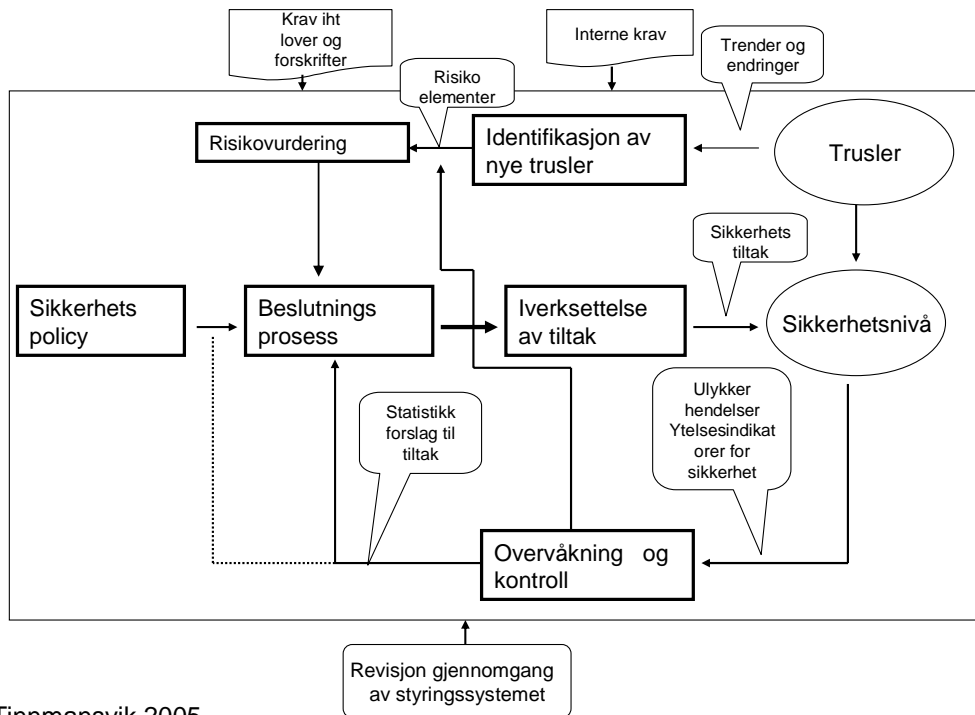
En oversikt over utført mopedkontroll i uke 35 i 2006 viser at i snitt var 25 prosent av kontrollerte mopeder trimmet. Av totalt 582 kontrollerte kjøretøy var 148 trimmet. Nesten 30 % (169 stk) hadde tekniske mangler. Det var spesielt alvorlige tall i Region øst. Av 122 kontrollerte mopeder var hele 39 % trimmet, og 65 % hadde tekniske mangler. Det kan være en feilmargen i at kontrollen ikke er like god alle steder, men indikasjonene er klare på at trimming foregår. (Statens vegvesen, mopedkontroll uke 35 – 2006)

3 Analyse

3.1 "En modell for sikkerhetsstyring"

Ved gjennomføring av: "En modell for sikkerhetsstyring" (Tinnmansvik 2005) bruker vi stoff og inngangsverdier fra ungdommer og deres situasjon i vegtrafikken i Norge i 2007.

Modellen som er beskrevet i kapitel 2 skal nå benyttes for gjøre undersøkelser og metodisk gjennomgang av både fakta fra historikk, men også ved hjelp av mer analytisk vurdering av utviklingstrekk innfor ungdomstrafikken. Modellen kaller dette fro "nye trusler". Modellen vil derfor hjelpe oss med å se både bakover, retroaktiv, men også forover proaktivt.



Tinnmansvik 2005

Fig. 16 En modell for risikostyring (Tinnmansvik, 2005)

3.1.1 Sikkerhetspolicy

Regjeringen har gjennom NTP (Nasjonal transport plan) bestemt at 0-visjonen skal være grunnlaget for trafikksikkerhetsarbeidet i Norge, og dermed Statens vegvesen sin visjon for alt trafikksikkerhetsarbeide. For veitrafikken er dette spesielt viktig siden det for andre transportgrener har mer regulerte sikkerhetsregler. Det er satt delmål for dette arbeidet ved at antall ungdomsulykker med antall drepte og hardt skadde innen 2010 skal reduseres med 25 %, sammenlignet med gjennomsnittsnivået fra 2000-2004. Dette er derfor vår sikkerhetspolicy.

3.1.2 Proaktiv del av sløyfa i "en modell for sikkerhetsstyring"

3.1.2.1 Identifikasjon av trusler

Ombygde biler

Det har ved flere tilfeller av alvorlige trafikkulykker blitt avdekket store endringer ved bilene, da spesielt trimming av motor.

Dagens motorsystemer er basert på avansert datateknologi og lar seg lett endre ved relativt enkle inngrep. Disse inngrepene kan være vanskelig å avsløre og lar seg lett reversere. Det er derfor store utfordringer å få kontrollert dagens biler ift for kun få år siden.

Vi registrerer videre at biler og tuningutstyr markedsføres i stor stil på nettsteder. Her gis det god informasjon om fremgangsmåter og tilgjengelig utstyr. Ved å gå inn på nettsidene til f.eks "Gatebil.no" fremkommer det biler til salg som er trimmet med flere hundre prosent.

Ulykker med ombygde biler skjer gjerne som bygdeulykker på sekundærvegnettet.

Generelt tillater kjøretøyforskriftene at biler kan ombygges. Dette under forutsetning at det kan dokumenteres at de etter endringen vil tåle de belastningene de utsettes for. Slike godkjenninger skal alltid føres inn i bilens vognkort. Både ved granskning etter ulykker og ved annen kontroll som Statens vegvesen utfører, har det blitt avdekket endringer som trimming av motor m/mer som går langt utover fabrikkens godkjennelse. Belastningen på understell, bremses og hjuloppheng har i flere sammenhenger vist seg å svikte.

Erfaring med kontroll og overvåking viser at Statens vegvesen har problemer med å oppdage og avsløre og juridisk dokumentere trimmingsproblematikken ved utekontroll.

Vi må uansett dele opp denne gruppen i de som bygger biler lovlig og ønsker å ha disse godkjent, for kjøring i trafikk, eller kun for kjøring på bane. Det skal sies at flere av deltakerne er "redde" for bilene sine og derfor ikke representere noen ulykkesrisiko. Derimot har vi risikosøkere som ukritisk utnytter de resurser som disse bilene gir i forhold kjøreegenskaper, egne kjøreferdigheter og vegbeskaffenhet.

Videre har vi de som bygger kun på utseendet og ikke bruker mye på motorytelse og ekstreme forhold.

Så har vi de som har små midler, men mye vilje, som da er i stand til å modifisere sitt kjøretøy på en måte som gjør bilene direkte farlige, ved at ting kappas av, fjernes og endres på kun det som de er i stand til for å oppnå lyd, utseende og ytelse, uten at dette på noen måte er mulig å få godkjent hos noen myndighet.

Til sist har vi gruppen som gjør alt som er mulig å gjøre med bilen for å oppnå ekstrem ytelse samtidig med utseende, men som gjør dette med sin ordinære bil uten å få denne godkjent for den ombygging som er gjort.

Miljøtilhørighet

Det er i ungdomsmiljøer med gatebilkultur vanlig å identifisere seg med tilhørighet til dette miljøet ved å ha "gatebil look" på sine biler. Dette går ut på utvendig tilpassninger av karosseri, med tilleggstyr og tilpassninger motivert av utseende på biler som brukes i

konkurransen som kalles "touring car racing". Det er også andre standard bil racingligaer der moderne modifiserte originalbiler kjører konkurranser på bane, og det er det som er fellesnevneren for denne aktiviteten, at det foregår på bane i kontrollerte former, og at det er biler som er bygget på standardbiler, tilsynelatende lett ombygde originalbiler.

Videre blomstrer de såkalte "rånemiljøene" opp. Det arrangeres store gatebiltreffer hvor ungdom treffes hvor bilen er midtpunkt. Disse samlingene blir gjerne lagt til de kjente motorsport baner som Rudskogen, og Vålerbanen på Østlandet og Lånkebanen i Trøndelag.

Bildet under viser en "gatebil". Som det synes av bildet så er bilen registrert, men med lite kjennemerke foran slik at den skal være vanskeligere å identifisere. Kanskje vanskeligere å lese på bilder fra ATK ?

Ut fra beskrivelsen til bildet, som er funnet på google.com, så skal bilen være ytelsesmessig oppgradert flere hundre kw.



Fig. 17 Gatebil, med skilt. (Google.com)

Når så dette oppleves som attraktivt å identifisere seg med av ungdom, som da bygger sine biler opp slik at de ligner på "touring car racing", så er det utseende, med senking av understell, dekor og karosseri tilpassninger, og til slutt motortuning som har fokus. Det blir videre en kultur der hvor lovelighet ikke har fokus, og myndigheter, og regler, er hindere for dem til å drive sin felles aktivitet med "gatebiler". Kulturen underbygges av klubber, treffer, egne magasiner og nettsteder.

Hastighet

Vi kjenner til fra historikkgrunnlag fra mye trafikksikkerhetsarbeid at høy hastighet er vanlig for ungdommer i trafikken. Det er ulike motiver for dette, enten det rene suget etter å oppleve høy hastighet, eller søk etter risikoøkende aktivitet, utløst av sjåføren selv. Andre forhold ved

bruk av høy fart kan være det som er fremprovosert av miljøet, enten i bilen under kjøringen, eller som en del av ungdomsmiljøet som den enkelte unge sjåfører vanker i.

Høy hastighet kan derfor være egenmotivert, og en selvstendig aktivitet for sjåføren. Men høy hastighet kan også komme som et resultat av ytre påvirkning, gruppepress.

Sikkerhetsbeltebruk

Bruk av sikkerhetsutstyr som bilbelte er innenfor ungdomsmiljøer ofte motivert av samme grunnlag som dette med fart. Er det motivasjon som er bygget på lovlydighet så kan ofte bruk av bilbelte være like selvfølgelig som det å overholde farten. Begge forhold motivert med at det er påbudt både å bruke bilbeltet, slik som det er forbudt å bryte fartsgrensene.

Så har vi de ungdommene som benytter bilbeltet fordi de tenker at dette er fornuftig, det er best for meg å bruke bilbeltet, og det vil være til mitt eget beste at jeg bruker beltet hvis jeg skulle komme ut for en ulykke.

Til sist har vi en gruppe som ikke bruker bilbeltet under noen omstendighet, der grunnen er gruppe tilhørighet eller at de som enkelt individ ikke har lyst.

Moped og lett motorsykel.

Mopedførere er som tidligere nevnt en voksende gruppe med stor ulykkesrisiko. Siden mopeder har maks hastighet 45 km/t er det altfor mange som trimmer dem. På lik linje med biler kan mopeder relativt lett trimmes, mer eller mindre. Moderne teknologi gjør at moderat trimming vanskelig kan avsløres. Det er imidlertid et faktum at trimmede mopeder er overrepresentert på ulykkesstatistikken. Årsaken er antagelig at mopedene trimmes til å gjøre mye, mye mer enn 45 eller 50 km/t. Ifb trimming blir gjerne øvrig vedlikehold slett. Videre er det ikke krav til øvrig sikkerhetsutstyr enn hjelm for å føre mc og moped.

En annen side ved mopedkjøringen som vi ser på med bekymring er den stadig økende bruken i tett trafikk. Dette er gjerne ungdom til og fra trening med mer. Flere av mopedførerne er dårlig kledd, lite synlig og kjører gjerne altfor defensivt i forhold til plassering i vegbanen. Dette fører til at bilistene tar altfor lite hensyn med tanke på nødvendige sikkerhetsmarginer, spesielt ifm forbikjøringer. Skadetallene for moped viser også en økende andel kvinnelige skadde.

Det er i de sist år også en klar økning i antallet mopeder som blir registrert

Lette motorsykler har lovlig ytelse på 11kw. Med denne ytelsen kan flere av typene oppnå en hastighet langt over det tillatte. Dette er gjerne nedtrimmede utgaver som relativt enkelt kan bygges om til originalversjon. I originalversjon har flere av disse syklene topphastigheter på over 150km/t.

Uansett om disse lette syklene er trimmet eller ikke, og føreren har nødvendig ferdigheter, vil det alltid være en stor ulykkesrisiko knyttet til denne gruppen. Dette er ungdom som vi ikke til enhver tid kan forvente at engasjerer seg i trafiksikker adferd og handler deretter.

3.1.2.2 Risikovurdering

Vi vil her gjennomføre en risikovurdering for å kunne komme frem aktiviteter innfor bruk av biler og lette motorsykler eller mopeder. Tilstanden og lovligheten på kjøretøyene er med på å

påvirke risikomomentet med bruk av disse. Vi legger til grunn at det er aldergruppen 16-24 år som er førere/brukere.

Vi tar for oss to matriser, en for ungdomsbiler og en for lett mc / moped. Vi benytter ulike hendelser der bruken av kjøretøyene, tilstanden disse fremstår i, kombinert med ung fører, er det som gir risiko. Ved å sette dette i forhold til hvilke konsekvenser dette kan vise seg å få, er det mulig å få ut en gradering av risiko, som vi videre kan benytte for å gi prioriteringer for de forslag som vi vil komme med for å kunne nå målet med oppgaven.

Bruk av modellen

Ungdomsbil				
AKT./ HEND.	AKTIVITET / UØNSKET HENDELSE (BESKRIVELSE)	KONSEKVENNS	SANNSYNLIGHET	RISIKO
Kjt 1	Benyttet ikke bilbelte ved kollisjon	Død K1	Svært ofte S4	høy
Kjt 2	Kjører med trimmet bil som ikke er godkjent	Skades varig alvorlig K2	Svært ofte S4	høy
Kjt 4	Kjører med teknisk ombygget kjøretøy som ikke er godkjent	Død K1	Ofte S3	høy
Kjt 5	Kjører med teknisk ombygget kjøretøy som er godkjent	Skades alvorlig K3	sjelden S2	middels
Kjt 6	Kjører med kjøretøy som ikke er teknisk forsvarlig stand	Død K1	Ofte S3	høy
Kjt 7	Kjører med kjøretøy som er teknisk ikke modifisert og forsvarlig stand	Personskade K4	Ofte S3	lav
Lett MC / Moped				
MC/Mo1	Kjørt uten hjelm ved kollisjon	Død K1	Svært ofte S4	høy
MC/Mo2	Kjører med trimmet lett MC / moped	Skades varig alvorlig K2	Ofte S3	høy
MC/Mo3	Kjører med kjøretøy som er teknisk forsvarlig stand	Personskade K3	Ofte S3	middels
MC/Mo4	Kjører med kjøretøy som ikke er teknisk forsvarlig stand	Skades varig alvorlig K2	sjelden S2	middels

Tabell 1 av risikoanalyse

Resultater

Risiko = Konsekvens x Sannsynlighet.

Tallene i matrisen angir risikopotensialet for en bestemt faresituasjon som identifiseres i risikovurderingen beregnet med utgangspunkt i formelen over.

	S1 Svært sjelden	S2 Sjelden	S3 Ofte	S4 Svært ofte
Død K1			KJT 4 KJT 6	KJT 1 MC/mo 1
Skades varig alvorlig K2		MC/Mo 4	MC/Mo 2	KJT2
Skades alvorlig K3		KJT 5	MC/Mo 3	
Personskade K4			KJT 7	
Letter skadd K5				

Tabell/matrise 2 av risikoanalyse

Rødt område: Tiltak er nødvendig.

Gult område: Tiltak må vurderes (kost/nytte).

Grønt område: Tiltak vanligvis ikke nødvendig.

Beskrivelse av resultater

Gjennomføring av risikoanalysen viser hva det er viktig å ta tak i.

1. Følgende er i **rødt** område og gir behov for tiltak:

Bil

- Benyttet ikke bilbelte ved kollisjon
- Kjører med trimmet bil som ikke er godkjent
- Kjører med teknisk ombygget kjøretøy som ikke er godkjent
- Kjører med kjøretøy som ikke er teknisk forsvarlig stand

Lett MC/ Moped

- Kjørt uten hjelm ved kollisjon
- Kjører med trimmet lett MC / moped

2. Følgende er i **gult** område, der tiltak må vurderes:

Bil

- Kjører med teknisk ombygget kjøretøy som er godkjent
- Kjører med kjøretøy som er teknisk forsvarlig stand

Lett MC/ Moped

- Kjører med kjøretøy som ikke er teknisk forsvarlig stand
- Kjører med kjøretøy som er teknisk forsvarlig stand

Delkonklusjon etter risikovurdering

Denne risikovurderingen viser det samme som vi ser fra ulykkestall og tidligere arbeider som vi blant annet refererer til i kildegrunnet for denne oppgave.

Det er gjennomgående at fravær av grunnleggende sikkerhetsutstyr gir meget høy risiko.

Vi ser videre at dette med modifisering / endring av kjøretøy så vel moped som bil gir kraftig endring av risikostatusen ved bruk. Særlig er det interessant å se at ombygginger og endringer som ikke er utført av bilprodusent og av den grunn lovlig, eller utført av andre enn produsent, men ikke godkjent av myndighet, også gir betydelig økning av risiko.

Vi ønsker derfor å konkludere utfra risikoanalysen med å si at dagens overvåkning / kontrollrutiner ikke fungerer tilfredsstillende.

Det bør derfor vurderes tiltak som endrede kontrollrutiner. Vi tenker her spesielt på dette med påvirkning for å få opp bruken av verneutstyr slik som bilbelte og hjelm. Videre dette med kjennskapen, og forvaltningen rundt krav om godkjenning av ombygde kjøretøy. Kanskje også særlig dette med utøverne av PKK og deres ansvar for å påpeke dette ved utføring av periodisk kjøretøykontroll (PKK). Det bør derfor kanskje sees på eventuelle endrede sanksjonsordninger overfor dette med unnværelse av bruk av verneutstyr. Videre omkring informasjon om krav til godkjenning av ombygde kjøretøy, innføring av sanksjoner overfor miljøer som de vi snakker om her, som bygger om kjøretøy med viten og vilje på tross av kjennskap til at dette er ulovlig.

For å komme i tråd med dette må evnen hos kontrollmyndighetene, slik som Statens vegvesen, økes. Både i form av kompetanse men også i form av utstyr for å juridisk kunne påvis endringer av f.eks ytelse.

På informasjonsfronten må man gå mer inn i miljøene og møte aktørene arrangørene i arrangementer, åpne kvelder på trafikkstasjon, delta i diskusjonsforum på nettsteder, vise ting i praksis på stevner osv.

Myndighetene må også fortsette samarbeidet, og betydelig styrke dette med involvering av både Statens vegvesen, politi, og tollmyndighet slik at avgiftssiden også kan belyses og håndheves når det kan vise seg at flere titusener er unndratt i avgifter ved at motorer er chiptrimmet flere hundre kilowatt.

3.1.3 Reaktiv del av sløyfa i ”en modell for sikkerhetsstyring”

3.1.3.1 Overvåking og kontroll for å få inn data til statistikken

Myndighetskontroll av biler utføres i hall og på veg av Statens vegvesen. Politiet utfører i noen grad kontroll på veg.

Videre har Statens vegvesen ansvar for den periodiske kjøretøykontrollen (PKK). I realiteten er disse kontrollene pga kapasitetshensyn overført til andre godkjente kontrollorgan som private verksteder og kontrollstasjoner. Disse utfører PKK etter tillatelse og etter fullmakt fra Statens vegvesen. For personbiler utføres denne kontrollen annet hvert år etter at bilen er eldre enn 4 år. Ved gjennomføring av PKK skal endringer ved bilene henvises til Statens vegvesen for godkjenning. PKK utøveren skal ikke godkjenne biler som er ombygget.

Erfaring med pkk utført av andre kontrollorgan avslører i liten grad endring av økt motoreffekt noe vi stiller oss undrende til. Dette kan forklares med at endringen er vanskelig å påvise. Videre kan det i dette ”systemet” finnes godkjennerne som er ulojale mot regelverket, noe vi ved enkelttilfeller har avslørt.

Selektiv utekontroll av personbiler har pga overnevnte ordning blitt nedprioritert i en periode til fordel for lastebil og tungbilkontroll. Føringer i NTP har nå derimot gitt føringer om at kontroll av ungdomsbiler er ett satsningsområde.

Ulykkestatistikk

I årsrapporten for 2006 fra ulykkesanalysegruppa (UAG) er det vist en fordeling på alder og kjønn på de som ble drept i vegtrafikken i 2006 i Region øst (Statens vegvesen Region øst 2007). 18 % av de totalt 72 drepte var i aldersgruppen 16-24 år. Se også ulykkesstatistikk omtalt i kap. 2.3.

Lett MC - moped

Trimming av kjøretøy er utbredt. Det vises til kap. 2.3.

Statistikk fra ungdomsbilkontroller

Ved kontrollaktivitet der Statens vegvesen driver kontroll på veien i perioder der hvor ungdommer vanligvis er å treffe, dvs i helger og kvelder sent i uka, er det en andel av kjøretøy som er ombygget, stilet, tilpasset kulturen som kan identifiseres med gatebil tilsvarende.

3.1.4 Tilbake til hovedsløyfa i ”en modell for sikkerhetsstyring”.

3.1.4.1 Beslutningsprosess

Vi har nå gjennomført ”en modell for sikkerhetsstyring” (Tinmannsvik 2005)


Gjennomgangen ser vi i forhold til sikkerhetspolicy, risikoaksepten og historikk tall fra analyse arbeid, der slike ting som tall fra antall ulykker med ungdommer involvert legges til grunn.

På bakgrunn av dette kommer vi frem til tiltak vi mener bør iverksettes for å oppnå den policy og den risikoakseptering som Statens vegvesen har etablert i 0 visjonen.

Beslutning om gjennomføring av tiltakene vil måtte tas på forskjellig nivå. Enkelte tiltak kan besluttes gjennomført lokalt, på det enkelte distrikt. Andre tiltak kan vurderes på regionnivå eller på nasjonalt nivå i Statens vegvesen. Noen av tiltakene vil kreve lovendringer og innebærer politiske beslutninger.

3.1.4.2 Forslag til tiltak som bør iverksettes

Nedenfor er listet opp ulike tiltak som vi mener bør iverksettes for å redusere risikonivået i forhold til ungdomsgruppa i vegtrafikken. Vi har også forsøkt å definere hvilket nivå i organisasjonen vår, alternativt utenfor Statens vegvesen, som bør ta ansvar for tiltakene. Effekten av enkelte av tiltakene er allerede kjent. Bruk av sikkerhetsutstyr er dokumentert at gir god sikkerhetsmessig effekt. (Ref UAG 2006).

-  Gjennomføre mer og betydelig arbeid for å løfte forståelsen for bruk av sikkerhetsutstyr for sin egen fordel. Gjøre alvorlige ting som å premiere bruk (ansvar: Distrikt), kraftig sanksjonere mot ikke bruk, innføre prikkbelastning (ansvar: Politisk myndighet) osv.

- ✚ Innføre merknad i vognkort om at endring av bilens motoreffekt ikke er tillatt uten godkjenning av Statens vegvesen. Dette er i tråd med gjeldende lov (vegtrafikkloven med forskrifter). Ordningen kan også ha en avgiftsmessig konsekvens siden bilavgiftene bla er basert utfra motoreffekt. Dette prinsippet har vært innført for moped og lett mc i mange år. For det første er dette en informasjon til eier/bruker. Videre gir det en tidligere mulighet for sanksjonering. Det kan være reaksjoner som anmeldelse, prikkbelastning i førerkort osv. (Ansvar: Vegdirektoratet)
- ✚ Innføre eierskiftekontroll eventuelt årlig periodisk kjøretøy kontroll (pkk) for eiere under 24 år. Dette kan ha begrenset effekt pga at noen biler blir registrert på foresatte. Tiltaket vil kreve en lovendring i EØS. (Ansvar: Politisk myndighet)
- ✚ Innføre årlig krav om visning av lett Mc og moped. Dette er hjemlet i vegtrafikkloven. Denne skal være fokusert på ytelse og tar kun 10 minutter pr sykkel. Trafikkstasjoner kan derfor gjøre dette innenfor dagens ressursituasjon, kan møte opp på skoler lignende å gjøre dette fortløpende. (Ansvar: Distrikt)
- ✚ Oblat for ”godkjent moped/lett mc” påmonteres skiltet, etter test. Unnvær av oblat må medføre mer sanksjon enn bare inndragning av skilt. Inndragning kan gis varighet på et år. Tiltaket kreves utarbeidelse av forskrift. (Ansvar: Politisk myndighet)
- ✚ Foreta opplæring på noen av våre kontrollører (spesialister) som kjenner til de forskjellige motortrimmingssystemer. (Ansvar: Distrikt)
- ✚ Statens vegvesen skal ha tilgjengelig utstyr som motorstyrketestere slik som mobile motorbenker, der kjøretøy kan ytelsesmessig måles på landeveien. På disse kontrollene er det viktig å ha med Politi og Tollvesen, slik at man kan, ved behov, utøve det som delfinans som, ”til sammen mer myndighet enn det man har brukt for”. (Ansvar: Region/distrikter)
- ✚ Ved større gatebilarrangement bør Statens vegvesen inngå ett nært samarbeid med politiet og arrangørene. (Ansvar: Distrikt)
- ✚ Statens vegvesen bør inngå i et holdningsskapende arbeid med de største ”gatebilmiljøene” i regionen. (Ansvar: Region)
- ✚ Videreutvikling av Si ifra! til å etablere organisatorisk redundans i ungdomsmiljøer: Vi har fra Rosness, SINTEF, blitt forelest om dette med å håndtere risiko i miljøer der systemorganiseringen og etableringen av riktig kultur innad i grupper gir god sikkerhetskultur, ved at personer som er involvert i en prosess som omfatter risiko momenter blir bedre på å håndtere risiko når disse følger opp hverandre under utførelsen. Dermed er det etablert organisasjonsmessig redundans. Hvis vi ser på ungdomsmiljøene og kjøring og dette med bruk av verneutstyr, og overholdelse av vegtrafikklovgivningen, så er det mulig å trekke sammenlignbare veksler for at dette kan etableres her. Vi har **Si ifra!** Denne kampanjen går ut på å si ifra hvis man sitter på med noen som kjører, oppfører seg farlig i trafikken. Dette krever mot og er basert på at man skal protestere mot en valgt handlingsmåte. Vi mener at det bør jobbes mer med å etablere felles kultur innfor de som vanker sammen i ungdomsmiljøer. Er det ungdommer som vanligvis bruker å kjøre / sitte på med hverandre så kan disse tilbys å lage avtaler, bygge sikkerhetskultur, der det å

etablere denne sikkerhetskulturen må kunne premieres. Hovedpoenget med dette er å avtale på forhånd mellom de involverte parter at de skal "følge med hverandre", og akseptere at noen sier ifra ved uønsket adferd. (Ansvar: Vegdirektoratet, med gjennomføring Region/Distrikt)

- ✚ Restriksjoner som følge av utvikling av menneskes hjernekapasitet. Ny forskning presentert av Dagfinn Moe, Sintef. (Moe 2007), beskriver at mennesker evne til å bruke hjernen fullt ut til rasjonell og logisk tenkning, først er på plass i en alder av 25 år. Det må jobbes med å etablere dette faktum i politiske miljøer som har innflytelse på opplæringen av bil og moped/lett mc førere. Dette igjen må føre til en dreining av fokus for bedre opplæring og begrenset regulert adgang til bruk / ytelse av kjøretøy. Restriksjoner kan være i form av fartsbegrensninger, maks antall passasjerer, tillatt kjøretid på døgnet, eventuelt et kvalifiseringssystem ut fra alder og modenhet med å tilegne seg mer rettigheter som trafikant. Dette kan legges inn som krav i eller etter prøvetidsperioden etter første gangs avlegging av førerprøve. (Ansvar: Politisk myndighet.)

3.2 Bruk av systemtrekanten for å se på systemsammenhenger

3.2.1 Grunnlag for modellbruken

Ulykker i vegtrafikken henger sammen med svikt i samspillet mellom de tre elementene i systemet (Thomassen 2007):

1. Trafikanten behersker ikke infrastrukturen
2. Infrastrukturen er ikke tilpasset trafikantens begrensninger
3. Trafikanten behersker ikke kjøretøyet
4. Kjøretøyet er ikke tilpasset trafikantens begrensninger
5. Infrastrukturen er ikke tilpasset kjøretøyets egenskaper
6. Kjøretøyets egenskaper er ikke tilpasset infrastrukturen.

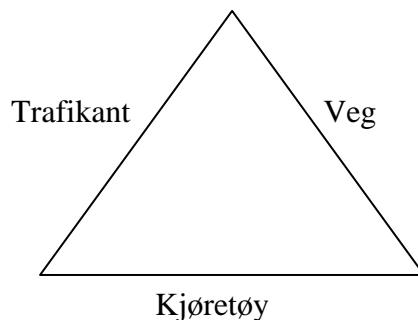


Fig. 18 Systemtrekanten (Thomassen, 2007)

I tillegg vil det være rammebetingelser for systemet som vil kunne virke inn på samspillet på en positiv eller negativ måte.

Vi vil i drøftingen ta for oss forhold ved de tre elementene (trafikant, kjøretøy og infrastruktur) og ulike rammebetingelser og drøfter hvordan det kan oppstå ulykker. Vi drøfter utsagnene parvis to og to. "Trafikant" definerer vi som ungdom i aldersgruppen 16-24 år. Vi vil fokusere på trafikanter som har rollen som fører av moped, MC og bil. Med "kjøretøy" mener vi de typer kjøretøy ungdom i aldersgruppen 16-24 år bruker, men med fokus på moped, lett/tung motorsykkel og personbil. Med "infrastruktur" mener vi veger og gater både

i tettbygd strøk og i spredt bygd strøk. Av rammebetingelser som har betydning for systemet vil vi komme inn på fysiske forhold som vær/klima, årstid, lys/mørke, tid på døgnet, samt geografiske forhold (tettbygd/spredt bygd). Andre rammebetingelser av betydning vil kunne være økonomi (tilgang til penger), kommunikasjon (globalt – internett), og sosiale forhold som lokale ungdomskulturer.

3.2.2 Drøfting

Utsagn 1. "Trafikanten behersker ikke infrastrukturen"

Utsagn 2. "Infrastrukturen er ikke tilpasset trafikantens begrensninger"

Ungdom i alderen 16-24 år har liten erfaring med å opptre som trafikant med motorisert kjøretøy i vegtrafikken. Ungdom vil dermed ha dårligere utgangspunkt for å beherske uvante og overraskende situasjoner. Vegnettet i Norge er av varierende standard, og stykkevis utbygging og vedlikehold har gitt et vegnett med merkbare standardsprang. Den erfarne sjåføren søker å se langt frem. Ungdom som har kort kjøreefaring vil trolig i større grad enn mer erfarne konsentrere seg om selve kjøretøyet og kjøreteknikken enn om standardvariasjoner på vegen. De vil derfor kunne oppdage kritiske situasjoner som for eksempel en brå sving for sent, og på grunn av lengre stopptid risikere uhell.

Risikosøkende ungdom vil i tillegg prøve å teste ut bilen i høy fart. Høy fart gir tilsvarende økt bremselengde, økt stopptid og økt risiko for uhell. UAG-rapporten Region øst for 2006 inneholder et eget avsnitt om unge trafikanter (under 25 år). Det fremkommer at 10 av de bilførerne som var involvert i dødsulykkene i 2006 var under 25 år. Ved 7 av disse dødsulykkene ble det holdt for høy fart etter forholdene.

Vegnettet vårt er i liten grad tilpasset nullvisjonens tanker. Vi har mange strekninger hvor fartsgrensen er over 70 km/t uten at vegen har midtdele. I tillegg har store deler av vegnettet farlige hindre i sikkerhetssonen, i form av trær, utstikkende fjell i skjæringer og andre hindre. Det er også store deler av vegnettet på Østlandet som mangler veglys. UAG-rapporten (2006) viser at flere av ulykkene trolig har fått dødelig utgang delvis som følge av manglende rydding i sikkerhetssonen.

Trafikantens begrensninger vil være kort erfaring som sjåfør, manglende erfaring i å se langt frem, uoppmerksomhet på grunn av mobiltelefon/radio/CD-spiller, forstyrrelser fra andre passasjerer i bilen m.v. En normal reaksjonstid for en person på ca. 40 år er 1 sekund. Yngre personer har ofte litt kortere reaksjonstid, eldre personer bruker ofte litt lenger tid på å trykke på bremsen (Larvik kommune 2007). Vi kjenner imidlertid ikke til undersøkelser som viser at ungdommenes kortere reaksjonstid kan veie opp for deres korte førererfaring.

I tillegg viser nyere forskning at den menneskelige hjerne ikke er fullt utviklet før i 25-årsalderen (Moe, 2007:2). Det er spesielt evnen til å vurdere konsekvenser og ta hensyn til slike vurderinger som mangler. Unge trafikanter har følgelig begrensninger som vil kunne medføre ulykker, siden de ikke er like gode på risikovurderinger av egne handlinger.

Ulike rammebetingelser vil kunne virke inn på samspillet mellom trafikant og infrastruktur. Årstid er ett forhold. Glatt vegbane som følge av regn, snø eller kulde medfører behov for å senke farten. Erfarne sjåfører har en "ryggmargsrefleks" etter episoder hvor en har mistet veggrepet, og kjører oftest forsiktig og etter forholdene. Ungdom vil måtte opparbeide seg denne erfaringen. Inntil det skjer, vil de trolig kunne undervurdere behovet for økt bremselengde. Et annet forhold er tid på døgnet, og da spesielt nattemørke. En uerfaren sjåfør

vil kunne undervurdere sin egen førerdyktighet og behov for stopptid under slike forhold. Ungdomskultur og sosiale forhold vil også kunne påvirke samspillet. Den i gjengen som først får førerkort for bil får gjerne oppgaven med å frakte kamerater til og fra fest. Kjøring med bilen full av alkoholpåvirkede ungdommer og høy musikk vil forstyrre føreren og gjøre ham/henne uoppmerksom, slik at kritiske situasjoner oppdages for sent. Gjennomgang av ungdomsulykker viser at de i stor grad enn andre skjer mellom kl 00 og 06 (Amundsen, 2007).

Svikt i samspillet i trafikken ved at trafikanten ikke behersker infrastrukturen, utsagn 1, er av stor betydning i ungdomsulykker. Det vises til ulykkesstatistikken for ungdomsulykker i Region øst i kapittel 2, hvor det fremgår at utforkjøring er den dominerende ulykkestypen i ungdomsulykker.

Svikten i samspillet i trafikken ved at infrastrukturen ikke er tilpasset trafikantens begrensninger, utsagn 2, gjelder for ungdom siden hjernen ikke er fullt utviklet og de ikke er i stand til å foreta gode nok risikovurderinger.

Utsagn 3. "Trafikanten behersker ikke kjøretøyet"

Utsagn 4. "Kjøretøyet er ikke tilpasset trafikantens begrensninger"

Det vises til drøftingen under utsagn nr 1. Ungdom har kort erfaring fra å opptre med motorisert kjøretøy i vegtrafikken. Kjøring med lånt kjøretøy er trolig også med på å øke ulykkesrisikoen. Ungdom som låner foreldre og kameraters bil vil nødvendigvis være mer ukjente med bilens egenskaper. I den hittil eneste dødsulykken i Stor-Oslo distrikt i 2007 med ungdom involvert hadde den 16 år gamle føreren lånt kameratens moped. Risikosøkende ungdom vil i tillegg prøve å teste ut bilen i høy fart.

Som beskrevet i analysen i kap. 3.1 foregår det trimming av mopeder og biler i flere ungdomsmiljøer. Trimmede kjøretøyer vil ha mye større motorkraft enn eleven har brukt under opplæring, og det blir kjøretøy som ikke er tilpasset ungdoms begrensninger, spesielt i forhold til manglende evne til å foreta konsekvensvurderinger og følge disse.

Svikt i samspillet i trafikken ved at trafikanten ikke behersker kjøretøyet, utsagn 3, vil oppstå som følge av manglende erfaring og manglende evne til risikovurdering. Svikt i samspillet ved at kjøretøyet ikke er tilpasset trafikantens begrensninger, utsagn 4, gjelder når ungdom med kort erfaring og manglende evne til risikovurdering tar i bruk trimmede kjøretøy med stor motorytelse og kjører over evne.

Utsagn 5. "Infrastrukturen er ikke tilpasset kjøretøyets egenskaper"

Utsagn 6. "Kjøretøyets egenskaper er ikke tilpasset infrastrukturen."

Det er svært få kilometer av vegnettet vårt som er bygget for å kunne kjøre i 100 km/t eller mer. Vår infrastruktur er slik sett ikke tilpasset trimmede motorsykler og biler. Risikosøkende trafikanter kan fristes til å prøve ut slike høye hastigheter selv om vegnettet ikke er tilpasset til det, og ulykkesrisikoen vil øke vesentlig.

Lette motorsykler har lovlig ytelse på 11kw. Med denne ytelsen kan flere av typene oppnå en hastighet langt over det tillatte. Dette er gjerne nedtrimmede utgaver som relativt enkelt kan bygges om til originalversjon. I originalversjon har flere av disse syklene topphastigheter på over 150km/t. Slike hastigheter er det ikke behov for, eller anledning til å bruke, på det norske vegnettet.

Mopeder som egentlig er beregnet til bykjøring, brukes i dag på landeveg. Mopeder som ikke lovlig kan gå fortere enn 45 km/t, brukes på veger med atskillig høyere fartsgrense – 60, 70 og 80 km/t. Dette medfører gjerne en passiv kjørestil ute på kanten, med risiko for at andre foretar forbikjøringer og risiko for at en mister kontrollen over kjøretøyet.

Svikt i samspillet ved at infrastrukturen ikke er tilpasset egenskapene til kjøretøyet, og motsatt, antas å ha stor betydning i ungdomsulykker. TØI-rapporten det ble vist til i kapittel 2 dokumenterte at i 1/3 av mopedene i de undersøkte ulykkene var trimmede.

3.2.3 Resultater og forslag til tiltak

Drøftingen av de ulike utsagnene i systemtrekanten viser at det er spesielle utfordringer knyttet til ungdom som trafikanter i vegtrafikken. Ungdoms manglende modenhet vil medføre høyere risikonivå i trafikken, bevisst eller ubevisst. Ungdomshjernene er ikke fullt utviklet. De er dermed ikke i stand til å foreta seg gode risikovurderinger av egen adferd. I tillegg bruker ungdom kjøretøy som gir dem lavere sikkerhet, ved at de låner kjøretøy, kjører moped ”på kanten”, og kjører trimmede kjøretøy i større grad enn andre.

Moe viser i sin forskning til at sosial inngripen, gjennom at venner forhindrer at noen gjør noe dumt og farlig, er viktige risikoreducerende tiltak. (Moe, 2007:2). Dette kan være i form av kampanjer som Si ifra!

Andre former for tiltak vil være økt kontroll for å avdekke ulovlig trimming av kjøretøy. Dette kan være utekontroll, organisert verkstedkontroll og rett og slett tilstedeværelse på arenaer der trimmede biler brukes, som gatebilløp.

Siden en stor del av ungdomsulykkene er utforkjøringer, vil sikring av sideterrenget være med på å forhindre alvorlig utfall av ulykkene. Det vil også være viktig å ha fokus på bruk av sikkerhetsutstyr som bilbelte og hjelm for å redusere antall dødsulykker.

En stor del av ungdomsulykkene skjer om natten og i helgene. Dermed vil restriksjoner på tillatte kjøreperioder kunne være aktuelt for å redusere alvorlige ulykker.

Kontroller og sanksjoner antar vi vil være et viktig redskap for å få ned ungdomsulykkene. Dette fordi høy fart (etter forholdene) ofte er medvirkende til ungdomsulykker (UAG, 2006).

3.3 Drøfting av systemfunn – vurdering av tiltak

Gjennomføring av modell for sikkerhetsstyring etter Tinmannsvikmodellen viser at det er trusler som må ivaretas med ulike typer tiltak. Dette gjelder spesielt kjøretøy – og trafikanten, med trusler som trimming av kjøretøy og manglende bruk av sikkerhetsutstyr. Tiltakene er beskrevet i modellen.

I analysen etter systemtrekanten trekker vi også inn vegsiden. Den største utfordringen her er ungdommenes modenhet og kjøreadferd og manglende kjøreeerfaring, som gir større ulykkesrisiko på et vegnett som ikke tilfredsstillende nullvisjonen. Forslag til tiltak er beskrevet sammen med resultatene av drøftingen. Det vil imidlertid være en utfordring av en del av ungdomsulykkene skjer på det mer lavtrafikkerte vegnettet, og på sekundærvegnettet, og der vil det være dårligere nytte/kostnadseffekt av fysiske tiltak. Derfor vil det uansett være viktig å kombinere trafikantrammede tiltak, kjøretøytiltak og fysiske tiltak på veg for å få ned ulykkestallene.

3.4 Sammenligning av våre funn med tidligere funn

Vi har i vår oppgave funnet ved hjelp av å bruke ”en modell for sikkerhetsstyring” og ”systemtrekanten” at det er en rekke konkrete forslag som kan settes inn for å påvirke positivt med å redusere antallet ulykker med ungdommer involvert.

Når vi sammenligner våre funn med det som er presentert i ulike andre arbeider, ser vi at det er mye som er sammenfallende utfra foreslåtte aktiviteter.

Det som er unikt med vår oppgave av aktiviteter og tiltak som foreslås for å forbedre sikkerheten og dermed nå målet om færre drepte og varig hardt skadde ungdommer, setter vi opp som anbefalte tiltak under konklusjonen i oppgaven.

4 Konklusjon

Målet vårt med oppgaven var å komme frem til tiltak som kan anbefales tatt tak i for å redusere antallet ulykker der ungdom er innblandet. Dette som et resultat av at vi har benyttet ulike modeller fra kurset i sikkerhetsstyring.

Vi har kommet frem til en rekke tiltak. De fleste er nye, og vil kreve noe planlegging før de kan tas i bruk. En fullstendig opplisting av forslag til tiltak er vist i kapittel 3.1 og 3.2.

Som det fremgår av tiltaksoversikten, er det mange av tiltakene som ikke er rettet spesifikt mot veg. Det brukes i dag mye ressurser på utbedring av ulykkespunkter etc. Vi er av den oppfatning at trafikantadferd og kjøretøy også har avgjørende innflytelse på at ungdomsulykkene får så alvorlig utfall. Vi mener at det er viktig å øke innsatsen på dette området for å redusere de alvorligste ungdomsulykkene.

Kurset er nå gjennomført, og vi foreslår følgende prioriterte tiltak for å nå målet med oppgaven:

4.1 Anbefaling av tiltak i prioritert liste.

1. *Sikkerhetsutstyr.* Gjennomføre mer og betydelig arbeid for å løfte forståelsen for bruk av sikkerhetsutstyr for sin egen fordel. Gjøre alvorlige ting som å premiere bruk, kraftig sanksjonere mot ikke bruk, innføre prikkbelastning osv.
2. *Innføre merknad i vognkort* om at endring av bilens motoreffekt ikke er tillatt uten godkjenning av Statens vegvesen. Ordningen kan også ha en avgiftsmessig konsekvens siden bilavgiftene bla er basert utfra motoreffekt. Dette prinsippet har vært innført for moped og lett mc i mange år. For det første er dette en informasjon til eier/bruker. Videre gir det en tidligere mulighet for sanksjonering. Det kan være reaksjoner som anmeldelse, prikkbelastning i førerkort osv.
3. *Eierskiftekontroll.* Innføre eierskiftekontroll av lett Mc og moped. Denne skal være fokusert på ytelse og tar kun 10 minutter pr sykkel.
4. *Opplæring i motortrimningssystemer.* Foreta opplæring på noen av våre kontrollører (spesialister) som kjenner til de forskjellige motortrimnings systemer. Dette medfører anskaffelse av nødvendig utstyr for å kunne kontrollere og dokumentere den faktiske tilstand på kjøretøy som er endret ytelsesmessig. Dette medfører også behov for å jobbe i samarbeid med politi og tollvesen.
5. *Videreutvikling av Si ifra! til å etablere organisatorisk redundans i ungdomsmiljøer.* Vi har fra Ragnar Rosness (Sintef, Rosness 2001) blitt forelest om dette med å håndtere risiko i miljøer der systemorganiseringen og etableringen av riktig kultur innad i grupper gir god sikkerhetskultur, ved at personer som er involvert i en prosess som omfatter risiko momenter blir bedre på å håndtere risiko når disse følger opp hverandre under utførelsen. Dermed er det etablert organisasjonmessig redundans. Hvis vi ser på ungdomsmiljøene og kjøring og dette med bruk av verneutstyr, og overholdelse av vegtrafikklovgivningen, så er det mulig å trekke sammenlignbare vekslere for at dette kan etableres her. Vi har **Si ifra!** Denne kampanjen går ut på å si ifra hvis man sitter på med noen som kjører, oppfører seg farlig i trafikken. Dette

krever mot og er basert på at man skal protestere mot en valgt handlingsmåte. Vi mener at det bør jobbes mer med å etablere felles kultur innfor de som vanker sammen i ungdomsmiljøer. Er det ungdommer som vanligvis bruker å kjøre / sitte på med hverandre så kan disse tilbys å lage avtaler, bygge sikkerhetskultur, der det å etablere denne sikkerhetskulturen må kunne premieres. Hovedpoenget med dette er å avtale på forhånd mellom de involverte parter at de skal ”følge med hverandre”, og akseptere at noen sier ifra ved uønsket adferd.

6. *Restriksjoner som følge av utvikling av menneskes hjernekapasitet.*

Ny forskning presentert av Dagfinn Moe, Sintef. (Moe 2007), beskriver at mennesker evne til å bruke hjernen fullt ut til rasjonell og logisk tenkning, først er på plass i en alder av 25 år.

Det må jobbes med å etablere dette faktum i politiske miljøer som har innflytelse på opplæringen av bil og moped/lett mc førere. Dette igjen må føre til en dreining av fokus for bedre opplæring, og begrenset / regulert adgang til bruk / ytelse av kjøretøy. Dette i form av fartsbegrensninger, ingen eller maks antall passasjerer, kvalifiseringssystem utfra alder, modenhet med å tilegne seg mer rettigheter som trafikant.

5 Referanser

- Amundsen, Finn Harald (2007). Sikkerhetsstyring i Region øst. Forelesningsnotater
- Bildebladet SE & HØR. (2006)
- Bjørnskau, Torkel (2004): Ulykker med moped og lett motorsykkel. TØI 749/2004
- Budstikka.no (nettavisartikler 12.11.2007)
- Gatebil.no
- Google.com
- Larvik kommune (2007). Nettside om trafikksikkerhet (www.larvik.kommune.no, tema trafikksikkerhet)
- Moe, Dagfinn (2007:1): Artikkel i Veggen og Vi, referert i Samferdsel nr 4, 2007
- Moe, Dagfinn (2007:2): Forelesningsnotater ”Mennesket, natur og risikofylt adferd”
- Rundmo (2007): Resultater fra prosjekter i RISIT-programmet. Professorer Torbjørn Rundmo (Side 9)
- Samferdselsdepartementet (2006): Nasjonal handlingsplan for trafikksikkerhet på veg 2006-2009.
- Statens vegvesen, 2006: Mopedkontroll uke 35 – 2006
- Statens vegvesen Region øst, Ressursavdelingen, Trafikk (2006). Årsrapport 2005 UAG Region øst
- Statens vegvesen Region øst, Ressursavdelingen, Trafikk (2007). Årsrapport 2006 UAG Region øst
- Thomassen, Erik (2007). Systemforståelse av vegtrafikken – samspill og ansvar. Forelesningsnotater
- Tinmannsvik (2005): ”En modell for sikkerhetsstyring”. Kompendium til EVU-kurs BA6110 Sikkerhetsstyring – Statens vegvesen Region øst – høst 2007