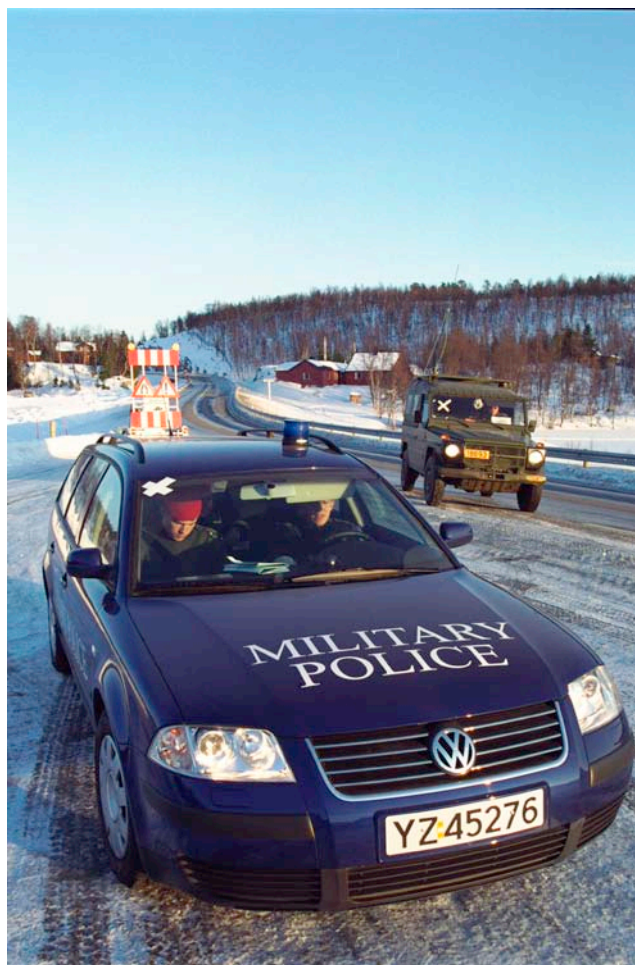


# Trafikksikkerhetstiltak for leasede kjøretøy i Forsvaret

*Traffic safety efforts for leased vehicles in the Armed Forces*



*Torbjørn Kjosvold FRM*

**Kjell-Inge Kristiansen  
Frank Brovold**

**Kandidatoppgave**

**2-årig grunnutdanning  
For trafikklærere**

**2010**



Avdeling for  
Trafikklærerutdanning,  
Kull 08-10, Stjørdal

## Forord

Alle som arbeider i Forsvaret aksepterer den risikoen som følger med tjenesten. Allikevel ønsker vi alle å sørge for en tjeneste som er så trygg som overhodet mulig. Forsvaret ønsker selv å fremstå som en ansvarlig samfunnsaktør, bestående av personell med profesjonsidentitet og yrkesstolthet. Dette forplikter organisasjonen; fra det laveste til det høyeste nivå, fra enkeltindivider til ledergrupper.

Den tiden de ansatte er på hjul, er også den tiden de utsetter seg selv og andre for mest risiko.

Som ansatte i Forsvaret, og som militære kjøreinstruktører er det derfor vår plikt å gjøre vårt for at risikoen ved å kjøre bil blir minst mulig. Dette er utgangspunktet for vår problemstilling.

Forsvaret har lange tradisjoner for trafikksikkerhetsarbeid. Det siste bidraget til dette arbeidet er *Forsvarets strategi og handlingsplan for trafikksikkerhet for perioden 2009 til 2012*. Oppgaven bygger i stor grad på dette foregående arbeid, og det er på sin plass å gi en anerkjennelse til alt det trafikksikkerhetsarbeidet som allerede er gjort i Forsvaret.

For å kunne foreta drøftinger som er relevante, er det viktig å ha tilgang til de siste data. Forsvarets logistikkorganisasjon, ved major Terje Veas fortjener i så måte takk for hjelp med både bakgrunnsinformasjon og tilrettelegging. Likeledes vil vi rette en takk til Leaseplan Norge AS, ved Michael Hammer, for en enestående velvilje og hjelpsomhet i vårt arbeid.

Forsvaret har i sitt trafikksikkerhetsarbeid valgt å dele den visjon samfunnet for øvrig har til sikkerhet i vegtrafikken: Null drepte, null varig skadde. Vi håper at noe av det arbeidet vi har lagt ned i denne oppgaven kan komme Forsvaret til nytte i form av tiltak som kan føre til en reduksjon i antallet ulykker.



Stjørdal, 5. mars 2010

Frank Hilmar Brøyold

Kjell-Inge Kristiansen

## Innholdsfortegnelse

Forord .....	ii
Sammendrag .....	iv
Summary .....	v
1. Innledning.....	1
2. Utgangspunkt for trafikksikkerhetsarbeidet .....	2
Generell karakteristikk av Forsvarets sjåfører .....	3
Bedriftsintern opplæring i Forsvaret .....	3
Teknologi .....	3
3. Teoretiske og metodiske avveiiinger.....	4
4. Redegjørelse og drøfting .....	7
4.1 Passiv teknologi.....	9
4.2 Utdanning .....	12
4.3 Schlumberger-prosjektet .....	13
4.4 Ulykkesreduksjon ved hjelp av kostnadsreduksjon .....	15
Hvordan får man de ansatte til å kjøre økonomisk?.....	16
4.5 Aktiv teknologi og opplæring .....	16
5. Sluttdrøfting .....	17
5.1 En teknologisk tilnærming .....	17
5.2 Utdanning .....	18
5.3 Spar drivstoff, spar penger, reduser ulykker .....	18
5.4 Felles for alle tiltakene .....	19
6. Veien videre .....	19
7. Konklusjon .....	21
Kildehenvisninger .....	22
Telefon- og e-post intervjuer:.....	23
Forsidebilde.....	23
Forkortelser og definisjoner .....	23

## Sammendrag

Med bakgrunn i den aktuelle trafikkskadestatistikken for Forsvaret, og tendensen til økning i antallet trafikkulykker for Forsvarets leasede kjøretøyer, har vi valgt å se på tiltak som kan bidra til å motvirke denne trenden. Spesielt verdt å merke seg er antallet rygge- og utforkjøringsulykker, og den kostnaden disse fører med seg.

I vårt arbeid har vi lett etter tiltak som kan tenkes å ha effekt på denne typen ulykker, samt tiltak som kan tenkes å ha en generell ulykkesreducerende effekt. Vi har i hovedsak fokusert på erfaringer fra sammenlignbare virksomheter, og vurdert hvorvidt deres tiltak kan antas å ha effekt hvis de iverksettes i Forsvaret.

Det viser seg at det er vanskelig å finne tiltak som gir en entydig effekt på enkelte typer ulykker. Utfordringen synes å være at hvis tiltakene rettes inn mot en mot en isolert ulykkesårsak, bli de uten tilstrekkelig effekt. Det kan altså synes at man må favne bredere, og iverksette flere tiltak samtidig.

De tiltak vi foreslår, er blant annet en betydelig grad av selektering av Forsvarets sjåførere. Vi anbefaler i tillegg at det velges ut prøveavdelinger, at det iverksettes tiltak i disse avdelingene, og at arbeidet evalueres grundig i etterkant. Av aktuelle tiltak som kan prøves ut er teknologiske løsninger, praktiske og teoretiske kurs. Vi ser også at det kan være fornuftig med en eller annen form for belønningssystemer for en avdelingsvis reduksjon i antallet trafikkulykker, og tydeligere økonomiske sanksjoner ved skade på kjøretøy. Vi antar at dette kan være et virkemiddel for å styrke avdelingenes holdninger til trafikksikkerhet, og dermed også en styrkning av trafikksikkerhetskulturen i avdelingen.

## Summary

Due to the increasing number of traffic accidents with the leased vehicles in The Norwegian Armed Forces, we have chosen to study efforts that can be able to reverse that trend. Our focus is mainly efforts that may be able to prevent accidents caused by careless reversing, or efforts that may prevent the driver to drive off the road, though we have also included efforts that might prevent traffic accidents in general.

It seems to be an almost impossible task to suggest efforts that may be able to prevent or reduce the number of a specific type of accident, as the effects then seems insufficient. We think that several efforts must be presented at the same time, and at several causes, to give the wanted results.

What we suggest, is primary to choose drivers more carefully. Then, The Norwegian Armed Forces should try specific efforts in selected units in a period of time, as technological solutions, expanded theoretical education or more practical training. We would also like to consider however different kinds of rewarding systems, by using the unit budget, could have effect on the behavior in the unit, and then the traffic cultural thinking in the unit.

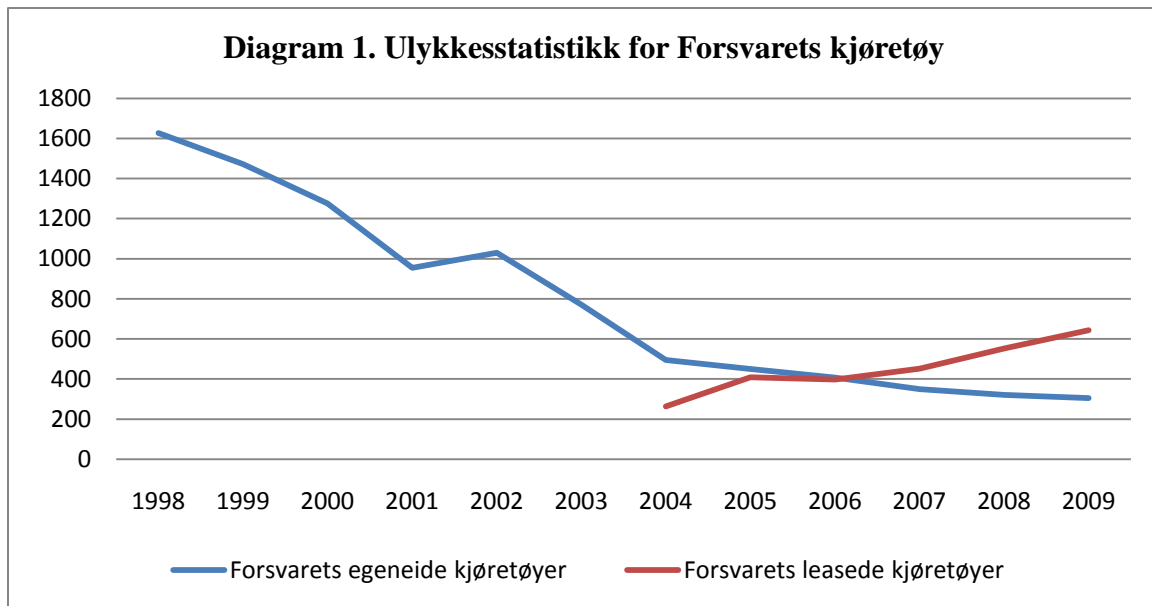
## 1. Innledning

Som et ledd i Forsvarets omstrukturering de senere år ble det tidlig i prosessen vurdert og besluttet å sette ut administrasjon og drift av Forsvarets administrative kjøretøy.

Administrative kjøretøy brukes der *feltkjøretøy* (*egeneide kjøretøy*) ikke er egnet, hovedsakelig på grunn av driftskostnader. Typisk bruk for et administrativt kjøretøy er internt transport i garnison og nærområde, altså det som kalles fredsoperativ drift. De fleste kjøretøyene er derfor stort sett rene sivile ”hyllevarer” uten militære spesifikasjoner. Mengdemateriellet er kjøretøy som kan føres med førerkort klasse B, altså vanlige personbiler.

I 2004 ble det inngått rammeavtale om biladministrasjon med Leaseplan Norge AS og Forsvaret har siden da leaset et større antall kjøretøy til administrative formål, heretter benevnt som *leasede kjøretøy*. Antallet leasede kjøretøyer er per 31.12 2009 ca. 1500 individ. *Trafikkarbeidet* (kjørte km for alle kjøretøy) for disse kjøretøy er i 2009 oppgitt til ca 25 millioner km, noe som er en nedgang på ca 20 prosent i forhold til 2005, som var det første året ordningen var i full drift.

De siste tallene vi har fra *Forsvarets bilskadekontor* viser at det årlige trafikkarbeidet med Forsvarets egneide kjøretøyer har ligget ganske konstant på ca. 37 millioner km de siste år. Det synes ikke som om omstruktureringen i Forsvaret de siste årene i nevneverdig grad har påvirket trafikkarbeidet. Dette innebærer i praksis at de ansatte og vernepliktige kjører mer enn det som var normalt tidligere og følgelig også er eksponert for mer risiko. Til tross for den økte risikoen viser ulykkesstatistikken for Forsvarets egneide kjøretøyer en stabil nedgang i frekvens de siste 10 år (markert med blått i diagram 1)



Som statistikken viser så er skadefrekvensen på vei ned i riktig retning på Forsvarets feltkjøretøy, noe som *kan tyde på* at trafikksikkerhetstiltakene (*TS-tiltak*) for denne kjøretøygruppen har effekt. Det som imidlertid er interessant er grafen for de leasede kjøretøyene (markert med rødt i diagram 1). I motsetning til Forsvarets egneide kjøretøyer, ser vi en markant økning på 58 prosent i antall trafikkulykker på leasede kjøretøy for perioden 2005 til 2009. Økningen kommer til tross for at trafikkarbeidet for leasede kjøretøyer som nevnt har gått ned, og vi totalt sett kjører langt mindre med leasede kjøretøy enn med egneide kjøretøyer. Differansen er på ca 12 millioner km hvis vi sammenligner de siste tallene som er utgitt. Sammenlikningen er meget interessant, og fremtvinger mange spørsmål. Dette leder oss frem til følgende problemstilling:

*Forsvaret har merket seg at det i de siste årene har vært markant økning i antall trafikkulykker / trafikkuhell med leasede kjøretøy.*

*Hvilke tiltak kan iverksettes for å redusere antallet ulykker og uhell?*

## 2. Utgangspunkt for trafikksikkerhetsarbeidet

I 1972 kom de første organiserte TS- tiltak i Forsvaret. I 1986 kom den første handlingsplanen for trafikksikkerhet, og intensjonen med denne og etterfølgende planer var at de skulle være det viktigste dokumentet for det militære trafikksikkerhetsarbeidet. Den nåværende handlingsplanen, Forsvarets handlingsplan for trafikksikkerhet 2009 - 2012 (*FHTS*), er den



fjerde i rekken og bygger på *Nullvisjonen* og *Nasjonal handlingsplan for trafiksikkerhet på veg 2006 – 2009*.

Denne kandidatoppgaven bygger på grunnlaget som er lagt i FHTS, og vi forutsetter at tallgrunnlag og øvrig faktainformasjon i dette dokumentet er korrekt.

### **Generell karakteristikk av Forsvarets sjåfører**

Flertallet av sjåførene i Forsvaret utgjør en tilsynelatende homogen masse, ettersom de i stor grad består av vernepliktige i alderen 18 – 21 år, med et ”ferskt” førerkort og tildels liten kjøree erfaring fra før. Ansatte kan forøvrig gjerne sammenlignes med erfaringer og variasjoner som sjåfører i det sivile samfunn ellers har.

### **Bedriftsintern opplæring i Forsvaret**

Alle Forsvarets sjåfører har minimum sivilt førerkort for kjøretøytypen de skal kjøre. På feltkjøretøy blir det i tillegg til selve førerkortnivået gitt en bedriftsintern opplæring på de respektive militære kjøretøytypene. Denne opplæringen innebærer blant annet gjennomgang av Forsvarets sikkerhetsbestemmelser, vedlikehold og kjørepraksis. Utdanningen administreres og ledes av Forsvarets transportskole (*FTS*). Utdanningsmålet på militære kjøretøy i *undervisningsplanen til FTS er å; gi de militære vognførerne – kunnskaper, ferdigheter og holdninger slik at de kan utøve sin funksjon som vognfører på en sikkerhetsmessig forsvarlig måte*. På leasede kjøretøy gis det i dag ikke noen form for organisert bedriftsintern utdanning.

I dette arbeidet kan det være nyttig å se på hva andre statlige organisasjoner, bedrifter og forsikringsselskap har av opplæring, dokumentasjon og erfaringer.

### **Teknologi**

Bilparken som Forsvaret i dag leaser har en snittalder på 3 til 5 år – altså en bilpark som har moderne sikkerhetskonstruksjon og førerstøtteteknologi. Forsvarets egneide kjøretøyer har en snittalder på 15 til 20 år. Spesielt under krevende føreforhold gjør terrengegenskaper, manglende og gammel teknologi disse kjøretøyene mer krevende å kjøre.



### 3. Teoretiske og metodiske avveininger

Forsvaret har til alle tider vært en attraktiv samarbeidspartner. Organisasjonens størrelse, kompleksitet og krav til produktkvalitet, har tiltrukket seg mange forskjellige aktører på mange områder. Forsvaret har blitt sett på som et trygt valg for mange interessenter (som andre statlige organisasjoner) som sikrer en fast betalende kunde over tid, og dermed forutsigbarhet i virksomheten. Sannhetsgehalten i dette utsagnet kan ha forandret seg noe de siste 10 årene i takt med endringene i Forsvarets struktur, størrelse og ledelse, men det er på det rene at en organisasjon av denne størrelsen alltid vil være en attraktiv samarbeidspartner, både nasjonalt og internasjonalt.

Mange av de løsningene vi lanserer i det følgende, inkluderer nyanskaffelser, enten av kompetanse eller teknologi. Rent ut sagt; vi snakker om penger, og relativt store beløp over tid. Vi som forfattere har derfor generelt lagt vekt på å uttrykke oss meget klart til kildene til denne oppgaven, og gjort det helt klart hvilke type arbeid vi gjennomfører, hvilket ansvarsområde vi har, og hvilke fullmakter vi har. Allikevel har vi, med bakgrunn i foregående avsnitt, forsøkt å lese informasjonen vi har mottatt mest mulig objektivt, generelt, og vel vitende om hvilken agenda avsenderen eventuelt måtte ha.

Vi vil derfor i beskrivelsen av kildene våre, også peke på hvor det eventuelt er et troverdighetsproblem, eller hvorvidt informasjonen vi har mottatt kan anses dekkende og objektiv.

For å finne hvilke tiltak som var aktuelle for å redusere antall ulykker og uhell, var det først og fremst interessant for oss hvilke ulykkestyper det var snakk om. Vi innhentet derfor tallmateriale fra Leaseplan Norge AS (*nøkkeltall for Forsvaret*), og omformet nøkkeltallene til lettere lesbare statistikker. Tallmaterialet statistikkene bygger på er meget detaljert, og inneholder informasjon om skadet kjøretøy, reg.nr., skadetype, skadeårsak, sjåfør på bilen, brukende avdeling, kostnad, med mer. Tallmaterialet bygger videre på registrerte skadesaker hos Leaseplan Norge AS, hvor det opprettes skadesak for hver innsendte skademelding. Dette vil igjen si at små skader (mindre enn egenandel), ikke vil være synlig i statistikken, likeledes kan det tenkes at enkelte avdelinger har reparert kjøretøy kostet over eget budsjett, og unnlatt å rapportere som pålagt. Allikevel kan ikke dette antas å gjelde mange saker, og heller ikke store beløp, så vi har lagt til grunn at de mottatte tall er nærmest korrekte, og at andelen underrapporteringer er så liten at tendensen i tallmaterialet ikke vil bli vesentlig påvirket. Videre er tallene også gjennomgått av *Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO)*, som er den

som administrerer avtalen med Leaseplan Norge AS på Forsvarets vegne. Vi har derfor grunn til å anta at tallmaterialet er korrekt.

Ettersom Forsvaret leaser et større antall biler av Leaseplan Norge AS, er det på sin plass å vurdere hvorvidt de kan ha interesse av å selektere informasjon. Her har vi ikke annet å gå etter enn troverdigheten de gir gjennom telefon og e-post intervjuer. Det er et klart uttrykt mål at Leaseplan Norge AS ønsker å redusere antallet ulykker og uhell hos alle sine kunder, også Forsvaret. Dette er i og for seg logisk nok; Leaseplan Norge AS tjener penger på en bil som ruller, ikke en bil som står på verksted. Det blir i den store sammenhengen likegyldig om det iverksettes et tiltak Leaseplan Norge AS tjener penger på, så lenge det fører til en vesentlig reduksjon i ulykker og uhell. Gjennom en rekke telefon- og e-post intervjuer, virker informasjonen Leaseplan Norge AS gir, troverdig. De har i første omgang vært meget hjelpelige med å gi ut statistikk for de områder vi har vært interessert i, for det andre har de vært ærlige i sine erfaringer om tiltak vi har foreslått. Vi tolker Leaseplan Norge AS sine svar som at de er interessert i å trekke i samme retning som FLO og Forsvaret forøvrig.

Hva videre angår tiltak som kunne vært iverksatt for å redusere antallet ulykker og uhell, er det på det rene at de tiltak vi foreslår i den rapporten etter vår mening burde vært prøvd i det virkelige liv. Vi har underveis i prosessen sett for oss å prøve ut tiltakene på enkelte avdelinger, og har kontinuerlig vurdert hvorvidt dette er mulig. Det vi imidlertid har kommet frem til, er at tiden er for knapp til å kunne planlegge, gjennomføre og evaluere et slikt forsøk, tatt i betraktning behandlingstiden i Forsvaret, implementering av tiltakene, oppfølging og informasjon om tiltakene, samt oppfølging underveis i prøveperioden. Vi så altså ikke å kunne gjennomføre et slikt prøveprosjekt pga. begrensingene i tid og eksisterende personellressurser. Vi vil allikevel videre i rapporten peke på hvordan vi ser for oss et slikt prøveprosjekt kan gjennomføres.

Vi hadde altså et ønske om å prøve ut tiltakene, for å se hvorvidt de faktisk har effekt. Siden vi, etter forklaringen vi gir i overnevnte avsnitt, ikke hadde ressurser til å gjennomføre dette, måtte vi tenke litt annerledes. Vi valgte derfor å fokusere på firmaer eller bedrifter som hadde hatt liknende TS- tiltak på agendaen en stund, og derfor hadde resultater å vise til. Vi forsøkte å finne firmaer eller løsninger som kunne antas å være passende i teknologi og administrasjon for Forsvaret, og leverandører av teknologi eller løsninger som hadde tall eller resultater å vise til. Dette vist seg å være svært vanskelig. Det manglet i og for seg ikke firmaer som hadde målrettede tiltak, men dette var i stor grad knyttet til firmaer med tyngre kjøretøyer

(lastebil og buss), og vi fant at det var vanskelig å kunne overføre deres resultater direkte til en personbilpark. Felles for andre virksomheter som har gjennomført tiltak på personbil, er at de i stor grad er mangelfullt evaluert, og ikke har konkrete resultater å vise til, annet enn generelle oppfatninger.

Etter hvert i prosessen fant vi imidlertid konsernet *Schlumberger Oilfield Services*, heretter kalt *Schlumberger*. Schlumberger er et multinasjonalt oljeserviceselskap som leverer teknologiske løsninger innen utforskning og produksjon i oljebransjen. Konsernet har om lag 107000 ansatte i over 80 land. Konsernets virksomhet i så mange stater, med så mange ansatte som forflytter seg i ulike trafikkkulturer, har gitt selskapet store utfordringer. Sent på nitti-tallet besluttet derfor selskapet å gi egentransport og bilkjøring høyere prioritet innenfor HMS-arbeidet. Det ble derfor utviklet en strategi og en policy for at de ansatte selv skulle kunne ivareta egen helse og sikkerhet i bil i flere land. Arbeidet har vist seg å være en stor suksess, og har tilsynelatende aksept hos de ansatte. Etersom Schlumberger-konsernet, med så mange ansatte over et så stor geografisk område, var i stand til å få ned ulykkestallene i sin virksomhet, tenkte vi at det norske Forsvaret har omtrent de samme behovene (mange forskjellige sjåførere i mange forskjellige trafikkkulturer), og burde være i stand til omtrent det samme, med omtrent de samme virkemidlene, selv om Schlumbergers bilpark er vesentlig større og vesentlig mer differensiert. Vi har derfor brukt mye tid på å snakke med HMS-representant i *Schlumberger Norge*, Rune Årstad, for å ta rede på hvilke grep de har gjort for å få ned ulykkestallene. Schlumberger kjøper mesteparten av tjenestene for bil-HMS arbeidet på det åpne marked, foruten arbeidet som fra før ligger i respektive HMS-avdelinger. Schlumberger kan altså ikke anses å kunne tjene noe på å holde tilbake eller velge ut informasjon til oss, ettersom de ikke har en tjeneste å selge videre til Forsvaret. Vi velger derfor å behandle informasjonen vi har fått av Schlumberger som troverdig.

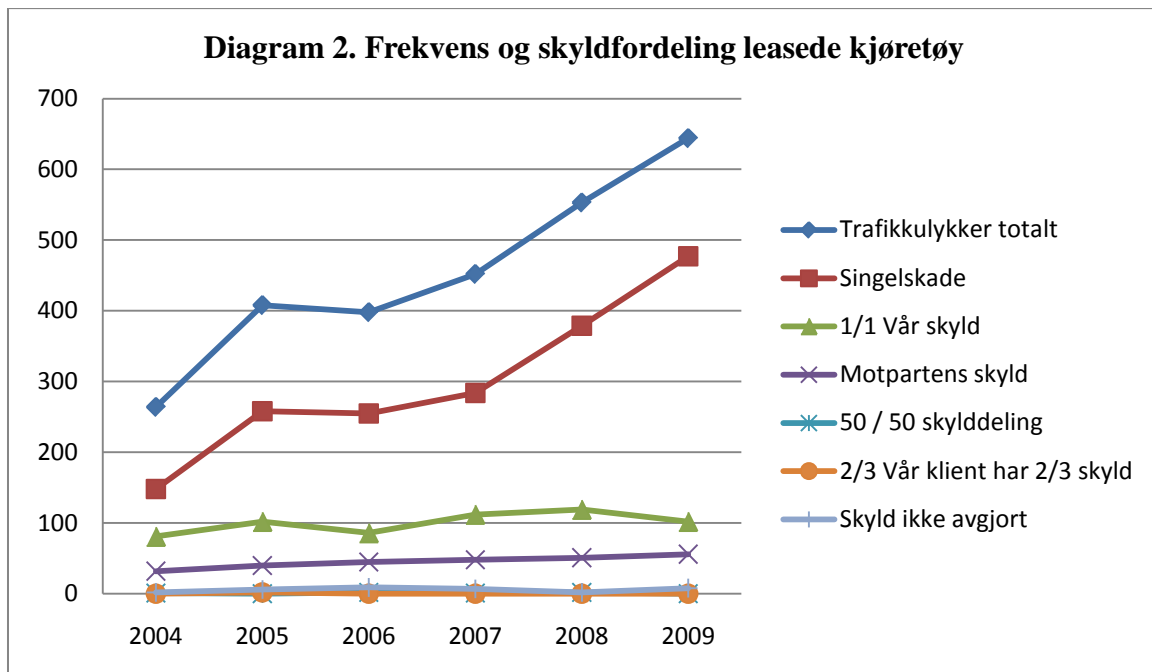
Videre har vi diverse mindre kilder som har forsynt oss med bakgrunnsinformasjon, tips om praksis, erfaringer fra tiltak og teknologi. Av disse kan nevnes *Stenbeck i Politidirektoratet*, *Larsen på Politihøgskolen i Stavern*, fagsjef motorvogn *Undereide i IF-skadeforsikring* og *Sørli ved Forsvarets bilskadekontor*. Ved bruk av disse kildene gjennom telefon- eller e-post intervjuer, er de blitt gjort oppmerksom på vår oppgave og hva vi er ute etter. Det er også på det rene at overnevnte ikke kan tjene noe økonomisk på å selektere informasjon, og vi har derfor valgt å ta informasjonen for god fisk.

Vi har forholdt oss til to kommersielle aktører Forsvaret fra før av ikke har noe samarbeid med. Den ene er *Zeekit AS*, ved daglig leder *Per-Arne Ellefsen*, den andre er *Sagasytem*

Norge AS, ved markedssjef Robert Jackobsen. Begge disse firmaene tilbyr løsninger vi i noen grad helt, eller delvis kan være av interesse for Forsvaret. I forbindelse med disse, har vi derfor vært meget nøye med å understreke våre oppgaver og våre manglende fullmakter. Det har vært vesentlig for oss å finne tallmateriale eller resultater som er kvalitetssikret eller utarbeidet av en tredje-part, og det er hovedsakelig disse vi vil presentere.

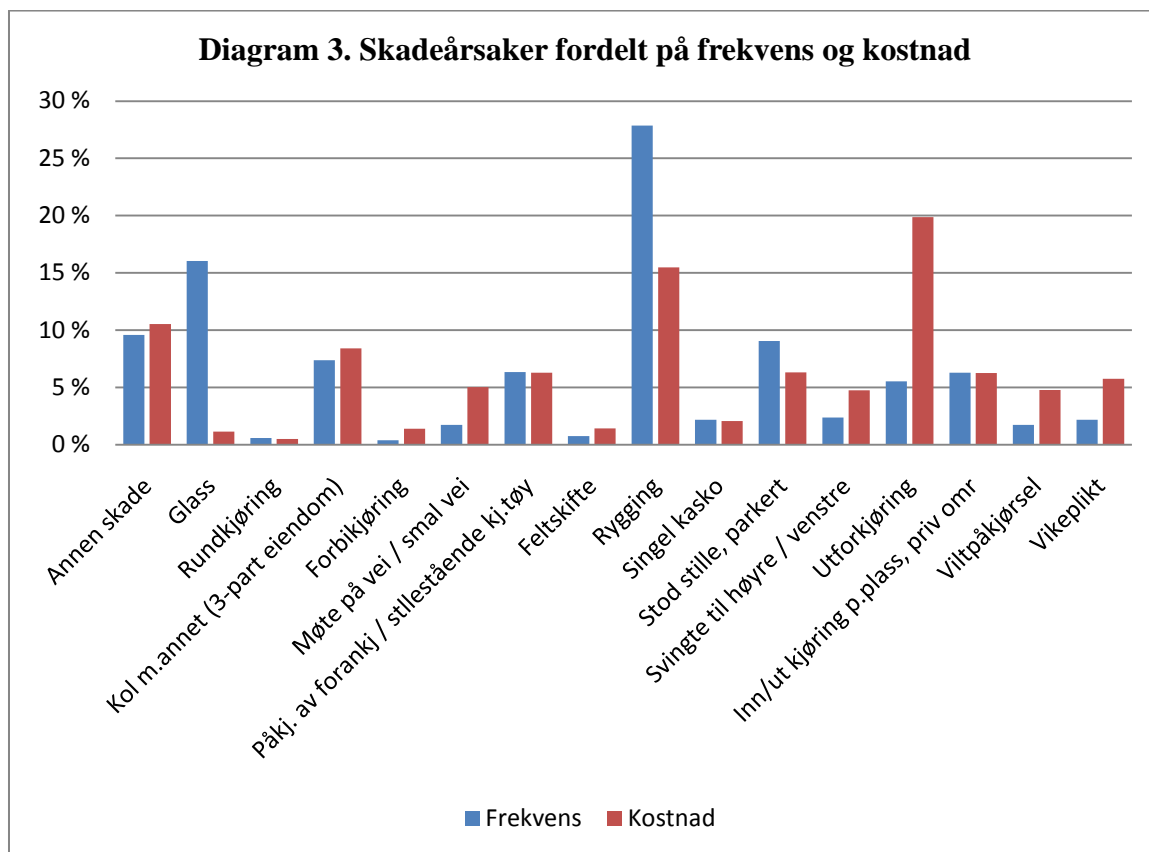
#### 4. Redegjørelse og drøfting

Etter å ha studert skadedataene for de siste årene i detalj, sto det rimelig klart for oss at vi ikke hadde ressurser til å vurdere tiltak for alle skadekategorier. Vi valgte derfor å omgjøre tallene til statistikk, for så å finne ut hvor tiltak i første omgang burde rettes inn.



Statistikken vi fikk frem viser at skyldkategorien *singelskader* (markert med rødt i diagram 2) og skyldkategoriene *1/1 vår skyld* (markert med grønt i diagram 2) er de mest fremtredene grafene. Som tidligere nevnt har antallet trafikkulykker med Forsvartets leasede kjøretøyer hatt en økning på 58 prosent fra 2005 til 2009, og det kan synes som om disse to skadetyper har vært sterkt medvirkende til dette. Felles for disse to kategoriene er at det er Forsvarets sjåfører som sitter med det juridiske ansvaret i disse ulykkene. De andre kategoriene har ikke en like framtreende tendens og vi velger derfor ikke å vektlegge dem i denne omgang. Med dette som utgangspunkt startet vi vårt arbeid med å analysere det foreliggende statistiske grunnlaget for å se hvordan skyldspørsmålet er fordelt og hvilke skadeårsaker det er snakk om.

For å finne ut mer om hvilke typer ulykker som samles i disse skyldkategoriene, og hvilke skader vi først og fremst burde vurdere, slo vi sammen og tok utgangspunkt i tallene fra skyldkategoriene singelskader og 1/1 vår skyld. Vi valgte å fremstille resultatet i et diagram med *skadeårsaker* fordelt på frekvens og kostnad.



Vårt utgangspunkt var at vi burde finne tiltak rettet mot ulykker som er sterkt representert i både frekvens og kostnad. Vi vurderte blant annet kategorien *glasskader*, ettersom denne har en høy frekvens, men denne har på sin side igjen en såpass lav kostnad, at sammenhengen ikke ble vurdert tilstrekkelig. De to typer skadeårsaker vi imidlertid fattet interesse for, var kategoriene *ryggning* og *utforkjøring*. Kategorien ”ryggning” er godt representert på frekvens, og medfører en ikke ubetydelig utgift. Kategorien ”utforkjøring” er relativt lavt representert på frekvens, men har til gjengjeld den høyeste kostnaden.

Ettersom ulykker i begge disse kategoriene, i tillegg til å være en betydelig utgiftspost, er en type ulykker som medfører store konsekvenser (ryggning – skader på myke trafikkanter, utforkjøring – store personskader), mente vi det i hovedsak ville være riktig å finne tiltak rettet spesielt mot disse ulykkestypene / skadeårsakene.

## 4.1 Passiv teknologi

Med bakgrunn i den økende ulykkesfrekvensen på leasede kjøretøyer beskriver FHTS at *Forsvarets Kompetansesenter for Logistikk (FKL)* i samarbeid med FLO, vil undersøke muligheten for å montere sikkerhetsutstyr, som for eksempel ryggesensor og handsfree (passiv teknologi), som fast utstyr i Forsvarets leasede biler som et TS- tiltak. Spørsmålet som melder seg blir da allikevel hva som er årsaken til at moderne leasede kjøretøy har en vesentlig høyere (og stigende) ulykkesfrekvens enn Forsvarets egneide kjøretøyer? Dette til tross for at de leasede bilene har en teknologi som er 10-20 år nyere enn den teknologien som finnes i egneide kjøretøyene. Burde ikke da grafene sett omvendt ut? Spørsmålet blir jo da hvorvidt teknologien på markedet kan redusere antallet ulykker, og hvorvidt det finnes annen teknologi som kan tenkes å ha effekt, slik FHTS antyder.

Ettersom Leaseplan Norge AS er nært knyttet til Forsvaret via FLO, fant vi det naturlig å gå i dialog med dem angående skadereduserende tiltak. På spørsmål om *ryggesensor* og *elektronisk stabilitetskontroll (ESP)*, kunne Leaseplan Norge AS bekrefte at om det ikke var tilgjengelig på de bilene som ble levert, var det i aller høyeste grad mulig å fremskaffe. Effekten, derimot, var noe mer usikker. Ser vi på ryggesensor, er tanken er i og for seg enkel og grei; det koster omtrent like mye med installasjon av ryggesensor som prisen av en ryggeskade. Leaseplan Norge AS kunne allikevel fortelle at deres kunder hadde varierende erfaringer med tiltaket. Enkelte kunder hadde hatt suksess med tiltaket, og klart å redusere antallet ryggeuhell. Andre igjen hadde underlig nok opplevd en markant økning i antallet ryggeskader. Grunnen til økningen lot til å være at de ansatte forventet å få et varsel når de nærmet seg en hindring bak. Det gikk jo stort sett i orden, men problemet var at mange av firmaets biler ikke hadde montert ryggesensor, og dermed ikke varslet om at de nærmet seg hindring bak. En annen feilkilde med ryggesensor er jo at den kan skrus av og på, eller at sensorene er dekket av snø eller skit, og dermed ikke fungerer som de skal. Det kan late til at om teknologien skal virke, må den være til stede og fungere til enhver tid, rett ut sagt, skal vi bruke ryggesensor, må den være tilstede på alle Forsvarets kjøretøyer og fungere. Spørsmålet blir jo da hva vi skal gjøre med våre egneide feltkjøretøyer, og eldre leasede kjøretøyer? Erfaringene ovenfor kan jo tyde på at teknologien i praksis gjør oss til sløvere og mindre oppmerksomme sjåførere. Kravene i *vegtrafikklovgivningen*, samt i *Forsvarets sikkerhetsreglement for landmilitær virksomhet (UD 2-1)*, krever at sjåføren skal ha full oversikt i området der det skal rygges, og disse kravene gjelder uavhengig av teknologiske

hjelpemidler, og erfaring tyder på at full oversikt eller hjelpemann er det eneste som er sikkert. Dagfinn Moe uttaler i *Gemini* temaartikkel:

*- Ofte er det også display i bilene, og da glemmer en kanskje den helt grunnleggende ferdigheten som ligger i å kontrollere området rundt bilen. (Gemini temaartikkel "Null drepte - er det mulig?" nr 5. november 2001)*

Alle feilkildene til en ryggesensor tatt i betraktning; kan vi påberope oss økt sikkerhet ved bruk av ryggesensorer? Eller blir det bare nok en unnskyldning for ikke å foreta de kontrollene vi er pålagt? Og hvis pengebesparelser er et motiv; kan vi godtgjøre at en investering i teknologi i denne størrelsesorden viser seg å gi økonomisk gevinst i form av færre ryggeuhell, eller gevinst i form av færre personskader? Vi kan dessverre ikke legge frem tall som sterkt taler for at ryggesensor er veien å gå alene, men det kan være et aktuelt supplement til andre tiltak. En av flåteanalytikerene i Leaseplan Norge AS som har studert effekten ryggesensor har på ryggskader, uttaler treffende:

*- Men vi kan med sikkerhets fastslå en ting; å montere ryggesensor på bilen øker ikke faren for ryggskade. (Marius Paus blogg, "Farlig trygg" 14.01.10)*

En litt annen historie er det med ESP. Varierende undersøkelser viser at ESP-teknologien reduserer ulykker og uhell med mellom 10 og 50 prosent (*Sluttrapport - Risiko og sikkerhet i transportsektoren – RISIT 2009*), avhengig av føreforhold. ESP er i så måte et stor teknologisk fremskritt. Systemet har eksistert på markedet en god del år (evt. under forskjellige navn avhengig av bilprodusent), og i Norge er det mer uvanlig at biler ikke leveres med ESP, enn at de har det. Flesteparten av bilene Forsvaret leaser, og i alle fall de som har blitt leaset de siste årene, har dette systemet, selv om det ikke er lagt inn som standard for Forsvaret. Ser vi på statistikken vår (Diagram 3) er det derfor verd å merke seg at selv om flere og flere av Forsvarets leasede kjøretøyer leveres med ESP, synker ikke antallet utforkjøringer. Dette faktum kan hovedsakelig ha to forklaringer. For det første er ESP-systemet rent teknologisk i stand til å rette opp en bil som får skrens (ulikhet i rotasjonshastighet mellom høyre og venstre hjulpar utjevnes automatisk), men hvor mye fysisk plass (strekning fremover, veggbredde) bilen trenger, må nødvendigvis variere ut fra rammefaktorene som; fart, veggrep, vegkvalitet og førerens handlemåte. Blir farten for stor, kan selv ikke ESP sette de fysiske lovene ut av spill, og bilen må nødvendigvis gå ut av veien, og det eneste ESP-en kan være behjelpelig med, er å få fronten ut først. Vi kan ellers se for



oss at ett hjulpar går utenfor vegskulderen på vinterføre. Uansett hvor mye ESP-en jobber; hvis farten er for stor i forhold til veggrepet, går bilen av vegen. Dette faktum lagt til grunn,; hvis sjåføren kjører slik at ESP-lampen blinker, er det bare et tidsspørsmål før det bærer av vegen, lampen indikerer at du hele tiden kjører over skrens-grensen.

For det andre, spesielt tatt i betraktning alderen på våre sjåførere, kan det tenkes at den som kjører bilen har liten eller ingen erfaring med å kjøre kjøretøyer som ikke har ESP. Dette er vesentlig på flere måter. På den ene siden er det grunn til å tro at disse sjåførene ikke har den magefølelsen for fart i forhold til føre (hvor er grensen for skrens?) som er nødvendig. Dette, i kombinasjon med at de samme sjåførene kjører biler (eldre leasede eller feltkjøretøyer) som ikke har ESP, kan føre til at vi får en sjåførmasse som ikke er så godt i stand som de burde til å velge riktig fart, ei heller i verste fall har forutsetningene for å kunne treffe de riktige tiltakene ved en begynnende skrens.

*- Det tankevekkende faktum er at 18 åringer med ferskt førerkort har 40 ganger så stor sjanse for å kjøre av vegen som erfarne sjåførere. (www.1840.net - Aksjon mot fart og utforkjøringsulykker )*

ESP-teknologien jobber lynraskt, og det er grunn til å tro at den jevne sjåfør enten ikke merker at systemet griper inn, eller ikke forstår hvordan systemet virker. Det er derfor viktig å presisere at, som ved all teknologi, om den skal virke etter sin hensikt, stiller det minst like store krav til sjåføren om kunnskap om de fysiske lovene og om teknologiens funksjon og virkemåte. Hvis resultatet av teknologien blir valg av høyere fart, eller feil forholdsregler, vil den økte sikkerheten teknologien gir, bli ”spist opp” av forhøyet risiko. Dagfinn Moe ved SINTEF uttaler videre:

*- Dette [teknologi] er farligst for unge førergrupper med begrenset erfaring, sier Dagfinn Moe ved SINTEF Bygg og miljø. En bil som lyster det minste vink, er også den bilen som skjærer mest ut om føreren ikke har kontroll på styringen til enhver tid. Nye lavprofildekk som finnes på de fleste nye biler, bidrar også til falsk trygghet. Dekkene sitter som klistret til asfalten, men når de tøyes forbi en viss grense, slipper de totalt. (Gemini temaartikkel ”Null drepte - er det mulig?” nr 5. november 2001)*

Tall fra SINTEF viser også at omtrent 30 prosent av møte- eller utforkjøringsulykker på rett vei kan settes i sammenheng med søvnmangel. Kanskje er en enkel løsning i form av teknologi en løsning som ikke viser seg å være så enkel?

## 4.2 Utdanning

I vår effektive verden kan det virkes som om en så enkel ting som utdanning nærmest drukner i teknologi og administrative løsninger. Trine Marie Stene, seniorforsker ved *SINTEF Teknologi og samfunn*, mener at opplæring har kommet litt i bakgrunn ettersom effekten er vanskeligere å måle:

*- Å forebygge ulykker er et komplekst problem. Hva er det da som tilsier at vi bare skal velge de enkle løsningene? Opplæring trenger ikke påvirke atferd og ulykker direkte, men via de valg trafikantene gjør, sier hun. (Gemini temaartikkel "Null drepte - er det mulig?" nr 5. november 2001)*

For å kunne si noe spesifikt om effekten av utdanning, burde vi hatt tilgang til *sjåførdatabasen* til Forsvaret. Ved bruk av den kan vi ta utvalg av sjåførere og ulykker, for å studere sammenhengen nærmere. For tiden lar det seg ikke gjøre med en slik tilgang. Vi må derfor nøye oss med en generell vurdering av utdanning som virkemiddel.

Ettersom alle førere på militære feltkjøretøyer er nødt til å gjennomgå opplæring av forskjellig varighet før de får militær førerrett på Forsvarets kjøretøyer, kan det være på sin plass å vurdere hvorvidt utdanning og kompetanse kan være en medvirkende årsak til den statistiske utviklingen.

Det kunne vært interessant å foreta et utvalg av ulykkes sjåførere på leasede kjøretøyer, og sett på deres utdanningsbakgrunn. Er det slik at de fleste av de som kommer ut for en ulykke med et leaset kjøretøy ikke har noen kjøreutdanning utover førerkort klasse B, eller har de i tillegg førerrett for et militært kjøretøy? Er det slik at den militære utdanningen i seg selv er ulykkesreducerende, eller er det egenskaper ved feltkjøretøyene i seg selv som gjør at ulykkesfrekvensen for disse går ned? Hvilken effekt har utdanning på ulykkestallene?

Rundt år 2002 startet praksisen med å kreve sivilt førerkort også militære kjøretøyer på tyngre klasser (inntil da hadde Forsvaret benyttet seg av dispensasjon og kun gitt militær opplæring på tyngre klasser). Det er mulig at noe av reduksjonen i ulykkesfrekvens på Forsvarets egne kjøretøyer kan tilskrives den kompetanseøkning som følger av utdanning etter den sivile læreplanen. Men hvis dette stemmer, burde vi ikke sett den samme utviklingen på leasede kjøretøyer, ettersom de som er sjåførere på disse har førerkort klasse B?

I henhold til *Lov om arbeidsmiljø, jf. Forskrift nr. 608 (Forskrift om bruk av arbeidsutstyr)* har arbeidsgiver et ansvar for å gi den enkelte arbeidstaker opplæring i bruk av utstyr som

brukes på arbeidsplassen. Spørsmålet er hvorvidt den kompetansen arbeidstakeren har med seg i form av førerkort klasse B kan vurderes tilstrekkelig for å kunne føre Forsvarets personbiler, eller om Forsvaret kan kreve (eller har hjemmel) til å kreve tilleggsopplæring, og hvorvidt denne opplæringen kan tenkes å ha effekt. Skal vi trekke denne sammenligningen litt langt: Soldater som kommer inn til førstegangstjeneste, må ha opplæring i bruk av våpen, selv om de har jegerprøve fra før. Formelt sett har de jo rett, mot visse vilkår, til å bruke våpen. Forsvaret velger allikevel å gi disse opplæring i bruk og behandling av egne våpen, samt egne sikkerhetsbestemmelser. Spørsmålet er jo hvorfor saken stiller seg vesentlig annerledes når det gjelder kjøretøytjeneste?

Et firma som tar har en klar praksis på bedriftsintern opplæring, er Schlumberger.

### 4.3 Schlumberger-prosjektet

Vi har valgt Schlumberger som et referanseselskap, som kan fortelle oss noe om hvilken retning det er mulig å gå. Vi vil her kort presentere Schlumberger sitt arbeid, og vil videre ta med deres løsninger i vår drøfting. Denne lille redegjørelsen yter ikke trafikksikkerhetsarbeidet til Schlumberger rettferdighet, ettersom den er meget forenklet, men den tjener allikevel til en forståelse av trafikksikkerhetstanken til Schlumberger.

Schlumberger er et multinasjonalt konsern med 107000 ansatte og virksomhet i over 80 land. Kjøretøyflåten deres inkluderer alt fra personbiler til spesialtransporter som til sammen utgjør nær 18 000 kjøretøyer. Disse kjøretøyene kjører gjennomsnittlig nærmere 1,6 millioner kilometer per dag.

Koordineringen av trafikksikkerhetsarbeidet i Schlumberger, startet i 1998. Konsernet var ikke fornøyd med skadestatistikken, selv om det i noen grad var eksempler på godt trafikksikkerhetsarbeid. Allikevel bar dette arbeidet preg av lokale- eller nasjonale initiativ, og savnet en felles tanke og samkjøring. Konsernet ønsket å få til en felles holdning og praksis, brutt ned i en enkel, utvetydig, konsis og universell *en-siders policy*. Dessuten ønsket de et mer solid grunnlag gjennom trafikksikkerhetsanalyser, utvalg av kjøretøyer, og selektering og kompetanseheving av medarbeidere. Arbeidet ble startet, og policyen ble laget. Den gjeldende policy-en stiller krav til kompetanse og kontroll hos dem som skal føre kjøretøy disponert av Schlumberger. Dessuten setter den krav om bruk av setebelte (også som passasjer), forbud mot bruk av mobiltelefon, og forbud mot bruk av alkohol eller andre rusmidler. Den beskriver også hvordan den enkelte avdeling skal ha rutiner for gjennomføringen av transportene (rutevalg, risikoanalyser), og rutiner for bruk av ”Driver monitor systems”

(førerkontrollsystemer). Til sist gjør den klart at brudd på policyen kan få følger får ansettelsesforholdet.

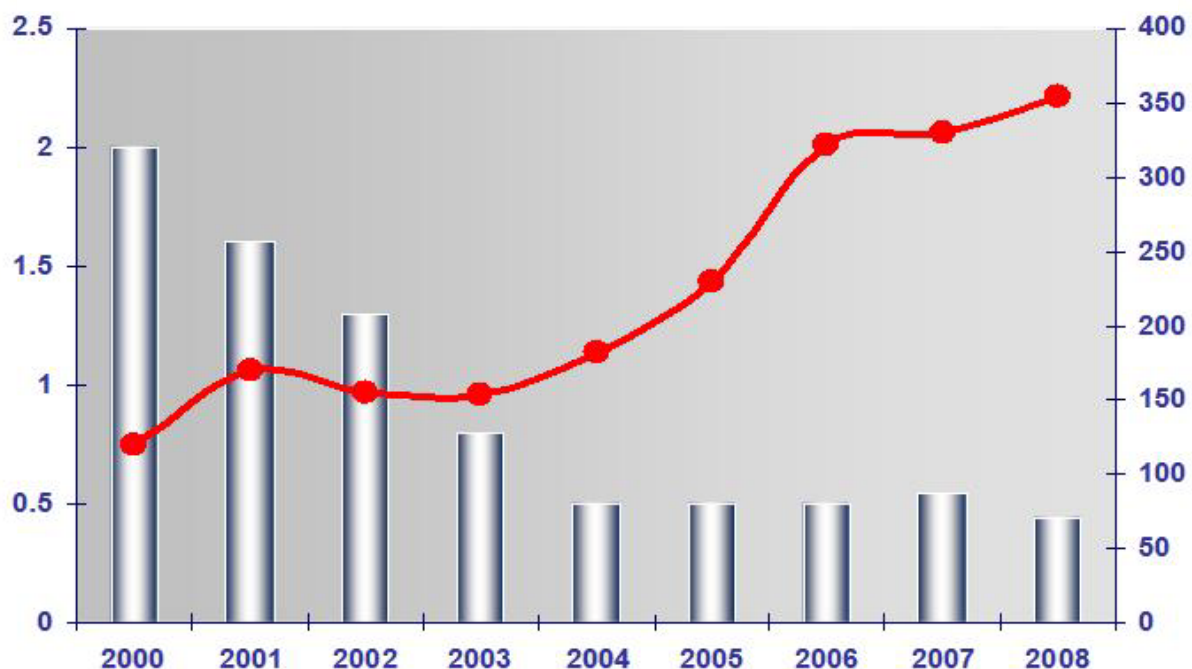
Alle medarbeidere som skal føre bil i Schlumberger må gjennom et kurs for å gjøres kjent med trafikksikkerhetstanken til Schlumberger; Alle ulykker kan unngås. Målet er at den enkelte sjåfør skal læres opp til å kjøre sikkert i den trafikkulturen han ferdes. I Norge innebærer kurset noen timer kjøring med en trafikk lærer, samt en forståelse av Schlumbergers mål om "Crash free driving". I tillegg må alle ansatte forplikte seg til å følge policyen, både i tjenestebil og privatbil, både på jobb og hjemme, som sjåfør og passasjer.

Kjernen i Schlumbergers arbeid er altså; grundige risikoanalyser, kvalitetssikring av personell og materiell, kompetanseheving av personell, og å få de ansatte med på å tenke sikkerhet for seg og dem rundt seg til enhver tid. Slik vil Schlumberger nå hovedmålet med en organisasjon gjennomsyret av en trafikksikkerhetskultur med gjensidig forpliktelse innen organisasjonen. De hevder at:

*- Accidental loss due to driving does not have to be a cost of doing business. (Trafikkulykker er ikke en nødvendig følge av virksomheten.)*

Tallene vi har fått fra Schlumberger (Diagram 4) er forbløffende, og tyder på at Schlumberger er godt på veg i sitt arbeid.

**Diagram 4. Schlumbergers ulykkesutvikling**



Søylene beskriver her antallet trafikkulykker, og den røde grafen angir antallet kjørte milles i millioner. Begge størrelsene inkluderer Scumbergers kontraktører. Det interessante her er at Schlumberger har klart kunststykket med en kraftig reduksjon i trafikkulykker, samtidig som firmaets biler ruller stadig mer. Hva er grunnen til dette?

Det kan virke som om Schlumbergers medisin i korte trekk er; selektering og kompetanseheving av ansatte, grundige risikoanalyser av virksomheten, monitorering av anattes kjøreatferd og en gjensidig vilje og forpliktelse fra topp til bunn om å bidra til å bygge en trafikksikkerhetskultur. Spørsmålet er hvorvidt det finnes andre virkemidler?

#### 4.4 Ulykkesreduksjon ved hjelp av kostnadsreduksjon

Vår forbindelse i Leaseplan Norge AS gav oss imidlertid et annet viktig spor. Leaseplan Norge AS analyserte for ikke så lenge siden driftsdata for 9000 biler blant sine kunder. Resultatet de kom frem til, er nesten irriterende enkelt, og så selvfølgelig at det står i fare for å forsvinne i alle diskusjoner om ulykkesreduserende tiltak. Det dreier seg ganske enkelt om at de ansatte lærer seg å kjøre økonomisk. Ikke bare reduserer det drivstofforbruket, som i seg selv er en stor utgiftspost, men det har også en forbløffende effekt på skadeomfanget og dermed skadekostnadene:

*- For hver prosent sjåføren øker drivstofforbruket ut over bilens standardforbruk, øker skadekostnadene med fem prosent. Ved normal kjøring har vi beregnet at skadekostnaden ligger i størrelsesorden 10 øre per kilometer. Hvis bilen da har et standardforbruk på 0,8 liter mens dine ansatte brenner av 0,88 liter for hver mil de kjører, øker skadekostnadene dine med 50 prosent. Når forbruket når 0,96 liter, er skadekostnadene dobbelt så store. Det koster deg mellom 8 000 - 10 000 kroner i året i økte skade- og bensinkostnader, hvis bilen kjører opp mot 30.000 kilometer, slik mange firmabiler gjør. Og for å gjøre eksemplet enda tydeligere: Har du en flåte på 100 biler, kan du raskt legge til rundt 1 million i ekstra bensin- og reparasjonskostnader. Og det er før du begynner å tenke på tapt arbeidstid og eventuelle personskader. (Marius Paus, markeds sjef i Leaseplan Norge AS, blogg NA.24)*

Tallenes tale er egentlig klar. Å få de ansatte til å kjøre økonomisk, kan være det mest lønnsomme du gjør som arbeidsgiver. Grunnen er egentlig logisk og enkel. De grunnleggende prinsippene for økonomisk kjøring er; å se langt fram, for å kunne være forutseende, for å kunne planlegge, for å kunne disponere motorkraften mest mulig økonomisk og tilpasset den aktuelle trafikksituasjonen. En hyggelig bivirkning av en slik kjørestil er at du automatisk

kjører mer behagelig, og ikke minst mer sikkert, ettersom du hele tiden er forutseende og har en klar plan for kjøringen langt frem.

### Hvordan får man de ansatte til å kjøre økonomisk?

Erkjenner man det faktum beskrevet i forestående avsnitt, blir jo spørsmålet hvordan man skal få de ansatte til å kjøre økonomisk. I tillegg må det i en praktisk ramme vurderes hvilke løsninger som er praktisk mulig å gjennomføre og selvfølgelig kost-nytte-effekten.

En løsning er jo selvfølgelig å ta de ansatte inn på kurs i en viss periode. Flere store transportselskaper har gjort nettopp det, med gode resultater. Hvorvidt eksterne aktører er kursarrangører eller om Forsvaret selv håndterer kursene er i og for seg ikke avgjørende, så lenge resultatet blir besparelser i drivstoff, skadekostnader og miljø. Både Norges automobil forbund (NAF) og Autoriserte trafikkskolers landsforbund (ATL), samt flere andre sivile skoler tilbyr kurs i økonomisk kjøring. På den andre siden er det gjerne utopisk å tro at man skal få flere hundre ansatte til å sette seg i skolebilene igjen, for å lære seg å kjøre bil på nytt. Dessuten blir jo spørsmålet hvor mye dette kommer til å koste, og om det er verd pengene. Man må nødvendigvis kunne se på andre løsninger som er billigere som for eksempel et e-lærings-program (av typen *”Kaptein Granat på nye eventyr”*) som informerer og gir en viss teoretisk bakgrunn for økonomisk kjøring. Flere nettsteder tilbyr et slikt ”Online-Ecodrive-kurs”, blant annet ATL og Storebrand forsikring. Resultatene av slike nett-kurs uten en opplevelse i bil, må man allikevel stille spørsmålstejn med: Man lærer seg å skyte på skytebanen, ikke på nett. På samme måte lærer man seg å kjøre bil i trafikken, og ikke på nett. Ja, det er selvfølgelig viktig med teori, men den må komme som et supplement til praktisk øving, og ikke en erstatning. Kompetansen til de ansatte blir også vanskeligere å måle uten en praktisk del; man får kun målt de ansattes teoretiske kunnskaper og antatte holdninger. Det er kanskje bedre enn ingen opplæring, men sannsynligvis ikke så mye.

### 4.5 Aktiv teknologi og opplæring

Vi har sett på ulike løsninger som kan tenkes å få de ansatte til å kjøre mer økonomisk, samtidig som man tenker økonomisk, også i anskaffelsesprosessen og utviklingen av tiltakene. Det kan tyde på at forskjellige former for flåtestyringsverktøy kan gi den ønskede gevinst på en relativt rimelig måte.

Et flåtestyringsverktøy er i bunn og grunn en teknologisk innretning med en gps- basert enhet montert i bil og en samleenhet satt opp ”hjemme”. De vanligste flåtestyringsenhetene kan levere data om kjøretøyets fart, retning og rutevalg. Man kan også legge til

varslingsfunksjoner ved for høy fart, for kraftig akselerasjon, for kraftig nedbremsing, for kraftige svingkrefter, eller andre forhåndsinnstilte parametre. En interessant løsning med et slikt system, er at man kan få sensorer som måler unormalt høye g-krefter (som ved kollisjon) og automatisk sender gps- posisjonen til hovedserveren. Evt. redningsmannskaper kan da raskt få en nøyaktig stedsangivelse, og redningsarbeidet blir mer effektivt.

Flere og flere selskaper av varierende størrelse bruker en eller annen form for flåtestyring, blant annet Schlumberger som vi tidligere har nevnt (Driver monitor system). Effektene synes å være klare hva angår både drivstoffkutt og reduserte skadekostnader, ettersom sjåføren blir ”passet på” hele tiden av teknologien. Vi snakker her om en aktiv teknologi som gir ”råd” til føreren hvordan han skal opptre og kjøre slik at farer unngås, og ikke en ”passiv” teknologi (ABS, ESP) som prøver å ordne opp når føreren har tabbet seg ut. Her ligger også den største innsigelsen; for at teknologien skal få rom til å gi ønske effekt, er det viktig at de ansatte ikke føler at arbeidsgiveren overvåker dem, men innser at slike systemer er hjelp til selvhjelp. Som Schlumbergers ”Driver policy” angir, må de ansatte godta og følge de forpliktelser de har som sjåfør i et kjøretøy de egentlig låner av firmaet, og i Forsvaret, et kjøretøy som staten eier og stiller til rådighet for at den enkelte skal kunne gjøre jobben sin.

Flere forskjellige firmaer leverer slike systemer. Vi har sett nærmere på et system som heter Zeekit og et system som heter Sagasystem. Begge tilbyr løsninger som er interessante, og systemene tilfredsstillende NATO-kravene til kryptering, og vil derfor kunne klargjøres til bruk i Forsvaret ganske effektivt. Systemene er fleksible, i så måte at de kan skreddersys med de parametre Forsvaret ønsker, og med de tilgangsrettigheter Forsvaret ønsker. En interessant tilleggfunksjon med disse systemene, er at de i tillegg til sin førermonitorerende funksjon, kan loggføre data som er interessante regnskapsmessig. Dette vil i praksis si at systemet kan fungere som en automatisk kjørebok. I praksis vil dette si at kjøreboken som i dag er i bruk på Forsvarets kjøretøyer, kan inkluderes i et slikt system.

## 5. Sluttdrøfting

Vi vil her kort summere opp, og komme med våre synspunkter på de enkelte tiltakene.

### 5.1 En teknologisk tilnærming

Forsvarets handlingsplan foreslår å installere passiv sikkerhetsteknologi i kjøretøyene som et tiltak mot ulykker, spesielt hva angår rygging. Vi opplever at det er delte meninger om effekten av slike tiltak generelt sett, både på grunn av svakheter i teknologiene i seg selv,



sjåførenes utfordring med å skifte mellom ny og gammel teknologi og vanskeligheter med å spå variasjonen i atferdstendensen til brukerne.

Vi har også sett på mulighetene for å installere aktiv teknologi i bilene. Studier viser at dette kan gi en stor gevinst, ikke bare på ulykkesstatistikken, men også i regnskapene. Ved en eventuell innføring av disse systemene i Forsvaret, må de kombineres med en form for utdanning og opplæring, slik at systemene kan utnyttes maksimalt, og at de ansatte blir motivert til å bruke systemene.

Teknologien i seg selv er et verdifullt bidrag, men den må brukes med omhu, og må, etter vår mening, kombineres med andre tiltak for å ha den ønskede effekt. Spesielt med tanke på alderen på våre sjåførere og resultater fra atferdsforskningen for denne aldersgruppen, er det tilrådelig å være svært varsom med å anta at teknologiske løsninger alene vil bidra til en reduksjon i antallet ulykker.

## 5.2 Utdanning

Schlumberger Oilfield Services har hatt stor suksess ved å kreve og tilby tilleggsutdanning til den enkelte ansatte. Utdanning og kompetanseheving er en vinn-vinn situasjon. Det er i første rekke et uttrykk for et firma som ønsker ansatte som er på jobb og yter maksimalt (og ikke er sykemeldte pga. ulykker), for det andre kan det ses på som et tegn på omsorg fra firmaets side, og en interesse i å ivareta den enkelte ansattes HMS. Disse to argumentene er en avgjørende argumentasjon for all utdanning.

Det kan synes som en styrkning av utdanningen utover kompetansen som medfølger for førerkort klasse B, og dermed benytte seg av den plikt og rett arbeidsgiveren har til å lære opp den ansatte, generelt sett er veien å gå. Vi ser kompetanseheving som en del av en større tiltakspakke som helt nødvendig for at tiltakene skal gi den ønskede effekt.

Kompetanseheving gir organisatoriske utfordringer, og det krever bruk av kostbare ressurser. Vi ser derfor muligheten for at et e-læringskurs kan være en rimeligere og enklere vei å gå som et ledd i en tiltakspakke. Derimot må det presiseres at e-læringskurs alene ikke kan ventes å gi full måloppnåelse. Vi må kanskje godta at trafiksikkerhet er et komplekst problem, og at det derfor krever en kompleks løsning i form av utdanning.

## 5.3 Spar drivstoff, spar penger, reduser ulykker

Vårt viktigste funn er effektene av et tiltak som økonomisk kjøring. Å kjøre økonomisk er en disiplin som krever meget gode kunnskaper, ferdigheter og holdninger. Resultatet blir drivstoffbesparelser, lavere ulykkesfrekvens og lavere skadekostnader. Vi ser på løsningen

med økonomisk kjøring som det beste helhetstiltaket, ettersom lønnsomhet ligger i tiltakets natur.

#### **5.4 Felles for alle tiltakene**

Det er ikke vårt bord å vurdere hvilke tiltak Forsvaret skal velge. Vi ser for oss at det bør lanseres en tiltakspakke, der fokus må være; selektering og kompetanseheving av sjåførere, teknologiske løsninger og en bestemt innsats for å danne en trafikksikkerhetskultur i hele organisasjonen. Risikoanalyse av vår virksomhet på vei, må framheves på lik linje som risikovurdering av all annen virksomhet.

Utgangspunktet vårt for denne oppgaven var å foreslå tiltak for å redusere antallet ulykker og uhell med Forsvarets leasede kjøretøyer. Vi antok at det var mest formålstjenelig å se på ulykker/uhell som var sterkt representert både med hensyn til frekvens og kostnad.

Ved nærmere studier av tiltak som kan tenkes å ha effekt mot en enkelt type skade, kan det virke som at jo snevrere tiltakene blir, jo mindre effekt har de. Kanskje vi tvert i mot må tenke motsatt; at det er bedre å gå ut bredt med generelle tiltak? Kanskje vil dette gi en effekt på flere skadekategorier, og føre til en ulykkesreduksjon totalt sett? Vår mening er at dette er løsninger som bør prøves ut i det videre arbeidet.

### **6. Veien videre**

Vi ser for oss noen forskjellige løsninger Forsvaret kan arbeide videre med. Vi vil for det første foreslå å ta ut noen prøveavdelinger, der tiltakene kan prøves ut, og resultatene kan sammenlignes. Et tiltak kan for eksempel være å ta ut to avdelinger med tilnærmet lik bilpark, operasjonsområde og trafikkarbeid, for deretter å installere ryggekamera i bilene til den ene avdelingen. Dette kan gi et inntrykk av om hvorvidt en slik teknologisk oppdatering kan tenkes å ha effekt i hele organisasjonen.

Det er også mulig å tenke tanken på å lage et kurs, enten selvstendig eller som et tillegg til andre kurs, der fokus er bilvedlikehold, kjøretøykjennskap og økonomisk kjøring i både teori og praksis. Som ved tiltaket ryggesensor, kan det også her være aktuelt å ta ut prøveavdelinger, der man kan se om ytterligere utdanning gir noen utslag på skadestatistikken.

Vi er selvfølgelig klar over at det å få alle ansatte på et kurs i økonomisk kjøring, kan være utopisk. Likevel er det betimelig å stille seg spørsmålet om Forsvaret som organisasjon kan

tillate seg å fortsette praksisen med at unge og relativt uerfarne sjåførar utan vidare får tilgang til å bruke Forsvarets leasede kjøretøy, utan noen form for formell kontroll eller kompetanseheving. Vi kan for eksempel se for oss at fra en viss dato, skal alle ”nye” sjåførar gjennomgå et kursopplegg, før de får føre et av Forsvarets kjøretøy. Det er i det minste en begynnelse, enkel og fleksibel, og vil etter noen år ha kvalifisert flesteparten av de ansatte i Forsvaret.

Uansett hvilke tiltak som blir lansert, men erfaringsmessig tiltak som går på kurs eller kompetanseheving i bilkjøring (”Jeg kan kjøre bil, ikke innbill deg noe annet...”), kan vi forvente oss en viss motstand eller manglende motivasjon. Det kan være aktuelt for Forsvaret å tenke både pisk og gulrot. Erfaringer fra Karmøyprosjektet viser at en monitorering av kjøreatferden ikke har full effekt utan at det har konsekvenser for fører hvis den brytes. Et eksempel på en slik konsekvens kan være en type driver policy som Schlumbergers.

Er det et språk Forsvarets avdelinger i dag forstår, så er det økonomi. Kan vi få til en ordning der avdelinger i større grad blir belastet for skader på kjøretøy og selvfølgelig belønnet når de ikke skader kjøretøy, er det mulig at store deler av de nødvendige holdningsendringene kommer innenfra avdelingene selv. Målet må være at trafikksikkerhetskultur blir avdelingskultur, og en sak som angår den enkelte.

## 7. Konklusjon

Bilkjøring er uten sammenlikning den største risikoen personell i Forsvaret utsetter seg for. Selv om vi har relativt få trafikkulykker med tragisk utfall, er vi allikevel langt i fra i mål.

De tiltak vi foreslår, er blant annet en betydelig grad av selektering av Forsvarets sjåførere. Vi anbefaler i tillegg at det velges ut prøveavdelinger, at det iverksettes tiltak i disse avdelingene, og at arbeidet evalueres grundig i etterkant. Av aktuelle tiltak som kan prøves ut er teknologiske løsninger, praktiske og teoretiske kurs. Vi ser også at det kan være fornuftig med en eller annen form for belønningssystemer for en avdelingsvis reduksjon i antallet trafikkulykker, og tydeligere økonomiske sanksjoner ved skade på kjøretøy. Vi antar at dette kan være et virkemiddel for å styrke avdelingenes holdninger til trafiksikkerhet, og dermed også en styrkning av trafiksikkerhetskulturen i avdelingen.

Erfaringer fra tidligere trafiksikkerhetsarbeid i Forsvaret forteller oss at vi, som samfunnet for øvrig, ofte opplever å være på etterskudd. Derfor bør vi nå heller gå inn for å tenke preventivt. Forsvaret har en visjon, en visjon de deler med samfunnet for øvrig; og det er ingen drepte eller varig skadde på norske veier. Hvis Forsvaret ønsker å ha sin integritet i behold, må de ta innover seg de forpliktelser som følger av Nullvisjonen.

## Kildehenvisninger

Arbeidsdepartementet	
<i>Arbeidsmiljøloven</i>	2005
<i>Forskrift om bruk av arbeidsutstyr, nr. 608</i>	1998
Forskningsrådet	
<i>Sluttrapport Risiko og sikkerhet i transportsektoren</i>	2009
Forsvaret (2010)	
<i>Forsvarets sikkerhetsreglement for landmilitær virksomhet 2010 – 2011</i>	2010
Forsvarets Kompetansesenter for Logistikk	
<i>Forsvarets strategi og handlingsplan for trafikkisikkerhet for perioden 2009 til 2012.</i>	2009
Forsvarets overkommando	
<i>Forsvarets verdigrunnlag</i>	mai 1998
Forsvarets transportskole	
<i>Forsvarets læreplan for feltvognutdanning</i>	2009
<i>Forsvarets læreplan for Mil C</i>	2009
Gemini - Forskningsnytt fra NTNU og SINTEF	nr 5. november 2001
<i>Temaartikkel "Null drepte – er det mulig?"</i>	
Leaseplan Norge AS	
<i>Nøkkeltall for Forsvaret</i>	januar 2010
Samferdselsdepartementet	
<i>Forskrift om kjørende og gående trafikk, nr. 747</i>	1986
<i>Stortingsmelding nr 46, Nasjonal transportplan 2002 – 2011</i>	2000
Schlumberger Oilfield Services	
<i>HMS- strategi.</i>	2009
Paus, Marius	
<i>Farlig trygg</i>	14/1 2010
<a href="http://mariuspaus.na24blogg.no/?p=29">http://mariuspaus.na24blogg.no/?p=29</a>	
Tveit, Wahl, Bang, Sintef teknologi og samfunn	
<i>Erfaringer fra ITS i transportsektoren 2007</i>	2007

### Telefon- og e-post intervjuer:

Ellefsen, Per-Arne	Zeekit AS
Hammer, Michael	Leaseplan Norge AS
Jackobsen, Robert	Sagasystem Norge AS.
Larsen	Politihøgskolen i Stavern
Lloyd, Duncan	Schlumberger Norge
Stenbeck	Politidirektoratet
Sørli, Gunnar	Forsvarets bilskadekontor
Undereide	IF-skadeforsikring
Veaas, Terje	Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO)
Årstad, Rune	Schlumberger Norge

### Forsidebilde

Forsvarets digitale bildearkiv

*Forsvarets rekruttering og mediesenter (FRM)*

*Fotograf Torbjørn Kjosvold*

01.01.2001

### Forkortelser og definisjoner

1/1 vår skyld- ulykker der Forsvarets sjåfør har fullt juridisk ansvar

administrative kjøretøy- kjøretøy som er anskaffet, utrustet og brukt til fredsoperativ drift

aktiv teknologi- teknologi som griper inn eller ”gir råd” basert på sjåførens kjøremønster

annen skade- skade, som i følge Leaseplan Norge AS ikke kan føres i de andre postene

egneide kjøretøy- kjøretøy Forsvaret eier og administrerer selv, i hovedsak feltkjøretøyer

esp- elektronisk stabilitetskontroll

feltkjøretøy- kjøretøy som er inkludert i Forsvarets oppsetningsplaner

FHTS- Forsvarets handlingsplan for trafikkikkerhet

FKL- Forsvarets Kompetansesenter for Logistikk

FLO- Forsvarets logistikkorganisasjon

FTS- Forsvarets transportskole

glasskader- knuste ruter, f.eks. steinsprang i frontrute

”Kaptein Granat på nye eventyr”- Kaptein Granat er en figur som er brukt hyppig i Forsvarets e-læringsprogrammer

leasede kjøretøy- kjøretøyer Forsvaret leier på langtidskontrakt

passiv teknologi- teknologi som ikke griper inn eller ”gir råd” til føreren

ryggesensor- en eller flere sensorer som måler avstand til hindring

singelskader- ulykker med Forsvarets kjøretøyer, der ingen andre trafikanter er involvert

sjåførdatabasen- oversikt over alle Forsvarets sjåførere og tilhørende kompetanse

trafikkarbeid- samlet antall kjørte kilometer for et gitt antall kjøretøy per år

TS-tiltak- trafikksikkerhetstiltak

UD 2-1- Utdanningsdirektiv 2-1, sikkerhetsreglement for Forsvaret