

## Sikring av løse gjenstander i bil



Selv et fotoapparat eller en tom halvliterflaske kan bli dødbringende våpen, eller en elefant ved kollisjon

**Laget av:**

**Ståle Paulsen**

**Einar Oliver Udnæs Lie**

**Inge Kristensen**

**Kandidatoppgave**

**2-årig grunnutdanning  
For trafikklærere**

**2010**



## **Sammendrag**

Etter å ha sondert rundt i de trafikale organisasjoner i Norge etter tilgjengelig informasjon vedrørende sikring av løse gjenstander i bil, uten særlig hell, bestemte vi oss for å kreere en brosjyre om temaet. Vi ønsker at brosjyren skal skape nysgjerrighet, advare mot problemet og gi korrekte råd for best mulig å sikre slik last. For å kvalitetssikre produktet har vi trukket inn kompetente fagfolk på trafikksikkerhetsarbeid fra Statens vegvesen, Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT), Havarikommisjonen, Norges Automobil Forbund (NAF) og Autoriserte Trafikkskolers Landsforbund (ATL). Ved hjelp av møter, telefonsamtaler og e-post korrespondanse har vi skaffet til veie viktig informasjon om emnet. Prosessen har vært tidkrevende og lærerik. Våre samarbeidspartnere har bidratt til vår fremgang på en glimrende måte. Dermed mener vi at produktet er basert på en solid kunnskapsbase og at resultatet har blitt en relevant og nyttig brosjyre. For å forsterke budskapet i prosjektet har vi også laget en penn som skal limes fast til brosjyren. Underveis har vi også vært så heldige at flere instanser har bidratt med økonomisk assistanse. Dette gjør at vi kan trykke opp brosjyren i 5000 eksemplarer og bestille 3000 pinner med et budskap på. Disse vil bli delt ut og distribuert videre av alle bidragsyterne. Forhåpentligvis vil produktet være til god hjelp for bilister når de skal sikre seg selv og sine mot farene løse gjenstander representerer.

## Summary

After we had been looking all through the traffic organizations of Norway after possible information about securing loose objects in the car, with hardly any luck, we decided to make our own folder about the subject. We want the brochure to create curiosity, warn against the problem, and give correct advice for best possible securing of such items. To make sure our project maintained a high level of quality, we've recruited competent, skilled persons from road safety institutions of Statens vegvesen, Havarikommisjonen, College of Nord-Trøndelag, Norsk Automobil Forbund and Autoriserte Trafikkskolers Landsforbund. By meetings, telephone calls and e-mail correspondence we have managed to collect important information about the subject. The process has been time consuming and instructive, and our partners have contributed to our progress in an excellent way. Because of this, we think that our product is founded on a solid base of knowledge, and that the result has become a relevant and useful folder. To enhance the message of the brochure, we have also produced a pen to go with it. On the way, we have also been so lucky that several of our partners have contributed with economical support for us to print the brochure. This makes us capable of printing the brochure in 5000 copies and order 3000 pens with a message written on them. These will be handed out to our partners and distributed by them. Hopefully the product will be of good help to motorist of all ages, helping them to secure themselves and their passengers against the danger that loose items represent.

## Forord

Denne rapporten tar for seg vår vei mot å lage en brosjyre. Denne vil forhåpentligvis hjelpe mange bilister på vei mot en sikrere biltur, fri for de trusler usikret last medfører for både fører og medpassasjerer.

For å få på plass et sluttprodukt vi er stolte av har vi hatt gleden av å samarbeide med mange dyktige ressurspersoner. De har alle bidratt til at vårt arbeid har kunnet gjennomføres til vår tilfredshet.

Vi vil derfor få rette en stor takk til alle som har bidratt med informasjon, motivasjon, kunnskap, veiledning og økonomisk støtte.

- Brit Isachsen, HiNT
- Rikke Moe Veie, HiNT
- Bård Toldnes, HiNT
- Øyvind Jørstad, Statens vegvesen
- Eva Nyborg, Statens vegvesen
- Torodd Østerås, Statens vegvesen
- Ole Wallberg, Ole Vig videregående skole
- Medielinja ved Meldal videregående skole
- Arne Hommedal, Norsk Automobil Forbund (NAF)
- Trond Boye Hansen, Havarikommisjonen
- Tor Inge Soma, Autoriserte Trafikkskolers Landsforbund (ATL) og Trafikksikkerhetshallen i Stavanger
- Navigator, Orkanger
- VRI, Trøndelag
- Jan Egil Hagen, Stjørdal Beredskap, Brann og Redningsenhet
- Karstein Hollås, Inntrøndelag Ambulanse
- Camilla S. Carlsen, Stjørdal lensmannskontor
- Turid Kringstad, Inges hustru
- Hege Linneberg, Ståles kjæreste

# Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning</b> .....	<b>6</b>
1.1. Bakgrunn .....	6
1.2. Problemstilling .....	6
1.3. Forklaring .....	6
<b>2. Teori/Trafikksikkerhetsarbeid</b> .....	<b>7</b>
2.1 Nullvisjonen .....	7
2.2. Læreplan førerkortklasse B og BE .....	8
<b>3. Metode</b> .....	<b>10</b>
3.1. Kunnskapsinnhenting fra Statens vegvesen, ATL og HiNT .....	10
3.2. Samtale med Trond Boye Hansen, Havarikommisjonen.....	11
<b>4. Resultater/ fysiske lover</b> .....	<b>12</b>
4.1. Bruk av Kollisjonsvekt .....	12
4.2. Prosessen med å bestille penner .....	13
4.3. Uforming av brosjyren .....	13
<b>5. Drøfting</b> .....	<b>16</b>
5.1. Lastsikring som bidrag til nullvisjonen .....	16
<b>6. Avslutning/ konklusjon</b> .....	<b>18</b>

# 1. Innledning

## 1.1. Bakgrunn

På en ferjekai i Danmark sto det en stasjonsvogn foran oss i køen. Familien på fire var klare for en herlig sommerferie på Europas sommerveier. De to barna satt godt og korrekt sikret i baksetet, bakovervendt i barneseter. Plassen i bagasjerommet var utnyttet til hver minste kubikkcentimeter. Lasten steg over seteryggen og på toppen lå to viktige gjenstander. En oljekanne på den ene siden og varseltrekanten lett tilgjengelig på den andre siden. Alt var tilsynelatende idyllisk, men hva hvis en uventet situasjon skulle oppstå på Tysklands Autobahn? Hva hvis moren måtte bråbremse idet hun var på vei til å passere en sinke i 120km/t? Hva hvis faren ulykksalig nok braste inn i den plutselige køen som dukket opp utenfor München? Sjansen for at de to nevnte gjenstandene på toppen av lasten kunne forårsaket betydelige skader, kanskje til og med død, hadde vært meget stor ved en eventuell bråstopp. Fokuset som de siste årene er blitt rettet mot sikring av barn i bil hadde i dette tilfellet helt klart resultert i en perfekt sikring av de små, mens det åpenbart manglet innsikt og forståelse for hvilke farer den usikrede lasten representerte. En titt i våre egne biler avslørte at også vi hadde løse gjenstander liggende rundt i bilen, både i bagasjerom og baksetet.

## 1.2. Problemstilling

Etter en del fundering frem og tilbake fant vi ut at vår problemstilling blir som følger:  
Er det nok opplyst om risiko og farer med last som ikke er tilstrekkelig sikret i bil?

## 1.3. Forklaring

Da vi ville lete opp informasjon om dette temaet hadde vi lite hell med oss. Verken Statens vegvesen, ATL eller andre instanser kunne vise til håndfast informasjon innenfor dette området. ATL har laget en informasjonsvideo om emnet, men den er kun til intern bruk hos kjøreskolene.

Flere ukers videre leting for å finne en brosjyre om temaet gav heller intet resultat, dermed bestemte vi oss for å lage vår egen informasjonsbrosjyre. Under vår trafikklærerutdanning her på HiNT har vi hatt fag som tar opp ulike sider ved denne problematikken, særlig har fysikk/bilteknologi gitt oss nyttig og relevant kunnskap om dette. I tillegg finnes det ressurspersoner blant lærerne her på høghskolen som definitivt ville kunne bidra til at vårt produkt blir så bra som mulig.

Vi ønsket også å lage et produkt som kan komme til nytte utenfor skolens horisont, kanskje til og med være et betydelig bidrag til det landsomfattende trafikksikkerhetsarbeide som er bygget på myndighetenes nullvisjon. Etter noe tids fundering endte vi opp med en konklusjon om å knytte til oss fagpersonell på området.

Vi hadde først en idé om å lage to produkt, for siden å sende disse ut til skoleklasser slik at de kunne gi oss en tilbakemelding om hvilket produkt de opplevde som mest virkningsfullt. Etter diskusjon med veileder kom vi fram til at prosessen med å lage brosjyren som omhandler hvordan sikre løse gjenstander i bil, ville bli krevende nok i seg selv og at vi antagelig ikke ville få tid til begge deler. Vi bestemte oss derfor for å legge all vår energi i ett produkt. På det grunnlaget håpet vi at det ene produktet ville bli av best mulig kvalitet. For å greie dette inviterte vi Statens vegvesen, Trygg Trafikk, Havarikommisjonen, fagpersonell på HiNT og Autoriserte Trafikkskolers landsforbund til å bidra med sin ekspertise og kunnskap.

Oppgaven videre vil beskrive den videre prosessen med å lage brosjyren, hvem som har bidratt på hvilken måte og selvfølgelig et eksempel på det endelige produktet i sin helhet. På den måten håpet vi å sikre oss at sluttproduktet ble kvalitetsikret fra første stund. Vi håpet da også at dette ville hjelpe oss på vei med å skaffe sponsorer til å produsere og publisere produktet.

## 2. Teori/Trafikksikkerhetsarbeid

### 2.1 Nullvisjonen

Nasjonal handlingsplan for trafikksikkerhetsarbeid på vei 2006-2009 er basert på tilsvarende trafikksikkerhetsplan for 2002-2011.

Målet med planen er å peke på hvilke utfordringer som ligger i trafikksikkerhetsarbeid fremover, samt hvilke tiltak som er aktuelle. Det sentrale med planen er nullvisjonen.

Nullvisjonen gjelder hele transportsektoren i Norge og tar sikte på å redusere antall varig skadde og drepte til et minimum, eller 0 om man vil. Denne visjonen er bygd på tre grunnpillarer: **etikk**, **vitenskaplighet** og **ansvar**.

Med **etikk** menes det at vi alle er unike og uerstattelige mennesker. Det er derfor ikke akseptabelt at 200-300 av oss mister livet i trafikken hvert år.

Med **vitenskaplighet** menes det at vegsystemet skal i størst mulig grad hjelpe og lede oss mennesker mot sikker atferd i trafikken, herunder ta i betraktning våre fysiske og mentale forutsetninger ved utforming av veisystemer.

**Ansaret for trafikksikkerheten** er delt mellom oss som trafikanter og veimyndighetene. Vi har ansvar for å være aktsomme og holde de regler som er satt. Myndighetene har ansvar for å tilby et vegsystem som tilrettelegger for dette.

Ved å registrere nedgangen i drepte og varige skadde i trafikken vil man kunne måle om visjonen oppnås.

Ulykker skyldes ofte en kommunikasjonssvikt mellom vegmiljøet, trafikanten og kjøretøyet. Det kan derfor være flere årsaker til at trafikkulykkene skjer. Ved å vektlegge alle disse områdene vil vi kunne få en ulykkesreducerende effekt.

Ulike trafikantiltak er opplæring, informasjon og kontroll.

Myndighetene ønsker at samfunnet skal fokusere på opplæring av barn og ungdom, helt fra barnehagestadiet, og til vi har gjennomgått føreropplæringen og sitter med førerkortet i handa. Tanken er at gode holdninger i trafikken skal integreres og forsterkes for å skape trygg og sikker atferd i trafikken.

Vegnettet skal utvikles videre, både på langsiktig og kortsiktig basis. På lang sikt bør høyt trafikkerte strekninger med mange ulykker bygges ut til motorvegstandard. På vei dit er bedret oppmerking, bygging av midtrekkverk etc. kortsiktige tiltak. Disse kan også brukes der trafikken ikke er stor nok til å utbygges til motorveg. God fremkommelighet og enkelhet i trafikksystemet er også prinsipper for å øke sikkerheten.

I EU satser man stort på omfattende endringer i kjøretøyområdet, men i Norge foreslås det i stedet å informere trafikantene om sikre kjøretøy og transportmidler. Man forventer også at dette er noe bilprodusentene vil fokusere sterkt på i årene fremover. I den nye Nasjonale Transportplan for 2010-2019 opprettholdes nullvisjonen. I tillegg er det et mål å redusere hardt skadde og drepte med en tredel innen 2020.

## **2.2. Læreplan førerkortklasse B og BE**

I læreplanens hovedmål for opplæringen heter det blant annet at elever skal ha den kompetansen som er nødvendig for å kjøre bil på en ansvarlig måte.

*Eleven skal ha de kunnskaper og ferdigheter, den selvinnsikt og risikoforståelse som er nødvendig for å kjøre på en måte som*

- *er trafikksikker*
- *gir god samhandling*
- *fører til god trafikkavvikling*
- *tar hensyn til helse, miljø og andres behov*
- *er i samsvar med gjeldende regelverk (Statens vegvesen, 2004)*



Gjennom fire trinn skal eleven sikte mot hovedmålet gjennom en gradvis oppbygging basert på GDE – matrisen. Denne matrisen legger til grunn at elevene skal utvikle så vel det kjøretekniske samt sin egen trafikkforståelse på fire ulike nivå; Manøvreringsnivå, taktisk nivå, strategisk nivå og overordnet nivå.

		Det som skal læres		
		Faktorer som påvirker kjøringen	Når faktorene gir negativ effekt	Innsikt i hvordan en selv forholder seg til eller står i forhold til faktorene
Nivå	Overordnet nivå Generelle handlings-tendenser og måter å se omverden på	Sammenhengen mellom kjøreatferd og personlighet, livsstil, alder, atferds-tendenser, gruppenormer	Virkingen av 'sensation seeking', selvhedelse, føye seg etter gruppepress, bruk av rusmidler	Kunnskap om egne generelle tendenser til å vurdere og handle på bestemte måter
	Strategiske nivå Valg ved reiser/turer og forhold knyttet til reiser/turer	Valg av reisemåte, planlegging av reisetidspunkt og reisetid, inntak av rusmidler	Ruspåvirkning, knapp tid, uheldige forhold pga dårlig valgt reisetidspunkt	Egne evner til å lage og følge planer
	Taktiske nivå Valg foretatt i forhold til trafikale situasjoner	Regler og –reguleringer, trafikale ferdigheter, sikkerhets-marginer	Mangelfull kunnskap om regler, dårlige trafikale ferdigheter	Kjennskap til egne mangler når det gjelder kunnskap og ferdigheter
	Manøvreringsnivå Manøvrering av kjøretøyet	Teknisk kjøreferdighet, kjøretøy-egenskaper, fysiske lover	Manglende automatisering av teknisk kjøreferdighet, mangler ved kjøretøy, dårlige kjøreforhold	Kjennskap til sin egen mangelfulle tekniske kjøreferdighet og kunnskap om kjøretøy, fysiske lover o l

(Bearbeidet etter: Hatakka, Keskinen, Gregersen, Glad & Hernetkoski, 2002)

Når elevene når det overordnede nivå skal de være i stand til å se kjøringen sin i sammenheng med personlig livsstil, alder, adferdstendenser osv. Ferdighetsnivået, selvinnsikt og risikoforståelsen skal være meget god. Gjennom hele opplæringen skal det legges til grunn at kjøringen skal være sikker og effektiv. Mot slutten av trinn 3 skal elevene gjennom sikkerhetskurs på bane (3.8) Et av punktene i kurset er sikring av personer og gods i bil. Man skal herunder oppleve, tilegne seg kunnskap og øve på å sikre barn, voksne, last og gjenstander i bil.

## 3. Metode

### 3.1. Kunnskapsinnhenting fra Statens vegvesen, ATL og HiNT

Da vi hadde avgrenset oppgaven til å lage en brosjyre som informerte oss bilister om hvordan vi burde sikre løse gjenstander i bil, måtte vi så finne ut av hvilke samarbeidspartnere vi ønsket med på laget. Fagpersonell på HiNT var en selvfølge, likeså mente vi at Statens vegvesen og ATL ville være innstanser som satt på mye nyttig kunnskap om emnet.

En prat med psykologilærer Dagfinn Moe resulterte i at vi tok kontakt med Trond Boye Hansen, som er ambulansesjåfør ved Ullevål sykehus og medlem av Havarikommisjonen. Til slutt inviterte vi Trygg Trafikk som en ”nøytral” part som har god erfaring fra trafikksikkerhetsarbeid gjennom mange år.

Alle partene mottok et skriv hvor vi fortalte om vårt prosjekt sammen med en invitasjon til å delta på et møte med oss på HiNT, Stjørdal 21.oktober 2009.

HiNT, Statens vegvesen og Trond Boye Hansen takket ja til invitasjonene. Trygg Trafikks representant og ATL's leder Tor Inge Soma, var opptatt på gjeldende tidspunkt.

En dødsulykke på vestlandet krevde at Trond Boye Hansen ble med Havarikommisjonen på oppdrag, dermed ble deltakelsen noe redusert. To representanter fra Statens vegvesen, to representanter fra HiNT og vi tre som presenterer denne oppgaven møttes, et møte som gav oss stort faglig utbytte. Vi hadde også selskap av Ole Wallberg fra Ole Vig videregående skole som skulle bidra med utforming og layout av produktet.

Øyvind og Eva fra Statens vegvesen fortalte de hadde sett sin arbeidsgiver trykket utallige brosjyrer som aldri ble plukket opp av publikum, mange ble sågar kastet uten engang å ha blitt tatt ut av eskene fra trykkeriet. De mente derfor vi hadde en formidabel oppgave foran oss dersom vi skulle komme opp med et dugandes bidrag. Et slikt produkt må skape nysgjerrighet ved første blick, være informativt og pedagogisk korrekt, mente de.

De fikk medhold av vår veileder Brit Isachsen, samt av førsteamanuensis Bård Toldnes.

Toldnes mente det finnes lite dokumentasjon på om løse gjenstander faktisk påvirker skadeomfanget i bil, og han stilte samtidig spørsmål om det er riktig med en slik brosjyre. Isachsen mente temaet ble fokusert en del på for 20-25 år siden, og at det dermed er på sin plass med nye påminnelser til folket. Underveis i diskusjonen ble det klart at vi alle kunne enes om følgende: En brosjyre bør bruke sterke virkemidler, inneholde lite tekst og gjerne illustrerende bilder. De to fra Statens vegvesen redegjorde for hvilke av deres brosjyrer som ”traff” publikum. Et av deres forslag var at et tilleggsprodukt av et eller annet slag, ville være

en god idé. Dette ble støttet av oss andre. Vi kunne av egen erfaring konstantere at slike produkter vekket vår interesse i motsetning til en ordinær vanlig trykksak.

Representantene fra Statens vegvesen håpet de kunne bruke et slikt produkt i kontroller, gjerne levere bilistene brosjyren som nyttig informasjon videre på kjøreturen. På den måten trodde de at de kunne snu en litt pressende situasjon til noe positivt, uten at de trengte å løfte pekefingeren. Fagpersonene fra HiNT og Statens vegvesen var også klare på hvordan riktig sikring av lasten skal foregå: Tunge gjenstander nederst i bilen, ingen luft mellom dem og bakseteryggen, samt ingen lastning over bakseteryggen.

I etterkant av det første møtet fikk vi ingen respons fra Trygg Trafikk om å bistå oss i det videre arbeidet. Vi bestemte oss likevel for å søke organisasjonen om midler til produksjon av brosjyren. Dette fikk vi dessverre avslag på.

### **3.2. Samtale med Trond Boye Hansen, Havarikommisjonen**

Trond Boye Hansen arbeider som ambulansesjåfør ved Ullevål sykehus og er medlem av Havarikommisjonen. Han har ofte vært på ulykkessteder hvor det har vært alvorlige skader og dødsfall som resultat. Boye Hansen bekrefter at usikrede gjenstander har kostet personer livet i Norge.

*PC – bager og andre store bager i baksetet har vist seg å gi dramatiske utfall og unødvendig kritisk skade med lang rehabilitering som resultat. Kofferter som ikke er sikret mot forflytning har medført dødsfall de siste fem år. (Boye Hansen, 2009).*

Han viste oss bilder av gjenstander som har medført skader i ulykker, deriblant GPS med sugekopp, bluetooth som var festet til solskjermen, kofferter i baksetet og bildekk i bagasjerommet. En vinkelsliper som lå på hattehylla var centimeter fra å treffe personene i baksetet under en kollisjon.

Han presiserer viktigheten med å sikre kjæledyr i godkjente bur. Usikrede kjæledyr i baksetet eller hattehyllen kan få katastrofale følger.

Et annet problem han ofte har observert er overlastning av skibokser. Disse blir av og til så tunge at de har falt av bilen under bråbremsing.

Boye Hansen regisserte stort sett samme løsninger på sikring av gjenstandene som den ressurspersonen i Statens vegvesen og fra HiNT gjorde.

## 4. Resultater/ fysiske lover

### 4.1. Bruk av Kollisjonsvekt

Hva er Kraft: Bevegelsesenergi dividert med strekning?

Kollisjonskraft: Bestemmes av bevegelsesenergi og bremsestrekning

Det er egentlig mangel på bremsestrekning (kort strekning) som skaper den store krafta.

Det er normalt ikke livsfarlig og kjøre av vegen i en sving i 70-80 km/t og fortsette 10-15 m gjennom snøen før bilen stanser, hvis man bruker setebelter.

Finn krafta som virker på personen i bilen, dvs krafta som virker fra bilbeltet mot personen.

Farten er 72km/t (20m/s) Personens vekt er 100kg. Bilen bremses på 10m.

$$F = \frac{\frac{1}{2}mv^2}{s} = \frac{\frac{1}{2}100\text{kg} \times (20\text{m/s})^2}{10\text{m}} = \frac{20000\text{Nm}}{10\text{m}} = 2000\text{N} = 200 \text{ kp} \quad \approx 0,2 \text{ tonn}$$

Det kan nok diskuteres hva som er den mest "fornuftige" bremsestrekningen man bør bruke når man skal illustrere det på denne måten.

I teorien kan en person overleve belastninger på 1200 - 1400 kg. (tatt fra sikkerhetskurs for Norsjø arbeidere) Når man setter inn 70 km/t på en person rundt 70 kg. og bremsestrekning er 1m får man rundt 1200-1400 kg.

(70 km/t er jo benyttet som en generell grense for om en person kan overleve en kollisjon.)

Bremsestrekning på 10 cm er tenkt benyttet til personer som ikke er sikret, for eksempel at rattet gir etter 10 cm, og på gjenstander, for eksempel ting som ligger på hattehylla som treffer personer som igjen gir etter 10 cm.

Kraften er 10 ganger større ved 0,1m i forhold til 1m, treffer en gjenstand for eksempel frontruta som gir etter 0,01 m (1cm) så blir kraften ytterligere 10 ganger større.

På bakgrunn av dette har vi regnet oss frem til følgende:

$$F = \frac{\frac{1}{2}mv^2}{s} = \frac{\frac{1}{2}1\text{kg} \times (13,89\text{m/s})^2}{0,1\text{m}} = \frac{96,5\text{Nm}}{0,1\text{m}} = 964,5\text{N} \quad \approx 96,5 \text{ kg} \quad \text{50}$$

$$F = \frac{\frac{1}{2}mv^2}{s} = \frac{\frac{1}{2}1\text{kg} \times (19,44\text{m/s})^2}{0,1\text{m}} = \frac{189,04\text{Nm}}{0,1\text{m}} = 1890,4\text{N} \quad \approx 189 \text{ kg} \quad \text{70}$$

$$F = \frac{\frac{1}{2}mv^2}{s} = \frac{\frac{1}{2}1\text{kg} \times (25\text{m/s})^2}{0,1\text{m}} = \frac{312,5\text{Nm}}{0,1\text{m}} = 3125\text{N} \quad \approx 312,5 \text{ kg} \quad \text{90}$$

## **4.2. Prosessen med å bestille penner**

Vi hadde aldri sett for oss at det skulle være så krevende å bestille et stort antall penner. Målsettingen var at bestillingen skulle være klar til 1. desember. Men pennene ble bestilt i slutten av januar. Årsaken til at bestillingen ble utsatt var mange. En av grunnene var for at vi skulle være sikre på at det ble et produkt som kunne forsvares både pedagogisk og teknisk. Det ble mye korrespondering med Orkla Grafiske for å finne best mulig produkt. En av utfordringene var at vi hadde begrensninger på fargene som pennene skulle ha. Vi måtte også endre mengden på teksten fordi for mange bokstaver ville resultert i at teksten måtte trykkes digitalt. I så fall ble vi nødt til å vurdere en annen type penn, men denne var uaktuell på grunn av for høy pris.

Vi har hatt til sammen 3 møter og mange telefonsamtaler. Vi har korrespondert mye via e-post med Orkla grafiske for at teksten på pennen skulle bli slik som den er i dag. Vi har lagt vekt på at hovedteksten skal vekke interessen så mye at de leser den lille skriften, som igjen gjør at de ønsker å lese i brosjyren for mer informasjon. Til dette er det mange som har kommet med innspill, slik som våre medstudenter, lærerne ved HiNT og venner. Selve utregningen på pennen og i tabellen i brosjyren har vært svært spennende. De som har vært involvert direkte og indirekte er: NAF, ved blant annet Arne Hommedal, Jan Olav Weisæth, som Arne har støttet seg på når det gjelder utregningen og Bård Toldnes som har vært en person som har hjulpet ved å stille kritiske spørsmål. Mange har hjulpet. Resultatet håper vi er at vi kan bidra til at flere tenker sikkerhet når de laster bilen med alt fra leverposteibokser til akebrett.

## **4.3. Uforming av brosjyren**

Vi ønsket å lage en lettfattelig brosjyre, som på en enkel måte, kunne få oss alle til å sikre oss mot at løse gjenstander representerer en overhengende fare ved for eksempel nødbremsing, utforkjøring eller sammenstøt. Vi tenkte oss en brosjyre som inneholdt blant annet: Informasjon om farer og risiko som kan oppstå ved en ulykke, eksempler på hvilke gjenstander som kan skape problemer, hvilke konsekvenser usikret last kan påføre bil og passasjerer, bilder som illustrerer konsekvenser og tiltak som hindrer disse situasjonene i å oppstå. Vi ville selvfølgelig bruke all informasjonen vi hadde fått fra vår tilknyttede ekspertise på best mulig måte. Vi ville også spørre medielinja på Ole Vig videregående skole i Stjørdal om hjelp til utforming (layout) av brosjyren. Vi har også fått god hjelp fra mediaklassen ved Meldal videregående skole underveis i prosessen. De har evaluert brosjyren

underveis, gitt kritiske tilbakemeldinger og meget nyttige tips.

På vårt første møte la vi frem våre tanker og ideer, samtidig som vi ønsket å innhente nyttige og relevant informasjon utenfra. Dette møtet fant sted i lokalene på HiNT, avdeling Stjørdal. Under møtet kom vi fram til at vi skulle lage en brosjyre der vi skulle bruke sterke virkemidler. I tillegg ville vi lage brosjyren attraktiv med noe ”ekstra” som gjorde at vår brosjyre ble valgt fremfor andre informasjonsfoldere.

Å finne de riktige bilder var en stor og tidkrevende prosess, da et bilde helst skal ”si mer enn tusen ord”. Vi tok bilder selv og syntes de hadde god relevans til budskapet. Bildene som er brukt i brosjyren ble tatt i samarbeid med politi, ambulanse og brannvesenet. Alle som er avbildet i brosjyre har lokal tilhørighet. Alle stilte uniformert og vi fikk mange gode bilder. Vi tok med gjenstander som vi bruker som eksempler i brosjyren, en laptop, en varseltrekant, en knust frontrute, en koffert og et skateboard. Dette for å skape sammenheng mellom bilde og tekst.

Vi jobbet sammen med Ole Wallberg fra Ole Vig sin medialinje og brukte mye tid på utformingen. Tiden gikk etter hvert hurtig mot innlevering uten at vi syntes vi kom helt i mål. Derfor så vi oss nødt til å trekke inn proff assistanse, og vi kontaktet da Navigator, som er et reklamebyrå.

Etter gjennomgang og vurdering fra Navigator ble vi satt tilbake i prosessen. Arbeidet med brosjyren hadde ikke den progresjonen vi forventet. Det var for eksempel ikke rettet tilfredsstillende på de tilbakemeldinger vi hadde fått fra Meldal VGS. Fristen for en ferdigstilt brosjyre var under 2 uker unna. Det ble bestemt at vi måtte endre planen vår drastisk. Vi valgte å leie inn hjelp fra Navigator. Frykten for at brosjyren ikke ble utbedret tilfredsstillende til rett tid var den avgjørende årsaken til at vi gikk for denne løsningen. Den fordyrer prosessen en del, men vi som jobber med denne oppgaven er innstilt på å betale denne utgiften av egen lomme.

Navigator startet med en ”ny” utforming i tett samarbeid med oss. Lørdag 27. februar fikk vi sett på det første utkastet. Vi øynet håp. Mandag 1. mars fikk Navigator ”vasket” brosjyren for skrivefeil og unødvendige ord. De kortet ned tekstene og vi spissformulerte dem. Vi var også nødt til å finne logoene til ATL, HiNT og Statens vegvesen. Etter samtaler med grafisk senter hos vegdirektoratet fikk vi vite at logoen vi først brukte ikke var tillatt. Bård Asle Nordbø hjalp oss slik at vi fikk tilsendt den korrekte logoen på e-post. Takk til Bård for dette. Etter dette fikk vi tilsendt en korrekt logo fra ATL, nærmere bestemt Vegard Dietz i Digital kopi as. Digital kopi as er samarbeidspartner til ATL. Vi ble henvist til HiNT sin

nettside for å hente logoen deres. Denne henvisningen fikk vi fra Tor Dybdal Holthe som er informasjonsleder ved HiNT. Den 2. mars ble brosjyren ferdig. Et produkt som alle involverte kan være stolt over.

Vi har valgt følgende fargevalg, billedbruk og layout.

Sort bakgrunn på alle sider ble valgt fordi vi ønsker å framheve bilde og tekst. Skriften er i rødt, hvitt og gult. Alle disse fargene vises godt på sort bakgrunn. På første side er det plassert en ambulansemann som holder en koffert. Dette for å vise at ved en ulykke kommer ambulanspersonell for å hjelpe. Teksten taler for seg selv. Sterke virkemiddel på 1. siden. Tabellen på side 2 er bevisstgjøring på hva uskyldige gjenstander kan forårsake, samt en tilråkning. Side 3 inneholder en faktisk ulykkehendelse, sterke virkemidler igjen. Siden viser også noen "farlige gjenstander" samt ei frontrute som er skadet av en laptop på grunn av bråstopp. Vi har korte og enkle løsninger på side 4. Vi har tatt med en bamse som symboliserer at alt er kos når ting blir sikret på en korrekt måte. På side 5 har vi sammenlignet en moderne og lett mobiltelefon med en gammeldags og svært tung mobiltelefon. Under logoene viser vi en vanlig "feil", nemlig løs og usikret mobil. På side 6 er tanken å fortelle at det er to aktører som sitter på kunnskap om sikring av last. Alle er hjertelig velkommen til å stille spørsmål til disse om sikkerhet. På siste side har vi også plassert ei tøff, ung og aktiv politi dame. Hun er opptatt av sikkerhet og tar sikring på alvor. Sist, men ikke minst, kommer pennen som er limt til forsiden forhåpentligvis til å skape etterspørsel av vår brosjyre.

## 5. Drøfting

### 5.1. Lastsikring som bidrag til nullvisjonen

Er det nok opplyst om risiko og farer med last som ikke er tilstrekkelig sikret i bil?

Med Nasjonal Transportplan og nullvisjonen ønsker myndighetene å fokusere sterkt på trafikksikkerhet. Gjennom ulike tiltak er målet å redusere drepte og hardt skadde i vegtrafikken med en tredjedel innen 2020. Vår problemstilling fokuserer på hvor lite informasjon som finnes på markedet i forhold til å sikre bagasje og annen last vi har liggende i bilen. Siden EU, i sitt sikkerhetsarbeid, har et sterkt fokus i sin satsing på kjøretøyområdet, tror vi dette også kommer til å påvirke Norge i vesentlig grad. Bilprodusentene vil gjøre alt de kan for å komme en slik satsing i møte, blant annet ved å tilrettelegge sine kjøretøy for ITS (Intelligente transportsystem). Den norske regjering vil også her til lands legge til rette for at dette potensialet kan utnyttes. Således tror vi at Norge tar denne teknologi i bruk i nær fremtid. Vi syntes derfor det er gunstig å vektlegge sikring av løse gjenstander i bil før disse systemene kommer på banen. Dette for å påpeke at vi som bilister også har et ansvar for å påvirke de omstendigheter vi direkte har mulighet til å bidra med selv.

I de ulykkene hvor personer blir drept eller hardt skadd, skyldes dette i 65% av tilfellene enten møteulykker eller utforkjøringer. De krefter som påvirker både kjøretøy og mennesker i slike ulykker er meget store. Løse gjenstander i bilen vil derfor kunne forverre eller til og med forvolde skadene.

Vi ser det derfor som meget nyttig å kunne bidra til at disse skadene forminskes eller aller helst elimineres. Ved å rette fokus på hvordan vi enkelt kan sikre løse gjenstander i bil håper vi å øke trafikanters bevissthet og sikkerhet. For å nå bilistene på best mulig måte har vi valgt å lage en brosjyre som kan leveres ut ved kontroller, plukkes opp ved trafikkstasjoner, bensinstasjoner, sendes ut som ”reklame” og leveres ut på trafikkskolene. Ved å legge ved en penn påført reell kollisjonsvekt på 1kg i gitte hastigheter, håper vi at budskapet oppbevares og påminnes trafikanten over en lengre tid enn bare tiden det tar å lese brosjyren.

Brosjyren er laget med tanke på å skape nysgjerrighet om temaet, opplyse om risikoen ved å ha løse gjenstander liggende i bilen og enkle løsninger på problemet. Håpet er at vi på denne måten skal nå frem, informere og skape en varig endring i menneskers bevissthet til temaet. Føreropplæringen er for oss en viktig brikke for og nå frem til publikum. Vi tror det kan være hensiktsmessig å implementere slik informasjon under sikkerhetskurs på bane. På de fleste



øvingsbaner vises det en film som viser hvor viktig det er å sikre løse gjenstander i bil, og også konsekvensene av ikke å gjøre dette. I tillegg får elevene demonstrert og øvet på riktig sikring i en sikkerhetshall. Vi mener elevene da kunne få utdelt denne brosjyren med pennen. I den videre opplæringen på trinn 4, kan elevene få beskjed om å medbringe brosjyren til timene. Pennen kan de bruke til arbeidet med loggføringen i sikkerhetskurs på vei. Kanskje vil et slikt fokus på pennen bidra til en mer varig bevissthet om emnet.

## 6. Avslutning/ konklusjon

På bakgrunn av vår problemstilling begynte vi tidlig å lete etter informasjon som kunne hjelpe oss til å sikre løse gjenstander i bil. Siden egen leting og e-post korrespondanse med Statens vegvesen og Leif N. Olsen i ATL ikke gav nevneverdig resultat, bestemte vi oss for å lage en informasjonsbrosjyre om temaet. Vi valgte brosjyre som dokumentasjonsform fordi vi synes det har det største potensialet når vi skal spre budskapet. En slik trykksak er enkel å legge ut på strategiske steder der bilister ferdes. I tillegg behøves det ingen hjelpemidler som for eksempel en DVD spiller for å få frem budskapet. Brosjyren taler for seg selv. Vi har laget brosjyren etter beste evne, blant annet med hjelp fra ekspertisen som nevnt i forordet. Vi er tilfreds med resultatet og mener vi har fått frem ett produkt vi kan være stolte av og som er kvalitetssikret fra begynnelse til slutt. Med økonomisk støtte fra Statens vegvesen, ATL, HiNT og VRI har vi fått trykket opp 5000 brosjyrer og 3000 pinner. Disse vil bli fordelt blant bidragsyterne som står fritt til å bruke disse som de selv ønsker. Vi har ønske og håp om at ATL vil distribuere brosjyren videre til sine medlemmer, altså kjøreskoler rundt om i det ganske land. Sammen med Statens vegvesen sine distribusjonskanaler anser vi mulighetene til og nå frem til Ola Normann som meget gode.

Vi ønsker alle en trygg og sikker biltur!

## Referanseliste/ kilder

Boye Hansen Trond, Havarikommisjonen, samtale og e-post  
Hatakka, Keskinen, Glad, Gregersen & Hernetkoski, 2002, GDE Matrisen  
Hommedal Arne, NAF, samtale og e-post  
Jørstad Øyvind & Nyborg Eva, Statens vegvesen, samtale og e-post  
Moe D., Sintef, *Menneske, risiko og kjøreatferd* 2008  
Natvig, Elisabeth S., Trygg Trafikk, samtale  
Olsen Leif N., ATL, samtale og e-post  
Samferdselsdepartementet, *Nasjonal Transportplan 2001-2010*  
Samferdselsdepartementet, *Nasjonal Transportplan 2010-2019*  
Soma Tor Inge, ATL, samtale og e-post  
Toldnes Bård, HiNT, samtale og e-post  
Vegdirektoratet, *Lærerplan førerkort klasse B og BE* 2004  
Weisæth J. O., *Fysikk del 1 bevegelseslære* 2005  
Østerås Torodd, Statens vegvesen, samtale og e-post

## **Vedlegg**

1. Brosjyren
2. Utforming og bilde av pennene