

# KANDIDATOPPGAVE

Emnekode: TLB251

Navn: Anders Landsverk, Oda Berger Jensen, Thomas Steen Jacobsen

---

Tittel norsk: Mengdetrening

Tittel engelsk: Volume training

---

Dato: 26.02.2016

Totalt antall sider: 31

## Forord

Vi er tre trafikklærerstudenter ved Nord Universitet som har skrevet denne kandidatoppgaven sammen. Gruppen består av Oda Berger Jensen, Thomas Steen Jacobsen og Anders Landsverk.

Bakgrunnen for valg av temaet mengdetrening var at vi tidlig har erfart at ledsagerne følte en form for frykt eller usikkerhet for å starte med øvelseskjøring. Vi oppdaget et behov for å minske terskelen for å utøve mengdetrening. Vi har utviklet en hypotese i form av film, som et forsøk på å oppnå dette. Produktet vi har laget skal være en plattform for ledsager i oppstartfasen av opplæringen. Plattformen ble bestående av en nettside, korte filmer og en brosjyre. Dette skal gi ledsagere et dynamisk verktøy i bilen for å øke tryggheten for ungdommene og seg selv.

Vi ønsker å takke vår veileder, Roger Hansen for tilbakemeldinger og råd underveis i oppgaven. Vi vil også takke Kim Pedersen og Ole Johan Storaas for lån av filmkameraer. Vi vil også takke Dagfinn Moe for nyttige råd i oppstartsfasen av oppgaven. Til slutt ønsker vi å rette en takk til studentene ved første klassesetrinn på Trafikklærerutdanningen for hjelp til å formidle produktet vårt til ledsagere.

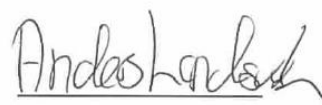
Stjordal, 26. februar 2016



Oda Berger Jensen



Thomas Steen Jacobsen



Anders Landsverk

## Sammendrag

Hensikten med denne oppgaven er å se på om- og eventuelt hvordan et produkt kan senke terskelen for ledsagere til å utøve mengdetrening med førerkortaspiranter. Mengdetrening er en helt avgjørende faktor i utviklingen av elevenes kjøreprosess og er en viktig del i arbeidet om å nå Norges visjon om null hardt skadde og drepte i trafikken. I starten av føreropplæringen opplever noen ledsagere en frykt for å øvelseskjøre. Dette på bakgrunn av elevens manglende tekniske ferdigheter og ledsagernes manglende evner til å forklare øvelser som de selv har automatisert for lenge siden.

Denne oppgaven tar utgangspunkt i instruksjonsfilmer som et verktøy for å gjøre det enklere for ledsagere å forklare øvelsene for eleven. For at filmene skulle være lett tilgjengelig ble det utarbeidet en brosjyre med QR-koder linket til hver enkelt film. Filmene er lagt ut på en nettside utarbeidet som en felles plattform for filmene og litt øvrig informasjon knyttet til mengdetrening. Produktet ble prøvd ut av ledsagere, som har gitt noen tilbakemeldinger via en enkel spørreundersøkelse.

Resultatene av undersøkelsen, samt noen andre tilbakemeldinger peker mot at dette er et produkt som kan ha en nytteverdi, ikke bare i forbindelse med privat mengdetrening men også andre aspekter av føreropplæringen. Filmene har også vist seg som et nyttig hjelpemiddel i undervisning av migrasjonselever, hvor kommunikasjon er en utfordring.

For å øke nytteverdien av produktet vil det være nødvendig med videre utvikling og gjøre det lettere å bruke. Et forslag til en mulig forbedring til produktet vi har i dag, kan være å omgjøre produktet til en mobilapplikasjon.

## Abstract

The purpose of this paper is to explore the possibility of how and if a product can lower the threshold for companions to exercise volume training. Volume training is a crucial factor in the development of students driving process. It is an important part in efforts to reach Norway's vision of zero severely injuries and fatalities in traffic. In the beginning many companions experience a fear of exercising drivers training with their teenager. This is based on the companion's inability to explain exercises along with the pupil's lack of technical skills.

This product is based on instructional videos as a tool to make it easier for companions to explain the exercises for the learner. A brochure with QR-codes linked to each film was made in order to make the films more accessible. They are posted on a website created as a common platform for the videos and general information regarding volume training. Companions tested the product and gave feedback through a simple questionnaire.

The survey results, together with feedback from other individuals, indicate that this is a product that may have important value. The product is not only important in connection with the private volume training but also other aspects of driver's education. These videos have also proven to be a useful tool for teachers in meeting pupils with a lower comprehension and where the communication is challenged.

To increase the product's value there may be a need to develop the product further and make it more accessible. This could be achieved by transforming the product into a mobile application.

## Innhold

Forord.....	2
Sammendrag .....	3
Abstract .....	4
1.0 Innledning.....	6
2.0 Teori .....	7
2.1 Hvorfor er det viktig med mengdetrening? .....	7
2.2 Hvorfor hjelper mengdetrening. ....	7
2.3 Nullvisjonen .....	9
2.4 Utvikling av kjøreprosessen .....	10
2.5 Bruk av læreraktivitetene .....	11
3.0 Metode.....	13
3.1 Hvorfor trinn 2?.....	13
3.2 Redigering av videoklipp .....	14
3.3 Redigeringsprogram .....	15
3.4 Nettsiden.....	15
3.5 Spørreundersøkelse .....	18
3.6 Resultater fra spørreundersøkelsen.....	19
4.0 Drøfting .....	21
5.0 Konklusjon .....	24
Litteraturhenvisning. ....	25
Vedlegg .....	27
Vedlegg 1 - Spørreundersøkelse.....	27
Vedlegg 2 - Brosjyre .....	29

## 1.0 Innledning

Vi fikk inspirasjon til å lage dette produktet etter vi startet med kjøretimer på trinn to. Det viste seg at en del ledsagere følte at det var utfordrende å begynne med øvelseskjøring. Det var ulike grunner til dette, noen av grunnene kunne være usikkerhet og- /eller frykt. Herav kom idéen vår om å lage en film som et verktøy i bilen for ledsager i oppstartfasen. Vi ønsket å finne ut om filmer kunne senke terskelen for ledsager til å utøve mengdetrening. Slik kom vi frem til vår problemstilling: ”Hvordan kan film senke terskelen for ledsager til å utøve mengdetrening?”.

Mengdetrening er et tema som er veldig aktuelt innenfor trafikkopplæring. Derfor følte vi at dette ville være et givende produkt å jobbe med. På den ene siden kan vi være med å finne løsninger på hvordan vi kan løse utfordringer med for lite mengdetrening. Dette i tråd med myndighetenes intensjon om å skape trygge sjåførere på veiene, for å oppnå visjonen om null hardt skadde og drepte i trafikken. På den andre siden fikk vi muligheten til å jobbe med noe vi synes er spennende, da med tanke på film, nettside og brosjyre.

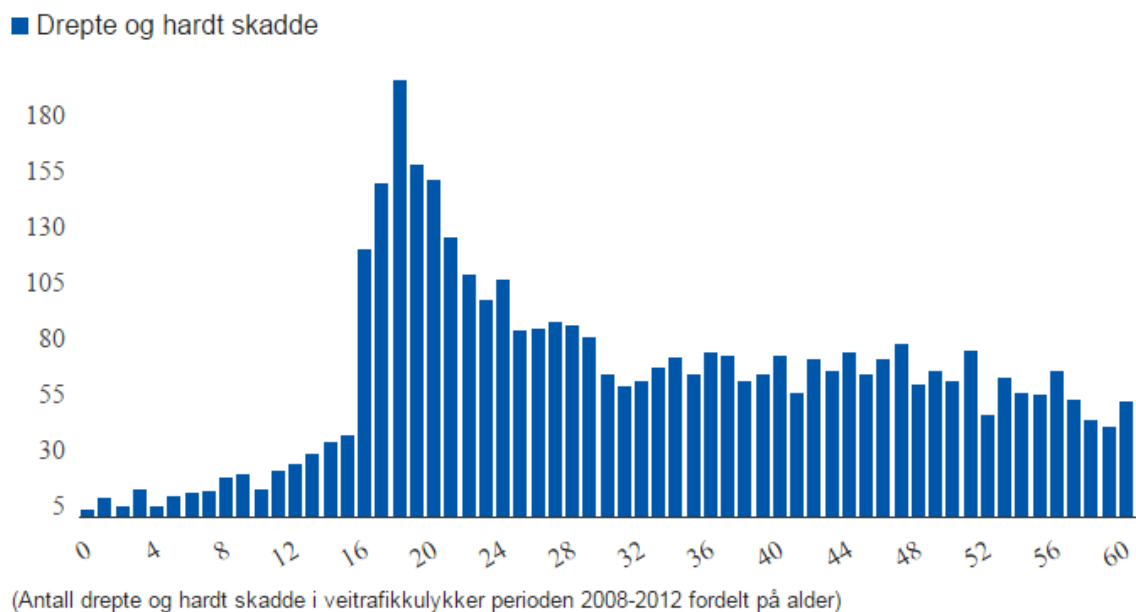
Vi ønsket å finne ut om ledsagere så et behov for dette produktet i oppstartsfasen av mengdetreningen, spesielt med tanke på filmene og nettsiden. For å få svar på dette laget vi en kort spørreundersøkelse som ble sendt ut til de aktuelle ledsagerne.

## 2.0 Teori

### 2.1 Hvorfor er det viktig med mengdetrening?

Myndighetene har satt et mål om at ungdom skal mengdetrene, helst fra fylte 16 år. Målsetningen er at man bør kjøre ca. 150 timer før oppkjøring (Sørensen, L. & Øwre, M., 2015). Bakgrunnen for målsetningen er myndighetenes visjon om null drepte og hardt skadde i trafikken. Trafikkulykker dreper flere ungdom enn vold, alkohol og sykdom. Det er spesielt de ni første månedene etter bestått førerprøve risikoen er størst ifølge Trygg trafikk.

Trygg trafikk viser til statistikk hvor vi ser ungdom fra 18 – 25 år er overrepresentert i ulykker. Disse ulykkene skyldes som regel manglende førerdyktighet.



Figur 1: Hentet fra <http://www.tryggtrafikk.no/tema/ulykkesstatistikk/ungdom-og-ulykker/>

### 2.2 Hvorfor hjelper mengdetrening.

En Sintef rapport viser til en studie utført av Sagberg om at mengdetrening er viktig fordi elevene vil skape nødvendig erfaring før bestått førerkort. Det viser seg at risikoen minker

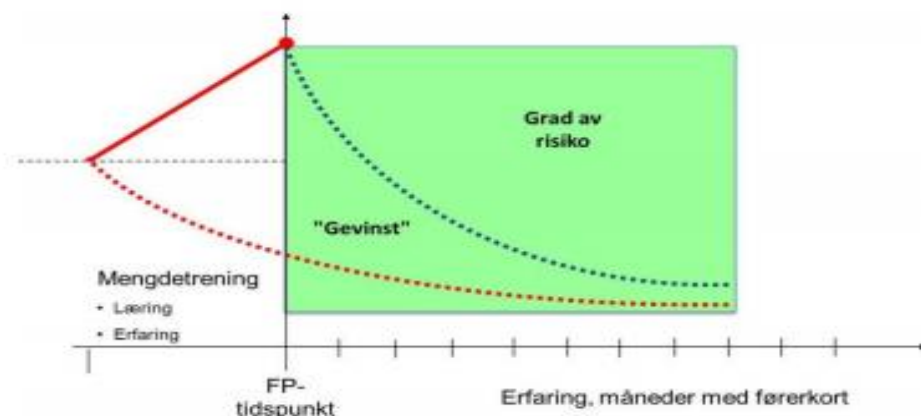
med ca. 50%, 8 – 10 måneder etter bestått førerprøve. Grunnen til dette inneholder flere faktorer. En av dem vil være økt erfaring i trafikalt miljø. På denne måten vil man skape en mønstergjenkjennelse som gjør at man oppfatter farlige situasjoner tidligere, og lettere kan avverge en ulykke. Erfaringen vil også hjelpe føreren i automatiseringen av tekniske ferdigheter. Denne automatiseringen vil sammen med erfaringen frigi mental kapasitet hos føreren til å løse vanskelige oppgaver i trafikken. Erfaringen vil også kunne gi føreren en bedre forståelse av samspillet i trafikken, noe som utgjør at man vil kjøre med mindre risiko (Moe, D., Nordtømme, M. & Øvstedal, L., 2010, s.22).

Forklaring på ulykker viser at menneskelig svikt er den hyppigste årsaken. En modell av Moe viser at denne årsaken gjelder i 68% av tilfellene (Moe, D., 2008, s.38). En av grunnene til dette kan være når det oppstår ubalanse mellom bilførers kapasitet og trafikksystemets krav. Da vil risikoen for å havne i en ulykke øke signifikant (Moe, D., 2008, s.4). Mengdetrening vil kunne gi nødvendig erfaring, noe som gjør det mindre sannsynlig at trafikks krav vil overgå førerens kapasitet.

Fra ni måneder og utover etter bestått førerprøve synker sjansen signifikant for å havne i en ulykke. På bakgrunn av grafen under er det en klar sammenheng mellom mengdetrening og risiko. De elevene som følger den anbefalte opplæringsmodellen med 150 timer privat mengdetrening før oppkjøring, vil ha mye lavere risiko for å havne i en ulykke etter bestått førerprøve. Den rødstiplede linjen viser at elevene har fått den mest nødvendige erfaringen til å møte trafikks krav sammen med ledsager, og har ikke like store utfordringer med å takle situasjoner på egenhånd. Den blåstiplede linjen representerer elever som ikke har fått den samme graden av mengdetrening, og starter derfor med en høyere risiko etter førerprøven.



### Sammenheng mellom mengdetrening og risiko



Figur 2: hentet fra <http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/146811>

### 2.3 Nullvisjonen

Stortinget vedtok i forbindelse med behandlingen av Nasjonal transportplan for 2002–2011 "en visjon om et transportsystem som ikke fører til tap av liv eller varig skade" – Nullvisjonen. Denne visjonen er ytterligere vektlagt både i Nasjonal transportplan for 2006–2015 og 2010–2019, samt i de årlige statsbudsjetter. (Vegvesen, 2015, 1. Avsnitt)

Norges nullvisjon er basert på de tre elementene vitenskap, etikk og ansvar. I de forskjellige elementene inngår det forskjellige grunnprinsipper. Vitenskapsdelen innebærer at politikken om trafiksikkerhet skal baseres på dokumenterte virkemidler og forskning. I den delen som omhandler etikk, inngår prinsippet om at det er uakseptabelt med tap av liv eller hardt skadde i trafikken. Delen som omhandler ansvar, viser til trafikantenes adferd i samarbeid med vegmyndighetenes utbygging av veier. Her er altså ansvaret delt mellom trafikantene og veimyndighetene. På den ene siden har trafikantene et ansvar om å etterleve normer og regler, mens vegmyndighetene på sin side skal utforme veiene på en slik måte at det ikke medfører hardt skadde eller drepte (Elvebakk, B & Steiro, T, 2007, 2. Avsnitt).

I rapporten ”nullvisjonen i teori og praksis” (Elvebakk, B & Steiro, T, 2007) vises det til at det er for lite kunnskap om nullvisjonen utenfor fagmiljøet. Dersom ledsagere får en økt bevissthet rundt nullvisjonen og statistikk i forbindelse med ungdomsulykker, kan dette skape en større motivasjon for mengdetrening.

Det viktigste i denne sammenhengen vil være å få ledsagere til å utøve mengdetrening. Det vil likevel også være viktig at ledsagere er fokusert under treningen, slik at det ikke bare blir en kjøretur. Elevene ser ikke alltid situasjoner på samme måte som mer erfarne bilførere. Derfor blir det viktig at ledsager og elev har en dialog, slik at de får tatt tak i situasjoner som oppstår underveis. På denne måten vil eleven i større grad få et bedre læringsutbytte.

## 2.4 Utvikling av kjøreprosessen

Kjøreprosessen er et sentralt verktøy i utvikling av trafikal kompetanse og brukes i varierende grad i alle trinn av opplæringen. Kjøreprosessen er delt opp i elementene sanse, oppfatte, avgjøre og handle. Under trinn 2 i opplæringen, som går ut på grunnleggende teknisk behandling av kjøretøyet, er det hovedsakelig handlingen som er det mest sentrale elementet. Det å kunne betjene kjøretøyet med automatiserte handlinger er helt avgjørende for å senere kunne utvikle trafikale ferdigheter. De fleste trafikklærere bruker kjøreprosessen aktivt i utdanningen som et analyseverktøy. Elevenes kjøreprosess blir ofte formet av trafikklæreren, men denne vil alltid videreutvikles og finpusses gjennom mengdetrening.

Sanseprosessen går i all hovedsak ut på innhenting av informasjon fra trafikkbildet, kjøretøyet og veien. Dette gjøres eksempelvis gjennom å se, høre og føle. Gjennom trening vil man utvikle denne prosessen ved at sansene vil spisse oppmerksomheten mer mot det som er av betydning for kjøringen og lete etter slik informasjon.

Oppfattelsen går ut på å sortere informasjonen vi har innhentet og prioritere det som er viktigst. Dette er også et ledd som i høy grad vil videreutvikles gjennom mengdetrening. Etter

hvert vil føreren kjenne igjen situasjoner i trafikken og korte ned kjøreprosessen betraktelig. Dette kan sammenlignes med bilder av skjulte motiver. Første gangen man ser bildet vil man kanskje bare se sorte flekker og det vil være vanskelig å oppfatte hva som er avbildet. Når motivet er avklart vil dette lagres i langtidshukommelsen, og neste gang man ser bildet vil man mest sannsynlig oppfatte motivet med en gang (Moe D., 2013, s.78).

Avgjørelsen er noe føreren tar på bakgrunn av sin oppfattelse kombinert med kunnskapsnivå, forventninger, tilstand og hensikter (Moe, D., 2013, s.94). Vi som mennesker gjør ofte feil, og trafikken er ingen unntak. Det er viktig at eleven får lov til å gjøre feil, siden dette kan gi en god læringseffekt. Mengdetrening bidrar til at eleven, sammen med ledsager og under trygge rammer, får korrigert mest mulig feilavgjørelser på et tidlig tidspunkt.

Handlingen er den fysiske håndteringen og manøvrering av kjøretøyet og resultatet påvirkes i høy grad av kvaliteten på utførelsen (Moe, D., 2013, s.78). Automatisering av handlinger vil spesielt her være særlig fordelaktig. Dette er noe vi kan oppnå ved hjelp av mengdetrening og vil frigjøre kapasitet ved at eleven ikke trenger å bruke like mye oppmerksomhet på tekniske handlinger. Dette frigir kapasitet til informasjonsinnhenting, analysere trafikale situasjoner og foreta taktiske beslutninger. Ved å for eksempel gjenta handlingsrekkefølgen for en stans flere ganger, vil hjernen etter hvert kunne utvikle ”mentale modeller”. Dette fører til at denne handlingen blir automatisert, slik at eleven ikke trenger å konsentrere seg i like stor grad om selve utførelsen (Moe, D., 2013, s.145).

## 2.5 Bruk av læreraktivitetene

Læreraktiviteter beskrives av Glein og Lødemel som en ”samling av handlinger som læreren har til rådighet for å gjennomføre sin undervisning”. Læreraktivitetene deles hovedsakelig opp i to grupper: før- og under elevutførelsen. For best mulig utbytte av undervisningen er det viktig at det er en viss sammenheng mellom læreraktivitetene før og under elevutførelse (Glein J. O. & Lødemel, S., 2013, s. 61-62). Dette kan kreve en del trening for å få til på en

fornuftig måte, og vil være litt mye å kreve av ledsagere ved privat øvelseskjøring. Derfor valgte vi å ikke presentere disse direkte gjennom produktet vårt. For å presentere øvelsene på en fornuftig måte valgte vi imidlertid å ta utgangspunkt i læreraktivitetene før elevutførelse.

Læreraktivitetene før elevutførelse består av beskrivelse, motivering, forklaring og demonstrasjon. Beskrivelsen burde som regel alltid komme først og skal i korte trekk fortelle hva som er målet for øvelsen og gi et helhetsbilde av øvelsen. Motivering er et stort tema som kan implementeres i alle ledd av undervisningen og på mange forskjellige måter. I denne sammenhengen er det snakk om å gi eleven et ønske om å nå målet for øvelsen, gjennom en beskrivelse av hvorfor øvelsen skal læres. I så måte henger motiveringen ofte sammen med beskrivelsen. Å se nytteverdien av en øvelse og det å kunne se den i sammenheng med andre øvelser vil ofte virke motiverende på eleven. Forklaringen sier hva som skal gjøres i trinn og nøkkelpunkter for hvordan trinnene utføres. Denne legger altså et veldig viktig grunnlag for elevutførelsen samt noen av læreraktivitetene under elevutførelse. For at eleven ikke skal glemme hva som skal gjøres er det viktig at forklaringen kommer like før elevutførelse. Demonstrasjon fungerer som et supplement til- og må knyttes til forklaringen. Hensikten med demonstrasjon er å vise hvordan øvelsen utføres når det er vanskelig å oppnå effektiv læring gjennom forklaring alene (Glein, J.O. & Lødemel, S., 2013, s.65-67).

## 3.0 Metode

### 3.1 Hvorfor trinn 2?

Vi måtte avgrense produktet vårt slik at tidsomfanget ikke ble for stort. I størrelsesorden var det viktig at mengden var stor nok til at sluttbruker kunne se behovet for idéen. På den andre siden var det viktig at omfanget av oppgaven ikke gikk utover kvaliteten. Derfor valgte vi å avgrense oppgaven til tema 2.6 i læreplan som omhandler igangsetting og stans (Vegdirektoratet, 2013, s.24).

Bakgrunnen for avgrensingen er våre erfaringer som viser at elever som behersker disse øvelsene raskere får en grunnleggende trygghet. Det kan føre til at foreldre føler seg tryggere i rollen som ledsager. Begrenset med tid til disposisjon var et rammevilkår som også bidro til avgrensingen.

Idéen vår var at produktet i form av film og brosjyre skulle gjøre det lettere for ledsager å verbalisere øvelsene til eleven. Vi har erfart at etter mange år med kjøring blir øvelser som eksempelvis giring og kløtsjbruk automatisert. Det kan derfor bli utfordrende for ledsager å være konkret ovenfor eleven. Produktet sin hensikt er at både elev og ledsager skal få samme visuelle- og auditive inntrykk. Det vil hjelpe ledsager å holde seg kortfattet og konkretisere budskapet, slik at det blir lettest mulig for eleven å forstå.

Målsetting er viktig for ferdighetsnivået og mengden arbeidsinnsats. Motivasjon og mestring henger sammen med evnen til å sette konkrete mål. Målsetting motiverer for å utføre oppgaven med best mulig kvalitet og gjør dem mer oversiktlige. Hensikten med målsetningen er å få den så klar og konkret som mulig, noe som vil gjøre elevens prestasjoner mest mulig effektive (Manger, T. & Wormnes, B., 2015, s.40). Med bakgrunn i dette skulle filmene våre starte med en slik klargjøring for å skape en felles forståelse mellom ledsager og elev. Dette tror vi kan være en viktig faktor for å skape en god kvalitet på mengdetreningen.

### 3.2 Redigering av videoklipp

Når vi skulle sette ned rammer for hvordan vi skulle lage filmene tok vi utgangspunkt i et tidligere samarbeid, hvor vi hadde laget en film med riktig og feil utførelse i en teknisk øvelse. Det er fordelaktig å være bevisst på typiske feil en bør unngå, men instruksjonsvideoen hadde en varighet på nesten tre minutter, noe som ble for langt i denne sammenhengen. Derfor bestemte vi oss for å vise riktig utførelse på filmene, og heller informere om vanlige feil på nettsiden. Produktet er tenkt å kunne anvendes under den praktiske øvingen i bilen. Derfor var det fordelaktig med korte filmer som var enkle å bruke.

Vi fikk inspirasjon til oppbygging av filmene fra boken ”Øvelseskjøring” av Kjetil Boye. I denne boken har han delt opp øvelsene i trinnrekkefølger, og illustrert noen av øvelsene ved hjelp av bildeserier (Boye, K., 2010). Dette var noe som etter vår mening fremmet budskapet på en god måte.

Under innspillingen brukte vi tre forskjellige kameraer. Ett håndholdt kamera til å filme bilen utenfra, ett dashboard kamera til å filme veien og eleven, samt ett gopro-type kamera til å filme innvendig i bilen og siden av bilen. Vi ønsket å ha forskjellige vinkler og momenter som vi kunne bruke til samme film for å gjøre filmene mer dynamiske. I tillegg filmet vi sekvensene flere ganger med små justeringer for å sitte igjen med best mulig resultat. Dette gjorde at vi satt igjen med rundt 100GB med rådata som skulle klippes.

Videre var vi inne på tanken om å ha med dialog mellom ledsager og elev i videoklippene, men dette slo vi raskt i fra oss. Dette fordi det ville bli krevende å skille ut bakgrunnsstøy. I tillegg kunne det blitt nødvendig å bruke mikrofoner for å oppnå god nok lyd kvalitet. En annen betydelig utfordring ville vært manusfeil. Vi bestemte oss derfor for å dempe all lyd i videoklippene, og heller benytte oss av voiceover hvor vi la til lyd i etterkant. Som et annet virkemiddel i filmene, prøvde vi å ta opp motorlyd. Dette viste seg å være mer utfordrende enn først antatt, så vi bestemte oss for å heller filme endring i turtall.

### 3.3 Redigeringsprogram

Vi benyttet oss av redigeringsprogrammet iMovie til å klippe og sette sammen rådata, fordi vi hadde erfaring med dette fra tidligere. Dette programmet har gode redigeringsmuligheter og er relativt brukervennlig. Her kunne vi finpusse klippene med filter, endre farger/kontrast, justere lydspor, legge til titteltekster, endre tempo på klippene osv. Det var også enkelt å få lagt voiceover på klippene. Til dette brukte vi den innebygde mikrofonen i datamaskinen. Etter vi hadde lest inn lydsporet kunne vi justere volum og tilpasse lyd- og videoklipp slik at det passet inn med bildet på en fornuftig måte.

Det som tok mest tid med voiceoveren var å lage et manus som fremmet budskapet på best mulig måte. Vi brukte en del tid på dette, da enkelte ord kan utgjøre en betydelig forskjell. I tillegg var sortering av rådata mer tidkrevende enn vi hadde forutsett, men deretter gikk selve finklippingen relativt raskt.



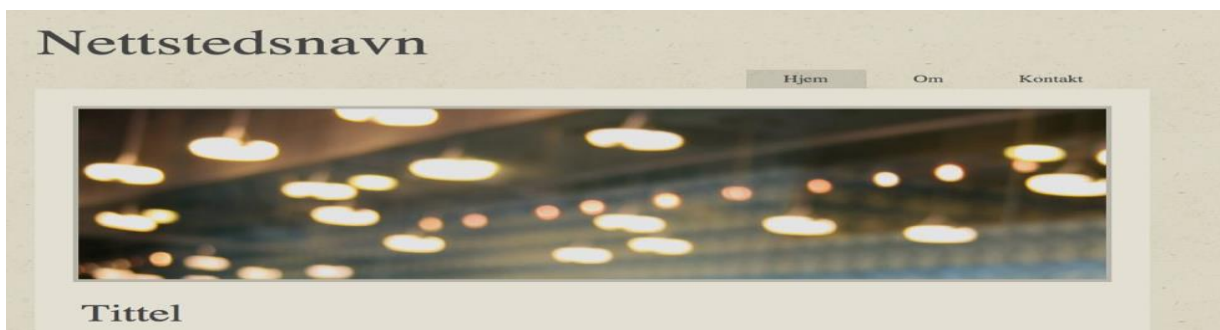
Bilde hentet fra skjermdump av egen maskin

### 3.4 Nettsiden

Vi ønsket en plattform som skulle være lett tilgjengelig for ledsagere. Derfor bestemte vi oss for å benytte en nettside hvor vi kunne samle filmene vi hadde produsert. På denne måten fikk

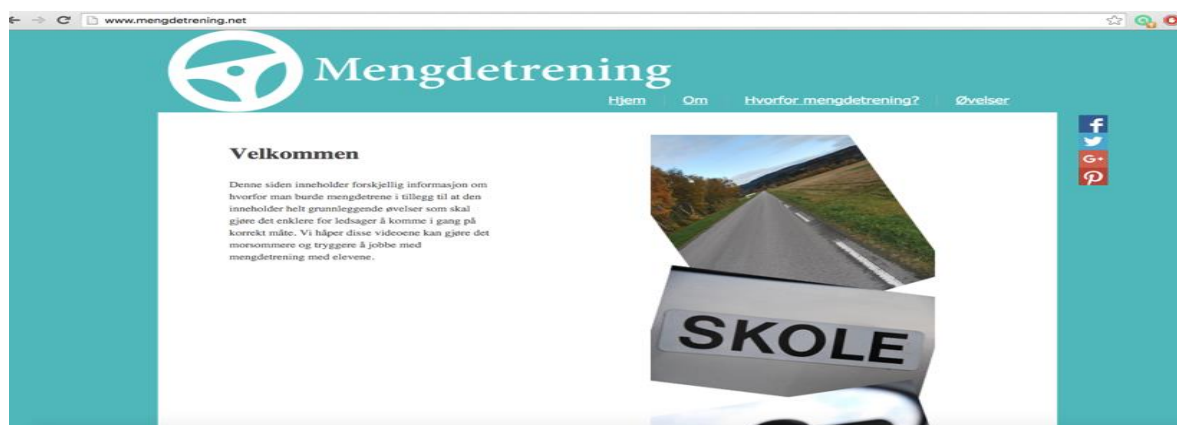
vi også mulighet til å publisere viktig informasjon angående mengdetrening. Vi ville ha et domene som var lett å huske og kom fram til [www.mengdetrening.net](http://www.mengdetrening.net).

Vi valgte å benytte oss av en leverandør som vi hadde erfaring med fra tidligere. Nettsiden som vi kjøpte domene og redigeringsmuligheter hos heter [www.godaddy.com](http://www.godaddy.com). Denne tjenesten tilbyr en nettstedbygger som er enkel i bruk. Nettstedsbyggeren inneholder flere maler som vi kunne ta utgangspunkt i og likevel gjøre designet til vårt eget. Vi valgte å gå for et enkelt tema, med et stilrent oppsett.



Bilde hentet fra skjermdump av egen maskin

Det var viktig for oss å ha en rød tråd mellom brosjyre og nettside. Derfor brukte vi samme farge og skrifttype på begge steder. Vi ville ha en stilren farge som samtidig skapte interesse, og endte derfor med en turkis bakgrunnsfarge og hvit skrift. I tillegg valgte vi å ha hvit minimalistisk logo, og hvite menylinjer, for å få et stilrent helhetsinntrykk.



Bilde hentet fra skjermdump av egen maskin



Etter vi hadde funnet ønsket design på websiden vår var det på tide å legge til det faglige innholdet. Dette innholdet skulle være enkelt, men informativt for å skape interesse. For å forsterke interessen benyttet vi oss av bilder slik at sidene skulle bli mer dynamiske.

Med bakgrunn i at vi kortet ned filmene, anså vi det som nødvendig å supplere med tilleggsinformasjon på nettsiden. Vi la inn trinntrekkefølgen på hver enkelt øvelse, slik at man ikke skulle bli avhengig av brosjyren. I tillegg valgte vi å plukke ut noen egnede øvingsområder, og vanlige elevfeil. Vi har hentet inspirasjon om trinnrekkefølge, egnet øvingsområde og elevfeil i boken ”Øvelseskjøring” av Kjetil Boye (Boye, K., 2010).

## Igangsetting



### Egnet øvingsområde

En rett strekning med lite trafikk er det mest optimale for denne øvelsen. Alternative plasser kan være parkeringsplasser eller andre lignende områder med lite trafikk. Dette for at det ikke skal være for mange forstyrrende elementer for elev og ledsager.

### Igangsetting fra høyre veikant

1. Sett bilen i 1.gir
2. Se i innerspeil
3. Gi tegn
4. Gi litt gass
5. Ta clutchen ut til gripepunkt
6. Gi litt mer gass
7. Etterkontroll i sidespeil og blindsoner
8. Øk gass, slipp clutch og kjør når det er klart

*Bilde hentet fra skjermdump av egen maskin*

Til slutt ønsket vi å ha en side med en kort introduksjon av hver enkelt av oss, og bakgrunn for hvorfor vi har laget dette nettstedet. På denne siden er det også kontaktinformasjon dersom det skulle være ønskelig å komme i kontakt med oss, for spørsmål om oppgaven eller privat mengdetrening.

For å gjøre nettsidene våre mer spennende bestemte vi oss for å ta forskjellige situasjonsbilder som passet inn på de ulike sidene. Etter vi hadde tatt bildene redigerte vi dem og satt de sammen til flere collage ved hjelp av Photoshop. Bildene er nøye utvalgt og gjennomtenkt for å få best mulig effekt på nettsiden.

De ferdigredigerte filmene la vi inn på nettsiden via en link til YouTube. Her var det viktig for oss at de skulle få en størrelse på siden som så bra ut samtidig som filmen var tydelig og klar i kvalitet.

### 3.5 Spørreundersøkelse

For å finne ut om hypotesen vår var riktig eller feil, hadde vi en plan om å presentere produktet vårt under ledsagermøtene til førsteårsstudentene ved trafikklærerutdanningen. Dette fordi vi ønsket å få ledsagere som skulle starte øvelseskjøring med ferske elever til å prøve ut produktet vårt. På denne måten kunne vi få svar på om dette er noe som kan bygges videre på eller ikke.

Med bakgrunn i at disse møtene med ledsagerne ble flyttet til en periode hvor vi ikke var til stede, måtte vi få studentene ved første klassesetrinn til å presentere produktet vårt. Vi fikk engasjert dem i oppgaven vår på et tidlig tidspunkt ved å presentere både idéen og produktet vårt under en forelesning. På denne måten fikk de best mulig forutsetning for å presentere produktet for ledsagerne. I etterkant av møtene fikk vi inn 30 e-postadresser til ledsagere som ønsket å teste ut produktet.

Når vi laget undersøkelsen hadde vi i forkant tenkt ut noen kriterier for hvordan vi skulle bygge den opp. For å oppnå en høy svarprosent var det viktig at undersøkelsen skulle ta kortest mulig tid, ha et enkelt design og korte konsise spørsmål med ferdige svaralternativer. Vi valgte å benytte analyzer.no til utarbeidelse av spørreundersøkelsen, da dette nettstedet gjorde det enkelt å lage en undersøkelse som møtte alle kriteriene vi hadde satt i forkant.

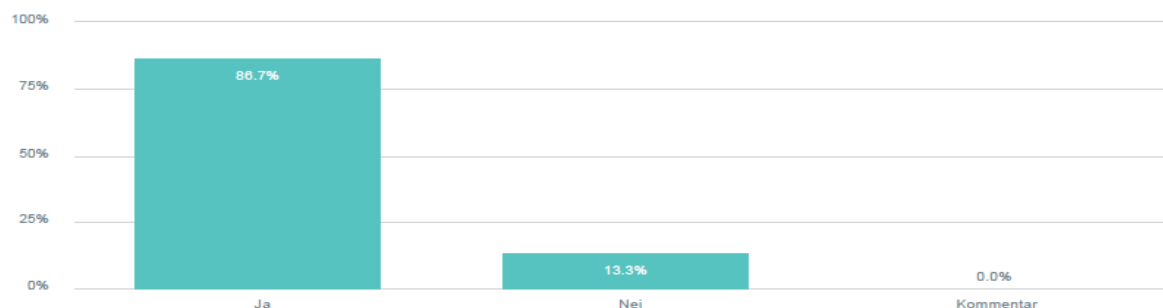
Med bakgrunn i at vi ikke hadde fått så veldig mange e-postadresser, og at vi bare ønsket en liten pekepinn på hvorvidt produktet vårt var nyttig eller ikke, la vi ikke så veldig mye tid i utforming av spørsmålene. På bakgrunn av dette, sammen med svarprosenten, har vi valgt å se bort ifra noen av spørsmålene i vurdering av resultatet. Vi fant blant annet ut at spørsmålet om hvilket kjønn ble litt for omfattende å ta stilling til i forhold til nytteverdien.

### 3.6 Resultater fra spørreundersøkelsen

Svarprosenten var relativt mye større enn vi først hadde forventet. Av de 30 epostene vi sendte ut var det 19 som valgte å svare. Men vi ble overrasket over at 52% valgte å ikke fullføre undersøkelsen, da de kun trengte å besvare fire spørsmål. For hvert spørsmål var det noen som droppet ut. Hva som er grunnen til dette er vanskelig å si noe om, og vil bare bli spekulasjoner. Selv med dette frafallet har vi allikevel fått viktige indikasjoner på om hypotesen var riktig eller feil.

Det første vi ønsket et svar på var om nettsiden hadde nyttig informasjon. Av de 15 som valgte å svare var det 86,7% som fant dette nyttig. Her kunne det vært ønskelig å vite hva som var nyttig, men det hadde vi ikke kapasitet til å finne ut. Resultatet indikerer at ledsagerne er fornøyd med å ha alt tilgjengelig på et sted og at de så et behov for produktet.

Var det nyttig informasjon på nettsiden?



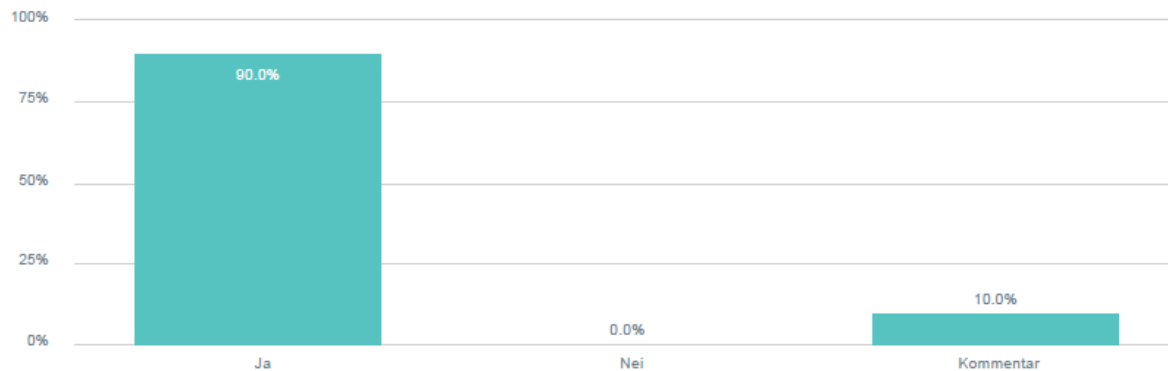
Total

15

Grafen er hentet fra vedlagt spørreundersøkelse.

Videre ønsket vi å finne ut om det var et nyttig verktøy til øvelseskjøring. Grafen under viser at samtlige mente at det faktisk var nyttig. Dette er noe som sammen med foregående spørsmål kan bygge opp indikasjonen om behovet for produktet.

**Var dette et nyttig verktøy til øvelseskjøring?**



Total

10

*Grafen er hentet fra vedlagt spørreundersøkelse.*

## 4.0 Drøfting

Det vi i all hovedsak vil fram til med denne drøftingen er hvorvidt produktet vårt er noe som ledsagere ønsker å benytte seg av, og om film således kan senke terskelen for ledsagere til å utøve mengdetrening.

For at ledsagere skal ønske å benytte seg av dette må det nok mer til enn bare film. Film i seg selv vil kanskje ikke bli tilgjengelig og enkelt nok. Ved å knytte filmene til en nettside med en tilhørende brosjyre oppnådde vi imidlertid en felles plattform med mengdetrening som fokus. Dersom ledsagere blir nødt til å søke opp filmene eller nettsiden vil det kanskje være en del som velger å ikke benytte seg av det. Ved å bruke QR-koder i brosjyren skaper vi en enklere tilgang til filmene. Når vi i tillegg har trinnrekkefølgen til øvelsene i brosjyren, vil det også kunne bli enklere for ledsager å lede eleven under utførelse.

Det vi kan se ut fra statistikken om filmene våre som er publisert via YouTube, er at 55% av alle avspillinger er blitt gjort direkte fra nettsiden vår, [mengdetrening.net](http://mengdetrening.net). Med grunnlag i denne statistikken vises det at flertallet foretrekker å ha informasjonen lett tilgjengelig og samlet på ett sted. Nettstedet vil i tillegg hjelpe å nå frem til ledsagere, som var målgruppen vår.

Ledsagere ved privat øvelseskjøring er ikke kjent med og trent i bruk av læreraktivitetene i samme grad som en trafikklærer. Den trafikale delen av opplæringen vil kanskje være lettere å forklare til eleven, siden dette baserer seg på utfordringer som ledsagere må ta stilling til hver gang de kjører. Den tekniske betjeningen av kjøretøyet derimot, er gjerne automatisert. Dette er noe som kan gjøre det vanskeligere for ledsagerne å beskrive og forklare øvelsene for eleven. En faktor som taler for at produktet vårt kan være et nyttig verktøy, er at det vil kunne hjelpe ledsagere med denne jobben. Dette med bakgrunn i at filmene våre inneholder beskrivelse med målsetting for øvelsen, samt en tydelig og visualisert forklaring.

For å oppnå målet vårt om å senke terskelen for å utøve mengdetrening, og på samme tid ha en avgrensning på oppgaven vår, valgte vi tema 2.6 i læreplan. Med grunnlag i dette ville kanskje ledsager og elev raskere bli tryggere i bilen. Trygghet vil komme raskere når eleven har kontroll på basisferdigheter, som eksempelvis igangsetting og stans av bil. Det vil også være lettere for både ledsager og elev å ha filmene som en felles relasjon. På denne måten vil de kunne ha en felles forståelse av hva som skal oppnås, og således ha en motiverende effekt for læring. Med et slikt grunnlag vil det kunne bli lettere for ledsager å bygge videre på den trafikale delen av opplæringen.

I utarbeidingen av filmene valgte vi å ikke ta med hvorfor øvelsene skulle læres og hvorfor de skulle læres på den måten. Dette fordi vi anså beskrivelsen med målet som en motiverende faktor og vi ønsket å holde filmene så korte som mulig for at ikke ledsagerne skulle miste interessen. Dette var også en av grunnene til at vi heller valgte å ha med typiske feil på nettsiden i stedet for i filmene. Vi anså også hvorfor eleven skulle lære seg f.eks. igangsetting som en selvfølge og at det kanskje sånn sett ville senket interessen til ledsagerne. På en annen side burde vi kanskje hatt med litt mer motivasjon på nettsiden, da det ikke nødvendigvis er en like stor selvfølge hvorfor man f.eks. skal kontrollere blindsoner ved igangsetting. Dette ville kanskje gjort det lettere for ledsagerne å sette øvelsene i sammenheng med reelle trafikale situasjoner, og synliggjøre overføringsverdier i de forskjellige øvelsene.

Vi valgte som sagt å utarbeide brosjyren med hensikt om at det skulle være et verktøy som var enkelt å bruke i bilen og et bindeledd mellom nettsiden og filmene. På en side gjorde brosjyren at filmene og informasjonen på nettsiden ble lettere tilgjengelig enn uten. På en annen side kunne idéen vår kanskje blitt enda mer anvendelig som en mobilapplikasjon. For å kunne bruke brosjyren er man uansett nødt til å laste ned en applikasjon for å kunne lese av QR-kodene. Dette kan gjøre at produktet vårt kan gi inntrykk av litt lavere kvalitet. Med produktet vårt som en egen applikasjon får man samlet alt på mobilenheten sin, og det er ikke like mange prosesser som skal til for å komme frem til informasjonen. Alt ville vært tilgjengelig på ett og samme sted og ville kanskje virket litt mer gjennomført og profesjonelt. Med grunnlag i våre tekniske kunnskaper, rammevilkår og ressurser ville det derimot kunne blitt en alt for omfattende prosess å sette i gang.

En annen faktor som taler til fordel for produktet vårt er at også andre enn ledsagere ved privat øvelseskjøring har sett nytteverdien av et slikt verktøy. Dette erfarte vi først da høgskolelektor Petter Wigum, ved trafikklærerutdanningen ved Nord Universitet, ønsket å benytte seg av filmene våre i forbindelse med undervisning av førsteårsstudentene i metodikk på trinn 2. Det finnes andre, lett tilgjengelige filmer som illustrerer de aktuelle øvelsene, men Wigum ønsket imidlertid å bruke våre filmer til sin undervisning på bakgrunn av at disse var preget av høy kvalitet. Det som skiller våre filmer fra andre er at de visualiserer de grunnleggende trinn 2 øvelsene på en god måte. Ifølge Wigum gir innhold, lyd og bilde en enkel, men samtidig korrekt forståelse av metodikken.

Videre er vår egen erfaring med produktet at filmene fungerte veldig bra i undervisning av migrasjonselever. Siden filmene gir et så detaljert bilde av øvelsene gjør det at forklaringen blir lettere for migrasjonselevne å forstå. Flere av våre medstudenter har også etterspurt å få benytte seg av filmene våre i forbindelse med migrasjonsundervisning. Dette kan tyde på at filmene er et verktøy som kan gjøre lærerrollen enklere på dette området. Vi har imidlertid bare brukt filmene i forbindelse med begrepsavklaringer og teoriundervisning i klasserom. Det vil derfor bli vanskelig å ta stilling til i hvilken grad filmene kunne vært nyttig i forbindelse med undervisning i skolebilen.

## 5.0 Konklusjon

Med bakgrunn i våre egne erfaringer med produktet, spørreundersøkelsen for ledsagere og tilbakemelding fra høgskolelektor Petter Wigum, peker resultatene mot at dette er et produkt som har en nytteverdi i flere sammenhenger. Produktet, og da spesielt filmene, er med på å lette oppgavene til læreren eller ledsageren i forbindelse med undervisning av de tekniske øvelsene.

Hvorvidt terskelen for ledsagere til å utøve mengdetrening kan senkes ved hjelp av filmene blir vanskelig å gi et helt konkret svar på, da det blir veldig mange faktorer å ta stilling til. Men samtlige ledsagere som prøvde produktet vårt og deltok i undersøkelsen vår, svarte at dette var et nyttig verktøy i forbindelse med mengdetrening. Det er noe som tyder på at filmene kan være et godt hjelpemiddel, og sånn sett gjøre det enklere for ledsagere som føler øvelsene blir vanskelig å forklare til eleven.

Det kunne vært interessant i eventuelle videre studier å intervjuer ledsagere for å finne ut litt mer konkret hva de mener var positivt og hva som kunne vært annerledes med produktet vårt. Dette er noe som kunne hjulpet oss med å videreutvikle produktet, da det kan være greit å vite litt mer om hva målgruppen ønsker.

For å skape et mer komplett produkt med mer tyngde, ser vi for oss at en mobilapplikasjon, som en felles plattform for mengdetrening, ville vært en bedre og mer tidsriktig løsning. Her kunne vi gjerne også bygd på med flere filmer både på trinn 2 og trinn 3 for å skape en større valgfrihet og således treffe en større målgruppe.

Videre kunne også et slikt produkt vært forsket litt mer på i forbindelse med undervisning av migrasjonselever. Det ville vært svært interessant å finne ut hvordan et slikt produkt kan lette samarbeidet og kommunikasjonen mellom eleven og læreren i skolebilen.



## Litteraturhenvisning:

Boye, K. (2010). *Øvelseskjøring* (1. Utg., 2. opplag). Oslo: Aschehoug

Elvebakk, B og Steiro, T. (2007, 23. August) *Nullvisjonen – I Teori og praksis*. Hentet 11.

Desember 2015 fra

<https://samferdsel.toi.no/nr-6-august-2007/nullvisjon-i-teori-og-praksis-article19394-995.html>

Glein, J.O., Lødemel, S. (2013), *Trafikkdidaktikk* (1. utg., 5. Opplag). Oslo: NKI forlaget AS

Manger, T. & Wormnes, B. (2015), *Motivasjon og Mestring*, Bergen: Fagbokforlaget

Moe, D. (2008), *Menneske, risiko og kjøreatferd*. Trondheim.

Moe, D. (2013), *Kjøreprosessen*. Trondheim

Moe, D., Nordtømme, M., & Øvstedal, L. (2010, mai) *Aktiv og Passiv risiko: Studie av høyrisikogrupperne unge- og eldre bilførere med forslag til risikoreduserende tiltak*. Hentet

24. November 2015 fra

[http://www.vegvesen.no/\\_attachment/202959/binary/393295](http://www.vegvesen.no/_attachment/202959/binary/393295)

Sørensen, L. & Øwre, M. (2015, 16. Mars). *Anbefaler 150 timer øvelseskjøring*. Hentet 24. November 2015 fra

<http://www.nrk.no/trondelag/anbefaler-150-timer-med-ovelseskjoring-1.12263387>

Trygg trafikk (2015) *Ungdom og ulykker*. Hentet 24. November 2015 fra

<http://www.tryggtrafikk.no/tema/ulykkesstatestikk/ungdom-og-ulykker/>

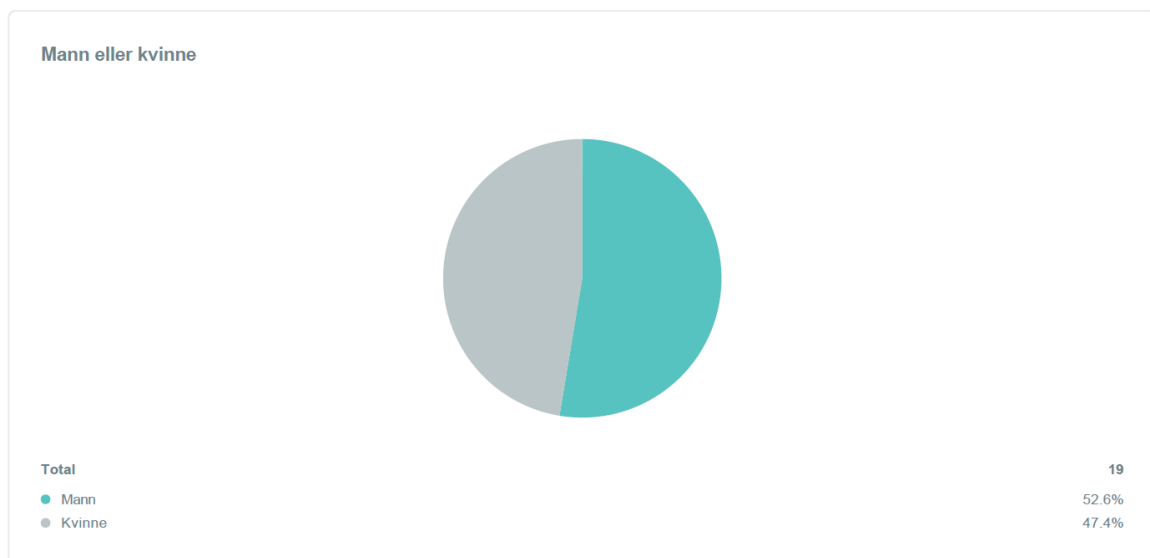
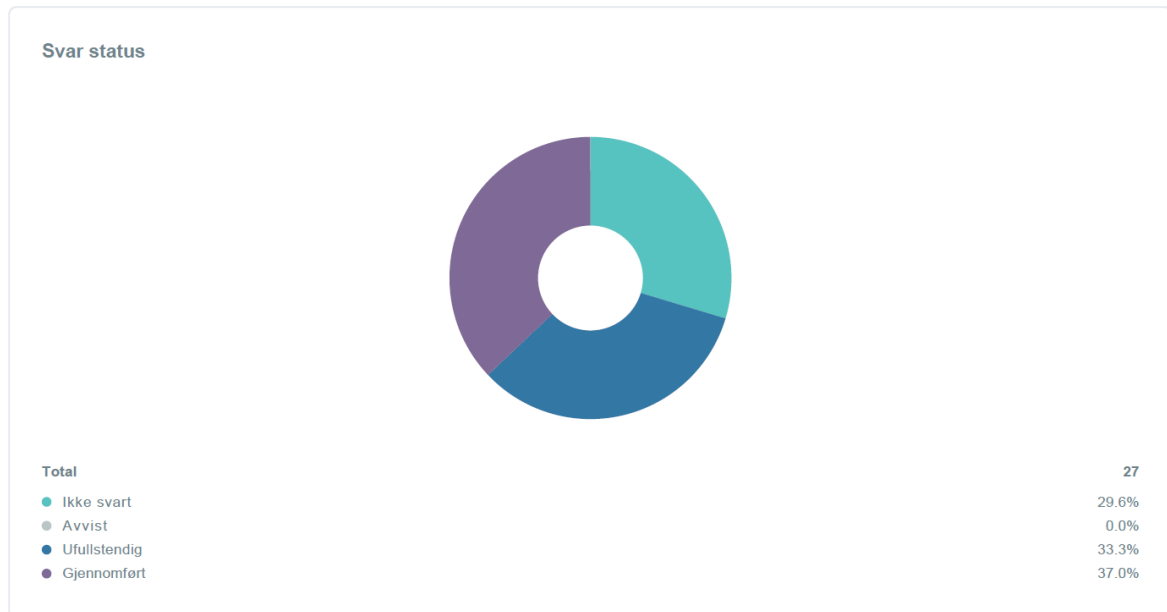
Vegvesen. (2010, 5. November) *Nullvisjonen*. Hentet 11. Desember 2015 fra

<http://www.vegvesen.no/fag/Fokusomrader/Trafikksikkerhet/Nullvisjonen>

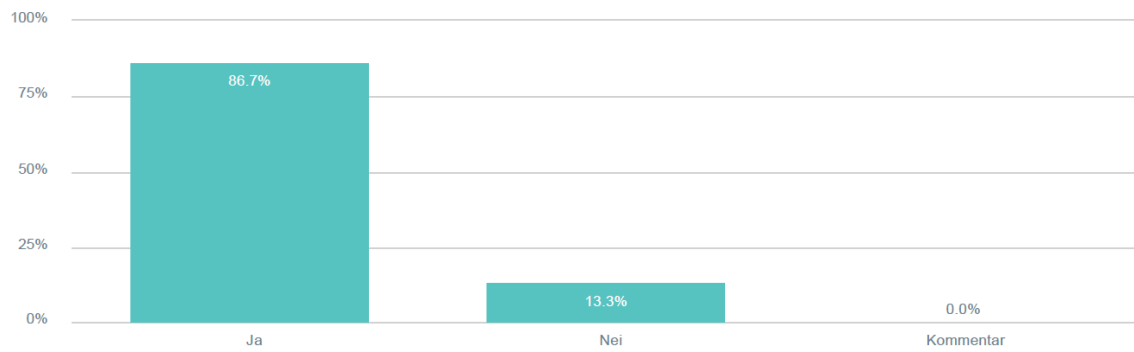
Vegdirektoratet (2013). *Læreplan for førerkortklasse B, B kode 96 og BE*.

# Vedlegg

## Vedlegg 1 - Spørreundersøkelse



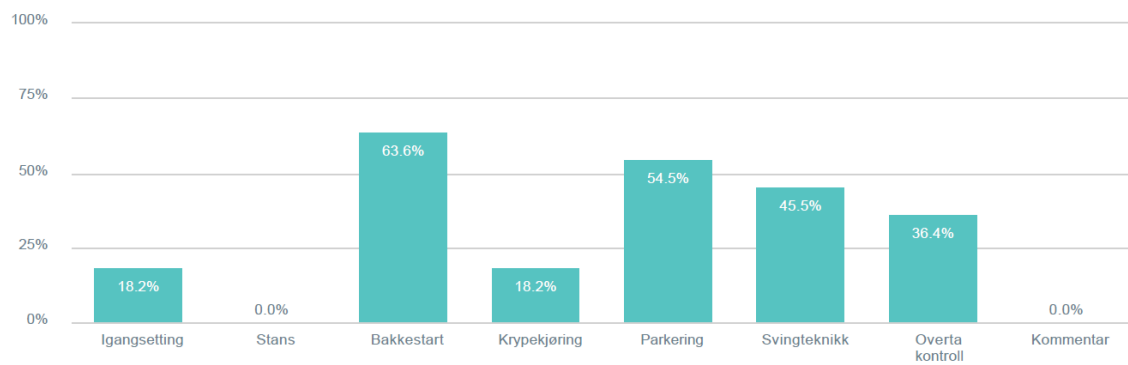
### Var det nyttig informasjon på nettsiden?



Total

15

### Hvilke videoer hadde du mest nytte av?



Total

11

## Vedlegg 2 - Brosjyre

### Mengdetrening.net



Vi anbefaler disse QR kode appene  
Google Play:  
QR & Barcode Scanner,  
Gamma Play.com  
App Store:  
Quick Scan – QR Code Reader  
iHandy Inc.



### Igangsetting



1. Sett bilen i 1.gir
2. Se i innerspeil
3. Gi tegn
4. Gi litt gass
5. Ta clutchen ut til gripepunkt
6. Gi litt mer gass
7. Etterkontroll i sidespeil og blindsoner
8. Øk gass, slipp clutch og kjør når det er klart



### Bakkestart



1. Sett bilen i 1.gir
2. Se i innerspeil
3. Gi tegn
4. Slipp clutchen ut til gripepunkt og hold
5. Slipp brems og kjenn at bilen holdes igjen med koplingen
6. Gi litt gass
7. Etterkontroll i sidespeil og blindsoner
8. Øk gass, slipp clutch og kjør når det er klart.



### Krypekjøring



1. Gasspådrag som igangsetting (ikke nødvendig på alle biler)
2. Clutchen ut til gripepunkt
3. Varier hastighet ved å justere clutch rundt gripepunkt
4. Clutch INN for å REDUSERE hastighet
5. Clutch UT for å ØKE hastighet (ikke slippe)

I nedoverbakke benyttes bremsen for å justere farten

## Parkering



1. Plukk ut ønsket lomme (ca. en til to meters avstand mellom bil og parkeringsbåsen)
2. Tenk at du skal stå mellom linje en og linje to
3. Kjør frem til speilet er parallelt med linje fire.
4. Fullt rattutslag til ønsket side.
5. Rygg sakte til bilen står rett mot lommen
6. Rett opp rattet
7. Fortsett sakte rett bakover

## Stans



1. Innvendig speil
2. Tegn
3. Utvendig speil og blindsoner
4. Jevn brems, evt jevn gassreduksjon
5. Plassering (se langt frem)
6. Clutch inn
7. Stans mykt

## Overta kontroll



**SAMTYKKE TIL HØGSKOLENS BRUK AV KANDIDAT-,  
BACHELOR- OG MASTEROPPGAVER**

Forfatter(e): Anders handsveik, Oda Berger Jensen,  
Thomas Steen Jacobsen

Norsk tittel: Mengdetrening

Engelsk tittel: Volume training

Studieprogram: Trafikklærerutdanningen

Emnekode og navn: ThB 251 Kandidatoppgave

Vi/jeg samtykker i at oppgaven kan publiseres på internett i fulltekst i Brage, Nords' åpne arkiv

Vår/min oppgave inneholder taushetsbelagte opplysninger og må derfor ikke gjøres tilgjengelig for andre

Kan frigis fra: \_\_\_\_\_

Dato: 26.02.2016

Anders handsveik  
underskrift

Thomas Steen Jacobsen  
underskrift

Oda Berger Jensen  
underskrift

\_\_\_\_\_  
underskrift