



Statens vegvesen

# Læreplan Yrkessjåførutdanning

VEILEDNING

Håndbok 277



April 2008

Læreplan

# Yrkessjåførutdanning

*Om læring*

*Jeg hører og jeg glemmer*

*Jeg ser og jeg husker*

*Jeg handler og forstår*

*Confusius*

## Håndbøker i Statens vegvesen

Dette er en håndbok i vegvesenets håndbokserie, en samling fortløpende nummererte publikasjoner.

Det er Vegdirektoratet som har hovedansvaret for utarbeidelse og ajourføring av håndbøkene. Ansvaret for grafisk tilrettelegging har Grafisk senter i Statens vegvesen.

Vegvesenets håndbøker utgis på to nivåer:

Nivå 1 – Gul farge på omslaget – omfatter forskrifter, normaler og retningslinjer godkjent av overordnet myndighet eller av Vegdirektoratet etter fullmakt.

Nivå 2 – Blå farge på omslaget – omfatter veiledninger, lærebøker og vegdata godkjent av den avdeling i Vegdirektoratet som har fått fullmakt til dette.

Læreplan

### **Yrkessjåførutdanning for person og godstransport**

Håndbok nr 277 i vegvesenets håndbokserie.

Opplag: 7 500

Trykk: Vegdirektoratet, Trykkpartner as

ISBN 978-82-7207-615-2

# Innholdsfortegnelse

<b>Innledning</b>	<b>9</b>
<b>Del I</b>	<b>11</b>
<b>1. Kompetansebegrepet</b>	<b>11</b>
<b>2. Innhold og oppbygging av grunnleggende utdanning</b>	<b>13</b>
2.1 Modulbasert oppbygging	13
2.2 Timeberegning	14
2.3 Forholdet til føreropplæringen	14
2.4 Undervisningsplan	15
<b>3. Innhold og oppbygging av etterutdanningen</b>	<b>15</b>
<b>4. Undervisningen</b>	<b>15</b>
<b>Del II</b>	<b>17</b>
Hovedmål for grunnutdanningen av yrkessjåfører	17
<b>Modul 1 Vegtransporten og samfunnet</b>	<b>17</b>
1.1 Vegtransportens og yrkessjåførens rolle i samfunnet	18
1.2 Lover, forskrifter og andre regelverk og konsekvenser ved brudd på disse	18
1.3 Arbeidstidbestemmelser og kjøre- og hviletid for sjåfører	19
1.4 Kommunikasjon og service	19
1.4.1 Aktuelle begrep innen service	19
1.4.2 Betydningen av direkte og nettbasert kommunikasjon	20
1.4.3 Mellommenneskelig kommunikasjon	20
1.4.4 Betydningen av egen rolle og kompetanse	20
1.4.5 Kundetilfredshet og reklamasjoner	21
<b>Modul 2 Yrkessjåførens sikkerhet, helse og arbeidsmiljø</b>	<b>23</b>
2.1 Ulykkesrisiko i transportbransjen	24
2.2 Organisasjoner i arbeidslivet og forsikringsordninger	24
2.3 Pensjonsordninger	24
2.4 Personlige forhold	24
2.5 Ergonomi og helse	25
2.6 Levevaners betydning for helse	25
2.7 Tobakk og rusmidler	26
2.8 Ulykkesberedskap	26
2.8.1 Varsling og sikring av skadested	26
2.8.2 Livreddende førstehjelp	26
2.8.3 Tiltak når kjøretøy har farlig gods	27
2.8.4 Tiltak ved brann og røykutvikling	27
2.8.5 Psykiske reaksjoner	27
2.9 Kriminalitet og smugling	28

<b>Modul 3 Kjøretøyteknikk og optimal bruk av tunge kjøretøy</b>	<b>31</b>
3.1 Motor og kraftoverføring, konstruksjon og virkemåte	31
3.1.1 Motor	31
3.1.2 Kraftoverføring	32
3.2 Bremseser	32
3.2.1 Driftsbremseser	32
3.2.2 Hjelpesbremseser	32
3.3 Veggrep, dekk og kjetting	33
3.4 Sikkerhetsutstyr	33
3.5 Kontroll og ettersyn	33
3.6 Optimal kjøring	34
<b>Modul G4 Godstransportens vilkår</b>	<b>36</b>
G 4.1 Godstransportens organisering	36
G 4.1.1 Godstransportens plass i samfunnet	36
G 4.1.2 Transportgeografi	37
G 4.1.3 Godstransportmarkedet	37
G 4.1.4 Godstransportnæringen	37
G 4.1.5 Samarbeid innenfor godstransporten	37
G 4.2 Lover og regler og bruk av dokumenter i godstransporten	38
G 4.2.1 Yrkestransportloven (løyvebestemmelser)	38
G 4.2.2 Vegfraktavtaler	38
G 4.2.3 Andre lover og forskrifter som berører transport av gods	38
G 4.2.4 Krav til dokumenter	38
G 4.2.5 Elektroniske dokumenter	39
G 4.3 Transportørens økonomiske vilkår	39
G 4.4 Planlegging og gjennomføring av godstransport	39
G 4.4.1 Planlegging av godstransport	40
G 4.4.2 Varekunnskap og transporttekniske egenskaper	40
G 4.4.3 Leveringsbetingelser	40
G 4.4.4 Internasjonal transport av gods	41
<b>Modul G5 Godstransport i praksis</b>	<b>43</b>
G 5.1 Prinsipper for lasting og stuing	43
G 5.1.1 Stabilitet – tyngdepunkt – krefter som virker inn på kjøretøy og last	43
G 5.1.2 Beregning og plassering av last	44
G 5.1.3 Følger ved feil lasting	44
G 5.1.4 Emballasje – presenning	44

G 5.2 Sikring av last	45
G 5.2.1 Regler om sikring av last	45
G 5.2.2 Hvordan gods beveger seg	45
G 5.2.3 Beregning og valg av sikringsutstyr	45
G 5.2.4 Sikring av ulike typer last	45
G 5.2.5 Kontroll av lastsikring	46
G 5.2.6 Vurdering av utstyr	46
G 5.3 Planlegging av transportoppdrag med praktisk lasting og lossing	46
G 5.3.1 Planlegging av transportoppdrag	46
G 5.3.2 Lasting og lossing	46
G 5.4 Planlegging av kjøring i forbindelse med transportoppdrag	47
<b>Modul P4 Persontransportens vilkår</b>	<b>49</b>
P 4.1 Samfunnets behov for persontransport og transportformer	49
P 4.1.1 Persontransportens plass i samfunnet	49
P 4.1.2 Transportgeografi	50
P 4.1.3 Persontransportmarkedet	50
P 4.1.4 Persontransportnæringen	50
P 4.1.5 Samarbeid innenfor persontransporten	51
P 4.2 Lover og regler for personbefordring	51
P 4.2.1 Yrkestransportloven (løyvebestemmelser)	51
P 4.2.2 Andre lover og forskrifter som berører persontransport på veg	51
P 4.3 Persontransportens økonomiske vilkår	52
P 4.3.1 Marked og økonomi	52
P 4.3.2 Billettering og oppgjør	52
P 4.4 Planlegging og gjennomføring av persontransport	52
P 4.4.1 Planlegging av persontransport	52
P 4.4.2 Informasjonsteknologi	53
P 4.4.3 Distraksjonsfare ved kjøring	53
P 4.4.4 Internasjonal persontransport	54
<b>Modul P5 Persontransport praksis</b>	<b>55</b>
P 5.1 Lasting og sikring ved persontransport	55
P 5.1.1 Lasting av bagasje	55
P 5.1.2 Lasting og sikring av passasjerer	56
P 5.1.3 Følger ved feil lasting	56
P 5.2 Service og kundebehandling	56
P 5.2.1 Kvalitet i persontransporten	56
P 5.2.2 Service og personlig framturen	57

P 5.3	Planlegging og forberedelser til kjøring	57
P 5.3.1	Planlegging av kjøreoppdrag	57
P 5.3.2	Forberedelse til kjøring	57
P 5.4	Planlegging av kjøring i forbindelse med transportoppdrag	58
<b>Modul 6 Sikker atferd på vegen</b>		<b>60</b>
6.1	Risiko ved bruk av store kjøretøy	60
6.1.1	Risiko som yrkessjåfør	60
6.1.2	Spesielle risikoforhold ved bruk av tunge kjøretøy	61
6.2	Økonomisk og optimal kjøremåte	61
6.3	Sikker atferd i trafikken og transportoppdrag	61
6.3.1	Kjøreatferd i variert hastighet	61
6.3.2	Kjøreatferd i forhold til tett trafikk	62
6.3.3	Kjøring under vanskelige forhold	62
6.3.4	Spesielle momenter ved bruk av kjøretøy	62
6.3.5	Bruk av buss eller minibuss til persontransport	62
6.3.5.1	Komfort	63
6.3.5.2	Bruk av særlig infrastruktur for buss	63
6.3.6	Bruk av særlig infrastruktur for lastebiler	63
6.4	Refleksjon over egen atferd	64





# Innledning

## Bakgrunn

I 2003 introduserte EU et nytt direktiv ("yrkessjåførdirektivet") som innfører krav om obligatorisk yrkesutdanning for å heve kompetansen hos yrkessjåførene på tunge kjøretøy i hele Europa. Gjennom en kompetanseheving ønsker EU å bedre trafiksikkerheten og sjåførenes egen sikkerhet i forbindelse med arbeidsutførelsen, også når kjøretøyet står stille. Ved å innføre et spesifikt kompetansekrav håper man også på å bedre om dømmet til sjåføryrket for der igjennom å øke rekrutteringen.

I Norge, som i de fleste andre land i Europa, har kravet til å bli yrkessjåfør på tunge kjøretøy til nå kun vært at sjåførene skulle inneha et førerkort for det aktuelle kjøretøyet. Gjennom de nye kompetansekravene vil fremtidige yrkessjåførere få en bredere transportfaglig bakgrunn, samtidig som de får ytterligere yrkesrettet kjøretrening knyttet til praktisk transportarbeid.

## Lovgrunnlaget

Som EØS-medlem er Norge forpliktet til å gjennomføre nødvendige tilpasninger i vårt lovverk. Rådsdirektiv 2003/59/EF (yrkessjåførdirektivet) blir gjennomført i norsk rett med hjemmel i den nye § 29 i vegtrafikkloven, hvor det stilles kvalifikasjonskrav til yrkessjåførere:

*"Den som mot vederlag skal føre motorvogn, må tilfredsstille krav til grunn- og etterutdanning i forskrift gitt av departementet. Bevis for gjennomført utdanning skal alltid medbringes under kjøring.*

*Departementet kan gi forskrift om grunn – og etteropplæring, prøver, gebyr, bevis, samt vilkår for godkjenning og drift av lære- og prøvesteder, herunder krav til personell. Departementet kan videre gi forskrift om tilsyn med lære- og prøvesteder."*

## Innhold og omfang

Innhold og omfang av utdanningen er regulert i forskrift fastsatt av Vegdirektoratet 16. april 2008 med hjemmel i vegtrafikklov 18. juli 1965 nr. 4 §§ 24 og 29, jf. delegasjonsvedtak 7. februar 2008. Jf. EØS avtalen vedlegg III nr. 36 a (direktiv 2003/59/EF). Forskriften omfatter førere som vil erverve eller fornye retten til å utføre person- eller godstransport med motorvogn som krever førerrett i klassene C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D eller DE mot vederlag. Kravene etter denne forskriften kommer i tillegg til kravet om førerrett etter forskrift om førerkort m.m. av 19. januar 2004, og kravene til opplæring etter forskrift om trafikkopplæring og førerprøve av 1. oktober 2004.

Målet med læreplanen er at den skal være en veiledning som tilrettelegger for at eleven skal nå målene som er fastsatt i forskriften. Læreplanens mål er tatt inn i forskriften på samme måte som målene i læreplanene til føreropplæringen er tatt inn i forskrift om trafikkopplæring og førerprøve.

Fullstendig grunnutdanning skal i henhold til direktivet samlet utgjøre 280 timer obligatorisk opplæring, derav 20 timer individuell kjøretrening. Yrkessjåførkompetanse kan også oppnås gjennom en komprimert grunnutdanning på 140 timer, derav 10 timer kjøring. Ved komprimert grunnutdanning gis det aldersbegrensinger i yrkessjåførkompetansen.

Ved utvidelse av kompetanse fra persontransport til godstransport eller omvendt, kreves ytterligere 70 timer, derav 5 timer individuell kjøretrening med den nye kjøretøygruppen, eventuelt 35 timer, derav 5 timer ved komprimert utdanning.

Kravene til grunnutdanning innføres for de som ikke allerede innehar nevnte førerkortklasser fra 10. september 2008 for persontransport og 10. september 2009 for godstransport. Etterutdanningen gjennomføres hvert 5. år. Den omfatter alle yrkessjåførere, også de som har opparbeidet rettigheter ved å ha tungbilførerkort. Innføringen er koblet til utløpsdatoen på førerkortet og starter i år 2011.

### **Læreplanen**

Læreplanen er delt i 3 deler:

#### **Del I**

Del 1 inneholder definisjoner og felles opplysninger om både den grunnleggende utdanningen og etterutdanningen. Det er viktig at resten av læreplanen leses og vurderes i lys av del 1. For den som skal planlegge undervisningen, er det helt nødvendig å kjenne godt til forskrift om føreropplæring og førerprøve m.m., tilhørende læreplaner for førerutdanningen i aktuelle klasser, forutsetningene som ligger til grunn for disse læreplanene og læreplanen for yrkessjåførutdanningen.

#### **Del II**

Læreplan for den grunnleggende utdanningen.

#### **Del III**

Læreplan for etterutdanningen.

I etterutdanningen skal yrkessjåføren oppdatere, utdype og repetere kunnskap som er vesentlig for deres arbeid. Emnene skal hentes fra hovedmålene i grunnutdanningen, og det skal legges vekt på trafiksikker og optimal kjøring.

# Del I

## 1. Kompetansebegrepet

### **Kompetanse**

Begrepet kompetanse har ulik betydning, avhengig av den faglige sammenheng ordet står i. Formelt beskriver kompetansebegrepet myndighetsområdet for en stilling. I dagligtalen brukes begrepet om en persons dyktighet, evne eller kvalifikasjoner.

Begrepet yrkessjåførkompetanse angir selve retten til å utføre person- eller godstransport mot vederlag. Når utdanningen er gjennomført, dokumenteres denne retten gjennom et kompetansebevis.

Ved erverv av førerkort er det tale om trafikal kompetanse. En fører av et kjøretøy har trafikal kompetanse når føreren har de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og den motivasjon føreren trenger for å mestre kjøretøyet og trafikkmiljøet på en sikker måte. Ved førerprøven er kandidatens trafikale kompetanse avgjørende for om personen består prøven. Denne kompetansen er likevel ikke tilstrekkelig for å kunne utøve sjåføryrket.

Gjennom yrkessjåførutdanningen skal eleven oppnå en langt mer omfattende kompetanse enn det å mestre kjøretøyet og trafikkmiljøet på en sikker måte. Eleven skal erverve en yrkesfaglig kompetanse. Den yrkesfaglige sjåførkompetansen består av trafikal kompetanse (ervertes gjennom føreropplæringen) + yrkeskompetanse (ervertes gjennom yrkessjåførutdanningen).

### **Trafikal kompetanse**

I føreropplæringen brukes begrepet trafikal kompetanse. Den som skal føre et kjøretøy på en sikker måte, må ha en omfattende kompetanse. En forutsetning er at føreren behersker kjøretøyet rent teknisk. Men føreren må også kunne samhandle med andre trafikanter, og forutse hvordan trafikksituasjoner kan utvikle seg. For å kjøre sikkert må føreren forstå hva som kan være, eller utvikle seg til, farlige situasjoner. Føreren må også forstå hvordan egen atferd innvirker på sikkerheten, og ha vilje til å handle slik at kjøringen blir sikker. Trafikal kompetanse kan betraktes som et samlebegrep for den kompetansen som kreves for å løse alle disse oppgavene.

Trafikal kompetanse kan altså sees på som de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og den motivasjon føreren trenger for å mestre trafikkmiljøet på en sikker måte. Trafikal kompetanse er mer enn observerbare ferdigheter. Føreren må ha ferdigheter i å tolke de ulike trafikksituasjoner, og vurdere hvilken atferd som er passende. Det kreves også at føreren kan leve seg inn i andres situasjon, (føreren må ha empati). Samtidig må føreren ha tilstrekkelig selvkontroll til å handle i tråd med egne vurderinger basert på hensiktsmessighet og sikkerhet.

En godt utviklet trafikal kompetanse er en forutsetning for å lykkes i trafikken. Føreren må ha kontroll over plutselige innskytelser, aggresjon og andre «forstyrrende» emosjoner. Det stilles krav om at føreren kan samarbeide med og ta hensyn til andre trafikanter. Trafikal kompetanse er ikke medfødt. Kompetansen læres gjennom imitasjon, forståelse, praktisering og forsterkning. Viljen til å kjøre sikkert kan skapes gjennom å gi føreren kunnskap om konsekvenser av å velge en sikker kjøreatferd framfor en risikofylt kjøreatferd. Å utvikle trafikal kompetanse er en prosess som skjer over tid.

### **Yrkessjåførkompetanse**

Yrkessjåførkompetanse er definert som retten til å utføre person- eller godstransport mot vederlag, jf. § 2 Definisjoner i forskrift om grunnutdanning og etterutdanning for yrkessjåfører (yrkessjåfør forskriften). Dette skal sikre at sjåførene har nødvendige kvalifikasjoner for å utøve sjåføryrket, og at de gis mulighet for å oppfylle nye krav som følger av utviklingen i vegtransporten.

Kravet om å inneha yrkessjåførkompetanse vil få anvendelse for så godt som samtlige yrkessjåfører som mottar vederlag, uansett om de er selvstendig næringsdrivende eller lønnsinntakere.

Tilegnet yrkessjåførkompetanse er også de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og den motivasjon sjåføren må ha for å utføre sitt yrke på en korrekt og sikker måte, ut over det å føre kjøretøyet. Her handler det om de kravene og forventningene oppdragsgivere og kunder stiller til sjåføren i forbindelse med oppdraget. Det være seg av formell, praktisk eller mer servicemessig art.

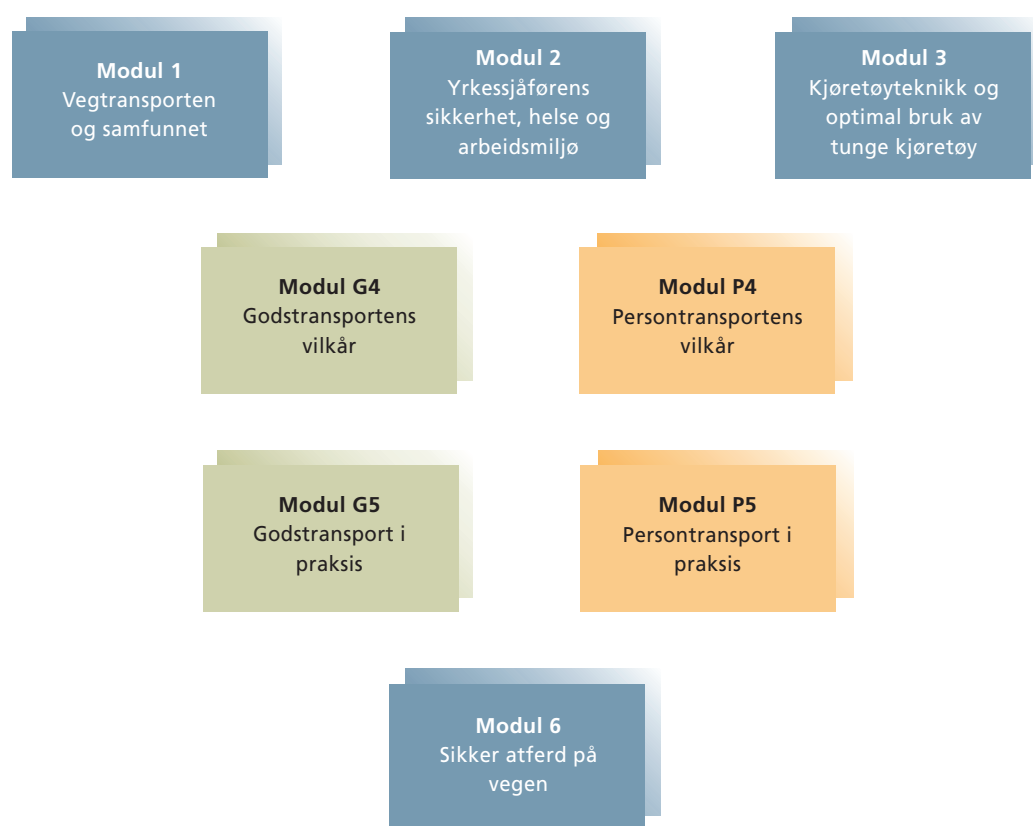
På samme måte som trafikal kompetanse kan læres, vil også yrkessjåførkompetansen kunne utvikles hos den enkelte. Den fullverdige yrkessjåførkompetansen vil sjåføren først oppnå når den trafikale og den yrkesmessige kompetansen sees i sammenheng, da begge inngår i arbeidsutførelsen. Det er derfor nærliggende å se læreplanene i føreropplæringen og yrkessjåførutdanningen i sammenheng, der yrkessjåførkompetansen representerer en utvidelse.

Den samfunnsmessige og teknologiske utviklingen gjør at det stilles stadig nye krav til yrkesutøverne. Yrkessjåførkompetansen må derfor vedlikeholdes og oppdateres. Det legges derfor opp til regelmessig etterutdanning.

## 2. Innhold og oppbygging av grunnleggende utdanning

### 2.1 Modulbasert oppbygging

Den grunnleggende utdanningen er bygget opp av moduler eleven må ha gjennomført. Hver modul har et hovedmål og delmål, og hvert delmål består av hovedmomenter. Til sammen må eleven ha deltatt i undervisningen i alle 6 moduler, derav 2 moduler for godstransport (G4 og G5) eller persontransport (P4 og P5) som er spesielle for den type kjøretøy han/hun vil oppnå yrkeskompetanse i. Alle modulene inneholder delmål som skal oppnås slik at hovedmålet med utdanningen nås.



Figur 1 Modulbasert opplæring

Modulene skal gjennomføres i stigende nummerrekkefølge, dog kan innbyrdes rekkefølge av modul 2 og 3 være vilkårlig. Ved utvidelse av kompetanseområde til en annen kjøretøykategori må eleven gjennomføre modul 4, 5, samt deler av modul 6 om igjen, med det totale timetall som angitt i tabell 1.

## 2.2 Timeberegning

Fordi modulene/læreplanmålene dekker både fullstendig og komprimert grunnutdanning, og i tillegg skal dekke en eventuell kjøretøyspesifikk tilleggsgrunnutdanning, vil det være ulike timekrav knyttet til de ulike modulene for at det forskriftsfestede timetallet skal gå opp. Dette framgår av tabellen under. Timetallene er oppgitt i klokketimer, og er å betrakte som minimumskrav.

Tabell 1 Obligatoriske timer

	18	38	52	70
Utvidelse av kompetanseområde fullstendig grunnutdanning				
Utvidelse av kompetanseområde komprimert grunnutdanning				
Fullstendig grunnutdanning				
Komprimert grunnutdanning				
Modul 1	18	38		
Modul 2	30	52		
Modul 3	26	58		
Modul P4 persontransport	22	48	14	30
Modul P5 persontransport	20	40	13	25
Modul G4 godstransport	22	48	14	30
Modul G5 godstransport	20	40	13	25
Modul 6	24	44	8	15
Totalt for Buss	140	280	35	70
Totalt for Lastebil	140	280	35	70

Tabell 1 viser obligatoriske timer (klokketimer) for ulike former for gjennomføring av utdanningen

## 2.3 Forholdet til føreropplæringen

Læreplanen må innholds- og undervisningsmessig sees i sammenheng med læreplanene for føreropplæringen for tunge kjøretøy. Noen emner er felles, og det er av den grunn lagt opp til en viss godskriving av timer.

Kurset i ulykkesberedskap i modul 2 er felles med kurset i førerkortopplæringen for tungbil. Kurset i lastsikring i modul G5 er felles med kurs i lastsikring i førerkortopplæringens klasse C1 og C. Når et kurs er gjennomført i førerkortopplæringen, godskrives det i yrkessjåføreropplæringen med 7 klokketimer.

I modul 6 godkjennes 2 klokketimer individuell kjøretrening fra føreropplæringen (sikkerhetskurs på veg) for de som har gjennomført kurset eller har førerkort i en tungbilklasse. For de som ennå ikke har ervervet førerkort, må sikkerhetskurs på veg være gjennomført før påbegynt modul 6. Med andre ord må eleven være på trinn 4 i føreropplæringen.

Elever som gjennomfører føreropplæring og grunnleggende yrkessjåførutdanning samtidig, må sammen med trafikkskole og/eller lærested planlegge opplæringen nøye. Et godt planlagt opplæringsløp vil gi best læringsmessig effekt, samtidig som man slipper å ta obligatorisk utdanning om igjen. Det anbefales således at utdanningen gjennomføres samlet på ett sted.

Gjennomførte moduler skal fortløpende registreres i Trafikkskole, sensor og kursarrangørregisteret (TSK-registeret).

## 2.4 Undervisningsplan

Undervisningsplan er en plan som viser hvordan det enkelte lærested kan oppfylle forskriftens krav med de ressurser det har til rådighet. Med ressurser menes blant annet personell, kompetanse hos lærerne, utstyr, område, kjøretøy og behovet for å samarbeide i gjennomføringen av de ulike modulene. Undervisningsplanene utgjør kommunikasjonsgrunnlaget både til deltakerne i form av måloppnåelse, kurstilbud og til myndighetene i deres godkjennings- og tilsynsarbeid.

Læreplanen er ikke utformet som en undervisningsplan, men det ligger innbakt en progresjon i lærestoffet, også ved at tema kommer igjen flere ganger (spiralprinsippet). For lærestedet vil det derfor være viktig å ut fra læreplanen utarbeide sine egne, spesifikke undervisningsplaner i forhold til hvilket formål og målgruppe hver enkelt av dem skal dekke.

## 3. Innhold og oppbygging av etterutdanningen

Læreplanen er en utdyping og konkretisering av emnene angitt i yrkessjåførdirektivets vedlegg 1. Også innholdet i etterutdanningen skal ta utgangspunkt i yrkessjåførdirektivets emneliste. Etterutdanningen består av 5 moduler, hver av minst 7 sammenhengende klokketimers varighet. Alle modulene skal gjennomføres i løpet av 6 måneder (fra første til siste kurstime), og søknad om bevis skal være levert innen 3 måneder etter at etterutdanningen er gjennomført.

## 4. Undervisningen

### *Undervisningskvalitet*

For at eleven skal nå målene i utdanningen, må undervisningen ha riktig kvalitet. For å bidra til dette setter forskriften blant annet krav til lærestedet om til enhver tid, å ha oppdaterte og godkjente undervisningsplaner og undervise i samsvar med disse. Lærestedet må også ha en undervisningsansvarlig som er godkjent av regionvegkontoret. Den undervisningsansvarlige skal følge opp utdanningen lærestedet gir og har ansvaret for at undervisningen holder påkrevd faglig og pedagogisk standard.



### *Arbeidsmåter*

Utdanningen er målstyrt og hovedfokuset skal settes på elevens læring. Lærerens tilrettelegging og tilpasning av undervisningen er viktig for at elevene skal nå målene. Det har mindre betydning hvor langt læreren er kommet i sitt undervisningsopplegg, hvis eleven ikke er kommet like langt i sin læring.

Det skal legges vekt på å benytte arbeidsmåter som gjør elevene til aktive deltakere. De teoretiske timene skal ikke utelukkende bestå av Powerpoint-presentasjoner. Timetallet gir rom for å gi konkrete oppgaver eller legge opp til andre undervisningsformer ved at det formuleres problemstillinger som elevene skal ta stilling til. Andre temaer kan introduseres ved at elevene først undersøker og vinner erfaringer, deretter trekkes det konklusjoner og lages regler.

Undervisningen skal være preget av toveis kommunikasjon der diskusjon, erfaringsutveksling og elevenes spørsmål får stor plass. Organisering, valg av aktiviteter og spørsmålsstilling skal i alle delene av opplæringen tilpasses slik at hver enkelt elev får et godt læringsutbytte.

Elevene skal gjennom deltakelse i den obligatoriske utdanningen utvikle evnen til refleksjon, evnen til å ta andres perspektiv og evnen til å samarbeide med andre yrkeskolleger og andre i trafikken. Gjennom innhold og arbeidsmåter skal elevenes bevissthet, oppfatning og holdning til risiko påvirkes, dessuten deres vilje til å ta ansvar og til å ta forholdsregler og velge arbeids- og kjøremåter som reduserer risiko for ulykke eller uhell.

Elevene må få oppleve at teori og praksisundervisningen er godt organisert og integrert. På denne måten kan man også legge til rette for at tiden utnyttes optimalt. Ved valg av øvinger og aktivitet må det tas hensyn til elevens egne forutsetninger og erfaringer.

Det er en forutsetning at elevens kjøreferdighet er på førerprøvenivå (trinn 4 / bestått førerprøve) før eleven starter med den individuelle kjøreundervisningen som yrkessjåførdirektivet krever. På denne måten har eleven en basis for at perspektivet kan utvides fra å beherske selve kjøringen til det å utføre et yrke samtidig.

### *Individuell tilpasning av undervisning*

Selv om forskriften angir et konkret antall obligatoriske timer, vil behovet for opplæring variere. Noen elever har allerede førerkort og kjøreefaring i klassen de ønsker yrkessjåførkompetanse innenfor, andre i en annen førerkortklasse. Ved planlegging av opplæringsforløpet må det derfor tas hensyn til den enkelte elevs og de enkelte elevgruppers erfaringsbakgrunn og måte å tilegne seg lærestoffet på.

## Del II

### Hovedmål for grunnutdanningen av yrkessjåfører

Etter å ha gjennomført grunnutdanning for yrkessjåfører skal eleven ha nødvendige kvalifikasjoner for å kunne arbeide som yrkessjåfør mot vederlag i godstransport eller persontransport.

Eleven skal

- kjøre optimalt og trafiksikkert
- vise profesjonalitet i sin utførelse av yrket
- ivareta egen og andres sikkerhet ved arbeid når kjøretøy står i ro

### Modul 1 Vegtransporten og samfunnet

<i>Tidsforbruk:</i>	<i>Fullstendig grunnutdanning</i>	<i>38 timer</i>
	<i>Komprimert grunnutdanning</i>	<i>18 timer</i>

Modulen er felles for både gods- og persontransport. Den danner grunnlaget for de øvrige modulene i yrkessjåførutdanningen innen både person og godstransport.

I denne modulen skal eleven få kjennskap til hvordan den yrkesmessige delen av vegtransporten er organisert, og dens rolle i samfunnet. Det er viktig å synliggjøre utfordringene og mulighetene i transportbransjen, samt de arbeidsoppgavene en sjåfør må være i stand til å løse, i samarbeid med andre aktører, og ved bruk av forskjellig typer kommunikasjon og nettbaserte løsninger. Modulen skal også berøre krav til og innhold i utdanningen som fører fram til yrkessjåførbeviset.

### Mål for modul 1 Vegtransporten og samfunnet

Eleven skal forstå hvordan vegtransporten foregår og hvilken betydning den har for at samfunnet skal fungere.

Eleven skal

1. ha oversikt over vegtransportens og yrkessjåførens rolle i samfunnet
2. kjenne til og kunne finne fram i aktuelle lover, forskrifter og andre regelverk, og kjenne til at lovbrudd kan medføre alvorlige konsekvenser
3. kunne gjøre rede for reglene om arbeidstid og kjøre- og hviletid, samt vise og forklare bruken av analoge og digitale fartsskrivere
4. forstå betydningen av å yte service i kundebehandlingen, og kjenne til utfordringer i ulike kommunikasjonssituasjoner.

### 1.1 Vegtransportens og yrkessjåførens rolle i samfunnet

Eleven skal ha oversikt over vegtransportens og yrkessjåførens rolle i samfunnet.

#### Hovedmomenter

- vegtransportens omfang og yrkestransportens plass i samfunnet
- vegtransportens innvirkning på helse, miljø og trafiksikkerhet
- krav som settes til moderne og rasjonell transportvirksomhet
- yrkesgrupper som hører inn under transport- og logistikkfagene
- behov samfunnet har for økt kompetanse hos personer som har transport mot vederlag som yrke
- krav til medarbeidere på ulike trinn i logistikkjeden
- opparbeidelse av egen kompetanse og yrkesstolthet
- utdannings- og karrieremuligheter for personer i transportbransjen
- begrepene førerrett, førerkort og kompetansebevis
- modeller for grunn - og etterutdanning for yrkessjåfører
- sjåførkompetanse med førerkort, yrkessjåførbevis, fagbrev, transportløyve
- krav til løyve innenfor person – og godstransport
- tilleggskompetanse som ADR-kompetanse, truckfører, kranfører, maskinfører, sikkerhetsopplæring, kjøreseddel for persontransport og spesielt kompetansebevis for transport av levende dyr

### 1.2 Lover, forskrifter og andre regelverk og konsekvenser ved brudd på disse

Elevene skal kjenne til og kunne finne fram i aktuelle lover, forskrifter og andre regelverk og kjenne til at lovbrudd kan medføre alvorlige konsekvenser.

#### Hovedmomenter

- det offentliges rolle og håndhevingsansvar og ulike reaksjonsformer
- vegtrafikkloven med tilhørende forskrifter
- bilansvarsloven med forskrift
- lov om pliktmessig avhold
- lov om yrkestransport med motorvogn og fartøy (yrkestransportlova)
- lov om vegfraktavtaler
- vilkår for transport med rutegående busstrafikk
- arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrift om systematisk arbeid inne helse, miljø og sikkerhet i virksomheter
- lov om ferie
- forskrift om bruk av arbeidsutstyr
- forskrift om pass
- utlendingslovens krav til visum
- lov om toll (tolloven)

### 1.3 Arbeidstidbestemmelser og kjøre- og hviletid for sjåfører

Eleven skal kunne gjøre rede for reglene om arbeidstid, kjøre og hviletid, samt vise og forklare bruken av analoge og digitale fartsskrivere.

Hovedmomenter

- hvem regelverket gjelder for
- forskrift om kjøre- og hviletidsbestemmelsene
- forskrift om arbeidstid for sjåfører og andre innenfor vegtransport
- planlegging av kjørerute, pauser og hvile
- medvirkningsplikt
- sjåførens plikter
- bileierens plikter
- korrekt bruk av digital og analog farts skriver
  - riktig utfylling av diagramskiver
  - riktig bruk av sjåførkort
  - oppbevaring av diagramskiver
  - avlesning og rapportering av digitale skrivere

### 1.4 Kommunikasjon og service

Eleven skal forstå betydningen av å yte service i kundebehandlingen og kjenne til utfordringer i ulike kommunikasjonsituasjoner.

#### 1.4.1 Aktuelle begrep innen service

Eleven skal ha kunnskap om kundebehandling og service.

Hovedmomenter

- kjerneservice
- perifer serviceleveranse
- betydningen av god internservice
- hva en kunde søker ved kjøp av en tjeneste
- viktige regler ved serviceleveranser
- merkevare
- kvalitet og kvalitetssikring
- hva som skaper kundetilfredshet
- hva som menes med kundedifferensiert service
- hva begrepet "just in time" kan bety for en yrkessjåfør
- betydningen av god regularitet

#### 1.4.2 Betydningen av direkte og nettbasert kommunikasjon

Eleven skal kjenne til forskjellige kommunikasjonsmåter og mestre grunnleggende bruk av nettbasert kommunikasjon.

Hovedmomenter

- e-post, tekst og bilde- meldinger ved produktinformasjon
- søke og finne informasjon som er relevant for yrket
- vise til ulike portaler på nettet
- søke etter ledige stillinger på nettet
- alternativer for bedriftsintern kommunikasjon
- navigasjons- og posisjoneringssystem
- ulike flåtestyringssystemer
- intelligente transportsystemer (ITS)

#### 1.4.3 Mellommenneskelig kommunikasjon

Eleven skal kjenne til forskjellige måter å kommunisere på, og ut i fra gitte situasjoner være bevisst på valg av kommunikasjonsmåte.

Hovedmomenter

- betydningen av mellommenneskelig kommunikasjon ved
  - envegs- og tovegskommunikasjon
  - bevisst bruk av kroppsspråk
- fordeler og ulemper med muntlig og skriftlig kommunikasjon
- betydningen av god og presis språkbruk
- kulturelle forskjeller
- forhold som forbedrer og svekker kommunikasjonsprosessen

#### 1.4.4 Betydningen av egen rolle og kompetanse

Eleven skal være bevisst de ulike roller en yrkessjåfør har. Eleven skal kunne beskrive betydningen av egen rolle og kompetanse.

Hovedmomenter

- sjåføren som representant for bedriften, selger, gods- og kundebehandler
- at egen fagkompetanse gir stolthet og trygghet
- opptreden og språkbruk i kommunikasjon med kunder, oppdragsgivere og kollegaer
- personlig framturen, uniformsbruk, rent arbeidstøy og hygiene
- etiske retningslinjer og kulturelle koder innen gods og persontransport
- bedriftens rutiner og regelverk for renhold og vedlikehold av eget kjøretøy og transportutstyret

#### 1.4.5 Kundetilfredshet og reklamasjoner

Eleven skal kjenne til sammenhengen mellom bedriftens logistikksystem og kundetilfredshet, service, logistikk og reklamasjoner.

Hovedmomenter

- begrepene logistikk, tredjepartslogistikk og logistikkjeden
- hvilken betydning logistikk har for kundeservicen
- konsekvenser for sjåføren og bedriften ved reklamasjoner og misfornøyde kunder
- kundens rettigheter ved feil og mangler ved levering av varer/tjenester
- bruk av skademelding ved skade på personer og gods, og ved ordinære trafikk-uhell
- bedriftens system for skadebehandling

#### Kommentarer

I denne delen skal eleven få oversikt over de generelle lover og forskrifter som er relevante for å kunne arbeide som yrkessjåfør. Eleven skal kunne finne fram i de aktuelle lovene og forskriftene det er behov for å ha kjennskap til. Det vil senere i utdanningen være behov for å vise til aktuelt lovverk i forhold til tema. Eleven må få innsikt i hvilken utdanning som er obligatorisk å delta i, om hvilken kompetanse som oppnås, og utdanning innen transportbransjen som vil gi realkompetanse som for eksempel fagbrevutdanningen. Fastsatte frister for fornyelse av førerkort med påført kode for yrkessjåførutdanning og utstedelse av yrkessjåførbeviset må presiseres.

Eleven skal ha praktiske oppgaver i emnet fartsskriver. Eksempler på anvendelse av lovverket kan gjennomføres som ekskursjon til aktuelle bruker- og kontrollsteder. Undervisningen legges opp som case og gruppearbeide, og arbeidsoppgavene skal ta utgangspunkt i reelle oppdrag på ulike typer transportområder. Grunnleggende kompetanse innen kjøre- og hviletidsbestemmelsene er førerkortpensum, og derfor vil dette være en repetisjon og fordypning.

#### Kommentarer til mål om kommunikasjon og service

Modulen skal gi eleven kunnskap om logistikkjeden, service og kommunikasjon. Sjåføren er knutepunktet mellom transportøren og den transporterte varen eller passasjeren, og har som representant for den profesjonelle part et særlig ansvar for å kunne opplyse om rettigheter ved for eksempel tapt bagasje eller gods, forsinkelser med mer. Kunnskap om service og kommunikasjon blir dermed en viktig del av yrkessjåførens kompetanse.

Innledningen i 1.4 må sees som delmål, som må utdypes grundigere i underpunktene 1.4.1 osv. Deler av modul 1.4 kan gjennomføres som ekskursjoner/besøk til aktuelle bedrifter og etater som er typiske brukere av forskjellige typer av kommunikasjonsutstyr. Dette kan være spedisjonsfirmaer, større lageranlegg eller transportsentraler. Å få se

praktisk bruk av systemene sammen med profesjonelle brukere, gjør ofte temaene mer forståelig, samt at det gir variasjon for elevene.

Organisering av transporten er viktig for både trafikksikkerheten og miljølempene vegtrafikken medfører. Tomkjøring for å hente last, spredte leveringer og dårlig utnyttelse av eksisterende transportkapasitet vil måtte medføre at transportapparatet overdimensjoneres med tanke på tonn, volum og antall enheter. Ved å ta med befrakterleddet i arbeidet med denne delen, vil det på sikt være mulig å få en bedre organisering av både utdanningen og transporten.

Yrkessjåførene har også egne kulturelle koder. Disse kan føre til en dårligere trafikksikkerhet. Dette kan gjelde holdninger til yrket, bekledning, regler og ikke minst kjøremåte og bilens utstyr.

Det anbefales at det lages oppgaver som elevene kan arbeide med, gjerne i grupper. Det kan være hensiktsmessig at oppgavene løses ved hjelp av databaserte løsninger. Dette krever at eleven får tildelt oppgaver som er relevante i forhold til sjåfør – kundeforhold. Dette kan være å gi korrekte opplysninger om transporterte varer og gjenstander, og vurdere hvem informasjonen skal rettes til, når og hvilket innhold denne skal ha.

## Modul 2 Yrkessjåførens sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

<i>Tidsforbruk:</i>	<i>Fullstendig grunnutdanning</i>	<i>52 timer</i>
	<i>Komprimert grunnutdanning</i>	<i>30 timer</i>

Modulen er felles for både gods- og persontransport. Modulen skal gjøre sjåføren bevisst på egen sikkerhet og helse, særlig med tanke på trafiksikkerhet, sunt kosthold og måter å tilrettelegge arbeidet på. Det skal i denne delen også fokuseres på risiko en sjåfør kan bli utsatt for, fra personer utenfor kjøretøyet, eller fra passasjerer i kjøretøyet.

Gjennomføringen omfatter både klasseromsundervisning og praktiske øvinger, hvor kurs i ulykkesberedskap er en del av utdanningen. Kurs i ulykkesberedskap skal gjennomføres etter trafikopplæringsforskriftens § 25, og tidligst når eleven er på trinn 3 i sin føreropplæring.

### Mål for modul 2 Yrkessjåførens sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

Eleven skal forstå at samfunnets krav til stadig mer effektiv transport ikke kan gå foran hensynet til egen og andres helse og sikkerhet. Eleven skal ha kunnskap om hvordan uønskede konsekvenser kan motvirkes.

Eleven skal

1. kjenne til risikoen ved å arbeide innen transportbransjen, være spesielt bevisst på den menneskelige faktor som utløsende årsak til ulykker, og forstå hvorfor fokus på tungbilulykker og nestenulykker er sentralt i trafiksikkerhetsarbeidet
2. kjenne til organisasjonene i arbeidslivet, herunder forsikringsordninger som ofte er knyttet til slike medlemskap
3. kjenne til obligatoriske og frivillige pensjonsordninger for både ansatte og selvstendig næringsdrivende
4. kjenne til de personlige belastninger en sjåfør kan bli utsatt for
5. kjenne til betydningen av ergonomisk riktige arbeidsstillinger, og kunne gjøre rede for de vanligste årsaker til yrkesrelaterte helseproblemer hos sjåfører
6. kunne gjøre rede for kostholdets betydning for god helse og kjenne til konsekvensene ved uregelmessige måltider og usunn ernæring
7. kunne gjøre rede for konsekvenser ved bruk av tobakk, ulike typer rusmidler og bedøvende midler
8. ha kunnskap om opptreden ved uhell og ulykker, og kunne iverksette nødvendige tiltak i forhold til ulykkestype gjennom å delta på kurs i ulykkesberedskap, etter forskrift 1. oktober 2004 nr.1339 om trafikopplæring og førerprøve m.m. kapittel 25
9. være bevisst på faren for ufrivillig å bli innblandet i kriminell virksomhet knyttet til transport, og kunne ta forholdsregler for å forhindre dette.



## 2.1 Ulykkesrisiko i transportbransjen

Eleven skal kjenne til risikoen ved å arbeide innen transportbransjen, være spesielt bevisst på den menneskelige faktor som utløsende årsak til ulykker, og forstå hvorfor fokus på tungbilulykker og nestenulykker er sentralt i trafiksikkerhetsarbeidet.

Hovedmomenter

- risikobegrepet
- interessekonflikter i trafikken
- forholdet mellom transportbehov og trafiksikkerhet
- ulykkestyper i trafikken
- tungbilulykker
- arbeidsulykker og fallulykker
- forebygging av trafikkulykker
- ulykkesutsatthet i forhold til yrke
- ulykker i tunnel
- statistikk

## 2.2 Organisasjoner i arbeidslivet og forsikringsordninger

Eleven skal kjenne til organisasjonene i arbeidslivet, herunder forsikringsordninger som ofte er knyttet til slike medlemskap.

Hovedmomenter

- organisasjonenes betydning og rolle
- arbeidstakerorganisasjoner
- næringslivsorganisasjoner
- avtaler i arbeidslivet, herunder arbeidsforhold og godtgjørelser
- sentrale og lokale lønns- og arbeidstidsforhandlinger
- spesielle yrkesskadeforsikringer
- forsikringsordninger (typer forsikringer: skade, liv, spareforsikring, pensjon, fond etc.)

## 2.3 Pensjonsordninger

Eleven skal kjenne til obligatoriske og frivillige pensjonsordninger for både ansatte og selvstendig næringsdrivende.

Hovedmomenter

- folketrygden
- offentlige og private pensjonsordninger

## 2.4 Personlige forhold

Eleven skal kjenne til de personlige belastninger en sjåfør kan bli utsatt for.

**Hovedmomenter**

- hvordan psykisk press i arbeidssituasjonen oppstår og kan motvirkes
- interessekonflikter mellom de ulike roller en sjåfør skal dekke
- etikk i arbeidslivet
- symptomer på og mestring av tretthet og stress
- søvn og søvnproblemer
- medikamenter og medisiner som påvirker førerens årvåkenhet og kjøreatferd
- psykiske reaksjoners innvirkning på kjøreatferden
- hvordan tidspress og uregelmessig arbeidstid virker inn på kjøreatferden
- evne til å leve seg inn i andre trafikanters situasjon (empati)
- bedriftens psykososiale forhold og ansvar for tilrettelegging av arbeidet
- forholdet mellom arbeid og familie/fritid

**2.5 Ergonomi og helse**

Eleven skal kjenne til betydningen av ergonomisk riktige arbeidsstillinger og kunne gjøre rede for de vanligste årsaker til yrkesrelaterte helseproblemer hos sjåfører.

**Hovedmomenter**

- de vanligste yrkesskader og årsaker til disse
- yrkesrelaterte sykdommer
- fysisk og psykisk helse
- riktige arbeidsteknikker
- bruk av riktig bekledning, vernesko og annet verneutstyr
- bruk av tekniske hjelpemidler
- betydningen av å sitte riktig under kjøring
- konsekvenser av en inaktiv livsstil
- fysisk aktivitet og livsstilssykdommer
- betydningen av aktive pauser
- vurdering av egne fysiske aktivitetsvaner
- kjenne til anbefalingene for fysisk aktivitet

**2.6 Levevaners betydning for helse**

Eleven skal kunne gjøre rede for kostholdets betydning for god helse og kjenne til konsekvensene ved uregelmessige måltider og usunn ernæring.

**Hovedmomenter**

- spisevaner og kosthold
- kosthold og livsstilssykdommer
- betydning av måltidsregulering og væskebalanse
- vurdere eget kosthold, etter anbefaling fra helsemyndighetene
- bevisst valg av spisested og mat

## 2.7 Tobakk og rusmidler

Eleven skal kunne gjøre rede for konsekvenser ved bruk av tobakk, ulike typer rusmidler og bedøvende midler.

Hovedmomenter

- tobakk og atferdspåvirkning
- skadevirkninger av tobakk (røyking, snusing og passiv røyking)
- vurdering av egne tobakksvaner
- kjennskap til ulike hjelpemidler for tobakksslutt
- fordeler av tobakksfrihet (økonomi, helsegevinster)
- virkningen av alkohol og rusmidler i forhold til atferd og sikkerhet
- virkning av medisiner og andre stoffer som kan endre atferden
- varighet av virkningen og forbrenning
- symptomer på rusavhengighet og helsemessige konsekvenser
- promillekontroll, konsekvenser av kjøring i påvirket tilstand og offentlige reaksjoner
- bedriftsinterne rutiner for forebygging og behandling av rusproblemer, herunder alkohol

## 2.8 Ulykkesberedskap

Eleven skal ha kunnskap om opptreden ved uhell og ulykker, og kunne iverksette nødvendige tiltak i forhold til ulykkestype gjennom å delta på kurs i ulykkesberedskap, etter forskrift 1. oktober 2004 nr. 1339 om trafikkopplæring og førerprøve m.m. kapittel 25.

Eleven skal kunne være en ressursperson når en trafikkulykke eller krisesituasjon oppstår, og ved sin opptreden aktivt bidra til å redusere skadeomfanget ved trafikkulykker og eventuell brann på et skadested.

### 2.8.1 Varsling og sikring av skadested

Eleven skal gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser lære

- hvilke oppgaver som må gjøres ved et skadested før fagpersonell ankommer
- å varsle medisinsk nødtelefon og kjenne til dens funksjoner
- å sikre et skadested
- bruk av fastsatte bedriftsinterne prosedyrer der slike er utarbeidet
- sikkerhetsutstyr i vegtunneler
- yrkessjåførens opptreden og lederrolle ved uhell i tunnel

### 2.8.2 Livreddende førstehjelp

Eleven skal gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser lære å

- foreta en rask og overfladisk vurdering av en skadet eller akutt syk person ved å se på, snakke med og ta på pasienten
- sikre frie luftveger hos både liggende og sittende pasienter
- stanse ytre blødninger

- stabilisere hode og nakke ved mistanker om skader i nakke og rygg
- utføre hjertelungeredning
- utføre tiltak som forebygger indre blødninger, sirkulasjonssvikt og nedkjøling

### 2.8.3 Tiltak når kjøretøy har farlig gods

Eleven skal vite

- hvordan kjøretøy som har farlig gods i lasten er merket
- hvilke aktuelle tiltak som kan iverksettes på et skadested hvor et kjøretøy som er merket etter ADR- forskriften er involvert
- hvordan man benytter spesielt verneutstyr, jf. skriftlige instruksjoner (transport-uhellskort) samt hvor disse finnes i kjøretøyet
- hva bokstaven "X" betyr foran farenummeret på det oransje skiltet i forbindelse med ADR - tank transporter

### 2.8.4 Tiltak ved brann- og røykutvikling

Eleven skal kjenne til

- generelle problemer ved røykutvikling og opptreden i røykfylte områder
- fordelene ved å ha med eget brannslukningsapparat selv om det ikke er lovpålagt
- brann- og røykutvikling i tunneler, herunder evakueringsløsninger
- brann- og røykutvikling i kjøretøy, herunder evakueringsteknikk
- brannslukkingsapparater (plassering i kjøretøy, klargjøring, bruk og tømmetid)
- andre slukkemidler
- brannårsaker og brannutvikling
- hvordan branntilløp kan oppdages tidlig
- steder og områder i kjøretøy hvor det erfaringsmessig kan oppstå et branntilløp
- vite at diesel har så lav tenntemperatur at en lekkasje kan bli antent av eksosmanifoldens varme

Eleven skal delta i praktiske øvelser under veiledning og kunne

- klargjøre brannslukningsapparater til bruk
- slukke brann med pulverapparat og teppe
- bruke et egnet slukkemiddel på brann i kjøretøy og andre steder i forbindelse med en ulykke eller krisesituasjon

### 2.8.5 Psykiske reaksjoner

Eleven skal ha kunnskap om psykiske reaksjoner, herunder

- typiske kritiske situasjoner og ulykker i trafikken
- vanlige psykiske reaksjoner som kan forekomme hos de berørte
- hvordan kriserammede kan hjelpes: forskjellige metoder og modeller for hjelp, herunder selvhjelp og kollegastøtteordninger
- hvorfor krisehåndtering er viktig
- senfølger

## 2.9 Kriminalitet og smugling

Eleven skal være bevisst på faren for ufrivillig å bli innblandet i kriminell virksomhet knyttet til transport, og kunne ta forholdsregler for å forhindre dette.

### Hovedmomenter

- forebyggende tiltak mot kriminalitet ved all godshåndtering
- faren for anslag når kjøretøyet står i ro ved pauser og hvil
- risiko ved å offentliggjøre kjøreruter eller type last
- forebygging av og oppførsel ved kriminelle anslag mot kjøretøyet, seg selv eller andre sjåførere/kollegaer
- tiltak mot smugling av varer, narkotika, våpen, planter og dyr
- bakgrunn/årsaker for menneskers ønske om lovlig/ ulovlig migrasjon, og behov for transport
- tiltak mot smugling av mennesker
- bedriftens og eget ansvar for prosedyrer når det blir oppdaget forsøkt/gjennomført kriminelle handlinger
- bruk av sjekklister for ulike oppdrag på bakgrunn av bedriftens fastsatte prosedyrer
- elektroniske hjelpemidler
- samarbeid med tollvesen, politi og andre myndigheter

### Kommentarer

Modulen skal gi eleven kunnskap, holdninger, forståelse og respekt for betydningen av systematisk arbeid med helse, miljø og sikkerhet (HMS) innenfor en virksomhet.

Yrkesrelaterte belastningsskader og sykdommer er fremtredende for yrkessjåfører. Elevene skal bli bevisst på muligheter for å redusere risikoen for skader og sykdom. Arbeidsulykker og trafikkulykker påfører enkeltpersoner, bedrifter og samfunnet store belastninger og kostnader. Enhver som ferdes i trafikken har et ansvar for å bidra til at dette reduseres til et minimum.

Sjåfører er en utsatt gruppe i forhold til helseplager. Yrkessjåfører har større sannsynlighet for å utvikle luftveis- mage- og tarm, muskel og skjelettplager enn folk flest. Det er også påvist økt risiko for kreft, særlig lunge og tykktarm. Dette kan i mange tilfeller komme av mangel på fysisk aktivitet, uregelmessige spisetider, feil valg av spisesteder, eller mangel på mulighet for å velge, slik at næringsriktig kosthold blir vanskelig å få til.

Tretthet blant yrkesgruppen øker sannsynligheten for å bli involvert i en trafikkulykke. Det må fokuseres på hvordan kroppens mekanismer virker, for på denne måten motivere eleven til å spise riktig, ta rikelig med pauser, være i regelmessig fysisk aktivitet, følge en fornuftig døgnrytme etc.

Misbruk av rusmidler kan føre til medisinske, sosiale eller økonomiske problemer. Med rusmidler menes alkohol, narkotika eller andre rusfremkallende midler. Personer med rusmiddelproblemer trenger hjelp. Forsøk fra kolleger og fra misbrukeren selv på å dekke over problemene, kan vise seg å være en bjørnetjeneste. Blir kolleger og foresatte klar over at en kollega har rusmiddelproblemer, er det i alles interesse å kople inn profesjonelle aktører som kan hjelpe. Hyppig fravær, for sent fremmøte og dårlig utført arbeid kan være tegn på rusmiddelmisbruk. Det er også viktig å sette fokus på at legalt foreskrevne legemidler også kan påvirke den enkeltes kjøreferdigheter.

### **Kommentarer til kurs i ulykkesberedskap**

Modulens del 2.8 er kurs i ulykkesberedskap fra læreplan til førerkort i klasse C1, C og D1 og D. Kurset dekker temaene skadestedsledelse, livreddende førstehjelp, opptreden ved brann og røykutvikling, og psykiske reaksjoner. På kurset skal eleven lære å bruke effektivt de hjelpemidler en tungbilfører vanligvis har: mobiltelefon, brannlukningsapparat, tøy som kan brukes til slukkemiddel, varsel trekant, eget kjøretøy til eventuelt å sperre vegen med osv. I tillegg kunne benytte spesielt verneutstyr jf skriftlige instruksjoner (transportuhellskort), hvor disse finnes i kjøretøyer som transporterer farlig (ADR) gods.

Kurset skal bidra til at en tungbilfører kan være ressursperson fra det tidspunkt en trafikkulykke eller kritesituasjon oppstår til profesjonelt utrykningspersonell ankommer. Tungbilføreren har kjøretøyet og vegen som sin arbeidsplass. Det er stor mulighet for at en tungbilfører er blant de første som kommer til et ulykkessted. Busser er utstyrt med brannslukningsutstyr, og mange tunge kjøretøy har godt kommunikasjonsutstyr. Føreren har ofte bedre oversikt fra førerhuset enn en personbilfører.

Ved å beherske førstehjelp, rutiner for arbeid ved skadested og tiltak ved brann og røykutvikling, vil tungbilføreren kunne være en viktig ressursperson på et skadested. Føreren kan med sin opptreden bidra til å redusere skadeomfanget ved ulykker og eventuell brann på skadested. Kurset skal også forberede yrkessjåførene på den mentale påkjenningen det er å bli innblandet i en alvorlig ulykke.

Det kan være nyttig å trekke grensen mellom det som forventes av tungbilføreren og det som profesjonelle hjelpere skal gjøre. De profesjonelle har utstyr, erfaring og utdanning som kreves på et ulykkessted. I tillegg er de spesialiserte, slik at det oftest er flere hjelpepersoner på stedet. I kurset forutsettes det at tungbilføreren disponerer brannslukningsapparat, et plagg som kan brukes til å kvele branntilløp, et førstehjelpsskrin, varsel trekant og mobiltelefon. Vi forutsetter også at det er minst en person til på ulykkesstedet som kan bistå tungbilføreren.

Uansett har tungbilføreren beskjedne hjelpemidler til disposisjon vurdert i forhold til de profesjonelle. Det er de enkle hjelpemidlene tungbilføreren skal lære å bruke. Han skal

verken være politi, brannmann eller ambulansetdannet. Han disponerer ikke utstyr for nakkestøtte, bære mv.

### **Kommentarer kriminalitet og smugling**

Temaet er nytt i forhold til føreropplæringen. For at sjåførene skal føle seg trygge på vegen, er det nødvendig med grunnleggende kunnskap om emnet. De skal kunne iverksette forebyggende tiltak for å sikre seg selv og lasten samt kunne være delaktig i at kriminalitet ikke får utvikle seg. Det må her legges vekt på den type kriminalitet en sjåfør kan bli utsatt for, for eksempel menneskesmugling.

Fleksibilitet er en av hovedkarakteristikkene til netteverk som har spesialisert seg på menneskesmugling, herunder hvilke type transportmidler som brukes. Rutene som smuglere bruker kan være enkle og direkte, og andre som indirekte går til målet. Tiden det går fra avreise til ankomst kan være alt fra noen dager til flere år. Smuglingen foregår både på land, til sjøs og med fly.

Sjåføren kan også bli utsatt for overfall og ran, eller få tilbud om penger for å få utført en tjeneste som ved første øyekast kan virke legal. Dette kan anskueliggjøres med eksempler og statistikk over hvilke geografiske områder risikoen er høy og ulike typer kriminalitet.

Overfall eller andre metoder kan sette sjåføren ut av spill slik at kriminelle får tilgang til last og andre verdisaker. Faren for busskapring er noe eleven må være forberedt på at kan skje. Kapringen kan være iscenesatt av mennesker som er i psykisk ubalanse eller andre som finner bussen som arena for å fremme sitt syn.

Det er viktig å fokusere på de "dagligdagse" tingene, slik som lukking av vinduer, låsing av kjøretøyet og kontroll av sambandet. Den atferden sjåføren viser kan bidra til at uvedkommende fatter interesse for både sjåføren og lasten. Det er viktig å opptre slik at man i størst mulig grad unngår å bli lagt merke til eller provosere.

## Modul 3 Kjøretøyteknikk og optimal bruk av tunge kjøretøy

<i>Tidsforbruk:</i>	<i>Fullstendig grunnutdanning</i>	<i>58 timer</i>
	<i>Komprimert grunnutdanning</i>	<i>26 timer</i>

Modulen er felles for både gods- og persontransport. I denne modulen skal eleven få utvidet kunnskap om kjøretøyets konstruksjon og virkemåte for å kunne utnytte drivstoff og energi på en mest mulig effektiv måte, slik at den enkelte sjåfør kan bidra til et renere og bedre miljø. Modulen omfatter klasseromsundervisning, demonstrasjoner og praktisk undervisning i bil, som skal gjennomføres som et kurs i optimal kjøring i siste del av utdanningen.

### Mål for modul 3 Kjøretøyteknikk og optimal bruk av tunge kjøretøy

Eleven skal kjenne til tunge kjøretøyers konstruksjon, virkemåte og behov for vedlikehold. Eleven skal få demonstrert at kjøremåten har stor betydning for en sikker og optimal utnyttelse av kjøretøyet. Modul 3 danner grunnlaget for elevens egen kjøring i modul 6.

Eleven skal

1. kjenne til forskjellige motoralternativer, drivstofftyper, kraftoverføringsprinsipper mellom motor og hjul, hvordan disse er konstruert og virker og kjenne til forholdsregler ved bruk som vil gi en sikker og optimal kjøring
2. kunne forklare oppbygning og virkemåte til ulike bremsesystemer, hvordan de skal vedlikeholdes og konsekvenser ved funksjonssvikt
3. kjenne kravene om å sikre tilstrekkelig veggrep ved bruk av riktige dekk og legge på kjetting
4. kjenne til bruk av øvrig sikkerhetsutstyr, herunder konsekvenser ved manglende tilpassning og vedlikehold av utstyret
5. kunne utføre kontroll og ettersyn av kjøretøyet og utstyret det har
6. kunne forklare hva riktig kjøreatferd og bevisst valg av transportformer har å si for økonomi og miljø.

### 3.1 Motor og kraftoverføring, konstruksjon og virkemåte

Eleven skal kjenne til forskjellige motoralternativer, drivstofftyper, kraftoverføringsprinsipper mellom motor og hjul, hvordan disse er konstruert og virker og kjenne til forholdsregler ved bruk som vil gi en sikker og optimal kjøring.

#### 3.1.1 Motor

Eleven skal kjenne til ulike motorers standarder og bruk av ulike typer drivstoff.

Hovedmomenter

- eurostandarder for motorer og hva som skiller disse og hvordan de innføres
- løsninger som brukes for å tilfredsstille ulike miljøkrav



- produksjon og bruk av alternative drivstoff, fordeler og ulemper
- tilsetningsstoffer for drivstoff
- diagrammer for dreiemoment, effekt og drivstofforbruk

### 3.1.2 Kraftoverføring

Eleven skal kjenne til kraftoverføringens konstruksjon og virkemåte, riktig bruk, kontroll og vedlikehold, samt konsekvenser ved feil bruk.

Hovedmomenter

- tørrplatekoplinger, hydrauliske koplinger og momentforsterker, automatisk og manuelt gir, mellomaksler, differensialer, navreduksjoner, mekaniske sperrer, drivakselkombinasjoner f.eks. 6x2 til 8x8
- diagrammer over turtall/arbeidsområder for de ulike gir
- elektronisk styring av kraftfordeling (ASR)
- forholdsregler ved sleping

## 3.2 Bremsesystemer

Eleven skal kunne forklare oppbygning og virkemåte til ulike bremsesystemer, hvordan de skal vedlikeholdes og konsekvenser ved funksjonssvikt.

### 3.2.1 Driftsbremsesystemer

Eleven skal forklare oppbygging og virkemåte, og kunne utføre kontroll og ettersyn av ulike typer bremseanlegg.

Hovedmomenter

- hydrauliske og trykkluftmekaniske bremsesystemer og en kombinasjon av disse
- begrepene egenkraft, hjelpekraft og fremmedkraft
- utføre funksjonskontroll før kjøring
- varselanordning før og under kjøring
- kontrollere slitasje
- følger av feil bruk og kontroll av varmgang ved opphold i kjøringen

### 3.2.2 Hjelpesystemer

Eleven skal kunne forklare bruk av forskjellige typer hjelpesystemer og årsaker til eventuell funksjonssvikt.

Hovedmomenter

- turbinbrems
- elektromagnetisk brems
- motorbrems
- fordeler, ulemper og mulig risiko ved bruk

- faremomenter ved bremsing i lange nedoverbakker
- kombinert bruk av bremses og retarder / hjelpebremses
- grenser for bruk av bremses og retarder / hjelpebremses
- forskjellige metoder for å sette ned hastigheten

### 3.3 Veggrep, dekk og kjetting

Eleven skal kjenne kravene om å sikre tilstrekkelig veggrep ved bruk av riktige dekk og legge på kjetting.

Hovedmomenter

- at kjøretøyet ikke må brukes uten at det er sikret tilstrekkelig veggrep
- konsekvenser ved manglende veggrep
- dekktrykk i samsvar med kjøretøyets instruksjonsbok
- krav til mønsterdybde i forhold til årstid og dekktype
- piggdekkforbud ved kjøring i utlandet
- vurdering av når og hvordan kjetting skal brukes
- vurdere kjettingens kvalitet
- sikker, hurtig og effektiv pålegging av kjetting
- anordninger og metoder for å sikre veggrep

### 3.4 Sikkerhetsutstyr

Eleven skal kjenne til bruk av øvrig sikkerhetsutstyr, herunder konsekvenser ved manglende tilpasninger og vedlikehold av utstyret.

Hovedmomenter

- bruk av bilbelter og betydning dette har i tunge kjøretøy som er utstyrt med airbag og hvordan dette fungerer sammen dersom airbagen blir utløst
- sikring av barn i tyngre kjøretøy
- bruk av soveplasser under kjøring
- nødvendigheten av bruk av egnede oppbevaringsrom for å unngå løse gjenstander inne i bilen
- opplæring i elektroniske førerstøttesystemer og risiko knyttet til betjening

### 3.5 Kontroll og ettersyn

Eleven skal kunne utføre kontroll og ettersyn av kjøretøy og utstyret det har.

Hovedmomenter

- oljenivå på motor, oljetyper og etterfylling
- lekkasjer på motor, drivverk og drivstoffanlegg
- kjøretøyets bremses
- hjul, dekk og kjetting

- kjettingens tilpassning til hjulet
- innfesting av ettermontert utstyr
- tiltak som skal iverksettes når kjøretøyets varselanordninger iverksettes

### 3.6 Optimal kjøring

Eleven skal kunne forklare hva riktig kjøreatferd og bevisste valg av transportformer har å si for økonomi og miljø.

#### Hovedmomenter

- betydningen av bedriftens valg for å fremme optimal kjøring
- faktorer som påvirker drivstofforbruket som
  - montering av utstyr og dekor som fører til økt luftmotstand
  - tiltak for å redusere luftmotstanden (spoilere etc.)
  - løse presenninger og kapell
  - forholdene mellom hastighet og luftmotstand
  - rullemotstand og valg av riktige dekk og lufttrykk
  - gjennomsnittsforkbruk for ulike kjøretøyer med og uten last
  - tomgangskjøringens innvirkning på drivstofforbruket
- økonomisk kjøremåte med bakgrunn i diagrammer over motoreffekt, dreiemoment og drivstofforbruk
- sammenhengen mellom drivstoffkostnader og øvrige kostnader som slitasje på motor, drivverk, dekk og bremses
- valg av hastighet i forhold til forbruk, effektivitet og trafiksikker kjøring
- reduksjon av sot, svevestøv og andre partikler
- støy som miljøproblem
- unødig tomgangskjøring
- elektronisk informasjon om forbruk

#### Kommentarer

I denne modulen skal eleven få en teoretisk/praktisk innføring i begrepet optimal kjøring. De vanligste transportformer i dagens samfunn kan vanskelig sies å være direkte miljøvennlige i bærekraftig betydning. Begrepet miljøvennlig kjøring kan gi uriktige assosiasjoner, og derfor være misvisende. En tro på at kjøringen er miljøvennlig, kan virke hemmende når alternative drivstoffløsninger eller transportmåter skal vurderes. I denne læreplanen er begrepet miljøvennlig kjøring derfor skiftet ut med begrepet optimal kjøring. Med optimal menes best mulig ut fra rådende forhold.

Innholdsmessig betyr begrepene tilnærmet det samme. Føreren skal behandle og kjøre det aktuelle kjøretøyet på en best mulig miljøvennlig og økonomisk måte. Implisitt i begrepet optimal kjøring ligger også kravet om at føreren skal ha vurdert muligheten for

å bruke mer miljøvennlig drivstoff, og om en alternativ transportmåte er mer økonomisk og miljøvennlig.

Undervisningen skal medvirke til at eleven får inngående kunnskaper om kjøretøyets konstruksjon og virkemåte. Det forutsettes at læreren er oppdatert på den tekniske utvikling innen transportsektoren.

Kjøretøy blir i økende grad utstyrt med sikkerhetsanordninger. Det er viktig at yrkes-sjåføren kjenner til hensikt, bruk og funksjon. Noen sikkerhetsanordninger er en del av fabrikantens oppbygging av kjøretøyet, og kan i liten grad påvirkes av sjåføren. Sjåføren skal kjenne til faremomenter ved funksjonsfeil, som for eksempel bortfall av ABS til tilhengeren.

Andre sikkerhetsanordninger er innretninger kjøretøyet er utrustet med, og som sjåføren kan bestemme bruken av. En yrkessjåfør må kunne bruke dette sikkerhetsutstyret på rett måte, og være i stand til å bedømme når og hvordan det skal brukes. Feil bruk eller unnlatelse av bruk av sikkerhetsbelte, bremses, hjelpebremses, kjetting med mer, vil kunne få dramatiske konsekvenser for sikker kjøring.

Bruk av kjøretøy i kommersiell virksomhet krever god innsikt og forståelse av den enkelte sjåfør. Det tar tid å tilegne seg en kostnadseffektiv kjøremåte. Eleven skal kunne anvende diagrammer om dreiemoment, trekkraft, og utstyr som vil kunne påvirke drivstofforbruket. Eleven skal kunne vurdere muligheten for å bruke mer miljøvennlig drivstoff og alternative transportmåter som er mer økonomisk og skånsom mot miljøet. Denne kunnskapen skal brukes og dokumenteres i den individuelle kjøretreningen rettet mot optimal kjøring i modul 6.

## Modul G4 Godstransportens vilkår

<i>Tidsforbruk: Fullstendig grunnutdanning</i>	<i>48 timer</i>
<i>Komprimert grunnutdanning</i>	<i>22 timer</i>
<i>Utvidelse fra persontransport</i>	<i>30/14timer</i>

Modul G4 gjelder for de som skal erverve yrkessjåførkompetanse innenfor godstransport. Modulen skal gi eleven innføring i godstransportens plass i samfunnet og de spesielle lover og regler som danner rammebetingelser for godssjåføren. Den er også ment å gi grunnleggende bransjekunnskap med vekt på de hjelpemidler og den dokumentasjon som en yrkessjåfør må forholde seg til ved nasjonale og internasjonale godstransporter. Modulen skal gi forståelse for planlegging som må gjennomføres forut for en transport.

### Mål for modul G4 Godstransportens vilkår

Eleven skal ha grunnleggende kunnskap om godstransport og vite hvordan transportoppdrag planlegges og gjennomføres i tråd med regelverket.

Eleven skal

1. kunne gjøre rede for godstransportens organisering og samfunnsmessige betydning
2. kjenne til lover, forskrifter, regler, avtaler og dokumenter innen godstransporten, og kunne bruke disse i sin riktige sammenheng
3. kjenne til kostnader knyttet til anskaffelse og drift av transportutstyr, og kunne vurdere en investering
4. ha kunnskap om hvordan ulike former for godstransport foregår nasjonalt og internasjonalt, og kunnskap om hvilke krav som stilles til planlegging og utførelse slik at leveransen kan skje i henhold til avtale.

### G 4.1 Godstransportens organisering

Eleven skal kunne gjøre rede for godstransportens organisering og samfunnsmessige betydning.

#### G 4.1.1 Godstransportens plass i samfunnet

Eleven skal kjenne til hovedtrekkene i vår næringsstruktur og godstransportens plassering innenfor dette.

Hovedmomenter

- transportbehovet innenfor primærnæringene, industrien og varehandelen
- godstransporten som tjenesteytende næring
- variasjon i godstransportens betingelser og industriens utvikling og transportbehov

**G 4.1.2 Transportgeografi**

Eleven skal kjenne til fordelingen av godstransportbehovet innenlands og de viktigste import- og eksportkanaler.

Hovedmomenter

- hovedstruktur og volum i godstransport innenlands, samt til og fra Norge
- transportgeografi i forhold til internasjonale transportert på veg

**G 4.1.3 Godstransportmarkedet**

Eleven skal kunne forklare og gi eksempler på forskjellige transportmåter og produkter innen godstransportmarkedet.

Hovedmomenter

- ulike former for godstransport
  - stykkgoods-, bulk-, tank-, tømmer-, trelast- og temperaturregulerte transportert, levende dyr og andre aktuelle transportert
- intermodale transportløsninger

**G 4.1.4 Godstransportnæringen**

Eleven skal kjenne til de markedsmessige og økonomiske forhold i godstransporten og hvordan næringen er organisert.

Hovedmomenter

- konkurranse og markedstilpasning innenfor godstransporten
- offentlige avgifter og rammevilkår
- egen virksomhet
- transport for tredjemannsregning
- transportsentraler
- egentransport
- kontraktørvirksomheter
- underleverandør
- ansettelsesforhold
- bruk av speditører og deres arbeidsoppgaver

**G 4.1.5 Samarbeid innenfor godstransporten**

Eleven skal kjenne til muligheten for samordning i bruk av transportressurser på tvers av transportmåter.

Hovedmomenter

- jernbanens og sjøverts produkttilbud, herunder rollen som leverandør til samlast og stykkgoods

- ulike samarbeidsformer mellom aktører innen luft, - veg, - sjø, - og jernbanetransport
- fremføringstjenester for flygods på veg
- godstransportens rolle innenfor tredjepartslogistikk
- behovet for godt samarbeid mellom transportører, godsmeglere og speditører

#### **G 4.2 Lover og regler og bruk av dokumenter i godstransporten**

Eleven skal kjenne til lover, forskrifter, regler, avtaler og dokumenter innen godstransporten, og kunne bruke disse i sin riktige sammenheng.

##### **G 4.2.1 Yrkestransportloven (løyvebestemmelser)**

Eleven skal kjenne til de viktigste bestemmelsene i yrkestransportloven.

Hovedmomenter

- krav om løyve
- vilkår for å få løyve for godstransport
- dokumentasjon i forhold til løyve

##### **G 4.2.2 Vegfraktavtaler**

Eleven skal kjenne til de viktigste bestemmelsene i lov om vegfraktavtaler som angår dem som sjåfør og transportør.

Hovedmomenter

- hva fraktføreransvaret innebærer av plikter, rettigheter og erstatningsansvar
- bekreftelse av vegfraktavtaler

##### **G 4.2.3 Andre lover og forskrifter som berører transport av gods**

Eleven skal kjenne til at framføring av transporter kan reguleres av spesielle lover, forskrifter og bestemmelser.

Hovedmomenter

- transport av farlig gods, matvarer, avfall og post
- forskrift om transport av levende dyr
- spesialtransport med dimensjoner utover det normale: lengder, bredder og tyngde
- gjennomgående transport med ett eller flere transportmidler uten omlasting

##### **G 4.2.4 Krav til dokumenter**

Eleven skal forstå innhold i og betydningen av de dokumenter som skal følge transporten, og vite hvordan disse fremskaffes og fylles ut.

**Hovedmomenter**

- transporttillatelser
- forpliktelser i henhold til standardkontrakter for godstransport
- ledsagerdokumenter for godstransport
- dispensasjonssøknader for bredder, lengder og tyngde
- utfylling av skademelding
- fraktbrev (verdipapir)
- farlig gods (ADR) dokumenter
- bruk av pallekitteringer
- stuingssertifikat

**G 4.2.5 Elektroniske dokumenter**

Eleven skal kunne lese og bruke elektroniske dokumenter knyttet til godshåndtering.

**Hovedmomenter**

- elektroniske fraktbrev, papirløse forsendelser, skanning av gods
- tollvesenets papirløse fortolling (TVINN)
- personlig data administrator (PDA)

**G 4.3 Transportørens økonomiske vilkår**

Eleven skal kjenne til kostnader knyttet til anskaffelse og drift av transportutstyr, og kunne vurdere en investering.

**Hovedmomenter**

- kostnader ved innkjøp og drift av transportmiddel
- krav til produksjon og inntjening
- kalkyler for transportoppdrag
- flåteavtaler, leasingprodukter, forsikringer
- spesialisering innen transportformer
- utnyttelse av transportarbeidet slik som lastemeter, kubikk pr km og tonn pr km
- miljømessig- og økonomiske gevinster ved å utnytte kjøretøyets lastekapasitet fullt ut
- beregninger som
  - lastemeter
  - kubikk per km
  - tonn per km

**G 4.4 Planlegging og gjennomføring av godstransport**

Eleven skal ha kunnskap om hvordan ulike former for godstransport foregår nasjonalt og internasjonalt, og kunnskap om hvilke krav som stilles til planlegging og utførelse slik at leveransene kan skje i henhold til avtale.



#### **G 4.4.1 Planlegging av godstransport**

Eleven skal ha kunnskap om de elementer og hjelpemidler som inngår i planlegging og kvalitetssikring av et nasjonalt og internasjonalt transportoppdrag.

Hovedmomenter

- planlegging av godstransport som distribusjon og langtransport
  - rutevalg
  - årstid sommer og vinter
  - tunneler
  - tidsplanlegging fergetransport
  - oppstillingsplasser for overholdelse av hviletid
  - valg av transportmiddel og godkjenning av transportmiddelet
  - begrensninger
  - grensepasseringer
- nødvendige tillatelser for transporten
- posisjoneringssystemer og overvåkning
- kart og navigasjonssystemer for transportbransjen
- flåtestyring og sikkerhetssystemer
- systemer for forretningsstyring og internettbaserte tjenester for transportnæringen

#### **G 4.4.2 Varekunnskap og transporttekniske egenskaper**

Eleven skal vite at godsets egenskaper har betydning for transporten og at gods skal merkes i tråd med dette.

Hovedmomenter

- temperaturømfintlighet
- farlig gods
- verdi og omsettelighet
- godsets fysiske tilstand (fast, flytende, gass)
- merking og symboler på varer av ulik art, herunder faremerking av gods
- transportmerking av varer
- helsefaremerking av varer
- godsmengder og egenvekt

#### **G 4.4.3 Leveringsbetingelser**

Eleven skal kjenne til de regelverk som regulerer forholdet mellom speditør og transportør og sjåfør, og kunne ta nødvendige forholdsregler ved utlevering av gods.

Hovedmomenter

- speditørens ansvar og oppgaver
- de mest vanlige betalings- og leveringsbetingelser

- ulike befordringsvedtekter som gjelder mellom aktører i transportmarkedet
- mottakskontroll av gods og lastbærere
- håndtering av avvik ved skade, tap og manko i forhold bedriftens og til forsikrings-selskapenes vilkår

#### **G 4.4.4 Internasjonal transport av gods**

Eleven skal kjenne til aktuelle bestemmelser i avtaleverket som gjelder for internasjonal transport av gods.

##### Hovedmomenter

- sjåførens ansvar for å innhente informasjon om lover og regler som gjelder for transport og ferdsel i et annet land
- internasjonale konvensjoner og avtaler som berører godstransport (CMR, ADR, TIR, ATP)
- bruk av tillatelser for transport i andre land, herunder ulike typer tillatelser (felleskapstillatelse, enkelttillatelser, CEMT) og føring av statistikk
- andre dokumenter som kan følge kjøretøyet og/ eller godset ved internasjonal transport, ulike sertifikater, tillatelser og attester
- bruk av tollpapirer (enhetsdokument, former for carnet)
- rutiner ved grensepasseringer og plikter i henhold til tolloven
- internasjonale transporttillatelser
- forpliktelser i henhold til CMR- konvensjonen
- utferdigelse av internasjonale fraktbrev
- bruk av speditører ved kryssing av landgrenser

##### Kommentarer

I denne modulen prioriteres den planleggingsmessige siden av transportoppdrag. Dette er nødvendig for å gi eleven innsikt i de økonomiske forhold knyttet til transporten og logistikkjeden for øvrig.

Under arbeidet med dette temaet må det legges vekt på sammenhengen mellom godstyper og transportformer. Det kan være nødvendig å ta for seg statistikker over transportert gods i forhold til godsmengde, godstype og transportform. Elevene kan drøfte myndighetenes ønske om å fordele godstransporten til f.eks. luft, sjø og bane og hvilke utfordringer dette har for godstransport på veg.

Transport av levende dyr er også en del av godstransporten. Langvarig frakt av levende dyr er en særlig utfordring som stiller krav til sjåførens faglige innsikt og empati. Dette området må særlig behandle transporter av dyr til slakterier, som i flere sammenhenger har blitt betraktet som rent dyreplageri. For profesjonelle dyretransportører er det også krav om spesialutdanning.

Det må fokuseres på utnyttelse av lastekapasiteten fullt ut, og hvordan transportørene kan samarbeide. Bedriftene vil være tjent med at det fokuseres på dette temaet og at det har stor betydning for helhetlig forståelse, sett i et samfunnsmessig perspektiv. Elevene kan utfordres til å foreslå systemer som ivaretar dette.

Emner fra modul 1 skal videreføres i modul G4. Emnene skal konkretiseres og eksemplifiseres med utgangspunkt i godstransportens egenart. G4 skal også danne grunnlaget for den praktiske utdanningen i modul G5 og modulene må sees i sammenheng.

## Modul G5 Godstransport i praksis

<i>Tidsforbruk:</i>	<i>Fullstendig grunnutdanning</i>	<i>40 timer</i>
	<i>Komprimert grunnutdanning</i>	<i>20 timer</i>
	<i>Utvidelse fra persontransport</i>	<i>25/13timer</i>

Modul G5 gjelder for de som skal erverve yrkessjåførkompetanse innenfor godstransport. Eleven skal kjenne til hvilke forberedelser som må gjøres for å kunne gjennomføre godstransport på en sikker måte. Lastsikringskurset fra føreropplæringen inngår som en del av kurset og skal danne utgangspunkt for undervisningen. Modulen inneholder ikke egenkjøring.

### Mål for modul G5 Godstransport i praksis

Eleven skal kunne laste kjøretøyet og sikre lasten forskriftsmessig. Eleven skal kunne planlegge reelle transportoppdrag.

Eleven skal

1. kjenne til de viktigste prinsippene for lasting og lossing av ulike typer last og kunne beregne og plassere lasten slik at transporten kan gjennomføres på en sikker og forsvarlig måte
2. delta på kurs i sikring av last etter forskrift om trafikkopplæring og førerprøve 1. oktober 2004 nr. 1339 § 27-2
3. kunne planlegge transportoppdrag med ulike typer last, og utføre lasting og lossing på en sikker måte
4. planlegge to transportoppdrag som skal gjennomføres i modul 6, ett transportoppdrag med varedistribusjon og ett langtransportoppdrag, med varighet på til sammen ti timer ved fullstendig grunnutdanning og fem timer ved komprimert utdanning.

### G 5.1 Prinsipper for lasting og stuing

Eleven skal kjenne til de viktigste prinsippene for lasting og lossing av ulike typer last og kunne beregne og plassere lasten slik at transporten kan gjennomføres på en sikker og forsvarlig måte.

#### G 5.1.1 Stabilitet – tyngdepunkt – krefter som virker inn på kjøretøy og last

Eleven skal kjenne til ulike typer last, krav, egenskaper og potensielle faremomenter.

Hovedmomenter

- at kjøretøyet og last kan utsettes for store krefter under oppbremsing, akselerasjon og sidekrefter ved svinging
- hensyn til spesielle forhold og den enkelte type last:
  - flytende last
  - hengende last
  - tollplombert container

- transport i bulk
- særskilt tunge gjenstander
- levende dyr
- godsets spesifikke egenvekt
- snø og is på lastbærer og biltak

#### **G 5.1.2 Beregning og plassering av last**

Eleven skal kunne gjøre beregninger for riktig plassering av last.

Hovedmomenter

- typer last med ulik egenvekt
- vegnettet, vekter og dimensjoner
- ulike kjøretøy og vogntogkombinasjoner
- tyngdepunkt på last og kjøretøy
- beregning av lasterommets størrelse
- lasting og stuing ved ulike transportformer
- betydningen av stuingssertifikat og når dette brukes

#### **G 5.1.3 Følger ved feil lasting**

Eleven skal kunne forklare konsekvenser av feil lasting.

Hovedmomenter

- redusert trafiksikkerhet
- overbelastning av kjøretøy
- overbelastning av veg, bruer m.m.
- offentlige reaksjoner ved overlast
  - beregning av aksel- og totalvektgebyr
  - bøter
  - inndragning
  - andre straffereaksjoner

#### **G 5.1.4 Emballasje – presenning**

Eleven skal kjenne til forskjellige metoder for beskyttelse av gods.

Hovedmomenter

- ulike typer transportemballasje
- når det kreves særskilt godkjent emballasje for eksempel farlig gods
- moduloppbygging fra forbrukerpakning til transportemballasje
- miljømessige konsekvenser av moderne emballering
- retursystemer for emballasje
- paller og pallestandarder
- bruk av presenning

## **G 5.2 Sikring av last**

Eleven skal forstå at last må sikres forsvarlig. Eleven skal ha den kunnskap og de ferdigheter som er nødvendig for å sikre lasten slik at ulykker unngås gjennom å delta på kurs i sikring av last, etter trafikkopplæringsforskriftens § 27-2, og kunne sikre hovedkategorier av gods som krever

- surring
- låsing
- stenging og tilegne seg teknikker for å benytte en kombinasjon av disse metodene

Eleven skal kunne kontrollere surringsanordninger, bruke sikringsutstyr og beskytte gods ved hjelp av tildekking.

### **G 5.2.1 Regler om sikring av last**

Eleven skal ha kunnskap om

- hovedkravene som stilles til sikring av last og til sikringsutstyret
- at det er spesielle krav til sikring når to eller flere ulike transportmidler benyttes i samme transportkjede
- at det kan være nødvendig å innhente ytterligere informasjon når spesiell last skal sikres

### **G 5.2.2 Hvordan gods beveger seg**

Eleven skal gjennom demonstrasjoner og praktisk arbeid erfare

- at last som er feil eller dårlig sikret kan falle av
- de krefter som virker inn på lasten forover, bakover og sidelengs under kjøring
- hvordan vanlig gods beveger seg ved hastighetsøkning og ved bremsing
- hvordan gods som kan rulle beveger seg ved hastighetsøkning og ved bremsing
- at friksjonen innvirker på godsets bevegelse ved oppbremsing
- om ulik vekt innvirker på godsets bevegelse
- om stor vekt (1000 kg) hindrer godset i å bevege seg
- at bruk av feil sikringsutstyr kan føre til at gods forskyver seg eller faller av

### **G 5.2.3 Beregning og valg av sikringsutstyr**

Eleven skal beregne og velge riktig sikringsutstyr ved å

- planlegge sikring av ulike typer gods
- kunne vurdere metoder for sikring av last som stempling, surring, låsing og dekking

### **G 5.2.4 Sikring av ulike typer last**

Eleven skal utføre forsvarlig sikring av ulike typer last ved å

- sikre forskjellige typer gods, herunder gods som kan rulle, gods som er stablet og last med høy egenvekt
- foreta overfallssurring, grimesurring, loopsurring, direkte surring/kryssurring, låsing, stenging og dekking

**G 5.2.5 Kontroll av lastsikring**

Eleven skal få demonstrert om utført sikring er forsvarlig ved at

- kjøretøyet bremses og svinges
- lasten tippes til aktuell vinkel
- sikringsutstyret kontrolleres etter testing

**G 5.2.6 Vurdering av utstyr**

Eleven skal

- kunne vedlikeholde og avgjøre om lastsikringsutstyret er i tilstrekkelig god stand
- kjenne til konsekvenser av feilvurdering vedrørende utstyrets kvalitet
- kunne bruke nødvendig verneutstyr som arbeidstøy, hansker og vernesko

**G 5.3 Planlegging av transportoppdrag med praktisk lasting og lossing**

Eleven skal kunne planlegge transportoppdrag med ulike typer last, og utføre lasting og lossing på en sikker måte.

**G 5.3.1 Planlegging av transportoppdrag**

Eleven skal selvstendig kunne planlegge og innhente nødvendig informasjon for å løse ulike former for transportoppdrag med lastebil eller vogntog på en lovlig, sikker og effektiv måte.

Hovedmomenter

- planlegge transportoppdrag med ulike typer last og kjøretøy ut fra vilkår for bruk av store kjøretøy, kart, og vognkort
- innhente nødvendige tillatelser og dokumenter
- beregne forskjellige kjøretøytypers nyttelast og volum
- beregne kjørelengde, kjøretid, sted og hyppighet av pauser og hvile
- valg av kjørerute ut i fra vegstandard, miljømessige konsekvenser og føreforhold
- planlegge tid for rutinemessig kontroll av kjøretøyet før og under kjøring
- betjening av digital og analog fartsskriver
- riktig utstyr for lasting, lossing og sikring av last
- betydningen av å være presis ved lasting og lossing

**G 5.3.2 Lasting og lossing**

Eleven skal selvstendig kunne laste tre ulike kjøretøy eller vogntog ved å overholde sikkerhetsforskrifter og ta hensyn til gods, kjøretøyets og vegens begrensninger.

Hovedmomenter

- oppstilling av kjøretøy for lasting og lossing
- tilrettelegging av ergonomisk riktige arbeidsoperasjoner og teknikker
- bruk av jekketralle, løftelem, kran, truck eller hjullaster
- bruk av containere eller vekselflak
- bruk av påfyllingsanlegg for tank eller bulk
- kontrollveing av kjøretøyet/vogntoget

### **G 5.4 Planlegging av kjøring i forbindelse med transportoppdrag**

Eleven skal kunne planlegge to transportoppdrag som skal gjennomføres i modul 6, ett transportoppdrag med varedistribusjon og ett langtransportoppdrag, med varighet på til sammen ti timer ved fullstendig grunnutdanning og fem timer ved komprimert utdanning.

#### Hovedmomenter

- kjøring i gatemiljø, forsteder, landeveg
- kjøring i ulik trafikk tetthet
- bevertningssteder og rasteplasser
- egen og andres sikkerhet
- pauser og hviletid
- søvn og kosthold
- daglig ettersyn av kjøretøy og last
- sikker og optimal kjøring

#### **Kommentarer**

Undervisningen skal i hovedsak dreie seg om arbeidet sjåføren må utføre når kjøretøyet står stille. Det må fokuseres på ergonomisk riktige arbeidsstillinger, både ved løfting, skyving og trekking av gods. For laste – og losseoperasjoner av bulk eller flytende last og bruk av håndteringsutstyr for dette, er det viktig å ha fokus på riktige arbeidsteknikker sammen med bruk av foreskrevet sikkerhetsutstyr. I undervisningen skal det legges vekt på hvordan ulike kjøretøy kan lastes med ulike typer gods.

Modulen er en videreføring av den kunnskapen eleven har fra nyttelastberegning i føreropplæringen. Arbeidet med stoffet skal blant annet rette seg inn mot den praktiske utførelsen senere i utdanningen. Det må legges til rette for arbeid med oppgaver der eleven må bruke aktuelle vognpapirer og lastdokumenter. Videre er beregninger i forhold til lastens og kjøretøyet's tyngdepunkt og høyde over vegbanen sentralt i forhold til stabilitet.

#### **Kommentarer til sikring av last**

På kurset skal elevene få kjennskap til krav som stilles til sikring av last og til sikringsutstyret, de skal kunne beregne og velge riktig sikringsutstyr. De skal også utføre forsvarlig sikring av ulike typer last.

Regelverket for lastsikring er relativt komplisert. En kan ikke forvente at elevene har de matematiske kunnskapene som kreves for å beregne f. eks lastens vekt i Newton, friksjonskoeffisient mv. Læreren har derfor en krevende oppgave når det skal undervises i emnet. Det teoretiske grunnlaget må forenkles mye. Lærestoffet må konkretiseres og demonstreres. Begreper som friksjon, bevegelsesenergi og sentrifugalkraft, skal illustreres enkelt, ikke beregnes.



Det er viktig at elevene forstår at last må sikres forsvarlig, og at de lærer å gjøre dette. Dersom elever overdimensjonerer sikringstiltakene, er det ikke noe poeng å ta av sikringsutstyret igjen, hvis sikringen forøvrig er gjort riktig. Kurset skal legges opp med mye praksis. Alle elevene skal selv utføre forsvarlig sikring av ulike typer last. Det har liten betydning hvor langt læreren er kommet i sitt undervisningsopplegg, hvis elevene ikke er kommet like langt i sin læring. For at undervisningen skal bli effektiv, vil det være hensiktsmessig å la elevgrupper sirkulere fra stasjon til stasjon, hvor de utfører ulike oppgaver.

### **Kommentarer til praktisk lasting og bruk av kjøretøy**

Det skal gjennomføres minst 3 ulike laste- og losseoppdrag i henhold til G5.3.1. Opplastingsoppdragene i denne delen skal ligge forut for den individuelle kjøretreningen, og skal inngå som en del av planleggingen for kjøretreningen. G5.3.2 skal være praktisk rettet hvor elevene utfører lasting og lossing som stasjons -opplæring med inntil 3 elever per gruppe. Gruppene ruller på oppdragene. Hver gruppe skal ha et kjøretøy, lasteteknisk utstyr og gods.

G5.4 skal omfatte planlegging av to transportoppdrag, relatert til både nærdistribusjon og langtransport. Distribusjonen legges til områder der slik kjøring er naturlig, ved for eksempel leveringsadresser i tettbebygde områder, praktiske rettede losseoperasjoner og naturlige lastepunkter. Langtransportoppdraget planlegges over lengre kjørestrekninger, der eleven skal tilrettelegge for å utføre minst en laste- eller losseoperasjon underveis. Tid som planlegges til lasting eller lossing skal ikke gå ut over den totale kjøretiden som beskrevet i tabell 2 og 3, tidsfordeling i modul 6.

Ved utvidelse av kompetanseområde fra persontransport planlegges og gjennomføres transportoppdragene etter tidsfordeling i tabell 3 punkt 2 og 3, totalt fem timer. Transportoppdraget skal foregå i ulike trafikkmiljø og skal inneholde de utfordringer som normalt er knyttet til kjøring med lastebil/vogntog og benytte den infrastruktur som er relevant for slik transport.

Læresteder som ikke har nødvendig øvelsesområde og utstyr for gjennomføring av de praktiske øvelsene, kan innlede samarbeid med andre aktører innen transport for gjennomføring av laste- og losseøvinger.

## Modul P4 Persontransportens vilkår

<i>Tidsforbruk:</i>	<i>Fullstendig grunnutdanning</i>	<i>48 timer</i>
	<i>Komprimert grunnutdanning</i>	<i>22 timer</i>
	<i>Utvidelse fra godstransport</i>	<i>30/14timer</i>

Modul P4 gjelder for de som skal erverve yrkessjåførkompetanse innenfor persontransport. Modulen skal gi sjåføren en innføring i persontransportens plass i samfunnet og i de spesielle lover og regler som danner rammebetingelser for buss-/minibussjåføren. Den er ment å gi grunnleggende bransjekunnskap med vekt på de hjelpemidler og den dokumentasjon som en yrkessjåfør må forholde seg til ved nasjonale og internasjonale passasjertransporter. Modulen skal gi forståelse for den planlegging som må gjennomføres forut for transporten.

### Mål for modul P4 Persontransportens vilkår

Eleven skal ha grunnleggende kunnskap om persontransport og vite hvordan transportoppdrag planlegges og gjennomføres på en sikker, effektiv og behagelig måte i tråd med regelverket.

Eleven skal

1. kunne gjøre rede for persontransportens organisering og samfunnsmessige betydning, herunder det offentliges rolle og ansvar for tilstrekkelig transporttilbud til befolkningen
2. kjenne til lover, forskrifter, regler, avtaler og dokumenter innen persontransporten, og kunne bruke disse i sin riktige sammenheng
3. kjenne til de markedsmessige og økonomiske vilkår knyttet til persontransport på veg, og de vanligste betalings- og oppgjørsformer i bransjen
4. kunne forberede nasjonale og internasjonale transporter, med særlig vekt på å ivareta de krav som stilles til planlegging, gjennomføring og etterarbeid.

### P 4.1 Samfunnets behov for persontransport og transportformer

Eleven skal kunne gjøre rede for persontransportens organisering og samfunnsmessige betydning, herunder det offentliges rolle og ansvar for tilstrekkelig transporttilbud til befolkningen.

#### P 4.1.1 Persontransportens plass i samfunnet

Eleven skal kjenne til hovedtrekkene i vår næringsstruktur og persontransportens plassering innenfor denne.

Hovedmomenter

- transportbehovet innenfor arbeidsreiser, ferie og fritid

- persontransporten som tjenesteytende næring
- variasjon i persontransportens betingelser og utviklingen av samfunnets transportbehov
- begrepet kollektiv transport
- hvilke kollektivtilbud som finnes og deres andel av persontransportarbeidet
- kollektivtransportens betydning for samfunnet, miljøet og en bærekraftig utvikling
- hvordan transportsystemet med buss og drosje er bygd opp

#### **P 4.1.2 Transportgeografi**

Eleven skal kjenne til fordelingen av transportbehovet innenlands og det vanligste reisemønsteret for befolkningen.

Hovedmomenter

- hovedtrekkene i norsk transportgeografi
- hovedstrukturen i persontransport på veg innenlands, samt til og fra Norge
- transportgeografi i forhold til internasjonale transporter på veg

#### **P 4.1.3 Persontransportmarkedet**

Eleven skal kunne forklare og gi eksempler på persontransportmarkedet på veg, og hvilke reisetilbud som eksisterer.

Hovedmomenter

- ulike former for persontransport på veg (lokalruter, langruter, ekspressruter, regionruter, skoleruter, sightseeing, tematurer, konferanseturer, drosjevirkosomhet)
- valg av transportløsning i forhold til konsesjon
- transport med spesielle krav (transport av funksjonshemmede, skolekjøring, individuell tilpasset transport)

#### **P 4.1.4 Persontransportnæringen**

Eleven skal kjenne til hvordan persontransportbedrifter vanligvis er organisert og konkurranseforholdene knyttet til dette.

Hovedmomenter

- konkurranse og markedstilpasning innenfor persontransport på veg
- offentlige avgifter og rammevilkår
- de vanligste former for eierforhold, organisering og drift av busselskaper og drosjesentraler
- egen virksomhet (turvogn)
- transport for tredjemannsregning
- kontraktørvirksomheter
- underleverandører

- ansettelsesforhold
- reisebyrå- og turoperatørvirksomhet

#### **P 4.1.5 Samarbeid innenfor persontransporten**

Eleven skal kunne beskrive samarbeidsformer mellom persontransportører på veg og ha kjennskap til aktører innen persontransportmarkedet.

Hovedmomenter

- jernbanens produkttilbud, herunder rollen som leverandør for buss og bane
- ulike samarbeidsformer mellom aktører innen veg, sjø og jernbanetransport
- spesialtilpassede transportere til og fra flyplasser, havneområder og sentrumsområder
- behov for samordning mellom transportørene, på tvers av transportmåte
- godsbefordring på buss

#### **P 4.2 Lover og regler for personbefordring**

Eleven skal kjenne til lover, forskrifter, regler, avtaler og dokumenter innen persontransporten, og kunne bruke disse i sin riktige sammenheng.

##### **P 4.2.1 Yrkestransportloven (løyvebestemmelser)**

Eleven skal kjenne de viktigste bestemmelsene i yrkestransportloven.

Hovedmomenter

- bestemmelser i yrkestransportloven med tilhørende forskrifter som regulerer transport av personer mot vederlag
- vilkår for å få løyve for persontransport
- dokumentasjon i forhold til løyve

##### **P 4.2.2 Andre lover og forskrifter som berører persontransport på veg**

Eleven skal kunne finne fram i de viktigste lover, forskrifter og andre bestemmelser som regulerer person- og kollektivtransporten nasjonalt og internasjonalt.

Hovedmomenter

- norske befordringsvedtekter
- forsikring ved persontransport
- postloven
- regelverk for reisegaranti
- transporttillatelser
- regler for bruk av setebelter og sikkerhetsutstyr
- bruk av skademelding

### **P 4.3 Persontransportens økonomiske vilkår**

Eleven skal kjenne til de markedsmessige og økonomiske vilkår knyttet til persontransport på veg, og de vanligste betalings- og oppgjørsformer i bransjen.

#### **P 4.3.1 Marked og økonomi**

Eleven skal kjenne de markedsmessige og økonomiske forhold innen persontransport på veg og det offentliges rolle og ansvar for tilstrekkelig transporttilbud til befolkningen.

Hovedmomenter

- konkurranse, anbud og markedstilpasning innenfor persontransporten
- kostnader ved drift av persontransport på veg
- valg av hensiktsmessig materiell
- offentlige rammevilkår og avgifter
- krav til produksjon og inntjening
- enkle kalkyler for transportoppdrag

#### **P 4.3.2 Billettering og oppgjør**

Eleven skal kjenne til de vanligste betalings- og oppgjørsformer og betingelser innen persontransport. Eleven skal kjenne til ansvar og rutiner en yrkessjåfør har ved håndtering av kontanter.

Hovedmomenter

- hvordan takstsystemer bygges opp
- sosiale moderasjonsordninger
- vanlige markedsrabatter, særlig knyttet til produkttype og volum
- ulike billettsystemer
- bruken av spesielle reisebevis
- regler om ansvar for oppgjør og oppgjørsrapporter
- rutiner ved offentlig betalt persontransport

### **P 4.4 Planlegging og gjennomføring av persontransport**

Eleven skal kunne forberede nasjonale og internasjonale transportere, med særlig vekt på å ivareta de krav som stilles til planlegging, gjennomføring og etterarbeid.

#### **P 4.4.1 Planlegging av persontransport**

Eleven skal ha kunnskap om de elementer og hjelpemidler som inngår i planlegging og kvalitetssikring av et nasjonalt og internasjonalt transportoppdrag.

Hovedmomenter

- planlegging av persontransport i rute og turkjøring
  - rutevalg
  - årstid sommer og vinter

- tunneler
- tidsplanlegging og fergetransport
- oppstillingsplasser for overholdelse av hviletid
- valg av transportmiddel og godkjenning av transportmidlet
- begrensninger
- grensepasseringer
- spisesteder
- bruk av turordre
- forskjellige busstypers muligheter og begrensninger
- spesialtilpassede persontransporter for funksjonshemmede
- oppbygging og bakgrunn for skiftplaner og krav i henhold til kjøre- og hviletid
- forskjellige former for rapportering og hensikten med dette
- reiseleders funksjon og behov for samarbeid
- ulike terminaltyper og funksjoner
- bruk av terminalplattformer
- viktige rutenett, overganger og knutepunkter
- informasjon om viderebefordring
- informasjonssystemer på passasjerterminaler

#### **P 4.4.2 Informasjonsteknologi**

Eleven skal kjenne til aktuell informasjonsteknologi.

Hovedmomenter

- elektronisk ruteopplysninger og sanntidsinformasjon
- informasjon til passasjerene og sjåfør ved hjelp av "stille" merking
- navigasjonssystemer for transportbransjen
- posisjoneringssystemer og overvåkning
- flåtestyring og sikkerhetssystemer
- billettsalg over internett

#### **P 4.4.3 Distraksjonsfare ved kjøring**

Eleven skal kjenne de mulige konflikter som kan oppstå mellom sikker kjøring og andre arbeidsoppgaver sjåføren skal gjøre.

Hovedmomenter

- billettering
- kommunikasjon
  - mobiltelefon
  - andre sambandsmidler
  - samtale med passasjerer
  - annonsering av holdeplasser
- informasjon fra kjøretøyets instrumenter

- oppmerksomhet rettet mot egne passasjerer
- bruk av underholdningsutstyr

#### **P 4.4.4 Internasjonal persontransport**

Eleven skal kjenne til regler om internasjonal persontransport.

Hovedmomenter

- regelverk for internasjonal rute og turbilkjøring
- tollbestemmelser ved internasjonal persontransport
- rutiner ved grensepassering
- vegavgifter, merverdiavgifter, drivstoffavgift

#### **Kommentarer**

I denne modulen prioriteres den planleggingsmessige siden av transportoppdrag. Det er nødvendig for å gi eleven innsikt i de økonomiske forhold knyttet til persontransporten og logistikkjeden for øvrig. Under arbeidet med dette temaet må det legges vekt på sammenhengen mellom persontransportens egenart og forskjellige transportformer. Det kan være nødvendig å ta for seg statistikker over transportbehovet i forhold til passasjerer og bosettingsmønster. Elevene kan drøfte myndighetenes ønske om å fordele persontransporten fra privatbilisme til buss og bane, og hvilke utfordringer dette har for persontransporten på veg.

For å skape forståelse for hvordan billettpriser fastsettes, må det legges vekt på å kalkulere og anskueliggjøre kostnadsfaktorene. Eleven skal på dette grunnlaget kunne anslå hva et definert oppdrag vil kunne koste. Arbeidsforholdene internt i bedriften påvirkes ofte av anbudsordninger og skifte av eiere. Eleven må i denne modulen få forståelse for bruk av anbudsprinsippene og på hvilken måte dette påvirker billettprisene.

Funksjonshemmedes behov må vies fokus. Antall funksjonshemmede må antas vil stige i takt med gjennomsnittlig økning av levealder i befolkningen generelt. Det er naturlig å forsterke fokus på dette området siden flere og flere busser får innretninger som er ment som hjelpemidler for denne målgruppen. Samtidig blir det tillagt stadig større vekt i samfunnet for øvrig i forbindelse med byplanlegging og nye bygg, (inngangspartier, toaletter og heiser m.v.).

Ekskursjoner til persontransportbedrifter og passasjerterminaler kan inngå som en del av undervisningen. Emner fra modul 1 skal videreføres i modul P4. Emnene skal konkretiseres og eksemplifiseres med utgangspunkt i persontransportens egenart. P4 skal også danne grunnlaget for den praktiske utdanningen i modul P5 og modulene må sees i sammenheng.

## Modul P5 Persontransport praksis

<i>Tidsforbruk:</i>	<i>Fullstendig grunnutdanning</i>	<i>40 timer</i>
	<i>Komprimert grunnutdanning</i>	<i>20 timer</i>
	<i>Utvidelse fra godstransport</i>	<i>25/13timer</i>

Modul P5 gjelder for de som skal erverve yrkessjåførkompetanse innenfor persontransport. Eleven skal kjenne til hvilke forberedelser som må gjøres for å kunne gjennomføre persontransport på en sikker, komfortabel og servicevennlig måte. Modulen inneholder ikke egenkjøring.

### Mål for modul P5 Persontransport i praksis

Eleven skal forstå betydningen av de krav som stilles til en yrkessjåfør i forhold til lastsikkerhet og service, herunder konsekvensene ved mangelfull utførelse. Eleven skal kunne planlegge reelle transportoppdrag.

Eleven skal

1. forstå de viktigste prinsippene for forskriftsmessig lasting og sikring av passasjerer og gods, samt konsekvensene ved mangelfull utførelse
2. kjenne til de krav og utfordringer som stilles til service og kundebehandling i persontransporten
3. kunne planlegge ulike transportoppdrag, utføre lasting og lossing på en sikker måte og betjene bussens ulike tekniske og komfortmessige innretninger
4. planlegge to transportoppdrag som skal gjennomføres i modul 6, ett med kjøring i rute og ett med turkjøring med varighet på til sammen ti timer ved fullstendig grunnutdanning og fem timer for komprimert utdanning.

### P 5.1 Lasting og sikring ved persontransport

Eleven skal forstå de viktigste prinsippene for forskriftsmessig lasting og sikring av passasjerer og gods, samt konsekvensene ved mangelfull utførelse.

#### P 5.1.1 Lasting av bagasje

Eleven skal kunne laste en buss på en sikker og effektiv måte, og kunne plassere godset lett tilgjengelig, samtidig som det skal være sikret slik at det ikke kan skade passasjerer eller bli ødelagt under transport.

Hovedmomenter

- plassere godset riktig i forhold til kjøretøyets og godsets felles tyngdepunkt og lasterommets volum
- plassering av bagasje med hensyn til vektfordeling på bussen
- sikring av last inne i bussen og i bagasjerom



- plassering av bagasje i forhold til passasjerenes av- og påstigning
- faremomenter ved passasjerenes bruk av hylleplass over seteradene
- begrensninger ved bruk av skiboks og tilhenger
- bruk av strekkoder til merking av bagasje

#### **P 5.1.2 Lasting og sikring av passasjerer**

Eleven skal kjenne til betydningen av passasjerenes plassering i bussen og deres sikkerhet i og utenfor bussen.

Hovedmomenter

- passasjer seter, deres betjening og innstillingsmuligheter
- kontroll og bruk av sikkerhetsbeltene i bussen
- plassering og sikring av barnevogner, rullestoler og andre hjelpemidler
- bruk av ståplasser
- på og avstigning av leddbusser og dobbeltdekkere
- sjåførens lederrolle ved uhell i tunnel

#### **P 5.1.3 Følger ved feil lasting**

Eleven skal kunne forstå følger av feil lasting.

Hovedmomenter

- overbelastning av kjøretøy
- overbelastning av veg
- konsekvenser for kunde/passasjer
- offentlige reaksjoner ved overlast
  - gebyr
  - bøter
  - inndragning av førerkort og kjennemerke
- viderebefordring av passasjerer ved krav om omlasting

#### **P 5.2 Service og kundebehandling**

Eleven skal kjenne til de krav og utfordringer som stilles til service og kundebehandling i persontransporten.

##### **P 5.2.1 Kvalitet i persontransporten**

Eleven skal kjenne til hvordan transportører sikrer god kvalitet på sine tjenester.

Hovedmomenter

- begrepet kvalitet og passasjerenes rettigheter
- oppbygningen av og hensikten med et kvalitetssikringssystem
- praktiske eksempler på kvalitetssikringsrutiner

- behandling av avvik og rapportering
- hittegoods

#### **P 5.2.2 Service og personlig framtrede**

Eleven skal kjenne til hvordan service og personlig framtrede bidrar til å heve kvaliteten på persontransporten og egen og yrkets anseelse blant publikum.

Hovedmomenter

- høflighet og personlig framtrede
- uniformreglementet, konsekvenser av og forventninger til bruk av uniform
- informasjon til passasjerer hvordan de kan komme seg videre med andre transportmidler
- informasjon om rettigheter ved mangler ved reisen, og hvordan man skal klage
- kundegrupper med spesielle behov
- utfordringer knyttet til kulturelle forhold
- identitetsmerking hos personer med alvorlige sykdommer
- ruspåvirket og truende og voldelige passasjerer
- opptreden ved sykdom og dødsfall

#### **P 5.3 Planlegging og forberedelser til kjøring**

Eleven skal kunne planlegge ulike transportoppdrag, utføre lasting og lossing på en sikker måte og betjene bussens ulike tekniske og komfortmessige innretninger.

##### **P 5.3.1 Planlegging av kjøreoppdrag**

Eleven skal selvstendig kunne planlegge og innhente nødvendig informasjon for å løse ulike former for transportoppdrag med buss.

Hovedmomenter

- planlegging av ulike transportoppdrag med ulike busstyper ut fra vilkår for bruk av store kjøretøy, kart, GPS og vognkort
- beregning av forskjellige busstypers nyttelast, antall passasjerer og vekt av bagasje
- beregning av kjørelengde, kjøretid, sted og hyppighet av pauser for sjåfør og passasjerer
- valg av kjørerute ut i fra vegstandard, miljømessige konsekvenser og klimatiske forhold
- planlegging av tid for rutinemessig kontroll av kjøretøyet før og under kjøring
- betydningen av å være presis ved avgang og adkomst
- utfylling av skademelding

##### **P 5.3.2 Forberedelse til kjøring**

Eleven skal kunne laste bussen og sikre lasten ut fra busstype og oppdrag. Eleven skal ha kunnskap om betjening og vedlikehold av bussens ulike tekniske og komfortmessige innretninger.

**Hovedmomenter**

- opplasting og sikring av gods
- tilrettelegging av ergonomisk riktige arbeidsoperasjoner og teknikker
- tilrettelegging for passasjerer
- plassering av bussens sikkerhetsutstyr i ulike busstyper
- bruk av nødutganger og nødåpnere i bussens normale og veltet posisjon
- betjening av varme, ventilasjon og klimaanlegg
- betjening av digital og analog fartsskriver
- bruk av lyd- og underholdningsutstyr
- klargjøring av buss med hensyn til:
  - innvendig og utvendig renhold
  - drikkeautomat og kjøleskap
  - forbruksvann til toalett/håndvask
  - tømning av toalett og følge krav til hygiene
  - forholdsregler ved bruk av toalett ved kulde
  - funksjonskontroll av hjelpemidler for lasting og lossing av bevegelseshemmede
- håndtering av hittegoods
- utfylling av feilrapport
- kontrollveiing av bussen

**P 5.4 Planlegging av kjøring i forbindelse med transportoppdrag**

Eleven skal planlegge to transportoppdrag som skal gjennomføres i modul 6, ett med kjøring i rute og ett med turkjøring med varighet på til sammen ti timer ved fullstendig grunnutdanning og fem timer for komprimert utdanning.

**Hovedmomenter**

- kjøring i gatemiljø, forsteder, landeveg
- kjøring i ulik trafikk tetthet
- holdeplasser
- kollektivterminaler
- skoler
- bevertningssteder og rasteplasser
- bussoppstillingsplasser
- egen og andres sikkerhet
- passasjerkomfort

**Kommentarer**

Undervisningen skal gjøre eleven i stand til å planlegge persontransport i praksis, herunder ivareta passasjerenes rettigheter, sikkerhet og komfort. Kjøringen skal planlegges som mest mulig realistiske transportoppdrag. Opplæringen skal også omfatte arbeidet og sikkerheten til sjåfør og passasjerene når kjøretøyet står stille.

Det må fokuseres på ergonomisk riktige arbeidsstillinger, både ved løfting, skyving og trekking av bagasje og gods. Ved lasting og lossing er det viktig å ha fokus på riktige arbeidsteknikker sammen med bruk av foreskrevet sikkerhetsutstyr, herunder plassering og sikring av rullestoler og barnevogner. I undervisningen skal det legges vekt på hvordan ulike kjøretøy skal lastes med ulike typer gods, og hvordan dette skal sikres.

Service og kundebehandling må omhandle opplysningsplikt om passasjerenes rettigheter ved for eksempel forsinkelser. Gode passasjerrettigheter knyttet til forsinkelser eller kanselleringer er viktig, ikke bare i et rettighetsperspektiv, men også i et samfunnsmessig perspektiv, ved at det kan være med på å få flere til å reise kollektivt og således redusere utslipp og få mer bærekraftig utvikling.

Den planlagte kjøringen skal omfatte praktisk gjennomføring av oppdrag, relatert til både rutebuss og turbuss. Rutekjøring legges til rutetraseer for eksisterende bussruter. Det skal tas utgangspunkt i gjeldende rutetabeller og legges inn hyppige stans for å simulere realistisk utførelse av rutekjøring. Denne delen har en ramme på 5 timer i fullstendig grunnutdanning og 2 timer i komprimert grunnutdanning i henhold til tidsplanen i tabell 2 og 3 i modul 6.

Turbusskjøringen planlegges som realistisk turoppdrag med varighet på 5 timer ved fullstendig grunnutdanning og 3 timer ved komprimert grunnutdanning (gjennomføres som to separate øvelser/oppdrag).

Ved utvidelse av kompetanseområde fra godstransport planlegges og gjennomføres transportoppdragene etter tabell 3 punkt 2 og 3, totalt fem timer. Transportoppdraget skal foregå i ulike trafikkmiljø og skal inneholde de utfordringer som normalt er knyttet til kjøring med buss og benytte den infrastruktur som er relevant for slik transport.

Undervisningen kan planlegges slik at den foregår i grupper hvor elevene bytter på å kjøre. Det kan med fordel legges opp til en undervisningsmodell med rollespill, der elevene som ikke kjører, spiller passasjerer som skal av og på bussen. Medfølgende elever kan i samråd med veileder bli enige om hvilken komfort som kreves eller kan aksepteres.

## Modul 6 Sikker atferd på vegen

<i>Tidsforbruk:</i>	<i>Fullstendig grunnutdanning</i>	<i>44 timer</i>
	<i>Komprimert grunnutdanning</i>	<i>24 timer</i>
	<i>Utvidelse av kompetanseområdet</i>	<i>15/8 timer</i>

Modul 6 er den avsluttende modulen i yrkessjåførutdanningen. Modulen er felles for både gods- og persontransport.

I denne modulen skal all tidligere ervervet kompetanse, både gjennom føreropplæringen og de tidligere moduler i yrkessjåførutdanningen anvendes. Det er viktig at eleven får utviklet sin personlige kjørekompetanse, og kunne se denne i forhold til praktisk utøvelse av sjåføryrket. Modulen inneholder både teoretiske emner og praktisk kjøring som sammen og gjennom vekselvis gjennomføring skal gi eleven mulighet til å prøve ut og reflektere over ulike sider ved sjåføryrket.

### Mål for modul 6 Sikker atferd på veg

Eleven skal videreutvikle sin yrkessjåførkompetanse og kunne bidra til sikrere trafikk gjennom optimal kjøremåte.

Eleven skal

1. kjenne til den risiko som er knyttet til bruk av store kjøretøy i transportoppdrag
2. vise optimal utnyttelse av tunge kjøretøy
3. gjennomføre to typer relevante transportoppdrag som planlagt i modul 5, hvor eleven kjører på en måte som er sikker, effektiv, komfortabel og faglig korrekt
4. utvikle selvinnsikt, risikoforståelse og evne til å vurdere sin egen kjøre- og yrkesmessige kompetanse.

Den praktiske kjøringen skal gjennomføres med den type kjøretøy som eleven skal erverve seg yrkessjåførkompetanse i, ledsaget av godkjent trafikkklærer. I teorileksjonene kan man bruke ressurspersoner fra transportbransjen.

### 6.1 Risiko ved bruk av store kjøretøyer

Eleven skal kjenne til den risiko som er knyttet til bruk av store kjøretøy i transportoppdrag.

#### 6.1.1 Risiko som yrkessjåfør

Eleven skal kjenne til og reflektere over risikoen ved å arbeide innen transportbransjen. Eleven skal være spesielt bevisst på den menneskelige faktor som utløsende årsak til ulykkene og forstå hvorfor fokus på tungbilulykker og nestenulykker er sentralt i trafikk-sikkerhetsarbeidet.

#### Hovedmomenter

- risikonivået i trafikken og ved terminaler
- ulykkesutsatthet i forhold til yrke
- hvordan unngå at førerfeil blir en utløsende årsak til trafikkulykke
- selvmord i form av andre trafikanters villedende frontkollisjon med tyngre kjøretøy

#### 6.1.2 Spesielle risikoforhold ved bruk av tunge kjøretøy

Eleven skal kjenne til spesielle risikoforhold knyttet til kjøring av tyngre kjøretøy under forskjellige forhold.

#### Hovedmomenter

- kjøreegenskaper, stabilitet, svingkrefter, bremskrefter
- blindsoner rundt kjøretøyet
- ekstremvær og konsekvenser ved store nedbørsmengder og temperatursvingninger
- kø og påkjørsel bakfra i tunnel
- brann i tunnel
- merking og skilting av tunneler

#### 6.2 Økonomisk og optimal kjøremåte

Eleven skal vise optimal utnyttelse av tunge kjøretøy.

#### Hovedmomenter

- riktig observasjonsteknikk og informasjonsinnhenting for å kunne planlegge kjøringen best mulig
- utnyttelse av motorens dreiemoment og turtall
- valg av girutveksling i forhold til kjøretøyets belastning og hastighet
- valg av hastighet i forhold til vegens videre forløp
- utnytte kjøretøyets bevegelsesenergi (rulleeffekt)
- riktig avstand til forankjørende, også ved utnyttelse av bevegelsesenergien
- vise forståelse av forholdet mellom miljømessig kjøreatferd og trafiksikkerhet

#### 6.3 Sikker atferd i trafikken og transportoppdrag

Eleven skal gjennomføre to typer relevante transportoppdrag som planlagt i modul 5, hvor eleven kjører på en måte som er sikker, effektiv, komfortabel og faglig korrekt.

##### 6.3.1 Kjøreatferd i variert hastighet

Elevene skal være opptatt av farenmoment og risiko for feilvurderinger ved sammenhengende kjøring.

#### Hovedmomenter

- kjøring i høy fart og forbikjøringsituasjoner

- avstand til forankjørende
- overgang fra høy hastighet til vegforhold som krever spesielt lav hastighet
- fartsavpassing og plassering i forhold til vegbredde, veggrep, sikt og værforhold
- plassering i kjørebanelen og valg av kjørefelt

### **6.3.2 Kjøreatferd i forhold til tett trafikk**

Eleven skal være bevisst på spesielle faremomenter under kjøring i tett trafikk.

Hovedmomenter

- bymiljø med tett trafikk, ulike trafikkmiljø og ulike trafikantgrupper
- by og forstadsmiljø med ulike fartsgrenser
- feil avpassing av fart i forhold til sikt- og trafikkforhold

### **6.3.3 Kjøring under vanskelige forhold**

Eleven skal mestre kjøring under vanskelige forhold og ta hensyn til kjøretøyets omfang.

Hovedmomenter

- kjøring på smal veg med sterk stigning og fall
- kjøring på veg med grusdekke
- bruk av bilens utstyr med hensyn til fremkommelighet
- kjøring under vanskelige siktforhold
- kjøring i tunneler, risiko ved inn og utkjøring
- nødbrems med fullt lastet kjøretøy på asfalt, grus og vinterføre (etter årstiden)
- risiko ved overheng
- når faren for skader er størst og hvordan planlegge slik at skader ikke oppstår
- behovet for avstand til andre trafikanter og hindringer
- inn og utkjøring på holdeplass, rasteplasser og annet sideareal til vegen
- situasjoner der det er fare for å "ta ned i" vegbanen

### **6.3.4 Spesielle momenter ved bruk av kjøretøy**

Eleven skal kunne betjene kjøretøyets sekundære betjeningsorganer.

Hovedmomenter

- defrostere
- varmeapparater
- sidevinduer og takluker
- duggproblem
- inneklime

### **6.3.5 Bruk av buss eller minibuss til persontransport**

6.3.5 gjelder bare for de som skal erverve yrkessjåførbevis for persontransport.

### 6.3.5.1 Komfort

Eleven skal ha kunnskaper og ferdigheter som er nødvendig for å kunne kjøre bussen på en sikker, effektiv, komfortabel og optimal måte.

Hovedmomenter

- unngå at kjøretøyet utsettes for store sidekrefter
- unngå at kjøretøyet utsettes for store krefter under oppbremsing og akselrasjon
- bedømme når det er viktig at det vises særlig hensyn til passasjerenes behov, særlig i forhold til
  - stående i bussen
  - eldre
  - barn og barnevogner
  - spesielle forhold forbundet med transport av skolebarn
  - syke
  - funksjonshemmede

### 6.3.5.2 Bruk av særlige infrastruktur for buss

Eleven skal kunne bruke infrastruktur som er spesielt beregnet for persontransport, og være bevisst sitt ansvar for interessekonflikter mellom egen kjøring, andre trafikanter og passasjerer i forhold til sikkerhet.

Hovedmomenter

- bussholdeplasser
- terminaler
- kollektivfelt
- spesielle områder tillatt for buss
- skoleområder
- snuplasser
- havneområder, ferger og tollområder

### 6.3.6 Bruk av særlige infrastruktur for lastebiler

6.3.6 gjelder bare for de som skal erverve yrkessjåførbevis for godstransport.

Eleven skal kunne bruke infrastruktur som er spesielt beregnet for godstransporten, og være bevisst sitt ansvar for mulig interessekonflikter mellom egen kjøring og andre trafikanter i forhold til sikkerhet.

Hovedmomenter

- ferger, havneområder og tollområder
- godsterminaler
- anleggsområder



- omlastningsområder
- rasteplasser
- tilrettelagte godstransporttraseer

#### **6.4 Refleksjon over egen atferd**

Eleven skal utvikle selvinnsikt, risikoforståelse og evne til å vurdere sin egen kjøre- og yrkesmessige kompetanse.

Hovedmomenter

- refleksjon over sine erfaringer og opplevelser
- egenvurdering og erfaringsutveksling med medelever
- vurdering av ulike løsninger i en gitt problemstilling
- redegjørelse for eget syn

#### **Kommentarer**

Eleven skal få demonstrert en kjøremåte som gir effektiv utnyttelse av kjøretøyet, og som skal gi et bilde av trafikksikker og optimal kjøremåte som kan overføres til reelle oppdrag.

Eleven skal være ferdig med sikkerhetskurs på veg, før kjøringen i modul 6 påbegynnes. Eleven får dermed fratrukket for 2 timer (120 minutter) fra den individuelle kjøringen, som vist i tabell 2 og 3.

Det skal avsettes totalt 7 timer, hvor 1 time skal brukes til innledning og klargjøring. Læreren skal ved egenkjøring demonstrere for eleven en optimal, effektiv og trafikksikker bruk av kjøretøyet.

Eleven skal kjøre en på forhånd fastsatt rute (varighet 1 time) hvor følgende skal registreres: Drivstofforbruk, tidsforbruk, antall giringer, turtall, komfort og tidspunkt på dagen. Samme rute kjøres to ganger, avbrutt av 3 timer mellom de to turene. Avbruddet skal brukes til oppsummering og refleksjon over temaet og forberedelse av tur nummer 2. Det hele avsluttes med 1 times oppsummering.

Undervisningen gjennomføres med inntil 2 elever pr kjøretøy. Før den praktiske kjøringen skal eleven gjøres kjent med timeplan og gjennomføring. Eleven skal også få en innføring i måleutstyret som benyttes, samt få anledning til å gjøre seg kjent med kjøretøyet før bruk. Kjøringen skal foregå etter en på forhånd planlagt rute som skal kjøres to ganger.

Tur 1 og tur 2 skal følge samme rute, og bestå av kjøring under varierende miljø. Det kan være et moment at disse to turene gjennomføres til samme tidspunkt på dagen. Under

tur 1 skal eleven kjøre etter egne valg og vurderinger. Læreren skal kunne gripe inn med kommentarer eller på annen måte, dersom det oppstår fare eller brudd på vegtrafikkloven.

Teoriundervisningen før tur 2 skal fokusere på kjøremåter og forhold som er en forutsetning for å spare drivstoff. På tur 2 skal både lærer og elev være aktive på hver sin måte i forhold til å kjøre på en måte som reduserer drivstofforbruket. Dette betyr at læreren aktivt kan lede eleven til riktige valg, til bestemte tidspunkt, og i forhold til trafiksikker adferd.

Avslutningsvis skal det legges vekt på hvor stor besparelse som er oppnådd, dette skal også omfatte tidsforbruket. Dette må gjennomføres slik at elevene reflekterer over egen kjøreatferd, og dermed kan trekke konklusjoner over oppnådde resultat. Resultatene fra kjøreturene skal registreres og deretter legges frem med resultater til den enkelte elev og for gruppen samlet. Det skal registreres forbruk, giringer, stans, tidsforbruk og hastighet, ved hjelp av instrument for registrering av G-krefter (sidevegs bevegelser, akselerasjon og retardasjon) drivstofforbruk, tid, distanse, antall giringer og turtall (hvis mulig).

I denne forbindelse kan det utarbeides et overslag over innsparingspotensialet for deltakerne over ett år basert på tur 1 / tur 2. Tur 2 kan resultere i økt forbruk uten at det behøver være galt. Årsaken til dette må inngå i oppsummeringen.

Miljøgevinst som oppnås ved endret kjørestil må komme tydelig fram, dette i form av forbrukt drivstoff og mengde CO<sub>2</sub> utslipp pr kjøretøy/km, og forbruket pr. tur.

#### **Kommentarer til sikker atferd i trafikken og transportoppdrag**

Kjøring gjennomføres som beskrevet i tabell 2 og 3. Det skal avsettes tid til innledning og klargjøring, etterarbeid og evaluering for hver individuelle del. Det forutsettes at eleven har lastet opp kjøretøyene som tidligere planlagt.

Elever som skal erverve yrkessjåførkompetanse for godstransport skal utføre transportoppdraget i form av varedistribusjon og som langkjøring. Elever som skal erverve yrkessjåførkompetanse for persontransport skal utføre oppdragene med henholdsvis kjøring i rute og turkjøring.

Sikker atferd på vegen og i trafikken gjennomføres som to separate transportoppdrag som skal gjennomføres på forskjellige dager. Kjøringen skal foregå i ulike trafikkmiljø under vekslende veg- og trafikkforhold og det skal benyttes den infrastruktur som er relevant for transportoppdraget.

For fullstendig grunnutdanning (280 timer) gjennomføres 20 timer individuell kjøretrening som fordeles etter tabellen under. Gjennomført sikkerhetskurs på veg i føreropplæringen,

godskrives her med 2 timer. Teoritimene fordeles og knyttes til de enkelte oppdragene som eleven skal gjennomføre. Det skal brukes 5 timer til forbedring av individuelle kjøreferdigheter.

Tabell 2 Tidsfordeling fullstendig grunnutdanning modul 6

<b>Detaljert timeforbruk for modul 6:</b>		
<b>280 timer fullstendig grunnutdanning: 20 timer individuell kjøring</b>	<b>Kjøring</b>	<b>Teori</b>
1. Grunnutdanning optimal kjøring:	1 + 1 time	5 timer
2. 2 transportoppdrag som planlagt i modul 5(2 x 5 timer)	5 + 5 timer	15 timer
3. Individuell kjøretrening og kompetanseheving	5 timer	2 timer
4. Godskriving av sikkerhetskurs på veg:	2 timer	
5. Optimal selvstendig kjøring	1 timer	2 timer

Tabell 2 viser detaljert timefordeling for individuell kjøring og tilhørende teori

Komprimert grunnutdanning (140 timer) gjennomføres med 10 timer individuell kjøretrening fordelt etter tabellen under. Gjennomført sikkerhetskurs på veg i føreropplæringen, godskrives her med 2 timer. Transportoppdrag skal gjennomføres to ganger, hvorav ett oppdrag er lokalt kjøreoppdrag (distribusjon) og andre oppdrag er over lengre distanse. Ved utvidelse av kompetanseområde gjennomføres minst 5 individuelle kjøretimer som beskrevet i pkt 2 og 3 under tabell 3.

Tabell 3 Tidsfordeling komprimert grunnutdanning modul 6

<b>Detaljert timeforbruk for modul 6:</b>		
<b>140 timer komprimert grunnutdanning: 10 timer individuell kjøring</b>	<b>Kjøring</b>	<b>Teori</b>
1. Grunnutdanning optimal kjøring:	1 + 1 time	5 timer
2. Transportoppdrag, rute/distribusjon som planlagt i modul 5	2 timer	2 timer
3. Transportoppdrag, turkjøring/langtransport som planlagt i modul 5	3 timer	4 timer
4. Godskriving av sikkerhetskurs på veg:	2 timer	
5. Optimal selvstendig kjøring	1 timer	2 timer

Tabell 3 viser detaljert timefordeling for individuell kjøring og tilhørende teori

Ved utvidelse av kompetanse fra godstransport til persontransport eller omvendt, gjennomføres fem timer individuell kjøretrening etter kriteriene gitt i tabell 3, punkt 2 og 3, med planleggingsgrunnlag som angitt i modul 5.

### **Nærmere om timefordelingen etter tabell 2 og 3**

#### **Pkt 1:**

Alle elevene skal gjennomføre opplæring i optimal bruk av tunge kjøretøy. Første dag brukes 2 timer (120 minutter) til kjøring.

#### **Pkt 2 og 3:**

Deretter gjennomføres to transportoppdrag, ett kort og ett langt:

5 timer (300 minutter) i komprimert grunnutdanning

15 timer (900 minutter) i fullstendig grunnutdanning.

#### **Pkt 4:**

2 timer (120 minutter), godskrives fra elevens føreropplæring, sikkerhetskurs på veg, slik at totalt timeforbruk reduseres med 2 timer. Fullstendig grunnutdanning består da av 18 timer obligatorisk opplæring, og komprimert grunnutdanning består av 8 timer.

#### **Pkt 5:**

Til slutt gjennomføres 1 time (60 minutter) selvstendig optimal bruk av kjøretøyet i samme rute som i den første delen av opplæringen.

Ved utvidelse av kompetanseområde gjennomføres minst 5 individuelle kjøretimer etter modell i pkt 2 og 3 i tabell 3.

For å øve i realistiske øvelsesområder vil det være aktuelt å innlede ett samarbeid mellom næringslivet, trafikkskoler og læresteder, for på den måten kunne legge til rette for å benytte infrastruktur og relevante laste og losseområder for gods eller bussterminaler.

Kunnskap om tungbilulykker skal stå sentralt i lærestoffet. Den teoretiske delen skal omhandle risiko og trafikkulykker. Det skal legges vekt på høy grad av elevaktivitet ved bruk av oppgaver og diskusjon både i grupper og plenum. Teorien skal gjennomføres i sammenheng med de enkelte praktiske målene og øvingene. Den praktiske opplæringen gjennomføres på angjeldende kjøretøy som det søkes yrkessjåførkompetanse innenfor. Det skal tas opp igjen og fokuseres på det som er gjennomgått i de tidligere modulene.

Avslutningssekvensen skal bidra til å skape gode holdninger hos yrkessjåføren, og skal derfor brukes til refleksjon og vurdering av egen atferd.

For fullstendig grunnutdanning skal kjøringen ha en samlet varighet på 18 timer som fordeles slik etter tabell 2: (2+5+5+5+1 timer). For komprimert grunnutdanning skal kjøringen ha en samlet varighet på 8 timer som fordeles slik etter tabell 3: (2+3+2+1 timer).



**Statens vegvesen**

**Håndbøkene kan bestilles fra:**

Statens vegvesen Vegdirektoratet  
Publikasjonsekspedisjonen  
Boks 8142 Dep.  
0033 Oslo

Telefon: 02030  
Faks: 22 07 37 68  
[publvd@vegvesen.no](mailto:publvd@vegvesen.no)

ISBN 978-82-7207-615-2