

# Læreplan Førerkortklasse C og CE

VEILEDNING

Håndbok V856



## Håndbøker i Statens vegvesen

Dette er en håndbok i Statens vegvesens håndbokserie. Vegdirektoratet har ansvaret for utarbeidelse og ajourføring av håndbøkene.

Denne håndboka finnes kun digitalt (PDF) på Statens vegvesens nettsider, [www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no).

Statens vegvesens håndbøker utgis på to nivåer:

**Nivå 1:** • **Oransje** eller • **grønn** fargekode på omslaget – omfatter *normal* (oransje farge) og *retningslinje* (grønn farge) godkjent av overordnet myndighet eller av Vegdirektoratet etter fullmakt.

**Nivå 2:** • **Blå** fargekode på omslaget – omfatter *veiledning* godkjent av den avdeling som har fått fullmakt til dette i Vegdirektoratet.

### Læreplan

#### Fører kortklasse C og CE

V856 i Statens vegvesens håndbokserie

Forsidefoto: Steinar Svensbakken

ISBN: 978-82-7207-706-7

Om å veilede  
”...at man,  
når det i sannhet skal lykkes en  
å føre et menneske et bestemt sted hen,  
først og fremst må passe på å finne ham  
der hvor hen er,  
og begynne der.

*Søren Kierkegaard*

# Innhold

	<b>Bakgrunn og formål</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Generell del</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Opplæring i klasse C</b>	<b>19</b>
	Hovedmål for opplæringen til førerkort klasse C jf. § 19-1	19
	Trinnvis opplæring	19
<b>3</b>	<b>Trinnmål, kursmål, delmål og aktuelt innhold klasse C</b>	<b>21</b>
	Trinn 1 Grunnkurs tunge kjøretøy	21
	1.1 Kjøring og samhandling med store kjøretøy	22
	1.2 Tungbilførerens forhold til andre trafikanter	22
	1.3 Kommunikasjon og muligheter for misforståelser	22
	1.4 Interessekonflikter	22
	1.5 Ulykker og menneskelige feilhandlinger	22
	1.6 Omfattende regelverk	22
	Trinn 2 Grunnleggende kjøretøy- og kjørekompetanse klasse C	24
	2.1 Kjøretøyets oppbygning	25
	2.2 Styring	25
	2.3 Hjul og dekk	25
	2.4 Kjetting	25
	2.5 Bremseser	26
	2.6 Motor	26
	2.7 Drivverk	26
	2.8 Elektrisk anlegg	26
	2.9 Daglig tilsyn og kontroll før kjøring	26
	2.10 Betjeningsorganer	26
	2.11 Førerstøttesystemer	27
	2.12 Girsystem	27
	2.13 Igangsetting og stans, kjøring rett fram og i sving	27
	2.14 Blindsoner og tilpassing av atferd	27
	2.15 Fare for tap av veggrep eller velt ved kjøring i sving	27
	2.16 Kjøring i utforbakker	27
	2.17 Kjøring i motbakker	28
	2.18 Rygging	28
	2.19 Trinnvurdering jf. § 7-5	28
	Trinn 3 Trafikal del klasse C	29
	3.1 Krav til fører i førerkortforskrift og annet regelverk	30
	3.2 Skilt og tunge kjøretøy	30
	3.3 Totalvekt og nyttelast	30
	3.4 Plassering og sikring av last	30
	3.5 Arbeidsutstyr	30
	3.6 Transport av farlig gods	31
	3.7 Øvingskjøring, pliktmessig avhold, frakttaler og forsikring	31
	3.8 Kjøre- og hviletid	31
	3.9 Hvordan føreren bearbeider informasjon og påvirkes av følelser, stress m.m.	31

3.10	Planlegging av kjøring	31
3.11	Rusmidler, samfunn og bransje	31
3.12	Atferd og oppførsel, kollegaer og bransje	32
3.13	Kjøreprosessen	32
3.14	Presis kjøring	32
3.15	Kø, tunnel og mørke	32
3.16	Kjørerytme og optimal kjøring	32
3.17	Trinnvurdering jf. § 7-5	32
Trinn 4	Avsluttende opplæring klasse C	33
4.1	Kurs i ulykkesberedskap	33
4.2	Sikkerhetskurs på veg klasse C	36
4.3	Kurs i sikring av last	38
4.4	Sikkerhetskurs på øvingsbane	40
4.5	Tilstrekkelig øving	42
<b>4</b>	<b>Opplæringen i klasse CE</b>	<b>45</b>
	Hovedmål for opplæringen til førerkort klasse CE jf. § 20-1	45
	Trinnvis opplæring	45
<b>5</b>	<b>Trinnmål, kursmål, delmål og aktuelt innhold klasse CE</b>	<b>47</b>
Trinn 1	Klasse CE	47
Trinn 2	Grunnleggende kjøretøy- og kjørekompetanse klasse CE	47
2.1	Tilhengerens oppbygning	48
2.2	Tilhengerkoplinger	48
2.3	Kraftforbindelsen mellom lastebil og tilhenger	48
2.4	Tilhengerbremseser	48
2.5	Lys og refleks	49
2.6	Daglig ettersyn	49
2.7	Til- og frakopling av tilhenger	49
2.8	Kjøring rett fram og i sving	49
2.9	Sikt, blindsoner og tilpassing av atferd	49
2.10	Fare for tap av veggrep, fare for velt og tilpassing av kjøringa	49
2.11	Kjøring i utforbakke	49
2.12	Kjøring i motbakke	50
2.13	Ryggning	50
2.14	Trinnvurdering jf. § 7-5	50
Trinn 3	Trafikal del klasse CE	51
3.1	Beregning av nyttelast	52
3.2	Plassering og sikring av last	52
3.3	Planlegging av kjøring	52
3.4	Overblikk og sikker kjøring	52
3.5	Tilhengerens innvirkning på kjøringen	52
3.6	Presis, sikker og behagelig kjøring	53
3.7	Samhandling	53
3.8	Trinnvurdering jf. § 7-5	53
Trinn 4	Avsluttende opplæring klasse CE	54
4.1	Kurs i ulykkesberedskap	54
4.2	Sikkerhetskurs på veg	54
4.3	Kurs i sikring av last	56
4.4	Sikkerhetskurs på øvingsbane	56
4.5	Tilstrekkelig øving	58



# Bakgrunn og formål

## Lovgrunnlaget for føreropplæringen

Vegtrafikkloven av 18. juni 1965 gir grunnlag for det som er fastsatt om trafikkopplæringen. Med hjemmel i loven har Samferdselsdepartementet fullmakt til å gi bestemmelser om teoretisk og praktisk opplæring av personer som vil ta førerkort, kompetansebevis eller bevis for å ha gjennomgått annen bestemt trafikkopplæring. Mål for trafikkopplæringen og krav til undervisningen er fastsatt av Vegdirektoratet gjennom forskrift av 1. oktober 2004 om trafikkopplæring og førerprøve m.m. Av forskrifta går det blant annet fram at undervisningen skal legge til rette for at eleven kan nå målene for opplæringen.

Vegdirektoratet fastsetter læreplaner for trafikkopplæringen i hver klasse. Læreplanene tar utgangspunkt i forskriftas krav til mål og undervisning. En læreplan er ikke en forskrift etter forvaltningsloven.

## Læreplanens funksjoner

Læreplanen skal ivareta behovet for informasjon, veiledning og, sammen med forskrifta, styring av føreropplæringen.

### Informasjon

Ved å beskrive mål og innhold i opplæringen gir læreplanen informasjon til trafikklærere og andre fagfolk, men også til elevene selv og deres foresatte, om hva opplæringen omfatter og hva den skal tjene til.

### Veiledning

Først og fremst er læreplanen en veiledning for trafikklærerne. Den gir informasjon om hva det skal gis opplæring i, og føringer for hvordan. Den skal fungere både som rettesnor og som faglig og pedagogisk inspirasjon. Trafikklærerne har relativt stor metodefrihet; dvs. frihet til å legge til rette fagstoffet slik de selv mener det er best for eleven, bare de holder seg til de rammene som læreplanen setter. Behovet for veiledning gjennom sentrale læreplaner må ses i sammenheng med den profesjonelle kompetansen lærerne har.

### Styringsverktøy

Trafikklæreren skal ivareta viktige oppgaver for samfunnet når det gjelder trafiksikkerhet, og legge til rette for at eleven utvikler den førerkompetansen som er nødvendig for å kunne medvirke i nullvisjonsarbeidet.

## Læreplanens oppbygning

Læreplanen er for hver førerkortklasse i hovedsak delt inn i en generell og en klassespesifikk del.

Begrunnelsene for valgene som er gjort når det gjelder innhold og progresjon i trafikkopplæringen er samlet i kapittel 1. Dette er gjort av praktiske årsaker. Det er viktig at læreplanens øvrige kapitler leses i sammenheng med dette kapitlet. For den som skal planlegge undervisningen, er det også helt nødvendig å kjenne forutsetningene for trinnmålene, kursmålene og delmålene i læreplanen.

Kapittel 2 gir en kort oversikt over innholdet og progresjonen i opplæringen i klassen.

I kapittel 3 beskrives opplæringen trinn for trinn. Alle trinn har en innledende tekst som er ment å gi en oversikt over opplæringen i trinnet. I tillegg henvises det til aktuelle bestemmelser i trafikk-opplæringsforskrifta som blant annet setter rammer for opplæringen. Deretter følger læringsmålene slik disse framgår av forskrifta, inklusive kravet om trinnvurdering. Denne teksten er gjengitt på grå bakgrunn for å gjøre det tydelig at det(te) er forskrifta som er gjengitt. Så følger en tekst som poengterer at undervisningen skal legge til rette for at elevene når målene og kort om handlingsrommet for dette. Aktuelt innhold i undervisningen er ordnet etter tema i samsvar med målene uten at dette låser læreren til å ta opp stoffet i den rekkefølgen som er satt. Avslutningsvis gis kommentarer til trinnet og eventuelle obligatoriske kurs. Hensikten med kommentarene er å utdype intensjoner og å gi læreren råd om hvordan undervisningen kan tilrettelegges best mulig.



# 1 Generell del

## Læreplanens ulike nivåer – fra idé til praksis

Den kanadiske skoleforskeren og læreplanteoretikeren John I. Goodlad opererer med fem ulike læreplan- og fortolkningsnivåer som beskriver prosessen fra læreplanens idéer til praksis (elevenes erfaringer). Hovedbudskapet er at tolkninger og beslutninger på et nivå er avhengig av, og påvirker, beslutninger på et annet nivå.

**Idéenes læreplan** reflekterer ideer som fremmes i samfunnsdebatten før utformingen av selve læreplandokumentet. Slike idéer kan ha sitt utspring i fag, forskning, pedagogikk og tidligere erfaringer.

Når det gjelder norsk føreropplæring kommer idéene, eller det faglige grunnlaget som læreplandokumentet hviler på, fra blant annet Nasjonal Transportplan og rapporten Førerkompetanse i et hierarkisk perspektiv; konsekvenser for føreropplæringen (2004).

**Den formelle læreplanen** er det offisielle, vedtatte og skrevne læreplandokumentet, dvs. dette dokumentet.

**Den oppfattede læreplan** er lærerens tolkning og forståelse av den formelle læreplanen. Dette er en kritisk fase i prosessen der lærerens profesjonelle kompetanse er avgjørende. Som en følge av at den formelle læreplanen ofte er et produkt av ulike interesser og kan inneholde mange kompromisser, vil den også kunne gi rom for ulike tolkninger.

Det er viktig at trafikkskolen setter av tilstrekkelig tid til å analysere det formelle læreplandokumentet og sette seg inn i grunnlagsmaterialet, idéenes læreplan. Lærernes tolkning av den formelle læreplanen vil blant annet være avhengig av deres erfaring som lærere, egne og skolenes holdninger, verdier og kompetanse, og hvordan de vurderer muligheten til å kunne gjennomføre læreplanen i praksis. Den oppfattede læreplan vil aldri være helt lik for alle lærere.

Innenfor rammene av klare, forpliktete mål og krav som er satt, har faglig leder og lærere et felles ansvar for å utarbeide undervisningsplaner. Undervisningsplanene vil vise hvordan skolen har oppfattet læreplanen.

**Den gjennomførte læreplanen** beskriver hvordan læreplanen kommer til uttrykk i praktisk opplæring. Denne læreplanen gjenspeiler lærernes forståelse av planen og den lokale tolkningen ved den enkelte skole. I tillegg vil andre forhold som for eksempel tilgjengelige læremidler og lærerens kompetanse spille inn. På bakgrunn av dette vil gjennomføringen av læreplanen ved ulike skoler kunne variere mye selv om utgangspunktet er den samme formelle planen. Opplæringsprosessen er dessuten uforutsigbar. Det er ikke nødvendigvis alltid samsvar mellom det en lærer planlegger ut fra gjeldende læreplan, og det som faktisk skjer i opplæringen. Læreren må mange ganger ty til improvisasjon og ad hoc løsninger når undervisningen ikke går som planlagt.

**Den erfarte læreplanen** er elevenes opplevelser og erfaringer i opplæringen. Det kan være forskjell mellom det lærerne tror de gjør og det elevene faktisk opplever. Den erfarte læreplanen vil variere ut fra hvordan læreren underviser og de forutsetninger og den bakgrunn elevene møter opplæringen med. I og med at elevene er forskjellige, med hensyn til blant annet erfaringer og motivasjon, vil de kunne sitte igjen med ulikt læringsutbytte. Imidlertid vil det også være likheter i deres erfaringer fordi lærerens undervisning har en struktur og et innhold som setter rammer for hva de opplever.

## Den skjulte læreplanen

Den erfarte læreplanen vil ikke bare omfatte de sider ved den formelle læreplanen som er gjennomført i praksis, men også det som ikke er planlagt. Dette kan ha karakter av mer «utilsiktede budskap» til elevene, og blir av mange omtalt som den skjulte læreplanen. For eksempel kan trafikklærernes valg av arbeidsmåte eller presentasjon av et tema medføre at andre verdier enn de læreren har planlagt, formidles til elevene.

Elevene kan da komme til å lære noe som ikke er uttrykt som mål i læreplanen. Den skjulte læreplanen er først et problem når denne læringen går på tvers av det som egentlig er målet for opplæringen.

Læreren kan ikke hindre utilsiktet læring, men må ta hensyn til at den skjer.

## Utvikling av førerkompetanse

### Kompetanse

Kompetanse kan betraktes som de kunnskaper, ferdigheter og andre egenskaper som en person må ha for å kunne løse oppgaver. Hva som er tilfredsstillende kompetanse vil variere med hvilke oppgaver som skal løses. I en vurdering av hva som er nødvendig kompetanse, må en derfor ta utgangspunkt i de oppgavene som skal løses.

### Førerkompetanse

Den som skal føre et kjøretøy på en sikker måte, må ha en omfattende kompetanse. Det er en forutsetning at føreren behersker kjøretøyet rent teknisk. Føreren må også kunne samhandle med andre trafikanter, forutse hvordan disse vil handle og 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. Førerkompetanse kan betraktes som et samlebegrep for den kompetansen som kreves for å løse alle disse oppgavene.

Førerkompetanse kan altså sees på som de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og den motivasjon føreren trenger for å mestre trafikkmiljøet på en sikker måte. Kompetansen omfatter mer enn observerbare ferdigheter. Føreren må ha ferdigheter i å tolke 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 førerkompetanse 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. Førerkompetanse 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. Å utvikle førerkompetanse er en prosess som skjer over tid. En må gå ut fra at alle, når de begynner på føreropplæringen sin, allerede har en betydelig trafikal kompetanse. Utviklingen vedvarer gjennom alle trinn i opplæringen og vil fortsette livet ut.

## Innhenting og bearbeiding av informasjon

Førere har ulike mål med eller motiver for sin kjøring, for eksempel transport, opplevelse av spenning, se seg om og vise seg fram. Uansett mål stilles føreren overfor oppgaver som skal løses under kjøringen. Føreren må holde kjøretøyet på vegen, unngå å kjøre på andre trafikanter og lignende. Disse oppgavene løser føreren i hovedsak ved å innhente og bearbeide informasjon. Informasjon fra omgivelsene som føreren oppfatter som relevant for situasjonen, velges ut og koples til den kunnskapen som føreren allerede har i sitt kunnskapslager. Kunnskapen forteller føreren hva som bør gjøres, og det fattes en beslutning som så fører til en handling. Hvor hensiktsmessig en valgt handling er, vil i stor grad avhenge av kunnskapen (inkludert erfaringsgrunlaget) føreren har fra før.

Kunnskap har altså sterk innflytelse på hvilken informasjon fra omgivelsene som velges ut for videre bearbeiding. Med liten kunnskap kan føreren velge ut uvesentlig informasjon som utgangspunkt for bearbeidingen. Vesentlig informasjon kan bli oversett. Omfanget av, kvaliteten på og relevansen til kunnskapen har også en direkte innflytelse på hvor hensiktsmessige de valgte handlingene vil være. Mangelfull kunnskap gir dårlige løsninger, og dermed uheldige valg av handlinger.

Bevisst bearbeiding av informasjon kan være en svært ressurskrevende prosess. Menneskets kapasitet til bevisst bearbeiding av informasjon er begrenset. Når en stor mengde informasjon skal bearbeides, kan det lett føre til overbelastning. Informasjonen bearbeides da dårlig og fører ofte til feilhandlinger.

Antallet oppgaver som skal løses under kjøring er så stort at om alle oppgavene skulle løses gjennom bevisst bearbeiding av informasjon, ville det skape store problemer. Føreren ville gjøre mange feil og sannsynligheten for en ulykke ville øke. En forutsetning for kjøring i dagens trafikk er at det meste av kjøringen foregår automatisk.

Handlinger som utføres ofte, vil gradvis bli automatisert. Dette gjør at trafikale situasjoner utløser handlinger direkte uten at informasjonen først bearbeides bevisst.

Dermed frigjøres kapasitet. Føreren kan da løse noen oppgaver gjennom automatiske handlinger, mens han samtidig løser andre oppgaver gjennom bevisst bearbeiding av informasjon. Erfarne førere vil løse enkle oppgaver som girskifte, bruk av blinklys, holde kjøretøyet på vegen, stoppe for rødt lys, holde avstand til forankjørende og liknende gjennom automatiserte handlinger. Bevisst bearbeiding brukes til mer komplekse problemer som for eksempel å vurdere hvordan andre trafikanter vil bevege seg, hvor glatt vegen er, om den frie strekningen er lang nok til forbikjøring, hvilken veg som skal velges og liknende.

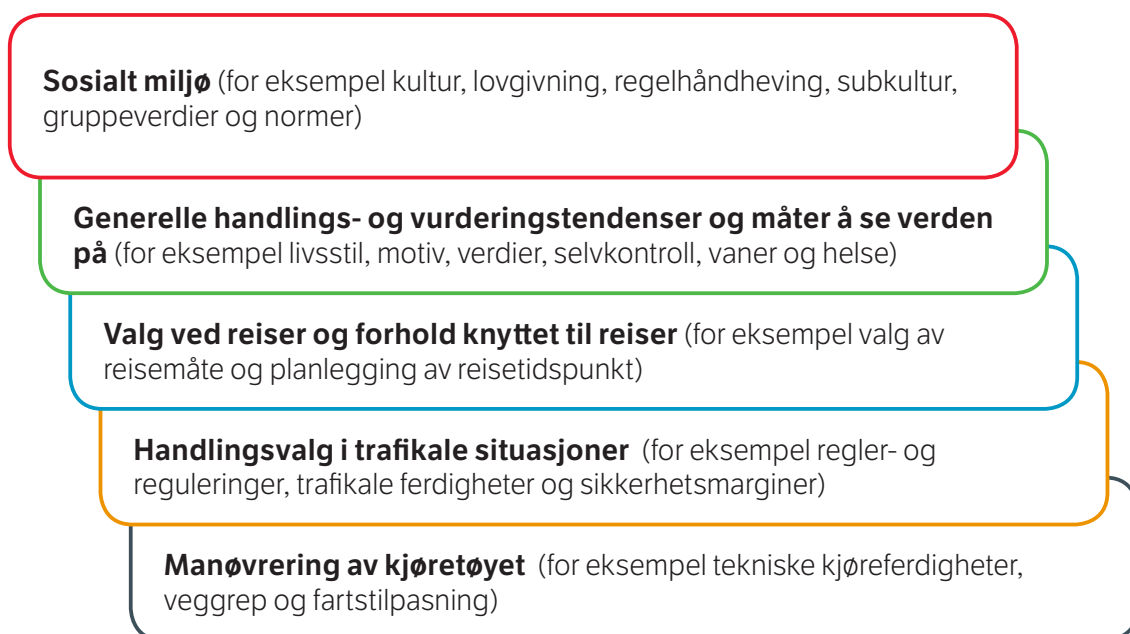
Læring skjer i hovedsak gjennom bevisst bearbeiding av informasjon. Selv om læring skjer som en kontinuerlig prosess, vil det være hensiktsmessig at den som skal tilrettelegge for læring, tenker ut fra en trinnvis modell. I trafikkopplæringen er det viktig at de kjøretekniske ferdighetene er automatisert i en rimelig grad før eleven starter treningen med å løse mer komplekse oppgaver i trafikken. Elever med mangelfull trening må tenke bevisst på girskifte, på å holde kjøretøyet på vegen og andre tekniske oppgaver. Elevene vil da ha dårlige forutsetninger for samtidig å lære hvordan de skal forholde seg til andre trafikanter, siden kapasiteten til bevisst bearbeiding av informasjon alltid er begrenset. Hvis eleven håndterer de enkle problemene gjennom automatiserte handlinger, frigjøres kapasitet til bevisst bearbeiding av nye oppgaver, og eleven kan lære hvordan mer komplekse oppgaver kan løses. Føreren kan da løse noen oppgaver gjennom automatiske handlinger, mens han samtidig løser andre oppgaver gjennom bevisst bearbeiding av informasjon. Føreren kan altså arbeide med flere oppgaver samtidig.

## Førerkompetanse i et hierarkisk perspektiv

Føreropplæringen bygger i stor grad på GDE- rammeverket. Dette er en teoretisk modell som framstiller oppgavene en fører står overfor, og hva som må læres, i ulike nivåer. Nivåene representerer et hierarkisk perspektiv på føreropplæringen og gir en oversikt over hva opplæringen bør omfatte. Fra lavt til høyt var nivåene i denne modellen til å begynne med:

- 1) Manøvreringsnivå (manøvrering av kjøretøyet)
- 2) Taktisk nivå (handlingsvalg i trafikale situasjoner)
- 3) Strategisk nivå (valg ved reiser/ turer og forhold knyttet til reiser/ turer)
- 4) Overordnet nivå (generelle handlings- og vurderingstendenser og måter å se verden på)

I 2010 ble modellen utvidet med et femte nivå som inkluderer faktorer i førerens sosiale miljø. Disse faktorene består blant annet av kultur, normer og verdier som igjen reflekteres i trafikklovgivning og -overvåkning. Den framstilles nå slik:



Figur 1. GDE- modellen.

Selv om nivåene er kvalitativt forskjellige og holdes atskilt i matrisen, er de ikke uavhengige av hverandre. Alle nivåene er til stede når det foreligger en situasjon under kjøringen, og en fører trenger kunnskaper og ferdigheter innen hvert av de fem nivåene.

De kognitive strukturene som utgjør fjerde nivå, det personlige nivået, gir grunnlaget for hvordan personen generelt forholder seg i livet, så vel som i trafikken spesielt. Disse er derfor mer stabile og grunnleggende enn de tre underleggende nivåene, som på sin side er mer områdespesifikke og underordnet.

I utgangspunktet tenker en at høyere nivå kontrollerer og leder atferden på lavere nivå. Denne kontrollen er likevel ikke en enkel prosess ovenfra og ned, fordi den hele tiden blir avveid mot tilbakemeldingene fra selve handlingen.

Nivåene er til en viss grad gjensidig avhengige, slik at endringer på ett nivå fører til endringer i de andre nivåene. Gjensidig avhengighet er imidlertid ikke det samme som likhet. Ikke minst er det viktig å være

bevisst på forholdet mellom det personlige fjerde nivået og det femte sosiale. Individet har sine personlige mål og søker blant annet etter bekræftelser, samtidig som det sosiale påvirker og former. Når læreren skal tilrettelegge for at eleven skal kunne utvikle seg til å bli en ansvarlig fører, er det derfor viktig å se på mulighetene for tilbakemelding på tanker og atferd. Tilbakemeldinger kan komme på ulike måter fra lærer, foreldre, jevnaldrende, vegen, politiet og, ikke minst, eleven selv. Det er derfor viktig å legge til rette for at eleven utvikler evne til selv vurdering.

Ferdigheter som tas i bruk, og valg som tas på lavere nivå, påvirkes av egenskapene på høyere nivå. Dette er essensen av skillet mellom det føreren kan gjøre, og det han er villig til å gjøre. Uansett hvor mye sikkerhetsrelatert kunnskap føreren har, er resultatene av denne kunnskapen i siste omgang avhengig av om og hvordan kunnskapen blir brukt.

Det er viktig å lære om hvilke faktorer som påvirker kjøringen på de ulike nivåene, når faktorene gir negativ effekt og å utvikle innsikt i hvordan en selv forholder seg til eller står i forhold til faktorene.

## Gjennomgående temaer

Føreropplæringen i alle klasser har sju gjennomgående temaer.

### Lover, regler og trafikken som system

Elevene må helt fra starten av opplæringen reflektere over det sammensatte system kjøring i trafikk er, og hvilket ansvar den enkelte fører har.

Før elevene begynner å kjøre i trafikken, må de tilegne seg forståelse for

- lover og regler som styrer samhandlingen mellom trafikanter
- trafikken som system
- førerens rolle i dette systemet

Elevene skal bruke denne forståelsen til å ordne og tolke inntrykkene de får under den trafikale treningen.

### Kjøreteknisk ferdighet

En annen forutsetning for effektiv læring under kjøring i trafikk, er at eleven har gode kjøretekniske ferdigheter. En elev som må konsentrere seg om giring, bremsing og styring under den trafikale treningen, vil oppfatte lite av atferden til andre trafikanter. Det er derfor viktig at elevene har fått så mye kjøreteknisk trening at grunnleggende handlinger er tilstrekkelig automatisert før den trafikale treningen begynner.

### Trafikal ferdighet

Trafikal ferdighetstrening utgjør vanligvis den mest omfattende delen av opplæringen. Elevene skal gradvis lære seg å samhandle med andre trafikanter. Kunnskap om lover og regler og god kjøreteknisk ferdighet er en forutsetning for effektiv trafikal trening. De erfaringene kjøretreningen gir, er viktige for at eleven skal få innsikt i egne handlinger og vurderinger.

### Økonomisk og miljøvennlig kjøring

For å kjøre økonomisk og miljøvennlig, må elevene vite hva som kjennetegner slik kjøring, og ha utviklet ferdigheter og vilje til å praktisere slik kjøring. I opplæringen må elevene tilføres kunnskap og ferdigheter, og få anledning til å utvikle gode holdninger til miljøet og til miljøvennlig kjøring. Temaet bør tas opp tidlig i opplæringen. Det må knyttes til den praktiske kjøringen, og særlig til den kjøretekniske og trafikale treningen. Temaet vil derfor være aktuelt gjennom størstedelen av opplæringen.

## Planlegging og forberedelse før kjøring

Temaet omhandler valg føreren må ta før kjøreturen (for eksempel neste dag). Føreren må ha gode rutiner med hensyn til ernæring, søvn, alkohol, valg av reiserute og planlegging av reisetidspunkt.

Temaet passer best til teoretisk opplæring og diskusjon, og bør vektlegges mest i den avsluttende delen av opplæringen. Det er også mulig å praktisere deler av dette temaet under den trafikale treningen, og da særlig når elevene skal kjøre selvstendig.

## Handlings- og vurderingstendenser

Kunnskap om hvordan handlings- og vurderingstendenser hos føreren kan virke inn på kjøreatferden, hører med til føreropplæringen. Elevene må gjennom hele opplæringen, men særlig i den trafikale ferdighetstreningen, få øving i å reflektere over egne handlings- og vurderingstendenser for å få en dypere forståelse av det å ferdes i trafikken. Temaet bør særlig legges vekt på i starten og i avslutningen av opplæringen.

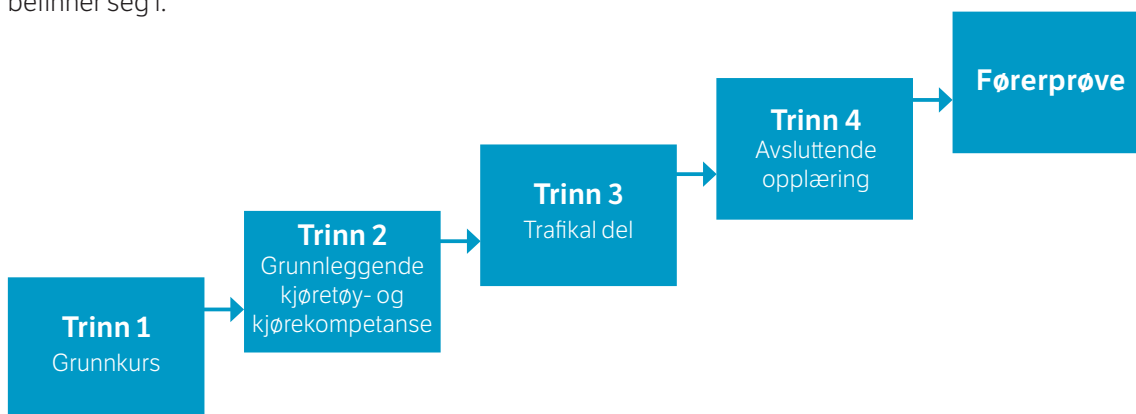
## Selvinsikt

Eleven skal gjennom opplæringen utfordres til å reflektere over egen kompetanse, egne handlings- og vurderingstendenser og hvordan disse virker inn på kjøreatferden. I begynnelsen av opplæringen hører denne kunnskapen med til det bakteppet eleven bør se opplæringen mot. Mot slutten av opplæringen, når eleven har fått en mer variert kjøreefaring og en dypere forståelse av det å kjøre, har eleven fått et annet grunnlag for å reflektere over betydningen av egne handlings- og vurderingstendenser. Denne innsikten er en viktig ballast når eleven skal kjøre på egen hånd.

# Opplæringen

## Trinnvis opplæring

Føreropplæringen har fire trinn. Målene for trinn 1- 3 angir forutsetningene for å ha et godt utbytte av opplæringen på det neste trinnet, og det er derfor viktig at eleven i all hovedsak har nådd målene i et trinn før opplæringen i neste trinn påbegynnes. Det er kjøreferdigheten som avgjør hvilket trinn eleven befinner seg i.



Figur 2. Trinnvis opplæring.

Målene for trinn 1–4 angir samlet den kompetansen som er nødvendig for å nå hovedmålet. Innholdet i hvert trinn forutsettes videreført og videreutviklet i neste trinn. For å sikre en hensiktsmessig progresjon må de sju temaene vektlegges på ulike tidspunkt i opplæringen.

	Trinn 1	Trinn 2	Trinn 3	Trinn 4
Selvinnsikt	■	■	■	■
Handlings- og vurderingstendenser	■	■	■	■
Planlegging og forberedelse	■	■	■	■
Økonomisk og miljøvennlig kjøring	■	■	■	■
Trafikal ferdighet	■	■	■	■
Teknisk kjøreferdighet	■	■	■	■
Lover, regler og trafikken som system	■	■	■	■

Figur 3. Relativt omfang av opplæring innen de ulike tema og inndelingen av opplæringen i trinn.

## Moduler

For å unngå at en elev som ønsker førerkort i flere klasser må gå gjennom det samme lærestoffet flere ganger, er opplæringssystemet modulbasert. I de lette klassene viser dette seg først og fremst gjennom at trafikalt grunnkurs er en felles modul for alle klasser. For de tunge klassene er de fleste obligatoriske kursene felles for flere klasser.

## Obligatoriske kurs

Føreropplæringen skal bidra til at elevene får førerkompetanse. Etter endt opplæring skal eleven ha de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og den motivasjon som er nødvendig for å kjøre i samsvar med hovedmålet.

Noen av opplæringsmålene som skal bidra til denne kompetansen, er vanskelig eller svært tidkrevende å vurdere ved en førerprøve. For å sikre at disse emnene likevel får plass i opplæringen, er det fastsatt obligatoriske kurs. Eleven må da følge undervisningen i et bestemt antall timer. I kursene vektlegges øvelser som av sikkerhetsmessige, praktiske eller økonomiske årsaker er vanskelige å gjennomføre på egenhånd, samt tema som risikoforståelse, systemforståelse og andre emner som i stor grad har med holdninger til trafikksikkerhet å gjøre.

## Obligatorisk trinnvurdering

Når kunnskaper og ferdigheter kan måles uten for store problemer, vil det som oftest være hensiktsmessig å fastsette krav om en vurdering, framfor et krav om at eleven skal ha deltatt i et bestemt antall undervisningstimer. Vurderingen skjer først og fremst ved førerprøven. Selv om eleven på denne måten har stor frihet til å velge et eget opplæringsløp fram til førerprøven, er det ønskelig at opplæringen har en god struktur og progresjon. Dels for å bidra til dette, dels for å støtte elevens læring og utvikling av selvinnsikt og evne til å vurdere egne sterke og svake sider, er det fastsatt at eleven skal gjennomføre to obligatoriske trinnvurderinger i løpet av opplæringen.

I disse timene skal eleven, med utgangspunkt i sine prestasjoner, ta stilling til i hvilken grad målene for trinnet er nådd og om grunnlaget for videre opplæring er tilstrekkelig. Læreren skal gi eleven en tilråding i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt utbytte av opplæringen i neste trinn. Trinnvurderingen skal vare 45 minutter og inneholde før- og ettersamtale, i tillegg til praktisk kjøring. Hensikten med før- og ettersamtalen er å veilede eleven i forhold til faglig ståsted og videre læreprosess.

Eleven kan selv velge om lærerens tilråding skal følges. Hvis læreren anbefaler at eleven skal øve mer i trinn 2 eller 3, stilles det ikke krav om ny trinnvurdering når denne øvingen er gjennomført. Først ved gjennomføring av den praktiske obligatoriske opplæringen kan en elev avvises. Forskrifta fastsetter at trafikklæreren skal avvise eleven hvis det oppstår tvil om han har tilstrekkelige kjøreferdigheter til å gjennomføre den praktiske obligatoriske opplæringen på en meningsfull måte.

For at trinnvurderingen skal fungere etter intensjonen, må videre opplæring være avhengig av hvilken vurdering elev og lærer gjør i løpet av eller ved utgangen av timen. En bør unngå å begrense dette valget ved for eksempel å bestemme at sikkerhetskurs på øvingsbane skal gjennomføres samme dag som trinnvurderingen.

## Arbeidsmåter

Undervisningen skal legges opp på en slik måte at elevene utvikler evne til refleksjon, til å ta andres perspektiv og til å samarbeide i trafikken. Den skal påvirke elevenes bevissthet, oppfatning og holdning til risiko, vilje til å ta ansvar og forholdsregler og til å velge kjøremåter som reduserer risikoen for uhell og ulykker. Det har mindre betydning hvor langt læreren er kommet i sitt undervisningsopplegg, hvis eleven ikke har kommet like langt i sin læring. Det skal legges vekt på å benytte arbeidsmåter som gjør elevene til aktive deltakere.

Læreplanen legger føringer for at opplæringen skal være preget av aktiv elevmedvirkning gjennom erfaringsutveksling og dialog. Ofte vil det være hensiktsmessig at læreren legger opp til en problemorientert undervisning. Dette innebærer at læreren forbereder konkrete problemstillinger som elevene skal drøfte og ta stilling til. Oppgavene skal utformes fra hovedmålene for det enkelte tema, og læreren må ha lagt en plan for tema, aktiviteter og oppsummering. Aktivitetene må være relativt tydelig lærerstyrt, ved at læreren hele tiden vurderer elevenes evne til å nå målet med dem.

## Individuell tilpasning av undervisningen

Behovet for opplæring vil variere. Noen elever har allerede førerkort og kjøref erfaring i en annen førerkortklasse. Muligheten for privat øvingskjøring vil også variere. Ved planlegging av opplæringsforløpet må læreren ta hensyn til den enkelte elevs erfaringsbakgrunn og måte å tilegne seg lærestoffet på. Organisering, valg av aktiviteter og spørsmålsstilling skal i alle delene av opplæringen tilpasses elevenes ulike behov og forutsetninger slik at de får et godt læringsutbytte.



## Mål i føreropplæringen

Målene indikerer hvilken retning en ønsker eleven skal utvikle seg i. Hvordan målene formuleres legger rammer for lærerens undervisning og elevens læring.

Skillet mellom ikke- obligatorisk og obligatorisk opplæring er forsøkt tydeliggjort gjennom bruken av verb.

For de ikke- obligatoriske delene er det i hovedsak brukt produktmål som beskriver kunnskaper og ferdigheter eleven skal sitte igjen med når undervisningen er over. Måloppnåelsen kan i stor grad vurderes på førerprøven. Eksempler på verb som blir brukt er beskrive, gjøre rede for, mestre og beherske.

Verbene som blir brukt for de obligatoriske delene er i hovedsak utformet som prosessmål. Disse er knyttet til emnene som ikke er så lett å vurdere utbyttet av. Verbene gir føringer for hva eleven skal gjøre eller delta på i undervisningen, for eksempel oppleve, erfare og videreutvikle.

Skillet mellom ikke-obligatorisk og obligatorisk opplæring er ikke alltid skarpt. Det kan også være en forventning om et målbart utbytte når det gjelder obligatoriske deler. I visse sammenhenger er derfor verb som for eksempel vite og beherske brukt også i målene for disse.



## 2 Opplæring i klasse C

### Hovedmål for opplæringen til førerkort klasse C jf. § 19-1

Etter å ha gjennomført opplæringen for klasse C skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å kunne kjøre lastebil forsvarlig, og for å kunne ivareta de oppgaver som er lastebilførerens ansvar.

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

- er trafiksikker
- gir god samhandling
- fører til god trafikkavvikling
- er mest mulig økonomisk og ressursvennlig
- gjør at kjøretøy og veg ikke utsettes for unødig slitasje
- tar hensyn til helse, miljø og andres behov
- er i samsvar med gjeldende regelverk.

Eleven skal kunne

- utføre kontroll og tilsyn med kjøretøyet som er en førers ansvar
- sikre lasten forsvarlig
- fatte riktige beslutninger om kjøring under vanskelige kjøreforhold
- være en ressursperson i krisesituasjoner på vegen.

### Trinnvis opplæring

Opplæringen har 4 trinn. Målene i ett trinn angir forutsetningene for å ha et godt utbytte av undervisningen i det neste trinnet. Læringsmomentene i hvert trinn forutsettes videreført i neste trinn. Målene for trinn 1-4 angir samlet den kompetansen som kreves for å få førerrett i klasse C.

Lærestoffet for klasse C bygger på at eleven har den kompetansen som læreplanen for klasse B beskriver. Når lærestoff gjentas, er det fordi temaet skal utdypes og tilpasses kjøring med lastebil. Ved planleggingen av opplæringsforløpet må det tas hensyn til elevens erfaringsbakgrunn. Den obligatoriske opplæringen er et minimum alle må gå gjennom. De fleste elever vil ha behov for mer omfattende opplæring og kjøretrening.

#### Trinn 1

Grunnkurs tunge kjøretøy er obligatorisk. Elever som har førerkort i en annen tung klasse er likevel fritatt for kurset. I trinn 1 er målene hovedsakelig rettet mot elevens risikoforståelse og trafikksystemet. Kurset skal bidra til at eleven får en grunnleggende forståelse for hva kjøring med tunge kjøretøy innebærer.

#### Trinn 2

I trinn 2 skal eleven lære å mestre kjøretøyet rent kjøreteknisk, uten å måtte rette oppmerksomheten mot andre trafikanter. Det er ikke fastsatt et bestemt timetall for undervisningen på dette trinnet. Elevens kjøreferdigheter bestemmer omfanget av undervisningen. For eksempel vil en elev som allerede har førerkort og kjøreefaring med buss, normalt ha behov for mindre opplæring på dette trinnet enn en elev som bare har førerkort for personbil.

Mot slutten av trinnet skal eleven gjennomføre en trinnvurdering i samsvar med § 7-5. Eleven skal, med utgangspunkt i sine prestasjoner, ta stilling til i hvilken grad målene for trinnet er nådd og om grunnlaget for videre opplæring er tilstrekkelig. Læreren skal gi eleven en tilråding i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt utbytte av opplæringen i neste trinn.

### **Trinn 3**

I trinn 3 er målene rettet mot elevens læring av trafikale ferdigheter i varierte veg- og trafikkmiljø. Eleven må også ha kunnskap om bestemmelsene i vegtrafikklovgivningen som regulerer kjøringen. Det er ikke fastsatt et minste timetall for undervisningen siden elevene har ulik erfaringsbakgrunn.

Mot slutten av trinnet skal eleven gjennomføre en trinnvurdering i samsvar med § 7-5. Eleven skal, med utgangspunkt i sine prestasjoner, ta stilling til i hvilken grad målene for trinnet er nådd og om grunnlaget for videre opplæring er tilstrekkelig. Læreren skal gi eleven en tilråding i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt utbytte av opplæringen i neste trinn.

### **Trinn 4**

Målene i trinn 4 er hovedsakelig rettet mot elevens risikoforståelse knyttet til det å kjøre lastebil. Eleven skal gjennomføre kurs i ulykkesberedskap, sikkerhetskurs på veg, kurs i sikring av last og sikkerhetskurs på øvingsbane. Ved utvidelse av førerkort fra annen tungbilklasse vil omfanget av den obligatoriske opplæringen bli redusert etter gitte regler.

Det er gitt generell adgang å ta kurset i ulykkesberedskap i trinn 2 eller trinn 3, når det er mest hensiktsmessig. Kurset i lastsikring kan også tas på trinn 2 eller 3 når dette er mest hensiktsmessig og grunnleggende opplæring i lastsikring som beskrevet i trinn 3 er gjennomført.

## 3 Trinnmål, kursmål, delmål og aktuelt innhold klasse C

### Trinn 1 Grunnkurs tunge kjøretøy

Gjennom opplæringen i trinn 1 skal eleven utvikle en grunnleggende forståelse for hva kjøring med tunge kjøretøy innebærer.

#### Mål for trinn 1 jf. § 19-2:

Etter å ha gjennomført trinn 1 skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å ha godt utbytte av videre opplæring.

Eleven skal ha en grunnleggende forståelse for hvordan tunge kjøretøy skiller seg fra personbiler når det gjelder kjøring og samhandling

Opplæringen i trinn 1 er obligatorisk og består av grunnkurs tunge kjøretøy, jf. trafikkopplæringsforskriften kap. 16. Kurset er felles for alle tyngre førerkortklasser (klasse C1, C1E, D1, D1E, C, CE, D og DE).

Temaene som tas opp i grunnkurset, forutsettes å bli videreført i trinnene 2-4.

#### Mål for grunnkurs tunge kjøretøy jf. § 16-2:

Eleven skal gjennom demonstrasjon, drøfting med medelever og lærer, og gjennom refleksjon og oppsummering, utvikle grunnleggende forståelse for hva kjøring med tyngre kjøretøy innebærer.

Eleven skal

1. erfare hvordan kjøring og samhandling med tunge kjøretøy skiller seg fra kjøring med personbil
2. drøfte hvordan tungbilføreren kan skape et positivt forhold til andre trafikantgrupper
3. drøfte hvordan andre trafikantgrupper kan overvurdere tungbilførerens muligheter til å manøvrere kjøretøyet i vanskelige situasjoner, og at dette kan medføre at andre misforstår, eller ikke samarbeider slik tungbilføreren forventer
4. drøfte hvordan interessekonflikter mellom trafikantgrupper kan reduseres og hvordan tungbilføreren kan skape et positivt forhold til andre trafikanter
5. drøfte at trafikkulykker nesten uten unntak skyldes menneskelige feilhandlinger
6. vite at tungbilføreren må sette seg inn i et omfattende regelverk når det gjelder
  - a) helsekrav, alderskrav og andre regler om førerkort som gjelder generelt for alle tungbilklasser
  - b) kjøre- og hviletid, kjøring i utlandet, pliktmessig avhold og yrkestransport

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta.

Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

#### Aktuelt innhold i undervisningen

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

## 1.1 Kjøring og samhandling med store kjøretøy

Aktuelt innhold

- Behov for overblikk over trafikksituasjoner
- Plassbehov
- Beslutningstidspunkt
- Plassering, fart og fartstilpassing
- Behagelig kjøring

## 1.2 Tungbilførerens forhold til andre trafikanter

Aktuelt innhold

- Tydelig kjøring, tegn, fart og plassering
- Velterisiko
- Ulykker – nulltoleranse
- Problemer som kan oppstå for tungbilføreren på vegstrekninger med fartsgrense over 80 km/t
- Konflikter som kan oppstå i det praktiske liv mellom krav til sikker kjøring og hurtig transport, og hvordan denne konflikten må løses

## 1.3 Kommunikasjon og muligheter for misforståelser

Aktuelt innhold

- Tungbilførerens muligheter til å manøvrere kjøretøyet i vanskelige situasjoner
- Hvordan andre kan misforstå, eller ikke samarbeide, slik tungbilføreren forventer

## 1.4 Interessekonflikter

Aktuelt innhold

- Hvordan interessekonflikter kan reduseres ved å ta hensyn til andre trafikantgruppers behov og interesser
- Hvordan yrkesetikk og det å representere en bransje kan virke positivt

## 1.5 Ulykker og menneskelige feilhandlinger

Aktuelt innhold

- Risiko og ulykker
- Rutiner som ivaretar arbeidstakerens helse, arbeidsmiljø og sikkerhet

## 1.6 Omfattende regelverk

Aktuelt innhold

- Helsekrav, alderskrav og andre regler om førerkort som gjelder generelt for alle tungbilklasser
- Lover og forskrifter om kjøre- og hviletid, fartsskriver, kjøring i utlandet, pliktmessig avhold, fartsregler, hastighetsbegrensere og yrkestransport
- Ansvaret transportøren har som fraktfører
- Regelverk som spesielt skal ivareta sikkerhets- og konkurranseforhold for kjøring med tunge kjøretøy

**Kommentarer til grunnkurs tunge kjøretøy:**

På grunnkurset fokuseres det på hva som generelt skiller kjøremåten med tyngre kjøretøy fra kjøring med personbil. Det skal skapes forståelse for behovet for opplæring. Gjennom demonstrasjon skal typisk kjøremåte med tyngre kjøretøy synliggjøres. Demonstrasjonen kan også gi modeller for både selve bilbehandlingen og for god samhandling. Samtidig kan den skape forståelse for at demonstrasjoner kan være en effektiv og kostnadsbesparende undervisningsmetode i andre deler av opplæringen ved at den gir grunnlag for oppgaver og refleksjon.

Elevene bør utfordres til selv å slå fast hva som er gode og typisk trekk ved den kjøremåten læreren demonstrerer. Oppgaver og diskusjon skal ha stor plass i kurset, framfor forelesning.

Rent faktastoff er lite vektlagt i kurset. Det skal skapes forståelse for hvorfor det finnes et omfattende regelverk og hvorfor det er nødvendig med kunnskap om dette. Elevene skal vite at de selv har ansvar for å skaffe seg kunnskapen.

## Trinn 2 Grunnleggende kjøretøy- og kjørekompetanse klasse C

Gjennom opplæringen i trinn 2 skal eleven lære å mestre kjøretøyet rent kjøreteknisk, uten å måtte rette oppmerksomheten mot andre trafikanter. God kjøreteknisk ferdighet er nødvendig for å få utbytte av treningen i trinn 3, og vil også innebære at kjøringen er økonomisk og mest mulig miljøvennlig. Kunnskapsstoffet skal bidra til at eleven lærer de kjøretekniske ferdighetene raskere og med mer forståelse, og til at eleven skal kunne ivareta førerens ansvar for kontroll og tilsyn med kjøretøyet.

Det er ikke fastsatt et minste timetall for opplæring på dette trinnet. Omfanget av undervisningen må tilpasses elevens forutsetninger.

Eleven skal gjennomføre obligatorisk trinnvurdering mot slutten av trinn 2, jf. § 7-5.

Innholdet i undervisningen forutsettes å bli videreført i trinn 3 og 4, samtidig som det er en del av grunnlaget for oppgavene som blir gitt ved førerprøven.

### Mål for trinn 2 jf. § 19-3

Etter å ha gjennomført trinn 2 skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å ha godt utbytte av trafikal opplæring i trinn 3.

Eleven skal ha så god kjøreteknisk ferdighet at oppmerksomheten kan flyttes fra eget kjøretøy til trafikkbildet og samhandlingen med andre trafikanter.

Eleven skal gjennom hele trinnet drøfte sin egen motivasjon og vilje til å anvende kunnskaper og ferdigheter som tilegnes gjennom trinnet. Eleven skal vurdere sin egen ferdighet i å bruke, og oppdage mangler ved, lastebilen.

Eleven skal

1. beskrive lastebilens oppbygning
2. forklare styringens funksjon og kunne utføre kontroll av denne
3. forklare egenskaper og utføre kontroll av hjul og dekk, risiko ved varmgang i hjullager og hvordan en kan identifisere dette
4. forklare bestemmelsene for bruk av kjetting, egenskaper ulike kjettinger har, metoder for pålegging, utføre pålegging og kunne vurdere risiko knyttet til pålegging og kjøring med kjetting
5. forklare grunnleggende oppbygging og bruk av kjøretøyets bremses, alarmfunksjoner og kontrollpunkter, og kunne utføre nødvendig ettersyn og kontroll
6. beskrive hvordan motoren i en lastebil fungerer, og forklare konsekvenser av manglende ettersyn av smøre- og kjølesystem
7. beskrive lastebilens drivverk og forklare hvordan en skal kjøre for å unngå unødig slitasje på drivverkets hoveddeler; kopling, girkasse, mellomaksel, differensial og drivaksler
8. beskrive kjøretøyets elektriske anlegg og utføre ettersyn av påbudte og nødvendige komponenter i det elektriske anlegget
9. avgjøre nødvendig daglig ettersyn og vurdere hva som må utbedres før kjøring finner sted
10. forklare riktig bruk av, og bruke, lastebilens betjeningsorganer
11. beskrive og bruke aktuelle førerstøttesystemer, og vite betydningen av varselordninger og konsekvenser av feil
12. forklare bruken av, og bruke, aktuelle girsystemer med tanke på, best mulig driftsøkonomi, framdrift og sikkerhet
13. sette i gang, stanse og kjøre rett fram og i sving med observasjon, tegngiving og plassering som gir god kommunikasjon og tilstrekkelig sikkerhetsmargin



14. forklare hvordan føreren må opptre for å redusere områdene rundt kjøretøyet hvor andre trafikanter kan være skjult og tilpasse atferden etter dette
15. forklare risiko for tap av veggrep og velt ved kjøring i sving, og tilpasse observasjon, fart og plassering i tråd med dette
16. forklare riktig kjøring i utforbakker og tilpasse kjøringen etter sikt, føret, last, bremsinnretninger, girsystem, motorbremskraft og økonomi
17. forklare riktig kjøring i motbakker og tilpasse kjøringen etter sikt, føret, last, bremsinnretninger, girsystem, motorkraft og økonomi
18. forklare og utføre forsvarlig rygging, vurdere bruk av medhjelper og forklare hvordan denne skal instrueres.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta. Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

### Aktuelt innhold i undervisningen

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

## 2.1 Kjøretøyets oppbygning

- Aktuelt innhold
- Lastebilens oppbygning

## 2.2 Styring

- Aktuelt innhold
- Styringens funksjon
  - Kontroll av styringen

## 2.3 Hjul og dekk

- Aktuelt innhold
- Felg og dekk
  - Merking
  - Visuell kontroll av skader og slitasje
  - Etertrekking av muttere
  - Kontroll og eventuell justering av lufttrykk
  - Krav til mønster
  - Dimensjon og bæreevne i samsvar med vognkortet

## 2.4 Kjetting

- Aktuelt innhold
- Krav
  - Pålegging
  - Faremoment ved pålegging
  - Lysbruk ved pålegging langs veg i mørket
  - Faremoment ved kjøring med kjetting

## 2.5 Bremses

Aktuelt innhold

- Oppbygning av bremsesystemet
- Bruk
- Alarmfunksjoner
- Kontroll og vedlikehold
- Glasering av bremsebelegg

## 2.6 Motor

Aktuelt innhold

- Ulike typer motorer
- Bruk og miljø
- Varselanordninger
- Kontroll av olje og kjølevæske
- Start av dieselmotor etter eventuelt å ha kjørt tom for diesel

## 2.7 Drivverk

Aktuelt innhold

- Kopling
- Girsystemer
- Drivaksler
- Tilpassing av bruk
- Forholdsregler ved sleping

## 2.8 Elektrisk anlegg

Aktuelt innhold

- Sikringer
- Årsaker til sikringsbrudd
- Skifte av hovedlyspære
- Hjelpstart

## 2.9 Daglig tilsyn og kontroll før kjøring

Aktuelt innhold

- Daglig tilsyn
- Kontroll før kjøring
- Forskriftsmessig og forsvarlig stand
- Eventuell utbedring før kjøring
- Kontroll under kjøring

## 2.10 Betjeningsorganer

Aktuelt innhold

- Defroster
- Varme- og ventilasjonsanlegg
- Vinduer, vindusviskere og –spyler
- Pedaler, gir og bremsesystem

## 2.11 Førerstøttesystemer

Aktuelt innhold

- Førerstøttesystemer
- Bruk
- Varslingsanordninger

## 2.12 Girsystem

Aktuelt innhold

- Aktuelle girsystem
- Bruk med tanke på driftsøkonomi, framdrift og sikkerhet

## 2.13 Igangsetting og stans, kjøring rett fram og i sving

Aktuelt innhold

- Innstilling av sete og speil
- Sittestilling, sikt, hode støtte, bilbelte
- Observasjon
- Tegn
- Plassbehov ved sving
- Bruk av rattet

## 2.14 Blindsoner og tilpassing av atferd

Aktuelt innhold

- Områder rundt lastebilen hvor andre trafikanter kan være skjult
- Betydningen av førerens sittestilling for omfanget av blindsoner
- Hvordan føreren kan skaffe seg bedre sikt
- Tilpassing av atferd

## 2.15 Fare for tap av veggrep eller velt ved kjøring i sving

Aktuelt innhold

- Veggrep
- Tyngdepunkt
- Tilpassing av fart og plassering foran, gjennom og etter sving
- Rattbevegelser

## 2.16 Kjøring i utforbakker

Aktuelt innhold

- Lastens betydning
- Fartsnivå før bakken
- Valg av gir
- Bruk av hjelpebrems
- Bremseteknikk
- Fartsreduksjon før bakken
- Parkeringsbrems som nødbrems

## **2.17 Kjøring i motbakker**

Aktuelt innhold

- Lastens betydning
- Fartsnivå før bakken
- Turtall og utnyttelse av motoreffekt
- Tidspunkt for girskifte
- Bruk av parkeringsbrems ved igangsetting i motbakke

## **2.18 Rygging**

Aktuelt innhold

- Rygge, vende og parkere i lav fart med minst mulig påkjenninger for lastebilen
- Rygge mot angitt mål
- Planlegging
- Vurdere behov for og plassering av medhjelper
- Instruere eventuell medhjelper

## **2.19 Trinnvurdering jf. § 7-5**

Trinnvurderingen gjennomføres mot slutten av trinn 2.

## Trinn 3 Trafikal del klasse C

Gjennom opplæringen i trinn 3 skal eleven lære å beherske kjøring i variert trafikk. Eleven må også tilegne seg kunnskap om aktuelle bestemmelser i vegtrafikklovgivningen. Ved avslutningen av trinnet skal elevens ferdighet være slik at kjøringen er tilnærmet selvstendig.

Det er ikke fastsatt et minste timetall for opplæringen på dette trinnet. Undervisningen må tilpasses elevens erfaringsbakgrunn.

Eleven skal gjennomføre obligatorisk trinnvurdering mot slutten av trinn 3, jf. § 7-5.

Innholdet i trinn 3 forutsettes å bli videreført i trinn 4, samtidig som det vil være en del av grunnlaget for oppgavene som blir gitt ved førerprøven.

### Mål for trinn jf. § 19-4:

Etter å ha gjennomført trinn 3 skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å ha godt utbytte av den avsluttende opplæringen i trinn 4.

Eleven skal ha kunnskap om aktuelle bestemmelser i vegtrafikklovgivningen og kjøre sikkert og selvstendig i variert trafikk.

Eleven skal gjennom hele trinnet drøfte sin egen motivasjon og vilje til å anvende kunnskaper og ferdigheter som tilegnes gjennom trinnet. Eleven skal vurdere sin egen ferdighet til å kjøre i god samhandling med andre.

Eleven skal

1. kjenne til reglene i førerkortforskriften om førerrett, helsekrav, alderskrav og gyldighetstid, og i yrkessjåførforskriften og yrkestransportloven om yrkesrett
2. forklare reglene i skiltforskriften som gjelder for kjøring med gjeldende kjøretøy
3. beskrive hvordan en kan beregne tillatt totalvekt og nyttelast på kjøretøyet ved hjelp av vognkort og veglister
4. forstå hvordan last må være plassert og sikret med tanke på sikkerhet og best mulig utnyttelse av kjøretøy og last, vurdere riktig bruk av sikringsutstyr og uttrykke egne meninger om samfunnets holdninger og bransjens kultur når det gjelder bruk av sikringsutstyr
5. forklare faremoment ved bruk av tipp, kran, løftelem og annet arbeidsutstyr påmontert lastebilen, og forstå at slikt utstyr kan komme inn under andre opplæringsforskrifter
6. kjenne til at transport av farlig gods og spesialtransport er underlagt egne regelverk og beskrive hvilken kompetanse som kreves for å transportere farlig gods
7. kjenne til aktuelle bestemmelser i vegtrafikklovgivningen om øvingskjøring, pliktmessig avhold, fraktavtaler og forsikring for lastebil og gods
8. kjenne til kjøre- og hviletidsbestemmelsene og kunne anvende digital og analog fartsskriver
9. forstå hvordan hjernen bearbeider informasjon, og kjenne til hvordan hjernens funksjoner påvirkes av emosjoner, stress, søvn, ernæring og generell helse
10. forstå hvordan en kan planlegge kjøringen i forhold til vilkår for bruk, forventede veg- og føreforhold og forklare miljømessige konsekvenser ut fra valg av kjørerute og kjøremåte
11. uttrykke egne meninger om samfunnets holdninger og bransjens kultur når det gjelder bruk av rusmidler i forbindelse med vegtrafikk
12. forstå hvordan kultur i bransjen og blant kolleger påvirker atferd og oppførsel
13. mestre å oppfatte trafikkbildet fullstendig ved å ha god observasjonsteknikk, ha kontroll over kjøretøyets blindsoner, kunne forutsi risikofulle situasjoner og handle på en måte som bidrar til sikkerhet
14. mestre å kjøre presist og behagelig, økonomisk og miljøvennlig, herunder ved kjøring i mot- og utforbakke, og på smal og svingete veg
15. mestre å kjøre tydelig, sikkert og effektivt i forbindelse med kø, i tunnel og i mørket
16. mestre samhandling med andre trafikanter, bidra til god trafikkflyt og ha evne til å tilpasse seg andre trafikanters behov.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta. Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

### **Aktuelt innhold i undervisningen**

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

## **3.1 Krav til fører i førerkortforskrift og annet regelverk**

Aktuelt innhold

- Førerett
- Helsekrav
- Alderskrav
- Gyldighetstid
- Kjøreseddel
- Løyve
- Persontransport mot vederlag
- Befordringsvedtekter

## **3.2 Skilt og tunge kjøretøy**

Aktuelt innhold

- Aktuelle skilt
- Kollektivfelt

## **3.3 Totalvekt og nyttelast**

Aktuelt innhold

- Vognkort
- Totalvekt, egenvekt og nyttelast
- Aksellast
- Veglister og kart
- Passasjerer og bagasje

## **3.4 Plassering og sikring av last**

Aktuelt innhold

- Passasjer, bilbelte
- Sikkerhetshensyn ved plassering av bagasje og annen last
- Plassering med tanke på utnytting av kjøretøy og veg
- Sikringsutstyr
- Holdninger og kultur

## **3.5 Arbeidsutstyr**

Aktuelt innhold

- Tipp
- Kran
- Løftelem
- Annet arbeidsutstyr
- Opplæringsforskrifter

### 3.6 Transport av farlig gods

Aktuelt innhold

- Regler for transport av farlig gods

### 3.7 Øvingskjøring, pliktmessig avhold, fraktavtaler og forsikring

Aktuelt innhold

- Regler for øvingskjøring
- Lov om pliktmessig avhold
- Fraktavtaler
- Forsikring for lastebil og gods
- Økonomisk ansvar

### 3.8 Kjøre- og hviletid

Aktuelt innhold

- Betjening av kjøretøyets fartsskriver
- Krav om oppbevaring av skriver
- Hvem forskrift om kjøre- og hviletid gjelder for
- Om lovlig kjøretid, påbudte pauser og hviletid

### 3.9 Hvordan føreren bearbeider informasjon og påvirkes av følelser, stress m.m.

Aktuelt innhold

- Informasjonsbearbeiding
- Emosjoner
- Stress
- Søvn
- Ernæring
- Generell helse

### 3.10 Planlegging av kjøring

Aktuelt innhold

- Planlegge kjøringen ut fra vilkår for bruk av store kjøretøy, kart, veglister mv.
- Kjørelengde, kjøretid, sted og hyppighet av pauser
- Type veg, forventet standard, sikt- og føreforhold
- Forventninger om ulike trafikkmiljø og trafikale utfordringer
- Vurdere miljømessige konsekvenser ved valg mellom forskjellige kjøreruter
- Hvordan finne fram underveis
- Rutinemessig kontroll av kjøretøyet før hver kjøring

### 3.11 Rusmidler, samfunn og bransje

Aktuelt innhold

- Berusende, bedøvende og oppkvikkende midler
- Samfunnets holdninger
- Bransjens kultur
- Trafikksikkerhet

### **3.12 Atferd og oppførsel, kollegaer og bransje**

Aktuelt innhold

- Atferd og oppførsel
- Påvirkning fra kollegaer og bransje
- Omdømme
- Ansvar

### **3.13 Kjøreprosessen**

Aktuelt innhold

- Se-teknikk
- Blindsoner
- Forutseenhet
- Risiko
- Handlingsvalg
- Sikkerhet

### **3.14 Presis kjøring**

Aktuelt innhold

- Presis kjøreteknikk
- Behagelig kjøring
- Økonomisk og miljøvennlig
- Mot- og utforbakke
- Smal og svingete veg

### **3.15 Kø, tunnel og mørke**

Aktuelt innhold

- Se-teknikk
- Sikt
- Riktig bruk av påbudt og tillatt lysutstyr
- Forutse og oppfatte andres atferd og særlig risikoforhold
- Plassering og fartstilpassing
- Forholdsregler ved stans og parkering, spesielt i mørket
- Forholdsregler ved av- og pålessing, spesielt i mørket

### **3.16 Kjørerytme og optimal kjøring**

Aktuelt innhold

- Samhandling
- Andres behov
- Kjørerytme
- Trafikkflyt

### **3.17 Trinnvurdering jf. § 7-5**

Trinnvurderingen gjennomføres mot slutten av trinn 3.



## Trinn 4 Avsluttende opplæring klasse C

Opplæringen i trinn 4 skal bringe eleven fram til hovedmålet, og er i stor grad rettet mot elevens risikoforståelse.

Elevene skal gjennomføre obligatorisk kurs i ulykkesberedskap, jf. kap. 25, sikkerhetskurs på veg, jf. kap. 26, kurs i sikring av last, jf. kap. 27, sikkerhetskurs på bane, jf. kap. 28 og i tillegg ha tilstrekkelig øving til å kjøre i samsvar med hovedmålet, jf. § 19-1.

Når det er hensiktsmessig kan kurs i ulykkesberedskap gjennomføres i trinn 2 eller trinn 3. Kurs i sikring av last kan også gjennomføres i trinn 2 eller 3 når grunnleggende opplæring i lastsikring som beskrevet i trinn 3, er gjennomført, jf. § 19-4.

### Mål for trinn 4, jf. § 19-5:

Etter å ha gjennomført trinn 4 skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å kunne kjøre lastebil i samsvar med hovedmålet.

Elevene skal ha utviklet vilje til å ta ansvar, til å ta forholdsregler og til å samarbeide i trafikken.

### 4.1 Kurs i ulykkesberedskap

Kurs i ulykkesberedskap er felles for klassene C1, C, D1 og D. Kurset er på 9 undervisningstimer, og skal dekke 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, brannslukningsapparat, tøy som kan brukes til slukkemiddel, varseltrekant, eget kjøretøy til eventuelt å sperre vegen med osv.

Personer som har førerrett i en tung klasse fra før, er fritatt fra kurset.

### Mål for kurs i ulykkesberedskap jf. § 25-2:

Kurset skal bidra til at eleven kan være en ressursperson når en trafikkulykke eller kritesituasjon oppstår, og til at eleven med sin opptreden kan bidra til å redusere skadeomfanget ved trafikkulykker og eventuell brann på et skadested.

Eleven skal

1. gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser lære
  - a) hvilke oppgaver som må gjøres ved et skadested før fagpersonell ankommer
  - b) å varsle medisinsk nødtelefon og kjenne til dens funksjoner
  - c) å sikre et skadested
2. gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser lære å
  - a) foreta en rask og overfladisk vurdering av en skadet eller akutt syk person ved å se på, snakke med og ta på pasienten
  - b) sikre frie luftveier hos både liggende og sittende pasienter
  - c) stanse ytre blødninger
  - d) stabilisere hode og nakke ved mistanker om skader i nakke og rygg
  - e) utføre hjerte-lungeredning
  - f) utføre tiltak som forebygger indre blødninger, sirkulasjonssvikt og nedkjøling
3. kjenne til
  - a) hvordan kjøretøy som har farlig gods i lasten er merket
  - b) aktuelle tiltak på et skadested hvor et kjøretøy som er merket etter ADR- forskriften er involvert
  - c) generelle problemer ved røykutvikling og opptreden i røykfylte områder
  - d) brann- og røykutvikling i tunneler, herunder evakueringsløsninger

- e) brann- og røykutvikling i kjøretøy, herunder evakueringsteknikk
- f) brannslukkingsapparater (plassering i kjøretøy, klargjøring, bruk og tømmeid)
- g) andre slukkemidler
- h) brannårsaker og brannutvikling
- i) hvordan branntilløp kan oppdages tidlig
- j) steder og områder i kjøretøy hvor det erfaringsmessig kan oppstå et branntilløp
- 4. delta i praktiske øvelser under veiledning og kunne
  - a) klargjøre brannslukkingsapparater til bruk
  - b) slukke brann med pulverapparat og teppe
  - c) bruke et egnet slukkemiddel på brann i kjøretøy og andre steder i forbindelse med en ulykke eller krisesituasjon
- 5. ha kunnskap om
  - a) typiske kritiske situasjoner og ulykker i trafikken
  - b) vanlige psykiske reaksjoner som kan forekomme hos de berørte
  - c) hvordan kriserammede kan hjelpes: forskjellige metoder og modeller for hjelp, herunder selvhjelp og kollegastøtteordninger
  - d) hvorfor krisehåndtering er viktig,

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta. Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

### Aktuelt innhold i undervisningen

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

#### 4.1.1 Varsling og sikring av skadested

- Oppgaver som må gjøres ved et skadested før fagpersonell ankommer
- Varsling av medisinsk nødtelefon
- Å sikre et skadested

#### 4.1.2 Livreddende førstehjelp

- Rask og overfladisk vurdering av en skadet eller akutt syk person ved å se på, snakke med og ta på pasienten
- Frie luftveier hos både liggende og sittende pasienter
- Stanse ytre blødninger
- Stabilisere hode og nakke ved mistanker om skader i nakke og rygg
- Hjerter-lungeredning
- Tiltak som forebygger indre blødninger, sirkulasjonssvikt og nedkjøling

#### 4.1.3 Farlig gods og brann

- Hvordan kjøretøy som har farlig gods i lasten er merket
- Aktuelle tiltak på et skadested hvor et kjøretøy som er merket etter ADR- forskrifta er involvert
- Generelle problemer ved røykutvikling og opptreden i røykfylte områder
- Brann- og røykutvikling i tunneler, herunder evakueringstiltak
- Brann- og røykutvikling i kjøretøy, herunder evakueringsteknikk
- Brannslukkingsapparater (plassering i kjøretøy, klargjøring, bruk og tømmeid) andre slukkemidler
- Brannårsaker og brannutvikling
- Hvordan branntilløp kan oppdages tidlig
- Steder og områder i kjøretøy hvor det erfaringsmessig kan oppstå et branntilløp

#### 4.1.4 Brannslukking

- 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

#### 4.1.5 Psykiske reaksjoner

- 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

#### Kommentarer til kurs i ulykkesberedskap

Kurset skal bidra til at en tungbilfører kan være en ressursperson fra det tidspunkt en trafikkulykke eller krisesituasjon oppstår til tidspunktet 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 skadestedet. 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, varseltrekant og mobiltelefon. Det forutsettes 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.

Temaene skal sees i sammenheng. En vesentlig del av kurset skal være praktiske øvelser. En innfallsvinkel kan være at tungbilføreren kommer først til noen simulerte ulykker, f. eks.

- møteulykke to personbiler, flere er skadet
- utforkjøringsulykke mc i sving, fører og passasjer er skadet
- bussulykke, bussfører og flere passasjerer er skadet
- lett lastebil/ lastebil med ADR-last har veltet
- brann i tunnel
- branntilløp og røykutvikling i buss

Elevene skal iverksette tiltakene de mener er nødvendige. For at undervisningen skal bli effektiv, kan det være hensiktsmessig å la elevgrupper sirkulere fra stasjon til stasjon, hvor de utfører ulike oppgaver.

Merk: Elevene skal bl.a. kjenne til evakueringsløsninger ved brann i buss og tunneler. I tilfeller hvor det simuleres røykutvikling ved hjelp av ufarlig røyk, skal elevene lære å bevege seg i områder hvor det ikke er røyk, jf. avsnittet om skjult læreplan i kapittel 1 Generell del.

## 4.2 Sikkerhetskurs på veg klasse C

I sikkerhetskurs på veg skal eleven beherske kjøring over tid under ulike forhold. I klasse C er kurset på 6 undervisningstimer. 1 time brukes til innledning og klargjøring. 4 timer skal være sammenhengende kjøring. Kurset avsluttes med 1 time til etterarbeid og oppsummering. Kjøretøyet skal tilsvare kravene ved førerprøven, jf. § 26-1.

### Mål for sikkerhetskurs på veg, jf. § 26-3:

Eleven skal gjennom opplevelse og erfaring videreutvikle sin kompetanse til å opptre slik at ulykker unngås.

Eleven skal videreutvikle evne til refleksjon, til å ta andres perspektiv og til å velge kjøremåter med lav risiko.

Eleven skal kunne foreta de kjøreforberedelser som er førerens ansvar og kjøre forsvarlig i lengre sammenhengende tid.

Eleven skal

1. planlegge en lengre sammenhengende kjøretur ved å
  - a) bli klar over og anvende hjelpemidler som er vanlig å bruke for vedkommende kjøretøygruppe
  - b) videreutvikle forståelse for hvordan hjernen bearbeider informasjon, og hvordan hjernens funksjoner påvirkes av emosjoner, personlighet, stress, søvn, ernæring og generell helse, samt hvordan kultur i bransjen, og blant kolleger, påvirker atferd og oppførsel, og drøfte hvordan dette kan tas hensyn til før og under kjøring, for at kjøringen skal bli mest mulig sikker
  - c) utvikle forståelse for at kjøringen er en del av et sosialt samspill hvor det stilles spesielle krav til tungbilførerens vurdering av trafikksituasjonene
  - d) utvikle forståelse for at føreren ved feilhandling, og utilstrekkelig sikring av last og passasjerer, kan forårsake alvorlige ulykker, og at konsekvensene etter en tungbilulykke ofte blir dramatiske
2. gjennomføre kjøreturen og
  - a) kontrollere kjøretøy, dekk, bremses og nav med tanke på eventuell varmgang, sikkerhetsutstyr, lastsikring og plassering av bagasje før, under, og etter kjøring
  - b) videreutvikle sin evne til å oppfatte trafikkbildet fullstendig og iverksette nødvendige handlinger ved å vurdere vegens videre forløp og planlegge møtesituasjoner, vurdere trafikken bak og eventuelt finne steder hvor andre kan slippes forbi, og kjøre riktig til og fra stoppested
  - c) videreutvikle sin evne til å oppfatte risiko ved å vurdere mulighet for forbikjøring kontinuerlig, tilpasse kjøringen ut fra at møtende som foretar forbikjøring kan feilvurdere, ta spesielle hensyn ved kjøring på smal og svingete veg, og under vanskelige kjøreforhold, ivareta informasjonsbehovet ved vending og rygging, vurdere eventuelle tiltak med bakgrunn i føreforholdene, ha nødvendig sikkerhetsmargin på begge sider slik at oppmerksomheten hovedsakelig kan rettes mot trafikale forhold, ta hensyn til møtende trafikk, hindringer, vegbredde, vegoppmerking m.m., vurdere om andre kan misforstå hvordan videre kjøring er planlagt, holde riktig avstand til andre trafikanter, foreta riktig sporvalg og begrunne sine handlingsvalg og –tendenser
  - d) videreutvikle sin evne til å kjøre på en måte som gir god trafikkavvikling og lav risiko, god driftsøkonomi og minst mulig miljøbelastning
3. reflektere over sine erfaringer og opplevelser ved å
  - a) drøfte disse med sine medelever og lærere
  - b) beskrive og begrunne egne valg og kjøremåter
  - c) vurdere egne sterke og svake sider som tungbilfører og velge ut områder med utviklingsmuligheter
  - d) lytte til og forstå lærerens vurdering av elevens kjørekompetanse.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta. Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

### **Aktuelt innhold i undervisningen**

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

#### **4.2.1 Planlegging av kjøretur**

Aktuelt innhold

- Hjelpemidler ved planlegging av kjøring
- Informasjonsbearbeiding
- Emosjoner, personlighet, generell helse
- Rutiner for søvn, hvile, avreisetidspunkt
- Kultur i bransjen og blant kollegaer
- Trafikk er et sosialt samspill
- Spesielle krav

#### **4.2.2 Sammenhengende kjøring**

Aktuelt innhold

- Oppfatning av trafikkbildet
- Vegens videre forløp
- Møtende og planlegging av møtesituasjoner
- Trafikk bak
- Bruk av speil ved kjøring ut og inn av holdeplass
- Overheng
- Forbikjøringssituasjoner
- Smal og svingete veg
- Vanskelige føreforhold
- Hindringer, vegbredde, vegoppmerking
- Nødvendig sikkerhetsmarginer og avstand til andre trafikanter
- Sporvalg
- Muligheter for at andre misforstår hvordan videre kjøring er planlagt
- Kjørerytme og trafikkavvikling
- Utnytting av motorkraft, gir- og bremsesystem
- Førerassistansesystemer
- Miljø og driftøkonomi
- Begrunnelse for handlingsvalg

#### **4.2.3 Refleksjon og oppsummering**

Aktuelt innhold

- Erfaringsdeling og meningsutveksling
- Refleksjon over egne erfaringer og opplevelser
- Kjørekompetanse/kjøredyktighet
- Verdier, normer og holdninger
- Handlings- og vurderingstendenser og mulige konsekvenser av disse i trafikal sammenheng
- Egne sterke og svake sider som tungbilfører og utviklingsmuligheter
- Lærers vurdering

### Kommentarer til sikkerhetskurs på veg

Det er viktig at eleven ikke tilrådes å gjennomføre sikkerhetskurs på veg for tidlig. Eleven skal kjøre i flere timer sammenhengende uten at reaksjonsmønsteret svekkes av tretthet.

Elevens utholdenhet, konsentrasjon og risikoforståelse skal settes på prøve. Kjøringen skal skje i områder med variert miljø. Spesielt skal eleven kjøre på veg hvor tunge kjøretøy ofte er innblandet i ulykker. Dette gjelder kjøring på vegger med høy fartsgrense, kjøring på smal, svinget landeveg og kjøring i bratte utfor- og motbakker. Risikoforståelse er et sentralt element, og eleven skal i sterk grad trenes i å kunne vurdere faren for møteulykker.

På kurset skal det ikke gis vanlig instruksjon. I noen tilfeller kan det likevel være effektivt at læreren forbereder eleven mentalt på en situasjon som skal løses. Læreren kan i god tid gi en kort beskrivelse av vegens videre forløp og risikomomenter eller andre problem som skal takles, uten å gi løsningsforslag. Læreren bør unngå teoretiske utredninger i ettertid om hvordan et problem skulle vært løst. I stedet må kjøreruten legges opp slik at eleven får anledning til å løse samme problem i en senere situasjon, etter om nødvendig å ha fått noen tips fra lærer.

### 4.3 Kurs i sikring av last

Kurs i sikring av last er felles for klassene C1 og C. Kurset er på 9 undervisningstimer, jf. § 27-2. Kurset skal bl.a. omfatte reglene for sikring av last, konsekvenser av dårlig lastsikring og øving i lastsikring.

#### Mål for kurs i sikring av last jf. § 27-2:

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.

Eleven skal

1. ha kunnskap om
  - a) hovedkravene som stilles til sikring av last og til sikringsutstyret
  - b) at det er spesielle krav til sikring når to eller flere ulike transportmidler benyttes i samme transportkjede
  - c) at det kan være nødvendig å innhente ytterligere informasjon når spesiell last skal sikres
2. gjennom demonstrasjoner og praktisk arbeid erfare
  - a) at last som er feil eller dårlig sikret kan falle av
  - b) de krefter som virker inn på lasten forover, bakover og sidelengs under kjøring
  - c) hvordan vanlig gods beveger seg ved hastighetsøkning og ved bremsing
  - d) hvordan gods som kan rulle beveger seg ved hastighetsøkning og bremsing
  - e) at friksjonen innvirker på godsets bevegelse ved oppbremsing
  - f) om ulik vekt innvirker på godsets bevegelse
  - g) om stor vekt (1000 kg) hindrer godset i å bevege seg
  - h) at bruk av feil sikringsutstyr kan føre til at godset forskyver seg eller faller av
  - i) konsekvenser av feilvurdering vedrørende utstyrets kvalitet
3. kunne beregne og velge riktig sikringsutstyr ved å
  - a) planlegge sikring av ulike typer gods
  - b) kunne vurdere metoder for sikring av last ved stimpling, surring, låsing og dekking
4. kunne utføre forsvarlig sikring av ulike typer last ved å
  - a) sikre forskjellige godsslag, herunder gods som kan rulle, gods som er stablet og last med høy egenvekt
  - b) foreta overfallssurring, grimesurring, loopsurring, direkte surring/kryssurring, låsing, stenging og dekking
5. få demonstrert om utført sikring er forsvarlig ved at
  - a) kjøretøyet bremses og svinges
  - b) lasten tippes til aktuell vinkel
  - c) sikringsutstyret kontrolleres etter testing

6. kunne
- a) vedlikeholde og avgjøre om sikringsutstyret er i tilstrekkelig god stand
  - b) bruke nødvendig verneutstyr som arbeidstøy, hansker og vernesko.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta. Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

### Aktuelt innhold i undervisningen

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

#### 4.3.1 Krav

Aktuelt innhold

- Hovedkrav til lastsikring og sikringsutstyr
- Spesielle krav når to eller flere ulike transportmidler benyttes i samme transportkjede
- Behov for ytterligere informasjon ved sikring av spesiell last

#### 4.3.2 Konsekvenser av for dårlig sikring

Aktuelt innhold

- Last kan falle av
- Krefter som virker under kjøring
- Bevegelse i last ved hastighetsøkning og bremsing
- Gods som kan rulle
- Betydningen av friksjonen mellom last og underlag
- Betydningen av vekt
- Konsekvenser av feilvurdering av sikringsutstyr

#### 4.3.3 Beregning og valg av lastsikringsutstyr

Aktuelt innhold

- Planlegging av sikring av ulike typer gods
- Vurdering av sikringsmetoder

#### 4.3.4 Sikring av last

Aktuelt innhold

- Praktisk øving i sikring av ulike slag gods
- Bruk av ulike typer sikringsutstyr

#### 4.3.5 Prøving av lastsikring

Aktuelt innhold

- Utprøving av lastsikring ved bremsing, svinging og tipping
- Etterkontroll av benyttet utstyr

#### 4.3.6 Vedlikehold og verneutstyr

Aktuelt innhold

- Vedlikehold og kontroll av utstyr
- Bruk av verneutstyr

### Kommentarer til kurs i sikring av last

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

Det obligatoriske kurset bygger på temaene 3.3 - 3.4 i læreplanen. 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 han skal undervise 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. I fagmiljøet er en også opptatt av at lasten skal sikres på den mest rasjonelle måten. Dette er ikke noe mål på kurset. Om elever overdimensjonerer sikringstiltakene, er det ikke noe poeng å ta av stropper 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.

## 4.4 Sikkerhetskurs på øvingsbane

Kurset er felles for klasse C og D. Kurset er på 9 undervisningstimer, hvorav hver elev skal ha 6 timer praktisk øving på banen, jf. § 28-1. Eleven skal senest ett år etter å ha fått førerkort i klasse C eller D ha gjennomført kurset dersom det ikke er gjennomført tidligere. Kurset skal gjennomføres på baneanlegg som er godkjent av Vegdirektoratet.

### Mål for sikkerhetskurs på bane klassene C og D jf. § 28-2:

Kurset skal bidra til at eleven kan fatte riktige beslutninger om kjøring under vanskelige føreforhold.

Eleven skal

1. kjenne til
  - a) hovedmålet for kurset
  - b) sikkerhetsrutinene som gjelder på banen, og hvordan bruk av sikkerhetsrutiner også utenfor banen, kan forhindre tungbilulykker på veg
  - c) risikoen ved ikke å bruke bilbelte
2. gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser erfare
  - a) hvordan trafikanter kan være skjult i området rundt et stort kjøretøy
  - b) at førerens sittestilling har stor betydningen for omfanget av blindsonen foran kjøretøyet
  - c) brems- og stopplengde for personbil, buss og lastebil
  - d) hvordan kjøretøyets tyngde og veggrep virker inn på bremselengden
  - e) hvordan føreren kan påvirke styre- og bremsresultat
  - f) at styre- og bremsresultatet endres ved endret fart
  - g) at forskjellig last, dekkutrusning og ulike typer utstyr virker inn på styre- og bremsresultat
  - h) at feilvurdering av bakkens fall og veggrep virker inn på styre- og bremsresultat
3. erfare
  - a) hvilken betydning lastens plassering har for kjøretøyets egenskaper
  - b) ulike bremsemetoder og konsekvenser av feilhandling
  - c) fordeler og ulemper med ulike bremsesystemer
  - d) konsekvenser av overbremset og underbremset aksel
  - e) virkning av drivhjulsbrems
  - f) nytten av forholdsregler ved bruk av vegskulder under kjøring
  - g) eget valg av kjøremåte med forskjellige typer kjøretøy som er ulikt utstyrt og lastet



4. erfare spesielle risikomomenter ved kjøring med
  - a) buss med midtmotor kontra hekkmotor
  - b) automatgiret buss
  - c) automatgiret buss med hjelpebrems
5. være med å drøfte
  - a) egne holdninger og kjørevaner
  - b) ulykkesrisiko, skadeomfang, samt konsekvenser av typiske tungbilulykker
  - c) hva feilhandlinger utført på banen eventuelt ville forårsaket ved kjøring i trafikk
  - d) at trafikkulykker nesten uten unntak skyldes menneskelige feilhandlinger
  - e) at føreren plikter å tilpasse farten etter ulike føreforhold
  - f) at en tungbilførers feilhandling ofte har alvorlige konsekvenser
6. med bakgrunn i erfaringene på banen
  - a) vurdere sin egen kjørekompetanse
  - b) foreslå kjøreatferd som kan redusere risikoen for ulykker
  - c) trekke selvstendige konklusjoner med hensyn til sikker avstand til den som kjører foran
  - d) forstå at en tungbilfører under visse føreforhold ikke skal kjøre i det hele tatt.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta. Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

#### **Aktuelt innhold i undervisningen**

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

##### **4.4.1 Hovedmål og sikkerhetsrutiner**

Aktuelt innhold

- Hovedmålet for kurset
- Sikkerhetsrutinene som gjelder på banen, og hvordan bruk av sikkerhetsrutiner også utenfor banen, kan forhindre tungbilulykker på veg
- Risikoen ved ikke å bruke bilbelte
- Hvordan trafikanter kan være skjult i området rundt et stort kjøretøy
- At førerens sittestilling har stor betydningen for omfanget av blindsonen foran kjøretøyet

##### **4.4.2 Brems- og stopplengde for ulike kjøretøy og forhold som virker inn på styre- og bremsresultatet**

Aktuelt innhold

- Brems- og stopplengde for personbil, buss og lastebil
- Hvordan kjøretøyets hastighet virker inn på bremselengden
- Hvordan føreren kan påvirke styre- og bremsresultat
- At forskjellig last, dekkutrusning og ulike typer utstyr virker inn på styre- og bremsresultat
- At feilvurdering av bakkens fall og veggrep virker inn på styre- og bremsresultat

##### **4.4.3 Lastens betydning og ulike bremsemetoder og konsekvenser av feilhandlinger**

Aktuelt innhold

- Hvilken betydning lastens plassering har for kjøretøyets egenskaper
- Ulike bremsemetoder og konsekvenser av feilhandling
- Fordeler og ulemper med ulike bremsesystemer

- Konsekvenser av overbremsset og underbremsset aksel
- Virkning av drivhjulsbrems
- Nyttan av forholdsregler ved bruk av vegskulder
- Eget valg av kjøremåte med forskjellige typer kjøretøy som er ulikt utstyrt og lastet

#### 4.4.4 Kjøring med buss

Aktuelt innhold

- Automatgiret buss
- Automatgiret buss med hjelpebrems
- Buss med to og tre aksler

#### 4.4.5 Konsekvenser av feilhandlinger

Aktuelt innhold

- Egne holdninger og kjørevaner
- Ulykkesrisiko, skadeomfang, samt konsekvenser av typiske tungbilulykker
- Hva feilhandlinger utført på banen eventuelt ville forårsaket ved kjøring i trafikk
- At trafikkulykker nesten uten unntak skyldes menneskelige feilhandlinger
- At føreren plikter å tilpasse farten etter ulike føreforhold
- At en tungbilførers feilhandling ofte har alvorlige konsekvenser

#### 4.4.6 Egne valg

Aktuelt innhold

- Vurdere sin egen kjørekompetanse
- Foreslå kjøreatferd som kan redusere risikoen for ulykker
- Trekke selvstendige konklusjoner med hensyn til sikker avstand til den som kjører foran
- Få erfare eget valg av kjøremåte med forskjellige typer kjøretøy som er ulikt utstyrt og lastet
- Forstå at en tungbilfører under visse føreforhold ikke skal kjøre i det hele tatt

#### Kommentarer til sikkerhetskurs på bane klasse C og D

Kurset skal medvirke til at ulykker med store kjøretøy unngås. Elevene skal få oppgaver relatert til vanlige tungbilulykker, og som ikke kan utføres på vanlig veg av sikkerhetsmessige eller praktiske årsaker. Det legges vekt på at elevene får kunnskaper om hvordan ulike kjøretøy med ulikt utstyr og last oppfører seg på vegen under ulike føreforhold. Kurset er lagt til trinn 4, og det forutsettes derfor at eleven kan kjøre selvstendig uten nærmere instruksjon.

Flere av øvelsene skal gjennomføres som demonstrasjoner. Som eksempel kan nevnes sammenligning av bremselengde for liten og stor bil og konsekvensen av at et forhjul kommer utenfor asfaltkanten. Det er likevel vesentlig at demonstrasjoner og teorisekvenser ikke overskygger elevenes tid bak rattet.

Læreplanens tema 2.14 Blindsoner og tilpassing av atferd blir repetert i dette kurset. Emnet er i seg selv viktig, samtidig som det har betydning for sikkerheten på banen.

Kurset er felles for elever som skal ha førerkort i klasse C og D. I de tilfeller eleven bare skal ha førerkort i en av klassene, skal eleven fortrinnsvis kjøre med kjøretøy som hører inn under den aktuelle klassen. Tema 4.4.6 har likevel overføringsverdi til klasse C.

#### 4.5 Tilstrekkelig øving

Eleven skal i tillegg til sikkerhetskurs på veg ha tilstrekkelig øving til å kunne kjøre i samsvar med hovedmålet.

Aktuelt innhold

- Supplerende øving ved trafikkskole
- Privat øving

**Kommentarer**

Det er viktig at eleven skaffer seg nok øving til å kunne kjøre i samsvar med hovedmålet før han eller hun går opp til førerprøven.



## 4 Opplæringen i klasse CE

### Hovedmål for opplæringen til førerkort klasse CE jf. § 20-1

Etter å ha gjennomført opplæringen for klasse CE skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å kunne kjøre vogntog forsvarlig, og for å kunne ivareta de oppgaver som er førerens ansvar.

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

- er trafiksikker
- gir god samhandling
- fører til god trafikkavvikling
- er mest mulig økonomisk og ressursvennlig
- gjør at kjøretøy og veg ikke utsettes for unødig slitasje
- tar hensyn til helse, miljø og andres behov
- er i samsvar med gjeldende regelverk.

Eleven skal kunne:

- utføre kontroll og tilsyn med kjøretøyet som er en førers ansvar
- sikre lasten forsvarlig
- fatte riktige beslutninger om kjøring under vanskelige kjøreforhold
- være en ressursperson i krisesituasjoner på veggen,

### Trinnvis opplæring

Trinn 1 anses som dekket gjennom opplæringen i klasse C. Målene i ett trinn angir forutsetningene for å ha et godt utbytte av undervisningen i det neste trinnet. Læringsmomentene i hvert trinn forutsettes videreført i neste trinn. Målene for trinn 2-4 angir samlet den kompetansen som kreves for å få førerrett i klasse CE.

Lærestoffet for klasse CE bygger på at eleven har den kompetansen som læreplanen for klasse C beskriver. Når lærestoff gjentas, er det fordi temaet skal utdypes og tilpasses kjøring med vogntog. Ved planleggingen av opplæringsforløpet må det tas hensyn til elevens erfaringsbakgrunn. Den obligatoriske opplæringen er et minimum alle må gå gjennom. De fleste elever vil ha behov for mer omfattende opplæring og kjøretrening.

#### Trinn 1

Grunnkurs tunge kjøretøy er obligatorisk. Elever som har førerkort i en annen tung klasse er likevel fritatt for kurset. I trinn 1 er målene hovedsakelig rettet mot elevens risikoforståelse og trafikksystemet. Kurset skal bidra til at eleven får en grunnleggende forståelse for hva kjøring med tunge kjøretøy innebærer.

#### Trinn 2

I trinn 2 skal eleven lære å mestre kjøretøyet rent kjøreteknisk, uten å måtte rette oppmerksomheten mot andre trafikanter. Det er ikke fastsatt et bestemt timetall for undervisningen på dette trinnet. Elevens kjøreferdigheter bestemmer omfanget av undervisningen.

Mot slutten av trinnet skal eleven gjennomføre en trinnvurdering i samsvar med § 7-5. Eleven skal, med utgangspunkt i sine prestasjoner, ta stilling til i hvilken grad målene for trinnet er nådd og om grunnlaget

for videre opplæring er tilstrekkelig. Læreren skal gi eleven en tilråding i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt utbytte av opplæringen i neste trinn.

### **Trinn 3**

I trinn 3 er målene rettet mot elevens læring av trafikale ferdigheter i varierte veg- og trafikkmiljø. Eleven må også ha kunnskap om bestemmelsene i vegtrafikklovgivningen som regulerer kjøringen. Det er ikke fastsatt et minste timetall for undervisningen siden elevene har ulike erfaringsbakgrunn.

Mot slutten av trinnet skal eleven gjennomføre en trinnvurdering i samsvar med § 7-5. Eleven skal, med utgangspunkt i sine prestasjoner, ta stilling til i hvilken grad målene for trinnet er nådd og om grunnlaget for videre opplæring er tilstrekkelig. Læreren skal gi eleven en tilråding i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt utbytte av opplæringen i neste trinn.

### **Trinn 4**

Målene i trinn 4 er hovedsakelig rettet mot elevens risikoforståelse knyttet til det å kjøre vogntog. Eleven skal gjennomføre sikkerhetskurs på veg og sikkerhetskurs på øvingsbane.

## 5 Trinnmål, kursmål, delmål og aktuelt innhold klasse CE

### Trinn 1 Klasse CE

Trinn 1 er dekket gjennom opplæringen for klasse C jf. § 20-2.

### Trinn 2 Grunnleggende kjøretøy- og kjørekompetanse klasse CE

Gjennom opplæringen i trinn 2 skal eleven lære å mestre kjøretøyet rent kjøreteknisk, uten å måtte rette oppmerksomheten mot andre trafikanter. God kjøreteknisk ferdighet er nødvendig for å få utbytte av treningen i trinn 3, og vil også innebære at kjøringen er økonomisk og mest mulig miljøvennlig. Kunnskapsstoffet skal bidra til at eleven lærer de kjøretøytekniske ferdighetene raskere og med mer forståelse, og til at eleven skal kunne ivareta førerens ansvar for kontroll og tilsyn med kjøretøyet.

Det er ikke fastsatt minste timetall for opplæring på dette trinnet. Omfanget av undervisningen må tilpasses elevens forutsetninger.

Eleven skal gjennomføre obligatorisk trinnvurdering mot slutten av trinn 2, jf. § 7-5.

Innholdet i undervisningen forutsettes å bli videreført i trinn 3 og 4, samtidig som det er en del av grunnlaget for oppgavene som blir gitt ved førerprøven.

#### Mål for trinn 2 jf. § 20-3:

Etter å ha gjennomført trinn 2 skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å ha godt utbytte av trafikal opplæring i trinn 3.

Eleven skal ha så god kjøreteknisk ferdighet at oppmerksomheten kan flyttes fra eget kjøretøy til trafikkbildet og samhandlingen med andre trafikanter.

Eleven skal gjennom hele trinnet drøfte sin egen motivasjon og vilje til å anvende kunnskaper og ferdigheter som tilegnes gjennom trinnet. Eleven skal vurdere sin egen ferdighet i å bruke, og oppdage mangler ved, vogntoget.

Eleven skal

1. beskrive hvordan ulike tilhengere for lastebil er bygd opp
2. beskrive ulike tilhengerkoplinger, betjene disse og forklare og utføre nødvendig kontroll og vedlikehold
3. kontrollere kraftforbindelsen mellom lastebil og tilhenger
4. beskrive grunnleggende oppbygging av bremses på aktuelle tilhengere, forklare kontrollpunkter og alarmfunksjoner og kunne utføre nødvendig ettersyn og kontroll
5. gjengi krav til lysutstyr og refleks på tilhenger, beskrive vanlige feil og kontrollere utstyret
6. avgjøre hva som er nødvendig daglig ettersyn og vurdere hva som må utbedres før kjøring finner sted
7. kople til og fra ulike slag tilhengere
8. kjøre vogntog rett fram og i sving med observasjon, tegngiving og plassering som gir god kommunikasjon og tilstrekkelig sikkerhetsmargin
9. forklare hvordan føreren må opptre for å redusere områdene rundt kjøretøyet hvor andre trafikanter kan være skjult og tilpasse atferden etter dette

10. forklare risiko for tap av veggrep og velt ved kjøring i sving med ulike slag tilhengere, og tilpasse observasjon, fart og plassering i tråd med dette
11. forklare riktig kjøring i utforbakker og tilpasse kjøringen etter sikt, føre, last, bremsinnretninger, girsystem, motorbremskraft og økonomi
12. forklare riktig kjøring i motbakker og tilpasse kjøringen etter sikt, føre, last, bremsinnretninger, girsystem, motorkraft og økonomi
13. forklare og utføre forsvarlig rygging mot angitte mål med minst mulig påkjenning på kjøretøyene, vurdere bruk av medhjelper og forklare hvordan denne skal instrueres.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta. Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

### **Aktuelt innhold i undervisningen**

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

## **2.1 Tilhengerens oppbygning**

Aktuelt innhold

- Generell oppbygning
- Ramme og aksler
- Påbygg

## **2.2 Tilhengerkoplinger**

Aktuelt innhold

- Ulike koplingstyper
- Låsingsanordninger
- Betjening, kontroll og vedlikehold
- Sikkerhetslenke

## **2.3 Kraftforbindelsen mellom lastebil og tilhenger**

Aktuelt innhold

- Komponenter som inngår i kraftforbindelsen
- Systematisk kontroll

## **2.4 Tilhengerbrems**

Aktuelt innhold

- Oppbygning og virkemåte
- Kontrollpunkt
- Alarmfunksjoner
- Funksjonskontroll parkeringsbrems
- Funksjonskontroll driftsbrems
- Ettersyn og vedlikehold



## 2.5 Lys og refleks

Aktuelt innhold

- Krav
- Tillatt lysutstyr
- Vanlige feil
- Kontroll

## 2.6 Daglig ettersyn

Aktuelt innhold

- Kontroll før kjøring
- Kontroll under kjøring
- Forskriftsmessig og forsvarlig stand

## 2.7 Til- og frakopling av tilhenger

Aktuelt innhold

- Framgangsmåte ved til- og frakopling
- Faremoment

## 2.8 Kjøring rett fram og i sving

Aktuelt innhold

- Observasjon
- Tegngivning
- Plassering
- Kommunikasjon
- Sikkerhetsmarginer

## 2.9 Sikt, blindsoner og tilpassing av atferd

Aktuelt innhold

- Speil
- Blindsoner
- Bruk av medhjelper
- Tilpassing av kjøringa

## 2.10 Fare for tap av veggrep, fare for velt og tilpassing av kjøringa

Aktuelt innhold

- Veggrep
- Bremsetilpassing
- Vektforhold mellom bil og tilhenger
- Tyngdepunkt
- Plassering av last og stabilitet
- Tilpassing av fart og kurveradius

## 2.11 Kjøring i utforbakke

Aktuelt innhold

- Sikt
- Føre
- Last

- Fartsreduksjon før bakken
- Bremseteknikk
- Girsystem og valg av gir

## **2.12 Kjøring i motbakke**

Aktuelt innhold

- Sikt
- Føre
- Last
- Fartstilpassing før bakken
- Tidspunkt for valg av gir

## **2.13 Rygging**

Aktuelt innhold

- Rygge, vende og parkere i lav fart med minst mulig påkjenning på kjøretøyene
- Rygge mot angitte mål
- Vurdere behov for medhjelper
- Sikkerhetsmarginer

## **2.14 Trinnvurdering jf. § 7-5**

Trinnvurderingen gjennomføres mot slutten av trinn 2.

## Trinn 3 Trafikal del klasse CE

Gjennom opplæringen i trinn 3 skal eleven lære å beherske kjøring i variert trafikk. Eleven må også tilegne seg kunnskap om aktuelle bestemmelser i vegtrafikklovgivningen. Ved avslutningen av trinnet skal elevens ferdighet være slik at kjøringen er tilnærmet selvstendig.

Det er ikke fastsatt et minste timetall for opplæringen på dette trinnet. Undervisningen må tilpasses elevens erfaringsbakgrunn.

Eleven skal gjennomføre obligatorisk trinnvurdering mot slutten av trinn 3, jf. § 7-5. Eleven kan velge hvilken vognTOTYPE som skal brukes ved trinnvurderingen.

Innholdet i trinn 3 forutsettes å bli videreført i trinn 4, samtidig som det vil være en del av grunnlaget for oppgavene som blir gitt ved førerprøven.

### Mål for trinn 3 jf. § 20-4:

Etter å ha gjennomført trinn 3 skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å ha godt utbytte av den avsluttende opplæringen i trinn 4.

Elevene skal ha kunnskap om aktuelle bestemmelser i vegtrafikklovgivningen og kjøre tydelig, sikkert og selvstendig i variert trafikk.

Eleven skal gjennom hele trinnet drøfte sin egen motivasjon og vilje til å anvende kunnskaper og ferdigheter som tilegnes gjennom trinnet. Eleven skal vurdere sin egen ferdighet til å kjøre i god samhandling med andre.

Eleven skal

1. beskrive hvordan en kan beregne tillatt totalvekt og nyttelast for lastebil, tilhenger og vogn-toget ved hjelp av vognkort, veglister og andre aktuelle hjelpemidler
2. forstå hvordan last må være plassert og sikret med tanke på sikkerhet og best mulig utnyttelse av kjøretøy og last, vurdere riktig bruk av sikringsutstyr og uttrykke egne meninger om samfunnets holdninger og bransjens kultur når det gjelder bruk av sikringsutstyr
3. forstå hvordan en kan planlegge kjøringen i forhold til vilkår for bruk, forventede veg- og føreforhold og forklare miljømessige konsekvenser ut fra valg av kjørerute og kjøremåte
4. mestre å oppfatte trafikkbildet fullstendig ved å ha god observasjonsteknikk, ha kontroll over kjøretøyets blindsoner, kunne forutsi risikofulle situasjoner og handle på en måte som bidrar til sikkerhet
5. mestre tilhengerens innvirkning på kjøringen
6. mestre å kjøre presist og behagelig, sikker, økonomisk og miljøvennlig, herunder ved kjøring i mot- og utforbakke og på smal svingete veg
7. mestre samhandling med andre trafikanter, bidra til god trafikkflyt og ha evne til å tilpasse seg andre trafikanters behov.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta.

Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

### Aktuelt innhold i undervisningen

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

### **3.1 Beregning av nyttelast**

Aktuelt innhold

- Aksellast
- Totalvekt
- Brukskrav
- Nyttelast for lastebil, tilhenger og vogntog

### **3.2 Plassering og sikring av last**

Aktuelt innhold

- Aksellast og koplingslast
- Kjøreegenskaper
- Tyngdepunkt og veltefare
- Sikring, krav, utstyr og metoder
- Samfunnets holdninger
- Kultur i bransjen

### **3.3 Planlegging av kjøring**

Aktuelt innhold

- Vilkår for bruk
- Føre
- Miljø
- Kjøremåte

### **3.4 Overblikk og sikker kjøring**

Aktuelt innhold

- Se-teknikk
- Blindsoner
- Risikosituasjoner
- Tilpassing av kjøremåten

### **3.5 Tilhengerens innvirkning på kjøringen**

Aktuelt innhold

- Bremserekning
- Veltefare
- Systematisk observasjon av tilhengeren
- Utnytte siktsoner
- Bruk av speil
- Behov for å låne plass ved sving
- Semitrailer
- Spesielt lange tilhengere
- Modulvogntog
- Tilpassing av kjøremåten

### **3.6 Presis, sikker og behagelig kjøring**

Aktuelt innhold

- Presis kjøreteknikk
- Behagelig kjøremåte som tar hensyn lasten
- Flyt
- Utfør- og motbakke
- Smal veg
- Etterkontroll ved passering av hindringer og myke trafikanter
- Overblikk og kontroll over eventuell trafikk bak og ved siden av kjøretøyet før og etter plassendring

### **3.7 Samhandling**

Aktuelt innhold

- Flyt
- Andres behov

### **3.8 Trinnvurdering jf. § 7-5**

Trinnvurderingen gjennomføres mot slutten av trinn 3.

## Trinn 4 Avsluttende opplæring klasse CE

Opplæringen i trinn 4 skal bringe eleven fram til hovedmålet, og er i stor grad rettet mot elevens risikoforståelse.

I tillegg til sikkerhetskurs på veg, jf. kap. 26, og sikkerhetskurs på bane, jf. kap. 28, skal eleven ha tilstrekkelig øving for å kunne kjøre i samsvar med hovedmålet, jf. § 20-1.

### Mål for trinn 4 jf. § 20-5:

Etter å ha gjennomført trinn 4 skal eleven ha den kompetansen som er nødvendig for å kunne kjøre vogntog i samsvar med hovedmålet.

Elevene skal ha utviklet vilje til å ta ansvar, til å ta forholdsregler og til å samarbeide i trafikken.

### 4.1 Kurs i ulykkesberedskap

Det er ikke krav om kurs i ulykkesberedskap i klasse CE.

### 4.2 Sikkerhetskurs på veg

I sikkerhetskurs på veg skal eleven beherske kjøring over tid under ulike forhold. I klasse CE er kurset på 10 undervisningstimer. 1 time brukes til innledning og klargjøring, etterarbeid og oppsummering. 4 timer skal være sammenhengende kjøring med lastebil med slepvogn og 4 timer skal være sammenhengende kjøring med lastebil med semitrailer. Kurset avsluttes med 1 time til etterarbeid og evaluering hvor eleven skal vurdere egen kjøreatferd. Kjøretøyet skal tilsvare kravene ved førerprøven, jf. § 26-1.

### Mål for sikkerhetskurs på veg jf. § 26-3:

Eleven skal gjennom opplevelse og erfaring videreutvikle sin kompetanse til å opptre slik at ulykker unngås.

Eleven skal videreutvikle evne til refleksjon, til å ta andres perspektiv og til å velge kjøremåter med lav risiko.

Eleven skal kunne foreta de kjøreforberedelser som er førerens ansvar og kjøre forsvarlig i lengre sammenhengende tid.

Eleven skal

1. planlegge en lengre sammenhengende kjøretur ved å
  - a. bli klar over og anvende hjelpemidler som er vanlig å bruke for vedkommende kjøretøy-gruppe
  - b. videreutvikle forståelse for hvordan hjernen bearbeider informasjon, og hvordan hjernens funksjoner påvirkes av emosjoner, personlighet, stress, søvn, ernæring og generell helse, samt hvordan kultur i bransjen, og blant kolleger, påvirker atferd og oppførsel, og drøfte hvordan dette kan tas hensyn til før og under kjøring, for at kjøringen skal bli mest mulig sikker
  - c. utvikle forståelse for at kjøringen er en del av et sosialt samspill hvor det stilles spesielle krav til tungbilførerens vurdering av trafikksituasjonene
  - d. utvikle forståelse for at føreren ved feilhandling, og utilstrekkelig sikring av last og passasjerer, kan forårsake alvorlige ulykker, og at konsekvensene etter en tungbilulykke ofte blir dramatiske
2. gjennomføre kjøreturen og
  - a. kontrollere kjøretøy, dekk, bremses og nav med tanke på eventuell varmgang, sikkerhetsutstyr, lastsikring og plassering av bagasje før, under, og etter kjøring

- b. videreutvikle sin evne til å oppfatte trafikkbildet fullstendig og iverksette nødvendige handlinger ved å vurdere vegens videre forløp og planlegge møtesituasjoner, vurdere trafikken bak og eventuelt finne steder hvor andre kan slippes forbi, og kjøre riktig til og fra stoppested
  - c. videreutvikle sin evne til å oppfatte risiko ved å vurdere mulighet for forbikjøring kontinuerlig, tilpasse kjøringen ut fra at møtende som foretar forbikjøring kan feilvurdere, ta spesielle hensyn ved kjøring på smal og svingete veg, og under vanskelige kjøreforhold, ivareta informasjonsbehovet ved vending og rygging, vurdere eventuelle tiltak med bakgrunn i føreforholdene, ha nødvendig sikkerhetsmargin på begge sider slik at oppmerksomheten hovedsakelig kan rettes mot trafikale forhold, ta hensyn til møtende trafikk, hindringer, vegbredde, vegoppmerking m.m., vurdere om andre kan misforstå hvordan videre kjøring er planlagt, holde riktig avstand til andre trafikanter, foreta riktig sporvalg og begrunne sine handlingsvalg og -tendenser
  - d. videreutvikle sin evne til å kjøre på en måte som gir god trafikkavvikling og lav risiko, god driftsøkonomi og minst mulig miljøbelastning
3. reflektere over sine erfaringer og opplevelser ved å
- a. drøfte disse med sine medelever og lærere
  - b. beskrive og begrunne egne valg og kjøremåter
  - c. vurdere egne sterke og svake sider som tungbilførere og velge ut områder med utviklingsmuligheter
  - d. lytte til og forstå lærerens vurdering av elevens kjørekompentanse.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta. Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

### Aktuelt innhold i undervisningen

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

#### 4.2.1 Planlegging av kjøretur

Aktuelt innhold

- Hjelpemidler ved planlegging av kjøring
- Informasjonsbearbeiding
- Emosjoner, personlighet, generell helse
- Rutiner for søvn, hvile, avreisetidspunkt
- Kultur i bransjen og blant kollegaer
- Trafikk er et sosialt samspill
- Spesielle krav

#### 4.2.2 Sammenhengende kjøring

Aktuelt innhold

- Oppfatning av trafikkbildet
- Vegens videre forløp
- Møtende og planlegging av møtesituasjoner
- Trafikk bak
- Bruk av speil ved kjøring ut og inn av holdeplass
- Overheng

- Forbikjørings situasjoner
- Smal og svingete veg
- Vanskelige føreforhold
- Hindringer, vegbredde, vegoppmerking
- Nødvendig sikkerhetsmarginer og avstand til andre trafikanter
- Sporvalg
- Muligheter for at andre misforstår hvordan videre kjøring er planlagt
- Kjørerytme og trafikkavvikling
- Utnytting av motorkraft, gir- og bremsesystem
- Førerassistansesystemer
- Miljø og driftøkonomi
- Begrunnelse for handlingsvalg

#### 4.2.3 Refleksjon og oppsummering

Aktuelt innhold

- Erfaringsdeling og meningsutveksling
- Refleksjon over egne erfaringer og opplevelser
- Kjørekompetanse/kjøredyktighet
- Verdier, normer og holdninger
- Handlings- og vurderingstendenser og mulige konsekvenser av disse i trafikal sammenheng
- Egne sterke og svake sider som tungbilfører og utviklingsmuligheter
- Lærers vurdering

#### Kommentarer til sikkerhetskurs på veg:

Det er viktig at eleven ikke tilrådes å gjennomføre sikkerhetskurs på veg for tidlig. Eleven skal kjøre i flere timer sammenhengende uten at reaksjonsmønsteret svekkes av tretthet.

Elevens utholdenhet, konsentrasjon og risikoforståelse skal settes på prøve. Kjøringen skal skje i områder med variert miljø. Spesielt skal eleven kjøre på veg hvor tunge kjøretøy ofte er innblandet i ulykker. Dette gjelder kjøring på veger med høy fartsgrense, kjøring på smal, svinget landeveg og kjøring i bratte utfor- og motbakker. Risikoforståelse er et sentralt element, og eleven skal i sterk grad trenes i å kunne vurdere faren for møteulykker.

På kurset skal det ikke gis vanlig instruksjon. I noen tilfeller kan det likevel være effektivt at læreren forbereder eleven mentalt på en situasjon som skal løses. Læreren kan i god tid gi en kort beskrivelse av vegens videre forløp, og risikomomenter eller andre problem som skal takles, uten å gi løsningsforslag. Læreren bør unngå teoretiske utredninger i ettertid om hvordan et problem skulle vært løst. I stedet må kjøreruten legges opp slik at eleven får anledning til å løse samme problem i en senere situasjon, etter om nødvendig å ha fått noen tips fra lærer.

#### 4.3 Kurs i sikring av last

Det er ikke krav om kurs i sikring av last i klasse CE.

#### 4.4 Sikkerhetskurs på øvingsbane

Sikkerhetskurs på øvingsbane for klasse CE er på 9 undervisningstimer. Kurset må være gjennomført før eleven går opp til førerprøven, eller senest ett år etter at førerkortet ble utstedt.



**Mål for sikkerhetskurs på øvingsbane klasse CE, jf. § 28-3:**

Kurset skal bidra til at eleven kan fatte riktige beslutninger om kjøring under vanskelige føreforhold.

Eleven skal

1. kjenne til
  - a) hovedmålet for kurset
  - b) sikkerhetsrutinene som gjelder på banen, og hvordan bruk av sikkerhetsrutiner også utenfor banen, kan forhindre tungbilulykker på veg
2. erfare at
  - a) ulike vogntogkombinasjoner som kjøres med samme hastighet får ulik stopplengde
  - b) ulike bremsemetoder virker inn på stopplengde og retningsstabilitet
  - c) veggrep og vogntogets tyngde virker inn på vogntogets bremselengde og retningsstabilitet
  - d) førerens handlinger kan virke inn på vogntogets retningsstabilitet
  - e) stopplengde og retningsstabilitet endres ved endret fart
  - f) last og dekkutrustning virker inn på styre- og bremseresultatet
  - g) ulike typer tilhengere har ulike retningsstabilitet
  - h) kjøring utenfor asfaltkant kan føre til at tilhenger får sleng
  - i) feilvurdering av bakkens fall og veggrep kan føre til saksing og utforkjøring
  - j) feilvurdering av bakkens stigning, valg av kjøremåte og utstyr fører til økt risiko for ulykker
  - k) eget valg av kjøremåte med forskjellige typer kjøretøy som er ulikt utstyrt og lastet kan bidra til økt sikkerhet
3. med bakgrunn i erfaringene på banen
  - a) påpeke konsekvenser hvis tilsvarende hadde skjedd trafikken
  - b) vurdere sin egen kjørekompetanse
  - c) foreslå kjøreatferd som kan redusere risikoen for ulykker
  - d) forstå at vogntogfører under visse føreforhold ikke skal kjøre i det hele tatt.

Undervisningen skal legge til rette for at eleven når de målene som er fastsatt i forskrifta.

Med tanke på å nå disse kan det arbeides med å nå flere mål samtidig, eller i annen rekkefølge, enn den som er fastsatt i forskrifta for vedkommende trinn eller del av kurs, jf. §§ 7-1 og 7-2.

**Aktuelt innhold i undervisningen**

I oversikten nedenfor er aktuelt innhold i undervisningen ordnet i tema i samsvar med målene. Oversikten er ikke uttømmende, men illustrerer hva undervisningen bør omfatte. Innenfor forskriftas rammer velger læreren selv, med utgangspunkt i elevens behov og tilgjengelige ressurser, øvingsområde m.m., metoder og rekkefølge i behandlingen av lærestoffet med tanke på å legge best mulig til rette for elevens læring.

**4.4.1 Hovedmål og sikkerhetsrutiner**

Aktuelt innhold

- Hovedmålet for kurset
- Sikkerhetsrutinene som gjelder på banen, og hvordan bruk av sikkerhetsrutiner også utenfor banen, kan forhindre tungbilulykker på veg

**4.4.2 Erfaringer fra kjøring på banen**

Aktuelt innhold

- Ulike vogntog kombinasjoner med samme fart kan få ulik stopplengde
- Ulike bremsemetoder virker inn på stopplengde og retningsstabilitet
- Veggrep og vogntogets tyngde virker inn på vogntogets bremselengde og retningsstabilitet
- Førerens handlinger kan virke inn på vogntogets retningsstabilitet
- Stopplengde og retningsstabilitet endres ved endret fart

- Last og dekkutrustning virker inn på styre- og bremseresultatet
- Ulike typer tilhengere har ulike retningsstabilitet
- Kjøring utenfor asfaltkant kan føre til at tilhenger får sleng
- Feilvurdering av bakkens fall og veggrep kan føre til saksing og utforkjøring
- Feilvurdering av bakkens stigning, valg av kjøremåte og utstyr fører til økt risiko for ulykker
- Eget valg av kjøremåte med forskjellige typer kjøretøy som er ulikt utstyrt og lastet kan bidra til økt sikkerhet

#### 4.4.3 Egne valg

Aktuelt innhold

- Konsekvenser hvis tilsvarende hadde skjedd i trafikken
- Vurdere sin egen kjørekompentanse
- Forstå kjøreatferd som kan redusere risikoen for ulykker
- Forstå at vogntogfører under visse føreforhold ikke skal kjøre i det hele tatt

#### Kommentarer til sikkerhetskurs på bane

Kurset skal medvirke til at ulykker med vogntog unngås. Elevene skal få oppgaver relatert til vanlige vogntogulykker, og som ikke kan utføres på vanlig veg av sikkerhetsmessige eller praktiske årsaker. Det legges vekt på at elevene får kunnskaper om hvordan ulike vogntog med ulikt utstyr og last oppfører seg på vegen under ulike føreforhold. Kurset er lagt til trinn 4, og det forutsettes derfor at eleven kan kjøre selvstendig uten nærmere instruksjon.

Flere av øvelsene skal gjennomføres som demonstrasjoner. Som eksempel kan nevnes velte/sporingsproblematikk med semitrailer og konsekvensen av at et forhjul kommer utenfor asfaltkanten. Det er likevel vesentlig at demonstrasjoner og teorisekvenser ikke overskygger elevenes tid bak rattet.

#### 4.5 Tilstrekkelig øving

Eleven skal i tillegg til sikkerhetskurs på veg ha tilstrekkelig øving til å kunne kjøre i samsvar med hovedmålet.

Aktuelt innhold

- Supplerende øving ved trafikkskole
- Privat øving

#### Kommentarer

Det er viktig at eleven skaffer seg nok øving til å kunne kjøre i samsvar med hovedmålet før han eller hun går opp til førerprøven.



[www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Handboker](http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Handboker)

ISBN: 978-82-7207-706-7

**Trygt fram sammen**