

A decorative graphic consisting of a white triangle on the left and an orange triangle on the right, both pointing towards the center.

# Læreplan Førerkortklasse C og CE

VEILEDNING

Håndbok V856



### **Statens vegvesens håndbokserie får nye nummer fra 1. juni 2014.**

Håndbøkene i Statens vegvesen er fra juni 2014 inndelt i 10 hovedtema der hvert tema får sin unike 100-nummerserie. Under hvert hovedtema er håndbøkene, som før, gruppert etter normaler, retningslinjer og veiledninger. Håndbøkene får oppdaterte kryssreferanser til de andre håndbøkene i samsvar med det nye nummereringssystemet.

Se håndboksidene ([www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Handboker](http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Handboker)) for mer informasjon om det nye nummereringssystemet og dokument-speil som viser oversikt over nye og gamle nummer.

Det faglige innholdet er uendret. Det er kun håndboknummeret på forsiden og kryssreferanser som er endret. Nye håndboknummer influerer ikke på gyldigheten av separate kravdokumenter, som for eksempel rundskriv, som er tilknyttet håndbøkene med den gamle nummerserien.

Denne håndboken erstatter etter omnummereringen håndbok 257, Læreplan for førerkortklasse C og CE, desember 2004.

**Vegdirektoratet, juni 2014**

**Læreplan**

**Fører kortklasse C og CE**

Fastsatt av Vegdirektoratet 15.10.2004 med endringer av 20.04.2005.

---

*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*

## 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

Nr. V856 Statens vegvesens håndbokserie

ISBN: 82-7207-571-7

<b>Innledning.....</b>	<b>6</b>
<b>Kapittel 1 Generell del.....</b>	<b>7</b>
Utvikling av trafikal kompetanse.....	7
Temaer i trafikkopplæringen.....	9
Undervisningen.....	11
<b>Kapittel 2 Opplæringen i klasse C.....</b>	<b>14</b>
Hovedmål for opplæringen.....	14
Trinnvis opplæring.....	14
Oversikt over obligatorisk opplæring i klasse C.....	16
<b>Kapittel 3 Trinnmål, kursmål, tema og hovedmomenter i klasse C.....</b>	<b>17</b>
<b>Trinn 1 Grunnkurs – tunge kjøretøy.....</b>	<b>17</b>
1.1 Kjøring med tunge kjøretøy.....	17
1.2 Forståelse for regler og krav.....	18
<b>Trinn 2 Grunnleggende kjøretøy- og kjørekompetanse.....</b>	<b>20</b>
2.1 Grunnleggende kjørekompetanse.....	20
2.2 Grunnleggende kjøretøykompetanse.....	22
2.3 Obligatorisk veiledningstime.....	25
<b>Trinn 3 Trafikal del klasse C.....</b>	<b>27</b>
3.1 Vegtrafikklovgivningen.....	27
3.2 Forberedelser til kjøring.....	29
3.3 Kjøring i trafikk.....	30
3.4 Obligatorisk veiledningstime som avslutning på trinn 3.....	32
<b>Trinn 4 Avsluttende opplæring – klasse C.....</b>	<b>33</b>
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 bane.....	40
<b>Kapittel 4 Opplæringen i klasse CE.....</b>	<b>43</b>
Hovedmål for opplæringen.....	43
Trinnvis opplæring.....	43
Oversikt over obligatorisk opplæring i klasse C.....	44

---

<b>Kapittel 5 Trinnmål, tema og hovedmomenter i klasse CE.....</b>	<b>45</b>
<b>Trinn 1 - klasse CE.....</b>	<b>45</b>
<b>Trinn 2 Grunnleggende kjøretøy- og kjørekompetanse - klasse CE.....</b>	<b>45</b>
2.1 Grunnleggende kjørekompetanse.....	45
2.2 Grunnleggende kjøretøykompetanse.....	48
2.3 Obligatorisk veiledningstime.....	49
<b>Trinn 3 Trafikal opplæring- klasse CE.....</b>	<b>50</b>
3.1 Vegtrafikklovgivningen.....	50
3.2 Forberedelser til kjøring.....	51
3.3 Kjøring i trafikk.....	51
3.4 Obligatorisk veiledningstime som avslutning på trinn 3.....	53
<b>Trinn 4 Avsluttende opplæring- klasse CE.....</b>	<b>54</b>
4.1 Sikkerhetskurs på veg – klasse CE.....	54
4.2 Sikkerhetskurs på bane– klasse CE.....	57

---

# Innledning

## Bakgrunn

I Nasjonal Transportplan 2002-2011 (NTP) pekes det på behovet for en helhetlig behandling av hele føreropplæringen og for en styrking av opplæringen i alle klasser.

Undersøkelser viser at unge uerfarne førere er særlig utsatt for ulykker. Ulykkesrisikoen faller raskt de første månedene etter at de har fått førerkort. Ideelt sett er det ønskelig at førerne får den nødvendige erfaringen gjennom trafikkopplæringen. Satsingen på en bedre trafikkopplæring er et viktig bidrag i arbeidet for å fremme nullvisjonen.

## Lovgrunnlaget for føreropplæringen

Vegtrafikkloven av 18. juni 1965 gir grunnlag for bestemmelsene som gis om trafikkopplæringen. Her gis 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.

Forskriften om trafikkopplæring og førerprøve m.m. fastsetter blant annet at det i undervisningen skal legges til rette for at eleven kan nå målene for opplæringen. Vegdirektoratet fastsetter læreplaner for trafikkopplæringen. Mens forskriften omhandler alle førerkortklassene, er læreplanene fastsatt for hver førerkortklasse. Læreplanene bygger på kravene som forskriften fastsetter om mål og undervisning. En læreplan er ikke forskrift etter forvaltningsloven.

## Læreplanen

Begrunnelsene for valgene som er foretatt med hensyn til innhold og progresjon i trafikkopplæringen, er samlet i kapittel I Generell del. 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 helt nødvendig å kjenne forutsetningene for trinnmålene, temaene og kursmålene i læreplanen.

I påfølgende kapitler gjengis hovedmålene for opplæringen i førerkortklassen slik de er fastsatt i forskrift om trafikkopplæring og førerprøve m.m. I tilknytning til målene finnes henvisninger til forskriftens paragrafer. Videre gis en beskrivelse av trinnene i opplæringen, samt en beskrivelse av de obligatoriske veiledningstimene og omfanget av den obligatoriske opplæringen. Deretter angis trinnmålene for førerkortklassen og innholdet i de obligatoriske kursene. Lærestoffet er delt inn i tema, og til hvert tema er det foreslått hovedmomenter.



---

## Kapittel I Generell del

### Utvikling av trafikal kompetanse

#### *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.

#### *Trafikal kompetanse*

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

Trafikal kompetanse kan altså sees på som de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og den motivasjon føreren trenger for å mestre trafikkmiljøet på en sikker måte. Trafikal kompetanse er mer enn observerbare ferdigheter. Føreren må ha ferdigheter i å tolke de ulike trafikksituasjoner, og vurdere hvilken atferd som er passende. Det kreves også at føreren kan leve seg inn i andres situasjon, føreren må ha empati. Samtidig må føreren ha tilstrekkelig selvkontroll til å handle i tråd med egne vurderinger basert på hensiktsmessighet og sikkerhet. En godt utviklet trafikal kompetanse er en forutsetning for å lykkes i trafikken. Føreren må ha kontroll over plutselige innskytelser, aggresjon og andre «forstyrrende» emosjoner. Det stilles krav om at føreren kan samarbeide med og ta hensyn til andre trafikanter. Trafikal kompetanse er ikke medfødt. Kompetansen læres gjennom imitasjon, forståelse, praktisering og forsterkning. Viljen til å kjøre sikkert kan skapes gjennom å gi føreren kunnskap om konsekvenser av å velge en sikker kjøreatferd og en risikofylt kjøreatferd. Å utvikle trafikal kompetanse er en prosess som skjer over tid.

#### *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 veggen, 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<sup>1</sup> føreren har fra før.

Kunnskap har 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 hensiktsmessig de valgte handlingene vil være. Mangelfull kunnskap gir dårlige løsninger, og dermed uheldige valg av handlinger.

Bearbeiding av informasjon som foregår bevisst, 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.

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. Føreren kan altså arbeide med flere oppgaver samtidig. Erfarne førere vil løse de enkle oppgavene 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 er vegen, om den fri strekningen er lang nok til forbikjøring, hvilken veg som skal velges og liknende.

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.

Automatisering av handlinger har også betydning for læresituasjonen. Læring skjer i hovedsak

---

<sup>1</sup> Kunnskapsbegrepet inkluderer her også det erfaringsgrunlaget føreren har.

---

gjennom bevisst bearbeiding av informasjon. Hvis elevene håndterer de enkle problemene gjennom automatiserte handlinger, frigjøres kapasitet til bevisst bearbeiding av nye oppgaver. Elevene kan da lære hvordan mer komplekse oppgaver kan løses. Elever med mangelfull trening må tenke bevisst på girskifte, på å holde kjøretøyet på veggen 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.

I trafikkopplæringen er det derfor viktig at de kjøretekniske ferdighetene er automatisert i en rimelig grad før eleven starter treningen med å løse mer komplekse problemer. 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. På tidlige trinn i opplæringen arbeides det med å automatisere de enkle oppgavene. Eleven skal for eksempel beherske kjøretøyet først, deretter kjøring i trafikken.

## **Temaer i føreropplæringen**

### *Lover, regler og trafikken som system*

Elevene må fra første stund 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

Denne forståelsen skal elevene bruke for å ordne og tolke inntrykkene som tilegnes under den trafikale treningen.

### *Kjøreteknisk ferdighet*

En god fører har gode, automatiserte 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 og vil derfor stå sentralt. Elevene skal gradvis lære seg å samhandle med andre trafikanter.

---

Kunnskap om lover og regler og god teknisk kjøreferdighet er en forutsetning for effektiv trafikal trening. De erfaringer kjøretreningen gir, er viktige for 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 miljø og miljøvennlig kjøring. Temaet bør tas opp tidlig i opplæringen. Det må knyttes til den praktiske kjøringen, særlig i forbindelse med kjøreteknikk og trafikal trening. Temaet vil derfor være aktuelt gjennom størstedelen av opplæringen.

### *Handlings- og vurderingstendenser*

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

### *Selvinnsikt*

Mot slutten av opplæringen, når elevene har en mer variert kjøreerfaring og bedre forståelse for betydningen av egne handlings- og vurderingstendenser, må elevene konfronteres med og reflektere over egne atferdstendenser. Denne innsikten er en viktig ballast når kjøringen på egen hånd starter.

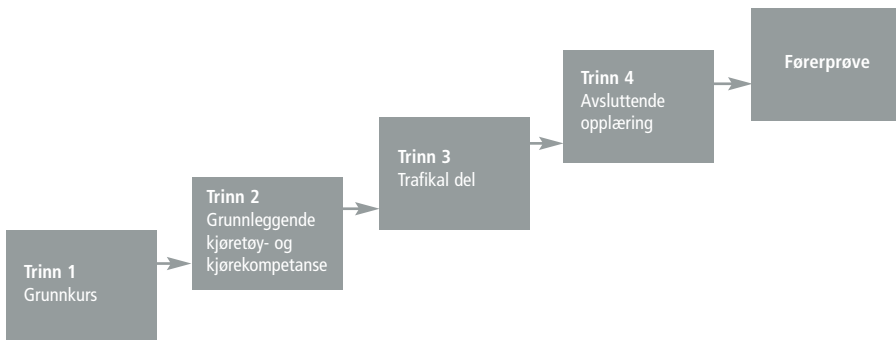
### *Planlegging og forberedelse før kjøring*

Forberedelse før kjøring omfatter valg som må tas fordi en skal kjøre et kjøretøy for eksempel neste dag. Føreren må ha gode rutiner med hensyn til ernæring, søvn, alkohol, valg av reiseruter, planlegging av reisetidspunkt. Temaet passer best til teoretisk undervisning og diskusjon, og bør ha størst plass i den avsluttende delen av opplæringen. Men også under den trafikale treningen og når elevene skal kjøre selvstendig, er det mulig å praktisere deler av dette temaet.

## Undervisningen

### Trinnvis opplæring

Opplæringen gjennomføres i 4 trinn. Målene for trinn 1- 3 angir forutsetningene for å ha et godt utbytte av undervisningen på det neste trinnet. Innholdet i hvert trinn fortutsettes videreført i neste trinn. Det er kjøreferdighetene som avgjør hvilket trinn eleven befinner seg på. Målene for trinn 1- 4 angir samlet den kompetansen som kreves for å bestå førerprøven.



### Modulbasert opplæring

For å unngå at en elev som ønsker førerkort i flere klasser må gå gjennom det samme lærestoffet flere ganger, innføres et modulbasert opplæringsystem. I de lette klasser 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

Trafikkopplæringen skal bidra til at elevene får trafikal kompetanse. Etter endt opplæring skal elevene ha de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og den motivasjon føreren trenger for å mestre trafikkmiljøet på en sikker måte. Noen av opplæringsmålene som skal bidra til denne kompetansen, er vanskelig å vurdere ved en prøve. Andre opplæringsmål er for tidkrevende å måle ved førerprøven. For å sikre at disse emnene likevel får en plass i opplæringen, er det fastsatt obligatoriske kurs. Elevene må da følge undervisningen i et bestemt antall timer. I de obligatoriske kursene vektlegges øvelser som av sikkerhetsmessige, praktiske eller økonomiske grunner er vanskelig å gjennomføre på egenhånd, samt tema som risikoforståelse, systemforståelse og andre emner som i stor grad har med holdninger til trafiksikkerhet å gjøre.

### *Obligatoriske veiledningstimer*

I de tilfeller hvor 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 på et bestemt antall undervisningstimer. Vurderingen skjer først og fremst ved førerprøven. Selv om elevene på denne måten har stor frihet til å velge eget opplæringsforløp fram til førerprøven, er det ønskelig at opplæringen til en viss grad er strukturert. For å bidra til dette, er det fastsatt at elevene blant annet skal gjennomføre to obligatoriske veiledningstimer i løpet av opplæringen. For klasse M 146 gjennomføres disse som veiledningssamtaler med gruppen av elever i de obligatoriske øvelsene i trinn 2 og 3.

Med utgangspunkt i elevens kjøprestasjoner, skal eleven og læreren sammen ta stilling til i hvilken grad målene for trinnet er nådd. Læreren skal gi eleven en tilrådning i spørsmålet om eleven har det grunnlaget som er nødvendig for å få et godt læringsutbytte av opplæringen i neste trinn. Hensikten med samtalen er å veilede eleven i forhold til faglig ståsted og videre læreprosess. Samtidig skal vurderingen bidra til å utvikle elevens selvinnsett og evne til å vurdere egne sterke og svake sider.

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

### *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 til å ta forholdsregler og velge kjøremåter som reduserer risiko for ulykke eller uhell. Det har mindre betydning hvor langt læreren er kommet i sitt undervisningsopplegg, hvis eleven ikke er kommet like langt i sin læring. Det skal legges vekt på å benytte arbeidsmåter som gjør elevene til aktive deltakere. Organisering, valg av aktiviteter og spørsmålsstilling skal i alle delene av opplæringen tilpasses slik at elevene får et godt læringsutbytte.

Elevene må få oppleve at kjøretimene er så godt organisert at tiden til egentrening utnyttes optimalt. Ved valg av øvingsområder må det tas hensyn til hvilket trinn eleven befinner seg

---

på. Det er viktig at de kjøretekniske ferdighetene er tilstrekkelig automatisert før eleven starter treningen med å løse mer komplekse problemer. Eleven skal beherske kjøretøyet først, deretter kjøring i trafikken. Opplæringen i trinn 2 må derfor foregå i områder med liten trafikk.

I den praktiske opplæringen kan hensynet både til sikkerhet og effektivitet tale for at kjørelæreren først demonstrerer øvelsen slik at elevene får oppleve hva god og effektiv kjøring vil si. Andre tema kan introduseres ved at elevene først undersøker og vinner erfaringer. Deretter trekkes det konklusjoner og lages regler. Ofte vil det være hensiktsmessig å legge opp til en problemorientert undervisning ved at det formuleres problemstillinger som elevene skal ta stilling til. Undervisningen skal være preget av toveis kommunikasjon der diskusjon, erfaringsutveksling og elevenes spørsmål får stor plass.

### *Individuell tilpasning av undervisning*

Behovet for opplæring vil variere. Noen elever har allerede førerkort og kjøreefaring i en annen førerkortklasse. Mulighetene for privat øvingskjøring vil også variere. Ved planlegging av opplæringsforløpet må det derfor tas hensyn til den enkelte elevens erfaringsbakgrunn og måte å tilegne seg lærestoffet på.

### *Den skjulte læreplan*

Risikoforståelse er et gjennomgående tema i trafikkopplæringen. Både i opplæringen og senere er det et problem at noen tar større sjanser etter hvert som de får økt kjøreefaring. En elev som gjennomgår et glattkjøringskurs, kan for eksempel etterpå velge å kjøre med høyere fart enn eleven ellers ville gjort, fordi noe av respekten for å kjøre på glatt føre er blitt borte. I slike tilfeller har eleven lært noe som ikke er uttrykt som mål i læreplanen. Noen bruker begrepet skjult læreplan om slik læring. Begrepet er ikke entydig. Det har som utgangspunkt at elevene i en undervisningssituasjon også lærer noe som ikke er uttrykt som mål i læreplanen. Den skjulte læreplan er først et problem når denne læringen går på tvers av det som egentlig er målet for undervisningen, for eksempel når en arbeider med risikoforståelse. På kurs hvor en arbeider med risikoforståelse, er det eksempelvis ikke uvanlig at læreren kartlegger hvor fort den enkelte har vært med på å kjøre. Noen elever svarer da at de har vært med å kjøre over 200 km/t på norske veier. Siden personene likevel sitter der lys levende, kan læreren ikke unngå at andre elever har lært at mange overlever selv om de har kjørt veldig fort. Den "skjulte" læringen kan for eksempel være at en må kunne kjøre i 140 km/t, når andre har overlevd i 200 km/t. Læreren kan ikke hindre utilsiktet læring, men han må ta hensyn til at den skjer.

## Kapittel 2 Opplæringen 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 unødige 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

Opplæringen gjennomføres i 4 trinn. Målene for 1 - 3 angir forutsetningene for å ha et godt utbytte av undervisningen på det neste trinnet. Hovedmomentene på hvert trinn forutsettes å bli videreført i neste trinn. Det er kjøreferdighetene som avgjør hvilket trinn eleven befinner seg på. Målene for trinn 1 - 4 angir samlet den kompetansen som kreves for å bestå førerprøven 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. På trinn 1 er målene hovedsaklig 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*

På 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.

Eleven skal ha gjennomført en obligatorisk veiledningstime som avslutning på trinn 2. Veiledningstimen skal inneholde både praktisk kjøring og en veiledningssamtale. Med utgangspunkt i kjøringen, skal elev og lærer sammen vurdere om eleven har god nok teknisk kjøreferdighet til at eleven kan flytte oppmerksomheten fra eget kjøretøy til samhandlingen med andre trafikanter.

### *Trinn 3*

På trinn 3 er målene rettet mot elevens læring og kjøringen ute i trafikken. Eleven skal beherske kjøring i variert trafikk. Eleven må også ha kunnskap om bestemmelsene i vegtrafikklovgivningen som regulerer kjøringen. Det er ikke fastsatt minste timetall for undervisningen siden elevene har ulik erfaringsbakgrunn.

Eleven skal ha gjennomført en obligatorisk veiledningstime som avslutning på trinn 3. Med bakgrunn i elevens kjøring skal elev og lærer sammen ta stilling til om eleven har tilstrekkelig kjørekompetanse til å kjøre forsvarlig i en lengre, sammenhengende periode i krevende trafikkmiljø.

### *Trinn 4*

Målene på trinn 4 er hovedsaklig 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 bane. Ved utvidelse av førerkort fra annen tungbilklasse vil omfanget av den obligatoriske opplæringen bli redusert etter gitte regler.

Det er gitt generell adgang til at elever også kan ta kurset i ulykkesberedskap når de befinner seg på trinn 3 i opplæringen. Elever som har gjennomgått tema 3.1.4 Plassering og sikring av last ved en trafikkskole, vil kunne ta det obligatoriske kurset i lastsikring også når de befinner seg på trinn 3 i opplæringen.

### **Oversikt over obligatorisk opplæring i klasse C**

Trinn 1	Grunnkurs tunge kjøretøy	3 timer
Trinn 2	Veiledningstime	1 time
Trinn 3	Veiledningstime	1 time
Trinn 4	Kurs i ulykkesberedskap	9 timer
Trinn 4	Sikkerhetskurs på veg	6 timer
Trinn 4	Kurs i sikring av last	9 timer
Trinn 4	Sikkerhetskurs på bane	9 timer

## Kapittel 3 Trinnmål, kursmål, tema og hovedmomenter klasse C

### Trinn 1 Grunnkurs tunge kjøretøy

Grunnkurset er på 3 undervisningstimer. Kurset skal bidra til at eleven får grunnleggende forståelse for hva kjøring med tunge kjøretøy innebærer.

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

Elevene på grunnkurset vil ha ulike ønskemål. Noen ønsker førerkort for minibuss til privat bruk, mens andre vil ha en yrkesrettet opplæring som omfatter alle tunge førerkortklasser. Læreren må ta hensyn til dette ved å undervise generelt om kjøring med tunge kjøretøy. Elevene skal få vite hva som generelt skiller kjøring med tunge kjøretøy fra kjøring med personbil. Læreren skal kjøre en rute, gjerne med minibuss, hvor forskjellene i kjøremåte kan demonstreres. Læreren skal særlig vektlegge at kjøringen krever bedre planlegging, noe som igjen krever at føreren må få overblikk over trafikksituasjonene tidlig. Plassbehov, behovet for sikt og kravet om både tydelig og behagelig kjøring fremheves. Det skal også legges vekt på grunnleggende risikoforståelse, systemforståelse og holdning til kjøreatferd.

På grunnkurset skal elevene gjøres oppmerksom på at de i stor grad selv har ansvar for å skaffe seg nødvendig teorikunnskap og kjøreefaring. Læreren viser da til forskrifter, læreplanen for hver førerkortklasse, lærebøker, klassespesifikke teorikurs, praktisk kjøreopplæring mv.

#### Mål for trinn 1 jf. § 19-2

Etter å ha gjennomført trinn 1 skal eleven vite hvordan tunge kjøretøy skiller seg fra personbiler når det gjelder kjøring og samhandling

#### Tema 1.1 Kjøring med tunge kjøretøy

Gjennom demonstrasjon, refleksjon og oppsummering skal eleven bli bevisst:

1. hvordan kjøring og samhandling med tunge kjøretøy skiller seg fra kjøring med personbiler
2. hvordan tungbilføreren kan skape et positivt forhold til andre trafikantgrupper
3. at andre trafikanter 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. at interessekonflikter mellom trafikantgrupper kan reduseres
5. at trafikkulykker nesten uten unntak skyldes menneskelige feilhandlinger

### Hovedmomenter

- behov for overblikk over trafikksituasjoner
- plassbehov
- beslutningstidspunkt
- plassering, fart og fartstilpassning
- behagelig kjøring
- krav om tydelig kjøring, bruk av tegn
- 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
- rutiner som ivaretar arbeidstakerens helse, arbeidsmiljø og sikkerhet
- ansvaret transportøren har som fraktfører
- hvordan tungbilføreren kan skape et positivt forhold til andre trafikantgrupper og samfunnet
- tungbilførerenes muligheter til å manøvrere kjøretøyet i vanskelige situasjoner
- hvordan andre kan misforstå, eller ikke samarbeide slik tungbilføreren forventer
- 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

### Tema 1.2 Forståelse for regler og krav

Eleven skal vite at tungbilføreren må sette seg inn i et omfattende regelverk, herunder

1. helsekrav, alderskrav og andre regler om førerkort som gjelder generelt for alle tungbil klasser
2. lover og forskrifter om kjøre- og hviletid, fartsskriver, kjøring i utlandet, pliktmessig avhold, fartsregler, hastighetsbegrensere, yrkestransport

#### Hovedmomenter

- om førerkortbestemmelser, helsekrav mv, henvisninger til annet regelverk og til trinn 3 i opplæringen
- forståelse for at det er utformet et regelverk som spesielt skal ivareta sikkerhets- og konkurranseforhold for kjøring med tunge kjøretøy

**Kommentarer til grunnkurs**

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 demonstrasjonen 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 opplæringen, ved at den gir grunnlag for oppgaver og refleksjon.

Innenfor trafikkopplæringen har det tidligere vært vanlig å mene at læreren ikke skal demonstrere i bil. Oppfatningen har vært at eleven selv må få kjøre den tiden det blir betalt for. I noen tilfeller kan en innledende demonstrasjon likevel være mer effektiv enn prøve/feile-metoden. Læring skjer blant annet gjennom imitasjon, forståelse, praktisering og forsterking. Da vil også demonstrasjoner måtte ha en plass i opplæringen.

Elevene bør utfordres til selv å slå fast hva som er gode og typiske 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 kjøre- og kjøretøykompetanse klasse C

På trinn 2 er målene rettet mot elevens læring og kjøretøyet. Eleven skal lære å kjøre lastebilen teknisk riktig uten å måtte rette oppmerksomheten mot andre trafikanter. Å kjøre teknisk riktig vil også innebære at kjøringen er økonomisk og mest mulig miljøvennlig. Kunnskap om kjøretøyet bidrar til sikkerhet. Kunnskapen bidrar også til at eleven lærer de kjøretekniske ferdighetene raskere og med mer forståelse.

Den avsluttende veiledningstimen etter trinn 2 er obligatorisk. Temaer og hovedmomenter i trinn 2 forutsettes å bli videreført i trinn 3 og 4, samtidig som de vil være 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 tilstrekkelig teknisk kjøreferdighet til å ha godt utbytte av trafikal opplæring i trinn 3.

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

Eleven skal kunne ivareta førerens ansvar for kontroll og tilsyn med lastebilen.

Eleven skal ved avslutningen av trinn 2 gjennomføre veiledningstime i samsvar med § 7-5.

### 2.1 Grunnleggende kjørekompetanse

#### Tema 2.1.1 Forberedende kjøring

Eleven skal kunne bruke lastebilens betjeningsanordninger som pedaler, gir, bremses, varme- og ventilasjonsanlegg, viskere, spylere og vindusbetjening riktig.

Hovedmomenter

- innstilling av sete og speil, sittestilling, sikt, hodestøtte, bilbelte
- bruk av defroster, varme- og ventilasjonsanlegg, viskere, spylere og vindusbetjening
- betjening av pedaler, gir og bremsesystem
- bruk av koplingspedalen slik at kjøringen blir myk og behagelig
- igangsetting og stans

### Tema 2.1.2 Kjøring rett fram

Eleven skal kunne plassere lastebilen riktig i kjørebanelen med tilstrekkelig sikkerhetsmargin til siden.

Hovedmomenter

- plassere lastebilen riktig i kjørebanelen
- skaffe seg sikkerhetsmarginer på begge sider

### Tema 2.1.3 Stans

Eleven skal kunne stanse lastebilen ved vegkant med korrekt observasjon, tegngiving og plassering.

Hovedmomenter

- bruke bremsesystemet på en effektiv og behagelig måte
- kunne stanse med korrekt observasjon, tegngiving og plassering
- prøve hard nedbremsing

### Tema 2.1.4 Blindsoner

Eleven skal vite hvordan føreren må opptre for å redusere områdene rundt minibussen hvor andre trafikanter kan være skjult.

Hovedmomenter

- områder rundt lastebilen hvor andre trafikanter kan være skjult
- betydningen førerens sittestilling har for omfanget av blindsoner
- hvordan føreren kan skaffe seg bedre sikt

### Tema 2.1.5 Giring

Eleven skal kunne bruke giret presist og rolig, og velge riktig gir i forhold til fart, turtall, føre og kjøretøyets last.

Hovedmomenter

- bruke giret presist og rolig
- velge riktig gir i forhold til fart, turtall, føre, vegens stigning/helling og kjøretøyets last

### Tema 2.1.6 Sving til høyre og venstre

Eleven skal ha et bevisst forhold til rattbevegelser, siktbehov, plassering og plassbehov ved svinging.

Hovedmomenter

- bevisst forhold til rattbevegelser, siktbehov og plassbehov
- plassering og fartstilpasning foran, gjennom og etter sving
- risiko for velt

### **Tema 2.1.7 Kjøring i utforbakke**

Eleven skal ha riktig kjøreteknikk i utforbakker.

Hovedmomenter

- lastens betydning
- fartsreduksjon før bakken
- valg av gir
- bruk av hjelpebrems
- bremseteknikk
- parkeringsbrems som nødbrems

### **Tema 2.1.8 Kjøring i motbakke**

Eleven skal ha riktig kjøreteknikk i motbakker.

Hovedmomenter

- lastens betydning
- fartsnivå før bakken
- turtall og utnyttelse av motoreffekt
- tidspunkt for girskifte
- bruk av parkeringsbrems ved igangsetting i motbakke

### **Tema 2.1.9 Rygging**

Eleven skal kunne rygge forsvarlig mot angitt mål med minst mulig påkjenninger for kjøretøyet.

Hovedmomenter

- rygge, vende og parkere i lav fart med minst mulig påkjenninger for lastebilen
- rygge mot angitt mål
- planlegging
- vurdere behov for og plassering av hjelpeperson
- instruere eventuell medhjelper

## **2.2 Grunnleggende kjøretøykompetanse**

Eleven skal generelt ha kjennskap til bruk av kjøretøyet og faremomenter ved slitasje eller manglende vedlikehold.

### **Tema 2.2.1 Lastebilens oppbygging**

Eleven skal ha kjennskap til lastebilens oppbygging.



### Tema 2.2.2 Lastebilens styring

Eleven skal ha kjennskap til hvordan servostyring fungerer og kunne kontrollere om det er rett mengde olje i servostyringen.

Hovedmomenter

- kjennskap til hvordan servostyring fungerer
- enkel kontroll av servostyring
- med eventuell støtte i instruksjonsbok, kontrollere om det er rett mengde olje i servostyringen

### Tema 2.2.3 Lastebilens hjul

Eleven skal kunne kontrollere felg, dekk og eventuelt justere lufttrykk.

Hovedmomenter

- kunnskap om felg og dekk, visuell kontroll av skader og slitasje
- ettertrekking av hjulmuttere
- kontroll og eventuell justering av lufttrykk
- krav til mønster i dekkets slitebane
- dekkdimensjoner i samsvar med lastebilens vognkort

### Tema 2.2.4 Bruk av kjettinger

Eleven skal kunne legge kjettinger på lastebilens hjul og redegjøre for faremomenter ved pålegging og kjøring med kjettinger.

Hovedmomenter

- pålegging av kjettinger
- faremomenter ved pålegging og kjøring med kjettinger
- bestemmelser om medbringning av kjetting

### Tema 2.2.5 Lastebilens bremseser

Eleven skal ha tilstrekkelig kunnskap om lastebilens bremseser til å ivareta førerens ansvar for kontroll av bremsene.

Hovedmomenter

- prinsipiell kunnskap om lastebilens bremseser
- betydningen av kontroll og vedlikehold av bremsene
- bremsenes alarmfunksjoner
- kunne avgjøre om oppladingstiden for trykkluftanlegget er normal
- søk etter lekkasje i matersystem og manøversystem
- hvordan påløpstiden påvirker bremselengden

- kontroll av bremsens frostsikring
- hvordan glassering av bremsebelegg oppstår og hvordan føreren kan motvirke dette
- kontroll av bremseanleggets mekaniske overføringer

### **Tema 2.2.6 Lastebilens motor**

Eleven skal vite hvordan en dieselmotor fungerer og kunne utføre kontroll av oljemengde i motor og kjølevæske.

Hovedmomenter

- prinsipiell kjennskap til hvordan en dieselmotor fungerer
- framgangsmåte for å få startet igjen når lastebilen er kjørt tom for diesel
- hvordan eventuell kaldstartanordning brukes
- kontroll av oljemengde i motor
- kontroll av mengde kjølevæske
- varselanordninger som gir informasjon om motorens driftstilstand

### **Tema 2.2.7 Lastebilens drivverk**

Eleven skal vite hvordan en skal unngå å skade drivverkets hoveddeler, kopling, girkasse, mellomaksel, differensial og drivaksler.

Hovedmomenter

- kopling
- girkasse
- mellomaksel
- differensial
- drivaksler
- om giring og sluring
- forholdsregler ved sleping

### **Tema 2.2.8 Lastebilens elektriske anlegg**

Eleven skal ha kjennskap til batteri, dynamo, starter, lys, eventuelle ekstralys og sikringer.

Hovedmomenter

- batteri, dynamo, starter og strømforbrukere
- skifte av sikringer og mulige årsaker til at de må skiftes
- skifte lyspærer i lastebilens hovedlys
- hjelpestart

### Tema 2.2.9 Daglig tilsyn

Eleven skal ha innøvd rutiner for daglig tilsyn med lastebilen.

Hovedmomenter

Tilsynet kan utføres etter lastebilens instruksjonsbok, men skal minst omfatte

- kontroll av motorolje, kjølevæske, spylevæske og bremsevæske (for lastebiler som har slike bremses).
- visuell kontroll av lys og dekk
- visuell kontroll av plassen under lastebilen ved å se etter tegn til lekkasje av drivstoff, kjølevæske og smøreolje
- kontroll ved å lytte etter trykkluftlekkasje rundt lastebilen (matersystem) og fra førerplassen, trå ned bremsepedalen (manøversystem)
- kontroll av ladetid på trykkluften hvis trykket er gått ned
- kontroll av lastebilens styring

Ved start av motor skal eleven kontrollere at varselanordninger på instrumentbordet fungerer. Ved feil skal eleven, eventuelt med støtte i lastebilens instruksjonsbok, vite hva føreren må gjøre.

## 2.3 Obligatorisk veiledningstime

Med utgangspunkt i elevens prestasjoner, skal eleven og læreren sammen ta stilling til i hvilken grad målene for trinn 2 er nådd. Elev og lærer skal sammen vurdere om eleven har god nok teknisk kjøreferdighet til at eleven kan flytte oppmerksomheten fra eget kjøretøy til samhandlingen med andre trafikanter. Læreren skal gi eleven en tilrådning i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt læringsutbytte av opplæringen i neste trinn. Veiledningstimen skal være av 45 minutters varighet og inneholde både praktisk kjøring og en veiledningssamtale.

Læreren skal foreta en helhetsvurdering av kjøreferdighetene. Som vurderingsgrunnlag kan læreren for eksempel gi eleven følgende oppgaver:

- starte lastebilen på rett strekning, øke farten, gire til høyeste gir og holde stø kurs i fart opp til 60 – 70 km/t
- redusere farten og stanse ved angitt sted på en behagelig måte
- starte lastebilen i motbakke og utforbakke, øke farten og foreta oppgiring, redusere farten og stanse i bakken på en behagelig måte
- gire ned og velge riktig gir før og i motbakker
- gire ned og velge riktig gir før og i utforbakker

## KLASSE C

---

- tilpasse farten og plassere lastebilen riktig i kjørebanelen ved kjøring rett fram, til høyre og venstre med tanke på plassbehov, overheng mv.
- tilpasse farten og plassere lastebilen hensiktsmessig ved møteing og passering av hindringer
- observere og gi tegn ved igangsetting, stans og svinging i kryss

## Trinn 3 Trafikal del klasse C

På trinn 3 er målene rettet mot elevens læring og bestemmelser i vegtrafikklovgivningen, planlegging før kjøring og kjøring i variert trafikk. Temaer og hovedmomenter forutsettes å bli videreført i trinn 4. Samtidig vil de være en del av grunnlaget for oppgavene som blir gitt ved førerprøven.

### Mål for trinn 3 jf. § 19-4

Etter å ha gjennomført trinn 3 skal eleven ha det grunnlaget som er nødvendig for å ha godt utbytte av avsluttende opplæring i trinn 4.

Eleven skal

1. ha kunnskap om aktuelle bestemmelser i vegtrafikklovgivningen,
2. kunne planlegge kjøringen
3. kunne kjøre trygt, effektivt, miljøriktig og behagelig i variert trafikkmiljø i god samhandling med andre trafikanter.

Eleven skal ved avslutningen av trinn 3 gjennomføre en veiledningstime i samsvar med § 7-5. Læreren skal sammen med eleven vurdere om eleven har tilstrekkelig kjørekompetanse til at eleven på en forsvarlig måte kan gjennomføre sikkerhetskurs på veg, jf. kapittel 26.

## 3.1 Vegtrafikklovgivningen

### Tema 3.1.1 Førerkortforskriften

Eleven skal ha kunnskap om regler for førerkort klasse C

Hovedmomenter

- førerrett
- helsekrav
- alderskrav
- gyldighetstid

### Tema 3.1.2 Skiltforskriften

Eleven skal ha kunnskap om bestemmelser i skiltforskriften som har betydning for kjøring med lastebil.

### Tema 3.1.3 Beregning av last

Eleven skal kunne beregne tillatt totalvekt for lastebilen.

Hovedmomenter

- bruk av vognkort, lastebilens egenvekt, bredde og lengde
- bruk av veglister og kart
- tillatt totalvekt
- lovlig aktuell nyttelast for lastebil

### Tema 3.1.4 Plassering og sikring av last

Eleven skal vite hvordan last må være plassert både av sikkerhetshensyn og for å kunne utnytte kjøretøyet og vegen best mulig. Eleven skal ha tilstrekkelige forkunnskaper til å delta på obligatorisk kurs i sikring av last. Temaet kan også knyttes direkte til det obligatoriske lastsikringskurset i trinn 4.

Hovedmomenter

- forhold som har betydning for friksjonen mellom last og lasteplan
- forhold som bestemmer surringens kraft
- hva stenging av last innebærer
- hvordan last kan låses
- sikkerhet
- utnyttelse av kjøretøyet
- plikter ved vektkontroll

### Tema 3.1.5 Tipp, kran og løftelem

Eleven skal ha kunnskap om faremomenter ved bruk av tipp, kran og løftelem.

Hovedmomenter

- faremomenter
- eventuelt krav om kranførerbevis

### Tema 3.1.6 Transport av farlig gods og spesialtransport

Eleven skal kjenne til regler som gjelder for transport av farlig gods i lastebil når føreren ikke har særskilt kompetansebevis, og regler som gjelder for spesialtransport.

Hovedmomenter

- regler som gjelder for transport av farlig gods i lastebil når føreren ikke har særskilt kompetansebevis
- spesiell tillatelse og spesielle sikkerhetstiltak for godstransport som medfører overskridelse av alminnelige regler for bredde, lengde eller aksellast

**Tema 3.1.7 Forskrift om kjøre- og hviletid**

Eleven skal kjenne kjøre- og hviletidsbestemmelsene og kunne betjene fartsrøver.

Hovedmomenter

- betjening av kjøretøyets fartsskriver
- krav om oppbevaring av skiver
- hvem forskrift om kjøre- og hviletid gjelder for
- om lovlig kjøretid, påbudte pauser og hviletid

**Tema 3.1.8 Lov om pliktmessig avhold**

Eleven skal kjenne aktuelle bestemmelser i lov om pliktmessig avhold.

Hovedmomenter

- hvem loven om pliktmessig avhold gjelder for
- hva loven fastsetter med hensyn til inntak av alkohol

**Tema 3.1.9 Økonomisk ansvar**

Eleven skal kjenne til bestemmelser om forsikring for lastebil og gods.

Hovedmomenter

- forsikring for lastebil og gods
- litt om lov om vegfraktavtaler

**3.2 Forberedelser til kjøring****Tema 3.2.1 Valg før kjøringen**

Eleven skal ha gode rutiner med hensyn til valg som må gjøres før kjøringen.

Hovedmomenter

- rutiner med hensyn til ernæring, søvn, alkohol, planlegging av reisetidspunkt

**Tema 3.2.2 Planlegging av kjøringen**

Eleven skal kunne bruke aktuelle hjelpemidler og ha gode rutiner med hensyn til å planlegge selve kjøringen.

Hovedmomenter

- 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

### 3.3 Kjøring i trafikk

Eleven skal kjøre i variert trafikk i områder hvor det er vanlig å kjøre lastebil. Eleven skal spesielt kjøre i områder hvor føreren stilles overfor større utfordringer enn personbilføreren. Dette gjelder kjøring hvor det må tas spesielle hensyn til kjøretøyets størrelse og vekt, og kjøring i områder hvor føreren spesielt må ha fokus på faren for møteulykker.

#### Tema 3.3.1 Oppfatting av trafikkbildet

Eleven skal oppfatte trafikkbildet automatisk, ha god risikoforståelse og handle riktig.

Hovedmomenter

- oppfatte trafikkbildet automatisk slik at oppmerksomheten rettes mot handlingene som skal iverksettes
- i størst mulig grad forutse trafikksituasjonene
- ved kjøring fram mot kryss, utkjørsler og hindringer så tidlig som mulig innhente nødvendig informasjon
- utnytte siktsoner ved utgangen av svinger
- bruk av speil
- etterkontroll ved passering av hindringer og myke trafikanter
- metodisk kunne skaffe seg informasjon om trafikk like bak lastebilen
- vurdere eventuell trafikk bak og ved siden av kjøretøyet før og etter plassendring

#### Tema 3.3.2 Samhandling

Eleven skal vise evne til god samhandling med andre trafikanter.

Hovedmomenter

- tilpasse farten slik at lastebilen ikke virker truende på andre trafikanter
- ikke unødig hindre eller forstyrre andre trafikanter
- passasjerer skal oppleve transporten som trygg og behagelig
- unngå unødig stans
- planlegge kjøringen slik at unødig feltskifte unngås
- kunne vurdere og utnytte luker
- forutse, tilpasse farten for å hindre møteulykker
- bli forbikjørt - oppfatte ønske om forbikjøring, hjelpe til, tilpasse farten når andre må avbryte forbikjøringen
- risikoforhold ved å kjøre forbi



### Tema 3.3.3 Informasjon til andre

Eleven skal gi tydelig informasjon til andre trafikanter.

Hovedmomenter

- tydelig kjøring
- plassering ved svinging i vegkryss, rundkjøring mv kan skape misforståelser
- gi tegn tidlig

### Tema 3.3.4 Plassering

Eleven skal plassere kjøretøyet riktig.

Hovedmomenter

- ha nødvendig sikkerhetsmargin på begge sider slik at oppmerksomheten hovedsaklig kan rettes mot trafikale forhold
- velge riktig plass i kjørebanelen ut fra trafikkregler, skilter, oppmerking og hensynet til annen trafikk
- ved forbikjøring av myke trafikanter, parkerte biler og hindringer, plassere kjøretøyet med ekstra sikkerhetsmargin
- holde så stor avstand til kjøretøyet foran at det ikke oppstår fare for påkjøring hvis den foran sakner farten eller stanser
- holde så stor avstand til andre kjøretøy at best mulig sikt oppnås
- ha så stor avstand til den som kjører foran slik at forbikjøring kan skje uten fare og uten at trafikkrytmen forstyrres unødig

### Tema 3.3.5 Kjørerytmen

Eleven skal ha en god og behagelig kjørerytme.

Hovedmomenter

- ha forsvarlig, lovlig og behagelig kjørerytme
- kunne stanse på den strekning eleven har oversikt over og for enhver påregnelig hindring
- innta bremseberedskap ved kjøring hvor det er sannsynlig at det kan bli nødvendig å bremse
- ta spesielle forholdsregler i områder før og etter gangfelt, holdeplasser og andre steder hvor myke trafikanter ferdes
- presis og behagelig kjøreteknikk
- tilpasse fartsøkninger i forhold til:
  - øvrig trafikk, vegen, føret, kjøretøyets akselerasjonsevne og eventuell fare for å velte

- fartsreduksjon
  - normalt slippe gasspedalen i god tid og bremse på en myk og behagelig måte
  - ved situasjoner som er vanskelig å forutse, kunne benytte hard oppbremsing
  - ved felt for fartsreduksjon ofte redusere farten før kjøretøyet er inne i feltet
  - ved avkjøring fra motorveg, rundkjøringer og krappe svinger redusere farten slik at det ikke oppstår fare for skrens eller velt
- kjøring i motbakke
  - lastens betydning
  - fartsnivå før bakken
  - turtall og utnyttelse av motoreffekt
  - tidspunkt for girskifte
- kjøring i utforbakke
  - lastens betydning
  - fartsreduksjon før bakken
  - valg av gir
  - bremseteknikk

### 3.3.6 Miljøvennlig og økonomisk kjøring

Eleven skal kjøre økonomisk og miljøvennlig.

Hovedmomenter

- kjøremåte som gir god driftsøkonomi og minst mulig miljøbelastning
- forbruk av drivstoff
- støy
- utslipp av forurensende stoffer
- kjøretøyslitasje
- tomgangskjøring

## 3.4 Obligatorisk veiledningstime som avslutning på trinn 3

Med utgangspunkt i elevens prestasjoner, skal eleven og læreren sammen ta stilling til i hvilken grad målene for trinnet er nådd. Læreren skal gi eleven en tilrådning i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt læringsutbytte av opplæringen i neste trinn. Veiledningstimen skal være av 45 minutters varighet og inneholde både praktisk kjøring og en veiledningssamtale. Veiledningstimen er obligatorisk.

Vurderingen av kjørekompentansen etter trinn 3 er skjønnsmessig. Eleven skal i relativ nær framtid kunne bestå førerprøven og få førerkort for lastebil. Dette innebærer at eleven snart skal ha et stort ansvar der feilhandlinger kan få alvorlige konsekvenser. Ved tilrådingen må læreren derfor ta stilling til om eleven er nær det tidspunktet hvor eleven kan kjøre lastebil selvstendig. Læreren skal foreta en helhetsvurdering av kjørekompentansen.

## Trinn 4 Avsluttende opplæring klasse C

Opplæringen på trinn 4 er særlig rettet mot elevens risikoforståelse. Foruten trening og perfektjonering før førerprøven, skal eleven ha deltatt på flere obligatoriske kurs.

### 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 for opplæringen til klasse C.

Eleven skal gjennomføre kurs i ulykkesberedskap, sikkerhetskurs på veg, kurs i sikring av last og sikkerhetskurs på bane.

Det er gitt generell adgang til at elever også kan ta kurset i ulykkesberedskap når de befinner seg på trinn 3 i opplæringen. Elever som har gjennomgått tema 3.1.4 Plassering og sikring av last ved en trafikkskole, vil kunne ta det obligatoriske kurset i lastsikring også når de befinner seg på trinn 3 i opplæringen.

### 4.1 Kurs i ulykkesberedskap

Kurs i ulykkesberedskap er felles for klassene C1, C, D1 og D. Kurset er på 9 undervisnings-timer, 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, brannlukningsapparat, tøy som kan brukes til slukkemiddel, varsel trekant, eget kjøretøy til eventuelt å sperre vegen med osv.

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

### Mål for kurs i ulykkesberedskap jf. kapittel 25

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

#### Tema 4.1.1 Varsling og sikring av skadested

Eleven skal gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser lære

- hvilke oppgaver som må gjøres ved et skadested før fagpersonell ankommer
- å varsle medisinsk nødtelefon og kjenne til dens funksjoner
- å sikre et skadested

### Tema 4.1.2 Livreddende førstehjelp

Eleven skal gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser lære å

- foreta en rask og overfladisk vurdering av en skadet eller akutt syk person ved å se på, snakke med og ta på pasienten
- sikre frie luftveier hos både liggende og sittende pasienter
- stanse ytre blødninger
- stabilisere hode og nakke ved mistanker om skader i nakke og rygg
- utføre hjerte-lungeredning
- utføre tiltak som forebygger indre blødninger, sirkulasjonssvikt og nedkjøling

### Tema 4.1.3 Tiltak når kjøretøy har farlig gods

Eleven skal kjenne til

- hvordan kjøretøy som har farlig gods i lasten er merket
- aktuelle tiltak på et skadested hvor et kjøretøy som er merket etter ADR- forskriften er involvert

### Tema 4.1.4 Tiltak ved brann og røykutvikling

Eleven skal kjenne til

- generelle problemer ved røykutvikling og opptreden i røykfylte områder
- brann- og røykutvikling i tunneler, herunder evakueringsløsninger
- brann- og røykutvikling i kjøretøy, herunder evakueringsteknikk
- brannslukkingsapparater (plassering i kjøretøy, klargjøring, bruk og tømmetid)
- andre slukkemidler
- brannårsaker og brannutvikling
- hvordan branntilløp kan oppdages tidlig
- steder og områder i kjøretøy hvor det erfaringsmessig kan oppstå et branntilløp

Eleven skal delta i praktiske øvelser under veiledning og kunne

- klargjøre brannlukningsapparater til bruk
- slukke brann med pulverapparat og teppe
- bruke et egnet slökkemiddel på brann i kjøretøy og andre steder i forbindelse med en ulykke eller kritesituasjon

### Tema 4.1.5 Psykiske reaksjoner

Eleven skal ha kunnskap om

- 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 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 skadested. Kurset skal også forberede yrkessjåførene på den mentale påkjenningen det er å bli innblandet i en alvorlig ulykke.

Det kan være nyttig å trekke grensen mellom det som forventes av tungbilføreren og det som profesjonelle hjelpere skal gjøre. De profesjonelle har utstyr, erfaring og utdanning som kreves på et ulykkested. 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 brantilløp, et førstehjelpsskrin, varseltrekant og mobiltelefon. Vi forutsetter også at det er minst en person til på ulykkesstedet som kan bistå tungbilføreren. Uansett har tungbilføreren beskjedne hjelpemidler til disposisjon vurdert i forhold til de profesjonelle. Det er de enkle hjelpemidlene tungbilføreren skal lære å bruke. Han skal verken være politi, brannmann eller ambulanseutdannet. 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
- lastebil med ADR-last har veltet
- brann i tunnel
- brantilløp og røykutvikling i buss

Elevene skal da 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 blant annet 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. Jamfør avsnittet om skjult læreplan i kapittel II.

### 4.2 Sikkerhetskurs på veg klasse C

På sikkerhetskurs på veg skal eleven beherske kjøring over tid under ulike forhold.

Kurset er på 6 timer. 1 time brukes til innledning og klargjøring, etterarbeid og evaluering. 4 timer skal være sammenhengende egenkjøring. Læreren skal gi en vurdering av elevens kjørekompetanse. Kjøretøyet skal tilfredsstillende til storrelse og last ved førerprøven.

Ved utvidelse av førerrett fra klasse D til C, behøver en ikke å ta kurset om igjen. Ved utvidelse fra klasse C1 eller D1 til klasse C, blir kurset redusert med 2 timer.

#### Mål for sikkerhetskurs på veg klasse C jf. kapittel 26

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

#### Tema 4.2.1 Innledning og klargjøring

Eleven skal gjennom drøftinger

- planlegge en kjørerute ut fra de hjelpemidler som er vanlig å bruke for vedkommende kjøretøygruppe
- redegjøre for betydningen av gode rutiner med hensyn til søvn, planlegging av reisetidspunkt og andre valg som har betydning for at kjøringen skal bli mest mulig sikker
- vise forståelse for at kjøringen er en del av et sosialt samspill hvor det stilles spesielle krav til tungbilførerens vurdering av trafikksituasjonene
- få forståelse for at føreren ved feilhandling kan forårsake alvorlige ulykker og at konsekvensene etter en tungbilulykke ofte blir dramatiske

#### Tema 4.2.2 Kjøring under forskjellige forhold

Eleven skal under kjøringen

- kjøre med flyt og sikkerhet
- oppfatte trafikkbildet automatisk og iverksette nødvendige handlinger
- vurdere vegens videre forløp og planlegge møtesituasjoner
- vurdere trafikken bak og eventuelt finne steder hvor andre kan slippes forbi
- bruke speil riktig ved kjøring til og fra stoppested, og foreta spesiell kontroll av overheng
- kunne begrunne sine avgjørelser

Eleven skal vise god forståelse for risiko ved å

- vurdere mulighet for møteulykker kontinuerlig
- tilpasse kjøringen ut fra at møtende som foretar forbikjøring kan feilberegne
- 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 hovedsaklig kan rettes mot trafikale forhold
- ta hensyn til møtende trafikk, hindringer, vegbredde, vegoppmerking mm
- vurdere om andre kan misforstå hvordan videre kjøring er planlagt
- holde riktig avstand til andre trafikanter
- foreta riktig sporvalg

Eleven skal vise god forståelse for riktig valg av fart og fartstilpasning ved å

- bidra til en rasjonell trafikkavvikling
- tilpasse farten slik at forsvarlig og lovlig trafikkrytme følges
- ha en kjørerytme med høy grad av komfort
- foreta riktig girvalg før bratte utforbakker og motbakker

Eleven skal kjøre på en måte som

- gir god driftsøkonomi
- gir minst mulig miljøbelastning

Eleven skal kunne kontrollere

- kjøretøyet både før og etter kjøring
- dekk, bremses og nav med hensyn til eventuell varmgang
- kjøretøyets sikkerhetsutstyr
- eventuell lastsikring/plassering av bagasje

### **Tema 4.2.3 Etterarbeid**

Eleven skal delta i etterarbeidet hvor

- eleven skal vurdere egen kjøreatferd
- læreren skal gi en vurdering av elevens kjørekompetanse

### **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, 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

Kurset er på 9 undervisningstimer. Kurset er felles for klassene C1 og C.

#### Mål for kurs i sikring av last klasse C1 og C 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

#### Tema 4.3.1 Regler om sikring av last

Eleven skal ha kunnskap om

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

#### Tema 4.3.2 Hvordan gods beveger seg

Eleven skal gjennom demonstrasjoner og praktisk arbeid erfare

- at last som er feil eller dårlig sikret kan falle av
- de krefter som virker inn på lasten forover, bakover og sidelengs under kjøring
- hvordan vanlig gods beveger seg ved hastighetsøkning og ved bremsing
- hvordan gods som kan rulle beveger seg ved hastighetsøkning og ved bremsing
- at friksjonen innvirker på godsets bevegelse ved oppbremsing
- om ulik vekt innvirker på godsets bevegelse



- om stor vekt (1000 kg) hindrer godset i å bevege seg
- at bruk av feil sikringsutstyr kan føre til at gods forskyver seg eller faller av

### **Tema 4.3.3 Beregning og valg av sikringsutstyr**

Eleven skal beregne og velge riktig sikringsutstyr ved å

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

### **Tema 4.3.4 Sikring av ulike typer last**

Eleven skal utføre forsvarlig sikring av ulike typer last ved å

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

### **Tema 4.3.5 Kontroll av lastsikring**

Eleven skal få demonstrert om utført sikring er forsvarlig ved at

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

### **Tema 4.3.6 Vurdering av utstyr**

Eleven skal

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

### **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 3.1.3 - 3.1.5 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 bane

Kurset er felles for klasse C og D. Eleven skal senest ett år etter å ha fått førerkort i klasse C eller D, ha gjennomført et 9-timers obligatorisk sikkerhetskurs på bane hvis kurset ikke er gjennomført tidligere. Eleven må ha deltatt i alle kursets timer for å få det godkjent. Kurset skal gjennomføres på baneanlegg som er godkjent av Vegdirektoratet.

#### Mål for sikkerhetskurs på bane jf. kapittel 28

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

#### Tema 4.4.1 Hovedmål og sikkerhetsrutiner

Eleven skal kjenne til

- 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

#### Tema 4.4.2 Bremse- og stopplengde for ulike kjøretøy

Eleven skal gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser erfare

- bremse- og stopplengde for personbil, buss og lastebil

**Tema 4.4.3 Forhold som virker inn på styre- og bremseresultat**

Eleven skal gjennom demonstrasjoner og praktiske øvelser erfare

- hvordan kjøretøyets hastighet virker inn på bremselengden
- hvordan føreren kan påvirke styre- og bremseresultat
- at forskjellig last, dekkutrusning og ulike typer utstyr virker inn på styre- og bremseresultat
- at feilvurdering av bakkens fall og veggrep virker inn på styre- og bremseresultat

**Tema 4.4.4 Lastens betydning**

Eleven skal gjennom praktiske øvelser erfare

- hvilken betydning lastens plassering har for kjøretøyets egenskaper

**Tema 4.4.5 Ulike bremsemetoder og bremsesystemer**

Eleven skal erfare

- ulike bremsemetoder og konsekvenser av feilhandling
- fordeler og ulemper med ulike bremsesystemer
- konsekvenser av overbremset og underbremset aksel
- virkning av drivhjulsbrems
- nytten av forholdsregler ved bruk av vegskulder

**Tema 4.4.6 Kjøring med buss**

Eleven skal erfare spesielle risikomomenter ved kjøring med

- buss med midtmotor kontra hekkmotor
- automatgiret buss
- automatgiret buss med hjelpebrems

**Tema 4.4.7 Konsekvenser av feilhandlinger**

Eleven skal være med å drøfte

- egne holdninger og kjørevaner
- ulykkerisiko, 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

**Tema 4.4.8 Egne valg**

Eleven skal med bakgrunn i erfaringene på banen

- 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 førerforhold. 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 2.1.4 blindsoner 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.

## Kapittel 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 vogntogførerens ansvar.

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

- er trafikk sikker
- 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 for erverv av førerrett i klasse C. Målene for trinn 2 - 3 angir forutsetningene for å ha et godt utbytte av undervisningen på det neste trinnet. Hovedmomentene på hvert trinn forutsettes å bli videreført i neste trinn. Det er kjøreferdighetene som avgjør hvilket trinn eleven befinner seg på. Målene for trinn 2 - 4 angir samlet den kompetansen som kreves for å bestå førerprøven klasse CE.

Lærestoffet for klasse CE bygger på at eleven har den kompetansen som læreplanen for klasse C beskriver. Når lærestoff gjetas, er det fordi temaene 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 2*

På trinn 2 skal eleven lære å mestre vogntoget 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 har en del kjøreefaring med tunge kjøretøy, normalt ha behov for mindre opplæring på dette trinnet enn den uerfarne elev.

Den avsluttende veiledningstimen etter trinn 2 er obligatorisk. Veiledningstimen skal inneholde både praktisk kjøring og en veiledningssamtale. Med utgangspunkt i kjøringen, skal elev og lærer sammen vurdere om eleven har god nok teknisk kjøreferdighet til at eleven kan flytte oppmerksomheten fra eget kjøretøy til samhandlingen med andre trafikanter.

### *Trinn 3*

På trinn 3 er målene rettet mot elevens læring og kjøringen ute i trafikken. Eleven skal beherske kjøring i variert trafikk. Eleven må også ha kunnskap om bestemmelsene i vegtrafikklovgivningen som regulerer kjøringen. Det er ikke fastsatt minste timetall for undervisningen siden elevene har relativt ulike erfaringsbakgrunn.

Eleven skal ha gjennomført en obligatorisk veiledningstime som avslutning på trinn 3. Med bakgrunn i elevens kjøring skal elev og lærer sammen ta stilling til om eleven har tilstrekkelig kjørekompetanse til å kjøre forsvarlig i lengre, sammenhengende perioder i krevende trafikkmiljø.

### *Trinn 4*

Målene på trinn 4 er hovedsaklig rettet mot elevens risikoforståelse. Eleven skal gjennomføre sikkerhetskurs på veg og sikkerhetskurs på bane.

## **Oversikt over obligatorisk opplæring i klasse CE**

Trinn 2	Veiledningstime	1 time
Trinn 3	Veiledningstime	1 time
Trinn 4	Sikkerhetskurs på veg	10 timer
Trinn 4	Sikkerhetskurs på bane	9 timer

## Kapittel 5 Trinmål, tema og hovedmomenter klasse CE

### Trinn 1 klasse CE

Trinn 1 er dekket gjennom opplæringen for erverv av førerett i klasse C jf § 20-2.

### Trinn 2 Grunnleggende kjøre- og kjøretøykompetanse klasse CE

#### Mål for trinn 2 jf. § 20-3

Etter å ha gjennomført trinn 2 skal eleven skal ha tilstrekkelig teknisk kjøreferdighet til å ha godt utbytte av trafikal opplæring i trinn 3.

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

Eleven skal kunne ivareta førerens ansvar for kontroll og tilsyn med vogntoget.

Eleven skal ved avslutningen av trinn 2 gjennomføre veiledningstime i samsvar med § 7-5.

### 2.1 Grunnleggende kjørekompetanse

Den praktiske opplæringen for førerkort klasse CE bygger på kravene til klasse C. Føring av et vogntog innebærer i seg selv en skjerping av kravene i forhold til det å føre lastebil. Dette gjelder krav til

- manøvreringsferdigheter
- hensynet til andre trafikanter
- overblikk over trafikksituasjoner
- planlegging
- beslutningstidspunktene
- behandlingen av vogntoget
- hensynet til vogntogets plassbehov, vekt og sideflater

#### Tema 2.1.1 Frakopling av tilhenger

Eleven skal kunne kople fra ( bil og) tilhenger.

Hovedmomenter

- kople fra og parkere bil og slepvogn
- kople fra og parkere bil og semitrailer
- gode arbeidsrutiner

### Tema 2.1.2 Tilkopling av tilhenger

Eleven skal kunne kople sammen bil og tilhenger.

Hovedmomenter

- kople til bil og slepvogn når de i utgangspunktet er parkert ved siden av hverandre
- kople til bil og semitrailer når de i utgangspunktet er parkert ved siden av hverandre
- gode arbeidsrutiner

### Tema 2.1.3 Rygging

Eleven skal kunne rygge forsvarlig mot angitt mål med minst mulig påkjenninger for kjøretøyene.

Hovedmomenter

- rygge, vende og parkere i lav fart med minst mulig påkjenninger for vogntoget
- rygge mot angitt mål
- vurdere behov for og plassering av hjelpeperson
- instruere eventuell medhjelper

### Tema 2.1.4 Kjøring rett fram

Eleven skal kunne plassere vogntoget riktig i kjørebanelen med tilstrekkelig sikkerhetsmargin til siden.

Hovedmomenter

- plassere vogntoget riktig i kjørebanelen
- skaffe seg sikkerhetsmarginer på begge sider

### Tema 2.1.5 Stans

Eleven skal kunne stanse vogntoget ved vegkant med korrekt observasjon, tegngiving og plassering.

Hovedmomenter

- bruke bremsesystemet på en effektiv og behagelig måte
- kunne stanse med korrekt observasjon, tegngiving og plassering
- hard nedbremsing

### Tema 2.1.6 Blindsoner

Eleven skal vite hvordan føreren må opptre for å redusere områdene rundt vogntoget hvor andre trafikanter kan være skjult.

Hovedmomenter

- områder rundt vogntoget hvor andre trafikanter kan være skjult



- betydningen førerens sittestilling har for omfanget av blindsoner
- hvordan føreren kan skaffe seg bedre sikt

### **Tema 2.1.7 Giring**

Eleven skal kunne bruke giret presist og rolig, og velge riktig gir i forhold til fart, turtall, føre og vogntogets last.

Hovedmomenter

- bruke giret presist og rolig
- velge riktig gir i forhold til fart, turtall, føre, vegens stigning/helling og vogntogets last

### **Tema 2.1.8 Sving til høyre og venstre**

Eleven skal ha et bevisst forhold til rattbevegelser, siktbehov, plassering og plassbehov ved svinging.

Hovedmomenter

- bevisst forhold til rattbevegelser, siktbehov og plassbehov
- plassere vogntoget riktig foran, gjennom og etter sving
- risiko for velt

### **Tema 2.1.9 Kjøring i utforbakke**

Eleven skal ha riktig kjøreteknikk i utforbakker.

Hovedmomenter

- lastens betydning
- fartsreduksjon før bakken
- valg av gir
- bruk av hjelpebrems
- bremseteknikk
- parkeringsbrems som nødbrem

### **Tema 2.1.10 Kjøring i motbakke**

Eleven skal ha riktig kjøreteknikk i motbakker.

Hovedmomenter

- lastens betydning
- fartsnivå før bakken
- turtall og utnyttelse av motoreffekt
- tidspunkt for girskifte
- bruk av parkeringsbrems ved igangsetting

### 2.2 Grunnleggende kjøretøykompetanse

Eleven skal ha generell kjennskap til bruk av vogntoget og faremomenter ved slitasje eller manglende vedlikehold.

#### Tema 2.2.1 Tilhengeres oppbygging

Eleven skal ha kunnskap om hvordan ulike tilhengere er bygd opp.

Hovedmomenter

- generell kunnskap om hvordan tilhengere er bygd opp
- kontroll og vedlikehold på trekkbjelke, trekkøye, drag og svingkrans

#### Tema 2.2.2 Tilhengerfeste

Eleven skal kontrollere for slitasje og utføre vedlikehold på vanlige tilhengerfester.

Hovedmomenter

- kunnskap om kulekopling og automatkoplinger
- kontroll for slitasje og kunne utføre vedlikehold på vanlige tilhengerfester

#### Tema 2.2.3 Tilhengeres bremseser

Eleven skal ha generell kunnskap om hvordan vogntogets bremseser er bygd opp, hvordan de virker og hvordan feil ved bremsesystemet kan oppdages.

Hovedmomenter

- kunnskap om tilhengerens bremseser
- hvordan feil ved bremsesystemet kan oppdages
- sammenkopling mellom bil og tilhenger
- katastrofebremser
- rangeringsventil
- ulike typer parkeringsbremser
- bremsevirkning mellom bil og tilhenger
- strømforsyning når bil uten ABS skal trekke tilhenger med ABS

#### Tema 2.2.4 Tilhengeres lysutstyr

Eleven skal ha kunnskap om krav til lysutstyr og refleks på tilhenger, ha kjennskap til vanlige feil ved lysutstyret og kunne kontrollere lysutstyret.

Hovedmomenter

- krav til lysutstyr og refleks på tilhenger
- kjennskap til vanlige feil ved lysutstyret
- kontroll av lysutstyret

**Tema 2.2.5 Kontroll av kraftforbindelsen mellom bil og tilhenger**

Eleven skal kunne kontrollere kraftforbindelsen mellom bil og tilhenger.

Hovedmomenter

- systematisk sikkerhetskontroll av koplinger mellom bil og tilhenger

**Tema 2.2.6 Daglig tilsyn**

Eleven skal ha innøvd rutiner for daglig tilsyn med vogntoget.

Hovedmomenter

- daglig tilsyn på vogntoget som er en førers oppgave

**2.3 Obligatorisk veiledningstime**

Med utgangspunkt i elevens prestasjoner, skal eleven og læreren sammen ta stilling til i hvilken grad målene for trinn 2 er nådd. Elev og lærer skal sammen vurdere om eleven har god nok teknisk kjøreferdighet til at eleven kan flytte oppmerksomheten fra eget kjøretøy til samhandlingen med andre trafikanter. Læreren skal gi eleven en tilråding i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt læringsutbytte av opplæringen i neste trinn. Veiledningstimen skal være av 45 minutters varighet og inneholde både praktisk kjøring og en veiledningssamtale. Veiledningstimen er obligatorisk.

Læreren skal foreta en helhetsvurdering av kjøreferdighetene. Som vurderingsgrunnlag kan lærer for eksempel gi eleven følgende oppgaver

- kople fra tilhenger, vise gode arbeidsrutiner
- kople til tilhenger, vise gode arbeidsrutiner
- starte vogntoget på rett strekning, øke farten, gire til høyeste gir og holde stø kurs i fart opp til 60 – 70 km/t
- redusere farten og stanse ved angitt sted på en behagelig måte
- starte vogntoget i motbakke og utforbakke, øke farten og foreta oppgiringer, redusere farten og stanse i bakken på en behagelig måte
- gire ned og velge riktig gir før og i motbakker
- gire ned og velge riktig gir før og i utforbakker
- tilpasse farten og plassere vogntoget riktig i kjørebanelen ved kjøring rett fram, til høyre og venstre med tanke på plassbehov, overheng mv.
- tilpasse farten og plassere vogntoget hensiktsmessig ved møting og passering av hindringer
- observere og gi tegn ved igangsetting, stans og svinging i kryss

### Trinn 3 Trafikal opplæring klasse CE

På trinn 3 er målene rettet mot elevens læring og bestemmelser i vegtrafikklovgivningen, planlegging før kjøring og kjøring i variert trafikk. Temaer og hovedmomenter forutsettes å bli videreført i trinn 4, samtidig som de 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 det grunnlaget som er nødvendig for å ha godt utbytte av avsluttende opplæring i trinn 4.

Eleven skal

1. ha kunnskap om aktuelle bestemmelser i vegtrafikklovgivningen
2. kunne planlegge kjøringen
3. kunne kjøre trygt, effektivt, miljøriktig og behagelig i variert trafikkmiljø i god samhandling med andre trafikanter.

Eleven skal ved avslutningen av trinn 3 gjennomføre veiledningstime i samsvar med § 7-5. Læreren skal sammen med eleven vurdere om eleven har tilstrekkelig kjørekompetanse til at eleven på en forsvarlig måte kan gjennomføre sikkerhetskurs på veg, jf. kapittel 26.

I trinn 3 skal vogntoget tilfredsstillende tilfredsstillende kravene til størrelse og last ved førerprøven.

### 3.1 Vegtrafikklovgivningen

#### Tema 3.1.1 Førerkortforskriften

Eleven skal ha kunnskap om regler for førerkort klasse CE.

Hovedmomenter

- førerrett
- helsekrav
- alderskrav
- gyldighetstid

#### Tema 3.1.2 Skiltforskriften

Eleven skal ha kunnskap om bestemmelser i skiltforskriften som har betydning for kjøring med vogn tog i klasse CE.

### Tema 3.1.3 Beregning og plassering av last

Eleven skal ha kunnskap om beregning og plassering av last. Eleven skal ved hjelp av opplysninger i vognkort, aksellasttabell og andre aktuelle hjelpemidler finne

- akselavstander
- vogntogets bredde og lengde
- tillatt totalvekt
- lovlig aktuell nyttelast for bil, tilhenger og vogntog

Eleven skal vite

- at trekkvognens motorkraft har betydning for hvor mye en kan laste
- at tilhengeren aldri kan veie mer enn 1,5 ganger trekkvognens totalvekt
- hvordan koplingslast (svingskivelast) beregnes

## 3.2 Forberedelser til kjøring

### Tema 3.2.1 Valg før kjøringen

Eleven skal ha gode rutiner med hensyn til valg som må gjøres før kjøringen.

Hovedmomenter

- rutiner med hensyn til ernæring, søvn, alkohol, planlegging av reisetidspunkt mv

### Tema 3.2.2 Planlegging av kjøringen

Eleven skal bruke aktuelle hjelpemidler og ha gode rutiner med hensyn til å planlegge selve kjøringen.

Hovedmomenter

- 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 vogntoget før hver kjøring

## 3.3 Kjøring i trafikk

Eleven skal kjøre i variert trafikk i områder hvor det er vanlig å kjøre vogntog. Eleven skal spesielt kjøre i områder hvor føreren stilles overfor større utfordringer enn personbilføreren.

Det gjelder kjøring hvor det må tas spesielle hensyn til kjøretøyets størrelse og vekt, og kjøring i områder hvor føreren må ha spesielt fokus på faren for møteulykker. I trinn 3 skal vogntoget skal tilfredsstillende kravene til størrelse og last ved førerprøven.

### **Tema 3.3.1 Tilhengerens innvirking på kjøringen**

Eleven skal ta hensyn til tilhengerens innvirkning på kjøringen.

Hovedmomenter

- bremstrekningen lengre enn ved kjøring med lastebil
- hensyn til veltefare
- systematisk observasjon av tilhengerens plassering
- utnytte siktsoner ved utgangen av svinger
- bruk av speil
- etterkontroll ved passering av hindringer og myke trafikanter
- metodisk kunne skaffe seg informasjon om trafikk like bak vogntoget
- ha overblikk og kontroll over eventuell trafikk bak og ved siden av kjøretøyet før og etter plassendring

### **Tema 3.3.2 Kjøring i by- og tettstedstrafikk**

Eleven skal kjøre forsvarlig og hensynsfullt i by- og tettstedstrafikk.

Hovedmomenter

- kjøre slik at vogntoget ikke virker truende for andre
- kjøre tydelig slik at det kan oppnås samarbeid med andre trafikanter
- ved behov kunne "låne" plass i det området hvor det skaper minst problemer med hensyn til sikkerhet
- vogntogets plassering ved sving kan skape misforståelser, særlig viktig å gi tegn i god tid
- myke trafikanter kan befinne seg i blindsoner rundt vogntoget
- tilpasse farten for å unngå unødig stans
- ved egen vikeplikt kunne slippe andre fram for å få en bedre trafikkavvikling

### **Tema 3.3.3 Kjøring på veg med høy fartsgrense**

Eleven skal kjøre med flyt og sikkerhet på veger med høy fartsgrense.

Hovedmomenter

- kjøre med flyt og sikkerhet
- oppfatte trafikkbildet automatisk og iverksette nødvendige handlinger
- vurdere vegens videre forløp og planlegge møtesituasjoner
- vurdere trafikken bak og eventuelt finne steder hvor andre kan slippes forbi
- kontinuerlig vurdere mulighet for møteulykker

- være innstilt på og tilpasse kjøringen ut fra at møtende som foretar forbikjøring kan feilbergne vogntogets hastighet
- tilpasse farten når vogntoget blir forbikjørt av kjøretøy med store sideflater
- ta hensyn til møtende trafikk, hindringer, vegbredde, vegoppmerking mv
- vurdere om andre kan misforstå hvordan videre kjøring er tenkt
- holde riktig avstand til den som kjører foran
- vurdere riktig sporvalg
- vise god trafikkforståelse for derved å bidra til en rasjonell trafikkavvikling
- tilpasse farten slik at forsvarlig og lovlig trafikkrytme følges
- ha en kjørerytme med høy grad av komfort
- vise en kjøremåte som gir god driftsøkonomi ved at unødige stopp unngås
- kjøre med riktig turtall
- vise en kjøremåte som gir minst mulig miljøbelastning

#### **Tema 3.3.4 Kjøring i bratte utforbakker og motbakker**

Eleven skal beherske kjøring i utforbakker og i motbakker.

Hovedmomenter

- kjøre med spesiell stor avstand til den foran for å kunne utnytte terrenget ved fartstilpasninger
- foreta forsvarlig fartstilpasning og eventuell nedgiring før og ned bratte utforbakker
- foreta riktig fartstilpasning og eventuell nedgiring før motbakke
- forstå risikoen for varmgang ved feil bruk av bremsen
- vurdere steder hvor det kan legges til rette for at biler bak kan kjøre forbi

#### **Tema 3.3.5 Kjøring på smal, svinget veg**

Eleven skal beherske kjøring på smal, svinget veg.

Hovedmomenter

- oppfatte trafikkbildet automatisk og iverksette nødvendige handlinger
- vurdere vegens videre forløp og planlegge møtesituasjoner
- holde avstand til vegkanten når dette er mulig
- vurdere trafikken bak og eventuelt finne steder hvor andre kan slippes forbi

### **3.4 Obligatorisk veiledningstime som avslutning på trinn 3**

Med utgangspunkt i elevens prestasjoner, skal eleven og læreren sammen ta stilling til i hvilken grad målene for trinn 3 er nådd. Læreren skal gi eleven en tilråding i spørsmålet om eleven har den kompetansen som er nødvendig for å få et godt læringsutbytte av opplæringen

i neste trinn. Veiledningstimen skal være av 45 minutters varighet og inneholde både praktisk kjøring og en veiledningssamtale. Veiledningstimen er obligatorisk.

Vurderingen av kjørekompetansen etter trinn 3 er skjønnsmessig. Eleven skal i relativ nær framtid kunne bestå førerprøven og få førerkort for vogntog. Dette innebærer at eleven snart skal ha et stort ansvar der feilhandlinger kan få alvorlige konsekvenser. Ved tilrådingen må læreren derfor ta stilling til om eleven er nær det tidspunktet hvor eleven kan kjøre vogntog i klasse CE selvstendig. Læreren skal foreta en helhetsvurdering av kjørekompetansen

### Trinn 4 Avsluttende opplæring klasse CE

Opplæringen på trinn 4 er særlig rettet mot elevenes risikoforståelse. Foruten trening og perfektjonering før førerprøven, skal eleven ha deltatt på flere obligatoriske kurs.

#### 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 for opplæringen til klasse CE.

Eleven skal gjennomføre sikkerhetskurs på veg, og sikkerhetskurs på bane.

#### 4.1 Sikkerhetskurs på veg klasse CE

På sikkerhetskurs på veg skal eleven beherske kjøring over tid under ulike forhold.

Kurset i klasse CE er på 10 undervisningstimer. 1 time brukes til innledning og klargjøring. 4 timer skal være sammenhengende kjøring med lastebil med slepvogn og 4 timer skal være sammenhengende kjøring med lastebil med semitrailer. All kjøring skal skje på samme dag. Kurset avsluttes med 1 time til etterarbeid og evaluering hvor eleven skal vurdere egen kjøreatferd. Læreren skal i alle kursene gi en vurdering av elevens kjørekompetanse. Vogntoget skal tilfredsstillende til størrelse og last ved førerprøven.

#### Kursmål for sikkerhetskurs på veg klasse CE jf. kapittel 26

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

##### Tema 4.1.1 Innledning og klargjøring

Eleven skal gjennom drøftinger

- planlegge en kjørerute ut fra de hjelpemidler som er vanlig å bruke for vedkommende kjøretøygruppe



- redegjøre for betydningen av gode rutiner med hensyn til søvn, planlegging av reisetid punkt og andre valg som har betydning for at kjøringen skal bli mest mulig sikker
- vise forståelse for at kjøringen er en del av et sosialt samspill hvor det stilles spesielle krav til tungbilførerens vurdering av trafikksituasjonene
- få forståelse for at føreren ved feilhandling kan forårsake alvorlige ulykker og at konsekvensene etter en tungbilulykke ofte blir dramatiske

#### **Tema 4.1.2 Kjøring under forskjellige forhold**

Eleven skal under kjøringen

- kjøre med flyt og sikkerhet
- oppfatte trafikkbildet automatisk og iverksette nødvendige handlinger
- vurdere vegens videre forløp og planlegge møtesituasjoner
- vurdere trafikken bak og eventuelt finne steder hvor andre kan slippes forbi
- bruke speil riktig ved kjøring til og fra stoppested, og foreta spesiell kontroll med tilhenger
- kunne begrunne sine avgjørelser

Eleven skal vise god forståelse for risiko ved å

- vurdere mulighet for møteulykker kontinuerlig
- tilpasse kjøringen ut fra at møtende som foretar forbikjøring kan feilberegne
- 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 hovedsaklig kan rettes mot trafikale forhold
- ta hensyn til møtende trafikk, hindringer, vegbredde, vegoppmerking mm
- vurdere om andre kan misforstå hvordan videre kjøring er planlagt
- holde riktig avstand til andre trafikanter
- foreta riktig sporvalg

Eleven skal vise god forståelse for riktig valg av fart og fartstilpasning ved å

- bidra til en rasjonell trafikkavvikling
- tilpasse farten slik at forsvarlig og lovlig trafikkrytme følges
- ha en kjørerytme med høy grad av komfort
- foreta riktig girvalg før bratte utforbakker og motbakker

Eleven skal kjøre på en måte som

- gir god driftsøkonomi
- gir minst mulig miljøbelastning

Eleven skal kunne kontrollere

- kjøretøyet både før og etter kjøring
- dekk, bremses og nav med hensyn til eventuell varmgang
- kjøretøyets sikkerhetsutstyr
- eventuell lastsikring/plassering av bagasje

### **Tema 4.1.3 Etterarbeid**

Eleven skal delta i etterarbeidet hvor

- eleven skal vurdere egen kjøreatferd
- læreren skal gi en vurdering av elevens kjørekompetanse

### **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, 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.

## 4.2 Sikkerhetskurs på bane klasse CE

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

### Kursmål for sikkerhetskurs på bane klasse CE jf. kapittel 28

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

#### Tema 4.2.1 Hovedmål og sikkerhetsrutiner

Eleven skal kjenne til

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

#### Tema 4.2.2 Stopplengde for ulike vogntogkombinasjoner

Eleven skal erfare at

- ulike vogntogkombinasjoner som kjøres med samme hastighet får ulik stopplengde

#### Tema 4.2.3 Stopplengder og retningsstabilitet

Eleven skal erfare at

- ulike bremsemøter virker inn på stopplengde og retningsstabilitet
- veggrep og vogntogets tyngde virker inn på bremselengde og retningsstabilitet
- førerens handlinger kan virke inn på vogntogets retningsstabilitet
- stopplengde og retningsstabilitet endres ved endret fart
- ulike typer tilhengere har ulik retningsstabilitet

#### Tema 4.2.3 Lastens og dekkenes betydning

Eleven skal erfare at

- lasten virker inn på styre- og bremseresultatet
- dekkutrustningen virker inn på styre- og bremseresultatet

#### Tema 4.2.4 Kjøring utenfor asfaltkant

Eleven skal erfare at

- kjøring utenfor asfaltkant kan føre til at tilhenger får sleng

### **Tema 4.2.5 Kjøring i glatt utforbakke**

Eleven skal erfare at

- feilvurdering av bakkens fall og veggrep kan fører til saksing og utforkjøring

### **Tema 4.2.6 Kjøring i glatt motbakke**

Eleven skal erfare at

- feilvurdering av bakkens stigning, valg av kjøremåte og utstyr fører til økt risiko for ulykker

### **Tema 4.2.7 Egne valg**

Eleven skal med bakgrunn i erfaringene på banen

- påpeke konsekvenser hvis tilsvarende hadde skjedd i trafikken
- vurdere sin egen kjørekompetanse
- foreslå 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 klasse CE**

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 førerforhold. 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/sporings-problematikk 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.



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

ISBN 82-7207-571-7

**Trygt fram sammen**