

Nasjonal standard for opplæring av ombordpersonell

Fastsatt av
Jernbanevirksomhetenes sikkerhetsforening
org.nr. 818 315 392

Fastsatt av	Jernbanevirksomhetenes sikkerhetsforening (JVSF)
Dato	11.03.2022
Benevnelse	Nasjonal standard for opplæring av ombordpersonell
Sist endret	16.04.2024
Endrer	-
Gjelder for	Norge
Hjemmel	JVSFs vedtekter kapittel 2

1 Innholdsfortegnelse

- 1 Innholdsfortegnelse s.3
- 2 Formål s.4
- 3 Definisjoner s.4
- 4 TSI OPE, opplæringsforskriften og TJNs kriterier s.4
- 5 Kompetansemål for opplæring av ombordpersonale med sikkerhetsoppgaver s.5
- 6 Opplæringens oppbygging s.7
- 7 Krav til deltakere på opplæringen s.8
- 8 Krav til prøving og testing av ombordpersonell s.8
- 9 Læringsutbyttebeskrivelser for basisopplæringen s.9
- 10 Læringsutbyttebeskrivelser for tilleggsopplæring s.17

2 Formål

Nasjonal standard for opplæring av ombordpersonell gjelder for personell med sikkerhetsoppgaver ombord i tog, og har som formål å skissere en kvalitetssikret utdanning og opplæring av ombordpersonale med sikkerhetsoppgaver. Den vil være veiledende for virksomheter som skal gjennomføre utdanning av ombordpersonale med sikkerhetsoppgaver for det nasjonale jernbanenettet.

3 Definisjoner

I denne standarden brukes begrepet jernbaneforetak for all virksomhet som har sikkerhets sertifikat etter jernbanelovgivningen.

Begrepet «Kjøretøy» omfatter her både motorvognsett og lokomotiv med vognstammer.

Når det gjelder krav til mestringsnivå for de ulike læringsmålene er det tatt utgangspunkt i Blooms taksonomi, og begrepene *kunnskap*, *forståelse* og *anvendelse* er gjennomgående benyttet i veiledningen.

Begrep	Forklaring	Eksempel
Kunnskap	Kandidaten skal kunne gjengi innlært stoff.	“Skal ha kunnskap om prinsippene for trafikkstyring for de ulike deler av jernbanenettet”
Forståelse	Kandidaten skal kunne sammenfatte og gjengi kunnskap med egne ord.	“Skal ha forståelse for bestemmelser vedrørende kommunikasjon og samhandling mellom ulike aktører.”
Anvendelse	Kandidaten skal kunne bruke kunnskap og forståelse i konkrete situasjoner.	“Skal kunne anvende prosedyre for avgang på de aktuelle strekninger.”

4 TSI OPE, opplæringsforskriftens og TJNs kriterier

KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2019/773 med vedlegg og tillegg (TSI OPE) er implementert i norsk rett. Denne reguleringen danner sammen med *Forskrift om opplæring av personell med arbeidsoppgaver av betydning for trafiksikkerheten ved jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m.* (opplæringsforskriften) grunnlaget og er førende for nasjonal veileder for opplæring av ombordpersonale med sikkerhetsoppgaver.

Bane NORs Trafikkregler for jernbanenettet (TJN) har i kapittel 6.1 (4) m.fl., samt i kommentarene til TJN, krav og forutsetninger som gjelder for ombordsansvarlig i persontog. TJN kapittel 6.8 (3) tillegger også ombordansvarlig en særlig oppgave på **fjernstyrt stasjoner** på strekning med fjernstyring.

For konkrete henvisninger til de ulike elementene i regelverket som danner grunnlag for opplæringen, se henvisninger under det enkelte kapittel.

Statens jernbanetilsyn (SJT) fører tilsyn med at det enkelte foretak sine risikovurderinger, planer og rutiner tilfredsstillende de krav som regelverket stiller. Det er jernbanevirksomhetens ledelse som er ansvarlig for at virksomheten er i samsvar med dette regelverket.

5 Kompetansemål for opplæring av ombordpersonale med sikkerhetsoppgaver

Veilederen gjelder for ombordpersonell som skal utføre sikkerhetsmessige oppgaver om bord i toget.

Modulene 1-4 er basismoduler, men det enkelte jernbaneforetak må tilpasse opplæringen i forhold til det ansvar og de oppgaver ombordpersonalet er tillagt gjennom sin funksjon i foretaket.

Modul 4 - Kjøretøykunnskap er generell for ulike togtyper, og opplæringen må derfor tilpasses den kjøretøytypen som vedkommende skal tjenestegjøre på.

Det forutsettes videre at det enkelte jernbaneforetak tilbyr tilleggsmoduler som gir inngående kjennskap til foretakets organisasjon og interne bestemmelser, samt at strekningskunnskapen gjenspeiler den aktuelle driftsform og de tilhørende oppgaver ombordpersonalet er tillagt i foretaket. Rammeverket for disse tilleggsmodulene finnes i kapittel 10 - Læringsutbyttebeskrivelser for tilleggsopplæring.

Veilederen angir ikke særskilte krav til personell som har som oppgave å klargjøre tog eller utføre skifting, slik opplæring må spesifiseres av det enkelte foretak i henhold til omfanget av slike oppgaver.

Nærmere om TSI OPE sine krav til jernbaneforetak

TSI OPE stiller krav til at personale hos jernbaneforetaket skal inneha den faglige dyktigheten som kreves for å påta seg alle nødvendige sikkerhetsrelaterte oppgaver ved normal drift, redusert drift og i nødssituasjoner. Slik dyktighet omfatter faglig kunnskap og evnen til å omsette denne kunnskapen i praksis. Videre er det beskrevet minstekrav til kompetanse i «Tillegg F: Minstekrav til faglige kvalifikasjoner for å kunne arbeide om bord i tog» og i «Tillegg G: Minstekrav til faglige kvalifikasjoner for klargjøring av tog»

Nærmere om opplæringsforskriftens krav til jernbaneforetak

Opplæringsforskriftens § 3 krever at den som driver jernbanevirksomhet skal utarbeide en plan for opplæring av personell som utfører trafiksikkerhetsoppgaver om bord i tog, herunder beredskapsoppgaver (opplæringsplan).

Nedenfor er et eksempel på rammeverk for opplæring av ombordpersonell med sikkerhetsoppgaver basert på TSI OPE og opplæringsforskriften.

Tema	Mål	Referanser
Analyse av opplæringsbehov	Jernbaneforetaket skal analysere opplæringsbehovene hos det relevante personalet og utarbeide en framgangsmåte for å gjennomgå og ajourføre den enkelte ansattes opplæringsbehov. Analysen av opplæringsbehovene skal også dokumentere de kravene som ikke anses som relevante, og begrunne dette.	TSI-OPE pkt. 4.6.3.2.

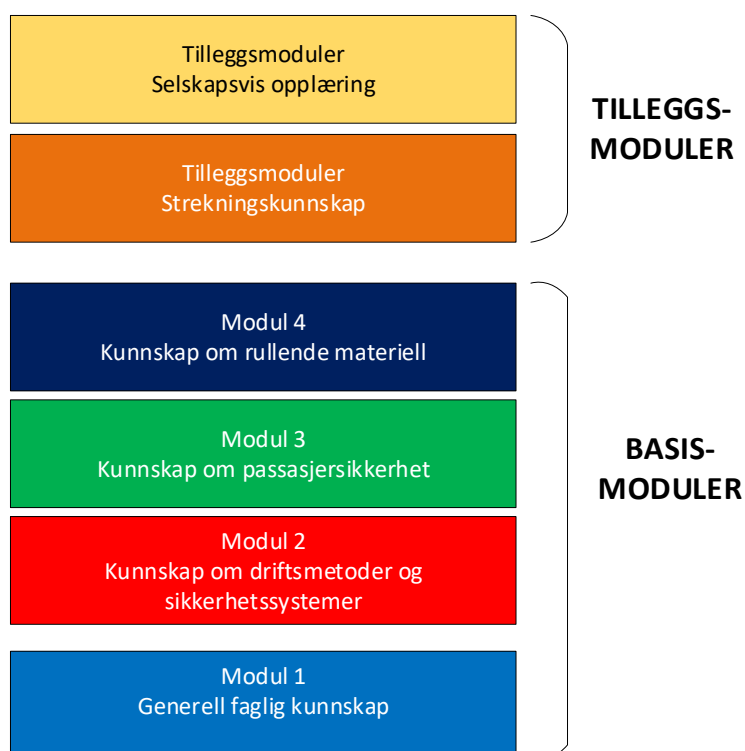
Opplæringsplan	<p>Jernbaneforetaket skal utarbeide en plan for opplæring av personellet, som minimum skal inneholde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. betegnelse på opplæringen, 2. krav til forkunnskaper, 3. innlæringsmål, samt innhold med pensumoversikt, 4. varighet fordelt på teori og praksis, 5. arbeidsform, 6. maksimalt antall deltakere, 7. kompetansekrav til opplæringspersonell, prinsipper for prøving, 8. krav til eventuell praksis etter endt opplæring 	Opplæringsforskriften § 3
Repetisjon av opplæring	Jernbanevirksomheten skal fastsette omfang og frekvens for repetisjon av opplæring for å sikre at opparbeidet kunnskap, opparbeidete ferdigheter og holdninger holdes ved like. Slik repetisjon bør avholdes minimum hvert tredje år.	Opplæringsforskriften § 5
Endringer av arbeidsoppgaver	Jernbaneforetaket skal iverksette etteropplæring eller eventuelt ny opplæring dersom en arbeidsoppgave blir vesentlig endret. Opplæringen skal være tilpasset endringene.	Opplæringsforskriften § 6.
Opplæring ved arbeidsavbrudd	Jernbaneforetaket skal iverksette repetisjon av opplæring eller tilleggsopplæring dersom personellet ikke lenger innehar nødvendige kunnskaper på grunn av arbeidsavbrudd. Hva som regnes som arbeidsavbrudd skal defineres av jernbaneforetaket.	Opplæringsforskriften § 7.
Dokumentasjon av opplæringen	Jernbaneforetaket skal kunne dokumentere hvordan opplæringen gjennomføres, herunder hvilken opplæring hver enkelt har gjennomgått.	Opplæringsforskriften § 8.
Kompetansebevis	Etter fullført og bestått opplæring skal jernbaneforetaket utstede et bevis til den enkelte medarbeider, som klart viser hvilke kvalifikasjoner og eventuelle begrensninger vedkommende har i foretaket. Beviset kan utstedes i den form jernbaneforetaket finner hensiktsmessig.	

6 Opplæringsens oppbygging

Det enkelte jernbaneforetak må bestemme innholdet i sin opplæringsplan på bakgrunn av den risikovurdering som foretaket har utført av dets drift, materiell og strekning(er).

Det skal være en god balanse mellom teoretisk og praktisk opplæring, herunder bruk av digitale opplæringsmetoder.

Den nasjonale veilederen viser hvordan rammeverket for opplæringsplanen kan se ut. Modulene er bygget opp slik at de kan tilpasses de konkrete risikobaserte planer og rutiner det enkelte jernbaneforetak har, på følgende måte:



Hver modul er bygget opp med tema, innhold, mål og referanse til det korresponderende regelverket, som vist nedenfor:

Hovedtema: Her angis hovedtemaet for opplæringen		Modul nr: Her angis modulnummeret «B» for basis- og «T» for tilleggsmodul	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Her framgår det enkelte temaet som det skal undervises i.	Her framgår innholdet som det skal undervises i for det enkelte tema.	Her framgår hva man skal kunne etter fullført opplæring, og på hvilket mestringsnivå.	Her skal det framgå referanse til TSI og andre relevante forskrifter

Modulene finnes i kapittel 9 *Læringsutbyttebeskrivelser for basisopplæringen* og i kapittel 10 *Læringsutbyttebeskrivelser for tilleggsopplæring*.

7 Krav til deltakere på opplæringen

- Kandidaten må oppfylle helsekravene i TSI OPE Vedlegg I, kapittel 4.7
- Språkkrav for ombordpersonell er angitt i TSI OPE Tillegg E.

8 Krav til prøving og testing av ombordpersonell

Krav til prøver og testing av kunnskap og ferdigheter er nedfelt i Opplæringsforskriften og TSI-OPE, og nedenfor følger en oversikt over de gjeldende krav.

Tema	Mål	Referanser
Formål	Prøving og testing skal ha som formål å verifisere at arbeidsoppgavene utføres på en slik måte at det ikke innebærer en fare for trafikksikkerheten, samt at personalet har den relevante faglige dyktigheten som kreves for å påta seg alle nødvendige viktige sikkerhetsoppgaver under normale forhold, ved driftsforstyrrelser og i nødssituasjoner.	Opplæringsforskriften § 2 TSI-OPE pkt. 4.6.1.
Metode for prøving og testing	Jernbaneforetaket skal avholde skriftlig prøve for kunnskapsmål samt praktisk prøve for ferdighetsmål som må være gjennomført og bestått for at opplæringen skal anses godkjent. Skriftlige prøver kan avholdes i den form og omfang som jernbaneforetaket finner hensiktsmessig. Ferdighetstesting skal vurderes og bedømmes av det opplæringspersonellet som er beskrevet i opplæringsplanen.	Opplæringsforskriften § 4. TSI-OPE pkt. 4.6.3. og 4.6.3.1.
Omfang av prøving og testing	Prøving og testing skal omfatte både grunnleggende opplæring og tilleggsopplæring, herunder; <ol style="list-style-type: none">1. Regler og bestemmelser som er nødvendig for sikker togframføring2. Bestemmelser for å ivareta egen og passasjerenes sikkerhet ombord og i nærheten av togspor<ol style="list-style-type: none">1. Framgangsmåte for togavgang.2. Fremgangsmåter ved driftsforstyrrelser og hendelser om bord, herunder vurdering av omfanget av en feil i passasjerområdene og reaksjon i samsvar med regler og framgangsmåter.3. Verne- og varseltiltak som er påkrevd i henhold til reglene og forskriftene, eller for å bistå føreren.4. Kommunikasjon med fører og infrastrukturforvalter5. Rapportering om alle uvanlige hendelser som berører togdriften, tilstanden til det rullende materiellet og passasjerenes sikkerhet.	TSI-OPE Tillegg F pkt.2 og 3

9 Læringsutbyttebeskrivelser for basisopplæringen

Modul 1 - Generell jernbanefaglig kunnskap

Hovedtema: Generell faglig kunnskap		Modul nr. B1	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Jernbanens oppbygning og organisering	Organiseringen av jernbanen i Norge	Kandidaten skal ha kunnskap om de ulike aktørene og deres hovedansvarsområder.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Jernbanenettet i Norge	Kandidaten skal ha kunnskap om hovedstrekningene på det norske jernbanenettet.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Oppbyggingen av jernbanens infrastruktur	Kandidaten skal ha kunnskap om hovedelementene i infrastrukturen.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Kjøretøyer på jernbanen	Kandidaten skal ha kunnskap om lokomotiver, vogner, motorvogner og arbeidskjøretøy.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Jernbanen som system og krav til barrierer	Kandidaten skal ha kunnskap om jernbanesystemet, herunder hvilke barrierer som er etablert for å ivareta sikkerheten på det nasjonale jernbanenettet.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
Regelverk for togframføring (TJN) (inkl. signal)	Regelverk for togframføring	Kandidaten skal ha kunnskap om de lover og forskrifter som regulerer jernbanen i Norge, inkl. oppbyggingen og innhold i TJN	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Signaler og signalbilder.	Kandidaten skal ha kunnskap om de signaler som benyttes på infrastrukturen, herunder håndsignaler og nødsignaler.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Signalfargenes grunnbetydning	Kandidaten skal ha forståelse for signalfargenes betydning	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Roller og ansvar	Kandidaten skal ha kunnskap om roller og ansvar for nøkkelpersoner knyttet til togdriften.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.1

Hovedtema: Generell faglig kunnskap		Modul nr. B1	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Personlig sikkerhet	Risikoelementer ved jernbanedrift	Kandidaten skal ha forståelse om ferdsel i spor og regler for kryssing av spor.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.1
	Arbeid og befaringer i og ved spor	Kandidaten skal ha kunnskap om hvilke bestemmelser som gjelder ved arbeid i og langs sporet.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.1
	El sikkerhet	Kandidaten skal ha forståelse for farene knyttet til høyspenningsanlegget (KL) og el systemer på tog	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.1
	Verneutstyr	Kandidaten skal ha forståelse for hvilket verneutstyr og vernebekledning det er påbudt å bruke ved ombordpersonalets ulike arbeidsoppgaver.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.1

Modul 2 Kunnskap om driftsmetoder og sikkerhetssystemer

Hovedtema: Kunnskap om driftsmetoder og sikkerhetssystemer		Modul nr. B2	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Driftsformer og trafikkstyring	<ul style="list-style-type: none"> • Strekning med fjernstyring (DATC, FATC) • Strekning med togmelding og grensestasjoner • Strekning med ERTMS 	Kandidaten skal ha kunnskap om Bane NORs ulike driftsformer og trafikkstyring på det norske nasjonale jernbanenettet.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	<ul style="list-style-type: none"> • Det nasjonale jernbanenettet • Museumsjernbaner og sidespor • Driftsbanegårder og verkstedsområder • Terminaler for godstransport 	Kandidaten skal ha kunnskap om prinsippene for trafikkstyring for de ulike deler av jernbanenettet;	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	<ul style="list-style-type: none"> • Togleders rolle og funksjon i trafikkstyringen • Togekepeditørens rolle og funksjon i trafikkstyringen 	Kandidaten skal ha forståelse for ulike funksjoner og roller i trafikkstyringen	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	<ul style="list-style-type: none"> • Bestemmelser om stilling av kjørsignal og kjøretillatelse til tog, og hvordan fører og ombordpersonalet skal forholde seg til slike signal. 	Kandidaten skal ha forståelse for prinsipper og vilkår for stilling av kjørsignal.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.4
	<ul style="list-style-type: none"> • Signaltypenes betydning for togfremføring, herunder ulike signalbilder. • Vilkår for å kjøre forbi signal som ikke viser Kjør 	Kandidaten skal ha forståelse for signalenes betydning på de aktuelle strekningene.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.4
	<ul style="list-style-type: none"> • Planlagte kryssinger i rute for tog • Oppståtte og omlagte kryssinger 	Kandidaten skal ha forståelse for prinsipper og bestemmelser for kryssing av tog	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2

Hovedtema: Kunnskap om driftsmetoder og sikkerhetssystemer		Modul nr. B2	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Samhandling og bruk av kommunikasjons-utstyr.	Kommunikasjon mellom; <ul style="list-style-type: none"> • togleder/ togekspeditør og fører, • togledelsen og Bane Nors beredskapssystem • togledelsen og nødnetter ved varsling av hendelser. 	Kandidaten skal ha forståelse for prinsippene for kommunikasjon mellom involverte aktører på jernbanen.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2 og 2.5
	Kommunikasjon og samhandling mellom fører og ombordpersonalet, samt mellom ombordpersonalet og togleder / togekspeditør.	Kandidaten skal ha forståelse for bestemmelser vedrørende kommunikasjon og samhandling mellom ulike aktører.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Bestemmelser for kommunikasjon ved, <ul style="list-style-type: none"> • Normal drift • Mottak av ordre og kunngjøringer • Avvikssituasjoner og alvorlige hendelser • Bruk av nødalarmer 	Kandidaten skal ha forståelse for kommunikasjons-standarder, og kunne anvende denne i sin kommunikasjon med togleder /Txp.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2 og 2.5
Kunngjøringer og rute for tog	<ul style="list-style-type: none"> • Kunngjøringer • Informasjonsmeldinger • Ruter for tog • Grafisk rute • Bruk av Fido 	Kandidaten skal ha forståelse for relevante kunngjøringer i forbindelse med fremføring av tog, og forståelse for symboler og innhold i ruter for tog. Kandidaten skal også kunne anvende relevante informasjonssystemer for kunngjøringer og ruter for tog.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2

Modul 3 - Kunnskap om passasjersikkerhet

Hovedtema: Kunnskap om passasjersikkerhet		Modul nr. B3	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Sikkerhet om bord i tog	Tilsyn om bord i tog	Kandidaten skal ha forståelse for mulige farer og tilhørende risikoreduserende tiltak for passasjerenes sikkerhet om bord i tog.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.5.
	Passasjerer med redusert mobilitet	Kandidaten skal ha forståelse for særlige behov til passasjerer med funksjonshemming.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.5.
Sikkerhet ved av og påstigning	Avgangsprosedyre	Kandidaten skal kunne anvende korrekt avgangsprosedyre for de aktuelle driftsformer.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.3
	Av og påstigning	Kandidaten skal ha forståelse for mulige farer ved av og påstigning med passasjerer.	TSI-OPE Pkt.2.5 og 3
Nødsituasjoner	Nødsituasjoner	Kandidaten skal ha forståelse for de vanligste nødsituasjoner som kan oppstå ved togframføring, f.eks.; <ul style="list-style-type: none"> • Brann/røykutvikling • Sammenstøt • Avsporing • Påkjørsel • Sykdom om bord • Alvorlige voldshandlinger 	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.5 TSI-SRT pkt.4.6.1
	Varsling	Kandidaten skal ha forståelse for hvordan nødsituasjoner varsles både internt og eksternt.	TSI-OPE Tillegg F Pkt. 2.5
	Sikring av skadested	Kandidaten skal kunne anvende relevante prosedyrer og utstyr for å sikre og begrense skade på passasjerer, personell, materiell og omgivelser.	TSI-OPE Tillegg F Pkt. 2.5
	Skadestedsledelse	Kandidaten skal ha forståelse for skadestedsleders oppgaver på et skadested.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.1
	Førstehjelp	Kandidaten skal ha forståelse for hvordan livreddende førstehjelp utføres, og kunne	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.5

Hovedtema: Kunnskap om passasjersikkerhet		Modul nr. B3	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
		anvende relevant utstyr for dette.	
	Brannteori	Kandidaten skal ha forståelse for hvordan brann kan oppstå, farer ved brann og røykutvikling, og prinsipper for slukking av brann og branntilløp.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.5
Evakuering	Evakuering	Kandidaten skal ha forståelse for hvordan innvendig og utvendig evakuering utføres, herunder bruk av relevante formularer.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.5

Modul 4 - Kjøretøykunnskap

Hovedtema: Kjøretøykunnskap		Modul nr. B4	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Generell faglig kvalifikasjon	Tekniske data	Kandidaten skal ha kunnskap om kjøretøyets oppbygging, herunder hovedkomponenter, utvendige luker og tilkoblinger.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3
		Kandidaten skal ha kunnskap om kjøretøyets vekt, høyeste tillatte hastighet, bremselengder og begrensinger i bruk. Kandidaten skal ha forståelse for nummerering og merking av kjøretøyet.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3
		Kandidaten skal ha kunnskap om kjøretøyets driftshåndbok, og kunne anvende denne for de områder som er relevant for sine oppgaver i foretaket.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3
	Feil og mangler	Kandidaten skal ha forståelse for de rutiner og prosedyrer som gjelder ved oppståtte tekniske feil på kjøretøy, herunder eventuelle driftsmessige begrensninger.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3

Hovedtema: Kjøretøykunnskap		Modul nr. B4	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
		Kandidaten skal ha forståelse for betydningen av en feil i passasjerområdene og andre relevante områder.	TSI-OPE Pkt.4.2.3.8.
	Skjøting og deling	Kandidaten skal ha kunnskap om prinsippene for skjøting og deling av kjøretøy, dersom relevant.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3
Systemkunnskap	Dører	Kandidaten skal ha forståelse for hvordan kjøretøyets innvendige og utvendige dører fungerer, og kunne anvende prosedyrer for feilsøking, blokkering og merking ved oppståtte feil på dørsystemet.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3
	Kommunikasjonsutstyr	Kandidaten skal kunne anvende kjøretøyets kommunikasjonsutstyr, herunder bruk av intercom, høyttaleranlegg og håndholdt togradio (GSM-R telefon)	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.2
	Nødutstyr	Kandidaten skal ha forståelse for plassering av kjøretøyets nød- og beredskapsutstyr, og kunne anvende dette ved behov.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3
		Kandidaten skal kunne anvende relevant utstyr og midler for bekjempelse av brann og røykutvikling.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.5.
		Kandidaten skal ha kunnskap om kjøretøyets nødbremsesystem, og kunne anvende metoder for nødbremsing fra passasjervogner og førerrom.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3
	Servicefasiliteter	Kandidaten skal ha forståelse for hvordan kjøretøyets servicefasiliteter (toaletter, HC-heis, vareautomater etc.) fungerer, og kunne anvende	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3

Hovedtema: Kjøretøykunnskap		Modul nr. B4	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
		prosedyrer for enkel feilretting ved oppståtte feil på slike fasiliteter.	
	Lys og klimaanlegg	Kandidaten skal ha kunnskap om kjøretøyets system for innvendig belysning og temperaturstyring, og kunne anvende prosedyrer for å regulere dette ved behov.	TSI-OPE Tillegg F Pkt.2.3

10 Læringsutbyttebeskrivelser for tilleggsopplæring

Tilleggsmodul 1 - Strekningskunnskap

Hovedtema: Strekningskunnskap		Modul nr. T1	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Infrastruktur	Driftsformer	Kandidaten skal ha forståelse for de driftsformer som er i bruk på den aktuelle strekningen.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4
	Stasjoner og holdeplasser	Kandidaten skal ha kunnskap om stasjoner og holdeplasser langs den aktuelle strekningen.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4
	Særskilte plattformer	Kandidaten skal ha forståelse for de plattformer som krever særlig oppmerksomhet langs den aktuelle strekningen.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4
	Planoverganger	Kandidaten skal ha kunnskap om planoverganger for personer og veitrafikk langs den aktuelle strekningen.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4
	Vegbomanlegg	Kandidaten skal kunne anvende metoder for betjening og sikring av vegbommer langs den aktuelle strekningen, dersom feil med disse skulle oppstå.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4
	Kryssingsspor	Kandidaten skal ha kunnskap om spor og stasjoner som benyttes for kryssing og forbikjøring av tog langs den aktuelle strekningen.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4
	Signal- og sikringsanlegg		Kandidaten skal ha forståelse for de signaler og signabilder som benyttes for kjøring ut fra en stasjon, herunder deres betydning i forhold til avgangsprosedyren.
Kandidaten skal ha forståelse for de signalplasseringer som krever særlig oppmerksomhet langs den aktuelle strekningen.			TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4

Hovedtema: Strekningskunnskap		Modul nr. T1	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Særskilte risiko områder	Brannobjekter og tunnelsikkerhet	Kandidaten skal ha forståelse for særskilte brannobjekter langs den aktuelle strekningen, herunder metoder for varsling og evakuering.	TSI SRT Pkt.4.6.1
	Ras- og flomutsatte steder	Kandidaten skal ha kunnskap om spesielle ras- og flomutsatte områder langs den aktuelle strekningen.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4
	Nød- og beredskap	Kandidaten skal ha kunnskap om områder langs den aktuelle strekningen som er spesielt dårlig egnet for nødstop og evakuering av passasjerer.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4
Dokumentasjon	Strekningsbeskrivelser	Kandidaten skal ha kunnskap om håndbøker eller annen dokumentasjon som beskriver den aktuelle strekningen, herunder eventuelle beredskapsplaner og risikoanalyser som er utarbeidet av foretaket.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.4

Tilleggsmodul 2 – Selskapsspesifikk opplæring

Hovedtema: Selskapsspesifikk opplæring		Modul nr. T2	Referanser
Tema	Innhold	Mål	
Organisasjon	Roller og ansvar	Kandidaten skal ha kunnskap om foretakets organisering, herunder hvilke roller og ansvar de enkelte funksjoner har.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.1
	Styringssystem	Kandidaten skal ha kunnskap om foretakets sikkerhetsstyringssystem.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.1
	Avviksrapportering	Kandidaten skal ha forståelse for foretakets system for rapportering av hendelser og avvik, herunder å kunne anvende metoder og verktøy for dette.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.1
	Informasjonssikkerhet	Kandidaten skal ha kunnskap om hvilken type informasjon som er taushetsbelagt, og forståelse for hvilken betydning dette har for sin egen funksjon.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.1
	HMS	Kandidaten skal ha forståelse for foretakets system for å ivareta helse, miljø og sikkerhet.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.1
	Håndbøker og interne bestemmelser	Kandidaten skal ha kunnskap om foretakets interne bestemmelser, herunder eventuelle tilleggsbestemmelser for fremføring av tog.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.1
Beredskap	Beredskapsplaner	Kandidaten skal ha kunnskap om foretakets varslings- og beredskapsplaner, herunder forståelse for sin egen rolle i slike planer.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.1
	Sikringstiltak	Kandidaten skal ha kunnskap om foretakets planer og tiltak ved oppståtte terrorhandlinger.	TSI OPE Tillegg F Pkt.2.1