

# Læreplan for lokal opplæring av togledere ved TSS Trondheim

## 1. Innledning

Læreplanen skal sikre at medarbeidere som skal tjenestegjøre på Trafikkstyringssentralen Trondheim har tilstrekkelig kompetanse og er egnet til å utføre oppgavene som togleder.

Bane NORs hovedmål er å sikre at all jernbanetransport ikke skal føre til tap av menneskeliv eller alvorlig skade på mennesker, omgivelser eller materiell.

## 2. Krav til forkunnskaper

*Medarbeidere som skal gjennomgå lokal opplæring til togleder, må ha bestått avsluttende eksamen ved toglederutdanningen ved Norsk jernbaneskole og oppfylle helsekrav i Togframføringsforskriften.*

## 3. Kompetansekrav til opplæringspersonell

*Opplæringspersonell som skal gi teoriundervisning skal oppfylle følgende kompetansekrav:*

- *Opplæring som togleder*
- *Erfaring som togleder ved Trafikkstyringssentralen*
- *God formidlingsevne*
- *Gode kommunikasjons - og samarbeidsevner*

*Opplæringspersonell som skal gi praktisk opplæring skal oppfylle følgende kompetansekrav:*

- *Opplæring som togleder*
- *Erfaring som togleder ved Trafikkstyringssentralen*
- *God formidlingsevne*
- *Gode kommunikasjons - og samarbeidsevner*

## 4. Gjennomføring av opplæringen og arbeidsform

Opplæringen gjennomføres med en kombinasjon av teori og praksis. Maks 4 elever kan delta på teoriundervisning samtidig.

Den praktiske opplæringen gis ved at personen på opplæring går sammen med veileder som er erfaren togleder. Maksimum 2 elever kan delta på praktisk opplæring på samme skift.

Opplæringen ved Trafikkstyringssentralen gjennomføres i løpet av ca 6-8 uker. Opplæringen består av ca 10 dager teoriundervisning, den øvrige delen består av befaringer, praktiske øvelser, teoretisk forklaring og trening i skarpanlegg.

## 5. System for å sikre god kvalitet i gjennomføringen av opplæringen

Opplæringen av togledere skal være målrettet og sikre at elevene til enhver tid har utviklet den nødvendige kompetanse. Opplæringen skal være orientert mot sikkerhet og handlingskompetanse. Dette innebærer at opplæringen fokuserer mot delområder som sikkerhet, kunnskap og vurdering, ferdigheter og holdninger. Handlingskompetanse integrerer disse kompetanseområdene og det er viktig at et slikt integrerende syn gjennomfører opplæringen. Grunnen er at det ikke er tilstrekkelig at eleven utvikler riktige holdninger isolert sett. Det er nødvendig at eleven utvikler en helhetlig kompetanse for mestring av aktuelle arbeidsoppgaver.

### Målet med den lokale opplæringen er;

- Å avdekke om eleven er egnet som togleder
- Å sikre at eleven har tilstrekkelig kunnskap om lokale forhold, lokale særbestemmelser og særskilte brannobjekter i eget område, lokale instruksjoner og beredskapsrutiner, kjenne stasjoneringsteder for lastetraktorer, LM, redskapstog osv. og annet spesielt i toglederområdet.

Opplæringen må derfor organiseres på en slik måte at eleven får tilegnet seg kompetanse, og får prøvd ut sine kunnskaper og ferdigheter i ulike situasjoner.

Togdriftsleder har ansvar for å sikre god kvalitet i gjennomføring av opplæringen i Trafikkstyringssentralen, herunder sørge for;

- At elev på opplæring skal ha tjeneste med minimum to ulike togledere
- Å stille klare forventninger til togledere som har med elev på opplæring
- At togledere fyller ut vurderingsskjema for elever de har med på opplæring
- At opplæringen evalueres løpende og eventuelle korrigerende tiltak iverksettes
- Å stille klare forventninger til veilederne
- Å etablere rapporteringsrutiner for veilederne som skal rapportere ukentlig på følgende punkter;
  - Egnethet
  - Oppmøte
  - Interesse og initiativ
  - Møte forberedt
  - Teoretisk framdrift i forhold til læremål
  - Praktisk forståelse og utførelse i forhold til læremål
- At opplæringen evalueres og eventuelle korrigerende tiltak iverksettes

## 6. Vurderinger underveis i opplæringsløpet og under eksamen

Togdriftsleder skal gjennomføre individuelle samtaler med kandidatene underveis i opplæringen, hvor det gis tilbakemelding på progresjon og egnethet, samt iverksettelse av forbedringstiltak ved behov.

**Praktisk/muntlig eksamen vurderes etter karakterskalaen 0 - 5.**

<b>Karakter</b>	<b>Praktisk/muntlig eksamen</b>
-----------------	---------------------------------

5	Bestått: Over forventet nivå Eleven overvåker og styrer trafikken svært effektivt. Eleven viser god helhetsoversikt og svært god kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene. I tillegg vises svært gode kommunikasjons- og samarbeidsevner.
4	Bestått: Forventet nivå Eleven overvåker og styrer trafikken effektivt. Eleven evner å løse opp i trafikale avvikssituasjoner. Eleven viser helhetsoversikt og god kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene. I tillegg vises gode kommunikasjons- og samarbeidsevner.
3	Bestått Eleven styrer og overvåker trafikken på en god måte, men foretar enkelte uheldige prioriteringer og disposisjoner som påvirker effektiviteten i trafikkavviklingen, men som likevel løses tilfredsstillende. Eleven viser nødvendig kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene. Eleven viser tilfredsstillende kommunikasjons- og samarbeidsevner.
2	Ikke bestått Eleven styrer og overvåker trafikken, men foretar flere uheldige og/eller manglende prioriteringer og disposisjoner som påvirker effektiviteten i trafikkavviklingen. Eleven evner ikke å løse trafikale utfordringer tilfredsstillende. Eleven demonstrerer ikke nødvendig kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene.
1	Ikke bestått: Eleven viser manglende evne til å styre trafikken effektivt samt løse trafikale utfordringer. Eleven demonstrerer vesentlige mangler i kunnskaps- og ferdighetsmål.
0	Eksamen ikke gjennomført
<b>Karakter</b>	<b>Skriftlig eksamen</b>
5	Bestått: Over forventet nivå Eleven viser god helhetsoversikt og svært god kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene.
4	Bestått: Forventet nivå Eleven viser helhetsoversikt og god kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene.
3	Bestått Eleven viser tilstrekkelig helhetsoversikt og nødvendig kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene.
2	Ikke bestått Eleven viser manglende helhetsoversikt og ikke nødvendig kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene.
1	Ikke bestått: Eleven viser vesentlige mangler i kunnskaps- og ferdighetsmål.
0	Eksamen ikke gjennomført

## 7. Eksamen

Læreplan for lokal opplæring av togledere ved Trafikkstyringsentralen Trondheim har fire eksamener:

- Praktisk eksamen på Vicos strekning
- Skriftlig eksamen i lokale særbestemmelser og lokale forhold på Vicos strekning
- Praktisk/muntlig eksamen på Railmanager strekning og fjernstyringsanlegg
- Skriftlig eksamen om lokale forhold på Railmanager strekninger

Gjennom utdanningen kreves at alle eksamener består. Togdriftsleder ved Trafikkstyringsentralen Trondheim har ansvar for å bestille sensor og organisere gjennomføringen av eksamenene. Sensorveiledning skal foreligge før gjennomføring av eksamen.

## **7.1 Praktisk eksamen på Vicos strekning**

Praktisk eksamen gjennomføres ved Trafikkstyringssentralen Trondheim, og har varighet på inntil 4 timer. Eksamen gjennomføres ved at eleven betjener anlegget og har ansvaret for trafikkstyringen på sin strekning. Eksamen skal avdekke om eleven innehar handlingskompetanse som togleder og behersker de spesielle forholdene i Vicos området.

For å bestå eksamen må eleven oppnå minst karakter 3 på karakterskala fra 0-5.

Dersom man ikke består praktisk eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny eksamen en gang. Ny eksamen avlegges tidligst 2 uker etter avlagte praktisk eksamen, og eleven vil få kjøretrening i denne perioden.

Oppnås mindre enn karakter 3 også på andre gangs eksamen, har eleven strøket og opplæringen som togleder ved Trafikkstyringssentralen Trondheim avsluttes.

## **7.2 Skriftlig eksamen i lokale særbestemmelser og lokale forhold på Vicos strekning**

Den skriftlige eksamen har en varighet på inntil 1,5 timer.

Eksamen skal avdekke om eleven innehar kompetanse om lokale forhold, lokale særbestemmelser, lokale instruksjoner og beredskapsrutiner, stasjoneringsteder for lastetraktorer, LM, redskapstog osv. og annet spesielt på strekninger styrt av Vicos fjernstyringsanlegg.

For å bestå eksamen må eleven oppnå minst karakter 3 på skriftlig eksamen. Bestått eksamen er en forutsetning for å fortsette utdanningen som togleder ved Trafikkstyringssentralen Trondheim.

Dersom man ikke består på eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny eksamen en gang. Ny skriftlig eksamen avlegges tidligst 1 uke etter første forsøk, og eleven vil få veiledning i denne perioden. Oppnår eleven mindre enn karakter 3 også på andre gangs skriftlig eksamen, har man strøket og utdanningen som togleder ved Trafikkstyringssentralen Trondheim avsluttes.

## **7.3 Praktisk/muntlig eksamen på Railmanager strekning og betjening av fjernstyringsanlegg**

Praktisk/muntlig eksamen gjennomføres ved Trafikkstyringssentralen Trondheim, og har varighet på inntil 4 timer. Eksamen gjennomføres ved at eleven betjener anlegget og har ansvaret for trafikkstyringen på sin strekning. Deretter skal eleven svare på muntlige spørsmål om betjening av fjernstyringsanlegget, og vise ulike kommandoer. Eksamen skal avdekke om eleven innehar handlingskompetanse som togleder, behersker de spesielle forholdene i Railmanager området og innehar fullstendig og sikker forståelse av bruken av sikringsanlegget.

For å bestå eksamen må eleven oppnå minst karakter 3 på karakterskala fra 0-5.

Dersom man ikke består praktisk/muntlig eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny eksamen en gang. Ny eksamen avlegges tidligst 2 uker etter avlagte praktisk/muntlig eksamen, og eleven vil få kjøretrening i denne perioden.

Oppnås mindre enn karakter 3 også på andre gangs eksamen, har eleven strøket og opplæringen som

togleder ved Trafikkstyringsentralen Trondheim avsluttes.

## **7.4 Skriftlig eksamen om lokale forhold på Railmanager strekning**

Den skriftlige eksamen har en varighet på inntil 1 time.

Eksamen skal avdekke om eleven innehar kompetanse om lokale forhold, lokale særbestemmelser, lokale instruksjoner og beredskapsrutiner, stasjoneringsteder for lastetraktorer, LM, redskapstog osv. og annet spesielt på strekninger styrt av Railmanager fjernstyringsanlegg.

For å bestå eksamen må eleven oppnå minst karakter 3 på skriftlig eksamen. Bestått skriftlig eksamen er en forutsetning for å fortsette utdanningen som togleder ved Trafikkstyringsentralen Trondheim.

Dersom man ikke består på skriftlig eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny eksamen en gang. Ny eksamen avlegges tidligst 1 uke etter første forsøk, og eleven vil få veiledning i denne perioden. Oppnår eleven mindre enn karakter 3 også på andre gangs skriftlig eksamen, har man strøket og utdanningen som togleder ved Trafikkstyringsentralen Trondheim avsluttes.

## **8. Oppnevning av sensor**

### **8.1 Retningslinjer for sensorer**

Sensorene godkjenner eksamensoppgaver og sensorveiledning.

Sensorene fyller ut og skriver under skjema for bestått eksamen, i henhold til dokumentet Godkjenning og registrering av kompetanse i Kunde og trafikkdivisjonen som ligger i styringssystemet, prosess Kompetansestyring, Mal/skjema/sjekkliste. Godkjennelsen sendes til registrering i personalmappen ved Administrasjonsavdelingen, Kompetanseregistrering.

### **8.2 Praktisk eksamen på Vicos strekning**

*På praktisk eksamen er det to sensorer.*

*Togdriftsleder er ansvarlig for å peke ut sensorer med toglederkompetanse (personen som utpekes skal ikke ha vært veileder under opplæringen).*

### **8.3 Skriftlig eksamen i lokale særbestemmelser og lokale forhold på Vicos strekning**

*På skriftlig eksamen er det to sensorer.*

*Det oppnevnes sensorer med toglederkompetanse av togdriftsleder ved Trafikkstyringsentralen Trondheim. Togdriftsleder har ansvar for at det utarbeides skriftlig eksamen og sensorveiledning som godkjennes av sensorene.*

## **8.4 Praktisk/muntlig eksamen på Railmanager strekning og betjening av fjernstyringsanlegg**

*På praktisk/muntlig eksamen er det to sensorer.*

*Seksjonssjef Funksjonell godkjenning er ansvarlig for å peke ut en sensor og sakkyndig leder signal er ansvarlig for å utpeke en sensor fra signalteknisk miljø.*

Seksjonssjef Funksjonell godkjenning har ansvar for at det utarbeides sensorveiledning for eksamen som godkjennes av sensorene.

## **8.5 Skriftlig eksamen om lokale forhold på Railmanager strekning**

*På skriftlig eksamen er det to sensorer.*

*Det oppnevnes to sensorer med toglederkompetanse av togdriftsleder ved Trafikkstyringsentralen Trondheim.*

Togdriftsleder har ansvar for at det utarbeides skriftlig eksamen og sensorveiledning som godkjennes av sensorene.

## **9. Klage på eksamen**

### **9.1 Klage på skriftlig eksamen**

Eleven kan be om en begrunnelse for eksamensresultatet på skriftlig eksamen. Kravet om begrunnelse framsettes skriftlig overfor trafikksjefen innen 3 dager etter at resultatet på eksamen er gjort kjent. Eleven trenger ikke begrunne hvorfor han/hun ber om begrunnelse av eksamensresultatet.

Trafikksjefen skal i begrunnelsen skriftlig gjøre rede for de generelle prinsipper som er lagt til grunn for bedømmelsen, og for bedømmelsen av kandidatens prestasjon. Er det gitt skriftlige retningslinjer (sensorveiledning) for bedømmelsen, skal disse gjøres tilgjengelig for eleven.

Eleven har mulighet til å klage på skriftlige eksamensresultater, og må begrunne dette. Dersom en elev ønsker å fremme en klage etter å ha fått en begrunnelse på eksamensresultatet, er klagefristen 10 virkedager etter mottatt begrunnelse. Klagen må fremmes skriftlig til fagansvarlig framføringssikkerhet i Kunde og trafikkdivisjonen og det må angis hva det klages på.

Fagansvarlig framføringssikkerhet i Kunde og trafikkdivisjonen oppnevner to nye sensorer som skal vurdere besvarelsen på nytt. De to nye sensorene som utpekes av fagansvarlig framføringssikkerhet i Kunde og trafikkdivisjonen utgjør klagenemnd. Klagenemnda vurderer besvarelsen mot sensorveiledningen.

Klagenemnda skal ikke ha tilgang til sensors kommentarer til den eksamen klagen gjelder og heller ikke til den eventuelle begrunnelse som er gitt for klagen. Klagenemndas avgjørelse, som kan skje til vel så gunst som ugunst for klageren er endelig og kan ikke påklages.

## 9.2 Klage på muntlig og praktisk eksamen

Eleven kan be om en begrunnelse for eksamensresultatet på muntlig og praktisk eksamen. Kravet om begrunnelse framsettes umiddelbart overfor sensor etter at eksamensresultatet er meddelt. Eleven trenger ikke begrunne hvorfor han/hun ber om begrunnelse av eksamensresultatet.

Sensor skal i begrunnelsen gjøre rede for de generelle prinsipper som er lagt til grunn for bedømmelsen og for bedømmelsen av elevens prestasjon. Er det gitt skriftlige retningslinjer (sensorveiledning) for bedømmelsen, skal disse gjøres tilgjengelig for eleven. Ved muntlig og praktisk eksamen kan eleven bare klage på formelle feil som kan ha noe å si for resultatet. Bedømmelse av muntlig og praktisk prestasjon kan ikke påklages.

Eleven sender klagen til trafikksjefen. Frist for å sende klage er 10 virkedager etter mottatt eksamensresultat eller 10 virkedager etter mottatt begrunnelse. Klagen vil bli vurdert av en klagenemnd bestående av trafikksjef, organisasjons - og personalsjef i Kunde og trafikkdivisjonen og fagansvarlig funksjonell godkjenning i Kunde og trafikkdivisjonen

Ved klage på muntlig eller praktisk eksamen innhenter klagenemnda opplysninger fra sensor og eksaminator og vurderer klagen. Dersom eleven får medhold i klagen, skal eksamensresultatet annulleres og eleven har rett til å avlegge ny eksamen. Dersom det avlegges ny eksamen, skal en ny sensor vurdere eleven. Finner klagenemnda at det er begått formelle feil, og det er rimelig å anta at dette kan ha hatt betydning for en eller flere elevers prestasjon eller bedømmelse av denne, kan det bestemmes at det skal foretas ny sensurering eller holdes ny muntlig/praktisk eksamen.

## 9.3 Fusk

Som fusk regnes uredelige handlinger eller forhold som tar sikte på å gi eleven et uberettiget fortrinn ved vurderingen. Hovedområder som betraktes som fusk er:

bruk av ulovlige hjelpemidler, ulovlig samarbeid mellom enkeltpersoner eller grupper, plagiat og manglende eller feilaktig kildebruk slik at teksten framstår som kandidatens egen.

Oppdages fusk eller forsøk på fusk, skal dette straks rapporteres til togdriftsleder som kan utelukke kandidaten fra videre deltakelse i eksamen.

## 10. Krav til praksis etter bestått prøve

*Kandidatene skal tjenestegjøre på minimum 10 vakter sammen med en godkjent togleder før de kan tjenestegjøre på selvstendige vakter. Kandidatene skal ikke settes til vakter der vedkommende er alene i sentralen før etter 2 uker.*

## 11.Revisjonshistorikk

Versjon	Dato	Beskrivelse av endring
000	02.12.15	Dokumentet opprettet
001		Pkt 6, 7.2 og 7.4 vurdering av skriftlig eksamen Publisert i wiki

# Tema og leksjoner

## Tema 1: Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet, lokale instruksjoner og beredskapsrutiner

### Leksjon 1: Toglederområdet

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hvilke strekninger som tilhører toglederområdet</li><li>- Hvilke andre toglederområder man grenser til</li><li>- Hvor grensene i toglederområdet er</li><li>- Hvilke strekninger som er fjernstyrt</li><li>- Hvilke strekninger som ikke er fjernstyrt</li><li>- Kunne finne oversikt over hvem som har ulike vaktfunksjoner i toglederområdet</li></ul>	

### Leksjon 2: Stasjoner

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hvilke betjente stasjoner som finnes på hver strekning i toglederområdet</li><li>- Hvilke stasjoner som har samtidig innkjør</li><li>- Hvilke stasjoner som har indre hovedsignaler</li><li>- Spesielle forhold knyttet til stasjoner og kundenes bevegelsesmønster</li></ul>	

### Leksjon 3: Sidespor

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"><li>- På hvilke stasjoner det er sidespor</li><li>- Spesielle forhold knyttet til sidespor</li></ul>	

### Leksjon 4: Holdeplasser

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hvilke holdeplasser det stopper tog</li><li>- Spesielle forhold knyttet til holdeplasser og kundenes bevegelsesmønster</li></ul>	

### Leksjon 5: Planoverganger

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hvor det er planoverganger på de ulike strekningene</li><li>- Spesielle forhold knyttet til planoverganger og kundenes bevegelsesmønster</li></ul>	

### Leksjon 6: Blokkposter



Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: - Hvor det er blokkposter på de ulike strekningene - Spesielle forhold knyttet til blokkpostene	

### Leksjon 7: Hensetting av materiell

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: - Hvor materiell kan hensettes på ulike steder - Spesielle forhold knyttet til hensetting av materiell - Evt. stasjoner uten bortlåsningsmuligheter av materiell	

### Leksjon 8: Nødfrakobling av strøm

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: - Hvilke elkraftsentraler man samhandler med i toglederområdet - Hvilke omformerstasjoner som finnes i toglederområdet - Hvordan nødfrakobling av kontaktledningsspenning foregår - Særskilte forhold knyttet til frakobling av strøm	

### Leksjon 9: Særskilte forhold i ruteområdet

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for: - Stigning og fall - Kjøring av museumstog - Disponering uten bruk av kontaktmagneter - Kryssingsprosedyrer - Togvei slutt - Togvarmeposter - Særbestemmelser for strekningene i toglederområdet	

### Leksjon 10: Befaring på banestrekninger i toglederområdet

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Bli kjent med forholdene på banestrekningene.

### Leksjon 11: Kjøretrening i skarpanlegg

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Utføre og mestre togleders gjøremål iht regelverket, med gode holdninger, korrekt kommunikasjon, korrekt bruk av verktøyene TIOS, Hendelseslogg, togradio m.v og iverksette korrekte tiltak/prosedyrer avhengig av oppståtte situasjoner.  Eleven skal demonstrere gode ikke-tekniske ferdigheter.

### Leksjon 12: Beredskap

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Gjøre rede for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beredskapsrutiner i toglederområdet</li> <li>- Lokale instruksjoner for beredskap</li> <li>- Varslingsrutiner, beredskapsvakt og varslingslister</li> </ul>	<p>Trene på og mestre håndtering av alle topphendelser, alvorlige hendelser og hendelser i sentral varslingsliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikring av skadested</li> <li>- Evakuering</li> <li>- Varslingsrutiner og varslingslister ved uønskede hendelser</li> <li>- Utkalling av beredskapsvakter</li> <li>- Kommunikasjon mot skadested</li> <li>- Trafikkavvikling</li> <li>- Normalisering</li> <li>- Skrive rapport</li> </ul> <p>Mestre å utøve nøyaktig kommunikasjon, vise god rolleforståelse og foreta hurtige beslutninger og iverksette korrekte tiltak/prosedyrer avhengig av oppståtte situasjoner</p> <p>Mestre rapportskrivning</p>

### Leksjon 13: Farlig gods

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Kjenne til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landingsplasser for farlig gods</li> <li>- Jernbaneforetakenes opplegg for farlig gods</li> </ul> <p>Forklare hvordan du skal opptre ved eventuell gasslekkasje på vogn lastet med ammoniakk, klor eller svoveldioksid</p>	<p>Mestre korrekt varsling, kommunikasjon og håndtering av situasjonen</p>

### Tema 2: Lokalt fjernstyringsanlegg (Railmanager)

#### Mål:

**Eleven skal ha fullstendig og sikker forståelse av fjernstyringsanlegget.**

**Eleven skal demonstrere korrekt betjening av fjernstyringsanlegg.**

**Eleven skal demonstrere gode ikke-tekniske ferdigheter.**

#### Leksjon 1: Brukergrensesnitt

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innlogging, bemyndigelse, restart</li> <li>- Hovedmeny</li> <li>- Betjeningsmenyer og alle tilknyttede funksjoner og bruk av disse</li> <li>- Betjening ved ordrenummer/muspeker</li> <li>- Alarmlister</li> <li>- Akustisk alarm</li> </ul> Demonstrere indikeringer av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sporfelter</li> <li>- Signaler</li> <li>- Stasjonsnavn</li> <li>- Stasjonsmeny</li> <li>- Tognummer</li> <li>- Frakoblet område</li> </ul> Mestre korrekt føring av driftsdagbok

## Leksjon 2: Kommandoer

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objekt uavhengige kommandoer</li> <li>- Objekt avhengige kommandoer</li> <li>- Betjening ved ordrenummer/muspeker/pc tastatur</li> </ul> Kunne demonstrere forskjellen på ordinær og kritisk kommando, og mestre betjening av disse.

## Leksjon 3: Skiftevei, lokalområder og S - lås

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stilling av skiftevei og indikeringenes betydning i denne</li> <li>- Stille lange skifteveier og via punkter for disse</li> <li>- Nødutløsning av en eller flere skifteveier</li> <li>- Frigiving og tilbaketaking av område for lokal skifting (S-lås og Z-lås)</li> <li>- Indikeringer i lokalområdet</li> <li>- Sporsperres avhengighet i lokalområder</li> </ul>

## Leksjon 4: Togvei

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stilling av togvei og indikeringenes betydning i denne</li> <li>- Stilling av lange togveier og bruk av via punkter</li> <li>- Hvordan en togvei utløses etter som toget kjører</li> <li>- Nødutløsning av en eller flere togveier</li> <li>- Signalstopp</li> </ul>

## Leksjon 5: Automatisk gjennomgangdrift og Automatisk togledelse

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inn - og utkobling av automatisk gjennomgangdrift</li> <li>- Inn - og utkobling av automatisk togledelse</li> </ul> Demonstrere indikeringer for: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatisk gjennomgangdrift</li> <li>- Automatisk togledelse</li> </ul>

### Leksjon 6: Magasinerings

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
Forklare forskjellen på sikringsanlegg med samtidig innkjøring type 1 og type 2.	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Magasinerings av tog-/skiftevei</li> <li>- Samtidig togbevegelse</li> <li>- Annullering av magasinerings</li> <li>- Utløsing av togvei</li> </ul>

### Leksjon 7: Sporveksler

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
Forklare bruk av sporvekselsveiver  Kjenne til lokale forhold	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sporveksler</li> <li>- Feil på sporveksel</li> <li>- Oppkjørt sporveksel</li> <li>- Lokalstillere</li> </ul> Demonstrere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indikering av sveivskap</li> <li>- Avhengighet til signaler og sporveksler</li> </ul>

### Leksjon 8: Linjeblokk

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
	Demonstrere og mestre betjening av linjeblokkens funksjoner: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linjeblokkens avhengighet til stilling av utkjørtogvei</li> <li>- Nøytralstilling av linjeblokk</li> <li>- Indikering av gjentakelsessperre</li> <li>- Sperring av linjeblokk</li> <li>- Prosedyre for å gjøre gjentakelsessperre nøytral</li> </ul>

### Leksjon 9: Lampekontroll

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
Gjøre rede for: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hovedsignal</li> <li>- Forsignal</li> <li>- Rødllyskontroll</li> <li>- Manglende rødllyskontroll</li> <li>- Rødllyskontroll på linjeblokk</li> <li>- Manglende rødllyskontroll på linjeblokk</li> </ul>	

### Leksjon 10: Sidespor på linjen

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kjenne til bruk av frikoblingsnøkkel	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frigiving av sidespor</li> <li>- Indikeringer for sidespor</li> <li>- Innstilling av linjeblokk</li> </ul>

### Leksjon 11: Grensestasjon

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Demonstrere og mestre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sende ordre til grensestasjon</li> <li>- Kommunikasjon med TXP</li> </ul>

### Leksjon 12: Betjening av andre anlegg

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Demonstrere og mestre betjening av: <p>Veisikringsanlegg på fjernstyrt stasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muntlig tillatelse</li> <li>- Tidsutløsning</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sporvekselvarme</li> <li>- Nødfrakobling av KL</li> <li>- Betjening av lys</li> </ul>

### Leksjon 13: Akustisk alarm

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Akustisk alarm</li> <li>- Kvittering av alarm</li> <li>- Resetting av alarm</li> <li>- Innlegging av kommentar</li> <li>- Utkobling av akustisk alarm</li> <li>- Testing av akustisk alarm</li> </ul>

### Leksjon 14: Alarmer og feilhendelser

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarmer</li> <li>- Feilhendelser</li> </ul> <p>Demonstrere og mestre føring av driftsdagbok</p>

### Leksjon 15: Betjening av toglederstreking i annen TSS

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Demonstrere og mestre betjening av: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overtagelse av toglederstreking</li> <li>- Tvangsovertagelse av toglederstreking</li> </ul>

## Leksjon 16: Rutedatabase

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Demonstrere og mestre: <ul style="list-style-type: none"><li>- Kopiere ruteplan</li><li>- Utarbeide ruteplan</li><li>- Endre ruteplan</li><li>- Slette ruteplan</li><li>- Innstille tog</li><li>- Automatisk togledelse (ATL)</li></ul>

## Leksjon 17: Kjøring forbi hovedsignal som ikke viser kjørsignal

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Demonstrere og mestre: <ul style="list-style-type: none"><li>- Kontroll av indikeringer</li><li>- Kontroll av kommunikasjon</li><li>- Veisikringsanlegg på linjen med innkoblingsfelt på stasjon</li><li>- Sperring av linjeblokk</li></ul>

## 12. Pensum

Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet

Instruks for betjening av fjernstyringsanlegget ABB Railmanager

Brukermanual for togledere

Symbolbibliotek