

# Læreplan utdanning av togledere

## Revisjonshistorikk

Versjon	Dato	Beskrivelse av endring
000	15.3.2013	Dokumentet opprettet
001	20.9.2013	Endret målformulering: kunnskap om er endret til forklare, endret pkt 6.1 om hjelpemidler på eksamen
002	28.05.2014	Innledning, krav til bestått eksamen endres fra 80 % til karakter 3 på karakterskala 0- 5. Effektiv trafikkavvikling tatt inn som mål. Ny leksjon 6.5 og 6.7. Mindre endringer i leksjon 2.1, 2.2, 6.4, 6.6.
003	04.02.15	Mindre endringer i pkt 2, 5.3, 6.3, 6.5, 7.1 - 7.5. Mindre endring i leksjon 2.2, ny leksjon 6.6
004	03.02.16	Endret pkt 7.3 Fjernstyringsprøve
005	13.04.16	Endret pkt. 4, 6.3, pkt. 7.1, pkt. 7.3 endringen i Fjernstyringsprøven er reversert
006		Revisjon 005 publisert i wiki

## 1. Innledning

Utdanningen skal sikre at medarbeidere som skal tjenestegjøre som togledere har god kompetanse og er egnet til å utføre oppgavene.

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

## 2. Hovedmål for utdanning av togledere

Utdanningen skal gi eleven gode kunnskaper, tekniske og ikke-tekniske ferdigheter og holdninger i rollen som togleder, evne til effektiv trafikkavvikling og evne til å vurdere risiko og konsekvenser samt god forståelse for jernbanevirksomhetenes rolle.

## 3. Krav til forkunnskaper

*Medarbeidere som skal gjennomgå utdanning til togleder må ha bestått eksamen som trafikkstyrer, bestått kontrollprøve og gjennomført arbeidspsykologisk test med godkjent resultat.*

Eksamen Toglederprøven tilfredsstiller krav til forkunnskaper for utdanning av operativ og taktisk ruteplanlegger.

## 4. Kompetansekrav til opplæringspersonell og sensorer

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

- Forklare Jernbaneverkets ansvar og oppgaver
- Utdannet togleder

- Erfaring som togleder
- 15 studiepoeng i pedagogikk\*

*\*Dersom opplæringspersonell ikke har 15 studiepoeng i pedagogikk, kan studiene gjennomføres parallelt med undervisning.*

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

- Utdannet togleder
- Erfaring som togleder

*Sensorer på toglederprøven og avsluttende skriftlig eksamen skal oppfylle følgende kompetansekrav:*

- Utdannet togleder
- Gjennomført sensorkurs på Norsk jernbaneskole
- Inngående forklare prosessene Styre trafikken og Fordele infrastrukturkapasitet, Trafikkregler for Jernbaneverkets nett og andre styrende dokumenter
- Objektiv og upartisk

*Sensorer på fjernstyringsprøven skal oppfylle følgende kompetansekrav:*

- Sensorene skal samlet ha teknisk kompetanse, signalkompetanse og toglederkompetanse
- Gjennomført sensorkurs på Norsk jernbaneskole
- Objektiv og upartisk

## **5. Gjennomføring av opplæringen og arbeidsform**

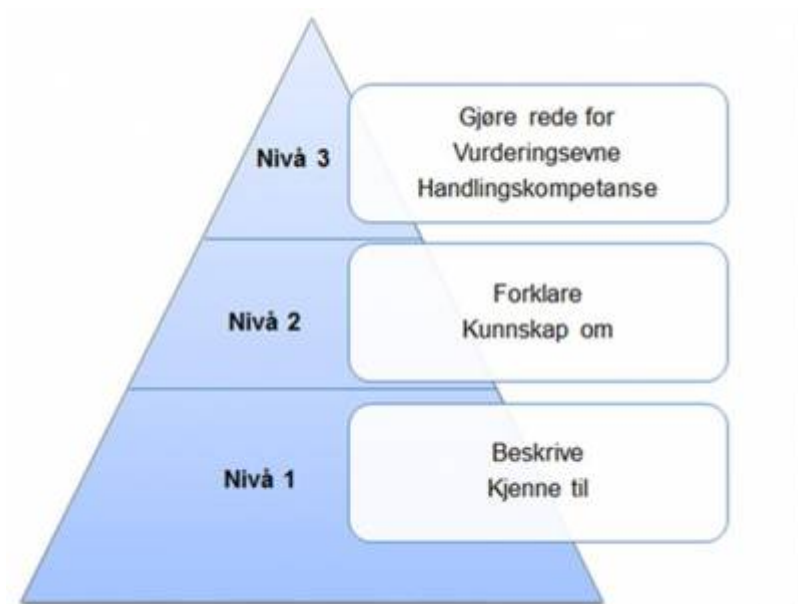
### **5.1 Varighet fordelt på teori og praksis**

Opplæringen gjennomføres med en kombinasjon av teori og praksis. Teoriundervisning og praktisk trening i simulator foregår ved Norsk jernbaneskole. I klasseromsundervisning kan maks 20 delta på undervisning samtidig. I simulatoren kan maks 3 delta på trening samtidig. Det gjennomføres også praktisk opplæring i trafikkstyringssentral, hvor eleven går sammen med en erfaren togleder/veileder. Maksimum 1 elev kan delta på praktisk opplæring sammen med en og samme togleder/veileder i trafikkstyringssentralen.

Opplæring gjennomføres i løpet av ca. 5,5 mnd. Opplæringen består av ca. 70 % teoriundervisning og ca. 30 % praktisk opplæring. Arbeidsform er beskrevet under hvert tema, og utdypes i Norsk jernbaneskole sin opplæringsplan.

### **5.2 Læringsnivåer i læreplan**

I læreplanens leksjoner brukes bestemte ord og uttrykk for å beskrive hvordan læringsbegrepet skal forstås og hvor grundig læringen skal være. Dette vil igjen ha betydning for hvilken vekt emnet skal ha og hvilke undervisningsmetoder og test/prøvemethoder som velges.



Læringskompleksiteten øker for hvert nivå.

Handlingskompetanse defineres som summen av de kunnskaper, ferdigheter og holdninger som totalt sett gjør eleven i stand til å utføre oppgavene korrekt.

### 5.3 Arbeidsform elever

Det kreves stor grad av egeninnsats under utdanningen. Eleven skal føre loggbok for praktisk trening under hele utdanningen. Eleven skal legge fram loggbok på forespørsel fra leder og timelærer. Loggboken skal også være tema i oppfølgingssamtaler med leder.

Det er hensiktsmessig å benytte operativt regelverk på Banenettet i stor grad slik at elevene lærer å bruke den operative regelsamlingen.

### 5.4 Vurdering under utdanningen

Under opplæringen blir eleven vurdert i forhold til teoretisk og praktisk kunnskap, samt evne til å håndtere varierende trafikksituasjoner. Norsk jernbaneskole skal gjennomføre regelmessige prøver og progresjonstester gjennom utdanningen. Dersom en elev ikke består en progresjonsprøve, skal eleven gis en ny progresjonsprøve innenfor de samme læringsmålene.

### Prøver og eksamener vurderes etter karakterskalaen 0 - 5.

Karakter	Progresjonsprøver i simulator og praktisk eksamen
5	Bestått 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 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 og muntlig eksamen</b>
5	Bestått Eleven viser god helhetsoversikt og svært god kompetanse i kunnskaps- og ferdighetsmålene.
4	Bestått 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

Norsk jernbaneskole har ansvar for å melde aspiranter opp til eksamen når elev vurderes kvalifisert til å bestå eksamen.

## 6. Gjennomføring av eksamen

### 6.1 Eksamener

Med eksamen menes en avsluttende prøve som godkjenner eleven til å utføre en bestemt funksjon i trafikksikkerhetstjeneste.

Læreplan for utdanning av togledere har følgende eksamener:

- Skriftlig eksamen Toglederprøve
- Skriftlig og muntlig eksamen Fjernstyringsprøve
- Avsluttende skriftlig eksamen
- Avsluttende praktisk eksamen

Gjennom utdanningen kreves at alle eksamener består.

Norsk jernbaneskole har ansvar for å bestille sensorer og organisere gjennomføringen av eksamen.

Fagsjef for toglederutdanningen skal oversende eksamensoppgaver og sensorveiledning til sensor for godkjenning senest 1 måned før eksamen avholdes. Sensorene gir samlet tilbakemelding til skolen inn 14 dager.

Elevene skal tildeles kandidatnummer som benyttes under skriftlig eksamen.

På skriftlig eksamen Toglederprøven tillates følgende hjelpemidler:

- Strekningsbeskrivelse for Jernbaneverkets nett
- Anbefalt praksis for tekst i driftsoperative kunnskjøringer

På øvrige eksamener tillates ikke bruk av hjelpemidler.

## **6.2 Toglederprøve**

Den skriftlige eksamen har en varighet på inntil 5 timer.

Eksamen skal avdekke om eleven kan vise handlingskompetanse i kunngjøringer og kommunikasjon, forklare togleders oppgaver og roller på ulike driftsformer og hvilke situasjoner togleder er barriere.

For å bestå eksamen må eleven oppnå karakter 3. Bestått eksamen i Toglederprøven er en forutsetning for å fortsette utdanningen som togleder.

Dersom man ikke består eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny skriftlig 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 eksamen, har man strøket og utdanningen som togleder avsluttes.

## **6.3 Fjernstyringsprøve**

Fjernstyringsprøven består av en skriftlig del på inntil 1 time hvor elevene prøves i kunnskapsmålene, og en muntlig del på inntil 2 timer elevene prøves i kunnskaps- og ferdighetsmål.

Eksamen skal avdekke om eleven innehar sikker forståelse av betjening av fjernstyringsanlegg, linjeblokk, togradio, ATC og signaler i ustand.

Det foretas en totalvurdering av begge eksamener samlet. For å bestå fjernstyringsprøven må eleven oppnå karakter 3.

Dersom man ikke består eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny fjernstyringsprøve en gang. Ny eksamen avlegges tidligst 2 uker etter første forsøk, og eleven vil få veiledning i denne perioden. Oppnår eleven mindre enn karakter 3 også på andre gangs eksamen, har man strøket og utdanningen som togleder avsluttes.

## **6.4 Avsluttende skriftlig eksamen**

Avsluttende skriftlige eksamen har en varighet på inntil 5 timer.

Eksamen skal avdekke om eleven kan gjøre rede for avvikshåndtering, arbeid i spor, ulykker,

beredskap og kommunikasjon.

For å bestå eksamen må eleven oppnå karakter 3 på skriftlig eksamen.

Dersom man ikke består eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny avsluttende skriftlig 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 eksamen, har man strøket og utdanningen som togleder avsluttes.

## **6.5 Avsluttende praktisk eksamen**

Avsluttende praktisk eksamen gjennomføres i simulator og har en varighet på inntil 1,5 time.

Eksamen skal avdekke om eleven har handlingskompetanse i å overvåke og lede effektiv togframføring, herunder tillatelse til å passere hovedsignal som ikke kan vise kjørsignal, sperring av spor, håndtering av sikkerhetskritisk feil i anlegget, en topphendelse, evakuering, kommunikasjon og melding om feil på infrastruktur.

For å bestå eksamen må eleven oppnå karakter 3.

Dersom man ikke består eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny avsluttende praktisk 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 eksamen, har man strøket og utdanningen som togleder avsluttes.

## **7. Oppnevning av sensor**

### **7.1 Retningslinjer for sensorer**

Sensorene godkjenner eksamensoppgaver og sensorveiledning, og sender samlet tilbakemelding til Norsk jernbaneskole innen fastsatt frist. På praktisk/muntlig eksamen oppnevner Norsk jernbaneskole eksaminator.

På skriftlig eksamen retter og vurderer sensorene eksamensbesvarelser hver for seg. Deretter foretar de sammen en felles vurdering og setter karakter. Sensorene skal utarbeide skriftlig vurdering av hver enkelt kandidat.

### **7.2 Toglederprøve**

To sensorer oppnevnes av fagansvarlig framføringssikkerhet i Trafikk og markedsdivisjonen. Skriftlig eksamen med sensorveiledning utarbeides av Norsk jernbaneskole og godkjennes av sensorene. Det utarbeides to oppgavesett til skriftlig eksamen.

### **7.3 Fjernstyringsprøve**

Det oppnevnes to sensorer, en av sakkyndig leder signal, og en av seksjonssjef Funksjonell

godkjenning i Trafikk og markedsdivisjonen. Skriftlig og muntlig eksamen med sensorveiledning utarbeides av Norsk jernbaneskole og godkjennes av seksjonssjef Funksjonell godkjenning.

Det utarbeides to oppgavesett til skriftlig og muntlig eksamen.

## **7.4 Avsluttende skriftlig eksamen**

To sensorer oppnevnes av fagansvarlig framføringssikkerhet i Trafikk og markedsdivisjonen til skriftlig eksamen. Skriftlig eksamen med sensorveiledning utarbeides av Norsk jernbaneskole og godkjennes av sensorene.

Skriftlig eksamen består av en case samt flere enkeltspørsmål fra pensum. Det utarbeides to oppgavesett til skriftlig eksamen.

## **7.5 Avsluttende praktisk eksamen**

Sensor oppnevnes av fagansvarlig framføringssikkerhet i Trafikk og markedsdivisjonen.

Scenarier til praktisk eksamen utarbeides av Norsk jernbaneskole og godkjennes av sensor. Det utarbeides to varierte scenarier til praktisk eksamen.

# **8. Klage på eksamen**

## **8.1 Klage på skriftlig eksamen**

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

Fagsjef for toglederutdanning ved Norsk Jernbaneskole 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 Trafikk og markedsdivisjonen og det må angis hva det klages på.

Fagansvarlig framføringssikkerhet i Trafikk og markedsdivisjonen oppnevner to nye sensorer som skal vurdere besvarelsen på nytt. De to nye sensorene som utpekes av fagansvarlig framføringssikkerhet i Trafikk og markedsdivisjonen 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.

## **8.2 Klage på muntlig og praktisk/muntlig eksamen**

Elev kan be om en begrunnelse for eksamensresultatet på muntlig/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/praktisk eksamen kan eleven bare klage på formelle feil som kan ha noe å si for resultatet. Bedømmelse av muntlig/praktisk prestasjon kan ikke påklages.

Eleven sender klagen til fagsjef for toglederutdanning ved Norsk Jernbaneskole. 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 skolesjef ved Norsk jernbaneskole, organisasjons- og personalsjef i Trafikk og markedsdivisjonen og fagansvarlig framføringssikkerhet i Trafikk og markedsdivisjonen.

Ved klage på muntlig/praktisk eksamen innhenter klagenemnda opplysninger fra sensor og eksaminator og vurderer klagen. Dersom aspiranten får medhold i klagen, skal eksamensresultatet annulleres og aspiranten har rett til å avlegge ny eksamen. Dersom det avlegges ny eksamen, skal en ny sensor vurdere aspiranten. 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.

## **8.3 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 fagsjef for toglederopplæringen ved Norsk Jernbaneskole som kan utelukke kandidaten fra videre deltakelse i eksamen. Fagsjef for toglederutdanning rapporterer hendelsen videre til elevens leder.

## **9. Krav til lokal opplæring av togledere ved de respektive trafikkstyringssentraler**

*Elever som har bestått alle eksamener i utdanningen av togledere som foregår ved Norsk jernbaneskole, skal gjennomføre opplæring i trafikkstyringssentral i henhold til lokal læreplan.*

*Først når lokal opplæring for togledere ved respektiv trafikkstyringssentral er gjennomført og bestått, er toglederen ferdig utdannet og godkjent til å utføre selvstendig tjeneste.*

Dersom en togleder søker stilling ved annen trafikkstyringssentral, må lokal opplæring gjennomføres og eksamen bestås før toglederen er godkjent til å utføre selvstendig tjeneste.

## 10. Periodisk prøving, repetisjon og kompetanseutvikling

Togledere skal gjennomføre kontrollprøver, repetisjon, simulatorentrening og kompetanseutvikling i henhold til kravene i Jernbaneverkets styringssystem.

## 11. Dokumentasjon av opplæringen

Sensorene fyller ut og skriver under skjema for bestått eksamen, i henhold til dokumentet Godkjenning og registrering av kompetanse i Trafikk og markedsdivisjonen som ligger i styringssystemet, prosess Kompetansestyling, Mal/skjema/sjekklister. Godkjennelsen sendes til registrering i personalmappen ved Administrasjonsavdelingen, Kompetanseregistrering, Hamar.

## Tema og leksjoner

### Tema 1: Innføring

#### Leksjon 1.1: Informasjon om utdanningen

**Tidsramme: 1 dag**

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Eleven skal få innføring om utdanningen, arbeidsform, krav og forventninger.	
Eleven skal få kjennskap til de ikke-tekniske ferdighetene som forventes av en togleder	
<b>Referanse:</b> Se vedlegg 1 Ikke-tekniske ferdigheter for togledere	

### Tema 2: Kunngjøringer og kommunikasjon

**Hovedmål: Eleven skal vise handlingskompetanse i kunngjøringer og kommunikasjon**

**Arbeidsform på skolen:** Teoriundervisning

**Arbeidsform i trafikkstyringssentral:** Observere og delta i togleders arbeidsoppgaver

**Tidsramme:** 6 - 7 uker

#### Leksjon 2.1: Kommunikasjon

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal kunne opparbeide seg helhetlig kompetanse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I muntlig og skriftlig kommunikasjon</li> </ul> <p>Eleven skal kunne opparbeide seg grunnleggende kompetanse i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasjon til jernbaneforetak ved forsinkelser eller andre driftsavvik</li> <li>- Informasjon til tpx og toginformatør ved forsinkelser eller andre driftsavvik</li> </ul>	<p>Eleven skal praktisere nøyaktig muntlig og skriftlig kommunikasjon, og bidra til god praksis</p>

## Leksjon 2.2: Kunngjøringer og sirkulærer

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal gjøre rede for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fordeling av restkapasitet</li> <li>- Innholdet i kunngjøringer og sirkulærer, erkjennelse og fordeling, samt bestemmelser om dette</li> <li>- Anbefalt tekst i kunngjøringer for ulike situasjoner</li> <li>- Hvor man finner informasjon om stasjoner og strekninger</li> </ul> <p>Eleven skal få innføring i FIDO, og hvilke distribusjonskanaler FIDO erstatter</p> <p>Eleven skal forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</p>	<p>Eleven skal kunne forklare forskjellen på ulike typer kunngjøringer.</p> <p>Eleven skal kunne utarbeide, distribuere og innhente erkjennelse av kunngjøringer.</p> <p>Eleven skal kunne registrere, fordele og kontrollere kvitteringer for kunngjøringer i FIDO.</p>

## Leksjon 2.3: Kryssingsforandring og endring av togs rekkefølge

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal kunne gjøre rede for bestemmelsene om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kryssingsforandring</li> <li>- Endring av togs rekkefølge</li> </ul> <p>Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</p>	<p>Eleven skal kunne utstede ordrer om kryssingsendring og endring av togs rekkefølge.</p> <p>Eleven skal utføre korrekt kommunikasjon.</p> <p>Eleven skal kunne planlegge for framtidig trafikkbilde.</p>

## Tema 3: Togleders oppgaver

**Hovedmål: Eleven skal kjenne til togleders oppgaver, effektiv trafikkavvikling, togleders oppgaver på ulike driftsformer, og når togleder er barriere.**

**Arbeidsform på skolen:** Teoriundervisning

**Arbeidsform i trafikkstyringssentral:** Observere og delta i togleders arbeidsoppgaver.

**Tidsramme:** 3 - 5 dager

### Leksjon 3.1: Togleders oppgaver

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal forklare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plikter ved vaktavløsning</li> <li>- Innholdet i og bruken av varslingslister</li> <li>- Togleders ansvar for å overvåke og lede togframføringen</li> <li>- Førings i Hendelseslogg</li> <li>- Framføring av spesialtransporter</li> <li>- Kommunikasjon med tpx, driftsoperatør og toginformatør</li> <li>- Togleders rolle på ulike driftsformer</li> <li>- Den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</li> </ul>	<p>Eleven skal utføre vaktavløsning, overvåking og ledelse av toggangen og kunne planlegge for framtidig trafikkbilde.</p> <p>Eleven skal beherske de ulike situasjoner hvor togleder er barriere.</p> <p>Eleven skal utføre togleders oppgaver på ulike driftsformer.</p>

## Tema 4: Håndtere avvikssituasjoner

**Hovedmål: Eleven skal ha handlingskompetanse om håndtering av avvik, og uregelmessigheter og feil som kan oppstå ved jernbaneinfrastrukturen.**

**Arbeidsform på skolen:** Teoriundervisning, ferdighetstrening på simulator.

**Arbeidsform i trafikkstyringssentral:** Delta i togleders arbeidsoppgaver, simulere avvikssituasjoner, trene på effektiv trafikkavvikling.

**Tidsramme:** 1 uke og 3 dager

### Leksjon 4.1: Håndtering av avvikssituasjoner

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal gjøre rede for bestemmelsene som gjelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Å skaffe seg oversikt over situasjonen og iverksette tiltak</li> <li>- Driftsavvik uten feil ved infrastruktur</li> <li>- Driftsavvik med feil ved infrastruktur</li> <li>- Varsling av uønskede hendelser</li> <li>- Nøddanrop</li> <li>- Fravik fra bestemmelser</li> <li>- Sperre spor ved melding om feil på infrastruktur eller personer i spor</li> <li>- Sikring av togvei</li> <li>- Kjøring av tog forbi signaler som ikke kan vise Kjør</li> <li>- Midlertidig endring av driftsform</li> </ul> <p>Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</p>	<p>Eleven skal utføre korrekt kommunikasjon.</p> <p>Eleven skal håndtere avvikssituasjoner på en trygg og sikker måte.</p> <p>Eleven skal vise vurderingsevne og handlingskompetanse, samt mestre de situasjoner hvor togleder er sentral barriere.</p> <p>Eleven skal demonstrere gode ikke-tekniske ferdigheter.</p>

## Tema 5: Arbeid i spor

**Hovedmål: Eleven skal opparbeide seg handlingskompetanse ved iverksettelse og avslutning av arbeider i spor**

**Arbeidsform på skolen:** Teoriundervisning, case, ferdighetstrening på simulator

**Arbeidsform i trafikkstyringsentral:** Delta i togleders arbeidsoppgaver, trene på effektiv trafikkavvikling, simulere disponering, anleggsområde jernbane, iverksettelse og avslutning av arbeid

**Tidsramme:** 1 uke og 3 dager

### Leksjon 5.1: Arbeid i spor

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Eleven skal gjøre rede for iverksettelse og avslutning av arbeid i spor og bestemmelser for dette, herunder: <ul style="list-style-type: none"><li>- Togleders og txps ansvar og roller</li><li>- Disponering av strekning for arbeid</li><li>- Disponering av strekning for kjøring av arbeidstog</li><li>- Anleggsområde jernbane</li></ul> Eleven skal ha gjøre rede for bruk av elsikkerhetsplan, frakobling av kontaktledningsanlegg (KL) og hvilke funksjoner som er involvert. Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.	Eleven skal kunne sikre personell som jobber i og ved spor, og utføre korrekt iverksettelse og avslutning av arbeid. Eleven skal utføre korrekt kommunikasjon. Eleven skal vise vurderingsevne og handlingskompetanse, samt mestre de situasjoner hvor togleder er sentral barriere. Eleven skal demonstrere gode ikke-tekniske ferdigheter.

## Tema 6: Tekniske anlegg

**Hovedmål:** Eleven skal kunne gjøre rede for og vise betjening av tekniske anlegg og kunne forklare sammenhengen mellom fjernstyringsanlegg og sikringsanlegg.

**Arbeidsform på skolen:** Teoriundervisning, ferdighetstrening i simulator, signalskolen.

**Arbeidsform i trafikkstyringsentral:** Delta i betjening av fjernstyringsanlegg, trene på effektiv trafikkavvikling, delta i togleders arbeidsoppgaver.

**Tidsramme:** 3 uker

### Leksjon 6.1: Togrado

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Eleven skal gjøre rede for bestemmelsene om bruk av Toglederterminal Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.	Eleven skal beherske bruken av funksjonene i Toglederterminal.

### Leksjon 6.2: ATC

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal kunne beskrive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvordan ATC-systemet er bygd opp</li> </ul> <p>Eleven skal gjøre rede for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvordan togleder skal håndtere feil i ATC systemet</li> <li>- Hva som overvåkes DATC</li> <li>- Hva som overvåkes av FATC</li> </ul> <p>Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</p>	<p>Eleven skal håndtere ATC feilsituasjoner, og mestre de situasjoner hvor togleder er barriere.</p>

### Leksjon 6.3: Vicos fjernstyringsanlegg

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal kunne beskrive fjernstyringsanlegget Vicos funksjoner og virkemåte, samt kjenne til bestemmelser om bruk av disse.</p> <p>Eleven skal få innføring i fjernstyringsinstruks.</p>	<p>Eleven skal kunne demonstrere bruken av fjernstyringsanleggets funksjoner.</p>

### Leksjon 6.4: Repetisjon av sikringsanlegg, forriglingstabell og skjematisk plan

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal kjenne til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betjening av sikringsanlegg på stasjon</li> <li>- Skjematisk plan</li> </ul> <p>Eleven skal kjenne til avhengigheten i sikringsanlegg på to-spors stasjon ved hjelp av forriglingstabell.</p> <p>Eleven skal kjenne til at det finnes ulike typer forriglingstabeller.</p>	

### Leksjon 6.5: Akseltellere

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal kunne beskrive hvordan akseltellere fungerer.</p> <p>Eleven skal gjøre rede for bestemmelsene om arbeidsområder, nøkkelskap, reset m.v.</p>	<p>Eleven skal håndtere feilsituasjoner med akseltellere, arbeidsområder og nøkkelskap og mestre de situasjoner hvor togleder er barriere.</p>

### Leksjon 6.6: ERTMS

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal få informasjon om ERTMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvordan tog framføres på strekning med ERTMS</li> <li>- Bli vist oversiktstegning av systemet</li> </ul>	

### Leksjon 6.7: Betjene fjernstyringsanlegg

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal gjøre rede for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betjening av fjernstyringsanlegg / sikringsanlegg</li> <li>- Romblokkprinsippet</li> <li>- Linjeblokkens funksjon og virkemåte, herunder alle typer sidespor og blokkpost</li> <li>- ID merking av blokkposter</li> <li>- Spesielle forhold ved grensestasjon</li> <li>- Betjening av veisikringsanlegg og rasvarslingsanlegg</li> <li>- Nødfrakobling av kontaktledning</li> <li>- Sikkerhetskritiske feil i signalanlegg</li> </ul> <p>Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</p>	<p>Eleven skal ha fullstendig og sikker forståelse av fjernstyringsanlegget.</p> <p>Eleven skal demonstrere korrekt betjening av fjernstyringsanlegg.</p> <p>Eleven skal demonstrere gode ikke-tekniske ferdigheter.</p>

## Leksjon 6: Betjene FIDO (Jernbaneverkets elektroniske distribusjonsportal)

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Eleven skal gjøre rede for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systemets funksjon og virkemåte</li> <li>- Reserverløsning</li> </ul> <p>Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</p>	<p>Demonstrere bruken av distribusjonsportalens funksjoner, og reserverløsning</p>

## Tema 7: Ulykker - beredskap

**Hovedmål: Eleven skal kunne vise handlingskompetanse i situasjoner som kan oppstå innen togframføring, og som kan medføre uønskede hendelser eller større ulykker**

**Arbeidsform på skolen:** Teoriundervisning, table-top øvelser, simulator

**Arbeidsform i trafikkstyringssentral:** Delta i togleders arbeidsoppgaver, simulere øvelser, ulike skjemaer, rapportskrivning

**Tidsramme:** 3 uker

### Leksjon 7.1 Toppendinger og andre uforutsette hendelser

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
<p>Gjøre rede for håndtering av alle toppendinger og andre uforutsette hendelser.</p> <p>Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</p>	<p>Eleven skal vise handlingskompetanse og iverksette tiltak/prosedyrer avhengig av oppstått situasjon.</p> <p>Demonstrere god kommunikasjon og rolleforståelse i krisesituasjoner.</p> <p>Mestre rapportskrivning.</p> <p>Eleven skal demonstrere gode ikke-tekniske ferdigheter.</p>

### Leksjon 7.2 Øvrige uregelmessigheter

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
<p>Eleven skal gjøre rede for bestemmelsene om;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Søk etter personer observert i og ved spor</li> <li>- Påkjørsel av dyr</li> <li>- Når tog skal varsles ved feil/uregelmessigheter i og ved jernbaneinfrastrukturen</li> <li>- Hvordan togleder berøres av uregelmessigheter og feil på kjøretøy</li> <li>- Registrere forsinkelser i TIOS</li> <li>- Registrere feil og hendelser i Hendelseslogg</li> </ul> <p>Eleven skal kunne forklare den risiko unøyaktighet i kommunikasjon og utførelse av oppgaver kan medføre.</p>	<p>Eleven skal vise handlingskompetanse og iverksette tiltak/prosedyrer avhengig av oppstått situasjon.</p> <p>Eleven skal kunne foreta nøyaktig årsaksregistrering og søke fram informasjon i TIOS.</p> <p>Eleven skal kunne foreta nøyaktig registrering i Hendelseslogg.</p> <p>Eleven skal demonstrere gode ikke-tekniske ferdigheter.</p>

### Leksjon 7.3 Farlig gods

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
<p>Eleven skal kjenne til bestemmelsene om;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Farlig gods og merking</li> <li>- Rutiner for varsling og håndtering</li> <li>- Rutiner for evakuering</li> <li>- Kravene til jernbaneforetakens håndtering av farlig gods</li> </ul> <p>Eleven skal gjøre rede for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvor man finner vognopptak</li> <li>- Jernbaneverkets rutiner og hvor man finner stoppesteder for farlig gods</li> </ul>	<p>Eleven skal iverksette tiltak/prosedyrer avhengig av oppstått situasjon.</p> <p>Eleven skal utføre korrekt kommunikasjon.</p>

### Leksjon 7.4 Bombetrusler og funn av mistenkelige gjenstander

<b>Kunnskapsmål</b>	<b>Ferdighetsmål</b>
<p>Eleven skal gjøre rede for bestemmelsene om bombetrusler og funn av mistenkelige gjenstander.</p>	<p>Eleven skal vise handlingskompetanse, notere viktig informasjon ved bruk av fastsatte skjemaer og foreta varsling.</p>

### Vedlegg 1: Jernbaneverkets ikke-tekniske ferdigheter (ITEF) for togledere

Dette er en oversikt over de ikke-tekniske ferdighetene som Trafikk- og markedsdivisjonen forventer av en togleder. Atferdsindikatorne (kulepunktene) er eksempler på hvordan togledere kan fremvise disse ferdighetene.

### **Kommunikasjon og teamarbeid**

- Uttrykker seg kortfattet og tydelig
- Sier og gjør ting på en slik måte at det ikke kan misforstås
- Forsikrer seg om at andre har forstått ved å utføre tilbakelesning med kontroll
- Deler informasjon med andre, spesielt før/ifm krevende operasjoner
- Videreformidler relevant informasjon til togledere, tpx og toginformatører, samt togleder i nabosentral ved behov
- Ryddig overføring av oppgaver og ansvar ved vaktavløsning
- Holder øye med og kryssjekker andres handlinger
- Har en god og naturlig tone med sine kolleger
- Konfliktforebygging og -løsning (unngår baksnakking, sladder)
- Er høflig, behersket og korrekt i kontakt med andre
- Hjelper til ved behov
- Søker aktivt informasjon fra andre

### **Situasjonsbevissthet og fremsynthet**

Gjør gode prioriteringer

- Opprettholder oversikt over alle aktiviteter i og ved sporet som har betydning for trafikksikkerheten (tog, arbeider, skift, befaringer)
- Utnytter fleksibiliteten i kapasiteten til å få smidigst mulig trafikkavvikling.
- Proaktiv. Ser hvordan egne valg og eksterne forhold kommer til å påvirke totalsituasjonen flere skritt fremover.

### **Oppgavehåndtering og selvinnsikt**

- Er bevisst på og håndterer målkonflikter
- Stiller på jobb uthvilt og i form
- Håndterer distraksjoner godt
- Sier nei/stopp for å begrense egen arbeidsbelastning
- Tar en timeout for å få oversikt når dette er påkrevet
- Rådfører seg med andre, bl.a. ved usikkerhet
- Ber om hjelp når det er behov
- Fornuftig bruk av pauser

### **Toglederrollen, lederskap**

- Anvender toglederrollens myndighet for å sikre at driften går som den skal.
- Opprettholder et optimalt autoritetsforhold
- Gir klart og tydelig uttrykk for bekymringer vedrørende sikkerhet
- Griper inn når det er "påkrevd"
- Stoler på seg selv og egne beslutninger
- Etterlever relevant regelverk og prosedyrer
- Gir klare og utvetydige instruksjoner