

Lokal opplæring av togledere ved TSS Drammen

1. Innledning

Opplæringsplanen skal sikre at medarbeidere som skal tjenestegjøre på Trafikkstyringssentralen Drammen har tilstrekkelig kompetanse og er egnet til å utføre selvstendig tjeneste som togleder.

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

Hovedprinsipper for opplæringen

2. Krav til forkunnskaper

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

3. Kompetansekrav til opplæringspersonell

Opplæringspersonell som skal gi teoriundervisning skal oppfylle følgende kompetansekrav:

1. *Opplæring som togleder*
2. *Erfaring som togleder ved Trafikkstyringssentralen*
3. *God formidlingsevne*
4. *Gode kommunikasjons – og samarbeidsevner*

Opplæringspersonell som skal gi praktisk opplæring skal oppfylle følgende kompetansekrav:

1. *Opplæring som togleder*
2. *Erfaring som togleder ved Trafikkstyringssentralen*
3. *God formidlingsevne*
4. *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 6 uker. Kan utvides til 8 ved behov. 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 gjennomsyrrer 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.

6. 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, revisjonsvogner, 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

7. Vurderinger underveis i opplæringsløpet

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

8. Eksamen

Læreplan for lokal opplæring av togledere ved Trafikkstyringssentralen Drammen flere eksamener:

- Praktisk eksamen på Vicos strekning
- Praktisk eksamen Barkåker sikringsanlegg
- Praktisk eksamen Ebilock / MAN 900
- Muntlig eksamen Ebilock / MAN 900
- Praktisk eksamen Thales
- Skriftlig eksamen Thales

Skriftlig eksamen i lokale særbestemmelser og lokale forhold i toglederområdet

Gjennom utdanningen kreves det at eksamene består. Togdriftsleder ved Trafikkstyringssentralen Drammen har ansvar for å bestille sensor og organisere gjennomføringen av eksamenene. Sensorveiledning skal foreligge før gjennomføring av eksamen.

8.1 Praktisk eksamen

Praktisk eksamen gjennomføres ved Trafikkstyringssentralen Drammen, 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 anlegget.

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 Drammen avsluttes.

8.2 Skriftlig eksamen i lokale særbestemmelser og lokale forhold i toglederområdet

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

Eksamen skal avdekke om eleven innehar kompetanse om lokale forhold, lokale særbestemmelser og særskilte brannobjekter i eget område, lokale instruksjoner og beredskapsrutiner, stasjoneringsteder for lastetraktorer, LM, redskapstog osv. og annet spesielt i toglederområdet.

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

Dersom man ikke består skriftlig 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 Drammen avsluttes.

8.3 Vurdering av eksamen

Eksamener vurderes etter karakterskalaen 0 – 5.

Karakter	Praktisk/muntlig eksamen
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
Karakter	Skriftlig eksamen
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

9. Oppnevning av sensor

Togdriftsleder er ansvarlig for å peke ut sensor med trafikkutdanning (personen som utpekes skal ikke ha vært veileder under opplæringen),.

9.1 Retningslinjer for sensorer

Togdriftsleder har ansvar for å utarbeide eksamensoppgaver med fasit.

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. Godkjennelsen sendes til registrering i personalmappen ved Administrasjonsavdelingen, Kompetanseregistrering, Hamar.

9.2 Praktisk eksamen

På praktisk eksamen er det to sensorer.

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

9.3 Skriftlig eksamen

På skriftlig eksamen er det to sensorer.

Det oppnevnes to sensorer med toglederkompetanse av togdriftsleder ved Trafikkstyringssentralen Drammen. Togdriftsleder har ansvar for at det utarbeides skriftlig eksamen og sensorveiledning som godkjennes av sensor.

10. Klage på eksamen

10. 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.

10.2 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, HR-sjef 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.

Det er to sensorer på eksamen.

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

Med eksamen menes en avsluttende skriftlig prøve hvor kandidatene prøves i kunnskapsmålene, samt en praktisk prøve der kandidatene prøves i ferdighetsmålene og kjennskap til de lokale forholdene.

Sensorenes ansvar under eksamen er å kontrollere at eleven har nødvendig kompetanse og egner seg til å utøve toglederfunksjonen i henhold til målene i læreplanen.

Togdriftsleder har ansvar for å utarbeide eksamensoppgaver med fasit i samarbeid med sensorene.

10.3 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.

11. Krav til praksis etter bestått prøve

Kandidatene skal tjenestegjøre på minimum 7 vakter sammen med en godkjent togleder før de kan tjenestegjøre på selvstendige vakter.

12. Revisjonshistorikk

Versjon	Dato	Beskrivelse av endring
000	04.01.13	Dokumentet opprettet
001	26.02.14	Endret eksamen, kunnskapsmål og ferdighetsmål, tatt inn klageadgang. Tatt ut opplæring og eksamen på MAN900
002	17.02.16	Nytt punkt 6 Vurdering av eksamen, ny leksjon 9 Akseltellere, oppdatert pensum
003	24.02.17	Opplæring og eksamen av ebilock, MAN900 og THALES er tatt inn. Leksjon om akseltellere er fjernet. Oppdatert pensum. Opplæringstid utvidet.

Tema: Strekningsbeskrivelse for Jernbaneverkets nett, lokale instruksjoner og beredskapsrutiner

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Hvilke strekninger som tilhører toglederområdet - Hvilke andre toglederområder man grenser til - Hvor grensene i toglederområdet er - Hvilke strekninger som er fjernstyrt - Hvilke strekninger som ikke er fjernstyrt Kunne finne oversikt over hvem som har ulike vaktfunksjoner i toglederområdet	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 2 Stasjoner

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Hvilke betjente stasjoner som finnes på hver strekning i toglederområdet - Hvilke stasjoner som har samtidig innkjør - Hvilke stasjoner som har indre hovedsignaler - Spesielle forhold knyttet til holdeplasser og kundenes bevegelsesmønster - Spesielle forhold knyttet til at grensestasjoner tidvis ikke er betjent av tpx	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)/ forriglingstabeller / befaring	

Leksjon 3 Sidespor

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - På hvilke stasjoner det er sidespor - Sidespor på linjen - Spesielle forhold knyttet til sidespor	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 4 Holdeplasser

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Hvilke holdeplasser det stopper tog - Spesielle forhold knyttet til holdeplasser og kundenes bevegelsesmønster	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 5 Veisikringsanlegg

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Hvor det er veisikringsanlegg på de ulike strekningene - Spesielle forhold knyttet til planoverganger og kundenes bevegelsesmønster - Hvilke veisikringsanlegg som må betjenes manuelt ved kjøring på muntlig kjøretillatelse	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 6 Blokksignaler

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Hvor det er blokksignaler på de ulike strekningene - Spesielle forhold knyttet til blokksignaler	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 7 Frostporter i Lieråsen tunnel

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Virkemåte til frostportene. - Avhengigheter mellom frostportene i Lieråsen og blokksignalene på Huseby og Sørumsåsen - Hvordan frostportene betjenes.	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN) og TJN	

Leksjon 8 Hensetting av kjøretøy

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Hvor materiell kan hensettes på ulike steder - Spesielle forhold knyttet til hensetting av kjøretøy - Evt. stasjoner uten bortlåsningsmuligheter av kjøretøy	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 9 Særskilte brannobjekter

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Hvilke særskilte brannobjekter som finnes i toglederområdet - Hvor de særskilte brannobjektene er plassert - Spesielle forhold knyttet til særskilte brannobjekter	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
------------------------------	---	---

Leksjon 10 Nødfrakobling av strøm

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: 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 kontaktledningsanlegget	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 11 Særskilte forhold i ruteområdet

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Stigning og fall på de forskjellige strekningene i toglederområdet - Kryssingsinstrukser - Togvei slutt - Togvarmeposter - Særbestemmelser for strekningene i toglederområdet - Forhold av betydning knyttet til Sundland og samarbeidet med driftsoperatør Sundland når det skal kjøres skift mellom Gulskogen og Sundland - Hvordan skifting foregår på skifteområde Hønefoss (H) og på skifteområde Numedal (Kongsberg N) - Skifting til grenlandsterminalen og Ørvik.	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål og viktige lokale forhold
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 12 Styring av nødlis og vifter i Lieråsen tunnel og Jarlsberg tunnel

Kunnskapsmål: Gjøre rede for Styring av nødlis og vifter for brann og ventilasjon i Lieråsen tunnel og Jarlsberg tunnel fra Vicos arbeidsplass	Ferdighetsmål: Demonstrere og mestre Pålogging av Spectrum fra Vicos arbeidsplass Styre nødlis og vifter for brann og ventilasjon i Lieråsen tunnel og Jarlsberg tunnel
---	---

Leksjon 13 Befaring på banestrekninger i toglederområdet

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Bli kjent med forholdene på banestrekningene gjennom å sitte på lokomotivet eller annen type befaring.	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av togleders gjøremål, samspillet med jernbaneforetakene og viktige lokale forhold.
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 14 Kjøretrening

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Bruke all kompetanse som er tilegnet gjennom utdannelsen til å utføre togleders gjøremål	Ferdighetsmål: Utføre og mestre togleders gjøremål iht regelverket, med gode holdninger, korrekt kommunikasjon og iverksette korrekte tiltak/prosedyrer avhengig av oppståtte situasjoner
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet (SJN)	

Leksjon 15 Beredskap

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - Beredskapsrutiner i toglederområdet - Lokale instruksjoner for beredskap - Varslingsrutiner, beredskapsvakt og varslingslister - Bruken av asksjonskort Kunne forklare og utføre håndtering av alle topphendelser, alvorlige hendelser og hendelser i sentral varslingsliste: - sikring av skadested - evakuering - varslingsrutinene ved uønskede hendelser - utkalling av beredskapsvakter - kommunikasjon mot skadested - trafikkavvikling - normalisering - skrive rapport	Ferdighetsmål: Mestre å utøve nøyaktig kommunikasjon og foreta hurtige beslutninger og iverksette korrekte tiltak/prosedyrer avhengig av oppståtte situasjoner Mestre rapportskriving
Referanse (henvisninger til pensum)		

Leksjon 16 Farlig gods

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Gjøre rede for - landingsplasser for farlig gods	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av plassering til aktuelt verneutstyr og bruken av disse.
Referanse (henvisninger til pensum)	Strekningsbeskrivelse for Jernbaneverkets nett Instruks for landingsplass for tog med farlig gods	

Tema: Andre signalanlegg

Leksjon 1 Ebiloc / Man900

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Forklare og utføre:	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av hvordan signalanlegget betjenes og egen mestringsevne
Referanse (henvisninger til pensum)	Ordre/indikeringsliste for Ebiloc/MAN 900	

Leksjon 2 Elektronisk stillerapparat Barkåker

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Forklare og utføre betjening av:	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av hvordan stillerapparatet betjenes.
Referanse (henvisninger til pensum)	Presentasjon	

Leksjon 3 Akseltellere Hjuksebø - Notodden

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Forklare og utføre:	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av hvordan akseltellere virker og betjenes og egen mestringsevne
Referanse (henvisninger til pensum)	Instruks for sikkert arbeid i og ved Jernbaneverkets infrastruktur på strekning med akseltellere (STY-600625). Instruks for bruk av hjul og beltegående arbeidsmaskiner med styrehjul (toveismaskin) for arbeid i og ved Jernbaneverkets infrastruktur (STY-600994). Instruks for erfaringsdrift på akseltellersystem (STY-601821). Brukerhåndbok Vicos 4.3, Instruks for Vicos fjernstyring. Skriv "Informasjon - akseltellersystem og arbeidsområder". TJN og SJN.	

Leksjon 4 Pålogging av Spectrum fra Vicos arbeidsplass

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Forklare og utføre:	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av hvordan pålogging i Spectrum utføres fra Vicos arbeidsplass og egen mestringsevne
Referanse (henvisninger til pensum)	Brukermanual for pålogging Spectrum fra Vicos togleder arbeidsplass.	

Leksjon 5 Thales

Undervisningsfaktorer	Kunnskapsmål: Forklare og utføre:	Ferdighetsmål: Bevisstgjøring av hvordan signalanlegget betjenes og egen mestringsevne
Referanse (henvisninger til pensum)	Thales brukermanual	

Pensum

Strekningsbeskrivelse for jernbanenettet

Instruks for betjening av fjernstyringsanleggene ved Bergen, Drammen, Hamar, Kristiansand, Oslo og

Stavanger VICOS 4.3

Nytt tillegg til brukermanual VICOS

Brukerhåndbok Vicos 4.3, Instruks for Vicos fjernstyring

Brukermanual for pålogging Spectrum fra Vicos togleder arbeidsplass