

Læreplan for togekspeditører ved Trondheim

1. Innledning

Læreplanen skal sikre at medarbeidere som skal tjenestegjøre på Trondheim S og Trondheim M har tilstrekkelig kompetanse til å utføre oppgavene som togekspeditør. Læreplanen omfatter også øvrige funksjoner for skifting og togframføring knyttet til sentralstillverket, skiftestillverket og betjening av Skansen bru.

Hovedmålene med planen 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 opplæring må ha bestått trafikkstyrerutdanningen og oppfylle helsekrav i Togframføringsforskriften.

3. Kompetansekrav til opplæringspersonell

Opplæringspersonell som skal gi teoriundervisning skal oppfylle følgende kompetansekrav:

- Utdannet togekspeditør
- Minimum 2 års erfaring som togekspeditør ved Trondheim stasjon
- Gode kommunikasjons- og samarbeidsevner

Opplæringspersonell som skal gi praktisk opplæring skal oppfylle følgende kompetansekrav:

- Utdannet togekspeditør
- Minimum 2 års erfaring som togekspeditør ved Trondheim stasjon
- Gode kommunikasjons- og samarbeidsevner
- Det kreves signalfaglig kompetanse ved gjennomgang av sikringsanleggene

4. Gjennomføring av opplæringen og arbeidsform

Opplæringen gjennomføres med en kombinasjon av teori og praksis.

Den praktiske opplæringen gis ved at personen på opplæring går sammen med en erfaren togekspeditør. Maksimum 1 person kan delta på praktisk opplæring på samme skift.

Opplæring i sentralstillverk/skiftestillverk på Trondheim st. gjennomføres i løpet av ca. 5 mnd. Opplæringen består av teoretisk forklaring og trening med veileder, samt befaringer.

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

Områdesjef har ansvar for å sikre god kvalitet i gjennomføringen av opplæringen, herunder sørge for;

- At opplæringsplanen er ajour
- Å peke ut veiledere
- Kandidat på opplæring skal ha tjeneste med minimum to ulike veiledere
- Å stille klare forventninger til veilederne
- Sørge for at opplæringen blir mest mulig sammenhengende
- At opplæringen evalueres, og evt. korrigerende tiltak iverksettes
- Å etablere rapporteringsrutiner for veilederne

Veileder har ansvar for å rapportere:

- Oppmøte
- Interesse og initiativ
- Kandidaten møter forberedt
- Teoretisk framdrift i forhold til læremål
- Praktisk forståelse og utførelse ift læremål
- Egnethet

6. Vurderinger underveis i opplæringsløpet og på eksamen

Områdesjefen skal gjennomføre individuell samtale med kandidatene underveis i opplæringen, hvor det gis tilbakemelding på progresjon og egnethet, samt iverksettelse av forbedringstiltak ved behov.

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

7. Eksamen

Læreplan for txp Trondheim har følgende eksamener:

- Skriftlig eksamen
- Praktisk/muntlig eksamen på Sentralstillverket
- Praktisk muntlig/ eksamen på Skiftestillverket

Det kreves av alle eksamener bestås.

Områdesjefen har ansvaret for å organisere eksamen og bestille sensorer.

7.1 Skriftlig eksamen

Den skriftlige eksamen har en varighet på inntil 1,5 time. Eksamen skal avdekke om eleven innehar tilstrekkelig kompetanse i kunnskapsmålene

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

Dersom man ikke består skriftlig eksamen, gis det mulighet til å gå opp til ny skriftlig eksamen en gang til. 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 opplæringen ved Trondheim avsluttes.

7.2 Praktisk/muntlig eksamen Sentralstillverket

Praktisk/muntlig eksamen ved Sentralstillverket har en varighet på inntil 3 t timer. Eksamen gjennomføres ved at eleven betjener sentralstillverket og har ansvaret for trafikkstyringen i rushtrafikken i ca. 2 timer. Eksamen skal avdekke om eleven styrer trafikken effektivt, kommuniserer korrekt, og innehar fullstendig og sikker forståelse av bruken av sikringsanlegget. Underveis og etterpå vil eleven få spørsmål for å avdekke om han/hun behersker de spesielle forholdene i Trondheim, innehar fullstendig og sikker forståelse av bruken av sikringsanlegget, og håndterer operasjonelle scenarier proaktivt.

For å bestå eksamen må eleven oppnå karakter 3 på praktisk/muntlig eksamen.

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

7.3 Praktisk/muntlig eksamen Skiftestillverket

Praktisk/muntlig eksamen ved Skiftestillverket har en varighet på inntil 2 t timer. Eksamen gjennomføres ved at eleven betjener skiftestillverket og har ansvaret for trafikkstyringen. Eksamen skal avdekke om eleven innehar fullstendig og sikker forståelse av bruken av sikringsanlegget. Underveis og etterpå vil eleven få spørsmål for å avdekke om han/hun behersker de spesielle forholdene i Trondheim, innehar fullstendig og sikker forståelse av bruken av sikringsanlegget, og håndterer operasjonelle scenarier proaktivt.

For å bestå eksamen må eleven oppnå karakter 3 på praktisk/muntlig eksamen.

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

8. Oppnevning av sensor

8.1 Retningslinjer for sensorer

Sensorene godkjenner eksamensoppgaver og fasit. Sensorene skal ikke ha vært veileder for elevene i opplæringstiden.

På skriftlig eksamen retter og vurderer sensorene eksamensbesvarelser hver for seg. Deretter foretar de en felles vurdering og setter endelig karakter.

Sensorene skal utarbeide skriftlig vurdering av hver enkelt kandidat.

8.2 Skriftlig eksamen

To sensorer oppnevnes av områdesjefen. Områdesjefen har ansvar for at det utarbeides skriftlig eksamen med sensorveiledning som godkjennes av sensorene. Det skal utarbeides to oppgavesett til skriftlig eksamen.

8.3 Praktisk/muntlig eksamen Sentralstillverket

Det utpekes en sensor av områdesjefen. Områdesjefen har ansvar for at det utarbeides praktisk/muntlig eksamen med sensorveiledning som godkjennes av sensor.

8.4 Praktisk/muntlig eksamen Skiftestillverket

Det utpekes en sensor av sakkyndig leder signal. Områdesjefen har ansvar for at det utarbeides praktisk/muntlig eksamen med sensorveiledning som godkjennes av sensor.

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. Krav til praksis etter bestått prøve

Kandidatene skal tjenestegjøre på minimum 5 vakter sammen med en godkjent erfaren togekspeditør før de kan tjenestegjøre på selvstendige vakter.

10. Revisjonshistorikk

Versjon	Dato	Beskrivelse av endring
000	30.03.16	Dokumentet opprettet
001		Versjon 000 publisert i wiki

Tema og leksjoner

Tema 1: Lokale forhold

Leksjon 1: Historikk

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Eleven skal kjenne til: - Trondheims S og Trondheim Ms historiske betydning - Utvikling - Økning i trafikkmengde og jernbaneforetak	Skal ha god kjennskap til området
Pensum:	

Tema 2: Banestrekninger, stasjonsgrenser og driftsformer

Leksjon 2: Bli kjent med området, ulike sikringsanlegg, selskaper, spor m.m

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare hvordan det geografiske området er inndelt, hvilke sikringsanlegg som finnes, hvilke spor som benyttes til ulike formål og jernbaneforetakene som trafikkerer på stasjonen	Skal ha god kjennskap til området
Pensum: Strekningsbeskrivelsen, stillverksinstrukser og lokale instrukser.	

Leksjon 3: Banestrekninger

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare hvordan trafikkstrømmen på de enkelte banestrekninger er Kunne forklare hvilke jernbaneforetak som trafikkerer på Trondheim S og Trondheim M	Skal ha god kjennskap til området
Pensum: Kartoversikt TIOS D-sirkelære	

Leksjon 4: Stasjonsgrenser og skifteområder

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne redegjøre for de forskjellige stasjonsområder og stasjonsgrenser Kunne redegjøre for inndelingen i ulike skifteområder: - Marienborg lokstall og skifteområde - Trondheim skifteterminal Kunne forklare innholdet i skjematiske signaltegninger og sporoversikt	Skal ha god kjennskap til området
Pensum: Strekningsbeskrivelsen Signaltegninger	

Leksjon 5: Driftsbanegården

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne redegjøre for de særskilte forholdene på driftsbanegården: - Sporsperrer - Håndstilte veksler - Hensettingsspor for persontog, spor 11, 12, 13 og 26 - Varmeposter i spor 11, 12, 13, 14 og 26 - Vannfylling spor 11-14 - Skilting for parkering av dobbeltsett i spor 26	Mestre særskilte forhold på driftsbanegården
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Leksjon 6: Trondheim M

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne redegjøre for de særskilte forholdene på Trondheim M: - Konferanseplikt ved togs kjøring til/fra spor 9 - Spor 10 - Linjesignal	Mestre de særskilte forholdene på Trondheim M
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Leksjon 7: Trondheim S

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne redegjøre for de særskilte forholdene på Trondheim S: - Dvergtogveier (prioriterte) - Sporveksler og avhengigheter - Inn- og utkobling av kontaktledning - Hvilke spor som har kontaktledning	Mestre de særskilte forholdene på Trondheim S
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Leksjon 8: Verkstedområde Marienborg

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne redegjøre for de særskilte forholdene på verkstedområde Marienborg: - Dvergsignal 113 og 117 (kontaktledning) - Lokstall - Parkering og hensetting av motorvogner og kjøretøy - Z-bryter hensettingsspor - Dieselfylling, vaskemaskin, tømning av toaletter Kunne forklare rollen ledsager og skiftekoordinator hos Mantena	Mestre de særskilte forholdene på verkstedområde Marienborg
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Leksjon 9: Håndstilte veksler og S-lås

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare hvor det er håndstilte veksler Kunne forklare hvor det er S-lås	Mestre betjening av håndstilte veksler og frigiving av S-lås
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Tema 3: Trafikkgjennomstrømning

Leksjon 1: Generelt om trafikkgjennomstrømning

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare; - Trafikkbildet - Logisk oppbygging av trafikkstrøm - Inn- og utkjøringssteder for tog - Prioriterte togveier - Sporbruk - Behandling av tog ved ankomst/avgang - Txps rolle som skiftekoordinator	Mestre effektiv trafikkstyring på Trondheim
Pensum: Tjenesterutebok Signaltegninger Turneringsplaner	

Leksjon 2: Tognummer og togmeldingsbok '

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne gjengi; - Tognummers oppbygging - Hvilke banestrekninger de ulike tognummerseriene trafikkerer - Kunne forklare bruk av særskilt togmeldingsbok for Trondheim	Mestre effektiv trafikkstyring på Trondheim
Pensum: Tjenesterutebok Togoppgave/togbok	

Tema 4: Sikringsanlegg

Leksjon 1: Innføring i betjening av sentralstillverk

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Forklare og utføre betjening av: - Sette signaler i stopp/oppheve signaler i stopp - Signal / togvei / skiftevei - Sperring av togspor/sporfelt - Sporveksel / sporsperre - Lokal skifting - Høyt skiftesignal - Frigiving Skansen/Nidelv bru - Frigiving S-lås - Planoverganger Forklare forskjellen mellom togvei og skiftevei, og når tog er tog og skift er skift Kjenne til tidsutløsning i hovedtogvei	Mestre effektiv trafikkstyring på Trondheim Mestre betjening av sikringsanlegget
Pensum: Instruks for betjening av sentralstillverk	

Leksjon 2: Kommandoer ved betjening av sentralstillverk

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Forklare og betjene kommandoer for: - Bilde og skjerm - Operatørbemyndigelse - Togvei - Skiftevei - Nødutløsning - Sperring - Sporveksler - Tognummer - Alarmer og alarmlister	Mestre betjening av sikringsanlegget
Pensum: Instruks for betjening av sentralstillverk	

Leksjon 3: Betjening av skiftestillverk og Skansen bru

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Forklare og utføre betjening av: - Sette signaler i stopp/oppheve signaler i stopp - Signal / togvei / skiftevei - Sperring av togspor/sporfelt - Sporveksel / sporsperre - Lokal skifting - Høyt skiftesignal - Sperring av sporveksler og oppheving av vekselsperring Gjøre rede for avhengighetene mellom sentralstillverk og skiftestillverk Gjøre rede for avhengighetene mellom sentralstillverk og Skansen bru	Mestre effektiv trafikkstyring på Trondheim Mestre betjening av skiftestillverket og Skansen bru Mestre overvåking og signalgiving i fm betjening av Skansen bru
Pensum: Instruks for betjening av skiftestillverk Instruks for betjening av Skansen bru	

Leksjon 4: Grensesnitt

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare grensesnitt mellom: - Sentralstillverk og skiftestillverk - Sentralstillverk og lokstallområde Trondheim M - Grensesnitt for fjernstyring	Mestre effektiv trafikkstyring på Trondheim Mestre betjening av sikringsanlegget
Pensum: Strekningsbeskrivelse	

Leksjon 5: Feil på sikringsanlegg

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjengi bestemmelsene og mulighetene når det oppstår feil på sentralstillverket, skiftestillverket og Nidelv/Skansen bru Kunne forklare hvor og i hvilke situasjoner det kan oppstå farer, og hvilken adferd som er viktig for å håndtere situasjonen på best mulig måte. Kjenne til de ulike skjemaene som Signalavdelingen skal levere mot kvittering når det er stående feil på sikringsanlegget	Mestre ulikhetene – både framføringsmessig og sikkerhetsmessig/barrierer
Pensum: Instruks for betjening av sentralstillverk Instruks for betjening av skiftestillverk Instruks for betjening av Skansen bru Instruks for betjening av Nidelv bru	

Tema 5: Ulike systemer

Leksjon 1: Bruk av ulike systemer

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Ha kjennskap til bruksområdet for PIMS og PIA Erkjenne og fordele sirkulære i henhold til fordelingslister	Kunne bruke høytaleranlegget PIMS Kunne oppdatere PIA ved sporendringer, driftsforstyrrelser m.v. Ved behov utføre ordrefordeling til tog
Pensum: Brukermanualer PIMS Brukermanual PIA	

Leksjon 2: Bruk av TIOS

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare og bruke følgende funksjoner i TIOS: - Kart - Tabeller - Årsakregistrering - TPR-klient	Mestre bruk av TIOS til de formål som er satt for Trondheim
Pensum: TIOS Sentralt utarbeidet opplegg fra Punktlighet	

Tema 6: Arbeid i spor

Leksjon 1: Disponering for arbeid i spor på Trondheim

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for de begrensningene som er i sikringsanlegget i ft å sikre arbeider i spor ved Trondheim, og hvilke tiltak som er nødvendige å iverksette	Mestre flere arbeider i spor, samtidig som man sikrer flyt i togtrafikken.
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Leksjon 2: Frakobling av kontaktledningsanlegg

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare rutiner for varsling til jernbaneforetak om frakobling av kjørestrøm Kunne forklare bruk av jordet seksjon på spor 21 og 22 Kunne forklare bruk av elektrisk lokomotiv til/fra lokstall Marienborg	Mestre effektiv trafikkstyring
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Tema 7: Avvikshåndtering

Leksjon 1: Hendelseslogg

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
	Mestre melding av ulike hendelser til togleder, og føre loggbok
Pensum: Loggbok for tpx Trondheim	

Leksjon 2: Signaler i ustand

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Forklare hvordan tog fremføres forbi hovedsignaler som ikke viser "Kjør" og hvordan tog framføres forbi dvergsignaler i kjøring forbudt: - Planovergangssignal i ustand Trondheim S - Bru - og frostportsignal	Mestre effektiv trafikkstyring Utføre korrekt kommunikasjon
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Leksjon 3: Aksjonskort

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare innholdet i, og hvilke situasjoner aksjonskort skal benyttes. Kunne bruke aksjonskort for Trondheim	Mestre trafikkstyring ved bruk av aksjonskort
Pensum: Aksjonskort	

Leksjon 4: Transportledelse

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare hvilken funksjon transportleder og DROPS i jernbaneforetak har og samspillet med tpx Trondheim	Utføre korrekt kommunikasjon, være proaktiv
Pensum: D-sirkulære	

Tema 8: Risikoforståelse og HMS

Leksjon 1: Barrierer og risiko

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Bevisstgjøre: - Hvilke situasjoner er tpx en barriere - Hva er viktig i disse situasjonene - Hva kan gå galt? - Hvilke feil kan skje? - Hva kan forstyrre fokus? - Stress, feil fokus - Motivasjon - Holdninger - Misforståelser / kommunikasjon	Bevisstgjøre hvor og i hvilke situasjoner det kan oppstå farer, og hvilken adferd som er viktig for å håndtere situasjonene på best mulig måte
Pensum: Utarbeides av seksjon Sikkerhet i Trafikk Nord	

Leksjon 2: Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kjenne til hovedtrekkene i helse, miljø og sikkerhet på arbeidsplassen, leders og medarbeiders ansvar for HMS, og bruk av verneutstyr. Personlig sikkerhet Rutiner for evakuering	Kunne finne fram verneutstyr på arbeidsplassen
Pensum: HMS håndbok Instruks for bruk av verneutstyr Beredskapsplan	

Tema 9: Strekningsbeskrivelsen

Leksjon 1: Strekningsbeskrivelse, særbestemmelser for Ruteområde Nord Trondheim

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kunne forklare innholdet i strekningsbeskrivelsen, Særbestemmelser for Ruteområde Nord Trondheim og raskt kunne slå opp og finne informasjon Kunne kjenne til unntak fra togframføringsforskriften om txps nærvær ved togvei Kjenne til regler for skifting uten tillatelse fra txp	
Pensum: Strekningsbeskrivelsen	

Tema 10: Beredskap

Leksjon 1: Uforutsette hendelser/varslingsrutiner

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Gjøre rede for håndtering av alle topphendelser og utforutsatte hendelser på Trondheim: - Uhell og driftsulykke - Varslingsrutinene ved uønskede hendelser - Kommunikasjon mellom skadested og txp - Trafikkavvikling - Normalisering - Skrive rapport	Iverksette tiltak avhengig av situasjon Utføre korrekt kommunikasjon
Pensum: Beredskapsplan	

Leksjon 2: Togs sammensetning og farlig gods

Kunnskapsmål	Ferdighetsmål
Kjenne til hvor man finner opplysninger om togs sammensetning og opplysning om vognopptak Forklare hvordan man skal opptre ved eventuell gasslekkasje på vogn lastet med ammoniakk, klor eller svoveldioksid Kjenne til landingsplasser for farlig gods på godsterminalen Brattøra	Kunne finne fram verneutstyr, førstehjelpsutstyr og brannslukker
Pensum: Instruks for landingsplass for farlig gods i Region Nord Beredskapsplan Strekningsbeskrivelsen	