

# Læreplan: Leder for kobling (LFK)

Læreplanen for personell som skal inneha og ivareta funksjonen leder for kobling (LFK) iht. Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE) og Bane NORs instruks.

## Eier av læreplanen

Driftsleder/driftsansvarlig Bane NOR SF

## Utarbeidet av

Rådgiver for driftsleder

## Utarbeidet av

Læreplanen er forankret i STY-600636 leder for kobling - instruks

## Kurskode

Opplæring gjennomføres på lik linje med Leder for elsikkerhet (LFS) 2429/2431, det er derfor ikke egen kurskode for denne opplæringen.

## Sertifikatkode

Elsikkerhetskort kode:

- 2430 Leder for kobling (LFK)

## Kurslengde

Kurset består av ulike moduler som må bestås i oppgitt rekkefølge og iht. egne læreplaner. Det er ikke satt krav til hvor lang tid som kan disponeres for dette.

## Maks antall deltakere

Fastsettes av kompetanseleverandør og beskrives i opplæringsplan.

# Målgruppe

Opplæringens målgruppe er de som skal arbeide som elkraftoperatør på elkraftsentralen, eller driftssentralen. Vedkommende vil i etterkant av opplæring kunne utpekes som LFK og være bemyndiget til å gjennomføre koblinger i Bane NORs elektriske anlegg.

# Betingelse

Kurset foregår på Norsk, og kan ikke gjennomføres med tolk.

# Krav til instruktørpersonell

Instruktøren skal godkjennes iht. Bane NORs retningslinjer for godkjenning av instruktører. Kurset kan arrangeres og administreres av andre aktører iht. gjeldende regelverk for dette.

Se retningslinjer her: [Retningslinjer for godkjenning av instruktører](#)

# Krav til deltagers forkunnskaper

Medarbeidere som skal gjennomgå opplæring til å bli LFK, må:

- Beherske norsk skriftlig og muntlig
- Ha relevant fagbrev og/eller ingeniørutdanning innen elektro
- Gjennomført arbeidspsykologisk test med godkjent resultat
- Ha gjennomført Bane NORs kurs i sikkert arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur, del 1 og 2

# Gjennomføring

Kurset arrangeres og administreres av Bane NORs kompetanseleverandør.

Kursarrangør/administrator utarbeider opplæringsplaner på bakgrunn av kravspesifikasjon i læreplan utstedt av driftsleder/driftsansvarlig Bane NOR SF. Opplæringsplaner skal beskrive innhold i teoretisk opplæring og hvis aktuelt, praktisk øvelse.

Driftsleder/driftsansvarlig kan selv delta på kursets gjennomføring, som instruktør iht. [Retningslinjer for godkjenning av instruktører](#), deltager eller observatør. Dette gjelder også stedfortreder, rådgiver og assisterende driftsledere.

Opplæringen gjennomføres med en kombinasjon av teori og praktisk trening i elkraftsentralene. Ved praktisk øvelse på eller nær ved Bane NORs infrastruktur er instruktør og kursdeltakere pålagt å benytte verneutstyr iht. STY-600575 Bruk av verneutstyr i eller ved Bane NORs infrastruktur.

**Opplæringsløpet består av følgende moduler:**

Modul	Beskrivelse	Dag(er)
1	Kurs: «Førstehjelpskurs med fokus på strømskader».	1
2	Kurs: «Innføring i arbeidet som hovedsikkerhetsvakt (HSV) Se egen læreplan	
3	Kurs: «Leder for elsikkerhet (LFS) modul 3 - grunnleggende forståelse av høyspenningsanlegg» Se egen læreplan	10 <sup>1)</sup>
4	Kurs: «Grunnkurs 2. person ved etablering og avvikling av sikkerhetstiltak» Se egen læreplan	1
5	Kurs: «Leder for elsikkerhet (LFS) modul 6 - fordypning i høyspenningsanlegg» Se egen læreplan	5
6	Praksis som Leder for elsikkerhet	10
7	Avsluttende sertifiseringseksamen for kode 2431/2429. Praksis og muntlig	1 <sup>2)</sup>

Kandidaten skal ha en praksisperiode ute sammen med driftspersonale, minimum 1 måned.

(Om mulig bør dette gjennomføres i midten av opplæringsløpet).

### Opplæring i sentral

Opplæringspersonell skal veilede skal være godkjent elkraftoperatør (FO1013).

Det tillates maksimalt 2 kandidater per sentral, som deltar på praktisk opplæring sammen med en LFK i elkraftsentralen.

## Sluttest

Prinsipper for prøving/sertifisering som LFK. Under opplæringen blir kandidaten vurdert i forhold til teoretisk og praktisk kunnskap, samt evne til å håndtere varierende situasjoner.

Fagansvarlig elkraft er ansvarlig for oppfølging av den enkelte kandidaten og skal påse at vedkommende blir oppmeldt til prøve når kandidaten er vurdert klar for dette.

Sluttesten foregår som en kombinasjon av teori og praksis, og gjennomføres i løpet av en vakt.

Prøver og slutttester vurderes etter skalaen bestått/ikke bestått.

### Retningslinjer for sensor

Sensor bør være «instruktør elkraft» og/eller «fagansvarlig for elkraftsentralen». Sensor oppnevnes av fagansvarlig elkraft i Bane NOR.

Driftsleder/ass. driftsledere inviteres som observatør.

## Kompetanse etter gjennomført kurs

Forventet læringsutbytte ved gjennomføring av opplæring ved kompetanseleverandør. Kursarrangør/administrator utarbeider en opplæringsplan basert på nedstående krav til læringsutbytte ved dette opplæringsløpet.

Opplæringen skal sikre at medarbeidere som skal tjenestegjøre som LFK, er trygg i rollen, har god kompetanse til å utføre oppgavene og en forståelse for at de utgjør en barriere i forhold til sikkerhet. Opplæringens mål er å sikre at kandidaten får en grundig forståelse for at LFK funksjonen er en sikkerhetsbarriere mot ulykker og uønskede hendelser, og dette skal ivaretas gjennom hele opplæringen.

## Læringsutbytte

Opplæringen skal gi kandidaten gode kunnskaper, tekniske og ikke-tekniske ferdigheter og holdninger i rollen som LFK.

Etter gjennomført opplæring skal kursdeltaker kunne ivareta elsikkerheten iht. FSE og Bane NORs instruksjer. Og inneha gyldig bemyndigelse iht. sitt elsikkerhetskort.

## Kunnskaper

Etter endt opplæring skal kursdeltaker:

- Forstå hensikten med elsikkerhetsopplæringen
- Forstå Bane NORs organisering av elsikkerhetsansvaret
- Forstå elsikkerhetsansvaret vedkommende påtar seg ved å inneha en slik sikkerhetsfunksjon
- Forstå jernbanens høye prioritering av sikkerheten
- Forstå trafikkbildet, planlegge sine aktiviteter og gjøre gode prioriteringer
- Forstå at LFK funksjonen i mange tilfeller er en sikkerhetsbarriere mot ulykker og uønskede hendelser, samt bidra til en effektiv trafikkavvikling

## Ferdigheter

Etter endt opplæring skal kursdeltaker:

- Kunne lese og forstå koblingsbilde og koblingsskjema
- Kunne lese og forstå feilmeldinger og agere etter alvorlighetsgrad
- Kunne kommunisere klart og tydelig i samhandling med andre funksjoner
- Kunne betjene anlegg og systemer for daglig, operativ drift, herunder arbeidsplanlegging, håndtering av avvik og feilsøking
- Kunne samhandle og koordinere aktiviteter med leder for elsikkerhet (LFS), hovedsikkerhetsvakt (HSV), togleder, togekspeditør og driftsoperatør
- Kunne gjøre rede for LFK sin rolle i beredskapssituasjoner og ved ulykkeshendelser
- Kunne rutiner ved arbeid med og uten frakobling
- Kunne evne å vurdere risiko og konsekvenser innen elsikkerhet ved arbeid på eller nær ved høyspenningsanlegg
- Kunne gjøre rede for begreper og prosedyrer som gjelder LFK
- Kunne ha innsikt i oppgaver som er nødvendige for å sikre at all kobling i elektriske anlegg ikke frembyr fare for skade på liv, helse og materielle verdier
- Kunne utarbeide, motta og forstå elsikkerhetsplaner
- Kunne bruke Spectrum og ha god kunnskap i dette
- Kunne forstå hvordan jernbaneinfrastruktur og trafikkstyring fungerer

## Generell kompetanse

Etter endt opplæring skal kursdeltaker:

- Kjenne til instruks for leder for kobling (LFK) STY-600636
- Kjenne til de ulike operative funksjonene og LFK sin rolle i samspillet mellom funksjonene
- Kjenne til rutiner for rapportering og innmelding av hendelser i Bane NOR
- Kjenne til instruks for varsling av uhell, ulykker, brann og sikringshendelser STY-600988
- Kjenne til og ha inngående kunnskap og forståelse om forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE), samt annet relevant regelverk
- Kjenne til krav om repetisjonskurs iht. FSE (årlig repetisjon av FSE og førstehjelp)
- Kjenne til bruk og vedlikehold av elsikkerhetskort og bemyndigelse utstedt av driftsleder/driftsansvarlig Bane NOR SF
- Kjenne til Elkraftportalen, hvor det tilgjengeliggjøres informasjon om endringer i Bane NORs infrastruktur, generell informasjon fra driftsleder/driftsansvarlig og annen relevant informasjon om Bane NORs elektriske anlegg
- Kjenne til trafikkregler for jernbanenettet (TJN)
- Kjenne til og bruke operativt regelverk (ORV)
- Kjenne til strekningsbeskrivelsen (SJN) og hensetting av tog (TRASE)
- Kjenne til beredskapsportalen, og beredskapsrutiner
- Kjenne til krav og instruks som ligger i regelverk for operativt personell

## Dokumentasjon

Kompetansen registreres i Bane NORs kompetanseregistreringssystem DRIV.

Dokumentasjon sendes til driftsleder/driftsansvarlig Bane NOR, på e-post til [elsikkerhetskort@banenor.no](mailto:elsikkerhetskort@banenor.no)

Kursdeltaker vil motta dokumentasjon for gjennomført opplæring og må påse forsvarlig lagring av dette. Samt kunne fremvise dokumentasjon på forespørsel.

## Godkjenningsperiode

Kurskodens gyldighetsperiode ved bestått slutttest er 13 måneder.

Godkjenning fornyes ved årlig repetisjon av Driftsleders instruks, FSE og førstehjelp med fokus på strømskader gjennomføres.

## Henvisning til gjeldene kompetansekrav

Det henvises til gjeldene minimum kompetansekrav for funksjoner og oppgaver med betydning for sikkerheten som er definert og beskrevet for FO1013 - Elkraftoperatør.

1)

Personell med relevant fagbrev får fritak fra Modul 3 (energimontør, KL-montør)

2)

Modul 7 kan kun gjennomføres dersom alle andre moduler er gjennomført/bestått.