

Læreplan: Driftsleders instruksjoner med FSE (R1) m. praktisk førstehjelp med fokus på el-ulykker

Læreplanen for personell bemyndiget som leder for elsikkerhet (LFS) 2429/2431 og leder for kobling (LFK) iht. Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE).

Læreplanen omfatter også personell med faglige kvalifikasjoner iht. Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (FEK) § 6 og 7.

Læreplanen danner grunnlaget for opplæringsplanen som blir utformet av kompetanseleverandør.

Eier av læreplanen

Sakkyndig driftsleder/driftsansvarlig Bane NOR

Utarbeidet av

Rådgiver for sakkyndig driftsleder/driftsansvarlig

Kurskode

3020

Sertifikatkode

Etter endt opplæring bemyndiges kursdeltager ved elsikkerhetskort, med kryss for «adgangstillatelse», «ledsagertilatelse» og gyldigheten oppdateres iht. dato for gjennomført repetisjon i Driftsleders instruksjoner, FSE og førstehjelp.

Læringer får kun «adgang» på sitt elsikkerhetskort og oppdatert gyldighet.

Kurslengde

Varighet: dagskurs

Maks antall deltakere

Fastsettes av kompetanseleverandør og beskrives i opplæringsplan.

Målgruppe

Opplæringens målgruppe er de som skal ivareta funksjonen LFS (2429/2431) ved Bane NORs elektriske anlegg. Det vil si:

- Personell bemyndiget som leder for elsikkerhet (LFS) 2429, med fagbrev
- Personell bemyndiget som leder for elsikkerhet (LFS) 2431, uten fagbrev

Målgruppen inkluderer også personell uten bemyndigelse til å ivareta elsikkerhet, slik som:

- Ingeniører, Energimontør, Energioperatør, Elektromontør, Kontaktledningsmontør, togelektriker og Lærlinger i tilsvarende fag

Betingelse

Kurset foregår på Norsk, og kan ikke gjennomføres med tolk

Pensum

Teori som skal legges til grunn ved utarbeidelse av kurset er:

- Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg (FSE)
- NEK EN 50110-1 Sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg
- Driftsleders instruksjer - veiledning for å ivareta elsikkerheten ved arbeid på eller nær ved Bane NORs elektriske anlegg

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

- Må beherske norsk skriftlig og muntlig
- Bemyndigelse som leder for elsikkerhet (LFS) 2429/2431 og/eller personer med kvalifikasjoner iht. FEK § 6 og 7 og lærlinger i tilsvarende fag.

Gjennomføring

Kurset arrangeres og administreres av Bane NORs kompetanseleverandør.

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

Sakkyndig 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 sakkyndig driftsleder/driftsansvarlig(e).

Teoretisk opplæring, skal formidles etter kursarrangør rutiner og inneholde repetisjon av FSE, gjennomgang av Driftsleders instruksjer, relevant teori, øvingsoppgaver og case-oppgaver med fokus på tidligere hendelser.

Spesielt for 2026

Ved gjennomføring av FSE kurs i 2026 vil det samtidig bli gjennomført praktisk førstehjelp med fokus på el-ulykker, alle deltagere er pålagt deltagelse for å få kursbevis/elsikkerhetskort.

Slutttest

Avsluttende test gjennomføres skriftlig, 30 minutter står til rådighet.

Bestått slutttest ved minimum 75 % rett besvarelse. Spørsmål i oppgaven kan vektes ulikt, gitt spørsmålenes art og omfang.

Ved ikke bestått slutttest må kandidaten ta nytt kurs og ny slutttest.

Tillatte hjelpemidler

- Lovdata/FSE
- Driftsleders instruksjer
- Egne notater

Kompetanse etter gjennomført kurs

Kursarrangør utarbeider en opplæringsplan basert på nedstående krav til læringsutbytte ved dette opplæringsløpet.

Læringsutbytte

Etter gjennomført opplæring skal kursdeltaker kunne ivareta elsikkerheten iht. FSE og Bane NORs

instruks. Og inneha gyldig bemyndigelse iht. sitt elsikkerhetskort.

Kunnskaper

Etter endt opplæringen skal kursdeltaker:

- Forstå hensikten med elsikkerhetsopplæringen
- Forstå og kjenne til elektriske farer som lysbuer og strømgjennomganger
- Forstå Bane NORs organisering av elsikkerhetsansvaret
- Forstå elsikkerhetsansvaret vedkommende påtar seg ved å inneha en sikkerhetsfunksjon
- Forstå krav til overordnet planlegging av et arbeid

Ferdigheter

Etter endt opplæringen skal kursdeltaker:

- Kunne planlegge og risikovurdere et arbeid, basert på teknisk informasjon.
- Kunne vurdere nødvendig bruk av verneutstyr
- Kunne vurdere nødvendig vernetøy opp mot kortslutningsenergi iht. NEK EN 50110-1
- Kunne velge arbeidsmetode og velge barrierer iht. FSE
- Kunne ivareta sikkerheten ved arbeide på et frakoblet anlegg iht. FSE
- Kunne etablere sikkerhetstiltak og sikre mot innkobling
- Kunne avvikle sikkerhetstiltak, og varslingsrutiner ved spenningssetting
- Kunne ivareta sikkerheten ved arbeide på eller nær ved et elektrisk anlegg iht. FSE
- Kunne ivareta sikkerheten ved arbeide under spenning (AUS) iht. FSE
- Kunne vurdere ytre påvirkninger og handle forsvarlig
- Kunne Bane NORs varslingsrutiner
- Kunne utarbeide og sende inn elsikkerhetsplaner
- Kunne vurdere valgte løsninger og forklare hvordan elsikkerheten skal ivaretas

Generell kompetanse

Etter endt opplæringen skal kursdeltaker:

- Kjenne til tidligere elsikkerhetshendelser og ha grunnleggende forståelse av årsaker
- Kjenne til rutiner for rapportering og innmelding av hendelser i Bane NOR
- 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 for de som skal ferdes på eller nær ved Bane NORs elektriske anlegg.
- Kjenne til instruks for leder for elsikkerhet (LFS) STY-600985
- Kjenne til instruks for leder for kobling (LFK) STY-600636
- Kjenne til instruks for håndtering av elulykker i Bane NOR STY-605656

Førstehjelp med fokus på el-ulykker

Praktisk førstehjelpsopplæring inngår i dette kurset og skal gjøre kursdeltaker i stand til å forstå konsekvensene av, og utføre livreddende førstehjelp ved el-ulykker i Bane NORs elektriske anlegg.

Dokumentasjon

Kompetansen registreres i Bane NORs kompetanseregistreringssystem DRIV (gjelder interne og eksterne).

- Kursbevis skal inneholde kursdeltakers fulle navn og fødselsdato eks. dd.mm.åååå
- Kursdeltaker vil motta dokumentasjon for gjennomført opplæring og må påse forsvarlig lagring av dette. Samt kunne fremvise dokumentasjon på forespørsel.

Jernbaneskolens administrator av elsikkerhetskort registrerer og utsteder nye elsikkerhetskort, dersom dette ikke er mulig skal kursbevis oversendes elsikkerhetskort@banenor.no for registrering og utstedelse.

Godkjenningsperiode

Kurskodens gyldighetsperiode ved bestått slutttest er 13 måneder