

# ERTMS-PROGRAMMET

## LÆREPLAN – KONTROLLREGELVERK ERTMS

NILSSV 16.05.2025

Nilssv

|                                                                                     |                                   |                                         |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 15.05.2025                                                                          | KJHO                              | NILSSV                                  | MAGHEG                                                                |
| Dato                                                                                | Utarbeidet av                     | Kontrollert av                          | Godkjent av                                                           |
| ;<br><br>Læreplan – Kontrollregelverk ERTMS<br>Plan                                 | Sider:                            | Forrige gyldige<br>FDV-revisjon:        |                                                                       |
|                                                                                     | 7                                 | Fag:                                    | SA                                                                    |
|                                                                                     | Produsert av:                     | Bane NOR SF Digitalisering og teknologi |                                                                       |
|                                                                                     | Prod. dok. nr.:                   |                                         | Rev.: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> |
|                                                                                     | Erstatter:                        |                                         |                                                                       |
|                                                                                     | Erstattes av:                     |                                         |                                                                       |
| Prosjekt: ERTMS-programmet<br>Underprosjekt: Training                               | Dokumentnummer:<br><br>2000009756 | Dokumentrevisjon:<br><br>001            |                                                                       |
|  | FDV dokumentnummer:               | FDV dokumentrevisjon:                   |                                                                       |

# INNHOLDSFORTEGNELSE

|          |                                          |          |
|----------|------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>LÆREPLAN - KONTROLLREGELVERK</b>      | <b>3</b> |
| 1.1      | EIER AV LÆREPLANEN                       | 3        |
| 1.2      | UTARBEIDET AV                            | 3        |
| 1.3      | KURSBEVIS OG SERTIFISERING               | 3        |
| 1.4      | KURSKODER                                | 3        |
| 1.5      | MÅLGRUPPER, KURSMODULER OG FORKUNNSKAPER | 4        |
| 1.6      | LÆRINGSMÅL FOR DE ULIKE MODULENE         | 4        |
| 1.7      | KRAV TIL PENSUM                          | 6        |
| 1.8      | MAKSIMUM ANTALL DELTAGERE                | 6        |
| 1.9      | ARBEIDSFORM                              | 6        |
| 1.10     | VARIGHET                                 | 6        |
| 1.11     | KOMPETANSEKRAV TIL OPPLÆRINGSPERSONELL   | 6        |
| 1.12     | PRINSIPPER FOR PRØVING                   | 6        |
| 1.13     | REPETISJON AV OPPLÆRING                  | 6        |
| <b>2</b> | <b>DOKUMENTINFORMASJON</b>               | <b>7</b> |
| 2.1      | ENDRINGSLOGG                             | 7        |
| 2.2      | TERMINOLOGI                              | 7        |
| 2.3      | REFERANSELISTE                           | 7        |
| 2.4      | LISTE OVER VEDLEGG                       | 7        |

# 1 LÆREPLAN – KONTROLLREGELVERK ERTMS

Læreplanen gjelder for kontrollregelverket til Bane NOR

Læreplanen danner grunnlaget for opplæringsplan for ERTMS kontrollregelverk og kontrollhåndbok.

## 1.1 Eier av læreplanen

ERTMS programmet.

## 1.2 Utarbeidet av

ERTMS opplæring.

## 1.3 Kursbevis og sertifisering

Kursbevis for gjennomføring av kurs og registrert kompetanse er gitt i Bane NORs kompetansesystem.

Registrering og vedlikehold av kompetanse skal ivaretas av kompetanseleverandør.

Kursbevis utstedes av kompetanseleverandør.

Krav til funksjonene finnes i Teknisk regelverk.

Sertifisering utstedes iht Bane NORs regler. For å oppnå Bane NOR-sertifisering for rolle/ funksjon må Bane NORs krav til kompetanse for rollen være oppfylt.

## 1.4 Kurskoder

| Kontrollregelverk ERTMS                        | Gyldighetstid | Kurskode  |                 |
|------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------------|
|                                                |               | Grunnkurs | Repetisjonskurs |
| Kontrollregelverk ERTMS                        | 12 mnd        | 89800     | 89801           |
| Kontrollaktiviteter Driftskontrollør ERTMS     | 24 mnd        | 89810     | 89811           |
| kontrollaktiviteter Mottakskontrollør ERTMS    | 24 mnd        | 89820     | 89821           |
| Kontrollaktiviteter Sporvekselkontrollør ERTMS | 24 mnd        | 89830     | 89831           |
| Kontrollaktiviteter Mottakskontrollør TMS      | 24 mnd        | 89840     | 89841           |

## 1.5 Målgrupper, kursmoduler og forkunnskaper

Opplæringen er delt inn i moduler og det er kun krav om å ta de modulene som er relevante for den respektive rolle/funksjon.

|                                                   | Drifts-<br>kontrollør<br>ERTMS | Mottaks-<br>kontrollør<br>ERTMS | Sporveksel-<br>kontrollør<br>ERTMS | Mottaks-<br>kontrollør<br>TMS |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Kontrollregelverk                                 | X                              | X                               | X                                  | X                             |
| Kontrollaktiviteter<br>driftskontrollør ERTMS     | X                              |                                 |                                    |                               |
| Kontrollaktiviteter<br>mottakskontrollør ERTMS    |                                | X                               |                                    |                               |
| Kontrollaktiviteter<br>sporvekselkontrollør ERTMS | X                              |                                 | X                                  |                               |
| Kontrollaktiviteter<br>Mottakskontrollør TMS      | X                              | X                               |                                    | X                             |

Eventuelle forkunnskaper for de ulike modulene er beskrevet i opplæringsplanen for kontrollfunksjoner.

Rollene driftskontrollør og mottakskontrollør ERTMS er i kontrollregelverket delt inn i to nivåer, som ved behov kan gjenspeiles i opplæringsplanen, som dekker henholdsvis:

- Desentral del av signalanlegget (forkortet -DSD)
- Sentral del av signalanlegget (forkortet -SD)

## 1.6 Læringsmål for de ulike modulene

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontrollregelverk | <p>Kandidaten skal ha kjennskap til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hensikten med kontrollaktivitetene</li> <li>• Oppbygning av kontrollregelverket for ERTMS</li> </ul> <p>Kandidaten skal forstå:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvilke kontrollaktiviteter som skal ivaretas</li> <li>• Hvorfor kontrollaktiviteter skal gjennomføres</li> <li>• Hvem som er ansvarlig for hvilke kontrollaktiviteter</li> <li>• Hvordan følge regelverket for kontrollaktiviteter</li> <li>• Hvorfor kontrollaktiviteter skal dokumenteres og hva Bane NORs krav til dette er</li> </ul> |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontrollaktiviteter<br>Driftskontrollør<br>ERTMS     | <p>Kandidaten skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Håndtere avvik oppstått ved gjennomføring av kontrollaktivitet</li><li>• Forklare forskjellen på kontrollaktiviteter for de forskjellige roller og forholdet mellom disse</li><li>• Forklare forskjellen på kontrollaktiviteter etter vedlikeholdsarbeid og ved endring</li><li>• Forstå fokusområder for kontrollaktiviteter relatert til rollen</li></ul> <p>Kandidaten (-DSD) skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gjennomføre kontrollaktivitetene i praksis, som del av den fagspesifikke opplæringen, på aktuelle spornære objekter</li></ul> <p>Kandidaten (-SD) skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gjennomføre kontrollaktivitetene i praksis, som del av den fagspesifikke opplæringen, på IL/RBC.</li></ul> |
| Kontrollaktiviteter<br>Mottakskontrollør<br>ERTMS    | <p>Kandidaten skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Håndtere avvik oppstått ved gjennomføring av kontrollaktivitet</li><li>• Forklare forskjellen på kontrollaktiviteter for de forskjellige roller og forholdet mellom disse</li><li>• Forklare forskjellen på kontrollaktiviteter etter vedlikeholdsarbeid og ved endring</li><li>• Fokusområder for kontrollaktiviteter relatert til rollen</li></ul> <p>Kandidaten (-DSD) skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gjennomføre kontrollaktivitetene i praksis, som del av den fagspesifikke opplæringen, på aktuelle spornære objekter</li></ul>                                                                                                                                                                                               |
| Kontrollaktiviteter<br>Spurvekselkontrollør<br>ERTMS | <p>Kandidaten skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Følge regelverket for kontrollaktiviteter</li><li>• Forstå hvorfor kontrollaktiviteter skal dokumenteres og hva Bane NORs krav til dette er</li><li>• Håndtere avvik oppstått ved gjennomføring av kontrollaktivitet</li><li>• Fokusområder for kontrollaktiviteter relatert til rollen</li></ul> <p>Kandidaten kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gjennomføre kontrollaktivitetene i praksis, som del av den fagspesifikke opplæringen, på aktuelle spornære objekter</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kontrollaktiviteter<br>Mottakskontrollør TMS         | <p>Kandidaten skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Håndtere avvik oppstått ved gjennomføring av kontrollaktivitet</li><li>• Forklare forskjellen på kontrollaktiviteter for de forskjellige roller og forholdet mellom disse.</li><li>• Fokusområder for kontrollaktiviteter relatert til rollen.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## **1.7 Krav til pensum**

Krav til pensum er gitt av Bane NOR som regelverkseier og beskrives i opplæringsplanen.

## **1.8 Maksimum antall deltagere**

Det er ingen begrensing på antall deltagere i e-læringen.

## **1.9 Arbeidsform**

Arbeidsformen er e-læring.

## **1.10 Varighet**

E-læringen skal ikke ha varighet/omfang som overstiger to timer. Varigheten til de ulike modulene beskrives i opplæringsplanen.

## **1.11 Kompetansekrav til opplæringspersonell**

Instruktører skal ha god faglig og pedagogisk kompetanse, relatert til signalfaget og kontrollaktiviteter.

## **1.12 Prinsipper for prøving**

Digital teoretisk prøve som dekker innholdet i moduler relevant for de respektive roller.  
Gjennomføre kontrollaktivitetene i praksis, som del av den fagspesifikke opplæringen.

## **1.13 Repetisjon av opplæring**

E-læring inklusive digital prøve gjennomføres hver 12. måned.

Kontrollaktiviteter relatert til den fagspesifikke opplæringen gjennomføres i praksis som kollegaveiledning hver 24. måned. Utført kollegaveiledningen rapporteres i henhold til Bane NORs system for kompetanseregistrering.

E-læring, læremateriell og videoguider er tilgjengelig i hele perioden.

## 2 DOKUMENTINFORMASJON

### 2.1 Endringslogg

| Rev. | Beskrivelse av endring                                        | Dato       | Utført av |
|------|---------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 000  | Ny læreplan                                                   | 22.04.2024 | KJHO      |
| 001  | Kun lagt til Kurskoder kap 1.4. tabell. Ingen andre endringer | 15.05.2025 | KJHO      |

### 2.2 Terminologi

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| ERTMS     | European Rail Traffic Management System                  |
| DRIV      | Bane NORs LMS og kompetanseregistreringssystem           |
| LMS       | Learning Management System                               |
| Sikkerhet | Med Sikkerhet menes her det engelske begrepet «Security» |

### 2.3 Referanseliste

[1] N/A

### 2.4 Liste over vedlegg

1. Regler for kontroll – Kursinndeling.ppt