

# ***Banedanmark***



***Sikringstekniker uddannelse***



# Sikringsteknikeruddannelsen

## Indhold

- **Beskrivelse af uddannelse til sikringstekniker og efteruddannelse**
- **Beskrivelse af uddannelsesperiode 1 (Prøveperiode)**
- **Beskrivelse af uddannelsesperiode 2**
- **Beskrivelse af uddannelsesperiode 3 (Efter – og videreuddannelse efter behov)**
- **Bilag 1. Diagram over uddannelsesforløbet**
- **Bilag 2. Bedømmelseskema for prøveansatte**
- **Bilag 3. Uddannelsesperiode 2, sidemandsoplæring og praktik**
- **Bilag 4. Dokumentationsskema for gennemført sidemandsoplæring og praktik**
- **Bilag 4a Dokumentationsskema for uddannelsesperiode 3**
- **Bilag 5. Beskrivelse af stoptest, prøve og test**
- **Bilag 6. Beskrivelse af instruktør, censor og bisidder**
- **Bilag 7. Oversigt over uddannelsesmoduler**
- **Beskrivelser af moduler**



## Uddannelse til sikringstekniker i Banedanmark

### Forudsætninger for påbegyndelse af uddannelsesforløbet

Forudsætningerne for at kunne påbegynde uddannelse til sikringstekniker er dels helbredsmæssige krav, jf. de til enhver tid gældende bekendtgørelser m.v., dels en dokumenteret el-faglig uddannelse.

### Uddannelsesstruktur

Uddannelsesforløbet er opdelt i 3 perioder, jf. bilag 1. De 2 første uddannelsesperioder er obligatoriske, mens den 3. uddannelsesperiode er uddannelse der har relevans for den enkeltes arbejdsopgaver. Uddannelsesperiode 3 er for både nyuddannede som erfarne sikringsteknikere.

Uddannelsesperiode 1 betragtes som prøveperiode og afsluttes med vurdering før beslutning om fastansættelse og en erklæring underskrives af den personaleansvarlige leder, jf. bilag 2.

Som led i uddannelsesperiode 2 gennemføres praktik og sidemandsoplæring, jf. bilag 3 og dokumenteres, jf. bilag 4.

Undervejs i det samlede uddannelsesforløb aflægges relevante prøver og stoptest jf. bilag 5 som dokumentation for den gennemførte uddannelse i overensstemmelse med beskrivelsen af de respektive uddannelsesmoduler. Instruktør, censor og faglig repræsentant medvirker ved prøver og tests, jf. bilag 6.

Oversigt over samtlige moduler i uddannelsesforløbet fremgår af bilag 7. De enkelte moduler kan have krav om repetition og/eller efteruddannelse efter en nærmere fastlagt periode.

Ved repetitionskursus / efteruddannelse forstås en gennemgang af den specifikke anlægstype samt erfarings – og videndeling.

### Registrering af gennemført uddannelse

Afsluttet uddannelse registreres centralt i Banedanmark således, at evt. repetition samt relevant uddannelse kan foretages til de fastlagte terminer. Der udstedes uddannelsesbevis efter hvert gennemført kursus. Visse kurser afsluttes med prøve som forudsætning for udstedelse af uddannelsesbevis, jf. bilag 7.

### Løbende efteruddannelse

Den enkelte medarbejder indkaldes årligt til en medarbejderudviklingssamtale (MUS), hvor behovet for yderligere kompetencer indenfor sikringstekniske anlægstyper afdækkes og nødvendig uddannelse aftales. Endvidere aftales og planlægges deltagelse i obligatorisk repetition og efteruddannelsesmoduler indenfor de fastlagte terminer.

## **Uddannelsesperiode 1**

### **Prøveperiode**

Nyansatte medarbejdere gennemgår de grundlæggende moduler indenfor almen sikringsteknik samtidig med deltagelse i almindeligt forefaldende arbejde for sikringsteknikere, jf. bilag 1.

#### **Målgruppe**

Medarbejdere ansat med henblik på uddannelse som sikringstekniker.

#### **Forudsætning for deltagelse**

Dokumenteret el-faglig uddannelse.

#### **Formål**

At give medarbejderen såvel et praktisk som et teoretisk kendskab til almindeligt forekommende anlægstyper.

Evner og interesse for sikringsopgaver afprøves. Selvstændighed og ansvarlighed ved arbejde i sikringstekniske anlæg dokumenteres. Endvidere vurderes evner til samarbejde gennem deltagelse i det daglige arbejde.

#### **Mål**

Medarbejderen skal:

- Deltage i modul 1 - Introduktion for sikringsteknikere.
- Deltage i modul 2 - Grundlæggende uddannelse for sikringsteknikere
- Deltage i almindeligt forekommende arbejde på tjenestestedet som medhjælper
- Bestå afsluttende stoptest
- Kunne udvise samarbejdsevne og selvstændighed og i det hele taget kunne efterleve retningslinier for arbejde med sikringstekniske anlæg

Der udleveres uddannelsesbevis efter hvert modul.

#### **Varighed**

Uddannelsesperiode 1 afsluttes indenfor en prøvetid på 3 måneder. En samtale gennemføres mellem medarbejderen og den til enhver tid personaleansvarlige leder.

Såfremt stoptest og samtaler forløber tilfredsstillende, tilbydes medarbejderen fastansættelse og fortsætter med uddannelsesperiode 2. I modsat fald ophører ansættelsesforholdet senest ved udløb af prøvetiden.



## **Uddannelsesperiode 2**

### **Obligatorisk uddannelsesforløb på 12 måneder**

Medarbejdere, der har gennemført uddannelsesperiode 1 gives yderligere specialuddannelse i sikringstekniske principper med udgangspunkt i konkrete sikringsanlægstyper, jf. bilag 1.

#### **Målgruppe**

Medarbejdere, der er under uddannelse til sikringstekniker.

#### **Deltager forudsætning**

Dokumenteret el-faglig uddannede samt gennemført uddannelsesperiode 1.

#### **Formål**

At give medarbejderen viden og færdighed, der gør den pågældende i stand til at arbejde selvstændigt i de gennemgåede sikringsanlæg.

Sideløbende med gennemførelse af uddannelsesmodulerne, deltager medarbejderen i konkrete opgavetyper indenfor vedligeholdelse, anlægsopbygning og anlægsændringer samt deltager som hjælper ved fejlsøgning og udbedring af fejl i anlæg i drift.

Uddannelsesperiode 2 er opdelt i et modul om sikkerhed samt seks faglige moduler, der afsluttes med prøve, jf. bilag 1 og 7. Der udleveres uddannelsesbevis efter hvert modul. For hver praktikperiode gives skriftlig tilbagemelding om forløbet, jf. bilag 4.

#### **Mål**

Medarbejderen skal:

- Deltage i kursus SR-B2 - Grundkursus i sikkerhed
- Deltage i modul 3 - Stationssikringsanlæg type 1953/1954
- Deltage i modul 4 - Fejlretning af stationssikringsanlæg type 1953/1954
- Deltage i modul 14 - Automatisk linieblok type 1954 b
- Deltage i modul 40 - Sporskiftedrev type 1957/1979, grundlæggende
- Deltage i modul 41 - Sporskiftedrev type 1957/1979, fejlretning
- Deltage i modul 5 - DC sporisolation, grundlæggende og modul 6 - 77 Hz sporisolation, grundlæggende
- Deltage i modul 6 - 77 Hz sporisolation
- Deltage i modul 43 - Måleteknik
- Deltage i modul 44 - Arbejde i sikringsanlæg i drift
- I samarbejde med en sikringstekniker eller lokalinstruktør kunne udføre vedligeholdelse, fejlfinding og fejlretning på de gennemgåede anlægstyper
- Have deltaget i montagearbejder i relæhus, kabeldåser, fordelingshuse og signaler i min. 5 uger enten på mødested eller ved udlån som dokumenteres på skema bilag 4.

Der udleveres uddannelsesbevis efter hvert modul.

Medarbejderen skal - inden uddannelsesperiode 2's udløb have gennemgået ovennævnte moduler.

Findes de respektive anlægstyper ikke på mødestedet skal medarbejderen i fornødent omfang udlånes til et andet mødested, hvor sidemandsoplæring og praktik kan gives.

Inden påbegyndelse af uddannelsesperiode 2 afholder den til en hver tid tekniske uddannelsesansvarlige leder en uddannelsessamtale med medarbejderen for at fastlægge det videre forløb af uddannelsen på mødestedet samt planlægge hvornår og i hvilket omfang, der skal ske udstationering til andet mødested. Uddannelsesforløbet registreres på bilag 4.

Senest 2 uger før periodens udløb afholdes en uddannelsessamtale hvor uddannelses forløbet for periode 3 fastlægges.

#### **Varighed**

Uddannelsesperioden strækker sig over 12 måneder. Når resultaterne foreligger med tilfredsstillende resultat, modtager deltageren bemyndigelse som sikrings-tekniker med beføjelse til at arbejde indenfor de anlægstyper og specialer, hvori der er opnået kompetence.

Såfremt medarbejderen indenfor det skitserede tidsforløb ikke gennemfører og består de enkelte moduler på tilfredsstillende vis, indstilles medarbejderen til at overgå til anden beskæftigelse indenfor almene el-faglige opgaver, afhængigt af det til enhver tid værende behov i Banedanmark for medarbejdere med disse kvalifikationer.



## **Uddannelsesperiode 3**

### **Efter- og videreuddannelse efter behov**

Uddannelsesforløbet indeholder en række moduler, der skal sætte sikringsteknikere i stand til at udføre specialopgaver i konkrete anlægstyper. Deltagelse i de enkelte moduler gennemføres efter behov. Hvert gennemført modul efterfølges af en praktikperiode der skal sikre at sikringsteknikeren er i stand til at udfører selvstændigt arbejde i den aktuelle anlægstype. Den personaleansvarlige leder planlægger og indfører moduler samt praktikperiode i bilag 4 a, og indestår for den pågældendes faglige færdigheder.

Gennemførelse af en række moduler vil være forudsætning for at måtte udføre selvstændige opgaver i de pågældende anlægstyper.

#### **Målgruppe**

Medarbejdere, der arbejder som sikringstekniker.

#### **Deltager forudsætning**

Sikringsteknikere med bemyndigelse til at arbejde indenfor de anlægstyper og specialer, hvori der er opnået kompetence.

#### **Formål**

At give sikringsteknikeren en praktisk færdighed i at udføre vedligeholdelse og fejlretning inden for de anlægstyper, som pågældende kan påregne at skulle arbejde med fremover.

#### **Mål**

At sikringsteknikeren selvstændigt kan udføre vedligeholdelse og fejlretning på de anlægstyper, som uddannelsen har omfattet.

Der udleveres uddannelsesbevis efter hvert modul og efterfølgende praktikperiode registreres på skema bilag 4a.

For sikringsteknikere, der netop har gennemført uddannelsesperiode 2 med tilfredsstillende resultat, afholder den til enhver tid personaleansvarlige leder en uddannelsessamtale for at fastlægge hvilke kurser, der skal gennemføres for at kunne deltage i det daglige arbejde på mødestedet.

Den personaleansvarlige kan inddrage andre i samtalen, hvis det er relevant.

For øvrige sikringsteknikere planlægges efter- og videreuddannelse i den årlige medarbejderudviklingssamtale (MUS) med hensyntagen til de terminer der fastlagt for repetitionskurser, eller for deltagelse i specifikke moduler gennemføres ad hoc efter behov.

**Varighed**

Uddannelsesperiode 3 er individuel og afhænger af hvor mange anlægstyper, sikringsteknikeren kan påregne at skulle arbejde med.

I forlængelse af bemyndigelsen til sikringstekniker efter gennemført uddannelsesperiode 2 suppleres med bemyndigelse til at arbejde i de anlægstyper, hvortil de respektive moduler og praktikperioder giver kompetence.



## Sidemandsoplæring og praktik

Sidemandsoplæring og praktikperioder, tilrettelægges så de understøtter den teoretiske uddannelse for at opnå tilstrækkelig praktisk erfaring og færdigheder i de uddannelsesmoduler hvor der kræves bemyndigelse til at kunne arbejde selvstændigt i Banedanmarks sikringstekniske installationer.

### Målgruppe

Sikringsteknikere / sikringsmontører der arbejder i Banedanmarks sikringstekniske installationer.

### Deltager forudsætninger

Sikringsteknikere / sikringsmontører med bemyndigelse til selvstændigt at kunne arbejde sikringstekniske installationer i drift.

### Formål

At give sikringsteknikeren / sikringsmontøren en praktisk færdighed i selvstændigt at kunne udføre vedligehold - og fejlretningsopgaver i de anlægstyper, den pågældende kan påregne at skulle arbejde med, samt give teknikeren det fornødne lokalkendskab i det geografiske område arbejdet påregnes udført.

### Mål

At sikringsteknikeren / sikringsmontøren selvstændigt kan udføre vedligeholdelse og fejlretning i de anlægstyper uddannelsen omfatter.

Behovet for efteruddannelse afdækkes ved den årlige MUS – samtale, ved udvidelse af arbejdsområde, udlån eller forflyttelse til andet geografisk område.

Efter hvert gennemført modul hvor der kræves praktik, se bilag 7, afholdes en praktikperiode.

En praktikperiode i lokalkendskab skal ligeledes gennemføres ved udlån og forflyttelse til et fremmed mødested selvom den pågældende har bemyndigelse i de anlægstyper der måtte forefindes. Ved lokalkendskab forstås geografi og kendskab til den lokale trafikstyring.

Den personaleansvarlige vejleder og instruerer den stedlige arbejdsleder og lokalinstruktør i oplæringens indhold og varighed. Det er herefter arbejdslederens ansvar at planlægge arbejdsopgaver med det fornødne faglige indhold. De planlagte opgaver indføres i bilag 4a.

Efter endt oplæring afholdes en praktisk prøve overværet af arbejdslederen og den aktuelle lokalinstruktør.

### Prøvens indhold:

- Løsning af en vedligeholdelsesopgave
- Løsning af en fejlretningsopgave

- Udvisning af lokalkendskab

**Prøven bedømmes efter følgende kriterier:**

- Ansvarsbevidsthed
- Sikre og klare beslutninger
- Metodevalg
- Kendskab til gældende normer
- Kommunikation

Efter prøven vurderes den som bestået eller ikke bestået.

Ved ikke bestået vurderes om den pågældende skal have forlænget praktikperioden og ny prøve, eller i særlige tilfælde indkaldes til en test (kompetencevurdering). Se bilag 5.

Resultatet af prøven og skema 4a indsendes til den personaleansvarlige underskrevet af arbejdslederen og medarbejderen.

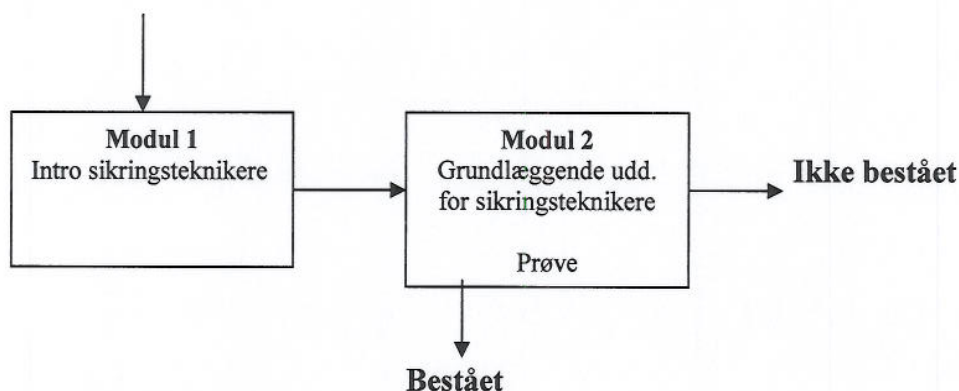
**Varighed**

Praktikperiodens varighed afhænger af anlægstypens kompleksitet, trafikale tilgængelighed og den pågældende teknikers erfaring.

### Bilag 1

**Periode 1 = 3 mdr.**

#### El-faglig uddannelse.

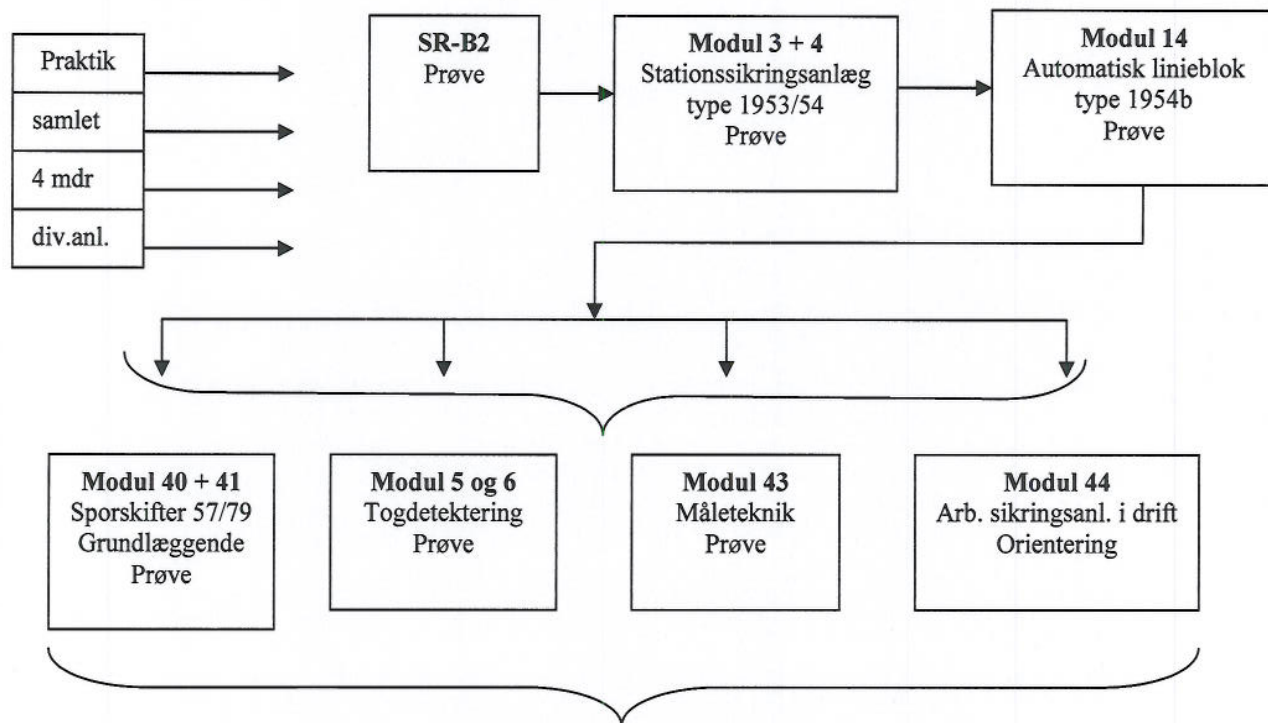


#### Stoptest

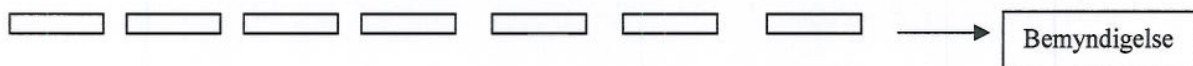
3 mdr.

#### Fortsat ansættelse!

**PERIODE 2 = 12 mdr.**



15 mdr.: Bestået fagmoduler og haft praktik i 4 mdr. = **Sikringstekniker** (m/bemyndigelse til at arbejde selvstændigt i de gennemgående anlægstyper)



**PERIODE 3**

#### Efteruddannelse

- Diverse moduler efter uddannelseskatalog
- Lovmæssige kurser
- Repetitioner og prøver i h.h.t. love og aftaler m.v.

#### Medarbejderudviklingssamtale

Fremtidige job  
-ønsker og  
muligheder

Aftales med  
nærmeste leder



**Bilag 2**

BANEDANMARK

Bedømmelse af prøveansatte

Medarb.nr.

Fornavn

Efternavn

Initialer

Stilling

Kvalifikation	Beskrivelse af norm	Normopfyldelse	
		Under	Norm
Præcision	Møder til tiden		
Initiativ	Tager selv problemer op		
Arb. udførelse	Udfører arbejdet rigtigt og til tiden		
Orden	Er omhyggelig og opfylder krav til orden		
Samarbejde	Er hjælpsom og deltager positivt til fælles løsninger		
<b>Helbredsforhold</b> Giver helbredsforholdene anledning til betænkeligheder m.h.t. fortsat uddannelse? Ja: _____ Nej: _____ (skal begrundes)			
<b>Indlæring</b> Er de stillede krav til indlæring opfyldt? Ja: _____ Nej: _____ (skal begrundes)			
<b>Fastansættelse - fortsat uddannelsesforløb</b> Anbefales fastansættelse til fortsat uddannelse? Ja: _____ Nej: _____ (skal begrundes)			
<b>Uddybende beskrivelser</b> Vurderinger er <i>under</i> norm, samt øvrige bemærkninger			
Dato:		Underskrift:	



## Sidemandsoplæring og praktik Uddannelsesperiode 2

### Formål

Sikre at medarbejdere, der har gennemført uddannelsesperiode 1 med bestået stoptest, efter 3 måneders ansættelse opnår de praktiske færdigheder, der kræves for at løse arbejdsopgaver i sikringstekniske installationer.

### Gyldighedsområde

Sikringsteknik.

### Ansvarlig

Den tekniske uddannelsesansvarlige leder har ansvaret for, at proceduren for sidemandsoplæring og praktik anvendes og overholdes samt at sidemandsoplæring og praktik finder sted - enten af ham selv eller en af ham udpeget arbejdsleder eller lokalinstruktør.

### Dokumentation for gennemført sidemandsoplæring og praktik

Gennemført sidemandsoplæring og praktik dokumenteres løbende ved anvendelse af skema, jf. bilag 4.

### Krav til sidemandsoplæring og praktik

Omfanget af sidemandsoplæring og praktik skal min. svare til følgende:

Fejlretning og vedligehold samt ilægning af sporskifter:	2 uger
Indregulering, fejlretning og vedligehold af sporisolationer:	2 uger
Fejlretning i strømløb vedr. stop/ passagekontrol :	2 dage

Foruden ovennævnte skal der i samarbejde med tjenestestedets øvrige sikringsteknikere udføres praktik i følgende anlægstyper:

- Stationssikringsanlæg type 1953/1954 min. 2 uger
- Automatisk linieblok type 1954 b min. 2 uger

I samarbejde med en sikringsuddannet medarbejder, skal praktikanten kunne udføre vedligeholdelse, fejlfinding og fejlretning på de gennemgåede anlægstyper. Derudover skal medarbejderen have deltaget i montagearbejder i relæhus, kabeldåser, fordelingshuse og signaler i min. 5 uger enten på mødested eller ved udlån

### Gennemførelse af sidemandsoplæring og praktik

Sidemandsoplæring og praktik planlægges på grundlag af en uddannelsessamtale mellem medarbejderen og nærmeste leder. Medarbejderen udlånes til projekter i området, der indeholder de arbejdsopgaver, hvori medarbejderen skal styrke sine praktiske færdigheder. Fagarbejdsleder/lokalinstruktør instrueres af medarbejderen



rens nærmeste leder om opgavens omfang og varighed m.m. Det er herefter fagarbejdsleders ansvar at planlægge arbejdsopgaver, der har det nødvendige faglige indhold.

Der aflægges en praktisk prøve, hvor det vurderes, om medarbejderen har opnået de ønskede færdigheder. Prøven aflægges ved at medarbejderen løser en fejlrettings-/vedligeholdelsesopgave under overvågning af nærmeste leder eller fagarbejdsleder, der herefter vurderer, om den pågældende har bestået på grundlag af sikre beslutninger, metodevalg, kommunikation med FC/Visitor samt om der er benyttet gældende normer og dokumentation (uheldsformularer, QL, fejlrapport m.m.).

**Dokumentation**

Den, der har forestået oplæringen, anfører timer og arbejdets hovedpunkter i skema, jf. bilag 4. Skemaet underskrives af medarbejder og den, der har givet instruktionen. Nærmeste leder sikrer, at bedømmelsen indgår i bemyndigelsen til at arbejde indenfor de anlægstyper, og specialer, hvori der er opnået kompetence.





Tjenestested:	Medarbejder:	Stilling:
---------------	--------------	-----------

**Dokumentation for gennemført sidemandsoplæring og praktik  
Uddannelsesperiode 2**

Anlægstype/del	Opgave/Jobnr.	Antal timer	Sted	Dato	Underskrifter
					Medarbejder: Instruktør:
					Medarbejder: Instruktør:
					Medarbejder: Instruktør:
					Medarbejder: Instruktør:
					Medarbejder: Instruktør:
					Medarbejder: Instruktør:
					Medarbejder: Instruktør:
					Medarbejder: Instruktør:



## **Stopprøve, prøve og test**

Som led i uddannelsen til sikringstekniker, skal deltageren undervej igennem en stoptest samt flere prøver og tests som led i henholdsvis indlæring af teori og som dokumentation for gennemført sidemandsoplæring.

### **Stopprøve (= egnethedsvurdering)**

Stoptesten afslutter uddannelsesperiode 1. Det er en overhøring af deltageren og skal afdække, om denne har vist forståelse for sikringsteknik samt de normer og procedurer, der anvendes i Banestyrelsen.

Instruktør, censor og en fagligrepræsentant foretager overhøringen., jf. bilag 6.

Efter bestået stoptest og tilfredsstillende udtalelser i øvrigt, indstilles deltageren til videre uddannelse som sikringstekniker.

Stoptest afholdes inden udløb af prøvetiden på 3 måneder.

### **Prøve**

De respektive moduler i det samlede uddannelsesforløb til sikringstekniker kan indeholde en afsluttende prøve, jf. bilag 7.

Prøver er overvejende mundtlige og er en overhøring af deltageren i det stof, som er beskrevet i målsætningen for de respektive moduler. Prøver gennemføres af ansvarlig instruktør, censor og fagligrepræsentant, jf. bilag 6.

Overhøringen omfatter relevant teori. Resultatet heraf er enten bestået eller ikke bestået.

Bestås prøven ikke, kan deltageren ikke arbejde selvstændigt i de anlægstyper, som prøven omfatter.

Det er tilladt at gå op til prøve 2 gange.

### **Test (Kompetence vurdering).**

Skønnes der forhold (MOSH eller andre sikkerhedsmæssige forhold) der taler for at sikringsteknikeren ikke oppebære en nødvendig kompetence kan denne indkaldes til en test.

Test kan være både en overhøring af teoretisk stof og en praktisk prøve, hvor deltageren viser, at pågældende kan gennemføre praktisk arbejde.



Test gennemføres på deltagerens mødested og gennemføres af den ansvarlige instruktør samt censor eller en af ham udpeget medarbejder med teknisk viden inden for området samt en bisidder.

Testen omfatter relevant teori, jf. målbeskrivelsens kriterier for den aktuelle kompetence, samt demonstration af, at teorien er forstået og kan anvendes i praksis. Resultatet heraf er enten bestået eller ikke bestået.

Bestås testen, fortsætter deltageren sin normale tjeneste.

Bestås testen ikke, kan deltageren ikke arbejde selvstændigt i de anlægstyper, som testen omfatter. Deltageren skal derfor gennemføre den relevante uddannelse på ny.

## **Instruktør, lokalinstruktør, censor, faglig repræsentant og bisidder**

### **Instruktør**

Instruktør skal være en medarbejder med sikringsteknisk viden og indsigt med evner for undervisning og instruktion.

Instruktøren skal have gennemgået pædagogisk grunduddannelse (PGU) eller tilsvarende.

Pædagogisk Efteruddannelse (PGE) gennemføres efter behov, afhængig af undervisningserfaring.

Det er obligatorisk for instruktør at deltage i en Pædagogisk Udviklingssamtale (PUS) efter at fornøden undervisningserfaring er opnået.

Instruktør godkendes af Banedanmark forinden indstilling til godkendelse i Jernbanetilsynet.

### **Lokalinstruktør**

Uddannet sikringsmontør / tekniker med gennemgået Pædagogisk grunduddannelse (PGU), der på mødestedet har ansvar for sidemandsoplæring og / eller praktik.

### **Censor:**

Censor skal være en sikringsingeniør med sikringsteknisk erfaring og viden.

Censor godkendes af Banedanmark forinden indstilling til godkendelse i Jernbanetilsynet.

### **Faglig repræsentant:**

Ved stopprøver og prøver deltager en faglig repræsentant. For at sikre det faglige niveau udpeges i fællesskab af Banedanmark og den forhandlingsberettigede organisation en faglig repræsentant.

### **Bisidder:**

Ved test medvirker en bisidder. Bisidder er en leder eller medarbejder med sikringsteknisk viden og indsigt udpeget af den pågældendes faglige organisation.

Bisidder sikrer, at testen foregår på redelig vis.



## Oversigt over moduler

Nr.	Navn	Forudsætninger	Antal lekt.	Prøve	Udd. Periode	Repetition efter	Praktik
1	Introduktion for sikringsteknikere	El-faglig. udd.	8		1		
2	Grundlæggende uddannelse for sikringsteknikere	Mod. 1 *)	133	Ja	2		
3	Stationsanlæg type 1953/1954		24	Ja	1+2+3	5 år	Ja
4	Fejlretning stationsanlæg 1953/1954	Mod. 3	40	Ja	1+2+3	5 år	Ja
5	DC sporisation	Mod. 3 + 14	24	Ja	1+2+3	5 år	Ja
6	77 Hz sporisation grundlæggende	Mod. 3 + 5 + 14	24	Ja	1+2+3	5 år	Ja
7	FTGS sporisation grundlæggende	Mod. 3 + 6 + 14	24	Ja	3	2 år	Ja
8	10/100 KHz sporisation	Mod. 3 + 6 + 14	16		3		Ja
9	Advarselsanlæg	Mod. 3	40	Ja	3	5 år	Ja
10	Overkørselsanlæg 1/2 og 1/1 bomme	Mod. 3 + 9	40	Ja	3	5 år	Ja
11	Fejlretning overkørselsanlæg	Mod. 3 + 9 + 10	24	Ja	3	4 år	Ja
12	Advarselsanlæg type PLC	Mod. 3 + 9 + 10	40		3	5 år	Ja
13	Automatisk linieblok type 1951	Mod. 3 + 14	24	Ja	3	5 år	Ja
14	Automatisk linieblok type 1954 b	Mod. 2 + 3	40	Ja	1+2+3	5 år	Ja
15	Automatisk linieblok type 1957 med og uden AM	Mod. 3 + 14	40	Ja	3	5 år	Ja
16	Automatisk linieblok type 1967	Mod. 3 + 14 + 20	24		3	5 år	Ja
17	Automatisk linieblok type 1982	Mod. 3 + 14	40	Ja	3	5 år	Ja
18	Automatisk linieblok type 1991	Mod 3 + 14	40	Ja	3	5 år	Ja
19	Automatisk linieblok type FELB	Mod. 3 + 14	40		3	3 år	Ja
20	Stationssikringsanlæg type 1964	Mod. 3 + 14	120	Ja	3	4 år	Ja
21	Fejlretning stationssikringsanlæg type 1964	Mod. 3+14+20	40	Ja	3	4 år	Ja
22	Stationssikrings-/linieblokanlæg type 1969	Mod. 3 + 14 + 20	80	Ja	3	4 år	Ja
23	Stationssikringsanlæg type 1972	Mod. 3 + 14 + 20	40	Ja	3	4 år	Ja
24	Stationssikringsanlæg type 1977	Mod. 3 + 14	40	Ja	3	4 år	Ja
25	Stationssikringsanlæg type 1990 (Ebilock)	Mod. 3 + 14	40		3	3 år	Ja
26	Fejlretn. stationssikrings-/linieblokanlæg type 1969	Mod. 22	40	Ja	3	4 år	Ja
27	Akseltæller type Honeywell	Mod. 3 + 14	**)?)	Ja	3	5 år	Ja
28	Akseltæller type Alcatel	Mod. 3 + 14	**)?)		3	5 år	Ja
29	Profilkontrol type Honeywell	Mod. 3 + 14	**)?)		3		Ja
30	Profilkontrol type Alcatel	Mod. 3 + 14	8		3	5 år	Ja
31	Sporskiftevarme type Lübeck el-anlæg	Mod. 3 + 14	**)?)		3	5 år	Ja
32	ATC almen orientering, modul 1 - 2	Ingen	8				
33	ATC grundlæggende orientering, modul 1- 2 - 3 - 4	Mod. 3 + 14	40	Ja	3		Ja
34	Fejlretning ATC	Mod. 3+4+14+33	24		3	3 år	Ja
35	FST grundlæggende	Mod. 3 + 14	40	Ja	3		Ja
36	Fejlretning FST	Mod.3+14+ 35	24		3	2 år	Ja
37	Tonefjernstyring	Mod. 3 + 14	32		3	4 år	Ja
38	Relæfjernstyring	Mod. 3 + 14	40		3	4 år	Ja
39	DC fjernstyring	Mod. 3 + 14	40	Ja	3	4 år	Ja
40	Sporskifte type 1957/1979 grundlæggende	Mod. 3 + 4	24	Ja	1+2+3		Ja
41	Fejlretning sporskifte type 1957/1979	Mod. 3 +4+ 40	8	Ja	1+2+3	4 år	Ja
42	Sporskifte type 1994	Mod.3+4+ 40	8	Ja	3	4 år	Ja
43	Måleteknik	Mod. 3 + 4	24	Ja	1+2+3	5 år	Ja
44	Arbejde i sikringsanlæg i drift	Mod. 1 + 2/tilsv.	6		1+2+3	4 år	Ja
45	Splidsning	Ingen	16	Ja	3		Ja
46	Fejl og jordfejlmelder	Mod. 3 + 4	12		3	5 år	Ja

\* se beskrivelse af uddannelsesperiode 2

\*\* Firma afholdte kurser