



Trykk 430

---

Tjenesteskriver utgitt av Norges Statsbaner  
Hovedkontoret

# Forskrifter for brannvern

## 2. utgave

Gjelder f.o.m. 1. august 1990

Ved dette trykk oppheves 1. utgave av Trykk 430 utgitt i 1983

Jernbaner  
Biblioteket

Eks. 1

614.84(083)NSB

## Liste over rettelsesblad

Rettelsesbladet skal etter foretatt rettelse av trykket registreres her

Rettelsesblad				Rettelsesblad			
Nr.	Gjelder fra	Rettet		Nr.	Gjelder fra	Rettet	
		Dato	Sign.			Dato	Sign.
1	15.12.90			19			
2	1.9.91			20			
3	1.9.92			21			
4				22			
5				23			
6				24			
7				25			
8				26			
9				27			
10				28			
11				29			
12				30			
13				31			
14				32			
15				33			
16				34			
17				35			
18				36			

Trykk 430 deles ut til:

Stasjonene

Kond. pers.

Lok-pers.

Lokstallpers.

Vognvis.

Banemester og form

Fører av skinnetraktor m.m.

Bygningsfører og form.

Lagermester og form.

Elektromester og form.

Verksmester og form.

Adm.pers.

Jernbaneskolen

## INNHold

- 1 INNLEDNING
- 2 LOVHJEMLER M.V.
- 3 ORGANISASJON
  - 3.1 Kommunale brannvesen
  - 3.2 NSBs brannvern
- 4 ORGANISERTE BRANNVERNOPPSETNINGER I NSB
  - 4.1 Generelt
  - 4.2 Særskilte forberedte brannvernoppsetninger
- 5 UTDANNING OG ØVELSER
  - 5.1 Grunnutdanning
  - 5.2 Spesialutdanning av brannvernledere
  - 5.3 Spesialutdanning av brannvernmannskaper
  - 5.4 Repetisjoner - øvelser
- 6 FOREBYGGENDE BRANNVERNTILTAK
  - 6.1 Generelt
  - 6.2 Bygninger og faste installasjoner
  - 6.3 Rullende (skinnegående) materiell og kjøretøyer
- 7 SLOKKINGSMATERIELL - KLASSIFISERING - VALG AV UTSTYR
  - 7.1 Generelt
  - 7.2 Husbrannslanger
  - 7.3 Håndslukkingsapparater
  - 7.5 Tyngre slukkingsmateriell
  - 7.6 Automatiske slukkingsanlegg
- 8 REGELMESSIG TILSYN MED REDNINGS- OG BRANNVERNAMATERIELL
- 9 PERIODISK TEKNISK KONTROLL AV HÅNDSLOKKINGSAPPARATER
- 10 INNKJØP AV REDNINGS- OG BRANNSLOKKINGSMATERIELL
  - 10.1 Generelt
  - 10.2 Rekvisisjon
  - 10.3 Forsyningsleders innkjøp

## 11 REDNINGS- OG SLOKKINGSARBEIDET

11.1 Generelt

11.2 Brann i bygninger

11.3 Brann i tog

11.4 Brann i nærheten av spor - gress-/skogbrann

## 12 BRANNRAPPORT

Bilag 1: Saksbehandling i Hovedkontoret

Bilag 2: Brannforskrifter - rullende materiell

1. Branntekniske krav ved konstruksjon og bygging av personvogner.
2. Branntekniske krav til materialer og detaljer i innredningen av personvogner.
3. Forskrifter for brannvarslingsanlegg.
4. Brannvernutstyr i rullende materiell.
5. Informasjon til publikum.

### Merk:

Ansvar for driftsfunksjoner som sikkerhet, togledelse, lok.ledelse, rutearbeide m.m. er lagt til Persontrafikkdivisjonen. Regionsjefene i persontrafikkdivisjonene tillegges det samme ansvaret for sikkerhetstjeneste og togframføring som distriktssjefene hadde, og har følgelig fullmakt til å opptre gi ordre utenfor egen divisjon.

For Ofotbanen tillegges det ovennevnte ansvar regionsjefen i godstrafikkdivisjonen.

## 1 INNLEDNING

### 1.1

Hensikten med disse forskrifter er å gi en oversikt over de retningslinjer som gjelder for brannvern (bedriftsbrannvern).

### 1.2

Brannvernet omfatter tiltak som skal forebygge brann eller hindre at en utbrutt brann sprer seg, tiltak for å redde mennesker, dyr og gods under brann, samt å begrense og slokke brann.

Brannverntiltak må ses sammen med tilsvarende personal- og materiellressurser som er omtalt i:

- Trykk 427 Forskrifter for Hjelpetjenesten ved driftsuhell
- Trykk 431 Forskrifter for jernbanens sivilforsvar.

### 1.3

NSB følger lover og offentlige forskrifter for å forebygge utbrudd av brann og iversette brannverntiltak.

Hvor lover og offentlige forskrifter ikke dekker de spesielle forhold innen NSB (f.eks. vedr. jernbanevogner) utferdiger Hovedkontoret egne bestemmelser.

### 1.4

Det er en viktig oppgave å treffe tiltak for å forebygge brann, og det skal tilstrebes en høyest mulig sikkerhet innenfor en forsvarlig økonomisk ramme.

## 2 LOVHJEMLER M.V.

### 2.1

Lov av 29. mai 1970 om brannvern m.v. med forskrifter av 26. november 1971.

### 2.2

Bygningsloven av 18. juni 1965 med senere endringer og byggeforskrifter av 1. august 1969 med senere endringer.

## 2.3

Lov av 5. april 1963 om vern mot brann i hotell og annet herberge med endringer og forskrifter av 1. september 1970 med endringer. (Gjelder overnattingssteder med mer enn 10 senger).

## 2.4

I medhold av Lov om Sivilforsvaret av 17. juli 1953, § 47, jf. § 48, er det ved Kgl. res. av 23.12.54 gitt forskrifter for Jernbanens sivilforsvar som skal opprettes, bl.a. med brannverstyrker, se Trykk 431. Forskrifter for jernbanens sivilforsvar.

## 2.5

Lov av 24. mai 1929 om tilsyn med elektriske anlegg, jf. lov av 19. juni 1969 nr. 65.

## 2.6

Lov av 25. juni 1948 om Forsvarsmessig sikring av kraftforsyningen, som bl.a. omfatter pålegg vedrørende "skade ved krigshandling eller sabotasje" (brannstiftelse).

## 2.7

Lov nr. 47 av 21. mai 1971 om brannfarlige varer.

## 2.8

Den internasjonale jernbaneunions (UICs) vedtak i den grad de er bindende for NSB.

## 2.9

Norges Statsbaner er selvassurandør (Se St.prp. nr. 1, Tillegg nr. 4 1949).

# 3 ORGANISASJON

## 3.1 Kommunale brannvesen

### 3.1.1

Kommunale brannvesen som er regulert ved lov om brannvern m.v. omfatter også NSBs anlegg. Kommunens brannvesen skal være utbygd med mannskap og materiell slik at det kan løse de oppgaver man ut fra forholdene på stedet kan bli stilt overfor i branntilfelle.

### 3.1.2

Det skal i hver kommune holdes brannsyn som utføres av personale tilknyttet brannvesenet eller feiervesenet. Det kontrolleres at bygninger, anlegg, opplag o.l. er sikret mot brann, og at påbudte sikringstiltak følges.

Rullende materiell faller utenom brannvesenets kontrollmyndighet.

### 3.1.3

Brannvesenet fører også tilsyn med gjennomføring av lov om brannfarlige varer, og er andre etaters rådgivere når det gjelder branntekniske spørsmål. Det skal godkjenne installasjon av oljefyringsanlegg i medhold av byggeforskriftene.

## 3.2 NSBs brannvern

### 3.2.1

NSBs brannvern bygger på administrasjonsordningen i NSB. Brannvernets oppgaver omfatter brannverntiltak vedrørende bygninger, faste installasjoner og alle typer rullende materiell, herunder biler.

### 3.2.2

Administrerende direktør har det øverste ansvar for forberedelser og gjennomføring av brannverntiltak i samsvar med gjeldende lover, forskrifter, nasjonale og internasjonale avtaler.

I Hovedkontoret forestår de respektive divisjoner/avdelinger den faglige saksbehandling av brannvernssaker som en del av divisjonens/avdelingens hovedoppgaver, se Bilag 1. Persontrafikkdivisjonen (Sikkerhetskontoret) skal dessuten ivareta den nødvendige koordinerende saksbehandling bl.a. av driftssikkerhetsmessig art.

Det skal være kontakt og samarbeid med Statens branninspeksjon, Norges industriforbund (Industriverket), Kraftforsyningens beredskapsorganisasjon, Elektrisitetsilsynet og Statens sprengstoffinspeksjon.

### 3.2.3

Regionssjefer (i samarbeid med terminalleder (Gt) og B) og verkstedsjefer/ forsyningsledere/disponenten for NSBs Biltrafikkontoret fører hver innen sine administrasjonsområder tilsyn med at gitte bestemmelser om brannvern blir fulgt. Det skal sørges for et betryggende samarbeid mellom alle underlagte instanser og disses samarbeid med kommunale brannvesen. Om togleders gjøremål ved brann, se Trykk 427.

### 3.2.4

Bygningsførere har ansvar for kontroll av brannverntiltak i bygninger innen sitt arbeidsområde, se Trykk 370.2.

### 3.2.5

Oppnevnte sivilforsvarsledere har det direkte ansvar for det brannvern som skal etableres innen sine områder, organisering, forberedelser m.v.. se Trykk 431.

### 3.2.6

Ledere ved stasjoner som er pålagt beredskap for utrykning ved driftsuhell har ansvar for det brannvernmateriell som disponeres for dette formål, se Trykk 427.

## 4 ORGANISERTE BRANNVERNOPPSETNINGER I NSB

### 4.1 Generelt

Det fremgår av lov av brannvern m.v. § 30 og 31 at alle er pliktige til å varsle brann og delta i rednings- og slokningsarbeid i den utstrekning dette er påkrevd for å redusere fare og skade ved oppstått brann.

### 4.2 Særskilte forberedte brannvernoppsetninger

I Trykk 431 Forskrifter for jernbanens sivilforsvar gis anvisning på oppsetning av brannvernleder og brannvernlag (lagfører og 4-8 personer). Denne oppsetning er også forutsatt å kunne disponeres i fred som alminnelig beredskap ved branntilfeller og driftsuhell. Ved mindre isolerte tjenestesteder bør det minst være utpekt brannvernleder. Angående materiell for oppsetningene vises til Trykk 431 og Trykk 427.



## 5 UTDANNING OG ØVELSER

### 5.1 Grunnutdanning

Ved Jernbaneskolen skal en generell orientering om brannvern og praktiske øvelser i brannslukking inngå i alle aspirantkurs.

For kjørende personale skal det dessuten gis en tilleggsopplæring som omfatter forholdsregler ved brann i tog.

### 5.2 Spesialutdanning av brannvernledere

Det vises til Trykk 431 Forskrifter for jernbanens sivilforsvar.

### 5.3 Spesialutdanning av brannvernmannskaper

Det vises til Trykk 431 Forskrifter for jernbanens sivilforsvar.

### 5.4 Repetisjon - øvelser

#### 5.4.1

Regionssjef (i samarbeid med terminalleder (Gt), B og verkstedsjef (vognvis.)) og verkstedsjef/forsyningsleder og disponent for NSBs Biltrafikk skal utnytte passende anledninger til å innskjerpe personalets generelle plikt til å forebygge brann og delta i brannslukking.

#### 5.4.2

Når kjørende personale gjennomgår periodisk kontroll av kunnskaper i sikkerhetstjeneste, skal en innskjerpe de spesielle tiltak ved brann i tog, se Trykk 201.

#### **5.4.3**

Praktiske øvelser hvor brannvernoppsetninger nevnt i Trykk 427 og 431 deltar, bør legges opp slik at også annet personale fra NSB blir involvert (f.eks. kjørende personale).

#### **5.4.4**

Håndsløkkingsapparater hvis kontrollfrist er utløpt eller nær utløpt, bør anvendes til øvelser før utbytting for kontroll.

#### **5.4.5**

Øvelser som arrangeres for å sikre rutiner for samarbeid med politi, avdelinger fra Røde Kors hjelpekorps, Norsk Folkehjelp etc. legges opp i samråd med politiet. Det bør inngå i øvingsplanen at NSB-personalet skal gis anledning til å delta og ikke bare være markører eller tilskuere.

#### **5.4.6**

Alle forutsetninger, ordre o.l. i forbindelse med øvelser skal innledes med ordet "ØVELSE".

#### **5.4.7**

Regionssjef og verkstedsjef/forsyningsleder og disponenten for NSBs Biltrafikkontoret sender en oversikt over avholdte orienteringer, øvelser o.l. i årets løp til Hovedkontoret innen 15.02. følgende år, se Trykk 427 og 431.

## 6 FOREBYGGENDE BRANNVERNTILTAK

### 6.1 Generelt

Forebyggende tiltak skal minske eller eliminere risikoen for brann samt skape forutsetninger for varsling og rednings- og slokkingsarbeide.

Statistikk viser at hovedårsaken bak de mange branner i Norge er manglende påpasselighet. Årsaken til bygningsbranner er stort sett de samme fra år til år, - sveising, skjærebrenning, feil og misbruk ved el.anlegg/utstyr, uforsiktighet med fystikker og røyking, selvantønning og dertil branner med ukjent årsak. Innenfor gruppen "ukjent årsak" kan det muligens finnes en og annen brann med en innviklet teknisk årsak.

Brann i rullende materiell kan oppstå bl.a. ved:

- feil i forbrenningsmotorer og deres avgassystem
- feil i elektromotorer
- overoppheting av koplinger
- feil i oljebrennere
- varmgang i aksellagere
- feil i bremsesystem eller feilaktig bruk av brems
- overoppheting i elektriske varmeapparater (f.eks. ved tildekking)
- overslag i elektriske varmekoplinger, kontaktorer m.v.
- uaktsomhet i omgng med ild.

Forebyggende tiltak vil derfor spenne over et stort område og omfatter alt fra materialvalg og konstruksjonsspørsmål til plassering og vedlikehold av brannslokkingsmateriell m.v. samt utdanning av personale.

Se bilag 2, Brannforskrifter - rullende materiell.

## **6.2 Bygninger og faste installasjoner**

### **6.2.1**

Bygninger, verksteder, garasjer m.v. skal tilfredsstillende bestemmelsene i bygningsloven med tilhørende forskrifter og være godkjent av det stedlige bygningsråd. I spesielle bygg hvor konsekvensene av en brann kan være store - økonomisk eller driftsmessig - kan brannverntiltak utover det forskriftsmessige komme på tale. Det skal vurderes om man bør utstyre bygget helt eller delvis med automatiske varslingsanlegg tilknyttet betjent sentral eller direkte til brannvesenet, automatisk slokkingsanlegg - eller ekstra slokkingsutstyr. Vedtak om slike ekstra brannverntiltak treffes av Hovedkontoret.

### **6.2.2**

Elektriske anlegg skal tilfredsstillende de offentlige bestemmelse (Lov om tilsyn med elektriske anlegg).

Hvor en brann kan ha store driftsmessige konsekvenser bør anlegget forsynes med automatiske slokkingsanordninger - slike tiltak fastsettes av Hovedkontoret. Ved svakstrømsanlegg - reléstasjoner og telefonsentraler som ikke er underlagt offentlige bestemmelser, må de branntekniske forhold vurderes fra sted til sted. I slike svakstrømsanlegg i eksisterende bygg kan det foreligge fare for ødeleggende branner som må søkes redusert f.eks. ved skikkelig skille fra annen virksomhet, redusert bruk av brennbart materiale. montering av automatisk brannvarsling til betjent sentral eller brannvesen, eller automatisk slokkingsanlegg. (Egnet håndsløkkingsutstyr (CO<sub>2</sub> eller halonapparat) bør også være tilgjengelig, se pkt. 7.4.4.a).

Rundt reléhus bygget av trekonstruksjoner kan det være nødvendig å ha en sikkerhetssone som holdes ryddig for å unngår smittebranner fra omgivelsene.

I alle matestasjoner skal monteres brannsløkkingsanlegg. I fjernkontrollerte matestasjoner skal dessuten installeres automatisk virkende brannsløkkingsanlegg, CO<sub>2</sub> eller halon.

### **6.2.3**

Oppbevaring av brannfarlige varer (væsker og gasser) skal skje i samsvar med Lom om brannfarlige varer og tilhørende forskrifter, og oppbevaring av eksplosiver i samsvar med Lom om eksplosive varer. Det kommunale brannvesen er den lokale tilsynsmyndighet.

#### 6.2.4

Det bør være planlagt angrepsveier for brannvesenet og tilrettelagt for fremføring av slokkevann også med det for øye at togtrafikken kan avvikles selv under brannslukking.

Rednings- og brannslukkingsmateriell plasseres om mulig i nærheten av utganger slik at det ikke blir nødvendig å trenge inn i brennende lokale/rom for å få tak i det.

Hvor forholdene tilsier det, bør det foreligge instruks for personalet om hvorledes det skal forholde seg i tilfelle brann, og være oppslag som angir hvor slukkemateriell er anbrakt, rømningsveier o.l.

For særlig utsatte bygninger bør det kommunale brannvesen være gjort kjent med de lokale forhold.

### 6.3 Rullende (skinnegående) materiell og kjøretøyer

#### 6.3.1

For rullende (skinnegående) materiell skal internasjonale bestemmelser følges i den grad de er bindende for NSB.

Ved berørte avdelinger i Hovedkontoret (se Bilag 1) skal det foreligge regler for de branntekniske forhold ved rullende materiell

- tiltak som er truffet for å hindre at brann oppstår, f.eks. ved elektriske installasjoner,
- tiltak som er truffet for å hindre at brann sprer seg, f.eks. ved valg av tekstiler, overflatemateriale o.l.
- regler for brannvarsling, rømningsveger, brannslukkingsmateriell etc.

Reglene finnes i bilag 2.

#### 6.3.2

Busser skal utføres og utstyres i samsvar med bestemmelser om kjøretøy (bussforskriftene). Her anbringes 6 kg ABE-apparater.

#### 6.3.3

Lastebiler skal ha 2 kg ABE-apparater.

### 6.3.4

Tjeneste- (person-)biler skal ha 2 kg ABE-apparater.

### 6.3.5

Trucker o.l. med elektrisk-, diesel- eller bensinmotor skal ha 2 kg ABE-apparat.

## 7 SLOKKINGSMATERIELL - KLASSIFISERING - VALG AV UTSTYR

### 7.1 Generelt

Slokkingsmateriell kan deles i tre grupper:

- a. håndsløkkingsmateriell
  - husbrannslanger
  - assuransesprøyter
  - håndsløkkingsapparater
- b. tyngre materiell
- c. automatiske sløkkingsanlegg.

### 7.2 Husbrannslanger

I bygninger skal husbrannslanger være fast tilkoblet vannledning/brannkran og monteres i samsvar med pålegg fra det stedlige brannvesen. Hvor brannvesenet ikke er tilstrekkelig utbygd, bestemmes utplasseringen av bygningsføreren.

### 7.3 Assuransesprøyter

Assuransesprøyter må få tilsatt frostvæske hvis de plasseres slik at de kan bli utsatt for frost.

### 7.4 Håndsløkkingsapparater

#### 7.4.1

Håndsløkkingsapparater er apparater hvor sløkkemidlet drives ut ved hjelp av gass. De deles etter sløkkemidlet i

- vannapparater
- pulverapparater
- CO<sub>2</sub> - (kullsyre-)apparater

Størrelsen angis ofte også ved det antall kilo som slökkemidlet veier.

#### 7.4.2

Vannapparater som kan bli utsatt for frost, må ha påfylt frostvæske.

#### 7.4.3

Håndsløkkingsapparater inndeles i følgende klasser:

Klasse A : Mot brann i tre og andre fiberstoffer.

Klasse B : Mot brann i væsker (bensin, olje etc.)

Klasse AB : Mot brann i tre og andre fiberstoffer samt i væsker (bensin, olje etc.)

Klasse ABE: Mot brann i tre og andre fiberstoffer, væsker (bensin, olje etc.) og elektriske anlegg med begrenset spenning.

Klasse BE : Mot brann i væsker (bensin, olje etc.) og vanlig elektrisk anlegg. Apparater av denne klasse som kan anvendes ved slokking av brann i eller i nærheten av høyspenningsanlegg, se også Trykk 411.1).

Klasse A og AB må ikke benyttes nær høyspenning.

Klasse ABE kan benyttes nær spenning opptil 1 000 Volt.

Klasse BE kan benyttes nær spenning opptil 20 000 Volt.

For apparater i klasse AB, ABE og BE er effektiviteten angitt med I, II, III hvor I er laveste effektivitet og innebærer at apparatet bare er egnet til slokking av små branner.

På apparatene er angitt bruksområde og bruksanvisning. Dessuten skal det være påført en kontrollseddel, se pkt. 9.4.

#### 7.4.4

Ved valg av apparattype skal følgende retningslinjer legges til grunn:

- a. I bygninger hvor husbrannslanger ikke kan monteres anbringes vann- eller ABE pulverapparater, men i anlegg med følsomt elektrisk utstyr slik som telefonsentraler, datasentraler, relérom eller andre apparatutrustninger basert på sårbare elektriske komponenter, skal anvendes CO<sub>2</sub>-apparat eventuelt halonanlegg, se pkt. 6.2.2.

b. I rullende materiell anbringes:

Se bilag 2, pkt. 4

I tillegg skal hjelpetjenestens utrykningsbiler ha minst ett pulverapparat klasse ABE-III.

## **7.5 Tyngre slokkingsmateriell**

Tyngre slokkingsmateriell er til bruk for opplærte brannmannskaper og kan være motorsprøyter, brannstendere, slangekoplinger og slangemateriell m.v. Det kan være hydranter på skiftetomter o.l. Anskaffelse og fordeling/montering skjer etter Hovedkontorets bestemmelse - vannfylte tankvogner etter regionssjefens bestemmelse.

## **7.6 Automatiske slokkingsanlegg**

Automatiske slokkingsanlegg kan være sprinkleranlegg, CO<sub>2</sub> - eller halonanlegg. Anleggene utføres i henhold til regler utgitt av skadeforsikringsselskapene i Norge.



## 8 REGELMESSIG TILSYN MED REDNINGS- OG BRANNVERNmaterIELL

### 8.1

Enhver tilsatt i NSB som har sitt arbeid på sted hvor det er anbrakt rednings- og brannsløkkingsmateriell, skal sette seg inn i bruken av materiellet. Er materielle brukt eller det oppdages feil ved det, skal dette meldes.

### 8.2

Regelmessig tilsyn med rednings- og brannsløkkingsmateriell skal besørges av:

- a. Bygningførereren for sløkkingsmateriell i jernbanens bygninger der intet annet er bestemt og tatt inn i leiekontrakten.
- b. Lokomotivmesteren for apparater i trekraftaggregater og styrevogner og lokomotivstaller.
- c. Elektromesteren for automatiske sløkkingsanlegg og håndsløkkingsapparater i omformer-, transformator-, ladestasjoner, relérom for fjernstyrings- og teleanlegg, samt elektrotjenestens utrykningsmateriell.
- d. Verkstedlederen for apparater i verkstedet og i skinnegående materiell som er inne til reparasjon eller teknisk revisjon.
- e. Vedkommende vognmester for apparater i det øvrige skinnegående materiell.
- f. verksmester ved bilverksted for apparater i verkstedet og i biler og busser.
- g. Bane-/elektromester for apparater i maskinelt utstyr som ikke er nevnt ovenfor.
- h. Områdesjef/terminalleder for apparater i plattformtraktorer, trucker o.l.
- i. Sivilforsvarsleder for brannvernmateriell i sin brannvernoppsetning, se Trykk 431.
- j. Den av regionssjefen oppnevnte leder på tjenestested som er pålagt beredskap for utrykning ved driftshell, for håndapparat som inngår i utstyrslisten, se Trykk 427.

### 8.3

Det regelmessige tilsyn omfatter bl.a. at håndsløkkingsmateriellet:

- er godt vedlikeholdt og er på plass.
- har leselige bruksanvisninger.
- er plombert (m.a.o. ubrukt).
- er påsatt kontrollseddel (se pkt. 9.4) som skal vise tidspunkt for neste tekniske kontroll.
- når kontrollfrist er overskredet, blir sendt til teknisk kontroll.
- er av riktig type i henhold til forskrift eller det brannobjekt som er forutsatt dekket.
- blir rekvirert (se pkt. 10) til erstatning for bortkommet eller kondemnert apparat eller på brannsynets oppfordring.
- som er nyanskaffet, er kontrollert av den tekniske kontrollør før det anbringes, se pkt. 9.3.

### 8.4

Tyngre sløkkingsmateriell skal kontrolleres og vedlikeholdes i samråd med det kommunale brannvesen. - automatiske sløkkingsanlegg etter instruks fastsatt av Hovedkontoret.

## 9 PERIODISK TEKNISK KONTROLL AV HÅNDSLØKKINGSAPPARATER

### 9.1

Den periodiske tekniske kontroll av håndsløkkingsapparater skal foretas i region verksted. Kontrollen skal utføres av kontrollør oppnevnt av regionssjef resp. verkstedsjef. Arbeidet omfatter kontroll av apparatenes tekniske virkemåte, fylling veiing m.v.

Kontrolløren må gis nødvendig opplæring, evt. gjennomgå kurs for servicemenn.

### 9.2

Kontrollen utføres:

- Hvert år for håndsløkkingsapparater.
- Hvert år for automatiske sløkkingsanlegg dersom ikke annet er bestemt i særskilt instruks for det enkelte anlegg.
- Beholdere for sløkkeapparater skal prøves etter leverandørens anvisning.

Når kontrollen er utført skal apparatets betjeningsmekanisme eller dens sikring og evt. topplokk plomberes.

### 9.3

Teknisk kontroll skal også foretas av nye apparater, av apparater som har vært brukt og av apparater som det er meldt eller funnet feil ved.

### 9.4

Hvert apparat skal ha påført en kontrollseddell (klebeetikett) som kan rekvireres fra Billettforvalteren.

Av kontrollseddelen skal framgå:

- a. NSBs initialer og apparatets hjemmeregion/hjemsted (f.eks. NSB Region øst).
- b. Apparatets nummer.
- c. Tidspunkt for neste periodiske tekniske kontroll.

### 9.5

Kontrolløren skal føre oversikt over samtlige håndsløkkingsapparater i regionen verkstedet og hos forsyningslederen og disponenten for NSBs Biltrafikk slik at det til enhver tid foreligger oversikt over apparatenes revisjonsfrist, hvor det er satt opp m.v.

Oversikten skal inneholde følgende opplysninger:

- a. Apparatets betegnelse og anskaffelsesdato.
- b. Apparatets nummer.
- c. Apparatets plassering (stasjon, trekkaggregat, osv.).
- d. Dato for siste fylling.
- e. Dato for siste kontroll.
- f. Dato for neste kontroll.
- g. Dato for trykkprøving.
- h. Merknader (feil, når apparatet har vært brukt m.v.).

## **10 INNKJØP AV REDNINGS- OG BRANNSLOKKINGSMATERIELL**

### **10.1 Generelt**

Innkjøp av rednings- og brannsløkkingsmateriell skal skje ved begrunnet rekvisisjon gjennom eiendomsjef (faste installasjoner), Prs, Grs (Narvik), Brs, terminalleder (Gt), verkstedsjef og disponenten for NSB Biltrafikk til forsyningsleder.

### **10.2 Rekvisisjon**

#### **10.2.1**

Rekvisisjonen skal angi om innkjøpet skjer til erstatning for defekt materiell, eller er supplerings av tidligere utstyr, eventuelt med angivelse av myndighet som har gitt pålegg.

#### **10.2.2**

Når det gjelder håndsløkkingsapparater er det viktig å velge sløkkemiddel. Fabrikat produsent må videre vurderes ut fra standardiseringshensyn. Rekvirenten skal defor også oppgi apparatets

- plasseringssted
- klasse
- størrelse (vekt)
- leverandør

Eiendomsjef, Prs, Grs (Narvik), Brs, terminalleder (Gt), verkstedsjef og disponenten for NSBs Biltrafikk påfører rekvisisjonen konto for utgiftspostering.

### **10.3 Forsyningsleders innkjøp**

#### **10.3.1**

Forsyningsleder foretar innkjøp, eventuelt som uttak innen rammeavtale som Hovedkontoret har inngått med leverandør. I tvilstilfelle konfereres med den ved regionsadministrasjonens oppnevnte saksbehandler vedrørende jernbanens sivilforsvar.

Når det gjelder innkjøp som ikke umiddelbart kan foretas etter de retningslinjer som er angitt foran, se bl.a. pkt. 7.4.4, skal forsyningsleder forelegge saken for Hovedkontoret.

### 10.3.2

Håndsløkkingsapparater skal ha Branninspeksjonens godkjenningsnummer (SBI nr. ...) innstemplet utvendig på apparatets sløkkemiddelbeholder sammen med tilvirkningsårstall og prøvetrykk m.v. Dessuten skal apparatet ha gjennomgått teknisk kontroll (se pkt. 9) før leveranse til rekvirenten.

## 11 REDNINGS- OG SLOKKINGSARBEIDET

### 11.1 Generelt

#### 11.1.1

Den første og viktigste oppgave er å redde mennesker og dyr. Redning av materielle verdier kommer i annen rekke.

#### 11.1.2

Rask innsetning av det personale og rednings- og sløkkingsmateriell som er for hånden er meget viktig for å redusere tap og hindre at brannen brer seg.

#### 11.1.3

Målet for selve sløkkingsarbeidet er å begrense brannen og å foreta sløkkingen slik at summen av alle skader (brann-, vann/pulver- og røykskader) blir minst mulig.

#### 11.1.4

Når kommunalt brannvesen ankommer overtar dette ledelsen av rednings- og sløkkingsarbeidet. Jernbanens personale assisterer særlig med jernbanefaglige opplysninger og sørger også for at det kommunale brannvesen får kontakt med togleder og matestasjon.

### 11.2 Brann i bygninger

#### 11.2.1

Som regel vil forholdene være slik at NSBs personale bare kan yte en førsteinnsats ved brannutbrudd, mens det kommunale brannvesen varsles og dets innsats forberedes bl.a. ved å rydde adkomstveier.

### **11.3 Brann i tog**

#### **11.3.1**

Ved brann i tog vil ansvaret for øyeblikkelig hjelp hvile helt og holdent på togpersonalet.

#### **11.3.2**

Oppstår brann under fart skal toget snarest stanses, om mulig nær sted hvorfra melding kan gis og eventuelt assistanse fra kommunalt brannvesen og annet hjelpemannskap mottas.

#### **11.3.3**

Toget må ikke stoppes i tunnel eller i spesielt farlige områder som snøoverbygg o.l. Om dette skulle skje ved at nødbremser er brukt, skal det snarest og før nødbremseventilen lukkes igjen, undersøkes hvilket nødbremshåndtak som er brukt. Når reisende er varslet, lukkes nødbremseventilen slik at videre fart kan skje med lav hastighet. Den vogn som er antent skal hvis mulig skiftes fra de øvrige vogner.

Togpersonalet skal ellers forholde seg som anført i Trykk 427.

Mindre brann som blir slokket, meldes til togleder, og toget fortsetter.

Storre brann som nødvendiggjør assistanse utenfra meldes snarest til togleder, som skal forholde seg overensstemmende med Trykk 427.

#### **11.3.4**

Ved elektrifiserte baner skal materiellet om mulig skyves inn på spor uten kontaktledning eller med jordet kontaktledning. Apparat klasse ABE tillates brukt innvendig i personvognene uten jording av kontaktledning.

Ved brann i elektriske lokomotiver og motorvogner skal normalt elektrisk utkopling og senking av stromavtager foretas. Vedkommende betjente matestasjon underrettes snarest. Se for øvrig Trykk 411.1.

### **11.4 Brann i nærheten av sporet - gress-/skogbrann**

Når brann oppdages i linjens umiddelbare nærhet skal togføreren melde fra om dette til togleder, eventuelt gjennom nærmeste betjente stasjon og varsle eventuelt linjepersonale. På elektrifiserte baner skal også vedkommende betjente matestasjon varsles.

## 12 BRANNRAPPORT

I tillegg til den rapportering som er pålagt regionssjef ifølge Trykk 427 - og som skal være veiledende for verkstedsjefen, forsyningsleder, disponenten for NSBs Biltrafikk - skal det årlig sendes til Hovedkontoret en innberetning om alle branner og tilløp til brann innen forvaltningsområdet bl.a. med oppgave over hva redning og slokking har kostet. Om mulig angis også kostnader ved reparasjon o.l. Has intet å rapportere angis dette.

Innberetningen avgis pr. 31.12. innen 15.02.

Er det avgitt skriftlig rapport i henhold til Trykk 427 henvises til denne.





## SAKSBEHANDLING I HOVEDKONTORET

I tilslutning til bestemmelsene i forskriftenes pkt. 3.2.2 om saksbehandlingen i Hovedkontoret presiseres de enkelte divisjoners avdelingers ansvar slik:

1. Persontrafikkdivisjonen har ansvar for saksbehandling av brannvern saker vedrørende jernbanens sivilforsvar, teknisk hjelpeutstyr for stasjonstjenesten (i samarbeid med godstrafikkdivisjonen) og den generelle driftssikkerhet (bl.a. personsikkerhet).
2. Eiendomsdivisjonen har ansvar for saksbehandling av brannvern saker vedrørende bygninger (se pkt. 5) og andre bygningstekniske anlegg i nødvendig samarbeid med B-divisjonen der det er/blir elektroniske installasjoner. (Se pkt. 3).
3. Banedivisjonen har ansvar for saksbehandling av brannvern saker vedrørende alle elektriske installasjoner, herunder matestasjoner og husrom med elektronisk utstyr samt divisjonens arbeidsmaskiner, herunder snøryddingsmaskiner, lastetraktorer, revisjonstraktorer o.l.

Lagring av eksplosiver og brannfarlige varer på eller nær jernbanens område.

4. Materielldivisjonen har ansvar for saksbehandlingen av brannvern saker vedrørende lokomotiver, motorvogner, vogner, skiftetraktorer o.l. (i nødvendig samarbeid med Persontrafikkdivisjonen, og for aggregater som brukes til skifting - i samarbeid med Godstrafikkdivisjonen) inkl. divisjonens løfte- og transportutstyr - elektriske installasjoner i samarbeid med Banedivisjonen.
5. Bildivisjonen har ansvar for saksbehandlingen av brannvern saker vedrørende motorkjøretøyer og egne bilverksteder. (Bygninger).
6. Engineeringsavd. har totalt ansvar for saksbehandling av brannvern saker vedrørende eget materiell som lastetraktorer, losjevogner o.l. (innkjøp, kontroll, øvelser o.l.).

Hver divisjon/avdeling skal utarbeide og holde á jour oversikt over de detaljbestemmelser som gjelder/blir gjort gjeldende for brannvern innen divisjonens/avdeling ansvarsområde og for de driftsmidler (bygninger, vogner etc.) dette omfatter, herunder fastlagte kriterier for materiellvalg o.l. eventuelt i samråd med Teknisk laboratorium.



## BRANNFORSKRIFTER RULLENDE MATERIELL

### INNHOLD

- 1 BRANNTEKNISKE KRAV VED KONSTRUKSJON OG BYGGING AV PERSONVOGNER
  - 1.1 Brannhemmende skott
  - 1.2 Kupeer i sovevogner
  - 1.3 Utganger
  - 1.4 Materialvalg og elektriske installasjoner
- 2 BRANNTEKNISKE KRAV TIL MATERIALER OG DETALJER I INNREDNINGEN AV PERSONVOGNER
  - 2.1 Forebygging av brann - alminnelige retningslinjer
  - 2.2 Krav til materialer
  - 2.3 Krav til detaljer
  - 2.4 Dispensasjon
- 3 FORSKRIFTER FOR BRANNVARSLINGSANLEGG
  - 3.1 Type varslingsanlegg
  - 3.2 Plassering og utforming av anlegget
  - 3.3 Krav til anlegget
  - 3.4 Generelt
- 4 BRANNVERNUTSTYR I RULLENDE MATERIELL
  - 4.1 Håndsløkkingsapparater - generelle bestemmelser
  - 4.2 Håndsløkkingsapparater i personvogner
  - 4.3 Håndsløkkingsapparater på motordrevet materiell
- 5 INFORMASJON TIL PUBLIKUM
  - 5.1 Skilter
  - 5.2 Plakater

# 1 BRANNTEKNISKE KRAV VED KONSTRUKSJON OG BYGGING AV PERSONVOGNER

## 1.1 Brannhemmende skott

### 1.1.1

Mellom himling og tak i pesonvogner skal det anbringes loddrette skott av stål eller brannbestandig materiale.

### 1.1.2

Avstanden mellom to tilleggende skott skal ikke overstige 11 m.

## 1.2 Kupeer i sovevogner

### 1.2.1

For å hindre brannspredning i sovevogner skal hver enkelt kupé bygges som en branncelle.

### 1.2.2

Branncellen skal minst tilsvare klasse B 20 etter Bygggeforskriftenes kapittel 55:2.

## 1.3 Utganger

### 1.3.1

Personvogner og motorvogner skal ha minst en utgangsdør til det fri i eller nær hver vognende.

#### 1.3.1.1

Manuell låsing for sideutgangsdører i sovevogner skal kunne oppheves innenfra uten bruk av konduktørnøkkel. Dører som ikke kan åpnes innenfra skal være ulåst.

### 1.3.2

Utgangen i den ene enden kan utformes som nødutgang. I sovevogner skal alle kuévinduer kunne brukes som nødutganger.

## **1.4 Materialvalg og elektriske installasjoner**

### **1.4.1**

Valg av materialer skal skje etter kriterier gitt i pkt. 1.2.

### **1.4.2**

Elektriske installasjoner skal følge Statens forskrifter for elektriske anlegg samt IEC- og UIC-bestemmelser eller NSBs særforskrifter.

## **2 BRANNTEKNISKE KRAV TIL MATERIALER OG DETALJER I INNREDNINGEN AV PERSONVOGNER**

### **2.1 Forebygging av brann - alminnelige retningslinjer**

#### **2.1.1**

Vognens konstruksjon og innredning skal velges slik at de i størst mulig grad hindrer utbredelsen av en eventuell brann. De materialer som brukes ved bygging av det rullende materiellet, skal dessuten velges med det mål at brannbelastningen blir lavest mulig.

#### **2.1.2**

Materialer som blir brukt, må være i samsvar med normer som angitt i pkt. 2.2.

#### **2.1.3**

Materialenes brannegenskaper skal dokumenteres ved prøver utført ved NSB eller ved instanser som er godkjent av NSB.

### **2.2 Krav til materialer**

#### **2.2.1**

For alle materialer som brukes i konstruksjon og innredning av personvogner gjelder de krav som er gjengitt i tabell 1. For førerrom, oppholdsrom etc. for personale i lokomotiver, revisjonsvogner, losjivogner og materiell for øvrig gjelder de samme krav.

#### **2.2.2**

Ved valg av materialer skal en også ta hensyn til andre brannteknisk viktige egenskaper. Spesielt må avdrypping, røktvikling og dannelse av giftige branngasser være lavest mulig.

### 2.2.3

Ved tvilstilfelle angående prøvemetoder eller kvalitetskrav, skal Hovedkontoret kontaktes for eventuell avgjørelse. Under "Veiledende prøvemetoder" i tabell 1 er oppført endel standardmetoder for bedømmelser av brannegenskaper. Disse og andre metoder gir ikke automatisk godkjenning etter NSBs krav.

## 2.3 Krav til detaljer

### 2.3.1

Askebegere, avfallsbeholdere, papirhåndkleholdere og beholdere for brukte papirhåndklær skal være av metall. Avfallsbeholdere skal ha lokk av metall.

## 2.4 Dispensasjon

Dispensasjon fra foranstående kan gis av Hovedkontoret.

Tabell 1: Branntekniske krav til innredningsmaterialer

Materiale	Prøvemethode	Krav	Veiledende prøvemeter, jf. pkt. 2.3
Gardinstoffer	IMO-resolusjon A 471 (XII)	Tilfredsstilltes	DIN 53382 BS 476 p.2 SIS 650082 E-metode *
Veggkledning/ laminator	Nordtest Fire 004	Klasse 2 i sitte- og spisevogner, Klasse 1 i sove- og liggevogner	NT Fire 002 DIN 53382 SIS 650082 0-indeks ORE-metode *
Takbekledning (himling)	Nordtest Fire 004	Klasse 1	-----"
Gulvbelegg/ matter	Nordtest Fire 007	Flammespredn. max. 400 mm i belegg og underlag. Røk- gastetthet max. 30 skaladeler, deretter max. 10 d.	DIN 51960
Polyester- glassfiber	Nordtest Fire 004	Som veggbekl./ laminater	NT Fire 002 0-indeks ORE-metode *
Seter	UIC 564-2, bilag 4A el. B BS 5852, P.1 el. 2	Tilfredsstilltes	DIN 53382
Sengetøy	NBL-utprøvet seng (kriterier under utarbeidelse)	Godkjent etter vedtatte kriterier	Tekstiler: BS 476 Part 2 (Bøylemetode) ORE-metode *
Isolasjons- stoffer		Ikke brennbar	
Kanaler og rør (VVS)			0-indeks

\*) ORE-metode: FORSLAG FRA ORE B-106 Working Party 2.





### **3 FORSKRIFTER FOR BRANNVARSLINGSANLEGG**

#### **3.1 Type varslingsanlegg**

##### **3.1.1**

Sovevogner skal utstyres med brannvarslingsanlegg basert på røykdetektorer. Tekniske rom kan utstyres med termodetektor. Alle detektorer skal knyttes til en sentral.

#### **3.2 Plassering og utforming av anlegget**

##### **3.2.1**

Det skal plasseres en røykdetektor i hver kupé og minst to i korridor. Eventuelt kan røykdetektorer også plasseres i elektriske skap og hvor det etter spesiell vurdering finnes nødvendig.

##### **3.2.2**

Anlegget skal ha en akustisk signalgiver som kan være elektronisk horn eller elektrisk ringeklokke.

##### **3.2.3**

Lydsignalet skal være pulserende for lokal alarm og fast for generalalarm.

##### **3.2.4**

Det skal plasseres en varsellampe i sidegangen utenfor hver kupé, eventuelt også for hvert overvåket skap.

##### **3.2.5**

Brannsentralen skal plasseres lett synlig og tilgjengelig for personalet.

### **3.3 Krav til anlegget**

#### **3.3.1**

Røykdetektorene skal tilfredsstille de krav som stilles av Sjøfartsdirektoratet i: Forskrifter om alarmsystemer på fiske - og fangstfartøy.

#### **3.3.2**

Ved deteksjon skal anlegget umiddelbart oppfylle følgende kriterier:

A. Gi lokal alarm.

B. Koble ut ventilasjonsviftene.

C. Tenne signallampe utenfor kupédør og eventuell skapdør.

D. Gi generalalarm dersom lokalalarm ikke blir avstilt innen innstilt tidsforsinkelse. Se pkt. E.

E. Tidsforsinkelsen må kunne reguleres innenfor 2-10 minutter.

#### **3.3.3**

Lokalalarm skal bare kunne avstilles fra sentral.

#### **3.3.4**

Hele anlegget må skjermes mot elektromagnetisk støy.

#### **3.3.5**

Sløyfekabler etc. skal så langt det er mulig legges adskilt fra kabler med høyt niva av utstått elektromagnetisk støy.

#### **3.3.6**

Kabler skal så langt det er mulig legges der brannrisikoen er minst.

### **3.4 Generelt**

#### **3.4.1**

For installasjon gjelder de samme regler som for annet elektrisk utstyr i jernbanemateriell, jf. pkt. 1.4.2.

## 4 BRANNVERNUTSTYR I RULLENDE MATERIELL

### 4.1 Håndsløkkingsapparater - generelle bestemmelser

#### 4.1.1

For å øke brannvernutstyrets effektivitet er det påkrevet at personalet får instruksjon i sløkkingsapparatenes virkemåte og i deres behandling.

#### 4.1.2

De håndsløkkingsapparaterne som skal benyttes i rullende materiell, er av to typer: Pulverapparat klasse ABE-III og halon-apparater klasse BE-III. I de etterfølgende punkter er disse referert til som "pulverapparat" og "halon-apparat" (1).

#### 4.1.3

Håndsløkkingsapparater som er plassert i rullende materiell skal være rødmalt. Bruksanvisningen skal være festet på apparatet.

#### 4.1.4

Håndsløkkingsapparater som er fylte og klare til bruk skal være plombert.

#### 4.1.5

Håndsløkkingsapparater skal være synlige, lett tilgjengelige og plassert i tilstrekkelig avstand fra steder hvor brann kan oppstå. De kan lagres i skap. I så fall skal skapdøren være forsynt med vindu (sikkerhetsglass) og være ulåst.

Er apparatet plassert i nisje eller lignende, skal plasseringen vises ved tydelig merking med godkjente skilt.

#### 4.1.6

Brannsløkkingsapparater må ikke utsettes for oppvarming over + 55° C. De må ellers funksjonere ved temperaturer ned til - 30° C.

#### 4.1.7

Håndsløkkingsapparater må kontrolleres en gang årlig. Dato for neste kontroll skal være påskrevet apparatet.

### 4.2 Håndsløkkingsapparater i personvogner

#### 4.2.1

Hver vogn skal være utstyrt med minst ett håndsløkkingsapparat. Sovevogner, liggevogner og restaurantvogner skal være utstyrt med to apparater. Losjivogner skal ha ett apparat.

#### 4.2.2

Håndsløkkingsapparatene skal være av typen pulverapparat (ang. motorvogner, se pkt. 4.3.2).

#### 4.2.3

Vogner som har egen oppvarming med gassbrenner og vogner som har utstyr for gass, skal for hver av disse innretninger ha et halonapparat.

### 4.3 Håndsløkkingsapparater på motordrevet materiell

#### 4.3.1

Lokomotiver skal være utstyrt med minst to håndsløkkingsapparater. Skifte-traktorer og banedivisjonens engineeringavdelingens lastetraktorer og arbeidsmaskiner skal ha minst ett apparat. Det skal være ett apparat i hvert førerrom, og det kan i tillegg være apparat(er) i motorrom.

Elektrisk drevet materiell skal ha halon-apparater. Dieseldrevet materiell kan isteden ha pulver-apparater (2).

#### 4.3.2

Motorvognsett skal ha ett pulverapparat i hver vogn. I tillegg skal motorvogner ha et halonapparat i hvert førerrom.

### 4.3.3

Roterende snøploger og revisjonsvogner skal ha minst to håndsløkkingsapparater av typen halonapparat.

Fotnote 1.

Inntil halonapparater godkjennes i klasse BE-III, vil apparater i klasse BE-II kunne brukes.

Fotnote 2.

Ved nødvendig utskifting erstattes pulverapparater med halonapparater. Nytt materiell skal alltid utstyres med halonapparater.

I eldre materiell skiftes pulverapparatene ut med halonapparater etterhvert som det er praktisk og økonomisk mulig. Håndsløkkingsapparater som settes opp i plombert skap i publikumsavdelingen skal være pulverapparat.

## 5 INFORMASJON TIL PUBLIKUM

### 5.1 Skilter

#### 5.1.1

I hver vogn skal det informeres om følgende:

Håndsløkkingsapparatenes plassering, nødutganger og åpringsmuligheter, røyking tillatt/forbudt.

### 5.2 Plakater

#### 5.2.1

I sovevognene skal det informeres om brannvarslingsanleggets virkemåte og om røykeforbudet.

### 5.2.2

Plakatenes tekst skal være kortfattet.

Forslag til tekst:

#### BRANNALARM

Sovevognen er utstyrt med automatisk brannvarslingsanlegg med røyk-detektorer.

ALARM I KUPEEN gis ved et støtvis pipesignal i x minutter. Konduktøren må varsles øyeblikkelig for evt. avstengning av alarmer.

ALARM I HELE VOGNEN gis ved et ubrutt pipesignal etter x minutter.

ALARM UTLØSES ved røykutvikling, og derfor er RØYKING FORBUDT i kupeen. MISBRUK kan medføre bortvisning fra toget.

## BRUK AV PERSONSØKER

1. Togfører henter personsøker på vaktkontor eller hos Txp.  
(Det skal undersøkes at det er strøm på batteriene før utlevering).
2. Bruk av personsøker:
  - Personsøkeren slås på når toget kommer til utgangsstasjonen.
  - Ved melding om brann, gir personsøkeren et akustisk signal som gjentas hvert 30. sek.
  - På et display gis en tekst som varsler vognnummer. Det er mulig å varsle maks. 2 vognnummer.
  - Ved å trykke på en tast kommer det fram en tekst: **BRANN**.
  - Ved å trykke på tasten ennå en gang, kommer eventuelt det andre vognnummeret fram.
  - Ved ytterligere et nytt trykk på tasten, vil i tillegg brann, teksten **BRANN**, komme fram på displayet.
  - Ved kvittering i vogn, stopper signalet.
  - Personsøker slås av ved tjenestens slutt, og leveres til vaktkontoret/Txp.







---

Tjenesteskrifter utgitt av Norges Statsbaner  
Hovedkontoret

# Forskrifter for brannvern

Rettelsesblad nr. 1  
Gjelder f.o.m. 15. desember 1990

Rettelser:  
Innholdsfortegnelsens andre side rettes slik:

Bilag 3: Bruk av personsøker

Bilag 2, art. 3.2 rettes slik:

### 3.2.6

Trådløs varslingsapparatet skal kunne gjøres ved hjelp av personsøker.

Vedr. Instruks, se bilag 3.

Ny side settes inn som bilag 3.



## BRUK AV PERSONSØKER

1. Togfører henter personsøker på vaktkontor eller hos Txp.  
(Det skal undersøkes at det er strøm på batteriene før utlevering).
2. Bruk av personsøker:
  - Personsøkeren slås på når toget kommer til utgangsstasjonen.
  - Ved melding om brann, gir personsøkeren et akustisk signal som gjentas hvert 30. sek.
  - På et display gis en tekst som varsler vognnummer. Det er mulig å varsle maks. 2 vognnummer.
  - Ved å trykke på en tast kommer det fram en tekst: **BRANN**.
  - Ved å trykke på tasten ennå en gang, kommer eventuelt det andre vognnummeret fram.
  - Ved ytterligere et nytt trykk på tasten, vil i tillegg brann, teksten **BRANN**, komme fram på displayet.
  - Ved kvittering i vogn, stopper signalet.
  - Personsøker slås av ved tjenestens slutt, og leveres til vaktkontoret/Txp.





Bibl

Trykk 430

---

Tjenestekrifter utgitt av Norges Statsbaner  
Hovedkontoret

# Forskrifter for brannvern

Rettelsesblad nr. 2  
Gjelder f.o.m. 1. september 1991

Følgende rettelser foretas:

Art. 6.2.3. "Lom" endres til "Lov" 2 steder.

Bilag 2. Art. 1.3.2 "Kuevinduer" endres til "Kupévinduer"

Sidene merket 5.1-5.4.2/5.4.3-5.4.7, 10.3.2-11.2.1/11.3.1-11.3.4, 11.4-12 og Bilag 1 og 3 byttes ut med vedlagte nye sider.



## **5 UTDANNING OG ØVELSER**

### **5.1 Grunnutdanning**

Ved Senter for opplæring og utvikling skal en generell orientering om brannvern og praktiske øvelser i brannslukking inngå i alle aspirantkurs.

For kjørende personale skal det dessuten gis en tilleggsopplæring som omfatter forholdsregler ved brann i tog.

### **5.2 Spesialutdanning av brannvernledere**

Det vises til Trykk 431 Forskrifter for jernbanens sivilforsvar.

### **5.3 Spesialutdanning av brannvernmannskaper**

Det vises til Trykk 431 Forskrifter for jernbanens sivilforsvar.

### **5.4 Repetisjon - øvelser**

#### **5.4.1**

Regionssjef (i samarbeid med terminalleder (Gt), B ) og verkstedsjef/for-  
syningsleder og disponent for NSBs Biltrafikk skal utnytte passende  
anledninger til å innskjerpe personalets generelle plikt til å forebygge brann og  
delta i brannslukking.

#### **5.4.2**

Når kjørende personale gjennomgår periodisk kontroll av kunnskaper i  
sikkerhetstjeneste, skal en innskjerpe de spesielle tiltak ved brann i tog, se  
Trykk 201.

#### **5.4.3**

Praktiske øvelser hvor brannvernoppsetninger nevnt i Trykk 427 og 431 deltar, bør legges opp slik at også annet personale fra NSB blir involvert (f.eks. kjørende personale).

#### **5.4.4**

Håndsløkkingsapparater hvis kontrollfrist er utløpt eller nær utløpt, bør anvendes til øvelser før utbytting for kontroll.

#### **5.4.5**

Øvelser som arrangeres for å sikre rutiner for samarbeid med politi, avdelinger fra Røde Kors hjelpekorps, Norsk Folkehjelp etc. legges opp i samråd med politiet. Det bør inngå i øvingsplanen at NSB-personalet skal gis anledning til å delta og ikke bare være markører eller tilskuere.

#### **5.4.6**

Alle forutsetninger, ordre o.l. i forbindelse med øvelser skal innledes med ordet "ØVELSE".

#### **5.4.7**

Regionssjef og verkstedsjef/forsyningsleder og disponenten for NSBs Biltrafikkontoret sender en oversikt over avholdte orienteringer, øvelser o.l. i årets løp til Hovedkontoret innen 15.02. følgende år, se Trykk 427 og 431.



### 10.3.2

Håndslökkingsapparater skal ha Branninspeksjonens godkjenningsnummer (SBI nr. ....) innstemplet utvendig på apparatets slökkemiddelbeholder sammen med tilvirkningsårstall og prøvetrykk m.v. Dessuten skal apparatet ha gjennomgått teknisk kontroll (se pkt. 9) før leveranse til rekvirenten.

## 11 REDNINGS- OG SLOKKINGSARBEIDET

### 11.1 Generelt

#### 11.1.1

Den første og viktigste oppgave er å redde mennesker og dyr. Redning av materielle verdier kommer i annen rekke.

#### 11.1.2

Rask innsetning av det personale og rednings- og slökkingsmateriell som er for hånden er meget viktig for å redusere tap og hindre at brannen brer seg.

#### 11.1.3

Målet for selve slökkingsarbeidet er å begrense brannen og å foreta sløkkingen slik at summen av alle skader (brann-, vann/pulver- og røykskader) blir minst mulig.

#### 11.1.4

Når kommunalt brannvesen ankommer overtar dette ledelsen av rednings- og slökkingsarbeidet. Jernbanens personale assisterer særlig med jernbane-faglige opplysninger og sørger også for at det kommunale brannvesen får kontakt med togleder og matestasjon.

### 11.2 Brann i bygninger

#### 11.2.1

Som regel vil forholdene være slik at NSBs personale bare kan yte en førsteinnsats ved brannutbrudd, mens det kommunale brannvesen varsles og dets innsats forberedes bl.a. ved å rydde adkomstveier.

## **11.3 Brann i tog**

### **11.3.1**

Ved brann i tog vil ansvaret for øyeblikkelig hjelp hvile helt og holdent på togpersonalet.

### **11.3.2**

Oppstår brann under fart skal toget snarest stanses, om mulig nær sted hvorfra melding kan gis og eventuelt assistanse fra kommunalt brannvesen og annet hjelpemannskap mottas.

### **11.3.3**

Toget må ikke stoppes i tunnel eller i spesielt farlige områder som snø-overbygg o.l. Om dette skulle skje ved at nødbrems er brukt, skal det snarest og før nødbremseventilen lukkes igjen, undersøkes hvilket nødbremshåndtak som er brukt. Når reisende er varslet, lukkes nødbremseventilen slik at videre fart kan skje med lav hastighet. Den vogn som er antent skal hvis mulig skiftes fra de øvrige vogner.

Togpersonalet skal ellers forholde seg som anført i Trykk 427.

Mindre brann som blir slokket, meldes til togleder, og toget fortsetter.

Større brann som nødvendiggjør assistanse utenfra meldes snarest til togleder, som skal forholde seg overensstemmende med Trykk 427.

### **11.3.4**

Ved elektrifiserte baner skal materiellet om mulig skyves inn på spor uten kontaktledning eller med jordet kontaktledning. Apparat klasse ABE tillates brukt innvendig i personvognene uten jording av kontaktledning.

Ved brann i elektriske lokomotiver og motorvogner skal normalt elektrisk utkopling (høyspenningsbryter og batteribryter) og senking av strømvtager foretas. Vedkommende betjente matestasjon underrettes snarest. Se for øvrig Trykk 411.1.

Ved brann i diesel-lokomotiver og motorvogner skal normalt motoren stoppes, og batterbryter koples ut.

**HUSK!** Ta ingen sjanser. Når du opplever at røkgassene blir ubehagelige å puste inn, skal du uansett forlate materiellet. Bruk ikke gassmaske (se trykk 427).

#### **11.4 Brann i nærheten av sporet - gress-/skogbrann**

Når brann oppdages i linjens umiddelbare nærhet skal togføreren melde fra om dette til togleder, eventuelt gjennom nærmeste betjente stasjon og varsle eventuelt linjepersonale. På elektrifiserte baner skal også vedkommende betjente matestasjon varsles.

### **12 BRANNRAPPORT**

I tillegg til den rapportering som er pålagt regionssjef ifølge Trykk 427 - og som skal være veiledende for verkstedsjefen, forsyningsleder, disponenten for NSBs Biltrafikk - skal det årlig sendes til Hovedkontoret en innberetning om alle branner og tilløp til brann innen forvaltningsområdet bl.a. med oppgave over hva redning og slokking har kostet. Om mulig angis også kostnader ved reparasjon o.l. Has intet å rapportere angis dette.

Innberetningen avgis pr. 31.12. innen 15.02.

Er det avgitt skriftlig rapport i henhold til Trykk 427 henvises til denne.



## SAKSBEHANDLING I HOVEDKONTORET

I tilslutning til bestemmelsene i forskriftenes pkt. 3.2.2 om saksbehandlingen i Hovedkontoret presiseres de enkelte divisjoners/avdelingers ansvar slik:

1. Persontrafikkdivisjonen har ansvar for saksbehandling av brannvern saker vedrørende jernbanens sivilforsvar, teknisk hjelpeutstyr for stasjons-tjenesten (i samarbeid med godstrafikkdivisjonen) og den generelle driftssikkerhet (bl.a. personsikkerhet).
2. Eiendomsdivisjonen har ansvar for saksbehandling av brannvern saker vedrørende bygninger og andre bygningstekniske anlegg i nødvendig samarbeid med B-divisjonen der det er/blir elektroniske installasjoner. (Se pkt. 3).
3. Banedivisjonen har ansvar for saksbehandling av brannvern saker vedrørende alle elektriske installasjoner, herunder matestasjoner og hus/rom med elektronisk utstyr samt divisjonens arbeidsmaskiner, herunder snø-ryddingsmaskiner, lastetraktorer, revisjonstraktorer o.l., samt lagring av eksplosiver og brannfarlige varer på eller nær jernbanens område.
4. Materielldivisjonen har ansvar for saksbehandlingen av brannvern saker vedrørende lokomotiver, motorvogner, vogner, skiftetraktorer o.l. (i nødvendig samarbeid med Persontrafikkdivisjonen, og for aggregater som brukes til skifting - i samarbeid med Godstrafikkdivisjonen) inkl. divisjonens løfte- og transportutstyr - elektriske installasjoner i samarbeid med Banedivisjonen.
5. Bildivisjonen har ansvar for saksbehandlingen av brannvern saker vedrørende motorkjøretøyer.
6. Engineeringsavd. har totalt ansvar for saksbehandling av brannvern saker vedrørende eget materiell som lastetraktorer, losjevogner o.l. (innkjøp, kontroll, øvelser o.l.).

Hver divisjon/avdeling skal utarbeide og holde á jour oversikt over de detaljbestemmelser som gjelder/blir gjort gjeldende for brannvern innen divisjonens/avdeling ansvarsområde og for de driftsmidler (bygninger, vogner etc.) dette omfatter, herunder fastlagte kriterier for materiellvalg o.l. eventuelt i samråd med Teknisk laboratorium.



## BRUK AV PERSONSØKER (MOTTAKER)

- Togfører henter personsøker (1) på utgangs-stasjonen. (Txp., vaktkontor eller annet bestemt sted).
- Ved utlevering skal det kontrolleres at det er strøm på batteriet. Personsøkeren slås på ved å sette bryter (4) i stilling II. Rød lysdiode vil en kort stund lyse, og personsøkerens identitet (NSB) kan avleses i displayet (2).
- Personsøkeren utprøves ved å trykke inn vognens bryter for lampe/brann-varsel test. Dersom personsøkeren er i orden, vil personsøkeren gi et akustisk signal som gjentas hvert 2. min., og vognummeret kan avleses i displayet.
- Personsøkeren betjenes med en funksjonsknapp (3) for avlesing og sletting av beskjeder.
- Ved beskjed om **BRANN** gir personsøkeren et tonesignal og lysdiode (5) blinker. Vognummeret kan samtidig avleses i displayet (2). Tonesignalet gjentas hvert 30. sek.
- Ved å trykke 2 ganger på funksjonsknappen (3) kommer teksten **BRANN** frem i displayet (2).
- Ved å trykke videre 1 gang på funksjonsknappen (3) kan vognummeret igjen avleses i displayet (2). Tonesignalet repeteres hvert 30. sek.
- Ved **BRANN** i to vogner vil vognummerene komme frem i tur og orden på displayet, og tonesignalet gjentas hvert 30. sek.
- Ved kvittering i vogn, stopper signalet.
- Personsøkeren slås av ved tjenestens slutt, og leveres tilbake til endestasjonen. (Txp., vaktkontor eller annet bestemt sted).

Om det ønskes flere opplysninger se "Bruksanvisning over mottager" type U910, E-27055 som er utlagt i samtlige konduktørrom i litra CB1-vogner.







---

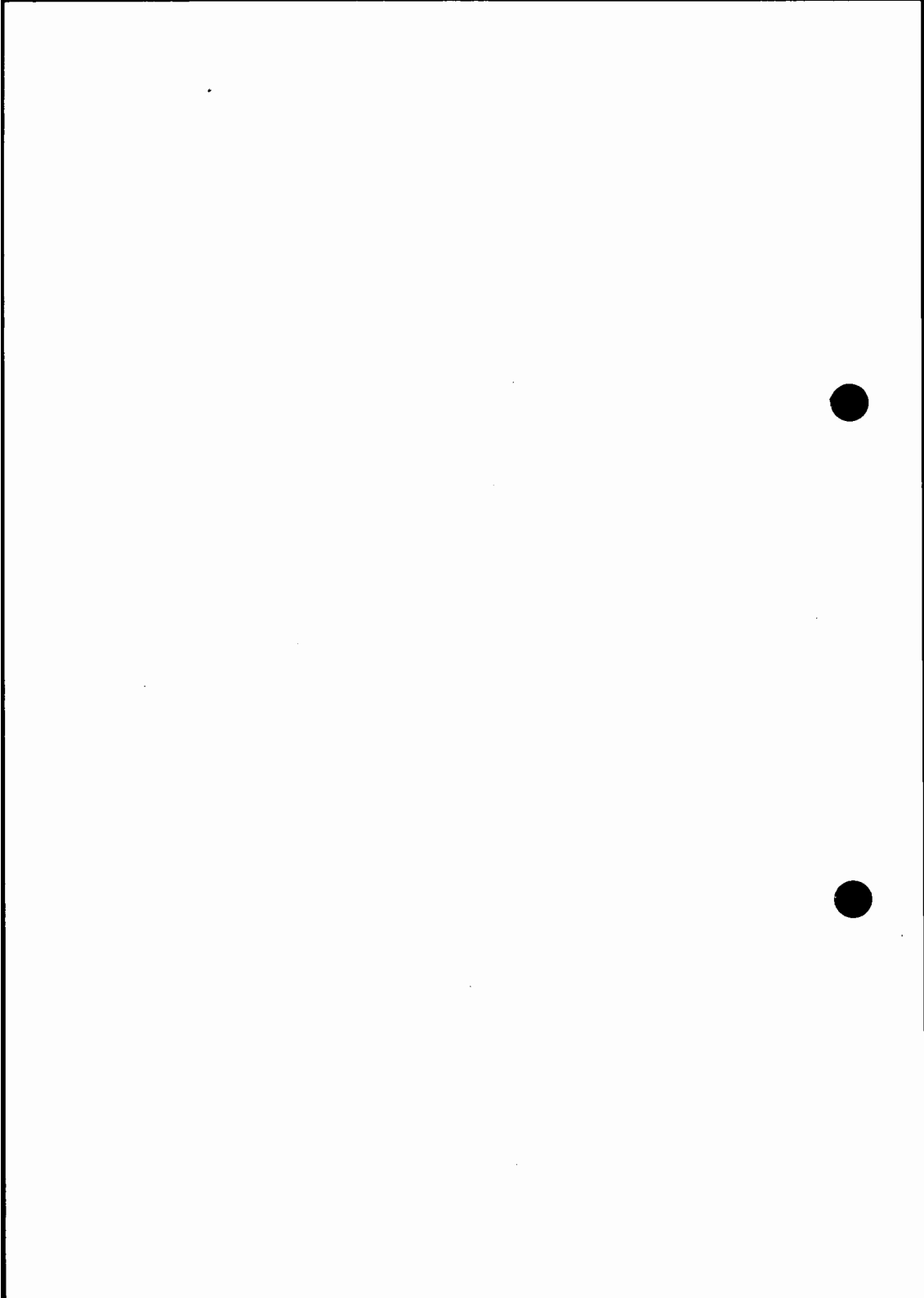
Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner

# Forskrifter for brannvern

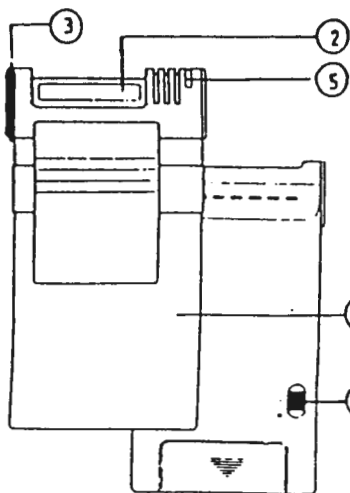
Rettelsesblad nr. 3  
Gjelder f.o.m. 1. september 1992

Følgende rettelser foretas:

Side merket Bilag 3 byttes ut med vedlagte nye side.



## BRUK AV PERSONSØKER (MOTTAKER)



- Togfører henter personsøker (1) på utgangs-stasjonen. (Txp., vaktkontor eller annet bestemt sted).
- Ved utlevering skal det kontrolleres at det er strøm på batteriet. Personsøkeren slås på ved å sette bryter (4) i stilling II. Rød lysdiode vil en kort stund lyse, og personsøkerens identitet (NSB) kan avleses i displayet (2).
- Personsøkeren betjenes med en funksjonsknapp (3) for avlesing og sletting av beskjeder.
- Alarmmodulen er programmert med to inn-ganger med følgende tekst og tonesignal.  
"Vg.nr. > BRANN" m/alarmsignal (brann-varsling).  
"Vg.nr. > KOND." m/5 pip (konduktør-varsel).

### Testprøve i vogn

Personsøkeren utprøves ved å trykke inn vognens bryter for lampe brann-varseltest.

- 5 pip og vognnummeret kan avleses i displayet.
- Ved å trykke 2 ganger på funksjonsknappen (3) kommer teksten **KOND.** frem i displayet (2).
- Ved å trykke videre 1 gang på funksjonsknappen (3) kommer et fast tonesignal og vognnummeret kan avleses i displayet (2).
- Ved å trykke videre enda en gang på funksjonsknappen (3) kan **BRANN** avleses i displayet (2).

### Ved **BRANN** eller **TILKALLING AV KONDUKTØR.**

Ved beskjed om **BRANN** eller **TILKALLING AV KOND.** gir personsøkeren et tonesignal henholdsvis et 5 pip signal og lysdiode (5) blinker. Vognnummeret kan samtidig avleses i displayet (2). Tonesignalet gjentas hvert 30. sek.

Ved å trykke to ganger på funksjonsknappen (3) kommer teksten **BRANN** eller **KOND.** frem i displayet (2).

Ved trykk videre 1 gang på funksjonsknappen (3) kommer det videre et nytt tonesignal henholdsvis et 5 pip signal og lysdiode (5) blinker. Vognnummeret kan igjen avleses i displayet (2). Tonesignalet gjentas hvert 30. sek.

Ved å trykke enda en gang på funksjonsknappen (3) kan **BRANN** eller **KOND.** avleses i displayet.

Ved **BRANN / TILKALLING AV KOND.** i to vogner vil vognnr. komme frem i tur og orden i displayet, og tonesignalet / 5 pip signal gjentas hvert 30. sek.

Signalet stoppes ved å kvittere i vogn og personsøker slås av i stilling "O" og så på igjen i stilling "II".

Personsøkeren slås av ved tjenestens slutt og leveres tilbake til endestasjonen. (Tsp., vaktkontor eller annet bestemt sted.)

Om det ønskes flere opplysninger, se "Bruksanvisning over mottaker" type U910, E-27055 som er utlagt i samtlige kond.rom i litra CB1-vogner.



## Telefax

Dato: 09.12.94

Gjenpart: Ssk, Sue, Suv, SvS, SvM, SvG, Sul, sak  
90/4434 - 520 X

Til: HMSs/Hovde

Telefax nr.: 67403

Sider inkludert denne: 13

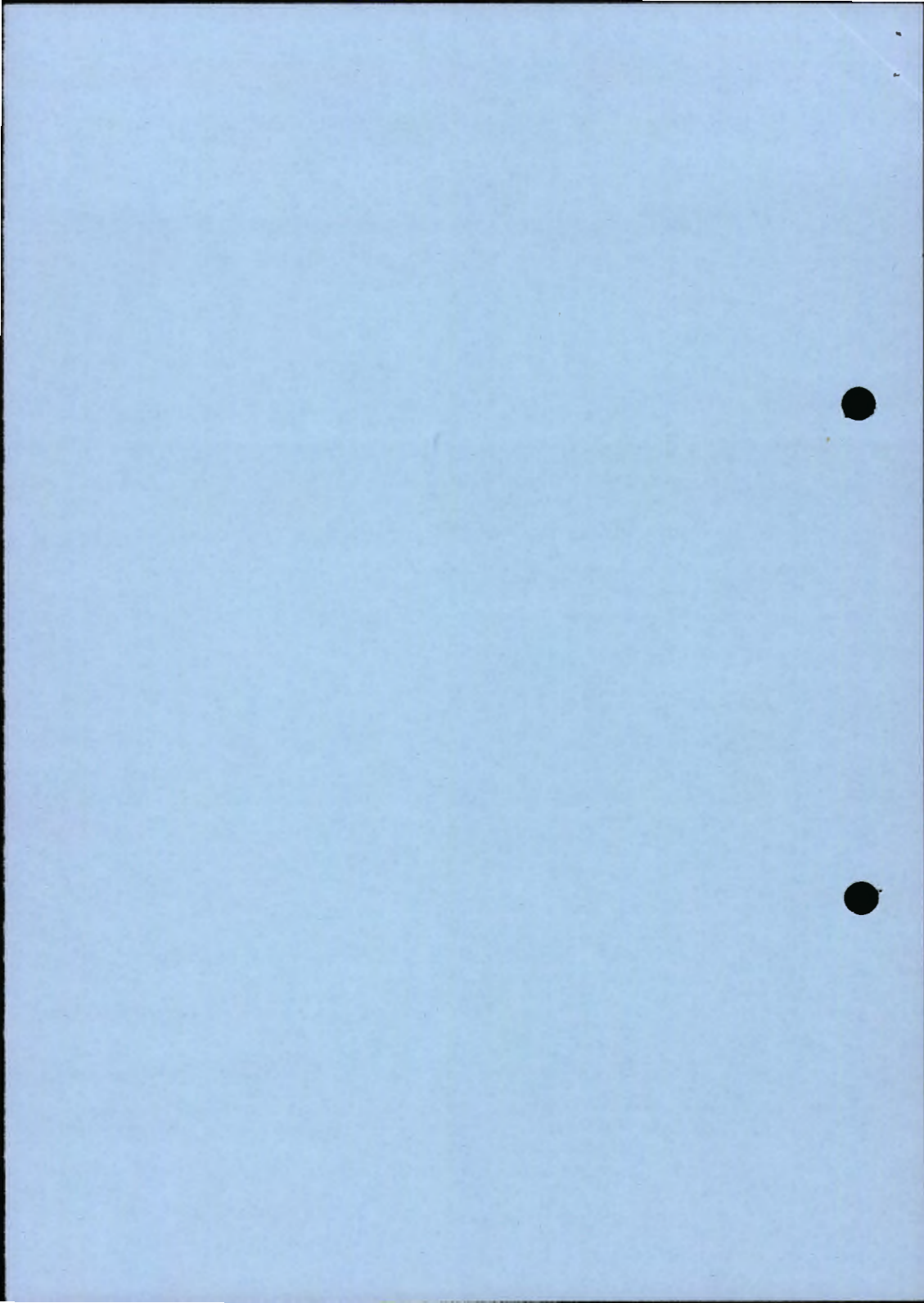
Fra: Kjell Johansen  
Ssk

### Revidering av Trykk 430 Bilag 2

Det er på grunn av uklarheter i versjonen som ble utsendt 20.12.94, foretatt endringer. Avsnitt som er endret, har fått en vertikal strek i venstre marg. Rettelse i felt tabell 1 har fått en tykkere vertikal strek i venstre kant.

Dersom Kpat (Skriveseksjonen) skal skrive bilaget om i trykkets format, opplyses det at bilaget finnes på Word-format og kan overføres hvis ønskelig.

Med versjon datert 16.01.95 ansees revisjonen av Trykk 430 bilag 2 for å være ferdig.



Trykk 430, bilag 2:

**Branntekniske krav  
for  
skinnegående materiell unn-  
tatt godsvogner**

**INNHALDSFORTEGNELSE**

1. GYLDIGHET .....	3
2. FOREBYGGING AV BRANN – ALMINNELIGE RETNINGSLINJER.....	3
3. BRANNTEKNISKE KRAV VED KONSTRUKSJON OG BYGGING AV PERSONVOGNMATERIELL* .....	3
3.1. Branntekniske krav til vognkasse og planløsning .....	3
3.1.1. Brannhemmende skott .....	3
3.1.2. Maskinrom etc.....	4
3.1.3. Kupéer* som brannceller* i sove- og liggevogner .....	4
3.1.4. Rømmingsveier* og nødutganger* .....	4
3.1.5. Oppvarmings-, klima- og ventilasjonsanlegg .....	5
3.1.6. Elektriske installasjoner.....	5
3.1.7. Komponenter, rør etc som inneholder olje .....	5
3.1.8. Anlegg for flytende gass.....	5
3.2. Branntekniske krav til materialer og detaljer i innredningen .....	6
3.2.1. Krav til materialer .....	6
3.2.2. Krav til detaljer.....	7
4. BRANNTEKNISKE KRAV VED KONSTRUKSJON OG BYGGING AV LOKOMOTIVER, SKIFTETRAKTORER OG INTERNE VOGNER .....	7
4.1. Branntekniske krav til vognkasse og planløsning .....	7
4.1.1. Generelle retningslinjer, materialvalg og bygningselementer .....	7
4.1.2. Brannhemmende skott .....	8
4.1.3. Rømmingsveier* og nødutganger* .....	8
5. FORSKRIFTER FOR BRANNVARSLINGSANLEGG I SOVE- OG LIGGEVOGNER .....	8
5.1. Type varslingsanlegg .....	8
5.2. Plassering og utforming av anlegget.....	9
5.2.1. Akustisk signalgiver.....	9
5.3. Krav til anlegget .....	9
6. BRANNVERNUTSTYR I SKINNEGÅENDE MATERIELL .....	9
6.1. Generelt .....	9
6.2. Håndslukkeapparater.....	9
6.2.1. Type av håndslukkeapparater.....	9
6.2.2. Antall og plassering av håndslukkeapparater .....	10
6.2.3. Farge og merking .....	10
6.2.4. Temperaturkrav .....	10
6.2.5. Kontroll .....	10
6.3. Faste slukkeanlegg.....	10
7. INFORMASJON TIL PUBLIKUM .....	10
7.1. Skilt .....	10
7.2. Plakater.....	11
8. DEFINISJONER.....	11



## 1. GYLDIGHET

Denne forskriftens regler gjelder i tillegg til UIC-blad 543, 560, 564-1, 564-2, 642 og 895.

Forskriftene gjelder etter 01.01.95:

- ved prosjektering av nytt materiell,
- ved ny bestilling av eksisterende materielltype,
- for endringer\* eller ombygginger\* av materiell,

I tillegg gjelder:

- Alt materiell – også allerede anskaffet – skal være utstyrt med brannslukningsutstyr i henhold til forskriftene.
- Før innleie eller kjøp av materiell som ikke er bygget på NSBs ordre, skal overensstemmelse med NSB- eller UIC-forskrifter dokumenteres.

Det anbefales:

- Oppgradering av havende materiell i henhold til denne forskriften ved neste store revisjon.

I teksten er enkelte ord eller begreper merket med stjerne. Disse begrepene står forklart under punkt 8 "Definisjoner".

## 2. FOREBYGGING AV BRANN – ALMINNELIGE RETNINGSLINJER

Materiellets konstruksjon og innredning skal utføres slik at de i første rekke forebygger og hindrer utbredelsen av en eventuell brann. Materiellet må være konstruert slik at brennbare produkter (avfall, støv, bremsesøv og fett) enkelt kan fjernes ved vanlig vedlikehold.

Det skal tilstrebes at de materialer som velges, gir lavest mulig brannbelastning.

Materialer som blir brukt, må være i samsvar med normer angitt i punkt 3.2.1.

Materialenes brannegenskaper skal dokumenteres med prøver utført ved NSB eller ved instanser som er godkjent av NSB.

## 3. BRANNTEKNISKE KRAV VED KONSTRUKSJON OG BYGGING AV PERSONVOGMATERIELL\*

### 3.1. Branntekniske krav til vognkasse og planløsning

#### 3.1.1. Brannhemmende skott

Mellom kupéene\* i kupévogner\* skal minst to av skilleveggene være av stål eller et tungt antennelig materiale\*. Veggene føres helt ut til yttertak, yttervegg og gulv. De må være plassert slik at de beskytter passasjerarealene mot spredning av brann. For passasjervogner uten kupéer\*, blir slike skillevegger anbefalt.

Mellom himling og tak skal det anbringes minst 3 flammestoppende og røykbegrensende skott av stål eller tungt antennelig materiale\*. Skottene plasseres slik at spredning av røykgasser i mellomtak og mellom kupéer\* forhindres. Det tilstrebes en jevn fordeling av disse skottene i vognen.

Nødvendige gjennomganger (luftkanaler, kabelgjennomføringer og rør) skal utføres etter F15\*.

Passasjerareal må skilles fra elektriske anlegg med spenning over 500 Volt og fra forbrenningsmotorer med en vegg som minst tilfredsstiller klasse B15\*.

Vognendene skal utføres slik at de tilfredsstiller minst klasse F15\*.

På materiell som har elektriske motorer eller forbrenningsmotorer under gulvet, må gulvstrukturen inneholde en stålplate eller et tungt antennelig materiale\*.

### 3.1.2. Maskinrom etc

I rom for forbrenningsmotor i personvognmateriell\* skal det på egnede steder anbringes brannvarslere med indikator i førerrom. Det skal også installeres slukkeanlegg som kan fjernbetjenes fra egnet sted.

Skap for elektrisk/elektronisk utstyr skal innvendig være kledd med metall eller tungt antennelig materiale\* slik at branntiløp ikke kan spre seg til tilstøtende rom/avdelinger\*/kupéer\*. I disse skapene kan det installeres eget automatisk slukkeanlegg.

### 3.1.3. Kupéer\* som brannceller\* i sove- og liggevogner

For å hindre brannspredning i sove- og liggevogner, skal hver enkelt kupé\* bygges som en branncelle\*. Branncellen\* skal minst tilsvare klasse B 20\*.

### 3.1.4. Rømmingsveier\* og nødutganger\*

Rømmingsveier\* og nødutganger\* skal være arrangert og dimensjonert slik at eventuell evakuering kan foretas på en forsvarlig måte på de strekningene som trafikkeres. Det må spesielt tas hensyn til:

- evakuering under forhold med sterkt begrenset sikt,
- evakuering under forhold med sterkt begrenset plass, for eksempel bære inn/ut av materiellet i tunnel,
- evakuering etter avsporing, og
- evakuering av bevegelsehemmede personer.

Fra et hvert sted i vognen skal det i et branntilfelle være mulig å nå en nødutgang\*. Som minimum skal følgende nødutganger\* finnes:

*Personvognmateriell\* med sidegang:*

- én i hver kupé\*/avdeling\*,
- minst tre i sidegang.

*Annet personvognmateriell\*:*

- minst to i hver kupé\*/avdeling\* (én til hver side).

Motorvogner og styrevogner skal i tillegg ha dør med størrelse for vanlig gjennomgang fra førerrom og bakover til resten av vognen.

Nødutgangers\* fri åpning skal minst tilfredsstille følgende minimumskrav:

- Bredder:  $\geq 600$  mm
- Høyde:  $\geq 500$  mm
- Bredder + høyde:  $\geq 1500$  mm.

Alternativt kan minimumsmålene omgjøres til høydeformat.

Nødutgangens underkant skal ikke være mer enn én meter over gulvet hvis det ikke er tatt forholdsregler for å lette rømming gjennom vinduet.

Rømmingsveier\* skal merkes med fosforiserende eller lysende ledemerking. Nødbelysning kan monteres i tillegg. Ledemerkingen skal plasseres lavt. Eventuell lysende ledemerking eller nødbelysning skal ha strømforsyning som automatisk slår inn dersom det ordinære lyset blir borte.

Nødutganger\* skal merkes med fosforiserende, lysende eller belyst skilt. Nøddåpningshåndtak og/eller nødhammere skal være enten fosforiserende eller belyst, eller ha fosforiserende, lysende eller belyst bakgrunn. Eventuell slik belysning skal ha strømforsyning som automatisk slår inn dersom det ordinære lyset blir borte.

Låser på sideutgangsdører og endedører i sove- og liggevogner skal ved branntilfeller kunne åpnes innenfra og utenfra uten bruk av konduktørnøkkel. Dører som ikke tilfredsstiller dette, skal være ulåst i drift.

### 3.1.5. Oppvarmings-, klima- og ventilasjonsanlegg

Varmeovner/-apparater skal være utformet eller plassert slik at overflatetemperaturen på apparatet eller innbyggingen ikke overstiger + 60°C. De skal være lette å holde rene. Vedrørende avstander til brennbar materiale - se punkt 3.1.6. "Elektriske installasjoner".

Ventilasjonskanaler skal utføres slik at de ikke reduserer den brannhemmende virkningen av skott/skillevegger, se punkt 3.1.1. Det skal være egen kanal for returluft.

Kanalenes innervegger skal være av metall eller tungt antenkelig materiale\*, se tabell 1. Anleggene skal være lette å holde rene.

Anleggene skal konstrueres slik at viftene fortsetter å gå ved brannalarm, og eventuelle omluftspjeld stilles i sommerstilling. Klima-anlegg skal koples ut automatisk hvis varme-element eller levert luft har unormalt høy temperatur (varmesikring).

### 3.1.6. Elektriske installasjoner

Ved prosjektering, konstruksjon og produksjon av elektriske installasjoner, herunder også brannvarslingsanlegg som omtalt i punkt 5, skal som hovedregel "Bestemmelser for Elektriske Anlegg i Rullende Materieil" (BEA\_RM) legges til grunn. Disse angir referanser til andre relevante normer og bestemmelser CEN/CENELEC/IEC.

Følgende bemerkes spesielt:

1. Kabler med spenning over 500 V skal legges i kanaler av metall.
2. Kabler skal ikke legges i eller gjennom ventilasjonskanaler.
3. Kabler skal ikke legges i nærheten av mulige gnistbaner fra bremsere. Er dette ikke til å unngå, må det installeres gnistvern.
4. Koblingspunkter (ledningsforbindelser) må plasseres på lett tilgjengelige steder og utføres slik at koblingene ikke kan løsne, med en mulig påfølgende varmeutvikling.
5. Det anbefales at kabelbunter strekkes parallelt. De bør fortrinnsvis anbringes horisontalt i laveste del av vognen.
6. Utvendige kabelkanaler skal være av metall, lette å holde rene og ikke være plassert i umiddelbar nærhet av drivstofftanker.
7. Kabelkanaler utføres slik at kablene ikke blir utsatt for fuktighet.
8. For å hindre brannspredning, må lysrørmatur enten monteres på tvers av vognens lengderetning eller seksjoneres med avbrudd dersom de anbringes i vognens lengderetning.

### 3.1.7. Komponenter, rør etc som inneholder olje

Tanker, motorer, transformatorer og andre komponenter som inneholder olje, samt deres rørfordringer, kuplinger og så videre, skal være utført og plassert ifølge forskrifter og anbefalinger gitt i UIC-blad 642 VE. Bruk og vedlikehold av komponentene skal også følge disse bestemmelsene.

### 3.1.8. Anlegg for flytende gass

Det henvises til UIC-kodex 564-2, bilag 1-3, samt forskrifter fra Direktoratet for brann- og eksplosjonsvern.

## **3.2. Brann tekniske krav til materialer og detaljer i innredningen**

### **3.2.1. Krav til materialer**

For alle materialer som brukes i konstruksjon og innredning av personvognmateriell, gjelder de krav som er gjengitt i tabell 1.

Ved valg av materialer skal det legges vekt på at de brann tekniske egenskaper er best mulig. Spesielt må det tilstrebes at avdrypping, røykutvikling og dannelse av giftige og korrosive brann gasser er lavest mulig. Halogen-holdige produkter (for eksempel PVC) skal ikke benyttes.

Miljø- og helseskadelige stoffer, (asbest, PCB, KFK, etc) skal ikke benyttes.

Før det treffes endelig materialvalg skal NSB/Utvikling og teknikk kontaktes for eventuell godkjenning. Under "Veiledende prøvemeter" i tabell 1 er oppført en del standardmeter for bedømmelse av brannegenskaper. Disse og andre meter gir ikke automatisk godkjenning etter NSB's krav.

Tabell 1: Brann tekniske krav til innredningsmaterialer:

Materiale	Prøvemethode	Krav etter prøvemethoden	Veiledende prøvemethoder <sup>1</sup>
Veggbekledning. Laminater	Nordtest Fire 004	Klasse 2 i sitte- og spisevogner. Klasse 1 i sove- og liggevogner	Nordtest Fire 002. UIC-metode A.4
Takbekledning (himling)	Nordtest Fire 004	Klasse 1	-- " --
Gulvbelegg/matter	Nordtest Fire 007	Flammespredning max. 400 mm i belegg og underlag. Røykgasstetthet max. 30 skala-deler, deretter max. 10 deler	DIN 51960. UIC-metode A.12
Seter	Nordtest Fire 014	Tilfredsstilles med tenkildene 4	UIC-metode A.13. "California-test"
Sengetøy	Nordtest Fire 037	Tilfredsstilles	Tekstiler: BS 476 Part 2 (Boyle-metode). UIC-metode
Termoplast/herdeplast detaljer	Se veiledende prøvemethoder <sup>1</sup>	Tilfredsstilles	UIC-metode A.4. UIC-metode A.11. O-indeks. FAR §25.853
Skumplastmaterialer	ISO 3582, = UIC-metode A.8	Tilfredsstilles	
Gardinstoff	Nordtest Fire 015	Tilfredsstilles	UIC-metode A.5
Polyester glassfiber	Nordtest Fire 004	Som veggbekledning/laminater.	Nordtest Fire 002. UIC-metode A.4
Isolasjonsstoff	NS 1501	Ikke brennbart	
Kanaler og rør (VVS)	Nordtest Fire 004	Klasse 1	UIC-metode A.4. UIC-metode A.11

<sup>1</sup> "UIC-metode": Prøvemethode beskrevet i UIC 564-2 VE, bilag 4 - 15.

### 3.2.2. Krav til detaljer

Askebegre, avfallsbeholdere, papirhåndkleholdere og beholdere for brukte papirhåndklær skal være av metall. Avfallsbeholdere skal ha lokk av metall eller være slik innebygget at en brann ikke kan utvikle seg. I sittevogner og motorvognmateriell kan små avfallsbeholdere være uten lokk. Alt innvendig treverk skal være tungt antenkelig, eventuelt beskyttet med brannhemmende overflatebehandling eller impregnering.

Avlukke for midlertidig oppbevaring av avfall skal være utstyrt med røykvarsler.

## 4. BRANNTEKNISKE KRAV VED KONSTRUKSJON OG BYGGING AV LOKOMOTIVER, SKIFTETRAKTORER OG INTERNE VOGNER

### 4.1. Brann tekniske krav til vognkasse og planløsning

Brann tekniske krav er gitt i UIC-blad 642 VE "Brannforskrifter for trekkraftmaterieell og styrevogner i internasjonal trafikk". I tillegg gjelder følgende endringer og tilføyelser:

#### 4.1.1. Generelle retningslinjer, materialvalg og bygningselementer

Ved henvisninger til UIC 564-2 på disse områder skal retningslinjene og kravene i trykk 430, bilag 2, pkt. 1 - 3 følges.

#### 4.1.2. Brannhemmende skott

Vegg mellom førerrom og maskinrom skal føres helt ut til yttervegger, yttertak og undergulv og utføres etter brannklasse A20\*. Samme krav om brannklasse skal gjelde dør.

Nødvendige gjennomganger (for eksempel luftkanaler, kabelgjennomføringer og rør) skal utføres etter F15\*.

På materiell som har elektriske motorer eller forbrenningsmotorer under gulvet, må gulvstrukturen inneholde en stålplate eller et tungt antennelig materiale\*.

Materiellets ender skal utføres slik at de tilfredsstillir minst klasse F15\*.

#### 4.1.3. Rømmingsveier\* og nødutganger\*

Rømmingsveier\* og nødutganger\* skal være arrangert og dimensjonert slik at eventuell evakuering kan foretas på en forsvarlig måte på de strekningene som trafikkeres. Det må spesielt tas hensyn til:

- evakuering under forhold med sterkt begrenset sikt,
- evakuering under forhold med sterkt begrenset plass, for eksempel bære inn/ut av materiellet i tunnel, og
- evakuering etter avsporing.

Materiellet skal ha minst en sideutgangsdør eller en nødutgang\* til det fri nær hver ende. I tillegg kan et sidevindu i førerrom utføres som nødutgang\*. I tilfelle med én sideutgangsdør pr ende, skal dørene plasseres diagonalt.

Dessuten skal det på lokomotiv være dør bakover til maskinrom med gjennomgang til neste førerrom. Der som lokomotivet er utført med bare ett førerrom, skal det være to utgangsdører, hvorav minst en går til det fri. For alle utgangsdører gjelder at manuell lås alltid skal kunne åpnes innenfra uten bruk av konduktørnøkkel.

Nødutgangers\* fri åpning skal minst tilfredsstillre følgende minimumskrav:

- Breddre:  $\geq 600$  mm
- Høyde:  $\geq 500$  mm
- Breddre + høyde:  $\geq 1500$  mm.

Alternativt kan minimumsmålene omgjøres til høydeformat.

Nødutgangens underkant skal ikke være mer enn én meter over gulvet hvis det ikke er tatt forholdsregler for å lette rømming gjennom vinduet.

Rømmingsveier\* skal merkes med fosforiserende eller lysende ledemerking. Nødbelysning kan monteres i tillegg. Ledemerkingen skal plasseres lavt. Eventuell lysende ledemerking eller nødbelysning skal automatisk slås på dersom det ordinære lyset blir borte.

Nødutganger\* skal merkes med fosforiserende, lysende eller belyst skilt. Nødåpningshåndtak og/eller nødhammere skal være enten fosforiserende eller belyst, eller ha fosforiserende, lysende eller belyst bakgrunn. Eventuelt lys skal automatisk slås på dersom det ordinære lyset blir borte.

## 5. FORSKRIFTER FOR BRANNVARSLINGSANLEGG I SOVE- OG LIGGEVOGNER

### 5.1. Type varslingsanlegg

Sove- og liggevogner skal utstyres med brannvarslingsanlegg basert på røykdetektorer. Anlegget bør ha «intelligent» deteksjon for å redusere risiko for falske alarmer. Tekniske rom kan utstyres med termodektor. Alle detektorer skal knyttes til en sentral. Strømforsyning til sentral og detektorer skal være nettdrevet med batteri-back-up. Batteri-back-up skal ha egen lading fra nettet.

## **5.2. Plassering og utforming av anlegget**

Vognens sentral plasseres lett synlig bak glassdør (sikkerhetsglass eller plast), låsbar med konduktørnøkkel. Sentralen skal være lett tilgjengelig for konduktør.

Det skal plasseres en røykdetektor i hver kupé\* og minst to i korridor. Eventuelt kan termodetektorer klasse 1 eller røykdetektorer også plasseres i elektriske skap, og ellers hvor det etter spesiell vurdering finnes nødvendig.

### **5.2.1. Akustisk signalgiver**

Anlegget skal ha en akustisk signalgiver plassert på følgende steder:

- i hver kupé\*,
- i korridor,
- på hver plattform,
- i hvert toalett.

Den akustiske signalgiveren kan være elektronisk horn eller elektrisk ringeklokke. Lydsignalet skal være støtvis for lokal alarm, og ubrutt for alarm i hele vognen.

Dessuten skal alarm overføres til konduktørens personsøker.

## **5.3. Krav til anlegget**

Detektorene skal tilfredsstille de krav som stilles i "Regler for automatiske brannvarslingsanlegg" utgitt av Forsikringssekskapenes Godkjenningnemnd, FG.

Ved deteksjon skal anlegget oppfylle følgende kriterier:

- a) Umiddelbart gi lokal alarm samt varsel til konduktør.
- b) Tenne signallampe utenfor den kupédør eller skapdør der brannen først ble detektert.
- c) Gi alarm i hele vognen dersom lokalalarm ikke blir avstilt i løpet av maksimalt 4 minutter.
- d) Alarm skal bare kunne stilles av fra vognens brannsentral.

Hele anlegget må skjermes mot elektromagnetisk støy, og sløyfekabler etc skal så langt det er mulig legges adskilt fra kabler med høyt nivå av utstrålt elektromagnetisk støy. Kabler skal så langt det er mulig legges der brannrisikoen er minst.

## **6. BRANNVERNUTSTYR I SKINNEGÅENDE MATERIELL**

### **6.1. Generelt**

For å øke brannvernutstyrets effektivitet, er det påkrevet at personalet får grunnleggende instruksjon i slukkeapparatenes virkemåte og i deres behandling, med oppfølging minst hvert tredje år. Med unntak av godsvogner, skal alt skinnegående materiell ha håndslukkeapparater.

### **6.2. Håndslukkeapparater**

#### **6.2.1. Type av håndslukkeapparater**

De håndslukkeapparatene som skal benyttes i skinnegående materiell, skal være av typen pulver-apparat klasse ABE med minst 6 kg slukkemiddel.

CO<sub>2</sub>-apparater kan i spesielle tilfeller monteres i tillegg til pulverapparater, og skal ha minst 6 kg slukkemiddel.

Halonapparater er ikke lenger tillatt innkjøpt eller etterfylt, og skal skiftes ut ved behov for etterfylling.

### 6.2.2. Antall og plassering av håndslukkeapparater

Håndslukkeapparater skal være lett synlige, lett tilgjengelige og plassert i tilstrekkelig avstand fra steder hvor brann kan oppstå. De kan lagres i skap. I så fall skal skapdørene være forsynt med vindu (sikkerhetsglass eller plast) og være ulåst.

Plasseringen skal vises med tydelig merking med godkjent skilt.

Tabell 2: Antall apparater og deres plassering i de enkelte typer materiell

Type materiell	Minimum antall	Plassering
Sittevogn. Konferansevogn. Mel-lomvogn	Ett	
Motorvogn. Styrevogn	To	Ett i passasjerareal Ett i førerrom
Sovevogn. Liggevogn	To	
Restaurantvogn. Kafeteriavogn. Kioskvogn. Salongvogn	To	Ett i tillegg ved rom for midler-tidig oppbevaring av avfall
Personvogn med propananlegg	Tillegg	Ett for hvert anlegg
Reisegodsvogn. Postvogn	Ett	Ett i tillegg ved rom for midler-tidig oppbevaring av avfall
Lokomotiver	Tre	Ett i hvert førerrom Ett i maskinrom
Skiftetraktor	Ett	Førerrom
Arbeidsmaskin (skinnegående)	Ett - to	Ett i hvert førerrom
Revisjonsvogn	To	
Roterende snøplog	To	

### 6.2.3. Farge og merking

Håndslukkeapparatene som er plassert i skinnegående materiell, skal være rødmalte. Bruksanvisningen skal være festet på apparatet.

Håndslukkeapparater som er fylte og klare for bruk, skal være plomberte.

### 6.2.4. Temperaturkrav

Håndslukkeapparater må ikke utsettes for oppvarming over + 55°C. De må ellers funksjonere ved temperaturer ned til - 30°C.

### 6.2.5. Kontroll

Håndslukkeapparater skal kontrolleres en gang årlig. Dato for neste kontroll skal være påskrevet apparatet.

### 6.3. Faste slukkeanlegg

Alle faste slukkeanlegg i personvognmateriell\* skal tilfredsstille krav i UIC 564-2 VE. For trekraftmateriell\* som ikke befordrer passasjerer, gjelder kravene i UIC 642.

## 7. INFORMASJON TIL PUBLIKUM

### 7.1. Skilt

I hver vogn skal det informeres om:



- Håndslukkeapparatenes plassering.
- Nødutganger\* og åpningsmuligheter. Se for øvrig punkt 3.1.4 og 4.1.3.
- Røyking tillatt/forbudt.

Skiltene skal fortrinnsvis utformes som pictogrammer i overensstemmelse med norsk standard NS 4210.

## 7.2. Plakater

I sove- og liggevojnene skal det informeres om:

- brannvarslingsanleggets virkemåte.
- røykeforbudet.

Plakatenes tekst skal være kortfattet. Forslag til tekst:

### **BRANNALARM**

Denne vognen er utstyrt med automatisk brannvarslingsanlegg med røykdetektorer.

**LOKAL ALARM** gis ved støtvis lydsignal.  
Konduktøren varsles samtidig automatisk.

Dersom ikke den lokale alarmer blir slått av innen 4 minutter,  
vil **ALARM I HELE VOGNEN** bli gitt ved et ubrukt lydsignal.

**ALARM UTLØSES** ved røykutvikling, og  
derfor er **RØYKING FORBUDT** i hele vognen.

## 8. DEFINISJONER

### Endring (punkt 1):

Med endring menes omgjøring av spesifiserte eller dokumenterte tekniske, driftsmessige eller konstruktive krav og løsninger på skinnegående materiell som har innvirkning på utføring, funksjon, økonomi, sikkerhet eller vedlikehold for én eller flere materielle typer uten at dette medfører forandring av typebetegnelse eller litra.

### Ombygging (punkt 1):

Med ombygging menes omgjøring som medfører forandring av typebetegnelse eller litra.

### Personvognmateriell (punkt 3, 3.1.2, 3.1.4, 3.2.1, 6.3):

Med personvognmateriell menes alt skinnegående materiell utstyrt for transport av betalende passasjerer og andre typer vogner som er bygget for bruk i persontog. Dette omfatter sittevogner, liggevogner, sovevogner, restaurant-, kiosk-, og servicevogner, salongvogner, konferansevogner, postvogner, reisegodsvogner samt motorvogner og motorvognsett.

### Trekraftmateriell (punkt 4.1, 6.3):

Med trekraftmateriell menes alt skinnegående materiell med eget framdriftsmaskineri.

### Kupe (punkt 3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 5.2, 5.2.1):

Lukket passasjer- eller godsareal adskilt fra gangareal.

### Kupévogn (punkt 3.1.1):

Vogn med lukket passasjer- eller godsareal adskilt fra gangareal.

### Avdeling (punkt 3.1.2, 3.1.4):

Passasjer- og/eller godsareal som ikke er adskilt fra gangareal.

Branncelle (punkt 3.1.3):

Avgrenset rom hvor en brann fritt kan utvikle seg i et angitt tidsrom uten spredning til et naborom (tilstøtende rom).

Nødutgang (punkt 3.1.4, 4.1.3, 7.1):

Forbindelse til rømmingsvei\* eller til det fri.

Rømmingsvei (punkt 8):

På forhånd tilrettelagt forbindelse til det fri, jfr. UIC 564-1 VE.

Tungt antennelig materiale (punkt 3.1.1, 3.1.2, 3.1.5, 3.2.2, 4.1.2):

1. Materiale som tilfredsstillir aktuelle prøvemetoder.
2. Brannklassifisert\* materiale, (eksempelvis kledning minst klasse K1) i henhold til Byggeforskriftenes kapittel 30:22.

Klassifisering av materialer og bygningsdeler (punkt 8):

Materialer, bygningsdeler, kledninger og overflater klassifiseres etter sine branntekniske egenskaper på grunnlag av prøving eller beregninger. Statens bygningstekniske etat kan avgjøre om uklassifiserte materialer tilfredsstillir forskriftenes krav og i enkelttilfelle endre bruksområdet for klassifiserte materialer.

Klassene er følgende:

Materialer: Ubrennbare og brennbare.

Bygningsdeler: A10, A15, A30, A60, A90 med flere. B15, B30, B60, B90 m. fl. F15, F30, F60, F90 med flere.

Bokstaven A betyr at bygningsdelen praktisk talt helt består av ubrennbare materialer. Bokstaven B betyr at bygningsdelen kan inneholde brennbare materialer dersom dens branntekniske funksjon oppfylles. Bokstaven F betyr at bygningsdelen er flammestoppende og røykbegrensende. Tallet i klassebetegnelsen for bygningsdeler angir i minutter den tid som bygningsdelen ved normert brannprøving eller beregning motstår brann med bibehold av de branntekniske egenskaper som kreves av den.