

Privatbanerne

Sikkerhedsinstrukser

SIN-PRB

SIN-PRB

SIKKERHEDSINSTRUKS

Gyldig fra: 1. juni 2002



SIN-PRB udgives af:

Amtsrådsforeningen
Privatbanekontoret
Køgevej 158
2630 Tåstrup

SIN-PRB gælder for følgende privatbaner i Danmark

Nordjyske Jernbaner

- Skagensbanen (SB)
- Hjørring Privatbaner (HP)

Vemb-Lemvig-Thyborøn Jernbane (VLTJ)

Odderbanen (HHJ)

Vestbanen (VNJ)

Hovedstadens Lokalbaner

- Lokalbanen
 - Hornbækbanen (HHGB)
 - Gribskovbanen (GDS)
 - Hillerød-Frederiksværk-Hundested Jernbane (HFHJ)
 - Lyngby-Nærum Jernbane (LNJ)
 - Østbanen (ØSJS)

Odsherreds Jernbane (OHJ)

Høng-Tølløse Jernbane (HTJ)

Lollandsbanen (LJ)

SIN-PRB fordeles til:

- ovennævnte baner efter særlig fordelingsliste
- Jernbanetiilsynet

Henvendelser vedrørende fordeling og udsendelse rettes til:

Amtsrådsforeningen
Privatbanekontoret
Køgevej 158
2630 Tåstrup

Indholdsfortegnelse

	Side
§ 1	Indledning5
§ 2	Almindelige bestemmelser6
§ 6	Hovedsignaler7
§ 11	Signaler for automatisk sikrede overkørsler8
§ 17	Mærker8
§ 32	Telegrammer, meldinger og skrivelser om toggangen9
§ 35	Sikring og betjening af togekspeditionssteder10
§ 45	Togvejseftersyn10
§ 46	Ind- hhv udrangering11
§ 47	Linieblokanlæg11
§ 50	Togenes standsning på togekspeditionssteder11
§ 53	LA11
§ 62	Bremser12
§ 63	Togenes sammensætning og sammenkobling12
§ 81	Forlægning af krydsning12
Plan 1	Overkørselsanlæg13
Plan 2	Passagersignal og mærker14
Bilag 1	Bremsetabellernes anvendelse15
Bilag 2	Bremsetabel 216
Bilag 3	Bremsetabel 3.117
Bilag 4	Bremsetabel 3.218
Instruks 1	Radiodirigeret trafikafvikling19
Instruks 2	Instruks for ubetjent FC28
Instruks 3	Instruks for kørsel på strækninger med systemblokanlæg31
Instruks 4	Instruks for anvendelse af automatisk gennem- kørselsdrift og automatisk krydsningsdrift33
Instruks 5	Instruks for anvendelse af elektronisk logbog i fjernstyringsanlæg36
Instruks 6	Instruks for installatørers arbejde på banen37
Instruks 7	Instruks for ophold i betjente førerrum38

Sikkerhedsinstruks (SIN-PRB) for danske privatbaner

§ 1 Indledning

1.1 Regler for sikkerhedstjeneste.

Grundregler for sikkerhedstjeneste er angivet i Banestyrelsens sikkerhedsreglement benævnt Sikkerhedsreglement af 1975 (SR).

1.2 Supplerende bestemmelser

I nærværende sikkerhedsinstruks er fastsat supplerende bestemmelser til SR.

Den enkelte bane fastsætter herudover sikkerhedsbestemmelser i lokal SIN hhv. TIB

Rangering.

Rangering foregår efter bestemmelserne i Banestyrelsens rangerbestemmelser (RR)

1.3 Forklaringer

<u>Hvor der i SR er anført</u>	<u>Varetages disse opgaver ved privatbanerne af</u>
Toglederen	FC
Trafikstyring	Direktøren eller andre som af denne er bemyndiget hertil
Infrastruktur	Bane-/signalafdelingen
Maskindepot	Værkstedet
<u>Forklaringer på følgende begreber</u>	
Togplaner	Kan erstattes af lokal instruks

Belægningsplan	Supplement eller erstatning for togjournal på FC. Belægningsplan anvendes ved al radiodirigeret trafikafvikling.
Rapport eller notesbog for lokomotivførere	Anvendes til notering af de fra FC over radio modtagne meldinger m.v.
"Rød plakat" og SODB	Hvor der i SR er anført "rød plakat" og SODB henvises til betjeningsvejledning for det pågældende anlæg.

Udover de i SR anførte driftsformer anvendes endvidere følgende driftsformer ved privatbanerne:

Radiodirigeret trafikafvikling	SIN-PRB instruks 1
Ubetjent FC	SIN-PRB instruks 2
Kørsel med systemblokanlæg	SIN-PRB instruks 3

Ikke alle togekspedtionssteder har hovedsignal og centralsikring.

Det fremgår af lokal SIN eller TIB hvorledes togekspedtionssteder er udstyret med signaler hhv. sikring (§ 35.1.1)

Bestemmelser med tilknytning til følgende paragraffer i SR

§ 2 Almindelige bestemmelser

2.1.2 Sporstykke

Et sporstykke defineres ved privatbanerne som de banestykker og stationer, som indgår i en sporspærring.

2.1.5 Fjernstyrede strækninger:

Fjernstyrede strækninger ved privatbanerne er normalt udstyret med linieblokanlæg.

2.3.7 Særlige signalgivningsformer:

Regler for anvendelse af automatisk gennemkørselsdrift (AG-drift) samt automatisk krydsningsdrift (AK-drift) er fastsat i instruks 4.

2.5.3 Tog uden togfører:

I tog uden togfører kan togførerens ansvar og opgaver endvidere varetages af lokomotivføreren, når denne fra førerpladsen kan overvåge ind- og udstigning samt kontrollere alle døre fra togets førerplads.

§ 6 Hovedsignaler

Følgende fra SR afvigende signalanvendelser kan forekomme:

Indkørselssignaler

Signal 6.6. "kør igennem" kan endvidere vises som et flakkende grønt lys lodret over et fast grønt lys.

Udkørselssignaler

Der kan anvendes et fælles U-signal på en station med kun to togvejsspor, uden at dette skal være suppleret med PU-eller SU-signal for hvert spor.

U-signalet kan da vise følgende "kør"-signaler:

Signalfarve	Betydning
et grønt fast lys	Udkørsel fra det gennemgående spor tilladt.

et brandgult fast lys udkørsel fra vigespor tilladt.
over et grønt fast lys

Visse sporskiftesignaler kan give garanti for tungetilslutning. Disse signaler samt andre særlige signaler og mærker er omtalt i lokal SIN eller TIB.

§ 11 Signaler for automatisk sikrede overkørsler

Bestemmelser for kontrolsignaler er optaget i lokal SIN og/eller TIB.

Opstilling af signaler

Ved automatisk sikrede overkørsler, der er i afhængighed af hovedsignaler m.v., kan der på privatbaner med strækningshastighed indtil 75 km/t anvendes overkørselssignaler (evt. dubleret) i stedet for uordenssignaler, jf. plan 1, side 13.

Ved nyanlæg af ovennævnte type overkørselsanlæg, etablering af nye sikringsanlæg med overkørselsafhængighed eller større ombygninger i eksisterende overkørselsanlæg, der er dækket af et hovedsignal, skal der dog fremover etableres uordenssignaler (jfr SR § 11, plan 11.6).

Afviselser fra SR §11 i øvrigt er anført i lokal SIN eller TIB.

§ 17 Mærker

17.1. Afstandsmærker

Anvendes normalt ikke på strækninger, hvor største tilladte hastighed er 80 km/t eller derunder.

17.3. og 17.4 ” Giv agt ”

Mærke nr. 17.3 anbringes 100-165 m foran overkørsler, der ikke er sikret enten med automatiske lyssignaler eller ved oversigt, dog ikke ved private markveje for en enkelt lodsejer eller ved private overgange.

Mærke nr. 17.3 kan i øvrigt anbringes, hvor der efter forholdene er anledning til at påbyde afgivelse af fløjtesignal ”giv agt”.

Mærke nr. 17.4 anbringes 100-165 m foran overkørsler, der er sikret ved oversigt.

17.5. Holdested uden dækningssignal

Hvis mærket er opstillet mindre end 800 m fra holdestedet fremgår det af TIB.

17.7 Perron ved trinbræt

Mærket anvendes normalt ikke.

17.9 Kilometermærke

Udformning af mærket og regler for opstilling fastsættes lokalt på den enkelte privatbane.

§ 32 Telegrammer, meldinger og skrivelser om toggangen

32.1 Afgivelse af telegrammer og meldinger

Ved afgivelse af afmelding og tilbagemelding eller ved meldinger mellem tog og stationsbestyrer kan den offentlige telefon anvendes.

Ved anvendelse af radio eller offentlig telefon ved udveksling af meldinger mellem tog og FC, skal der være tilkoblet en båndoptager, som optager alle samtaler. Båndoptageren skal være utilgængelig for tjenestegørende FC personale.

FC-leder skal til båndoptager indtale tidspunkt for tjenestens tiltrædelse og fratrædelse herunder overgang til ubetjent FC med navn, ugedag, dato, måned og klokkeslæt.

Der skal ved den enkelte bane udarbejdes en instruks, der fastsætter hvilke personer, der er bemyndiget til at foretage skift af bånd og udtagning af bånd ved uheld. Instruksen skal endvidere indeholde retningslinier for overvågning af, at båndoptageren til stadihed optager radiokommunikationen (f.eks. ved meldelamper ved FC eller visuel kontrol gennem aflåst glaslåge). Der skal ligeledes fast-

sættes retningslinier for periodisk kontrolafspilning af bånd bl.a. af den optagne lyd kvalitet.

32.9 Sikkerhedstelefoner

Omfanget af sikkerhedstelefoner fremgår af TIB.

§ 35 Sikring og betjening af togekspeditionssteder

35.1.1 Sikring

Ikke alle togekspeditionssteder har hovedsignal og centralsikring. Det fremgår af lokal SIN eller TIB, hvorledes togekspeditionssteder er udstyret med signaler hhv. sikring.

§ 45 Ind-, ud-, og gennemkørsel på stationer

45.1.1. Togvej uden sikkerhedsafstand

Togvej uden sikkerhedsafstand kan endvidere markeres med mærke 45.1.1 "togvej uden sikkerhedsafstand", jf. plan 2, side 14.

Mærket anbringes på I-signalets signalmast.

Den maksimale indkørselshastighed til "togvej uden sikkerhedsafstand" er 40 km/ t.

Det fremgår af lokal TIB eller SIN hvilke togveje der ikke har sikkerhedsafstand.

Mærket består af en hvid plade med rød kant. Mærket har kun betydning ved signalgivning til togveje uden sikkerhedsafstand. Såfremt mærket ikke er gældende for samtlige togveje, er spornummer på aktuelle sporveje angivet på eller ved mærket.

§ 46 Kørsel ind på, ud af og gennem en station, når signalgivning ikke kan eller må anvendes

46.7.1 Tilladelse til indrangering og tilladelse til udrangering

Modgående sporskifter, der ikke er aflåst, må dog passeres med højest 15 km/t, når lokomotivføreren har overbevist sig om, at tungetilslutningen er i orden.

§ 47 Linieblok

47.1.1 Virkemåde og omfang.

Det fremgår af lokal TIB, hvilke strækninger der har linieblokanlæg.

§ 50 Togenes standsning på togekspeditionssteder

50.0 Passagersignal (plan 2, side 14)

Passagersignalet er en lanterne, der viser brandgult lys. Signalet kan være anbragt på togekspeditionssteder på eller ved perronen.

Signalet tændes af passagerer til toget. Signalet er indrettet til automatisk slukning.

Signalet tilkendegiver, at planmæssigt standsende tog skal standse.

Signalet har alene ekspeditions-mæssig betydning.

Det **skal** fremgå af lokal TIB, hvor der er etableret afhængighed mellem passagersignalet og et efter togekspeditionsstedet beliggende overkørselsanlæg. Denne afhængighed er kun tilladt på allerede eksisterende anlæg og kun efter dispensation fra Jernbanetilsynet.

§ 53 La

Hastighedsnedsættelser og sporspærringer bekendtgøres i La eller cirkulærereform og udsendes efter behov til alle implicerede.

§ 62 Bremsler

Bremsetabeller se bilag 1-4

62.1.11. Bremseseddel.

For tog der udelukkende består af togsæt, skal der kun udstedes bremseseddel, når et eller flere køretøjer ikke har virksom trykluftbremse.

§ 63 Togenes sammensætning og sammenkobling

63.1.1. Trækkraftenheder.

Y-tog må maksimalt bestå af 6 køretøjer.

Trækkraftenheder og deres anvendelse fremgår af lokal TIB.

§ 81 Forlægning af krydsning

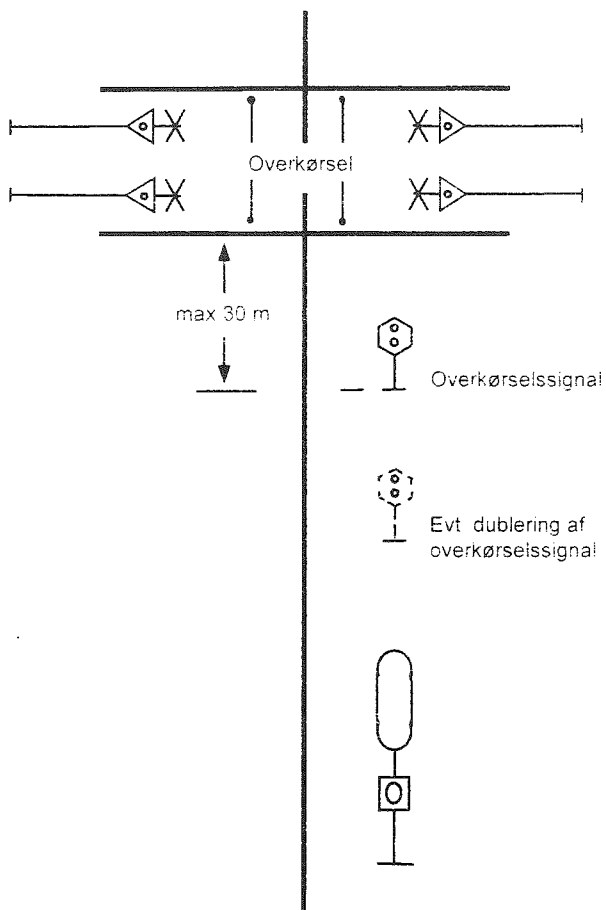
81.10. Underretning af tog


På fjernstyrede strækninger uden linieblokanlæg skal togene underrettes om krydsningsforlægninger.

Opstilling af signaler ved automatisk sikrede overkørsler, der er i afhængighed af hovedsignaler.



Strækningshastighed indtil 75 km/t.

Bomanlæg



Passager- signal 50.0			
			

MÆRKER

	Togekspeditions- sted "I-signal 17.5.1	Togvej "sikker- hedsafstand 45.1	
			

Bilag 1

Bremsetabellernes anvendelse

Strækningens bremsetabel	Togets bremseart	Toglængde i meter	Anvendes tabel	Bremsearts angivelse	Største tilladte hastighed
2	R	indtil 360	2	R	100
	P	indtil 550	2	P	100
3	R	indtil 130	3.1	R	75
	R	130-285	3.2	R	75
	P	indtil 360	3.1	P	75
	P	360-550	3.2	P	75

Bilag 2

Bremsetabel 2 (700 m bremsevej)

Største længde for P-bremsede tog: 550 m.

Største længde for R-bremsede tog: 360 m.

		Med størst tilladte hastighed																
Fald tal	Bremse Art																	
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
		Skal bremseprocenten mindst være																
0	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	58	68	78	89	100
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	52	59	67	76	85
1	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	52	60	70	79	90	101
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	54	61	69	77	86	95
2	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	53	62	71	81	92	103
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	62	70	79	88	97
3	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	63	73	82	94	104
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	57	64	72	80	89	98
4	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	56	65	74	84	95	106
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	51	58	65	73	82	90	100
5	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	58	66	76	86	97	108
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	53	60	67	75	83	92	101
6	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	51	59	68	77	87	98	109
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	61	68	76	85	93	103
7	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	52	61	69	79	89	100	111
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	51	52	56	63	70	78	86	95	104
8	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	54	62	71	81	90	101	112
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	53	54	58	64	71	79	88	96	105
9	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	64	72	82	92	103	114
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	55	56	59	66	73	81	89	98	107
10	P	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	56	65	74	84	93	105	115
	R	50	50	50	50	50	50	50	50	56	58	61	67	74	82	91	99	108

Bilag 3 Bremsetablel 3.1 (350 m. bremsevej)

Største længde for P-bremse tog 360 m.

Største længde for R-bremse tog 130 m

Fald tal	Bremse art	Med største tilladte hastighed km/t											
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
		skal bremseprocenten mindst være											
0	P	50	50	50	50	50	50	50	51	61	73	86	101
	R	50	50	50	50	50	50	53	65	79	82	91	104
1	P	50	50	50	50	50	50	50	52	62	74	87	102
	R	50	50	50	50	50	50	55	67	81	84	93	105
2	P	50	50	50	50	50	50	50	54	64	75	89	104
	R	50	50	50	50	50	50	56	68	82	85	94	107
3	P	50	50	50	50	50	50	50	55	65	77	90	105
	R	50	50	50	50	50	50	58	70	84	87	96	108
4	P	50	50	50	50	50	50	50	56	66	78	91	107
	R	50	50	50	50	50	50	59	71	86	88	97	109
5	P	50	50	50	50	50	50	50	58	68	79	93	108
	R	50	50	50	50	50	50	61	73	87	90	98	111
6	P	50	50	50	50	50	50	50	59	69	81	94	109
	R	50	50	50	50	50	51	62	75	89	91	100	112
7	P	50	50	50	50	50	50	50	60	70	82	95	111
	R	50	50	50	50	50	53	64	76	90	93	101	113
8	P	50	50	50	50	50	50	51	61	72	83	97	112
	R	50	50	50	50	50	54	66	78	92	94	103	115
9	P	50	50	50	50	50	50	53	63	73	84	98	113
	R	50	50	50	50	50	56	67	79	94	96	104	116
10	P	50	50	50	50	50	50	54	64	74	86	98	115
	R	50	50	50	50	50	58	69	81	95	97	105	118
11	P	50	50	50	50	50	50	55	65	76	87	101	116
	R	50	50	50	50	50	59	70	83	97	98	107	119
12	P	50	50	50	50	50	50	56	67	77	88	102	118
	R	50	50	50	50	50	61	72	84	99	100	108	119
13	P	50	50	50	50	50	50	58	68	78	90	103	119
	R	50	50	50	50	52	62	74	86	100	101	110	122
14	P	50	50	50	50	50	51	59	69	79	91	105	120
	R	50	50	50	50	53	64	75	87	102	103	111	123

Bilag 4 Bremsetablet 3.2 (350 m bremsevej)
Største længde for P-bremsede tog: 550 m.
Største længde for R-bremsede tog: 285 m.

Faldtal	Bremse art	Med største tilladte hastighed km/t											
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Skal bremseprocenten mindst være													
0	P	50	50	50	50	50	50	50	56	67	80	94	111
	R	50	50	50	50	50	50	55	68	83	86	96	109
1	P	50	50	50	50	50	50	50	57	69	81	96	113
	R	50	50	50	50	50	50	57	70	85	88	97	110
2	P	50	50	50	50	50	50	50	59	70	83	97	114
	R	50	50	50	50	50	50	59	71	86	89	99	112
3	P	50	50	50	50	50	50	50	60	71	84	99	116
	R	50	50	50	50	50	50	60	73	88	91	100	113
4	P	50	50	50	50	50	50	51	62	73	86	100	117
	R	50	50	50	50	50	50	62	75	90	92	102	115
5	P	50	50	50	50	50	50	52	63	74	87	102	119
	R	50	50	50	50	50	52	64	76	91	94	103	116
6	P	50	50	50	50	50	50	53	65	76	89	103	120
	R	50	50	50	50	50	54	65	78	93	85	105	117
7	P	50	50	50	50	50	50	55	66	77	90	105	122
	R	50	50	50	50	50	55	67	80	95	97	106	119
8	P	50	50	50	50	50	50	56	68	79	91	106	123
	R	50	50	50	50	50	57	69	82	96	99	107	120
9	P	50	50	50	50	50	50	58	69	80	93	108	125
	R	50	50	50	50	50	59	70	83	98	100	109	122
10	P	50	50	50	50	50	50	59	70	82	94	109	126
	R	50	50	50	50	50	60	72	85	100	102	110	123
11	P	50	50	50	50	50	51	61	72	83	96	111	128
	R	50	50	50	50	51	62	74	87	102	103	112	125
12	P	50	50	50	50	50	53	62	73	84	97	112	129
	R	50	50	50	50	53	64	75	88	103	105	113	126
13	P	50	50	50	50	50	54	63	75	86	99	114	131
	R	50	50	50	50	54	65	77	90	105	106	115	128
14	P	50	50	50	50	50	56	65	76	87	100	115	132
	R	50	50	50	50	56	67	79	92	107	108	116	129

Radiodirigeret trafikafvikling

I lokal SIN eller TIB kan der være fastsat supplerende bestemmelser.

1. Indledning

Radiodirigeret trafikafvikling er en driftsform, hvor togenes fremførelse sikres ved radiomeldinger – afgangstilladelser, køretilladelser, forladtmeldinger og ankomstmeldinger mellem FC og togene.

Strækninger med radiodirigeret trafikafvikling kan være fjernstyrede, og er normalt ikke udstyret med linieblokanlæg.

Strækningerne er udstyret med radioanlæg. Alle tog og arbejdskøretøjer, der befarer strækningen, skal være udstyret med mobilt radioanlæg.

Inden afgang fra udgangsstationen afgiver lokomotivføreren meding til FC med oplysning om tognummer, køretøjets nummer og lokomotivførers navn.

Kørslen foregår efter bestemmelserne i SR med de i denne instruks (SIN) anførte afvigende og tilsluttede bestemmelser.

2 Bestemmelser i tilslutning til SR

Banestrækningens inddeling (SR § 2.1.)

Den fri bane mellem en togfølgestation og et holdested samt mellem holdsteder indbyrdes benævnes baneafsnit.

Særlige signalgivningsformer (§ 2.3.6)

Sikringsanlæggene er indrettet med følgende betjeningsformer:

- Manuel centraldrift
- Understationsbetjening
- Automatisk signalgivning.

§ 13 Afgangssignaler

Afgangssignaler

"Afgang" (signal nr. 13.1) anvendes ikke.

Togenes afgang fra togekspeditionssteder

Toget må afgå, når lokomotivføreren har sikret sig:

- at signal "kør igennem" er vist fra I-signalet
- at afgangstilladelse hhv køretilladelse er modtaget jf. punkt 3.1 hhv 3.2
- at afgangstiden er inde
- at færdigmelding er modtaget i tog med togfører

samt, på stationer med U-signal:

- at signalgivning for pågældende spor er foretaget eller tilladelse til at passere et hovedsignal i stopstilling modtaget.

§ 35 Sikring og betjening af togekspeditionssteder uden sikringsanlæg

Togekspeditionssteder **uden** centralsikring:

For sporskifters og sporspærres aflåsning med hængelås gælder følgende:

- sporskiftelåsene må ikke bruges til andet end aflåsning af sporskifter
- sporskifter, der aflåses med hængelås, skal henstå aflåst, undtagen når der foretages rangering eller sporskifteeftersyn.

- det er forbudt personale, der ikke skal beskæftiges ved rangering eller sporskifteeftersyn, at være i besiddelse af nøgler til sporskiftelåse
- sporspærrer, der aflåses med hængelås, skal aflåses, når der er hensat vogne på sporet.

Bestemmelser om opbevaring og håndtering af sporskiftelåse skal angives i lokal SIN eller TIB

Rangering og betjening af sporskifter – også ved sidespor på fri bane må kun findes sted efter tilladelse fra FC. Tjenstgørende personale på et ekspeditionssted kan efter anmodning fra FC deltage i betjening af sporskifter samt signalgivning, såfremt de har den fornødne uddannelse hertil.

Betjeningen af sporskifter og signalgivning må kun foretages efter ordre i hvert enkelt tilfælde fra FC, til hvem der afgives melding om den udførte ordre. Det påhviler stedligt tjenstgørende personale, der bistår ved betjeningen af sporskifter m.v., at give melding til FC om, at sporskifter m. v. er bragt i normalstilling efter togekspedition, men i øvrigt er bestemmelserne om togledelse, køretilladelse, forladtmelding, ankomstmelding, krydsning, overhaling og de herunder foreskrevne meldinger uændret gældende.

Betjening af sporskifter ved krydsninger mv.

Når første tog er ankommet og holder sporfrit, gives der ankomstmelding. Når FC har sikret sig, at sporskifterne er retstillet for indkørsel til andet tog, gives andet tog tilladelse til indkørsel. Når andet tog har givet ankomstmelding, og sporskifterne er retstillet for udkørsel, og når betingelserne herfor er til stede, giver FC togene køretilladelse. Forinden FC giver sidst afgående tog køretilladelse, beordres sidst afgående tog af FC til at omstille og aflåse sporskifterne til det gennemgående spor og inden afgang bekræfte, at dette er sket med følgende melding:

Lkf: "Tog (nr.) her. Sporskifterne i (holdested) er forskriftsmæssigt sikret. Kom"

FC kvitterer ved at gentage meldingen.

Sporbenyttelse og togfølge på den fri bane (§ 41)

Sporbenyttelse på den fri bane (§ 41.1.1)

Er der fastsat krydsning på et togekspeditionssted uden I-signal, kan der samtidig være to tog, der kører i retning mod hinanden på samme banestykke.

På et baneafsnit må der ikke samtidig være tog, der kører i retning mod hinanden.

Togfølge på den fri bane. (§ 41.2.2)

På strækninger uden linieblokanlæg kan det tillades, at togene følger efter hinanden i mindre afstand end stationsafstand, når der findes mindst et togekspeditionssted uden I-signal på det aktuelle banestykke, og da på følgende betingelser:

- Der må højst være et tog i hvert baneafsnit ad gangen
- Berørte tog skal være underrettet om kørsel med baneafsnitsafstand.

Kørsel til/fra et togekspeditionssted uden I-signal skal ledes ved hjælp af køretilladelser, forladtmeldinger og ankomstmeldinger.

Køretilladelse til et baneafsnit må kun gives, når der foreligger ankomstmelding fra det tog, der sidst har befaret det pågældende baneafsnit.

Tilladelse til at afgang fra en togfølgestation mod et holdested må kun gives som en køretilladelse.

Køretilladelsen suppleres i fornødent omfang med tilladelse til at passere eventuelle hovedsignaler i udkørselsenden i stopstilling.

Krydsning og overhaling (§ 42.4 og 42.6)

Krydsninger og overhalinger er angivet i tjenestekøreplanen henholdsvis toganmeldelsen.

Udover FC's ansvar for togs afgang fra en krydsningsstation påhviler der lokomotivføreren ubetinget pligt til at kontrollere krydsendes togs tilstedeværelse.

På strækninger uden linieblokanlæg skal lokomotivføreren umiddelbart inden togafgang fra udgangsstationen på rapporten sætte kryds ud for de stationer, hvor krydsning og overhaling skal finde sted. Denne afkrydsning rettes og suppleres, såfremt der senere kommer meddelelse om nye krydsninger og overhalinger eller om forlægning af disse eller de tidligere fastsatte.

Af – og tilbagemelding af tog (§ 43.1.2)

Togene af- og tilbagemeldes kun mellem FC og overgangsstationen. Derudover sikres kørslen ved anvendelse af afgangstilladelser, køretilladelser, forladtmeldinger og ankomstmeldinger. Dette gælder også ved understationsbetjening, hvor stationens sikringsanlæg betjenes af sikkerhedsprøvet personale efter ordre fra FC i hvert enkelt tilfælde.

Togvejsseftersyn, (§ 45.2)

På stationer, der ikke har sporisolationer eller ikke har fuldstændig sporisolation, skal stationsbestyreren ved meldinger fra andre tjenestegørende på stationen, hhv. ved ankomst- eller forladtmeldinger fra lokomotivføreren sikre sig, at togvejen er fri på pågældende station.

Signalgivning. Udkørsel (§ 45.3.2 og 43.5.2) og gennemkørsel (§ 45.3.3)

Signalgivning for udkørsel eller tilladelse til at passere et hovedsignal i udkørselsenden i stopstilling, samt den i punkt 3.1 nævnte afgangstilladelse eller den i punkt 3.2 nævnte køretilladelse må kun gives, når der foreligger ankomstmelding fra det tog, som sidst har befaret pågældende banestykke.

Samme betingelser gælder for anvendelse af signalgivning for gennemkørsel

Ekstratog. Underretning af krydsende tog (§ 55.1.6.2)

FC sørger for at underrette plantog og tidligere tillyste ekstratog om krydsninger med ekstratog.

Forlægning af krydsning. Underretning af tog (§ 81, punkt 10)

FC træffer beslutning om krydsningsforlægning efter indløbne forsinkelsesmeldinger.

Hvis det nye togekspeditionssted er forsynet med I-signaler, skal disse, forinden der foretages krydsningsforlægning, stilles på stop.

Der udveksles følgende meldinger.

- FC: "FC her, krydsningsforlægning, tog X og tog Y krydser i N.N. Tog X kom".
- Lokomotivfører: "Tog X: Krydsningsforlægning. Tog X krydser tog Y i N.N.(Lokomotivfører kvittering navn)".
- FC: "FC her, krydsningsforlægning, tog Y og tog X krydser i N.N. Tog Y kom".
- Lokomotivfører: "Tog Y: Krydsningsforlægning. Tog Y krydser tog X i N.N. (Lokomotivfører kvittering navn)."

Meldingerne udveksles først med det (mest) forsinkede tog og det andet tog må ikke underrettes, førend første tog har bekræftet krydsningsforlægningen.

3. Afgangstilladelser, køretilladelser, forladtmeldinger og ankomstmeldinger.

3.1 Afgangstilladelse

Anvendes ved kørsel fra stationer med I-signal til stationer med I-signal. Afgangstilladelse skal gives af FC til lokomotivføreren, såfremt tilladelse til viderekørsel ikke fremgår af signalgivningen, og meddeles når betingelserne for afgang er tilstede.

Der udveksles følgende meldinger:

FC: "Tog .. (nr) har afgangstilladelse fra ..(station)."
Lokomotivfører: "Tog .. (nr) har afgangstilladelse fra ..(station)."

Er der uoverensstemmelse mellem en afgangstilladelse og signalgivningen, skal lokomotivføreren efterkomme det, som påbyder størst forsigtighed og underrette FC.

3.2 Køretilladelse

Anvendes kun ved kørsel til/fra togekspeditionssteder uden I-signal. Inden afgang fra et togekspeditionssted (station eller holdested) skal lokomotivføreren have køretilladelse fra FC.

En køretilladelse kan gælde for flere baneafsnit ad gangen. Køretilladelsen giver tilladelse til at køre til det togekspeditionssted, der er anført i køretilladelsen. En køretilladelse kan ikke gives ud over det togekspeditionssted, hvor der skal finde krydsning eller overhaling sted.

En køretilladelse til et togekspeditionssted gælder til

- pågældende stations I-signal
- mærke 17.5 (holdested uden dækningssignal).

Herfra sker den videre kørsel til standsningsstedet enten

- ved signalgivning fra I-signalet
- ved ny køretilladelse
- ved indrangering.

Køretilladelse **fra** et togekspeditionssted uden I-signal må først indhentes af lokomotivføreren

- når toget er færdigt til afgang
- ved krydsning, når det sidst ankomne tog har givet ankomstmelding til FC.

Der udveksles følgende meldinger:

Lokomotivfører: "Tog...i...(station/holdsted) anmoder om køretilladelse, kom."

FC: "Tog..(nr)..har køretilladelse fra...(station eller holdsted) til.....(station eller holdsted)

Lokomotivfører: "Tog..(nr)..har køretilladelse fra...(station eller holdsted) til.....(station eller holdsted).

Er der uoverensstemmelse mellem en køretilladelse og signalgivningen skal lokomotivføreren efterkomme det, som påbyder størst forsigtighed og underrette FC.

3.3 Forladtmelding

Forladtmelding gives af lokomotivføreren til FC, når det forlanges af FC, og må først afgives, når mærket "rangergrænsen" er passeret. Det kan i lokal SIN/togplan/tjenestekøreplan/toganmeldelse være anført, at forladtmelding også skal gives i andre tilfælde.

Der udveksles følgende meldinger:

Lokomotivfører: "Tog (nr)..har forladt...(togekspeditionssted)."

FC: " FC her, tog..(nr).. har forladt (togekspeditionssted)."

3.4 Ankomstmelding

Lokomotivføreren skal uopfordret efter et togs ankomst til et togekspeditionssted give ankomstmelding til FC:

- Når toget har fået signal " køre" fra I-signalet, medmindre der forud er givet afgangstilladelse fra pågældende station.
- Når toget har fået tilladelse til at passere I-signalet i stopstilling.
- Når toget skal krydse et andet tog på stationen/ holdestedet.
- Når FC i øvrigt forlanger det.

Ankomstmeldinger må først afgives, når toget holder sporfrit på det normale standsningssted på stationen/ holdestedet.

Der udveksles følgende meldinger:

Lokomotivfører: "Tog..(nr).. ankommet til...(station/ holde sted) "

FC: " Tog..(nr).. ankommet til...(station/ holdested) "

Er ankomststationen en forgreningsstation tilføjes i meldingerne " fra.... (station)..."

4. Radioanlæg

Radiocentralen er placeret i FC.

Om de mobile anlægs indretning og betjening, se lokal TIB eller SIN.

De faste radioanlæg er indrettet således, at alle meldinger herfra høres i alle mobile anlæg. Alle samtaler optages på lydbånd.

Instruks for ubetjent FC

1. Generelle bestemmelser

FC kan i nærmere fastsatte tidsrum jvf. TIB eller togplan være ubetjent, såfremt radio- og fjernstyringsanlæg er således indrettet, at de kan omkobles/betjenes som anført nedenfor.

1.1. Omkobling af radioanlæg

FC's radioanlæg og/eller telefonanlæg omkobles, således at opkald kun kan ske mellem tog og

- en betjent togfølgestation, hvis stationsbestyrer da varetager FC's opgaver m.h.t radiomelding, assistance ved nedbrud o.s.v. eller
- en Falckstation eller lignende, der i tilfælde af uheld eller lignende kan foranledige assistance, men som ikke må deltage i udveksling af sikkerhedsmeldinger vedrørende togangen eller
- banens FC-rådighedsvagt.

Tog, der befarer strækningen, kan udstyres med telefon, således at der i tilfælde af uheld eller lignende kan tilkaldes assistance m.v.

Sikkerhedsmeldinger **må ikke** udveksles over telefonen.

1.2. Signalgivning.

FC foranlediger den fornødne signalgivning foretaget.

1.3. Antal tog på strækningen.

Der må højst være 1 tog på strækningen ad gangen.

Der kan dog være indtil 2 tog på strækningen ad gangen, såfremt yderligere:

- strækningen er udstyret med linieblokanlæg
stationssikringsanlæggene er indrettet med automatisk funktion ved påvirkning fra togs passage af kontaktsteder og
- der er etableret fast krydsning på station med udkørsels-signaler og
- togene på en særlig radiokanal kan foretage opkald til hinanden i forbindelse med driftsmæssige forhold (krydsningsforlægning, forsinkelsesmeldinger o.s.v.).

1.4. Rangering på stationer

Rangering på stationer kan finde sted som anført i lokal instruks

1.5. Overgang til ubetjent FC

FC må ikke overgå til at være ubetjent, før den toggang er afviklet, som planmæssigt skal have fundet sted , mens FC er betjent.

Der må ikke være fejl ved fjernstyrings- eller sikringsanlæg ved overgang til ubetjent FC.

1.6. Afgivelse af ankomstmelding

Det skal i TIB, lokal SIN eller togplan fastsættes

- hvortil togets lokomotivfører skal give ankomstmelding, mens FC er ubetjent
- hvorledes denne melding skal videregives til FC, når den atter overgår til at være betjent.

Overgang til betjent FC

Når FC atter overgår til at være betjent FC, skal FC sikre sig oplysninger om den toggang, der har fundet sted, mens FC var ubetjent.

Forholdsregler ved uregelmæssigheder

Anføres i den enkelte banes TIB.

Kørsel på strækning med systemblokanlæg

1. Generelle bestemmelser

Et systemblokanlæg er et linieblokanlæg uden gennemgående strækingsisolationer, hvor togsikkerheden baserer sig på passage- og stopkontrol (gentagelsesspærre) på de til strækningen hørende hovedsignaler.

2. Funktionsbeskrivelse af systemblokanlæg i forbindelse med sikringsanlæg type E 80

Liniebloksystemet er normalt i neutralstilling, dvs. uden indstillet køreretning og med begge køreretningers gentagelsesspærre i fri position. Indstilling af bloksystemets køreretning kan kun ske i forbindelse med fastlægning af en udkørselstogvej på en station. Herved etableres dels spærring mod indstilling af udkørselstogveje på ankomststationen, dels frigives afgangstationens udkørselssignal.

Så længe tog ikke er afsendt og registreret i bloksystemet ved en udløst gentagelsesspærre, kan den indstillede køreretning i bloksystemet nødopløses i forbindelse med anvendelse af stationens nødopløsningsfunktion.

Når et udkørende tog besætter en af udkørselstogvejens sporisolationer (eller sporisolationen bagved AM-signalet) udløses en gentagelsesspærre, hvorved toget er registreret i bloksystemet. Når toget besætter sporisolationen efter U-signalet eller AM-signalet, skifter dette til "stop" og fastholdes i denne tilstand af nævnte gentagelsesspærre.

Frigivning af en udløst gentagelsesspærre sker normalt i forbindelse med passage af ankomststationens indkørselssignal (og den til indkørselstogvejen knyttede togvejsopløsning) eller næste AM-signal i "kør". Det vil sige, at funktionen kræver fastlagt indkørselstogvej hhv. stopfald på og passage af AM-signalet, der afslutter blokafsnittet. I forbindelse med opløsning af indkørselstogvejen på ankomststationen ophæves også den indstillede køreretning, såfremt alle blokafsnit er registreret ubesat, og bloksystemet er herefter i neutralstilling.

3. Sikkerhedsbestemmelser

Kørsel med arbejdstog, snerydningstog og arbejdskøretøjer.

Arbejdstog, snerydningstog og arbejdskøretøjer med attest skal afsendes på fastlagt udkørselstogvej og tilhørende signalgivning "kør" på U-signal. Herved sikres at nabostationen ikke kan stille udkørselstogveje til strækningen.

Såfremt arbejdstoget eller snerydningstoget består af arbejdskøretøjer uden attest, afsendes dette efter reglerne for kørsel på spærret spor, jfr. SR § 86.

Såfremt arbejdstoget, snerydningstoget eller arbejdskøretøjet returnerer til afgangsstationen, er systemet indrettet til at ophæve køre-retningsindstilling og frigive gentagelsesspærren på afgangsstationen, hvis kørslen sker på fastlagt indkørselstogvej.

Samtidig kørsel med flere arbejdskøretøjer i samme blokafsnit må kun ske under sperspærring jf. SR § 86.

Uregelmæssigheder.

Hvor kun dele af tog henholdsvis et af flere køretøjer forlader en blokstrækning, må dette **ikke** ske på fastlagt indkørselstogvej. Kun på denne måde er det muligt at hindre en utilsigtet frigivning af pågældende strækning.

Når det i en fejlsituation ikke er muligt at opnå signalgivning "kør" på et U-signal, sker ekspedition af tog efter reglerne i SR (§ 47.2.2). Korrekt tilstandsindikering kan ikke påregnes.

Anvendelse af automatisk gennemkørselsdrift i sikringsanlæg og automatisk krydsningsdrift

1. Generelle bestemmelser

Sikringsanlæg type E 80 er normalt udstyret til at kunne anvende automatisk gennemkørselsdrift (AG-drift).

2.1 AG-drift

Når AG-driften er indkoblet, stiller sikringsanlægget selv gradvis gennemkørsel for tog ad gennemkørselssporet, under forudsætning af, at de samme sikkerhedsmæssige betingelser, som kræves opfyldt ved manuel signalgivning, også er opfyldt (frit spor, korrekt sporskiftstilling etc.).

Fastlægning af indkørselstogvej sker i forbindelse med fastlægning af udkørselstogvej fra nabotogfølgestationen.

Fastlægning af udkørselstogvej sker, når toget besætter sporisolationerne efter I-signalet.

2.2 Begrænsning i anvendelse af AG-drift

AG-drift kan ikke anvendes, når der skal foregå krydsning på den pågældende station.

2.3 AK-drift

Fjernstyringsanlæg type 890 er indrettet til at kunne anvende automatisk krydsningsdrift (AK-drift).

AK-drift medfører, for den eller de stationer, hvor AK-drift er indkoblet, at et ankomende tog automatisk vil få signalgivning til indkørsel normalt i højre spor i køretningen.

Et tog betragtes som ankomende, når systemblokken mod stationen vises som "fastlagt" eller "besat".

Når indkørselstogvejen er indikeret, vil AK-driftsformen automatisk forsøge at stille en udkørsel for det pågældende tog.

Er der et ankommende tog (tog 2) i den anden køreretning, kan sikringsanlægget ikke stille udkørsel for det første tog (tog 1), og ordre om udkørsel herfor tilbageholdes i FC af AK-driftsformen. I stedet udsendes ordre om indkørsel i det andet spor i kørselsretningen for tog 2. Denne ordre magasineres på sædvanlig måde i sikringsanlægget, indtil indkørselstogvejen for tog 1 er opløst.

FC-datamaten vælger selv ud fra forskellen i normalkøretiderne, som er indlæst i datamaten, hvilket tog der tages først ind (tog 1). Når tog 1 er kommet ind på perronisolationen, forsøges udsendt ordre om udkørselstogvej, men den tilbageholdes i FC af AK-driftsformen.

Når tog 2 har fået indkørselstogvej indikeret, bliver der udsendt en ordre om udkørselstogvej for dette tog.

Tog 1 får udsendt ordre om udkørselstogvej, når tog 2 har fået udkørselstogvej indikeret. Denne ordre magasineres på sædvanlig måde i sikringsanlægget, indtil indkørselstogvejen for tog 2 er opløst. Hermed er en krydsning eller gradvis gennemkørsel i højre spor gennemført på en sådan måde, at et bomanlæg holdes nedlukket ved skarp krydsning.

Alle fjernstyringsordrer afprøves automatisk af den pågældende understations sikringsanlæg forinden iværksættelse, således at der kræves opfyldt de samme sikkerhedsmæssige betingelser (frit spor, korrekt sporskiftstilling etc.) som ved manuel betjening af sikringsanlægget.

AK-drift i FC-datamaten udkobles automatisk ved udsendelse af stopordre eller indkobling af understationsdrift på understationen.

3. Sikkerhedsbestemmelser

3.1. Noteringer i telegramjournal

For at FC altid skal have overblik over, hvorvidt der er indkoblet AG-drift eller AK-drift på den enkelte station, specielt i tilfælde af "sort" fjernstyringsskærm, skal enhver ind- og frakobling af AG-driften eller AK-driften noteres i telegramjournalen. Igangværende anvendelse af AG-drift eller AK-drift skal ligeledes medtages i det påbudte notat i telegramjournalen ved vagtskifte på FC.

3.2. Begrænsninger i anvendelsen

3.2.1. AG-drift /og eller AK drift

AG-drift eller AK-drift drift må ikke anvendes i følgende tilfælde:

- Når der på et tilgrænsende banestykke foregår kørsel med arbejdstog, snerydningstog, arbejdskøretøj(er) eller i øvrigt er sporspærring.
- Når der er rangeret/skal rangeres et tog ud forbi U-signal i stilling "stop" til et tilgrænsende banestykke fra stationen eller fra nabotogfølgestationen.
- Når der er indført kørsel på af- og tilbagemelding på et tilgrænsende banestykke.
- Ved fejl på et tilgrænsende banestykkes blokanlæg.

Elektronisk logbog i fjernstyringsanlæg

Omfang og formål

Den enkelte bane træffer selv beslutning om anskaffelse af elektronisk logbog.

Formålet med logbogen er at dokumentere hændelser umiddelbart forud for et havari eller andre uregelmæssigheder på basis af de opsamlede driftsdata.

Har en bane anskaffet elektronisk logbog, skal der forefindes systembeskrivelse i lokal sikkerhedsinstruktion.

Installatørers arbejde på banen

Med installatøren aftales, at bestemte navngivne medarbejdere kan udføre fejlretningsopgaver på banen uden banevagt, når nedenævnte forhold er opfyldt:

Medarbejderne udstyres med gyldig tjenestekøreplan.

Medarbejderne skal være udstyret med radio med forbindelse til FC eller med mobiltelefon, hvis nummer oplyses til FC.

Medarbejderne skal bære sikkerhedsvest eller lignende.

Medarbejderne skal undervises og prøves af lokalinstruktør i følgende:

Almene sikkerhedsregler ved færdsel i spor som anført i Banestyrelsens håndbog "Pas på dig selv", der udleveres til det pågældende personale.

Meldeprocedurer ved arbejdets start og slut, herunder forespørgsel om særtog.

Hånd- og lydsignaler.

Større arbejder: Tilkaldelse af banevagt, og evt. etablering af sporspærring.

Repetition/prøve hvert 4. år

Efter gennemført undervisning og prøve udstedes attest/bevis for uddannelsen.

Ophold i betjente førerrum

Foruden tjenestegørende lokomotivpersonale, herunder lokomotivinstruktører, må følgende tage ophold i førerrum.

- lokomotivpersonale under indøvelse/uddannelse.
- rangerpersonale, der under rangering er nødsaget til at opholde sig i førerrum.
- personale fra bane- eller signaltjeneste i forbindelse med eftersyn af strækningen.
- personer med skriftlig tilladelse, herunder Jernbanetilsynets medarbejdere.
- personer, når det jf. gældende regler og instrukser er nødvendigt af sikkerhedsmæssige hensyn.

Personale, der ikke skal have skriftlig tilladelse, skal bære uniform eller arbejdsbeklædning.

Lokomotivføreren har ansvaret for, at kun personer med tilladelse til førerrumsophold tager ophold i betjente førerrum

De nævnte tilladelser gælder kun, såfremt der efter lokomotivførerens skøn – eller hvis en foresat er tilstede efter dennes skøn – er plads i førerrummet.

Ophold i førerrum må ikke hæmme eller hindre lokomotivførerens sikre betjening og fremførelse af toget.

Sikkerhedsuddannet personale har samme sikkerhedsmæssige ansvar som den tjenestegørende lokomotivfører ved signalobservation af ydre signaler. Alle observationer af restriktive signaler skal repeteres med lokomotivføreren.

Togpersonalet må kun kortvarigt tage ophold i betjent førerrum for at blive orienteret om trafikafviklingen eller for at afgive nødvendige

SIN-PRB

39-1
Instruks 7

tenstlige meldinger via strækingsradio. Det er dog tilladt togpersonale at tage ophold i pakrum, hvis et sådant er indrettet.

