

Fordeles i samme
omfang som SR og SIR



**Ændringer
i SR og SIR**

Ændring af signal »stop og ryk frem« og af bestemmelserne om anvendelse af og kørsel på telefoniske og skriftlige tilladelser til at passere signaler i stopstilling

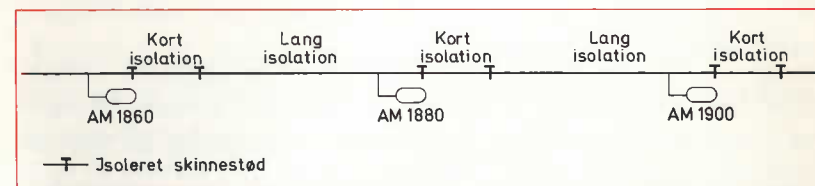
Udgivet af
generaldirektoratet for statsbanerne,
september 1970.

1. Nuværende ordning og dens tilblivelse

Da man i årene umiddelbart efter sidste krig skulle påbegynde tilvejebringelse af nye automatiske linieblokanlæg på baner uden for den københavnske nærtrafik, blev det besluttet at indføre en ny signalordning, der på mange områder afgørende brød med de hidtil gældende principper.

Den nye signalordning blev indført i 1953, og grundelementet i et automatisk linieblokanlæg er som bekendt sporisolationen, der sammen med visse afhængighedsanordninger mellem signalerne sikrer togenes kørsel således:

Eksempel 1



Mellem to AM-signaler findes et isoleret skinnestød placeret 20-80 m efter signalet, og efter dette skinnestød følger en kort isolation på ca 60 m og herefter en lang isolation, hvis længde varierer, men som i henhold til SIR højst andrager 3000 m.

Når et tog besætter den korte isolation – f eks efter AM 1880 i ovennævnte eksempel – skifter signalet til »stop«. Ved togets besættelse af kort isolation efter AM 1900 skifter også dette signal til »stop«. Når togets bageste hjulpar herefter forlader den korte isolation efter AM 1900, sendes »kwitteringer« til AM 1880 om, at toget har passeret AM 1900, og at dette signal er gået på »stop«. AM 1880 vil da enten slukke (når tog ikke er på vej mod signalet) eller skifte til »kør« (når tog er på vej mod signalet). Herved sikres, at AM 1880 ikke kan vise »kør«, før hele toget har forladt det efterfølgende blokafsnit samt den korte isolation efter AM 1900.

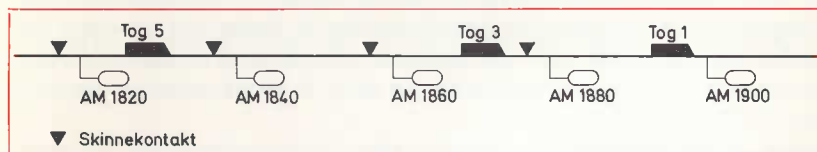
I forbindelse med den ny signalordning blev signal »stop og ryk frem« indført.

Dette signal tilkendegiver som bekendt, at lokomotivføreren efter standsning foran signalet på nærmere angivne betingelser må *køre forsigtigt* videre. Det findes i to udgaver, eftersom det drejer sig om kørsel ind på en station (signal nr. 4 a) eller kørsel ud af en station henholdsvis på fri bane (signal nr 20 a henholdsvis 4 b).

I modsætning til signal »kør« og »kør igennem« er signal »stop og ryk

frem« i princippet ikke afhængig af sporisolationen, og for mellembloksignaler virker signalgivningen således:

Eksempel 2



Tog 1 er standset for »stop« foran AM 1900 på en dobbeltsporet strækning.

Indkobling af signal »stop og ryk frem« for den pågældende køretning foretages af ankomststationen henholdsvis FC. Indkoblingen omfatter udkørselssignalet og samtlige mellembloksignaler i det pågældende strækningsspor mellem to togfølgestationer, men indkoblingen i sig selv igangsætter ikke signalgivningen.

For tog, der befinder sig på strækningssporet på det tidspunkt, indkobling af signal »stop og ryk frem« foretages, igangsættes denne signalgivning (»stop og ryk frem«) ca 1/4 min efter, at et tog har påvirket en skinnekontakt 60 m foran et mellembloksignal, hvis signalet på dette tidspunkt ikke kan vise »kør« eller »kør igennem«. (Den forsinkede igangsætning af signal »stop og ryk frem« for et mod et sådant mellembloksignal kørende tog tjener bl a det formål, at bevare signalets stopstilling – det røde, faste lys – så længe som muligt for derved at beordre toget til standsning foran signalet).

Signal »stop og ryk frem« kan – som i det her viste eksempel 2 – således ikke igangsættes for et tog, der holder for »stop« ved et mellembloksignal, men der må i stedet anvendes telefonisk forbikørselstilladelse (med påbud om *forsigtig kørsel*). Samtidig med, at tilladelsen gives, indkobles signal »stop og ryk frem« for strækningssporet. Såfremt tog 1 ikke forlader blokafsnittet mellem AM 1880 og AM 1900, inden det efterfølgende tog 3 passerer skinnekontakten foran AM 1880, vil sidstnævnte tog igangsætte signal »stop og ryk frem« fra dette signal. Derimod vil tog 5 i den foreliggende situation få normal signalgivning (»kør« eller »kør igennem«) fra AM 1840 (forudsat at signaluordenen ikke vedrører dette signal).

Så længe signal »stop og ryk frem« er indkoblet for en bestemt køretning, vil togene få denne signalgivning fra de signaler, der er i uorden eller hvor det efterfølgende blokafsnit er besat på det tidspunkt, et tog påvirker førnævnte skinnekontakt 60 m foran mellembloksignalet. Øvrige signaler på strækningssporet vil derimod vise »kør« eller »kør igennem«, alt efter om et eller to efterfølgende blokafsnit er fri.

I hvilket omfang signal »stop og ryk frem« igangsættes er således i høj

grad afhængig af forholdet mellem antal tog og antal blokintervaller på strækningssporet.

Selv om det foreskrives, at der fra afgangstationen skal holdes en tidsmæssig afstand mellem togene på mindst 3 min, kan det – især på strækninger med mange blokintervaller – ofte ikke undgås, at togene igangsætter signal »stop og ryk frem« fra andre signaler end det eller dem, der omfattes af signaluordenen, idet afviklingen af togangen på strækningen jo sker langsommere end normalt.

Endelig bør der om nuværende ordning nævnes, at der i forbindelse med indførelsen af signal »stop og ryk frem« ligeledes blev fastsat regler for anvendelse af telefoniske tilladelser til at passere signaler i stopstilling på baner med automatiske linieblokanlæg. Disse tilladelser, der bl a benyttes, når signal »stop og ryk frem« ikke kan anvendes, indeholder som bekendt påbud om *forsigtig kørsel* af samme karakter som ved nævnte signalgivning.

2. Ændring af virkemåden for signal »stop og ryk frem« (signal nr. 4 b) fra udkørselssignaler, stationsbloksignaler for udkørsel og mellembloksignaler

Erfaringerne har vist, at det må anses for mindre hensigtsmæssigt, at signal »stop og ryk frem« igangsættes på den oven for under 1 beskrevne måde, og bl a af den grund har »Reglementsudvalget af 1967« undersøgt muligheden af at ændre virkemåden for denne signalgivning. På grundlag af disse undersøgelser har man besluttet at foretage den tekniske ændring, at signal »stop og ryk frem« fra udkørselssignaler, stationsbloksignaler for udkørsel og mellembloksignaler ikke kan igangsættes, når det efterfølgende blokinterval er besat, og samtidig at fjerne skinnekontakten foran mellembloksignalerne, således at signalgivningen fremtidigt også kan anvendes for tog, der holder for »stop« foran sådanne signaler.

Som en del formentlig allerede har bemærket, er disse tekniske ændringer allerede udført i løbet af afvigte sommer således, at der, når de nye rettelsesblade, der er udsendt til SR (nr. 608-631) og SIR (nr 421-423), træder i kraft, ikke mere findes anlæg, hvor virkemåden er som beskrevet i punkt 1.

På baggrund af disse tekniske ændringer kan det være nærliggende at stille det spørgsmål, om signal »stop og ryk frem« fra de pågældende hovedsignaler (SU, U, AM og AM/DS) herefter giver samme tekniske garantier som signal »kør« eller »kør igennem«.

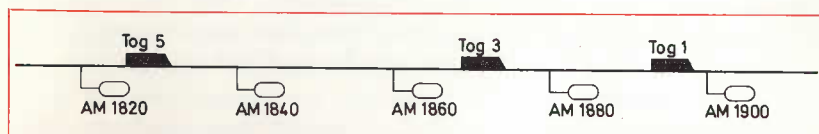
Svaret herpå er, at det gør det ikke.

Såfremt de i eksempel 1 nævnte »kvitteringer« af en eller anden grund udebliver – ikke registreres gennem anlægget – vil mellembloksignalet

(AM 1880 i eksempel 1), der dækker det blokafsnit, der er forladt af toget, forblive på »stop«. Dette kan opstå som følge af en fejl i anlægget, en midlertidig unormal besættelse af den korte isolaton, f eks i forbindelse med sporarbejder eller kørsel med arbejdstog henholdsvis arbejdskøretøjer, der ikke kører til næste togfølgestation, eller ved kørsel med arbejdskøretøjer, der ikke kan kortslutte sporisolationerne.

I de nævnte tilfælde, hvor der således er tale om signaluorden, vil signal »stop og ryk frem« med de nu foretagne tekniske ændringer kunne anvendes, såfremt det efterfølgende blokafsnit er ubesat.

Eksempel 3



Tog 1 er standset for »stop« ved AM 1900 (sammenlign med eksempel 2). Signal »stop og ryk frem« indkobles for det pågældende strækingsspor og igangsættes straks for AM 1900, såfremt det efterfølgende blokafsnit er ubesat. Det efterfølgende tog 3 kan hverken få signal »kør« eller signal »stop og ryk frem«, før tog 1 har forladt den korte isolation efter AM 1900. Tog 5 vil fortsat få normal signalgivning fra AM 1840. Som det ses af eksemplet, begrænses signalgivningen »stop og ryk frem« til kun at omfatte signaler, hvor der er tale om signaluorden, og hvor det tilhørende blokafsnit er ubesat.

3. Ændringer i SR og SIR

Togfølge

I forbindelse med den ændrede virkemåde for signal »stop og ryk frem« fra hovedsignaler (U, SU, AM og AM/DS) er bestemmelserne i SR § 5, punkt 4, ændret således, at der nu alene forklares, hvad der forstås ved *kørsel med blokafstand*.

I analogi hermed er der i SR § 5, punkt 3, foretaget en tilsvarende ændring med hensyn til *kørsel med stationsafstand*.

Telegrammer, meldinger og skrivelser vedrørende toggangen

Da der i reglementet flere steder anvendes udtrykket: »meldinger«, er dette udtryk nu medtaget i SR § 8.

Med hensyn til indførelse i telegramjournalen af telegrammer og meldinger, for hvilke der er foreskrevet en bestemt ordlyd, er bestemmelserne lempet således, at der nu kun kræves indført et kort notat om disse telegrammer og meldinger.

Telefonisk ind- og udkørselstilladelser (generelle regler i SR)

I SR § 30, punkt 5, er bestemmelsen om, at lokomotivføreren ved standsning foran et signal, hvor der er tilkaldelampe, først skal kalde stationen op efter 1 à 2 minutters forløb, når tilkaldelampen ikke er tændt, bortfaldet. Lokomotivføreren skal herefter i alle tilfælde, når et tog ekstraordinært får »stop« ved de i denne paragraf nævnte signaler, *straks* foretage opkald og afgive den foreskrevne melding.

Ordlyden af den telefoniske ind- og udkørselstilladelse er forenklet (forkortet). Der skal *ikke* mere gives oplysning om, at togvejen er indstillet til indkørsel til henholdsvis udkørsel fra et bestemt spor på stationen. I stedet er indført den generelle bestemmelse, at hastigheden ikke må overstige 30 km/t for et tog, der får telefonisk ind- eller udkørselstilladelse.

Anvendelse af og kørsel på telefoniske og skriftlige tilladelser til at passere signaler i stopstilling på strækninger med strækningssikringsanlæg

I SR, bilag 1, afsnit I, punkt 6, og i bilag 2, afsnit IV, punkt 4, er der indføjet generelle bestemmelser for *anvendelse* af telefoniske og skriftlige tilladelser til at passere et udkørselssignal eller mellembloksignal i stopstilling på strækninger med automatiske linieblokanlæg henholdsvis på fjernstyrede strækninger uden automatiske linieblokanlæg. Det er således præciseret, at nævnte tilladelse til kørsel på fri bane ikke må anvendes, når der foreligger melding om, at blokafsnittet henholdsvis banestykket efter signalet ikke er frit, eller når dette kan udledes af førte notater om toggangen m v – f eks i telegramjournalen – ved iagttagelse af sportavlens tableauer eller ved aflæsning af togtidsskriveren.

Viser disse undersøgelser derimod, at blokafsnittet henholdsvis banestykket efter signalet er eller må formodes at være frit, må de nævnte tilladelser til at passere et udkørselssignal henholdsvis mellembloksignal i stopstilling anvendes.

Det skal hertil bemærkes, at stationernes og fjernstyringscentralernes muligheder for at foretage en undersøgelse af, hvorvidt et bestemt blokafsnit henholdsvis banestykke ikke er frit, er afhængige af, i hvilket omfang der rådes over de omtalte hjælpemidler – tableauer, togtidsskriver – og hvorvidt disse i den foreliggende situation er funktionsdygtige. Eksempelvis skal det anføres, at ikke alle fjernstyringscentraler er udstyret med togtidsskriver.

Bestemmelserne har imidlertid det sigte, at i det omfang pågældende hjælpemidler forefindes, skal de benyttes inden det eventuelt besluttes at give et tog tilladelse til at passere et signal i stopstilling.

Det kan således ikke udelukkes, at der kan forekomme situationer, hvor nævnte tilladelser til at passere signaler i stopstilling må gives på grundlag af en *formodning* om, at blokintervallet henholdsvis banestykket er frit.

I SR bilag 1, afsnit I, punkt 7, og bilag 2, afsnit IV, punkt 5, er derfor generelt anført, at der ikke er garanti for at blokafsnittet henholdsvis banestykket efter signalet er frit, når der gives en lokomotivfører tilladelse til at passere et udkørselssignal eller mellembloksignal i stopstilling med påbud om at *køre på sigt* til næste signal.

Ved kørsel på sigt på den fri bane skal lokomotivføreren afpasse hastigheden i det efterfølgende blokafsnit henholdsvis banestykke efter synligheds- og bremseforholdene, idet han skal være forberedt på at møde en hindring. Hastigheden må i intet tilfælde overstige 30 km/t og varslingsanlæg samt anlæg for automatisk sikrede overkørsler kan ikke påregnes at virke.

Telefonisk ind- og udkørselstilladelse til fjernstyrede stationer

I analogi med de ovenfor omtalte ændringer vedrørende tilladelser til at passere signaler, der dækker den frie bane, er der i SR, bilag 2, § 30, givet tilsvarende generelle bestemmelser om *anvendelse* af telefoniske ind- og udkørselstilladelser på fjernstyrede stationer.

Det er ligeledes anført, at der ikke er garanti for at togvejen på stationen er fri, når der i henhold til bestemmelserne i SR, bilag 2, afsnit III, gives et tog tilladelse til at passere et signal i stopstilling med påbud om at køre på sigt.

Ligesom på fri bane skal lokomotivføreren afpasse hastigheden ved kørsel ind på henholdsvis ud af stationen efter synligheds- og bremseforholdene, idet han skal være forberedt på at møde en hindring. Hastigheden må i intet tilfælde overstige 30 km/t, og varslingsanlæg samt anlæg for automatisk sikrede overkørsler kan ikke påregnes at virke.

I SR, bilag 2, afsnit III (uregelmæssigheder) er det foreskrevet, at telefoniske ind- og udkørselstilladelser udover den i SR, § 30, punkt 5, fastsatte ordlyd skal suppleres med et påbud om at køre på sigt. Selv om der ikke er foreskrevet en bestemt ordlyd for dette supplerende påbud til lokomotivføreren, bør det i praksis formuleres som den ny ordlyd for telefonisk forbikørselstilladelse («kør på sigt . . . »).

I tilslutning til bestemmelserne i SIR og »Sikringsanlæggene og deres betjening« om, hvilke betingelser det skal være opfyldt ved anvendelse af telefoniske ind- og udkørselstilladelser, er der nu i SR, bilag 2, afsnit III, punkt 2, foreskrevet, at sådanne tilladelser for så vidt angår en fjernstyret station må gives, når det af tableauerne fremgår, at der er kontrol med sporskifternes stilling.

»Stop« ved et udkørselssignal eller mellembloksignal på en strækning med strækningssikringsanlæg

I SR, bilag 1, afsnit II A, punkt 5 og 6, afsnit II B, punkt 3 og 4, afsnit III, punkt 3 og bilag 2, afsnit IV, punkt 5 og 6, er der givet regler for, hvorledes der skal forholdes, når et tog ekstraordinært får »stop« ved et udkørselssignal eller mellembloksignal på en strækning med automatiske linieblokanlæg eller på en fjernstyret strækning uden automatiske linieblokanlæg.

Som det fremgår heraf er ordlyden af lokomotivførerens melding ved opkald fra en signaltelefon i det væsentlige uændret – dog skal ordvalget: »Forholdsordre udbedes« ikke mere anvendes.

Ordlyden af den telefoniske forbikørselstilladelse er derimod forenklet (forkortet) og lyder nu:

»Tog . . . må passere mellembloksignal nr. . . . i stopstilling. Kør på sigt til næste hovedsignal«.

Vigtigheden af at overholde denne ordlyd skal understreges, idet ordvalget: »Kør på sigt til næste hovedsignal« er stationsbestyrerens påbud til lokomotivføreren om at iagttage de særlige forholdsregler, der gælder for kørslen i det efterfølgende blokinterval (30 km/t osv).

Ordlyden af den telefoniske udkørselstilladelse er som tidligere omtalt også forenklet (forkortet) og skal – når den gælder forbi et udkørselssignal i stopstilling til en strækning med automatiske linieblokanlæg eller til en fjernstyret strækning uden automatiske linieblokanlæg – også indeholde et påbud om at køre på sigt.

Kørsel på af- og tilbagemelding med stationsafstand

I SR, bilag 1, er der i reglerne for indførelse af kørsel på af- og tilbagemelding med stationsafstand nu skelnet mellem fjernstyrede strækninger og ikke-fjernstyrede strækninger.

Under kørsel på af- og tilbagemelding med stationsafstand skal lokomotivføreren for det første tog, der afsendes (efter indførelsen), fortsat have påbud om at køre på sigt til næste hovedsignal, såfremt der gives toget tilladelse til at passere et signal i stopstilling. Dette gælder uanset om der anvendes skriftlig eller telefonisk tilladelse eller toget rangeres ud (forbi).

Som noget nyt er det nu foreskrevet, at dette påbud også skal gives lokomotivføreren for de efterfølgende tog, medmindre der anvendes skriftlig udkørselstilladelse henholdsvis skriftlig forbikørselstilladelse. Konsekvensen heraf er, at lokomotivføreren i alle situationer, hvor et tog får telefoniske tilladelser til at passere et signal i stopstilling, eller hvor et tog udrangeres (forbirangeres), skal køre på sigt i det efterfølgende blokafsnit henholdsvis banestykke.

Endvidere er der givet regler for, at kørslen på af- og tilbagemelding

kan ophæves, såfremt sikringstjenesten afgiver melding om, at strækningssikringsanlægget er i orden.

Signal »stop og ryk frem«

I SR, bilag 2, § 28, er der givet generelle regler for togvejseftersyn i forbindelse med anvendelse af signal »stop og ryk frem« på fjernstyrede stationer.

I SIR er betydningen af signal »stop og ryk frem« ændret.

For signal nr. 4 a (fra I og SI) gælder herefter generelt for alle stationer, at signalet ikke giver garanti for, at togvejen på stationen er fri. Dette indebærer dog ikke, at togvejseftersynet i forbindelse med denne signalgivning er lempet. På ikke-fjernstyrede stationer skal stationsbestyreren fortsat foretage fuldt togvejseftersyn som foreskrevet i SR § 28, og på fjernstyrede stationer skal der foretages togvejseftersyn som anført i bilag 2's tilsluttende bestemmelser til denne paragraf.

Lokomotivføreren skal ved kørsel ind på en station for signal »stop og ryk frem« (signal nr. 4 a) afpasse hastigheden efter synligheds- og bremseforholdene og være forberedt på at møde en hindring. Hastigheden må ikke overstige 30 km/t og varslingsanlæg samt anlæg for automatisk sikrede overkørsler kan ikke påregnes at virke. Disse bestemmelser er nu for lokomotivføreren ens for alle stationer.

For signal 4 b (fra hovedsignaler) gælder nu generelt, at toget efter standsning foran signalet må køre forsigtigt videre til næste hovedsignal. Som følge af den ændrede fremgangsmåde ved iværksættelse af denne signalgivning fra hovedsignaler er det foreskrevet, at hastigheden i det efterfølgende blokinterval ikke må overstige 60 km/t.

For signal nr. 20 a (fra PU) gælder, at toget efter standsning foran signalet må køre forsigtigt videre til næste signal. Ligesom signal nr. 4 a fra I og SI giver signal nr. 20 a fra PU ikke garanti for, at togvejen er fri. Hastigheden skal derfor ud af stationen (til næste signal) afpasses efter synligheds- og bremseforholdene, og lokomotivføreren skal være forberedt på at møde en hindring. Hastigheden må ikke overstige 30 km/t, og anlæg for automatisk sikrede overkørsler kan ikke påregnes at virke.

Som det fremgår af ovenstående, må der ved signal »stop og ryk frem« (signal nr. 4 a og 20 a) højst køres med en hastighed på 30 km/t på *stationsområder* og ved signal »stop og ryk frem« (signal nr. 4 b) højst køres med en hastighed på 60 km/t på *den fri bane* og i intervallet mellem stationsbloksignal for udkørsel og udkørselssignal.

Rettelsesblade til SR og SIR

De ovenfor under 3 omtalte ændringer er indeholdt i rettelsesbladene nr. 608-631 til SR og rettelsesbladene nr. 421-423 til SIR, der er udsendt med gyldighed fra 15.9.1970.