

SR-Information bliver til Regelinformation

Samtidig får informationsbrevet nyt design og bredere indhold

I forbindelse med at der nu findes tre regelsæt (SR, ORS og ORF) i drift på Banedanmarks infrastruktur, har SR-information brug for en fornyelse.

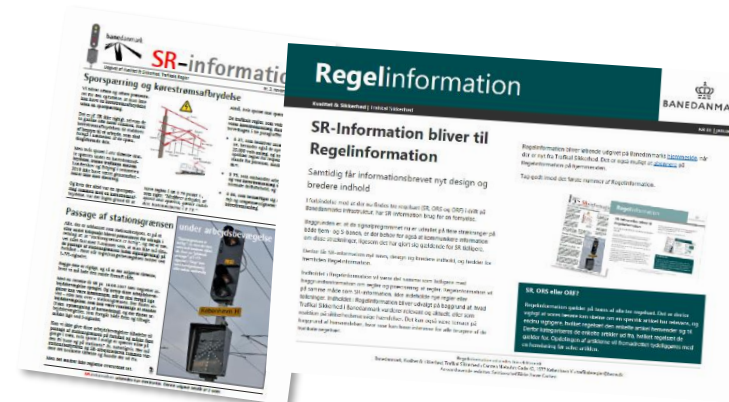
Baggrunden er, at da signalprogrammet nu er udrullet på flere strækninger på både fjern- og S-banen, er der behov for også at kommunikere information om disse strækninger, ligesom det har gjort sig gældende for SR tidligere.

Derfor får SR-Information nyt navn, design og bredere indhold, og hedder for fremtiden Regelinformation.

Indholdet i Regelinformation vil være det samme som tidligere med baggrundsinformation om regler og præcisering af regler. Regelinformation vil, på samme måde som SR-information, ikke indeholde nye regler eller tolkninger. Indholdet i Regelinformation bliver udvalgt på baggrund af, hvad Trafikal Sikkerhed i Banedanmark vurderer relevant og aktuelt, eller som reaktion på sikkerhedsmæssige hændelser. Det kan også være temaer på baggrund af henvendelser, hvor svar kan have interesse for alle brugere af de trafikale regelsæt.

Regelinformation bliver løbende udgivet på Banedanmarks [hjemmeside](#), når der er nyt fra Trafikal Sikkerhed. Det er også muligt at [abonnere](#) på Regelinformation på hjemmesiden.

Tag godt imod det første nummer af Regelinformation.



SR, ORS eller ORF?

Regelinformation omfatter alle tre regelsæt. Det er derfor vigtigt, at vores læsere kan skelne om en specifik artikel har relevans, og endnu vigtigere, hvilket regelsæt den enkelte artikel henvender sig til. Derfor kategoriseres de enkelte artikler ud fra, hvilket regelsæt de gælder for. Opdelingen af artiklerne vil fremadrettet tydeliggøres med en henvisning før selve artiklen. Der vil ikke nødvendigvis være noget om alle tre regelsæt i hver udgave af Regelinformation.

SSB og TC endnu engang - i nye klæder

Nyt og mere enkelt design til Supplerende Sikkerhedsbestemmelser og Trafikcirkulærer

Der sker forskellige mindre og større ændringer med Supplerende Sikkerhedsbestemmelser og Trafikcirkulærer omkring årsskiftet 2021/2022 og i forbindelse med at sektionen Trafikale Regler i Kvalitet & Sikkerhed har skiftet navn til Trafikal Sikkerhed.

Ændringerne er desuden sammenfaldende med, at Banedanmark skifter design og logo på en række udgivelser for at imødekomme de krav, digitale medier stiller til visuel kommunikation.

Supplerende Sikkerhedsbestemmelser (SSB)

Der udgives efterhånden fem typer SSB - SR, ORS og ORF og tillige med, hvor SR/ORF eller ORS/ORF anvendes i kombination. For tydelighedens skyld får hver type også sin egen nummerserie. SR SSB i nummerserien 100-299, ORS SSB i nummerserien 300-499 og ORF SSB i nummerserien 500-799. SR-ORF SSB har nummerserien 800-899 og ORS-ORF SSB nummerserien 900-999.

Foruden selve nummerserien fremgår det som overskrift, hvilket regelsæt en SSB er gyldig for.

Trafikcirkulærer (TC)

Trafikcirkulærer udgives som hidtil, gældende for ét, to eller alle tre regelsæt afhængig af indholdet. Gyldighedsområdet vil være at finde, på samme måde som for SSB, øverst på hver enkelt TC, der bliver nyudgivet eller forlænget fremover. Ældre og stadig gyldige TC'er ændres først ved en eventuel gyldighedsforlængelse. TC'er udgives i én fortløbende nummerserie uanset tilhørende regelsæt.

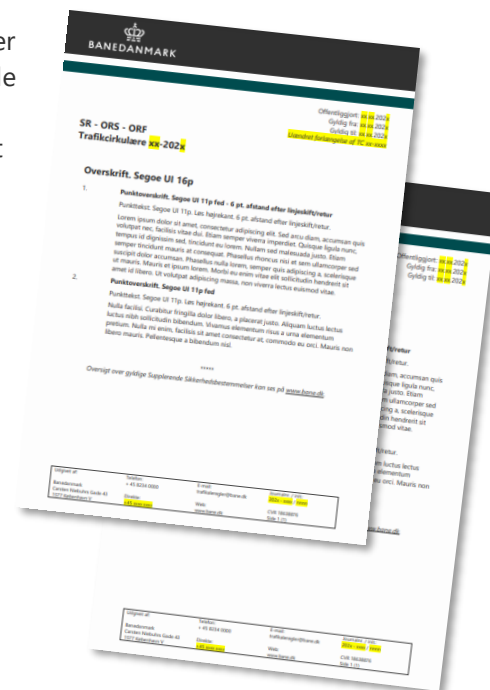
Flere læsere har ønsket, at det angives, hvorvidt der er tale om et nyt Trafikcirkulære med nye informationer eller om der blot er tale om en uændret forlængelse. Med det nye design vil det fremover fremgå, om der er tale om en uændret forlængelse af en tidligere version.

Hvad er gyldigt?

Både SSB og TC'er udgives med datoer for "gyldig fra" og "gyldig til". I tilfælde hvor det bliver nødvendigt at afkorte gyldigheden, vil dokumentet dog blot blive fjernet fra inter- og intranet.

Det er derfor uhyre vigtigt, at du holder dig ajour med de gyldige udgivelser på de enkelte regelsæts sider på internettet.

Husk at du kan abonnere på information om udgivelser, rettelser med videre vedrørende de trafikale regelsæt. Du kan oprette et abonnement på Banedanmarks hjemmeside ved at klikke [her](#).



SH-mode afvist

En enkel og naiv, men betydningsfuld handling, som kræver fokus og god kommunikation

Alle, der er uddannet trafikleder eller lokomotivfører i ORF, har efterhånden prøvet på et eller andet tidspunkt at stå i en situation, hvor togets mobile togkontrolanlæg får "SH-mode afvist".

Når lokomotivføreren i et tog, der befinder sig i et rangerområde eller en sporspærring, trykker "rangering" på DMI'et, skifter det mobile togkontrolanlæg til SH-mode, hvis toget befinder sig i et rangerområde eller sporspærring og togets position kan valideres af signalsystemet.

Hvis toget befinder sig udenfor et rangerområde eller en sporspærring, eller hvis togets position ikke valideres af signalsystemet, afvises anmodningen og tekstbeskeden "SH afvist" vises i DMI'et.

Hvordan er det nu lige man gør

Når en trafikleder underrettes af en rangerleder om, at togets anmodning om SH-mode blev afvist, skal trafiklederen afgøre, om afvisningen skyldes, at togets position ikke kan valideres.

Hvis de sammen fastslår, at toget befinder sig inden for et rangerområde eller en sporspærring, kan trafiklederen aktivere en særlig funktion i signalsystemet, der tillader det mobile togkontrolanlæg at skifte til SH-mode.



... Skal meldingen omkring togets position ske som en sikkerhedsmelding?

Svar: Ja, alle meldinger med betydning for jernbanesikkerheden skal udveksles som sikkerhedsmeldinger.

Lokomotivføreren skal anmode om SH-mode med et fornyet tryk på "rangering".

Fokus og god kommunikation

Inden trafiklederen aktiverer signalsystemets særlige funktion, som tillader tog med ugyldig eller ukendt position at skifte til SH-mode, er det uhyre vigtigt, at togets fysiske position er kendt. Den funktion som trafiklederen aktiverer, tillader nemlig ubetinget toget at skifte til SH-mode. Det sker altså uanset, om toget rent faktisk befinder sig i rangerområde eller ej.

Fejl i forbindelse med SH-mode afvist

Trafikal Sikkerhed i Banedanmark er blevet præsenteret for en fejl i nyere ETCS software og i signalsystemet, primært i signalsystemet i vest. Det medfører, at der opstår situationer hvor et tog, uanset hvad, ikke tilbydes SH-mode af signalsystemet også selvom trafiklederen aktiverer funktionen, som tillader toget at skifte til SH-mode.

Situationen er ikke direkte beskrevet som en procedure i ORF, men alligevel mener vi godt toget kan flyttes, nemlig i SR-mode. Alle relevante roller i ORF instrueres meget tydeligt i, *at tilladelse til at vælge eller kvittere SR-mode kun kan gives af trafiklederen ved hjælp af en driftsinstruks*. Det er selvfølgelig også reglen her.

Når trafiklederen og lokomotivføreren i samarbejde har forsøgt alle forhåndenværende midler for skift til SH-mode, må toget i stedet flyttes ved udveksling af en driftsinstruks 7 - Tilladelse til at starte i SR-mode efter opstart.

SH-mode

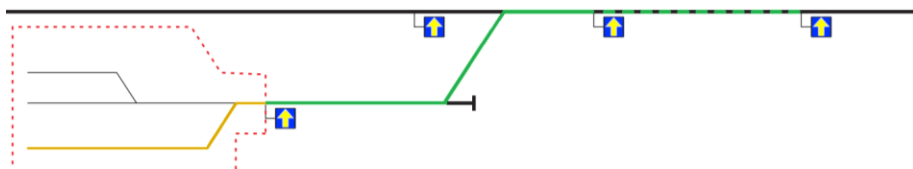
I SH-mode (*Shunting mode*) overvåger det mobile togkontrolanlæg, at toget ikke overskrider den højst tilladte hastighed på 25 km/t.

Skift til SH-mode kan ske efter anmodning fra lokomotivføreren eller efter tilbud af signalsystemet, som en del af en kørtilladelse ind i en sporspærring eller et rangerområde. Overskridelse af den højst tilladte hastighed for SH-mode vil medføre en automatisk bremseintervention.

Togdata indtastet af lokomotivføreren er ikke påkrævet i SH-mode.

Lokomotivføreren angiver togets endepunkt som værende det ETCS stopmærke, hvorfra togekørsel indledes. Dette uanset om toget befinder sig i et permanent rangerområde.

Når tilladelsesnummeret for driftsinstruks 7 er modtaget, kvitterer lokomotivføreren for SR-mode. Kørslen frem til det angivne endepunkt sker efter reglerne for rangering. Det vil sige, at rangerlederen fortsat har ansvaret for at sikre rangerbevægelsen indtil endepunktet er nået. Kørslen fortsætter hér efter reglerne for kørsel i SR-mode.



Orange: angiver rangervejen hvor rangerlederen fortsat er ansvarlig for at sikre rangerbevægelsen.
Grøn: angiver hvor kørslen sker jf. reglerne for SR-mode.

Hvorfor en driftsinstruks?

Mange vil spørge, hvorfor det egentligt er nødvendigt med en driftsintruks, når toget nu befinder sig i for eksempel et rangerområde? Det findes der flere gode svar på. ORF skal være *compliance* med blandt andet de europæiske regulativer herunder TSI OPE, som beskriver de overordnede principper og rammer for kørsel på ERTMS-strækninger. Det er altså et krav i TSI OPE. Et mere praktisk eksempel, som optræder flere og flere steder, er anvendelsen af mærket "Stop for farepunkt". Under definitionen af mærket "Stop for farepunkt" står der blandt andet "Når toget ikke har tilladelse til at køre ud af området, skal du sørge for, at toget standses foran mærket".

Driftsinstruksen tilvejebringer altså den nødvendige tilladelse for, at rangerlederen må tillade toget at passere mærket "Stop for farepunkt".

SR ORS ORF

Håndtering af ikke-centralsikrede/ikke-teknisk sikrede sporskifter



Baggrund

Hvor der i denne artikel nævnes ikke-centralsikrede sporskifter, menes der også ikke-teknisk sikrede sporskifter i et teknisk sikret område jf. ORS og ORF.

Banedanmark udøver håndfast styring af omstilling af ikke-centralsikrede sporskifter, som indgår i togveje, giver dækning til togveje, eller som er beliggende på den fri bane eller i teknisk sikrede områder (ORS og ORF) på Banedanmarks infrastruktur. Dette foregår med henblik på jernbansikkerheden, så den ikke kompromitteres ved forkert aflåsning af disse sporskifter, hvilket kunne medføre alvorlige hændelser.

Banedanmark har en tostrengt taktik på området: dels en handlingsplan til nedbringelse af antallet af ikke-centralsikrede sporskifter, samt konkrete tiltag til at reducere risici for de eksisterende i vores infrastruktur; dels en proces for håndtering af de mange anlægs- og fornyelsesprojekter og planlagt vedligehold, således at der ikke lægges unødige hindringer for udførelse af de planlagte arbejder. Dermed menes, at der tages højde for specificerede risici og konkret sikkerhedsniveau, når der gives tilladelse til henholdsvis afvisning af ansøgning om oplåsning/aflåsning af ikke-centralsikrede sporskifter.

Det er Kvalitet & Sikkerhed, sektionen Trafikal Sikkerhed, der varetager processen om tilladelse til henholdsvis oplåsning og aflåsning. Det baseres på veldefinerede anerkendelsesværdige formål, som Banedanmark er enedes med Trafikstyrelsen om, med jernbanesikkerheden for øje, at tillade oplåsning/aflåsning under kontrollerede forhold, hvilket afgøres efter vurdering af konkrete ansøgninger. Faste kriterier ligger til grund for sagsbehandlere i Trafikal Sikkerheds vurdering af projekternes ansøgninger, hvori behov og sikkerhedsforanstaltninger er beskrevet.

Såfremt sikkerhedsniveauet er acceptabelt, udstedes tilladelsesnummer for specifikt beskrevne steder og sporskifter i en fastsat periode. En integreret del af en sådan tilladelse er en procedure for aflåsning til sikker håndtering af oplåsninger/aflåsninger.

Så hvordan kan et projekt få tilladelse til omstilling af ikke-centralsikrede sporskifter?

Det er som udgangspunkt ikke tilladt at omstille ikke-centralsikrede sporskifter – endsige ilægge nye. I øjeblikket håndteres behov for oplåsning/aflåsning som beskrevet ovenfor. Der er udarbejdet en SR SSB samt en ORS-ORF SSB inkl. bilag, som beskriver retningslinjer for udlevering/afhentning af nøglerne hos stationsbestyreren/trafiklederen, samt vilkår for ansøgning. Den nye proces vil fremover, understøttet af et Trafikcirkulære, træde i stedet for disse.

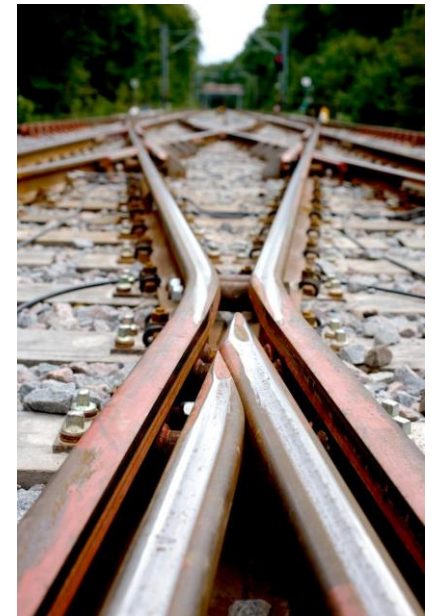
Antallet af op- og aflåsninger af ikke-centralsikrede sporskifter skal minimeres for at mindske risikoen for et forkert aflåst sporskifte, ift. hvis det bliver oplåst/aflåst flere gange. For at nedbringe antallet af gange et ikke-centralsikret sporskifte bliver låst op til et absolut minimum, indskræmpes det, at

projekterne i videst muligt omfang koordinerer behovet for oplåsninger på tværs af fag/projekter.

Det indskræmpes samtidig, at infrastrukturarbejdet planlægges således, at det samme ikke-centralsikrede sporskifte ikke skal oplåses og aflåses flere dage i træk i forbindelse med det samme arbejde.

Derfor er det nødvendigt at planlægge infrastrukturarbejdet i god tid samt sikre tilpas lange sporspæringer, så der er tid til at hente/bringe nøgler og udføre selve arbejdet. Der kan med fordel, såfremt det er muligt, planlægges flere arbejder i samme sporspærring, så man dermed minimerer antallet af oplåsninger/aflåsninger af samme sporskifte.

En væsentlig del af den taktik, der omfatter nedbringelse af antallet af ikke-centralsikrede sporskifter, handler om ikke at ilægge nye. Imidlertid kan der opstå situationer, for eksempel ved ændret rækkefølge af projekter, hvor det er yderst vanskeligt at undgå. Dette imødeses gennem endnu en proces for særlige tilladelser, hvor projekter kan ansøge om dette, når det er afvejet mod andre muligheder. Sektionschefen for Trafikal Sikkerhed kan efter vurdering give tilladelser til maksimalt tre måneders liggetid, mens Styregruppen for håndtering af ikke-centralsikrede sporskifter skal involveres i tilfælde derudover, og det er en fast Styregruppebeslutning ikke at tillade liggetid på mere end seks måneder. Ansøgninger derover vil få afslag uanset behov og begrundelse.



Men hvorfor er det farligt at låse ikke-centralsikrede sporskifter op?

Kravet for sikker kørsel i sporskifter omfatter både en teknisk garanti for sporskiftets stilling og en overvågning af den korrekte stilling.

Hvis man af forskellige årsager skaber kunstigt kontrol i eksisterende sporskifter, eller ilægger sporskifter, som først senere ibrugtages i sikringsanlægget, så tilsidesætter man den tekniske garanti for sporskiftets stilling og overvågning, da en lang række udefrakommende faktorer kan være medvirkende til at sporskiftets faktiske stilling i "marken" ikke er i overensstemmelse med den kunstigt bibragte stilling i sikringsanlægget. Dermed kan et tog risikere at køre med højst tilladte hastighed uden sikkerhed for sporskifternes stilling.

Hvad så med sporskifter med låsegruppe eller arreteret relæ?

Der har desuden været en misforståelse omkring sporskifter, som er aflåst og monteret med en låsegruppe/arratering, eller på anden vis bragt i kunstig kontrol, ikke hører under kategorien "ikke-centralsikrede sporskifte". Dette passer ikke, da den elektriske forbindelse til sikringsanlægget er blevet fjernet, så sporskiftet vil vise kontrol i den stilling, man har "fortalt" sikringsanlægget det står i.

Rent faktisk vil man kunne omstille et sporskifte med håndsving uden at stationsbestyreren vil få nogen visning på det – og dermed vil man kunne give tog kørtilladelse med højst tilladte hastighed uden sikkerhed for sporskifternes stilling.

Derfor er det meget vigtigt, at et ikke-centralsikret sporskifte aflåses i den korrekte stilling (kørsel ad højre eller venstre gren), samt at dette kun foretages af personer med de rette kompetencer i det specifikke sporskiftedrev. Der må ikke være tvivl om ikke-centralsikrede sporskifters stilling, eller om de er aflåst korrekt.

Indhold

- ORS information i støbeskeen
- Tog opstart – starte en kørsel
- Sikker og Klar (tog)
- Kørsel med defekt materiel
- Skriftlig ordre – Fortsæt
- Kontrol af mærke for hastighedsnedsættelse
- Skift til RM-mode
- Markering af arbejdssted

ORS information i støbeskeen

Nu varer det ikke længe før vi for alvor tager CBTC i brug, og dermed også ORS. Der har været et stort ønske om mere information om baggrund, forklaring eller tolkning på spørgsmål omkring ORS.

Det har hele tiden været tanken at vi skal have en informationskanal som vi kender det fra SR.

Det endelige format er ikke på plads, men i de følgende afsnit, vil vi forsøge at svare på nogle af de spørgsmål der har været rejst omkring ORS.

Tog opstart – starte en kørsel

Spørgsmål:

Hvornår må trafiklederen anvende den mundtlige tilladelse og hvad var den tiltænkt?

Svar:

Oprindeligt var det mobile CBTC system tilsluttet togets batterier på en sådan måde, at toget mistede sin lokalisering når det blev rigget ned.

Derved var der mange tog der skulle optages i systemet på Skriftlig ordre - Fortsæt når toget igen blev rigget op.

Det ville medføre en stor arbejdsbelastning for trafiklederne, og derfor blev reglen om mundtlig tilladelse indført i ORS.

Teknikken har ændret sig siden da, og vi vil derfor ikke længere få den slags problemer efter kørestrømsafbrydelser. Samtidig har vores erfaringer fra de afholdte test weekender, vist at reglen blev anvendt i en sammenhæng og i et omfang der ikke var tiltænkt.

Reglen om brug af mundtlige tilladelser er stadig gældende men fjernes ved først kommende rettelse.

Sikker og Klar (tog)

Spørgsmål:

Hvornår skal et tog være sikker og klar?

Svar:

Et tog skal altid være sikker og klar når det sættes i drift. Det vil sige,

- når lokomotivføreren klargør førerrummet første gang (typisk om

morgenen), eller

- efter at have klargjort nyt førerbord efter vending på en endestation.

Når der skiftes lokomotivfører uden at afslutte førerbordet, er dette derimod en overlevering af et klargjort tog, der allerede er sikker og klar.

Spørgsmål:

Hvad gør man hvis togradioen ikke virker

Svar:

Er togradioen tilmeldt og der ikke er fejlmeldinger der indikerer at den er defekt, må den betragtes som værende virksom.

I disse tilfælde behøver man derfor ikke at kalde op for at sikre at radioen virker.

Spørgsmål:

Hvad gør man hvis der sker noget undervejs?

Svar:

Hvis radioen fejler undervejs, forholder man sig som ved alle andre fejl. ORS har en procedure for hvad man gør hvis det ikke er muligt at opnå forbindelse mellem lokomotivfører og trafikleder. DSB har ligeledes procedurer, for hvordan en defekt radio håndteres.

Dermed kan man fortsætte til endestationen, men man kan ikke klargøre et tog til at blive sikker og klar, hvis radioen ikke virker.

Kørsel med defekt materiel

Spørgsmål:

Må trafiklederen ændre på det trafiklederbeskyttede område, efter at et tog har fået tilladelse til at køre?

Svar:

Nej det må trafiklederen ikke. Når det trafiklederbeskyttede område først er etableret, og toget har tilladelse til at køre, må trafiklederen ikke ændre på området. Dvs. der må ikke "klippes" af området bag ved toget efterhånden som det kører.

Trafiklederen kan selvfølgelig altid aftale med lokomotivføreren at toget standses tidligere end først aftalt, men det trafiklederbeskyttede område må stadig ikke fjernes, før lokomotivføreren har meldt at kørslen afsluttet og materiellet er intakt.

Spørgsmål:

Hvor mange tog må der være i ét trafiklederbeskyttet område?

Svar:

Der må kun være ét.

Spørgsmål:

Hvordan udføres selve kørslen og med hvilken hastighed?

Svar:

Toget skal fremføres overvåget, såfremt det er muligt, efter CBTC systemets og materiellets højst tilladte hastighed.

Hastigheden for et defekt tog der ikke er overvåget er maks. 40 km/t.

Spørgsmål:

Hvad er endepunktet for kørsel med defekt materiel

Svar:

Endepunkt for kørsel med defekt materiel vil altid være et entydigt punkt som f.eks. en nærmere angivet perron.

Skriftlig ordre – Fortsæt

Spørgsmål:

Hvornår må der gives en Skriftlig ordre - Fortsæt forbi et afsnitsmærke?

Svar:

Kan lokomotivføreren se mærket men ikke nødvendigvis læse identifikationsnummeret, gives Skriftlig ordre - Fortsæt forbi mærket. Kan lokomotivføreren ikke se mærket gives Skriftlig ordre - Fortsæt til næste mærke toget møder.

Kontrol af mærke for hastighedsnedsættelse

Spørgsmål:

Hvornår må man genoptage kørslen forbi et afsnitsmærke hvor mærke for hastighedsnedsættelse er opsat?

Svar:

Mærke for hastighedsnedsættelse skal kontrolleres for den enkelte rute, inden et tog eller ICI køretøj får tilladelse til at køre.

Når kontrollen er udført med tilfredsstillende resultat, må ruten benyttes i normalt omfang.

Trafiklederen skal notere i trafiklederloggen når kontrollen er udført.

Skift til RM

Spørgsmål:

Hvornår må lokomotivføreren bekræfte et skift til RM?

Svar:

Selve skiftet til RM kræver en mundtligt tilladelse fra trafiklederen.

Dette er beskrevet i definitionen: Bekræft RM.

Har lokomotivføreren fået en Skriftlig ordre – Fortsæt, er dette samtidig en tilladelse til at bekræfte skiftet til RM.

Markering af arbejdssted

Spørgsmål:

Kan et aflåst sporskifte erstatte et dobbeltrettet stopmærke?

Svar:

Ja. Kan det sikres at ingen tog eller køretøjer kan nærme sig arbejdsstedet, f.eks ved at aflåse et sporskifte, så er det ikke nødvendig at opstille dobbeltrettede stopmærker fra den retning.

Trafikal regelansvarlig ORS

Spørgsmål:

Hvem kan tolke på hvad der står i ORS?

Svar:

Det er den trafikale regelansvarlige, der udover at have ansvaret for at udgive ORS også har eneretten til at tolke betydningen af disse bestemmelser.

Den trafikale regelansvarlige for ORS er placeret i Kvalitet og Sikkerhed – Jernbanesikkerhed.