



Teknisk Meddelelse

TM 95-1a/13.12.2019

Fjernbane Øst, Arbejde i signalsystemet

Denne tekniske meddelelse gælder for Banedanmarks infrastrukturforvalterområde ved udførelse af vedligeholdelse og fejlretning i signalsystemet på Fjernbane Øst.

Overordnet ansvar: Dorte Brandt Møller
Ansvar for indhold: Sporskiftedrev og afløbssko: Bao Trong Tran
Sikringsanlæg og personaleovergang: Benjamin Hansen
Trafikstyringssystem: Yan Rune Frydendahl Høgild
Overkørselsanlæg og varslingsanlæg: Marianne Laursen
ETCS togkontrolsystem: Lars Mogens Pedersen
Akseltællerudstyr: Sten Aabech

Ansvar for fremstilling: Osama Abdul Hussein, Omar Aziz Taha El-Wali
Normkoordinator: Rune Beck Andersen

Gyldig fra: 13.12.2019
Gyldig til: 01.01.2021

Normniveau: BN1

Erstatter: Ikke relevant.

Journalnummer: 2019-19196

Indhold

1.	Anvendelsesområde	4
2.	Overgangsbestemmelser	5
3.	Ændringer i forhold til tidligere gældende regler	5
4.	Generelt	5
4.1	Uheld og sikkerhedsmæssige hændelser	5
4.2	Organisation	5
4.3	Bemanding	6
4.4	Kommunikation	6
4.5	Logbog for sikringsteknisk udstyr	6
5.	Vedligeholdelse	7
5.1	Generelt	7
5.2	Indskrænkninger i anlæggets brug	7
5.3	Indgreb i anlægget	7
5.4	Afslutning af arbejdet	7
5.5	Arbejde i overkørselsanlæg	7
6.	Fejlretning	8
6.1	Forud for arbejdets begyndelse	8
6.1.1	Generelt	8
6.1.2	Indskrænkninger i anlæggets brug	8
6.1.3	Indgreb i anlægget	9
6.2	Under arbejdets udførelse	9
6.2.1	Generelt	9
6.3	Forholdsregler ved bestemte anlægsdele/-typer	9
6.3.1	Sporskifter	9
6.3.2	Overkørselsanlæg	10
6.3.3	ETCS (radioblokcenter, ETCS balise og ETCS stopmærke)	11
6.3.4	Sikringsanlæg og elementkontroller	11
6.3.5	Akseltællerudstyr	11
6.3.6	Sporskiftedrev og afløbssko	11
6.3.7	Passagerovergang med varslingsanlæg	11
6.3.8	Personaleovergang med LED-lysenheder	11
6.3.9	Trafikstyringssystemet (TMS)	11
6.3.10	Vedligeholdelsessystemet (MMS)	11
6.4	Midlertidige ændringer i anlægget	12

6.5	Røde rettelser	12
6.6	Afslutning af arbejdet	13
6.6.1	Generelt	13
6.6.2	Kontrol af anlægget	13
7.	Infrastrukturarbejder	14
7.1	Sporarbejder	14
7.1.1	ETCS baliser	14
7.1.2	Akseltællerudstyr	14
7.1.3	Sporskiftedrev og afløbssko	14
7.2	Hastighedsnedsættelse	14

Udkkast

1. Anvendelsesområde

Denne tekniske meddelelse gælder for Banedanmarks infrastrukturforvalterområde ved udførelse af vedligeholdelse og fejlretning i signalsystemet på Fjernbane Øst.

Denne tekniske meddelelse skal sikre, at der ikke opstår farlige situationer ved arbejde i signalsystemet herunder:

- Trafikstyringssystemet
- ETCS togkontrolsystemet (radioblokcenter, ETCS baliser og ETCS stopmærker)
- Sikringsanlæg
- Sporskiftedrev og afløbsko
- Akseltællerudstyr
- Overkørselsanlæg
- Passagerovergang med varslingsanlæg
- Personaleovergang med LED-lyseenheder

Denne tekniske meddelelse omfatter krav til arbejdets udførelse, men ikke krav til planlægning af arbejdet.

Denne tekniske meddelelse omfatter udelukkende forhold af teknisk sikkerhedsmæssig karakter, mens forhold af trafikal sikkerhedsmæssig karakter findes i Operationelle Regler for fjernbanen (ORF). Denne tekniske meddelelse indeholder en række konkrete henvisninger til ORF.

Forhold vedrørende grænsefladen til kørestrømsanlæg findes i ORF "Regler for arbejde i infrastrukturen - Kørestrømsanlæg" samt i ORF procedurerne for kørestrømsafbrydelse.

Forhold vedrørende grænsefladen til sporskifter findes i følgende ORF procedurer:

- Infrastrukturfejl - Håndtering af et opskåret sporskifte
- Infrastrukturfejl - Håndtering af sporskifte uden kontrol der ikke er opskåret

Denne tekniske meddelelse indeholder fortrinsvist generelle regler samt henvisning til normaltegningsklasser. Denne tekniske meddelelse indeholder dog enkelte regler knyttet til en bestemt anlægstype, fordi reglen anses for særlig vigtig.

Denne tekniske meddelelse gælder kun for ibrugtagning, såfremt vedligeholdelse og fejlretning udføres i forbindelse med ibrugtagningen.

Vedrørende processen for ibrugtagning henvises til Banedanmarks ledelsessystem (ref. Tracé proces I-6.1.3 Commissioning Management).

Vedrørende regler for ibrugtagning henvises til ORF "Regler for arbejde i infrastrukturen – Aflevering af ny eller ændret Infrastruktur".

Denne tekniske meddelelse erstatter ikke krav til arbejdets udførelse, som fremgår af tekniske normer og regler, som er gældende for signalsystemet på Fjernbane Øst. Dette gælder også for krav til teknisk dokumentation i Banedanmark.

Hvor et infrastrukturarbejde finder sted inden for anvendelsesområdet for en eller flere TSI'er og udgør et nyanlæg, en opgradering eller en fornyelse, som defineret i Interoperabilitetsdirektivet, skal relevante TSI-krav følges.

Regler for ændringer i infrastrukturen fremgår af Banedanmarks ledelsessystem.

Proces for dispensation fra tekniske regler fremgår af Banedanmarks ledelsessystem.

2. Overgangsbestemmelser

Der er ingen overgangsbestemmelser i denne meddelelse.

3. Ændringer i forhold til tidligere gældende regler

Denne tekniske meddelelse supplerer de tilsvarende bestemmelser i BN1-183-2.

4. Generelt

4.1 Uheld og sikkerhedsmæssige hændelser

Hvis der under arbejdet sker et uheld eller en anden form for sikkerhedsmæssig hændelse, skal arbejdet standses, og proceduren i TM 96 - Fjernbane Øst, Faktaindsamling ved uheld anvendes.

4.2 Organisation

ORF definerer følgende roller, som kan deltage i udførelsen af vedligeholdelse og fejltrening:

- Trafikleder (ORF RF.2)
- Infrastrukturkoordinator (ORF RF.39)
- Jernbanearbejdsleder (ORF RF.27)
- Assisterende jernbanearbejdsleder (ORF RF.46)
- Sporspæringsleder (ORF RF.23)
- Fagarbejdsleder (ORF RF.49)
- Tekniker (ORF RF.43)
- Vagtpost (ORF RF.52)
- Entreprenør (ORF RF.61)
- Sikkerhedskoordinator (ORF RF.64)
- Trafikal driftsansvarlig (ORF RF.74)
- Teknisk driftsansvarlig (ORF RF.78)
- Banedanmarks undersøgelsesvagt (ORF RF.82)

En person kan have kompetencer og tilladelse til at udføre mere end én rolle.

Alle roller, der er defineret i ORF, skal kunne kommunikere på dansk.

Driftsorganisationen hos Alstom varetager følgende roller:

- Maintenance Manager
- Vagthavende (i Service Desk)
- Supervisor
- Teknisk specialist
- Arbejdsmiljøansvarlig (HSQE ansvarlig)
- Risikoansvarlig

- Lageransvarlig
- Dokumentationsansvarlig
- Uddannelsesansvarlig
- Planlægningsansvarlig
- 3rd Level Support

En medarbejder hos Alstom kan udføre flere af ovenstående roller.

4.3 Bemanding

Alstom varetager vedligeholdelse og fejlretning i samarbejde med Banedanmark. Arbejdets art bestemmer antallet af teknikere, som kræves for udførelsen.

Teknikeren eller holdet skal modtage en instruktion om arbejdets indhold og omfang ved arbejdets start og efterfølgende efter behov. Instruktionen gives af Alstom Service Desk eller ved arbejdsstedet af en Alstom Supervisor.

4.4 Kommunikation

Al kommunikation, der er reguleret af ORF, skal foregå på dansk.

Sikkerhedsmeldinger skal udveksles i henhold til ORF "Kommunikation – Sikkerhedsmeldinger". Alle meldinger af betydning for jernbanesikkerheden skal betragtes som sikkerhedsmeldinger.

Informative meldinger er ikke sikkerhedsmeldinger. Informative meldinger har betydning for driften, men indeholder ingen oplysninger af betydning for jernbanesikkerheden.

4.5 Logbog for sikringsteknisk udstyr

En logbog skal forefindes i alle overkørselshytter og teknikhytter samt i teknikskabe, som indeholder sikringsteknisk udstyr. Logbogen skal udfyldes ved ophold af enhver art.

Følgende skal noteres i logbogen:

- Dato
- Navn
- Virksomhed
- Telefonnummer
- Årsag til opholdet
- Arbejdets art
- Hvem der er underrettet om arbejdet

Logbogen skal ikke anvendes til dokumentation af vedligeholdelsesarbejdet.

5. Vedligeholdelse

5.1 Generelt

Vedligeholdelsesarbejdet skal planlægges i henhold til ORF – Arbejder, der medfører sikkerhedsmæssige eller trafikale afvigelser.

Vedligeholdelsesplanen fremgår af vedligeholdelsesmanualerne og VN-dokumenterne for de enkelte anlægsdele. De planlagte vedligeholdelsesaktiviteter er registreret i Banedanmark SAP-PM(SAP Plant Maintenance), som genererer VH-ordrer for vedligeholdelsesarbejdet. Teknikeren modtager arbejdsordren på HHMT (Hand Held Maintenance Terminal) eller på papir.

5.2 Indskrænkninger i anlæggets brug

Indvirkningen på den trafikale drift fremgår af vedligeholdelsesplanlægningen. Teknikeren skal sikre, at vedligeholdelsesarbejdet kan udføres som forudsat i planlægningen.

5.3 Indgreb i anlægget

Vedligeholdelsesarbejdet skal udføres i henhold til instruktionerne i vedligeholdelsesmanualerne og VN-dokumenterne for de enkelte anlægsdele. Afprøvningsskemaer og kvalitetsskemaer udfyldes i henhold til instruktionerne.

5.4 Afslutning af arbejdet

Vedligeholdelsesarbejdet skal afsluttes i henhold til instruktionerne i vedligeholdelsesmanualerne og VN-dokumenterne for de enkelte anlægsdele. Afprøvningsskemaer og kvalitetsskemaer kontrolleres og underskrives. Skemaerne skal afleveres til den dokumentationsansvarlige hos Alstom.

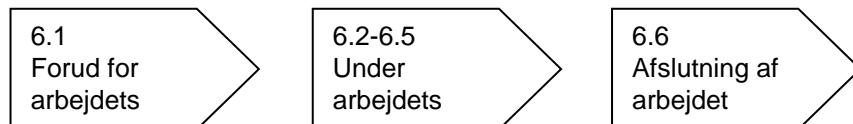
For arbejdsordrer modtaget på HHMT:
Teknikeren afslutter arbejdsordren på HHMT. Arbejdsordren afsluttes i SAP-PM.

For arbejdsordrer modtaget på papir:
Arbejdsordren udfyldes og afleveres til den dokumentationsansvarlige hos Alstom.
Den dokumentationsansvarlige afslutter arbejdsordren i SAP-PM.

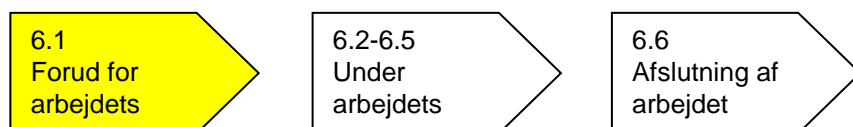
5.5 Arbejde i overkørselsanlæg

Ved arbejde i overkørselsanlæg skal retningslinjerne for fejlretning i afsnit 6.3.2 følges.

6. Fejlretning



6.1 Forud for arbejdets begyndelse



6.1.1 Generelt

Ved fejlretning forstås udbedring af akut opståede fejl i infrastrukturen.

I tilfælde af en fejl i infrastrukturen anvendes ORF proceduren "Infrastrukturfejl - Håndtering af melding om infrastrukturfejl".

Fejlen kan kræve iværksættelse af en ikke planlagt hastighedsnedsættelse eller medføre ændrede kørselsbetingelser.

Fejlretning ændres til planlagt vedligehold, hvis effekten på den trafikale drift har været analyseret af en planlægger hos Banedanmark.

Fejlen registreres af vagthavende i Alstom Service Desk. Fejlretningen dokumenteres i SAP-PM og SMT (Service Management Tool).

Fejl med indvirkning på den trafikale drift:
Infrastrukturkoordinatoren indmelder fejlen i RDS. Ud fra RDS-indmeldingen genereres en SAP arbejdsordre for fejlretningen.

Fejl uden indvirkning på den trafikale drift:
Vagthavende i Alstom Service Desk opretter manuelt en SAP arbejdsordre for fejlretningen.

Fejlretningen igangsættes i samarbejde med infrastrukturkoordinatoren.
Den tilkaldte tekniker skal foretage fejlretning i henhold til ORF proceduren "Infrastrukturfejl - Fejlretning af infrastrukturfejl".

6.1.2 Indskrænkninger i anlæggets brug

Teknikeren skal vurdere, hvorvidt fejlretningen kan foretages uden påvirkning af driften eller sikkerheden.

Hvis fejlretningen kan udføres uden at påvirke driften eller sikkerheden, må teknikeren fortsætte med fejlretningen.

Hvis fejlretningen påvirker driften eller sikkerheden, skal teknikeren kontakte trafiklederen for at indhente tilladelse og aftale arbejdets udførelse.

6.1.3 Indgreb i anlægget

Hvis teknikeren melder, at fejlretningen vil have indflydelse på driften og sikkerheden, skal trafiklederen sikre at sikkerheden af togdriften ikke vil blive påvirket.

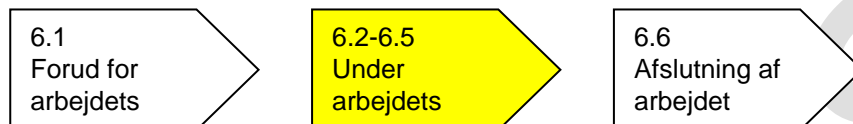
Når trafiklederen har sikret sig, at arbejdet kan udføres uden at påvirke sikkerheden for togdriften, må trafiklederen tillade teknikeren at fortsætte med fejlretningen.

Fejlretningen skal udføres i henhold til instruktionerne i vedligeholdelsesmanualerne for de enkelte anlægsdele.

Før arbejdet påbegyndes, skal teknikeren sikre at tekniske anlæg ikke beskadiges.

Hvis tekniske anlæg alligevel bliver beskadiget under arbejdet, skal infrastrukturkoordinatoren straks underrettes.

6.2 Under arbejdets udførelse



6.2.1 Generelt

Fejlretningen skal udføres i henhold til instruktionerne i vedligeholdelsesmanualerne for de enkelte anlægsdele.

Afprøvningsskemaer og kvalitetsskemaer skal udfyldes for de anlægsdele, som indgår i fejlretningen.

Alstorm Service Desk skal kontaktes i følgende tilfælde:

- Udskiftning af udstyr
- Afmontering og genmontering af udstyr
- Behov for supplerende vedligeholdelsesaktiviteter

Ved udskiftning af printkort skal al håndtering foregå under ESD-frie forhold (f.eks. ved "håndlænke").

Splidsede kabler skal "megges" og summeres.

Ved indlæsning af software-applikationer skal anvisningerne i vedligeholdelsesmanualen følges.

6.3 Forholdsregler ved bestemte anlægsdele/-typer

6.3.1 Sporskifter

Tungekontrol er maksimalt 3 mm i tungespids og krydspids.

6.3.1.1 Etablering af kunstig kontrol

Ved etablering af kunstig kontrol skal følges proceduren i TM 87, "Etablering af kunstig kontrol på aflåst sporskifte".

6.3.1.2 Sporskiftehåndsving

Teknikeren skal anmode om trafiklederens tilladelse, før et teknisk sikret sporskifte omstilles med håndsving.

6.3.2 Overkørselsanlæg

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 622 og 999 skal overholdes.

Arbejde i overkørselsanlæg skal udføres i henhold til ORF manual "Manuel betjening af, og arbejde i, sikrede overkørsler".

Ved arbejde i overkørselsanlæg skelnes der mellem følgende tre situationer:

- 1) Arbejde der hverken medfører, at overkørselsanlægget skal aktiveres eller påvirker anlæggets funktion. Beskrevet i afsnit 6.3.2.1.
- 2) Arbejde der medfører, at overkørselsanlægget skal aktiveres, men ikke påvirker anlæggets funktion i øvrigt. Beskrevet i afsnit 6.3.2.2.
- 3) Arbejde der påvirker anlæggets funktion. Beskrevet i afsnit 6.3.2.3.

6.3.2.1 Arbejde der hverken medfører, at overkørselsanlægget skal aktiveres eller påvirker anlæggets funktion

Teknikeren kan udføre arbejdet uden aftale med trafiklederen.

6.3.2.2 Arbejde der medfører, at overkørselsanlægget skal aktiveres, men ikke påvirker anlæggets funktion i øvrigt

Hvis overkørslen skal betjenes manuelt af hensyn til afprøvning, skal jernbanearbejdslederen kontakte trafiklederen og anmode om, at udstedelse af kørtilladelser over overkørslen hindres så længe, den afprøves.

Instruks om "hindring af sikret" skal følges.

Der skal i hvert enkelt tilfælde – eller for hver periode – træffes aftale med trafiklederen om tænding (nedlukning) og slukning (oplukning) af overkørselsanlægget.

6.3.2.3 Arbejde der påvirker anlæggets funktion

Arbejdet skal udføres i henhold til ORF procedure "Uregelmæssig drift - Overvåget passage af fejlramt overkørsel".

Håndsignalet "Stop for vejtrafik" kan anvendes, når en overkørsel ikke kan eller ikke må tændes. Håndsignalet gives mod vejtrafikken umiddelbart før overkørslen. Trafikanter må ikke gives tilladelse til at passere sporene, når overkørselsanlægget er aktiveret.

Teknikeren skal melde til trafiklederen, hvis overkørslen er i afhængighed med trafiksignaler (gadesignaler).

Hvis overkørslen skal betjenes manuelt af hensyn til afprøvning, skal jernbanearbejdslederen kontakte trafiklederen og anmode om, at udstedelse af kørtilladelser over overkørslen hindres så længe, den afprøves.

Instruks om "hindring af sikret" skal følges.

Anlægget må ikke slukkes, hvis der er tog umiddelbart før overkørslen.

Teknikeren skal underrette infrastrukturkoordinatoren samt trafiklederen, når arbejdet er afsluttet.

6.3.3 ETCS (radioblokcenter, ETCS balise og ETCS stopmærke)

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 631 skal overholdes.

6.3.4 Sikringsanlæg og elementkontroller

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 766 skal overholdes.

6.3.5 Akseltællerudstyr

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 256 skal overholdes.

Hvis skinnekontakten har været afmonteret i forbindelse med arbejdet, skal der foretages fysisk og elektrisk justering af tællepunktet.

6.3.6 Sporskiftedrev og afløbssko

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 428.20, 428.21 og 428.22 skal overholdes.

6.3.7 Passagerovergang med varslingsanlæg

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 622 skal overholdes.

Varslingsanlægget kan aktiveres og deaktiveres. Anlægget må ikke deaktiveres hvis et tog har sendt en anmodning, med mindre andet er aftalt med trafiklederen og passagerovergangen er bevogtet.

6.3.8 Personaleovergang med LED-lysenheder

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 766 skal overholdes.

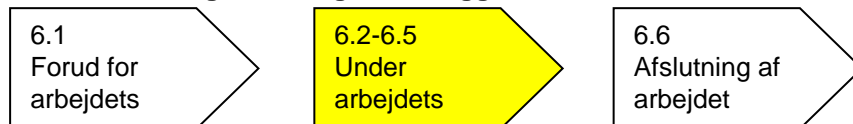
6.3.9 Trafikstyringssystemet (TMS)

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 782 skal overholdes.

6.3.10 Vedligeholdelsessystemet (MMS)

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 789.80 skal overholdes.

6.4 Midlertidige ændringer i anlægget



Under fejlretning kan foretages midlertidige ændringer, der ikke må medføre ændringer i anlæggets funktion og/eller sikkerhedsniveau.

Alle sikkerhedsrelaterede anvendelsesbetingelser skal være opfyldt.

De midlertidige ændringer skal opfylde anvisningerne i installations- og vedligeholdelsesmanualerne for anlægsdelen.

Ved midlertidige ændringer forstås f.eks.:

- ændret kontaktbenyttelse ved kontaktf fejl
- ændret lederbenyttelse ved kabelfejl

Midlertidige ændringer skal udføres med tydeligt afvigende farvede ledninger (f.eks. gule) i stiv installationsledning eller markeres med gult mærke med udråbstegn.

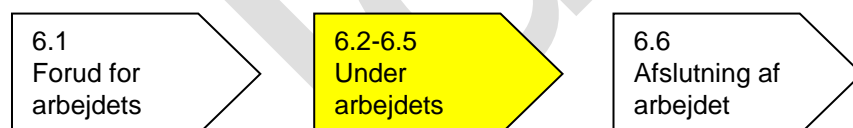
Midlertidige ændringer skal anføres med rød skrift på anlægsdokumentationen og suppleres med navn og dato.

Teknikeren, der etablerer den midlertidige ændring, skal underrette den teknisk driftsansvarlige og Alstom Service Desk. Den midlertidige ændring noteres i arbejdsordren.

Den teknisk driftsansvarlige beslutter, om anlægget skal bringes tilbage til sin oprindelige tilstand, eller om den midlertidige ændring skal gøres permanent.

Den dokumentationsansvarlige hos Alstom varetager opretning af anlægsdokumentationen. Se afsnit 6.5, "Røde rettelser".

6.5 Røde rettelser



Røde rettelser kan opstå på følgende måder:

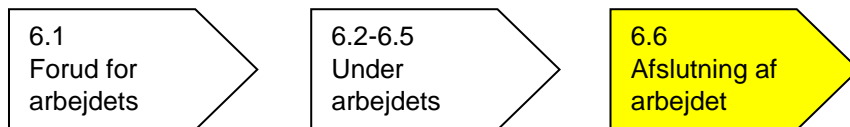
- uoverensstemmelse mellem fysisk anlæg og dokumentation, der findes ved fejlretning eller kontrol
- midlertidig ændring, der skal gøres permanent, som beskrevet i afsnit 6.4, "Midlertidige ændringer i anlægget".

Rettelsen skal anføres med rød skrift på anlægsdokumentationen, som forefindes ved anlægget. Rettelsen skal suppleres med navn og dato.

Teknikeren, der udfører rettelsen, skal underrette den teknisk driftsansvarlige og Alstom Service Desk. Rettelsen noteres i arbejdsordren.

Kopi af den rettede tegning skal afleveres til den teknisk driftsansvarlige samt til den dokumentationsansvarlige hos Alstom. Den dokumentationsansvarlige varetager opretning af anlægsdokumentationen.

6.6 Afslutning af arbejdet



6.6.1 Generelt

Fejlretningen skal afsluttes i henhold til instruktionerne i vedligeholdelsesmanualerne for de enkelte anlægsdele.

Afprøvningskemaer og kvalitetskemaer kontrolleres og underskrives. Skemaerne skal afleveres til den dokumentationsansvarlige hos Alstom.

Når fejlretningen er afsluttet, skal teknikeren underrette infrastrukturkoordinatoren samt trafiklederen om, at arbejdet er færdigt og underrette infrastrukturkoordinatoren og trafiklederen om alle uløste problemstillinger.

Infrastrukturkoordinatoren skal håndtere meldinger om uløste problemstillinger ved anvendelse af ORF proceduren "Infrastrukturfejll - Håndtering af melding om infrastrukturfejll".

Teknikeren eller den vagthavende afslutter arbejdsordren i SAP-PM.

6.6.2 Kontrol af anlægget

Hvis en enkelt komponent er udskiftet med en tilsvarende, skal der udføres kontrol i henhold til instruktionerne i vedligeholdelsesmanualen for den berørte anlægsdel (se afsnit 6.3).

Hvis flere komponenter har været afmonteret, flyttet eller der er foretaget justeringer, skal udføres kontrol i henhold til instruktionerne i vedligeholdelsesmanualerne for de berørte anlægsdele (se afsnit 6.3).

Efter arbejdets afslutning skal der gennemføres en overensstemmelsestest mellem

1. objekternes tilstand i "marken" (sporskifte, bomdrev mv.) og
2. lysdiodevisninger på kontrollerkortet samt
3. indikeringer på brugergænsefladen (HMI).

Anlæggets funktion skal kontrolleres ved en normal togpassage.

7. Infrastrukturarbejder

7.1 Sporarbejder

Typiske sporarbejder, hvor ETCS baliser skal afmonteres:

- Sporjustering (monteret på Vortok beslag mellem sveller)
- Underbundsarbejder
- Svelleudveksling

Typiske sporarbejder, hvor skinnekontakter skal afmonteres:

- Sporjustering
- Skinneslibning, fræsning og høvling
- Etablering af nye isolerklæbestød
- Fjernelse af isolerklæbestød
- Skinneudveksling
- Underbundsarbejder
- Svelleudveksling

Alt udstyr skal afmonteres i forbindelse med sporfornyelse.

Afmontering af udstyret er kun tilladt efter aftale med Alstom Service Desk.

Alstom skal kontaktes for genmontering af udstyret.

Ved akutte opgaver kontaktes Alstom Service Desk.

7.1.1 ETCS baliser

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 631 skal overholdes.

7.1.2 Akseltællerudstyr

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 256 skal overholdes.

Hvis skinnekontakten har været afmonteret i forbindelse med sporarbejdet, skal der foretages fysisk og elektrisk justering af tællepunktet.

7.1.3 Sporskiftedrev og afløbssko

Alle sikkerhedskrav i normaltegningsklasse 428.20, 428.21 og 428.22 skal overholdes.

7.2 Hastighedsnedsættelse

En planlagt midlertidig hastighedsnedsættelse aktiveres i henhold til ORF proceduren "Hastighedsnedsættelse - Aktivere en planlagt midlertidig hastighedsnedsættelse".

En ikke planlagt hastighedsnedsættelse iværksættes i henhold til ORF proceduren "Hastighedsnedsættelse - Iværksættelse af en ikke planlagt hastighedsnedsættelse".