

Instruktion

SI 5-06

Ekstraordinær eftersyn

Rev.: 5

Datum: 24.01.2019

24-01-2019

X Mikael Lundgren

Utarbetad av: Signerat av: Mikael Lundgren

24-01-2019

X Andreas Jälmarstål

Kvalitetssäkrad av: Signerat av: Andreas Jälmarstål

24-01-2019

X Rolf Sundqvist

Godkänd av: Signerat av: Rolf Sundqvist

Indholdsfortegnelse:

1. Ændringslog	3
2. Formål	3
3. Gyldighed	3
4. Referencer	4
5. Definitioner	4
6. Ansvar	4
7. Vejr situationer, der kræver ekstraordinære eftersyn	4
7.1 Ekstrem vind (vindstød/skypumper > 40 m/s og/eller konstant vind > 33 m/s)	5
7.2 Kraftig nedbør i form af regn og skybrud (> 15 mm/30 minutter og/eller 100 mm/døgn)	5
7.3 Kraftig nedbør i form af sne (> 250 mm/døgn og hvor sneen ikke smelter øjeblikkeligt) og ved tøbrud	6
7.4 Ekstrem varme (døgntemperatur > 25° C)	6
7.5 Ekstrem kulde (temperatur < -20° C)	6
7.6 Islag (underskylt regn)	6
7.7 Lynnedslag (åsknedslag)	7
7.8 Jordskælv	7
8. Spændingsudfald	7
9. Kørsel ind i et koblingsområde som er spændingsløst	7
10. Handlinger, dokumentation og rapportering	7
11. Bilag	9

1. Ændringslog

Rev. Fra/til	Beskrivelse af ændring og årsag	Side
Rev 4 – Rev 5	3. Nærværende revision 5, er gældende fra 01.03.2019. Fejlagtigt revisionsnummer angivet.	3

2. Formål

Nærværende instruks er et hjælpemiddel til identificering og afgrænsning af særligt kritiske forhold, der, for at kunne opretholde en sikker og pålidelig togdrift, fordrer *ekstraordinære eftersyn* af særligt udsatte anlægsdele på Øresundsbro Konsortiets (ØSB's) jernbaneanlæg.

Ekstraordinære eftersyn skal forstås som eftersyn, der dels ikke indgår i det tilstandsbaserede vedligehold, hverken som vedligeholdelseeftersyn eller sikkerhedseftersyn dels ikke indgår i beredskabsordninger som f.eks. vinterberedskabet.

Ekstraordinære eftersyn kan være nødvendige, hvor der indtræffer ekstreme vejrforhold, for eksempel ekstrem vind, kraftig nedbør, lynnedslag, stærk varme eller kulde, eller anden unormal belastning af infrastrukturen. Behovet vil tillige kunne opstå ved f.eks. større spændingsudfald med mere.

Det understreges, at instruksens indhold ikke er en udtømmende liste over alle tænkelige ekstreme vejr situationer, der kræver særlige eftersyn, og at den derfor ikke fritager nogen fra deres pligt til at bruge egen sund fornuft og dømmekraft.

At sporet er farbart sikres ved første gennemkørsel og ikke ved det ekstraordinære eftersyn.

Har jernbanen været lukket på grund af vejr situationen er det ØSB's retningslinjer, at første tog i hvert spor efter genåbningen fremføres på sigt med maksimal hastigheden 40 km/t.

3. Gyldighed

Nærværende revision 5, er gældende fra 01.03.2019.

Instruksen er udarbejdet på dansk. Ved eventuelle uoverensstemmelser mellem den danske version og en eventuel svensk oversættelse er den danske version altid gældende.

Geografisk er instruksens gældende for jernbanestrækningen fra ejerskabsgrænsen på Kastrup Halvø km 12.854 til forvaltergrænsen mellem ØSB og Trafikverket (TRV) ved km 29.795 (TRV km 281+810). For kørestrøm (25 kV 50 Hz

systemet) går grænsen ved km 30.029 (TRV km 282+044). Alle grænser er markeret med skilte.

4. Referencer

I forbindelse med brug og efterlevelse af nærværende sikkerhedsinstruks kan kendskab til følgende af ØSB's procedurer, instrukser, forskrifter og regler være påkrævet:

- SP 5-01 Planlægning og koordinering af færden og arbejde i og ved spor.
- SP 7-01 Uddannelse og instruktion.
- Trafiksikkerhedsforskrift (TF).
- Regler for arbejde i spor (RAS).

5. Definitioner

TRV	Trafikverket, Sverige.
VE	Øresundsbro Konsortiets Vedligeholdelsesentreprenør.
Øresundsbro Konsortiets jernbaneanlæg	Den del af Øresundsforbindelsen, der forvaltes af Øresundsbro Konsortiet.
ØSB	Øresundsbro Konsortiet.

6. Ansvar

Instruksen gælder for alle, der er involveret i tilsyn, fejlretning og vedligehold på ØSB's jernbaneanlæg. Pågældende skal:

- gyldiggøre nærværende instruks til direkte brug for egne medarbejdere eller indarbejde indholdet i egne arbejdsbeskrivelser, instruktioner med videre. I givet fald skal ordlyden godkendes af ØSB.

ØSB's vedligeholdelsesleder jernbane er ansvarlig for:

- at udarbejde og revidere denne instruks.
- at sikre, at instruksen bliver videregivet til relevante interessenter.
- at sikre kontrol af, at instruksen efterleves.

ØSB's Vedligeholdelsesentreprenør (VE) er ansvarlig for at ekstraordinære eftersyn gennemføres når behov foreligger.

7. Vejsituationer, der kræver ekstraordinære eftersyn

7.1 Ekstrem vind (vindstød/skypumper > 40 m/s og/eller konstant vind > 33 m/s)

Visuel/okular kontrol af at følgende anlægsdele på Kastrup Halvø, Peberholm, broen og Lernacken sidder i deres rette position og at fastgørelsen er intakt:

- Køretråd/bæretov.
- Køreledningsopfang.
- Skærmtage inklusive befæstelse.
- Signaler og skilte.
- Vejrstationen ved Peberholm.

Desuden kontrolleres:

- At der ikke er ophobning af skidt i læområder f.eks. ved rampeområder og grøfter.

7.2 Kraftig nedbør i form af regn og skybrud (> 15 mm/30 minutter og/eller 100 mm/døgn)

Grænsen for skybrud defineres som hvor der falder over 15 mm nedbør på 30 minutter.

Visuel/okular kontrol af:

- Kabelrender på Peberholm.
- Dræn og grøfter på Kastrup Halvø, i tunnelen og på Peberholm.
- Ramperne ved overgang mellem ballasteret spor og slabtrack (pejlebrønde).
- Eventuelle dæmningskred på Kastrup Halvø og Peberholm.

7.3 Kraftig nedbør i form af sne (> 250 mm/døgn og hvor sneen ikke smelter øjeblikkeligt) og ved tøbrud

Tøbrud defineres som voldsom temperaturstigning (10° indenfor 6 timer).

Visuel/okular kontrol af:

- Skærmtages befæstelse.
- Fygesne i tunnelrampeområder.
- Trug på broen.
- Sporskifter.
- Skinneudtræk.
- Sporskiftevarme.
- Nødfortove.

Desuden kontrolleres:

- At der ikke er ophobning af sne i læområder f.eks. ved rampeområder og grøfter.
- Eventuelle dæmningskred på Kastrup Halvø og Peberholm efter at sneen er smeltet.

7.4 Ekstrem varme (døgntemperatur > 25° C)

Visuel/okular kontrol af:

- Køreledningsopfang.
- Temperaturforhold og AC-anlæg i hytter/rum.
- Overgange mellem ballasteret spor og slabtrack (+50 m på begge sider).
- Sporskifter (+50 m på begge sider).
- Skinneudtræk inkl. overdækning (+50 m på begge sider).
- Strailovergange (+50 m på begge sider).

7.5 Ekstrem kulde (temperatur < -20° C)

Visuel/okular kontrol af:

- Køreledningsopfang.
- Temperaturforhold i hytter/rum.
- Islag på køreledning.
- Sporskifter.
- Sporskiftevarme.

7.6 Islag (underskylt regn)

Visuel/okular kontrol af:

- Islag på køreledning.
- Istapper i tunnelrampeområder for Øresundstunnelen, herunder Lernacken tunnelen.
- Istapper i sporporten, hvor jernbanen går ind under motorvejen.

7.7 Lynnedslag (åsknedslag)

Hvis der er registreret mere end 100 lynnedslag for området i og omkring ØSB indenfor 2 timer og det afstedkommer fejl i anlægget, så skal der ved fejlretning af anlægget være skærpet opmærksomhed på muligheden for fejl i returledere (impedanser) samt printkort som kan være brændt af. Der henvises i øvrigt til bilag 1, Vejledende oversigtsskema.

7.8 Jordskælv

Ved konstateret jordskælv skal der straks foretages en visuel/okular kontrol af strækningen hvis jordskælvet antages at have haft en styrke på mere end 5,0 og mindre end eller lig med 6,0 på Richterskalaen.

Hvis jordskælvet har haft en styrke på mere end 6,0 på Richterskalaen standses togtrafikken indtil en vurdering af eventuelle skader har fundet sted.

8. Spændingsudfald

Både ved lange og korte spændingsudfald skal kontrolleres at:

- UPS-anlæg og backup batterier indkobler og udkobler efter hensigten.
- Sikringsanlæg og andre vitale anlæg for togdrift og togsikkerhed fungerer og er fejlfrie.

9. Kørsel ind i et koblingsområde som er spændingsløst

Hvis elektriske køretøjer køres ind i et koblingsområde som er spændingsløst, skal der altid gennemføres en okular kontrol af køreledningslægget for at sikre at der ikke er sket skader.

10. Handlinger, dokumentation og rapportering

Når der indtræffer specielle vejrforhold og lignende og nærværende instruks anvendes skal det resultere i følgende handlinger:

- Foranlediger de ekstraordinære eftersyn bemærkninger, der klassificeres som akutte, skal eftersyns-/vedligeholdspersonalet straks foretage de indgreb der vurderes at være nødvendige af hensyn til trafiksikkerheden og de tekniske anlægs bevarelse. Det kan i visse situationer kræve trafikale restriktioner og i værst tænkelige tilfælde lukning af banen. I andre situationer kan det f.eks. dreje sig om at fjerne sne-dynger fra hytte- eller skærmtage før de bryder sammen under vægten herfra.
- Alle ekstraordinære eftersyn skal dokumenteres i form af en eftersynsprotokol med en beskrivelse af årsagen til eftersynet, hvad der er blevet kontrolleret og hvilke bemærkninger det har foranlediget. Er der foretaget indgreb i forbindelse med akutte eftersynsbemærkninger beskrives det hvad der er gjort. For alle øvrige bemærkninger beskrives problemet og der foreslås en handlingsplan for den eventuelle senere planlagte afhjælpning.

- Eftersynsprotokollen sendes til ØSB snarest muligt efter eftersynet. Akutte tiltag rapporteres i form af en kopi af Ofelia-rapporten eller lignende inden 24 timer på hverdage og først kommende hverdag, såfremt det er en weekend eller helligdag.
- Alle kritiske hændelser skal altid indrapporteres til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

11. Bilag

Bilag 1: Vejledende oversigtsskema

Kontrol af:	Hændelse:								Kørsel ind i et koblingsområde som er spændingsløst
	Vind	Islag	Regn	Sne	Varme	Kulde	Lynnedslag	Spændingsudfald	
Køretråd/bæretov	x	x				x			x
Returleder	x						x		x
Køreledningsopfang	x				x	x			x
Skærmtage	x	x		x					
Vejrstationen Peberholm	x								
Kabelrender Peberholm			X						
Dræn og grøfter			X						
Overgang ballast/slabtrack			X		x				
Dæmningsskred			X	x					
Skærmtages befæstelse	x			x					
Tunnelrampeområder		x		x					
Trug på broen				x					
Sporskifter				x	x	x			
Sporskiftevarme				x		x			
Skinneudtræk				x	x				
Strailovergange					x				
AC-anlæg i hytter/rum					x		x	x	
Temperatur i hytter/rum					x	x			
Nødfortove		x		x					
Eltavler							x	x	
Printkort							x		
UPS-anlæg og batterier							x	x	
Signaler og skilte	x								
Sikringsanlæg							x	x	