

Procedur

SP 5-01

Planlægning og koordinering af færden og arbejde i og ved spor.

Rev.: 5

Datum: 2021-01-11

 Ogiltig signatur

X Mikael Lundgren

Utarbetad av: Signerat av: Mikael Lundgren

 Korrigerbar signatur

X Andreas Jälmarstål

Kvalitetssäkrad av: Signerat av: Andreas Jälmarstål

17-02-2021

X Rolf Sundqvist

Godkänd av: Signerat av: Rolf Sundqvist

Indholdsfortegnelse:

1. Ændringslog.....	3
2. Formål	3
3. Gyldighed	3
4. Referencer	3
5. Definitioner	4
6. Ansvar.....	5
7. Planlægningsprocessen	5
7.1 Planlagte arbejder.....	6
7.1.1 Entreprenørens opgaver.....	6
7.1.2 Jernbanekoordinatorens opgaver.....	7
7.1.3 Tidsmæssige og geografiske begrænsninger	8
7.2 Akutte arbejder.....	9
8. Registreringer.....	9
9. Bilag.....	9

1. Ændringslog

Rev. Fra/til	Beskrivelse af ændring og årsag	Side
Rev 4 – Rev 5	Tilgængelige tidspunkter for planlagt arbejde og tidsfrister for hvornår aktiviteten skal lægges ind i Maximo, inden aktivitetens startdato. Årsagen skyldes ændrede tider og tidsintervaller.	8

2. Formål

Formålet med denne procedure er at beskrive retningslinjerne for den planlægning og koordinering, der skal gennemføres, før færden og arbejde i spor kan godkendes i henhold til retningslinjer udstukket i Regler for Arbejde i Spor (RAS).

3. Gyldighed

Nærværende revision 5, er gældende fra 01.03.2021.

Proceduren gælder for alle, der er involveret i tilsyn, fejlretning og vedligehold på Øresundsbro Konsortiets (ØSB) jernbaneanlæg.

Geografisk er proceduren 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 sikkerhedsprocedure kan kendskab til følgende af ØSB's procedurer, instrukser, forskrifter og regler være påkrævet:

- SP 21-05 Koordinering/samordning af aktiviteter på Øresundsbron.
- SP 21-02 Adgang og færden i forbindelse med aktiviteter på Øresundsbron.
- SI 21-51 Sikkerhed ved aktiviteter i områder med direkte adgang til motorvej eller jernbane på Øresundsbron.
- Regler for arbejde i spor (RAS).
- SP 7-10 Sikkerhedsplanlægning af arbejder samt håndtering af alarmer og akut fejl i særlige sikkerhedsbærende tekniske systemer i Øresunds tunnelen.
- SP 7-01 Uddannelse og instruktion.
- Trafiksikkerhedsforskrift (TF).
- Ved aktiviteter på eller nærved af ikke ioniserede udstyr, som for eksempel mobilantenner/radar transponder/radiating cables.

- MI 21-01 Instruktion for aktiviteter på Peberholm.
- MI 21-02 Instruktion for affaldshåndtering på forbindelsen og Lernecken.

5. Definitioner

Systemdel, dansk	Dansk styret del af Øresundsforbindelsens Kystkystdel frem til systemskiftet i km 18,235.
Systemdel, svensk	Svensk styret del af Øresundsforbindelsens Kystkystdel fra systemskiftet i km 18,235.
Jernbanekoordinatoren	vurderer jernbanesikkerheden / "Riskbedömning" vedrørende planlagte vedligeholdelses- og anlægsarbejder indenfor RAS gyldighedsområde. Jernbanekoordinatoren skal godkende en af entreprenøren udfærdiget jernbanesikkerhedsplan for det pågældende arbejde. Hvis en sådan ikke foreligger eller ikke kan godkendes, skal jernbanekoordinatoren udfærdige og godkende en jernbanesikkerhedsplan for det pågældende arbejde.
Jernbanesikkerhedsplan	defineres som den del af "sikkerhedsinstruktionen", der særligt vedrører de trafiksikkerhedsmæssige forhold.
Jernbanezonen	er det område, hvor RAS gælder.
Arbejds miljøkoordinator B/ BAS U	er den som varetager indkommende arbejder og aktiviteter på Øresundsbro Konsortiets anlæg.
Planeringsrapport	er den overordnede koordinerede plan for alle arbejder på Øresundsbro Konsortiets samlede anlæg. Maximo plan er et udtræk fra Øresundsbro Konsortiet planlægningssystem for vedligeholdelsesaktiviteter "Maximo".
Regler for Arbejde i Spor (RAS)	er et regelsæt der gælder for al planlægning og udførelse af arbejde i og ved spor samt arbejde, der har indflydelse på de sikkerhedsbærende systemer på Øresundsbro Konsortiets jernbaneanlæg.
Sikkerhedsbærende systemer i relation til jernbanen	omfatter bl.a. sporanlæg, sikringsanlæg, fjernstyringsanlæg, togkontrolanlæg (ATC), køreledningsanlæg, GSM-R, sikkerhedstelefoner/signaltelefoner, strømforsyning, ventilation, gasalarmer, brandvandssystem,

	flugtvejsdøre, belysning, alarm for høj vandstand, PCMS, SRO.
Sikkerhedsinstruktion	indeholder entreprenørens samlede arbejdsmiljømæssige planlægning – altså inklusive jernbanesikkerhedsplanen.
”SoS-ledare”	anvendes på svensk systemdel. Jernbanekoordinatoren udfører eller godkender ”Riskbedømmingen” i form af en Jernbanesikkerhedsplan forud for arbejdet. ”Tillsyningsmannen”, der er udpeget til det pågældende arbejde, fungerer som ”SoS-ledare” på stedet.
SR-arbejdsleder	er ansvarlig for jernbanesikkerheden ved arbejde i eller ved spor. Udveksler sikkerhedsmeldinger med stationsbestyreren.
”Tillsyningsman”	er ansvarlig for jernbanesikkerheden ved arbejder i eller ved spor. Udveksler sikkerhedsmeldinger med tågklarere.
ØSB-TC	Trafikcentret på Lernacken Driftscenter (LOC) overvåger trafik på motorvejen og ØSB’s tekniske anlæg.
ØSB	Øresundsbro Konsortiet.

Øresundsbro Konsortiets jernbaneanlæg er den del af Øresundsforbindelsen der forvaltes af Øresundsbro Konsortiet.

6. **Ansvar**

ØSB’s vedligeholdelsesleder jernbane er ansvarlig for:

- at udarbejde og revidere denne procedur.
- at sikre, at proceduren bliver videregivet til relevante interessenter.
- at sikre kontrol af, at proceduren efterleveres.

7. **Planlægningsprocessen**

Proceduren skal følges ved planlægning og koordinering af:

- færden og arbejde i området indenfor 4 meter fra nærmeste skinnekant samt indenfor 1,75 m fra nærmeste spændingsførende køreledningskonstruktion eller området frem til en konstruktionsafgrænsning for eksempel vægge/dæk i tunnel, rækværk på brodæk eller støttemure. Dette område benævnes efterfølgende jernbanezonen.

- arbejde med større maskiner, hvor dele af maskinen kan komme nærmere end 5 meter fra nærmeste køreledningskonstruktion.
- arbejde med spule- og sprøjteudstyr nærmere end 10 meter fra nærmeste køreledningskonstruktion.
- færden og arbejde, der medfører risiko for at de under nævnte afstande overskrides for eksempel med lange genstande som stiger og stilladsdele.
- arbejde, der medfører, at banens infrastruktur eller de sikkerhedsbærende systemer i øvrigt kan påvirkes.

Regler for færden og arbejde i og ved spor er nærmere beskrevet i RAS. Desuden indeholder procedure SP 7-10 "Sikkerhedsplanlægning af arbejder samt håndtering af alarmer og akut fejl i særlige sikkerhedsbærende tekniske systemer i Øresundstunnelen" en gennemgang af en række særlige forhold, der skal tages højde for ved planlægningen af arbejde ØSB's jernbaneanlæg.

7.1 Planlagte arbejder

7.1.1 Entreprenørens opgaver

Den der har til opgave at koordinere og planlægge aktiviteter, der omfattes af procedurens gyldighedsområde, skal sikre at aktiviteterne meldes in i Maximo (IBM planlægningsværktøj) som arbejdsordre (Se særlig instruktion: "Lav arbejdsordre"). Arbejdsordrene skal omfatte tilstrækkelige oplysninger af arbejdsaktiviteterne (jævnfør sikkerhedsinstruktionen) til at jernbanekoordinatoren kan komplettere/godkende jernbanesikkerhedsplanen. Ejeren af arbejdsordren bliver i det følgende benævnt entreprenøren. Det er entreprenøren, der er pligtig til at følge op på, om jernbanekoordinatoren har modtaget arbejdsordren.

I bilag 1 findes en checkliste over de emner, der skal tages i betragtning ved udarbejdelse af en jernbanesikkerhedsplan. Entreprenørens arbejdsaktivetsbeskrivelse skal forholde sig til så mange af checklistens punkter, som entreprenøren har forudsætning for og beskrivelsen af det pågældende arbejde skal være præcis og tilstrækkelig til at jernbanekoordinatoren blandt andet kan vurdere, hvilke trafikikkerhedsmæssige restriktioner og begrænsninger arbejdet kræver (Checklistens gråtonede emner er forbeholdt jernbanekoordinatoren).

Da entreprenørens arbejdsaktivetsbeskrivelse også benyttes som grundlag for Øresundsbro Konsortiets koordinering af foranstaltninger til fremme af de beskæftigedes sikkerhed og sundhed i fællesområder er det af afgørende betydning, at entreprenøren beskriver arbejdets sikkerheds- og sundhedsmæssige påvirkning af arbejdsmiljøet, herunder hvilke værnemidler der skal anvendes under arbejdets gang (jævnfør Plan for sikkerhed og sundhed/Arbetsmiljøplan for Øresundsforbindelsen).

Er det jernbanekoordinatorens vurdering, at der er uklarheder eller der mangler oplysninger i arbejdsordren, skal entreprenøren aktivt medvirke til at udrede uklarhederne og tilvejebringe supplerende oplysninger.

Når jernbanesikkerhedsplanen er godkendt af jernbanekoordinatoren, modtager entreprenøren en kopi, som kan indgå som særligt bilag til entreprenørens sikkerhedsinstruktion. Entreprenøren har ansvaret for at underrette jernbanekoordinatoren, hvis der viser sig behov for ændringer i jernbanesikkerhedsplanen.

Både jernbanekoordinatoren og entreprenøren har pligt til at kontrollere, at arbejder optaget i Maximo Planeringsrapport er korrekt beskrevet. Det er dog i sidste ende entreprenørens ansvar at få rettet eventuelle misforståelser via jernbanekoordinatoren.

Arbejde indenfor RAS gyldighedsområde må ikke igangsættes før der foreligger en godkendt jernbanesikkerhedsplan.

Hvis der opstår behov for at ændre eller aflyse allerede planlagte arbejder, skal dette straks meddeles jernbanekoordinatoren både telefonisk og skriftligt.

7.1.2 Jernbanekoordinatorens opgaver

Jernbanekoordinatoren er i henhold til RAS, den der godkender - og i nogle tilfælde også den der udarbejder - jernbanesikkerhedsplaner for arbejder der er omfattet af nærværende procedures gyldighedsområde (jævnfør punkt 3). En forudsætning for, at jernbanekoordinatoren kan udarbejde en jernbanesikkerhedsplan, er, at entreprenøren giver fyldestgørende oplysninger om arbejdet.

Med udgangspunkt i de modtagne oplysninger fastlægger jernbanekoordinatoren hvilke trafiksikkerhedsmæssige restriktioner og begrænsninger på jernbanen der skal arbejdes efter så at arbejdet kan udføres sikkert og efter de gældende trafiksikkerhedsmæssige regler og bestemmelser. Så tidligt som muligt i planlægningsforløbet skal jernbanekoordinatoren informere entreprenøren om, hvilke restriktioner og begrænsninger det anmeldte arbejde skal underlægges, som konsekvens af de trafiksikkerhedsmæssige regler og bestemmelser.

Jernbanekoordinatoren vil på baggrund af de oplysninger, der modtages fra entreprenøren blandt andet sikre:

- at der udarbejdes og godkendes en jernbanesikkerhedsplan for det pågældende arbejde.
- at arbejdsordren godkendes i Maximo.
- at der rekvireres sporspærring og kørestrømsafbrydelse efter behov.
- at der rekvireres sporkørende materiel efter behov.
- at SR-arbejdsledere/"tillsyningsmän" tilknyttes efter behov og i passende antal.

Det er en del af jernbanekoordinatorens opgave at koordinere og optimere udnyttelsen af sporspærringer på Øresundsbro Konsortiets jernbane. Entreprenøren må derfor tåle andre entreprenørers tilstedeværelse i samme sporspærring.

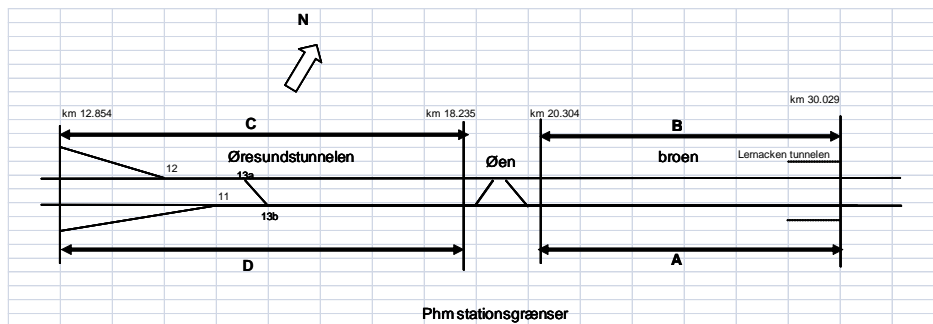
Jernbanekoordinatorens koordineringsansvar er begrænset til jernbanen, hvorfor entreprenørens eventuelle behov for spærringer på motorvejen og koordinering med andre motorvejsaktiviteter alene påhviler entreprenøren.

7.1.3 Tidsmæssige og geografiske begrænsninger

Generelt kan det forudsættes, at tidsrummet kl. 22.40 – 04.40 alt. 23.00 - 05.00 er tilgængeligt for planlagt arbejde i og ved Øresundsbro Konsortiets jernbane. I det nævnte tidsrum kan der etableres sporspærring/kørestrømsafbrydelse på ét af områderne A - D i henhold til nedenstående figur.

For alle de nævnte tider gælder, at der er tale om "bruttotider". Tiderne må derfor ikke forveksles med effektiv arbejdstid, idet der indenfor de pågældende tidsrum blandt andet skal afsættes tid til etablering/ophævelse af sporspærring og eventuel kørestrømsafbrydelse.

Angående mulighederne for sporspærring/kørestrømsafbrydelse på Peberholm station (markeret som "Øen" på nedenstående figur), må betingelserne herfor behandles særskilt fra gang til gang.



For at øge sandsynligheden for at arbejdet kan gennemføres i henhold til planlægningen, tilrådes det at lægge aktiviteten ind i Maximo som arbejdsordre i god tid før aktivitetens planlagte gennemførelse. Generelt skal følgende frister overholdes:

- for arbejde, der kræver sporspærring med eller uden kørestrømsafbrydelse, skal aktiviteten lægges in i Maximo senest 25 uger før aktivitetens startdato.
- for arbejde, der ikke kræver sporspærring, men skal tildeles personaleressourcer (SR-arbejdsleder/"tillsyningsman") skal aktiviteten være lagt ind i Maximo som arbejdsordre senest 3 uger før aktivitetens startdato.

Hvis der er behov for flere nætter i træk i samme ben, jf. benævnelserne ben A-D, skal det meldes ud i rigtig god tid, da cirka halvdelen af årets uger på forhånd er optaget af arbejde i de forskellige ben.

Er der behov for sporspærring/kørestrømsafbrydelse i længere tid end ovennævnte tidsrum giver mulighed for, kan det være nødvendigt med en planlægningshorisont på op til mindst 18 måneder.

7.2 Akutte arbejder

Akutte arbejder, er akut fejlretning (vagttilkald), der ikke har kunnet forelægges for jernbanekoordinatoren og indlægges i Maximo, ligger ikke indenfor rammerne af nærværende procedure. Ved akut fejlretning skal entreprenørens fejlretningspersonale aktivt medvirke til, at der på stedet - inden arbejdet igangsættes - udarbejdes en jernbanesikkerhedsplan på baggrund af en checkliste. SR-arbejdslederen/"tillsyningsmanden" skal med sin underskrift godkende den på stedet udfærdigede jernbanesikkerhedsplanen. Ved tilmelding til ØSB-TC tildes arbejdet et Arbejdsordrenummer for akut arbejde, og det registreres i ØSB-TC logg.

8. Registreringer

Registrering af arbejdernes planlægning og koordinering sker i:

- Maximo, jævnfør punkt 7.1.1
- Maximo Planeringsrapport
- Jernbanesikkerhedsplanen
- BAP/BUP
- LA
- PSS-Plan for sikkerhed og sundhed/Arbetsmiljøplan for Øresundsforbindelsen.
-

9. Bilag

Bilag 1: Checkliste for udarbejdelse af en jernbanesikkerhedsplan.

Bilag 2: Liste over teknikrum og -hytter med sikringsteknisk udstyr i uaflåste skabe.

Bilag 1: Checkliste for udarbejdelse af en Jernbanesikkerhedsplan.

Arbejdsordrenummer
Start dato
Slut dato
Start tid
Slut tid
Mødetid
Mødested
Sporspæringscirkulærenr / BUP nr.
KA Nummer / Driftorder nr.
Skal der tilknyttes SR arbejdsleder / TSM til opgaven
Type arbejde (SE: A-, E-, L- og S- skydd mv.)
SR-arbejdsleder / "Tillsyningsman" navn
Kontaktperson entreprenør
Telefonliste
Beskrivelse af arbejdets art
Beskrivelse af udførelsesmetode og begrænsninger (sikkerhed og sundhed)
Forholdsregler ved vejrlig
Bemanning
Tekniske hjælpemidler (specielle værktøjer, personlige værnemidler, åben ild osv.)
Transportudstyr
Anvendelse af vagtposter eller teknisk advarselsudstyr
Hvorledes varsles arbejds hold
Placering af vagtposter
Begrænsninger for maskiner (højde-, krøjestop, stigelængde og lignende)
Hastighedsnedsættelser, baliser og tavler
Aftaler med TC/DC jvf. særlige foranstaltninger
Placering af hegn og lign.
Placering af materialer
Forhold til kørestrømsanlæg
Jording af maskiner / hegn
Toghastighed i nabospor
Forbud mod ophold i bestemte områder
Rømning mod nabospor
Vedlægges tegning af arbejdsområdet
Ansvarsfordeling ved flere arbejds hold
Adgangsvej
Evt. restriktioner ved færdsel til og fra arbejdssted
Kontrol / besigtigelse
Hvorledes håndteres en sikkerhedsmæssig hændelse
Løbenummer

NB: De gråtonede emner er forbeholdt Jernbanekoordinatoren

Bilag 2: Liste over teknikrum og -hytter med sikringsteknisk udstyr i uaflåste skabe

Følgende teknikrum og -hytter indeholder sikringsteknisk udstyr i uaflåste skabe:

Peberholm:

- Railway Hut 17
- Railway Hut 19
- Railway Hut 21
- Railway Hut 23
- Railway Hut 25 (svensk og dansk sikringsteknisk udstyr)

Terminalbygning Syd, kælder:

- LOC rum 7

Derfor skal al adgang til disse rum og hytter ske med personer som enten har autorisation i form af en sikringsteknisk uddannelse eller er ansat i Øresundsbro Konsortiets Anlægsafdeling.

Specifikt for hytte 25, der indeholder både svensk og dansk sikringsanlæg, kræves at den sikringstekniske uddannelse er dækkende for både svensk og dansk sikringsteknik.

I særlige tilfælde kan medarbejdere i Øresundsbro Konsortiets Jernbaneafdeling give midlertidig tilladelse til at personer uden en sikringsteknisk uddannelse kan få adgang.

For al planlagt arbejde i disse rum og hytter skal der være oprettet en af jernbanekoordinatoren godkendt arbejdsordre i Maximo.