



Entreprenørmøder i Fredericia og København

8. & 10. november 2022 kl. 15.30-17.30

Banedanmark

Tema for entreprenørmøderne

- Overskridelse af fritrumsprofil og krøjestop
- Banedanmarks aktuelle projekt vedr. jernbanesikkerhed
- Sikkerhedskoordinerings
- S&I koordinering
- Håndtering af ikke-centralsikrede/ikke-teknisk sikrede sporskifter.

Dagsorden

15.30-15.35 Velkomst

Ved: Martin Harrow, Områdechef for Kvalitet & Sikkerhed, Banedanmark

15.35-15.55 Overskridelse af fritrumsprofil og krøjestop

Ved: Niels Hansen, Sektionschef i Hændelser, Kvalitet & Sikkerhed, Banedanmark

15.55-16.15 Banedanmarks aktuelle projekt vedr. jernbanesikkerhed

Ved: Rikke Lund Pedersen, Projektleder i Kvalitet & Sikkerhed, Banedanmark, & Martin Harrow, Områdechef for Kvalitet & Sikkerhed, Banedanmark

16.15-16.35 Pause med sandwiches og drikke

16.35-16.55 Sikkerhedskoordinerings: Intro til sikkerhedskordinatorrollen og nye krav til projekter

Ved: Stephan Ferrigno Christensen, Teamleder i Anlæg Jernbanesikkerhed, Banedanmark (oplæg i Fredericia er via Teams) & Steen Damgaard, Sikkerhedskordinator i Anlæg Jernbanesikkerhed, Banedanmark (oplæg i København)

16.55-17.15 S&I koordinering: Intro til nyt setup for CSM i Banedanmark

Ved: Thomas Dunthorne-Bille, Sektionschef i Anlæg Jernbanesikkerhed, Banedanmark (oplæg i Fredericia er via Teams)

17.15-17.30 Håndtering af ikke-centralsikrede/ikke-teknisk sikrede sporskifter

Ved: Rikke Aarøe Carlsen, Sektionschef i Trafikal Sikkerhed, Kvalitet & Sikkerhed, Banedanmark (oplæg i Fredericia) & Andreas Jasper Jørgensen, Trafikal regelsagsbehandler, Kvalitet & Sikkerhed, Banedanmark (oplæg i København)

Overskridelse af fritrumsprofil og krøjestop

November 2022

Overskridelse af fritrumsprofil og brug af krøjestop

- Antallet af fejl fundet ved tilsyn
- Gældende regler indenfor området



Sikkerhedsreglerne

Det skal være sikret med aktivt krøjestop eller anden teknisk anordning, at ingen del af arbejdende maskiner utilsigtet kan overskride sikkerhedsafstandene under arbejdet – heller ikke som følge af fejlbetjening.

Ikke sporsatte maskiners arbejdsretning skal af hensyn til krøjestoppets funktion styres, således at selve maskinen ikke utilsigtet kan dreje og dermed overskride sikkerhedsafstanden

Statistik

antal tilsyn 2022	antal fejl	procent	målsætning
56	8	14 %	10 %

Proces ved konstatering af fejl

- Arbejdet standses indtil forholdet er udbedret
- Banedanmark beder om en redegørelse fra den sikkerhedsansvarlige hos den entreprenør, med hvem der er indgået kontrakt.
- Banedanmark informere entreprenørvirksomhedens ledelse (driftschef / administrerende direktør) om hændelsen, og oplyser om vigtigheden ved brug af krøjestop, samt at det er entreprenørens ansvar. Der informeres om, at Banedanmark ikke kan acceptere hændelser af denne art.
- Ved gentagelsestilfælde eller særligt alvorlige hændelser varsles entreprenøren om pålæg af "skærpet tilsyn" eller en sanktion.

Forklaringer på manglende brug af krøjestop

SR Arbejdsleder var ikke tilstrækkelig opmærksom på de krav der var beskrevet i JSP til opgaven. Der blev heller ikke foretaget den nødvendige vurdering af arbejdet før opgaveløsning.

Ved aflåsning af Citybom skal der 2 betjeningshandlinger til for at udkoble aflåsning. Maskinfører vurderede at det var nok til at forhindre maskine i at nå over og inden for fritrumsprofil til sporet. Dette er dog ikke en godkendt procedure og derfor ikke en brugbar løsning.

Planlægningsfejl, sikkerhedsaftsand ikke opmålt.

Planlægningsfejl, aktuel opgave herunder placering af maskine fremgik ikke i JSP.

Idet alt arbejdet skal foregå på brofacaden og bag eksisterende rækværk, blevet det ikke opfattet som at det var til udførsel på banens område, hvorfor der ikke var udarbejdet JSP/JSI.



Banedanmarks aktuelle projekt vedr. jernbanesikkerhed

Ved: Rikke Lund Pedersen, Projektleder i Kvalitet & Sikkerhed, Banedanmark, & Martin Harrow, Områdechef for Kvalitet & Sikkerhed, Banedanmark

Banedanmark



Proces

Ekstern høring af lovforslag før fremsættelse i Folketinget (via høringsportal)



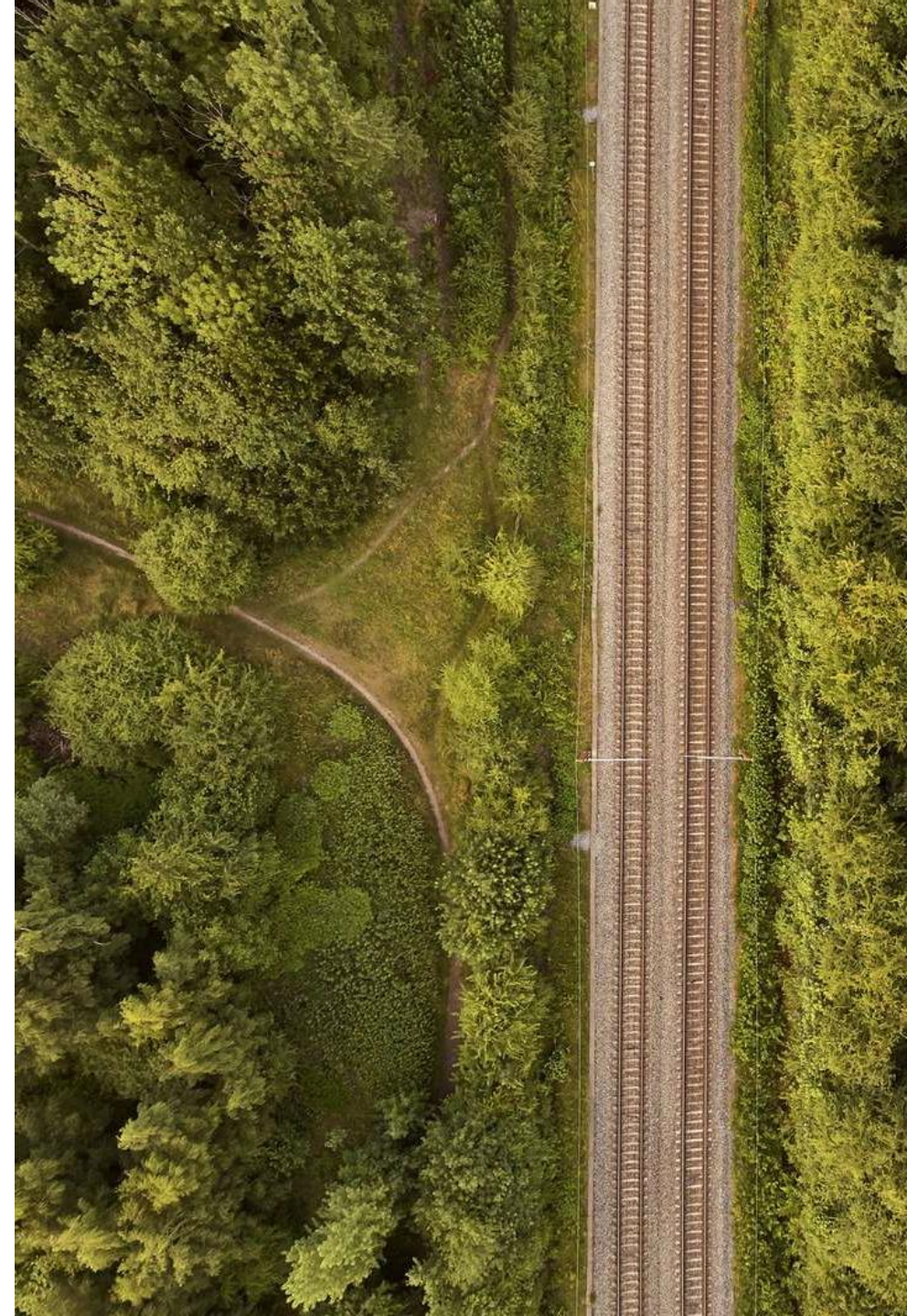
Banedanmark adviserer leverandører via en orienteringsmail



Lov træder i kraft

Sammen om en sikker jernbane

- Banedanmark har som infrastrukturforvalter ansvar for sin del af jernbanen:
 - Udsteder sikkerhedsreglementer i form af bl.a. SR/ORS/ORF, hvori der stilles krav til de jernbanevirksomheder og leverandører af ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold, der færdes på infrastrukturen i forbindelse med bl.a. kørsel med passagerer/gods og arbejde i sporet
- Banedanmark ønsker at tydeliggøre:
 - De krav der gælder for jernbanevirksomheder og leverandører ved færdsel på jernbanen
 - Reaktionsmuligheder overfor jernbanevirksomheder og leverandører
- Banedanmark stiller forslag til ændring af jernbaneloven og ny bekendtgørelse om krav til færdsel på jernbanen
- Der er ikke ønske om at forrykke ansvarsfordelingen for Banedanmark eller Trafikstyrelsen. Trafikstyrelsens reaktionsmuligheder og tilsyn forsætter uændret





Lovforslagets hovedpunkter

Reaktionsmuligheder

- Banedanmark ønsker følgende reaktionsmuligheder:
 - Jernbanesikkerhedsmæssig advarsel
 - Skærpet tilsyn
 - Administrativt bødeforelæg
 - Fratagelse af kompetencer

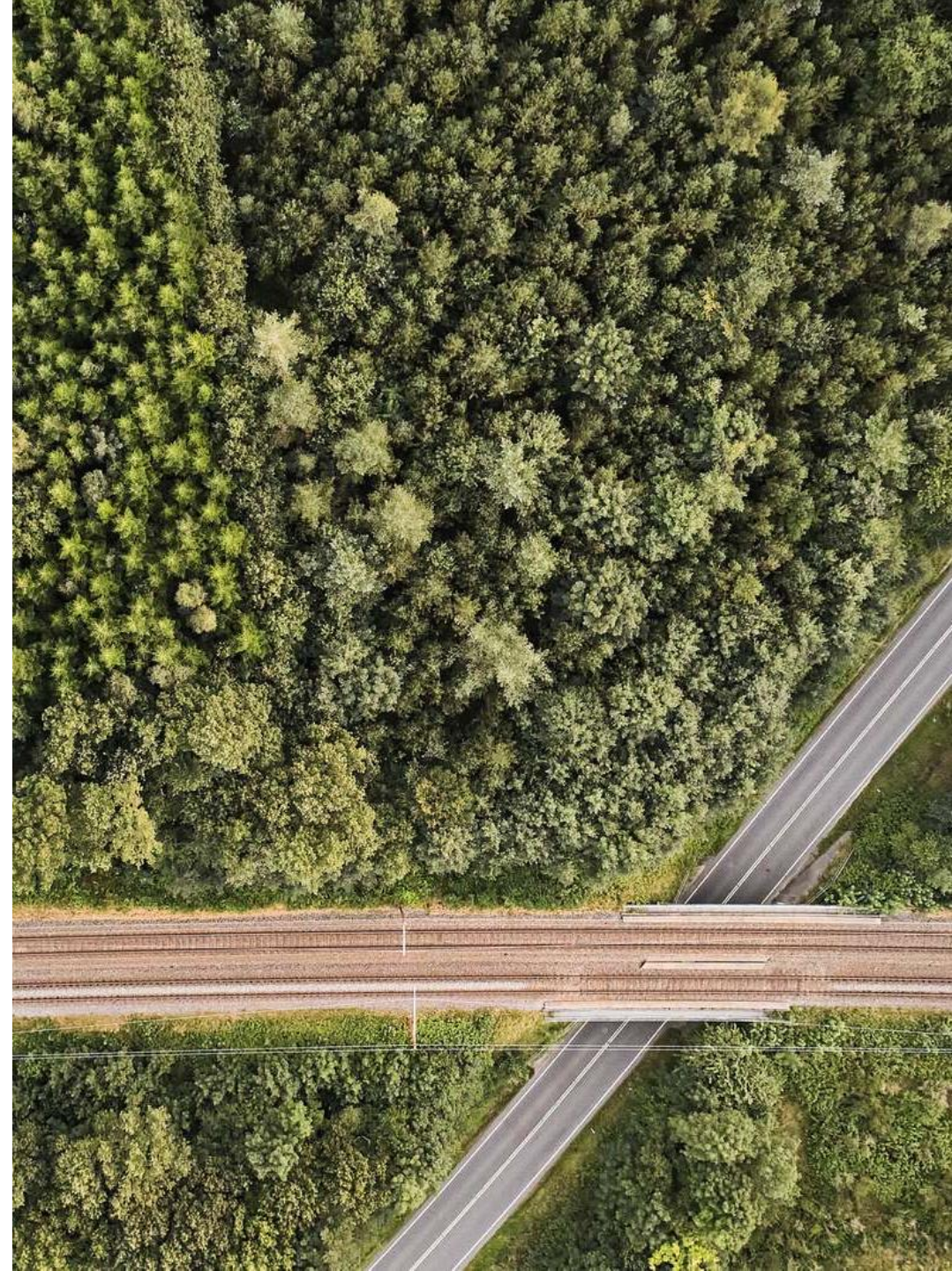
Formål

- Reaktionsmulighederne skal understøtte Banedanmarks arbejde med at forebygge jernbanesikkerhedsmæssige hændelser samt forløbere hertil
- I alle tilfælde sker reaktionen i form af en forvaltningsretlig afgørelse (hjemmel, partshøring, begrundelse, klagevejledning m.v.)
- Det kommer også til at gælde for Banedanmark, hvis krav ikke overholdes

Reaktionsmuligheder

Administrativt bødeforelæg

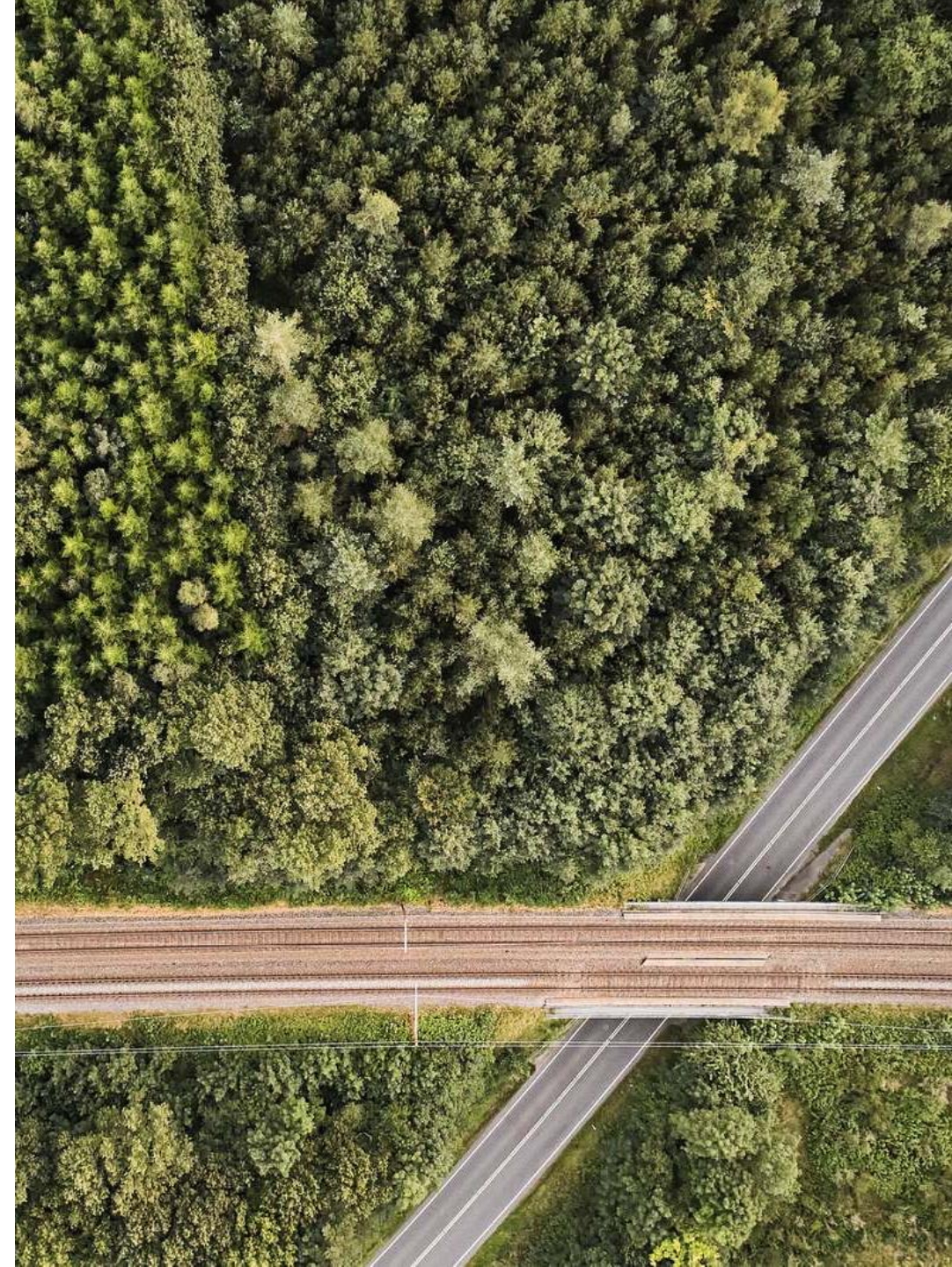
- Reaktionsmulighed, der kendes fra andre myndigheders lovgivning
- Banedanmark forestiller sig, at administrativt bødeforelæg kan anvendes på handlinger indenfor kategorierne:
 - *Handlinger ifm. infrastrukturarbejde*
 - *Handlinger ifm. administrativt arbejde*
 - *Handlinger ift. tilsyn/audit*
- Administrativt bødeforelæg kan anvendes hvor overtrædelserne er:
 - Ensartede og ukompliceret, og uden bevismæssig tvivlsspørgsmål
- Hvis handlingen forventes at kunne medføre højere straf end bøde, følges det eksisterende strafferetlige spor
- Bøden anvendes alene på virksomheder (juridiske personer)



Reaktionsmuligheder

Administrativt bødeforelæg

- Banedanmark ønsker en ordning, hvor der er tale om mindre administrative bøder, som skal være incitamentsskabende
- Bødeniveauer:
 - Udgangspunkt: 10.000 kr.
 - Meget alvorlige sikkerhedsmæssige hændelser: 50.000 kr.
 - Skærpende omstændigheder: 5.000 kr.
- Banedanmark forestiller sig, at det skal indgå i vurderingen, om en jernbanevirksomhed eller leverandør selv har indberettet en overtrædelse:
 - Formildelse og efter omstændighederne straffrihed





Reaktionsmuligheder

Jernbanesikkerhedsmæssig advarsel

- Banedanmark forestiller sig, at reaktionsmuligheden vil have karakter af et påbud
- I første omgang af konstaterende art, dermed ikke påbud om, at en given handling skal ophøre
- Vil have supplerende retsvirkning, idet det ved fremtidige overtrædelser vil kunne tillægges vægt, at der tidligere er givet en jernbanesikkerhedsmæssig advarsel
- Banedanmark forestiller sig, at reaktionen kan anvendes på virksomheder (juridiske personer) og medarbejdere i disse enheder

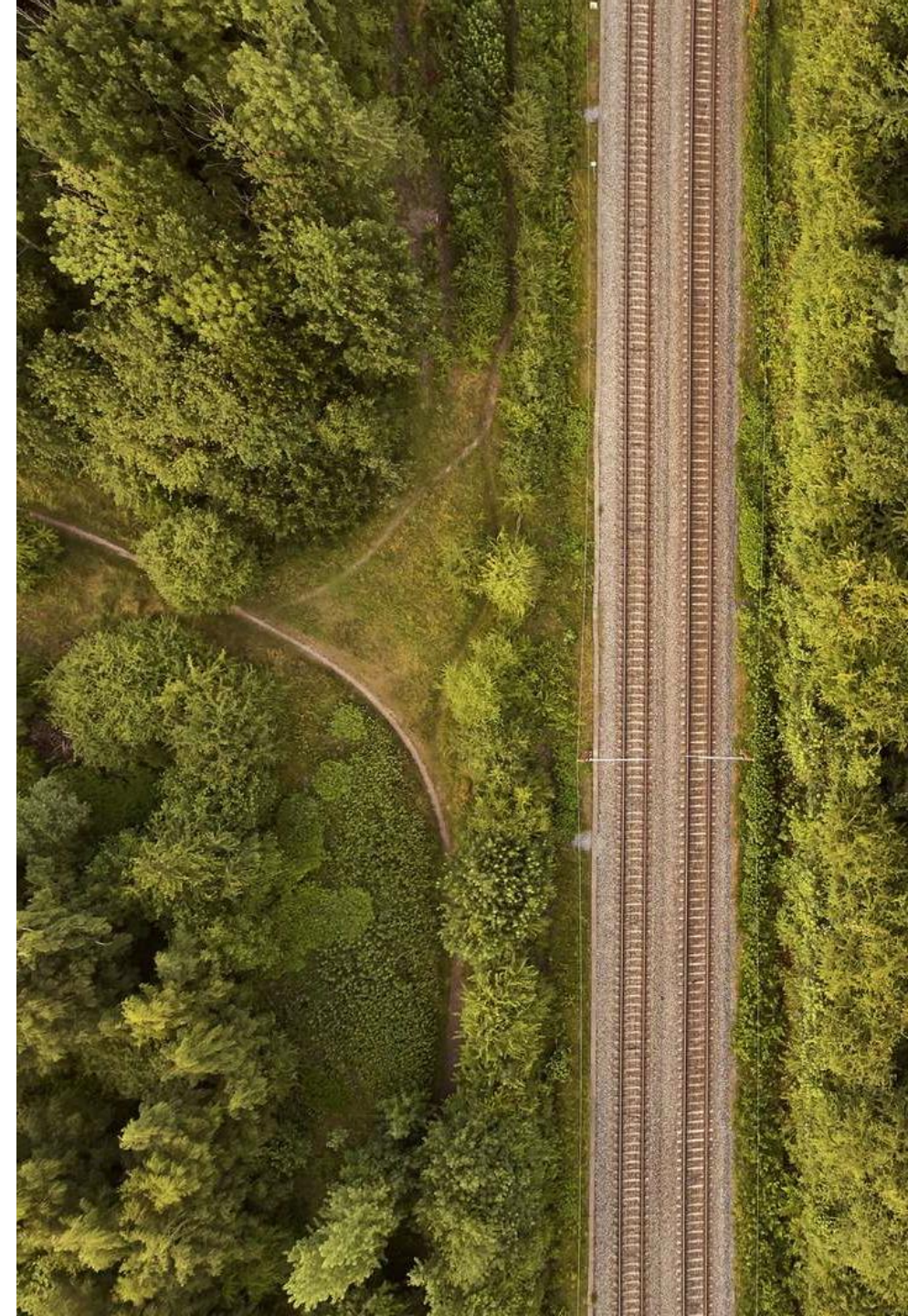
Skærpet tilsyn

- Banedanmark forestiller sig, at reaktionsmuligheden indebærer, at Banedanmark meddeler og gennemfører en mere målrettet og intensiv kontrol af en given jernbanevirksomhed eller leverandør
- Banedanmark forestiller sig, at skærpet tilsyn indebærer, at leverandøren skal anmelde alt arbejde forud for udførelsen. Banedanmark aftaler i hvert enkelte tilfælde med kontraktholderen, hvordan skærpede tilsyn gennemføres
- Banedanmark forestiller sig, at reaktionen skærpet tilsyn alene skal finde anvendelse på virksomheder (juridiske personer)

Reaktionsmuligheder

Fratagelse af kompetencer

- Banedanmark forestiller sig, at reaktionsmuligheden kan finde anvendelse ved grovere hændelser eller ved gentagne sikkerhedsmæssige hændelser og anvendes overfor medarbejdere (fysiske personer)
- Banedanmark forestiller sig, der både kan være tale om:
 - Fratagelse af kompetencer i en afgrænset periode
 - Fratagelse af kompetencerne mhp. generhvervelse eller frakendelse af kompetencerne for bestandig
- Periode fastsættes efter en konkret vurdering af alle sagens elementer, herunder primært overtrædelsens beskaffenhed og tidligere overtrædelser



Pause på 20 min





Sikkerhedskoordinering: Intro til sikkerhedskordinatorrollen og nye krav til projekter

*Ved: Stephan Ferrigno Christensen, Teamleder i Anlæg Jernbanesikkerhed, Banedanmark
(oplæg i Fredericia er via Teams)*

&

Steen Damgaard, Sikkerhedskoordinator i Anlæg Jernbanesikkerhed, Banedanmark (oplæg i København)

Banedanmark

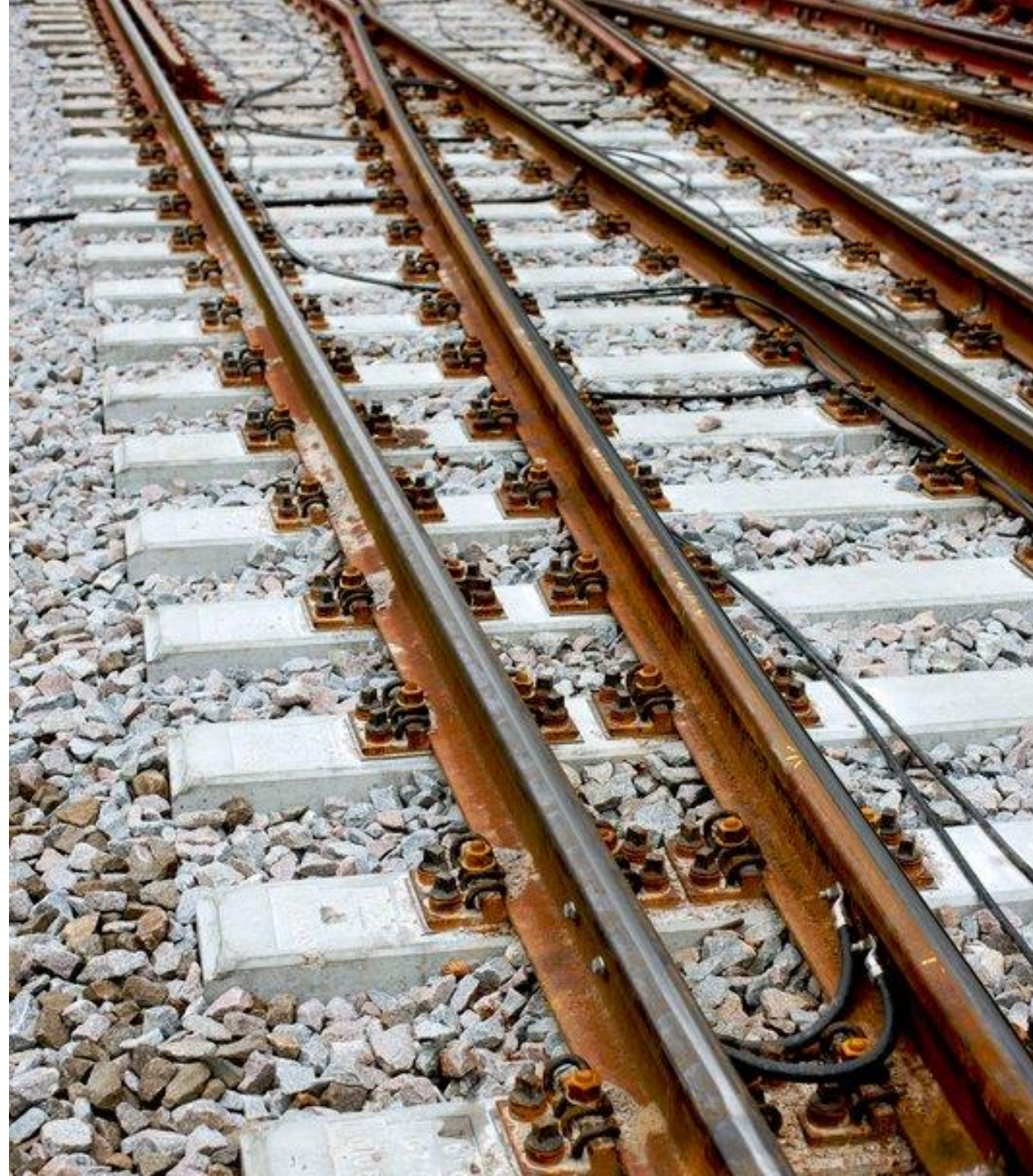
Sikkerhedskoordinering

- Nye paradigmer og vejledninger
- Tidsfrister og deadlines
- Hvad kan du bruge din sikkerhedskoordinator til
- Samarbejde
- Informationspligt ved sikkerhedshændelser

Kontaktinformation

Stephan Ferrigno Christensen

E-mail: SFCN@BANE.dk





BANEDANMARK

Præsentation af Banedanmarks nye CSM setup

08.11.2022 & 10.11.2022

Thomas Dunthorne-Bille
Sektionschef, Jernbanesikkerhed

Agenda

1) S&I processen i Anlæg

- Det nye setup
- Implementering af målstyring
- Implementering af nye standardskabeloner
- De reviderede IB-1 processer

2) Betydningen af ændringerne for entreprenører

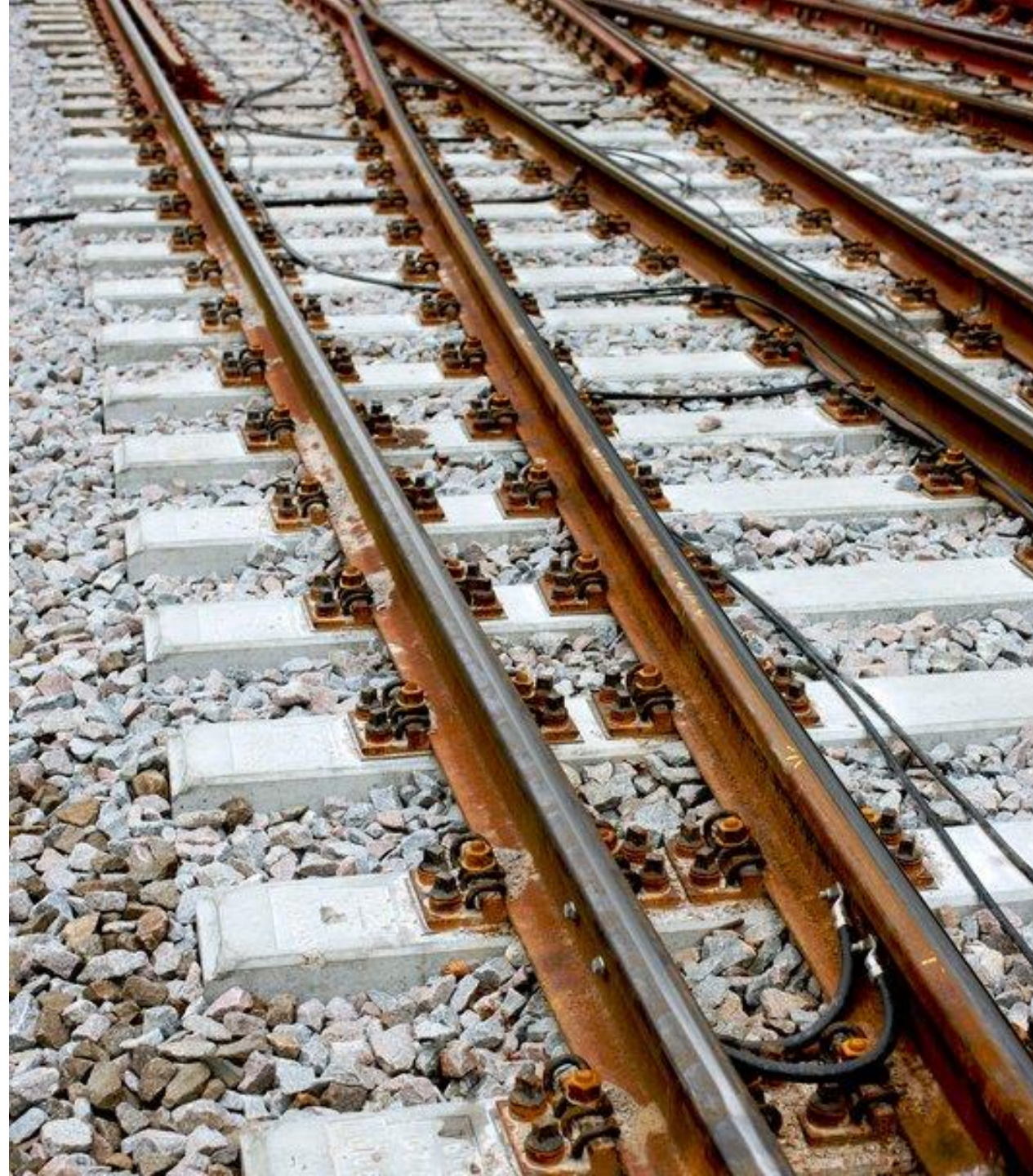
- Skarpere fokus på dokumentation for udførelse
- Mere konsistente krav fra BDK's side



1) S&I Processen i Anlæg

Vi kigger på:

- Det nye setup
- Implementering af målstyring
- Implementering af nye standardskabeloner
- De reviderede IB-1 processer



Det nye setup

- Godkendelse af ikke-signifikante ændringer overflyttet (sammen med godkenderne) til Anlæg - Jernbanesikkerhed
- Implementering af en ny målstyringsbaseret tilgang til varetagelse af CSM-processen på tværs af alle projekter
- Fuld standardisering af skabeloner til CSM-dokumentationen (fastlagte, "officielle" BDK skabeloner)
- Fokus på at sikre, at CSM-processerne effektivt varetages, også i overgangen fra projekteringsfasen til udførelsesfasen og frem til ibrugtagning



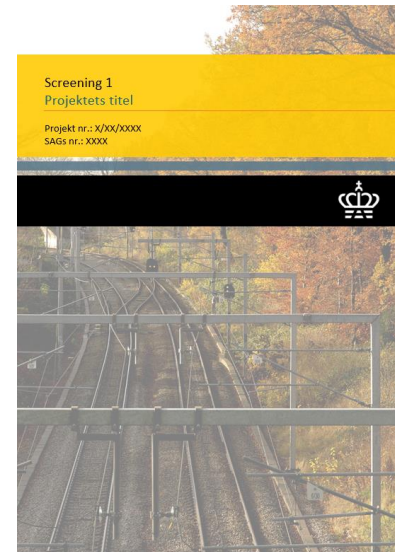
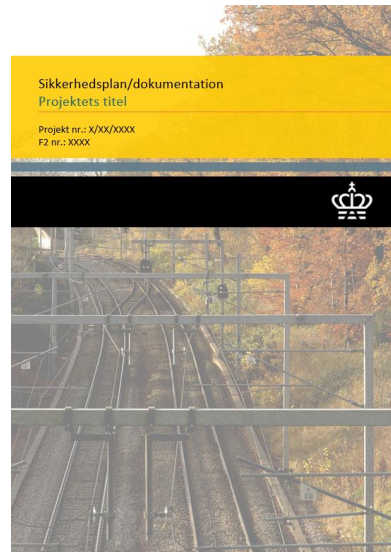
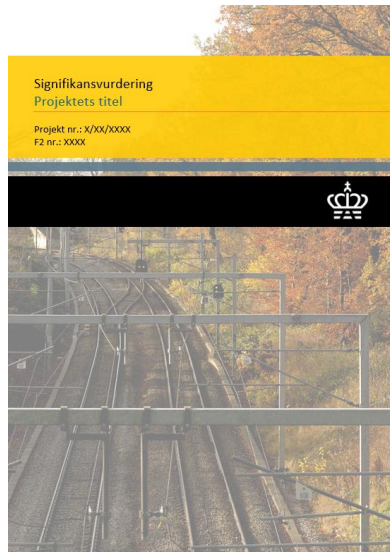
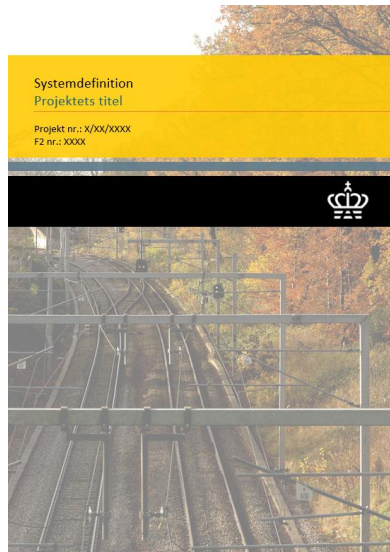
Implementering af målstyring: Målstyringstavler

STATUS	ÅRSAG	MÅLSTYRINGSTAVLE		
		FORSLAG	KORTSIGTET	LANGSIGTET
VLNB	[Screenshot]		[Handwritten notes]	[Handwritten notes]
TBRO	[Screenshot]			
TBRO	[Screenshot]			
TBRO	[Screenshot]	[Handwritten notes]		
TBRO	[Screenshot]			

- For at sikre et visuelt overblik anvendes målstyringstavler
- Målstyringstavlerne findes i KBH og Fa og dækker hele CSM-processen for både vores signifikante og ikke-signifikante projekter
- Tavlerne giver et overblik over det stadie et projekt befinder sig på, kommende deadlines og potentielle kilder til forsinkelse af CSM-processen mhp. at muliggøre en hurtig eskalering af problemer

Implementering af nye standardskabeloner

- Nye standardskabeloner for systemdefinition, signifikansvurdering, sikkerhedsplan/ dokumentation og screening 1
- De nye skabeloner skal benyttes på alle nye signifikante og ikke-signifikante projekter eller eksisterende projekter, hvor udarbejdelsen ikke er påbegyndt



Overblik over de reviderede CSM-processer

Gamle IB-1 processer	Nye IB-1 processer
IB-1.1.1 Ikke-signifikante ændringer (opdelt sign.vur/IBTK)	IB-1.1.1 Screening 1
IB-1.1.2 Ikke-signifikante ændringer (samlet sign.vur/IBTK)	IB-1.1.2 Signifikansvurdering
IB-1.1.3 Signifikante ændringer	IB-1.1.3 Signifikant ændring
IB-1.1.4 Test med rullende materiel	IB-1.1.4 Test med rullende materiel
	IB-1.1.5 Ikke-signifikant ændring (IBTK)

Specificering af krav i IB-1 processerne

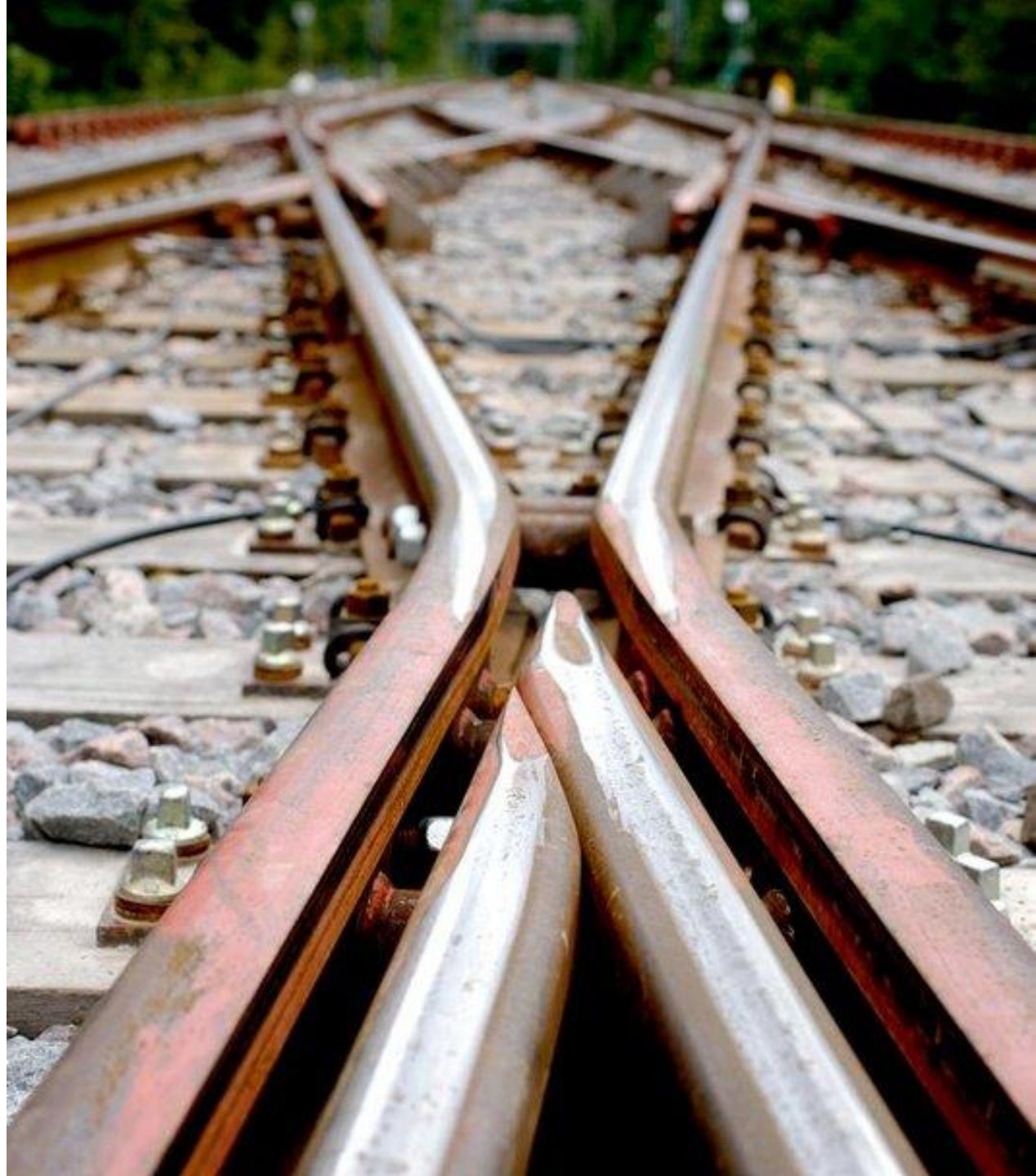
- Formålet med processerne er at sikre, at både signifikante og ikke-signifikante ændringer i infrastrukturen eller på et køretøj bliver dokumenteret og efterlever lovgivningens og Banedanmarks krav til jernbanesikkerheden
- Fokus har været på at udpensle krav om, at de enkelte roller bistår hinanden ifm. nøgleopgaver i processen
- Derudover har der været fokus på at tydeliggøre afgørende leverancer i processen, herunder faglig ledelse, afslutning af projekteringen og leverancer under udførelsen
- Det er obligatorisk at anvende de målstyringsværktøjer, altså skabeloner, milepælsplaner etc. i alle projekter



2) Betydningen af ændringerne for entreprenører

Vi kigger på:

- Skarpere fokus på dokumentation for udførelse
- Mere konsistente krav fra BDK's side



Skarpere fokus på dokumentation for udførelse

- På trods af, at kravene fra CSM er ens for alle projekter opleves der stor forskel i den udførelsedokumentation, der indhentes fra byggepladserne (det gælder alt fra tilsynsnotater til opmålinger etc.)
- Det nye setup (sammen med flere andre aktiviteter) sætter fokus på at ensrette dokumentation for udførelsen samt at sikre leverancen af dokumenter i rette tid og rette kvalitet
- Styrkelse af byggeledelsens overblik over, hvilken dokumentation, der skal indhentes så denne information kan være entreprenøren i hende tidligst muligt
- Dette skal sikre større ensartethed og højere kvalitet i CSM-dokumentationen uanset, hvor i organisationen projektet er placeret eller er en 3.part.



Mere konsistente krav fra BDK's side

- Banedanmark ønsker at kunne stille mere konkrete og konsistente (på tværs af projekter) krav til den dokumentation, der skal indhentes under udførelsen
- På denne måde skal det, i videst muligt omfang, være muligt allerede i projekteringsfasen at fastlægge alle dokumentationskrav så disse kan overdrages til entreprenøren, gerne ifm. udbuddet
- Dette skal klæde entreprenøren på til, at man kan planlægge de nødvendige fagtilsyn og den tilhørende dokumentation i god tid og derved undgå "overraskelser" under udførelsen
- I det omfang, at en bestemt type dokumentation ikke kan tilvejebringes skal det være muligt at finde en dækkende erstatning i samråd mellem entreprenør, byggeledelse og S&I koordinering



Spørgsmål?



Håndtering af ikke-centralsikrede/ Ikke-teknisksikrede sporskifter

*Ved Trafikal Sikkerhed, Kvalitet & Sikkerhed
8/11 ved sektionschef Rikke Aarøe Carlsen
10/11 ved trafikregelsagsbehandler Andreas Jørgensen*

Banedanmark november 2022



Opmærksomhed på fare

- Ikke-centralsikrede / ikke-teknisk sikrede sporskifter udgør et faremoment, hvis de indgår i togveje, giver dækning til togveje, er beliggende på den fri bane, eller i teknisk sikrede områder (ORS og ORF) på Banedanmarks infrastruktur.

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

- Banedanmark udøver håndfast styring i samråd med Trafikstyrelsen for nødvendig omstilling af ikke-centralsikrede sporskifter i disse tilfælde.
- Dette foregår med henblik på at højne jernbanesikkerheden, så den ikke kompromitteres ved forkert aflåsning af disse sporskifter, hvilket kan medføre alvorlige hændelser.
- Det er derfor 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 drev.

Der må ikke være tvivl om ikke-centralsikrede sporskifters stilling, eller om de er aflåst korrekt.



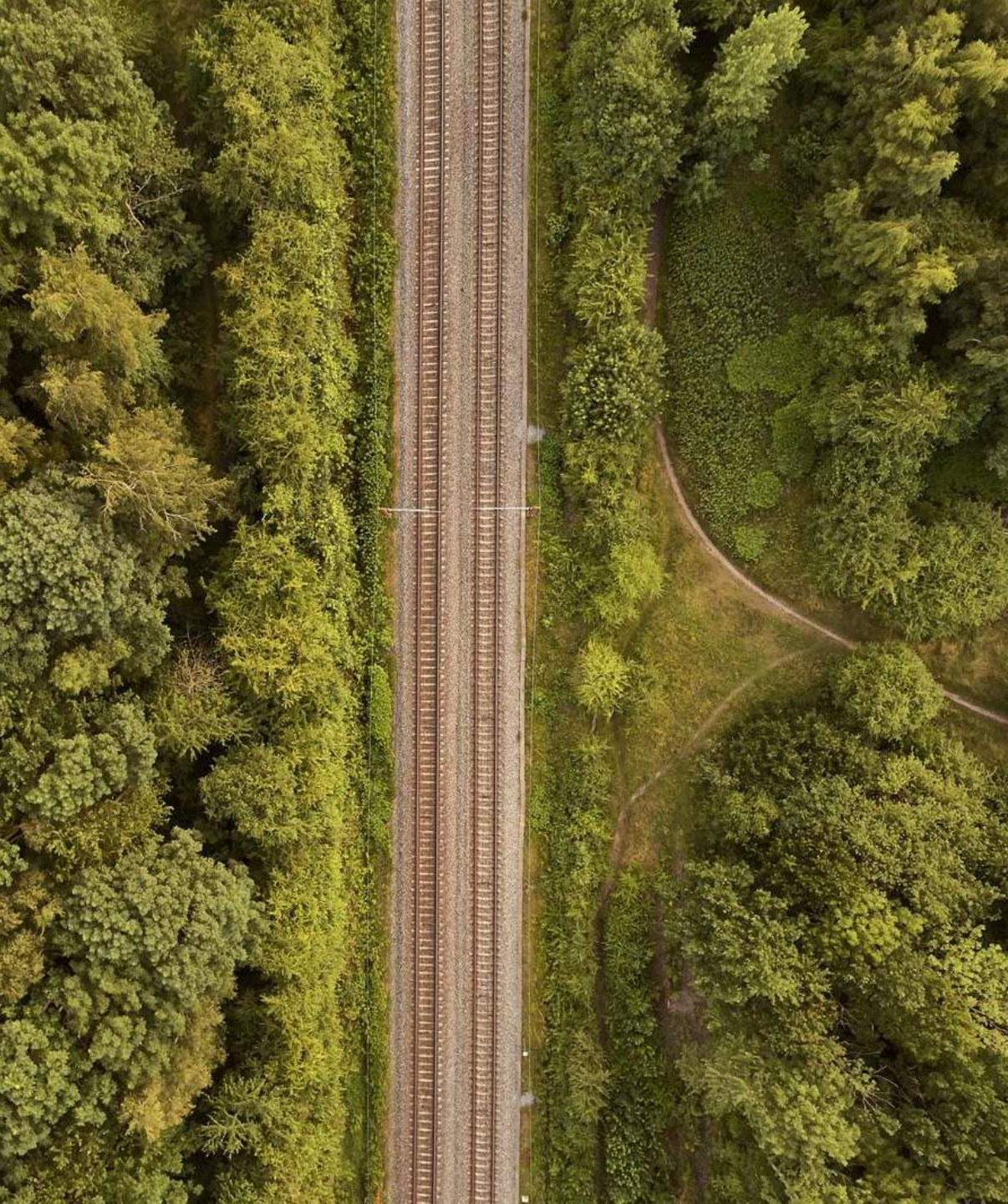
Oplåsning af ikke-centralsikrede medfører fare

- 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.
- En række udefrakommende faktorer kan være medvirkende til, at et sporskiftes faktiske stilling i "marken", ikke er i overensstemmelse med den kunstigt frembragte stilling i sikringsanlægget. Dermed kan et tog risikere at køre med fuld hastighed, uden sikkerhed for sporskifternes stilling.



Gælder også sporskifter med låsegruppe eller arreteret relæ

- Sporskifter, som er aflåst med en låsegruppe / arreteret, eller på anden vis bragt i kunstig kontrol, er også omfattet af fokus på ikke-centralsikrede sporskifter. Da den elektriske forbindelse er blevet fjernet, vil sporskiftet vise korrekt tilslutning i den stilling, man har "fortalt" sikringsanlægget det står i.
- Faktisk vil man kunne omstille et sporskifte med håndsving, uden at stationsbestyreren vil få nogen indikering på det, hvilket kunne føre til tog kør-tilladelse med fuld hastighed.



Banedanmarks taktik for fokusområdet

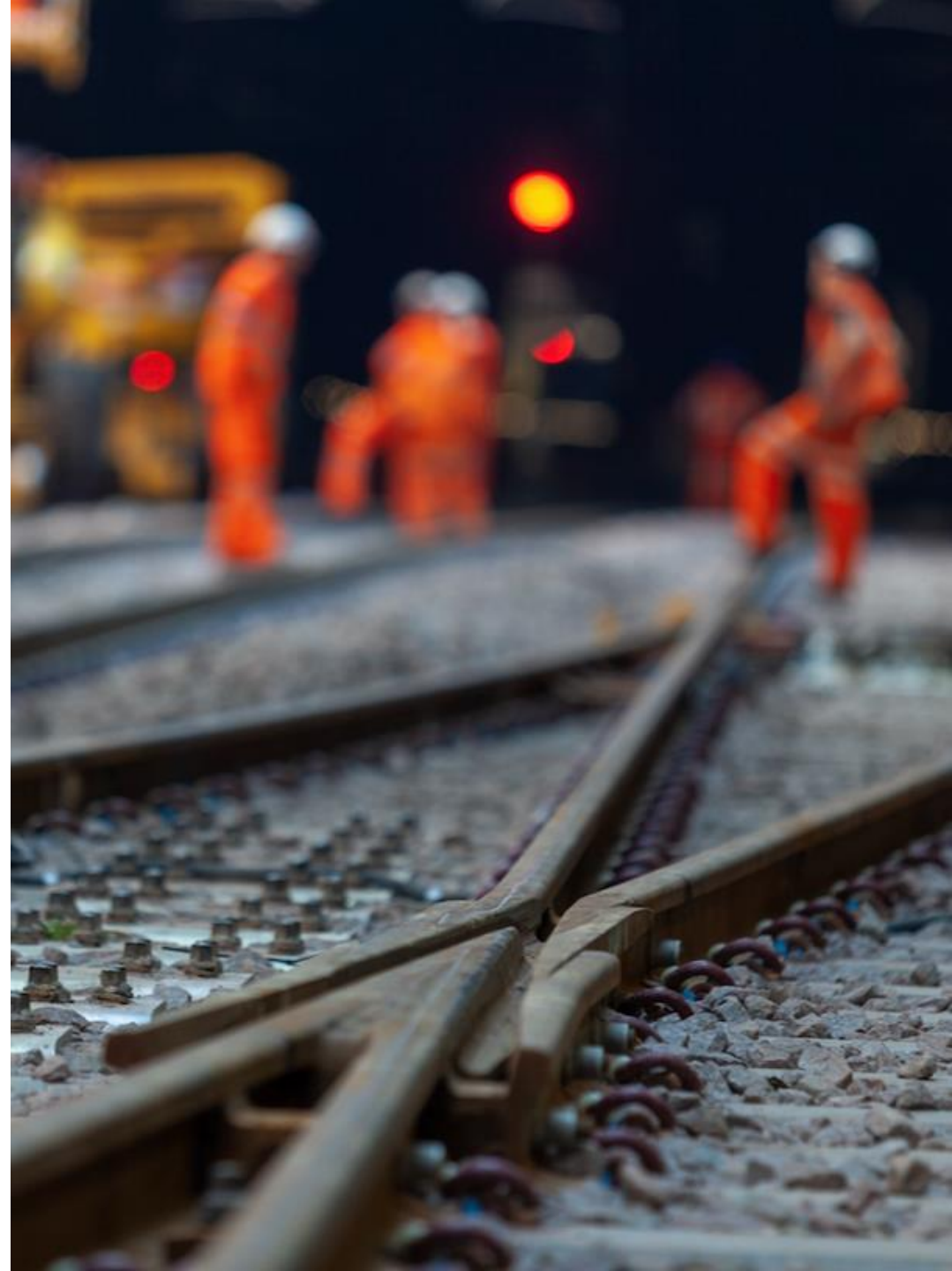
Det er som udgangspunkt ikke tilladt at omstille ikke-centralsikrede sporskifter – eller ilægge nye.

- Nedbringelse af antallet af ikke-centralsikrede sporskifter. Særlig proces for tilladelse til ilægning af nye i begrænset periode.
- Konkrete tiltag for at reducere risici for de eksisterende ikke-centralsikrede sporskifter i vores infrastruktur.
- Proces og procedurer for håndtering af de mange anlægs- og fornyelsesprojekter samt planlagt vedligehold.
- Kvalitet & Sikkerhed, sektionen Trafikal Sikkerhed, varetager processen med tilladelse til oplåsning af aflåste ikke-centralsikrede sporskifter. Baseret på veldefinerede anerkendelsesværdige formål med jernbanesikkerheden for øje.
 - Der lægges ikke unødige hindringer for udførelse af de planlagte arbejder;
 - Der tages højde for specificerede risici og konkret sikkerhedsniveau, når der gives tilladelse til - eller afvisning af - ansøgning om oplåsning/aflåsning af ikke-centralsikrede sporskifter.

Anerkendelsesværdige formål

- Drifts- og vedligeholdelsesopgaver (normbaserede opgaver), som relaterer sig til selve sporskiftet og dets konstruktion
- Drifts- og vedligeholdelsesopgaver (normbaserede opgaver) relateret til køreledningsanlæg over sporskiftet
- Spor- og sikringsarbejde med henblik på centralsikring af sporskiftet
- Spor- og sikringsarbejde med henblik på fjernelse af sporskiftet
- Kørsel til og fra "spor under anlæg"
- Kørsel med prøvetog i forbindelse med implementering af nyt signalsystem

Disse formål kan give tilladelse til oplåsning/aflåsning under kontrollerede forhold, hvilket afgøres efter vurdering af en konkret ansøgning. **Såfremt sikkerhedsniveauet er acceptabelt**, udsteder Trafikal Sikkerhed et tilladelsesnummer for specifikt beskrevne steder og sporskifter i en fastsat periode. En integreret del af en sådan tilladelse, er også en procedure til sikker håndtering af oplåsninger / aflåsninger.

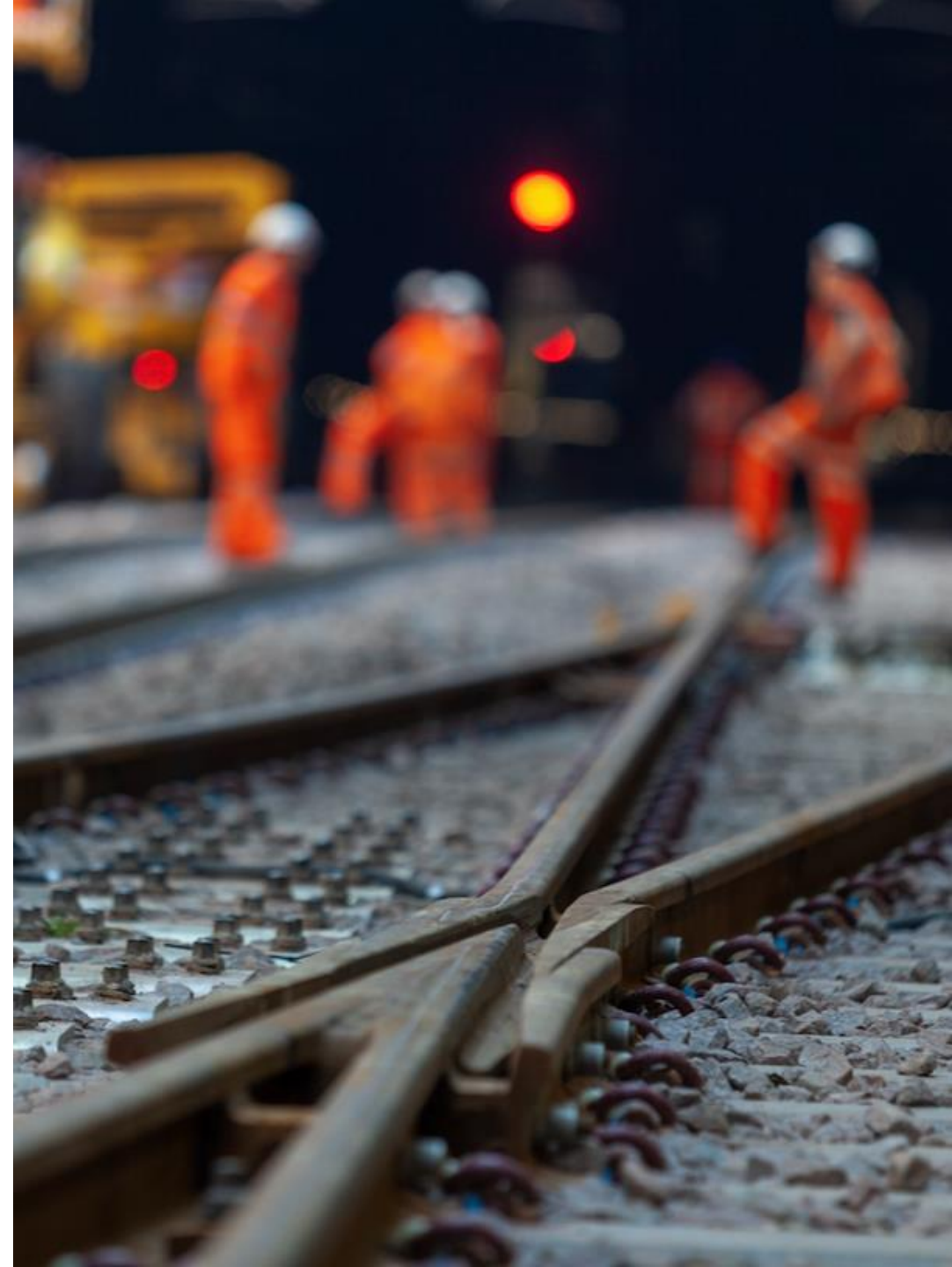


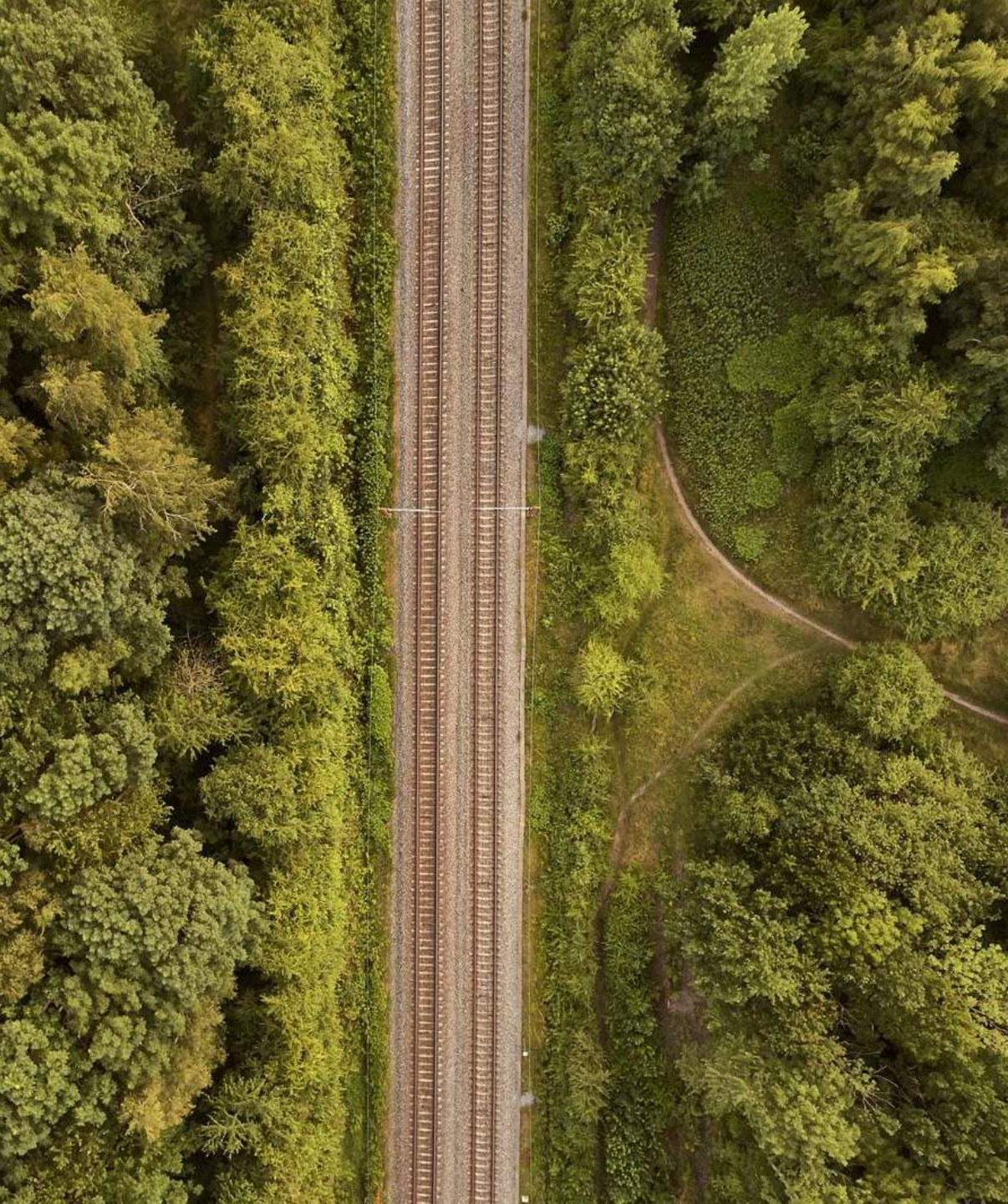
Som udgangspunkt ikke tilladt at omstille ikke-centralsikrede sporskifter

Ved behov for omstilling til anerkendelsesværdigt formål

Opstår der et behov for oplåsning/aflåsning til et af de specificerede anerkendelsesværdige formål, så kan der opnås tilladelse gennem ansøgning til Trafikal Sikkerhed.

- Gives efter retningslinjerne, som beskriver procedurerne for udlevering / afhentning af nøgler til sporskifterne hos stationsbestyrer / trafikleder, samt vilkår for ansøgning til dette.
- Ansøgningskema skal indeholde oplysninger om følgende forhold:
 - Arbejdets art og begrundelsen for dette, herunder hvilke normer og regler arbejdet skal udføres i henhold til.
 - Udførlig beskrivelse af arbejdet, herunder i hvilket omfang der skal ske oplåsning og aflåsning af et eller flere specificerede sporskifter.
 - Hvornår arbejdet planlægges udført.
 - Hvilket personale der skal foretage oplåsning og aflåsning af et eller flere sporskifter. Der skal oplyses navn, stilling, firma, samt medsendes dokumentation for, at den pågældende har de nødvendige kompetencer og erfaring til det- eller de pågældende sporskifter. Dette omfatter sporskiftetype, drevtype, låsebolte, samt eventuelle særlige forhold relateret til det- eller de konkrete sporskifter.





Det er derfor nødvendigt at planlægge infrastrukturarbejdet i god tid

- Sikre tilpas lange sporspærringer, så der er tid til at hente / bringe nøgler og udføre selve arbejdet. Der kan med fordel, såfremt det er muligt, planlægges på at udføre flere arbejder i samme sporspærring, så man dermed minimerer antallet af oplåsninger/aflåsninger af samme sporskifte.
- Antallet af op- og aflåsninger af ikke-centralsikrede sporskifter, skal **minimeres** for at mindske risikoen for et sporskifte bliver aflåst forkert. For at nedbringe antallet af oplåsninger / aflåsninger til et absolut minimum, indskærpes projekterne i videst muligt omfang at koordinere behovet for oplåsninger på tværs af fag/projekter.
- Det indskærpes også, 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.



Spørgsmål?

TAK FOR I DAG