

Maler ramt af tog ved
Østbanetorvet
26.05.1999

Jernbanetilsynet er undersøgelsesmyndighed for al Jernbanetrafik i Danmark. Jernbanetilsynet skal undersøge uheld og hændelser ("sikkerhedsmæssige hændelser") på dansk territorium med henblik på at forebygge sådanne hændelser, idet Jernbanetilsynet bestemmer omfanget af og formen for de undersøgelser, der skal foretages i anledning af en sikkerhedsmæssig hændelse.

Jernbanetilsynet er oprettet den 01.08.1996 i medfør af Lov om Jernbanesikkerhed mv. af 01.05.1996.

I forbindelse med undersøgelserne kan Jernbanetilsynet udstede påbud og rekommandationer. I undersøgelsesrapporten vil disse udformes som henstillinger og anbefalinger:

Ved en *henstilling* forventes det, at virksomheden så hurtigt som muligt (og indenfor en evt. angivet frist) efterkommer denne som angivet og (løbende) melder tilbage til Jernbanetilsynet, eller at den på anden dokumenteret og af Jernbanetilsynet accepteret vis opnår det tilsigtede. Henstilling indebærer ved manglende efterkommelse ikke en juridisk sanktion som et påbud, men opnås det tilsigtede ikke, må forventes at Jernbanetilsynet følger henstillingen op med et påbud.

Ved en *anbefaling* forstås "et godt råd", der kan højne sikkerhedsniveauet. Jernbanetilsynet følger op på anbefalinger senest ved et efterfølgende tilsyn, men virksomhederne forventes at melde til Jernbanetilsynet om anbefalingens anvendelse.

Denne rapport er frigivet af Jernbanetilsynet den 04.04.2000

Tonny Lundgaard

/ Dan Skjoldstrup

Jernbanetilsynet
Vester Voldgade 123
1552 København V

Tlf: 33 92 73 33
Telefax: 33 14 18 50

E-mail: jt@jernbanetilsynet.dk
<http://www.jernbanetilsynet.dk>



Indhold

1 Oversigt	3
1.1 Sammenfatning	3
1.1.1 Hændelse	3
1.1.2 Skader	3
1.1.3 Undersøgelsesresultat	3
1.1.4 anbefalinger	3
1.2 Formål	4
1.3 Undersøgelse	4
2 Faktiske informationer	5
2.1 Historie	5
2.2 Personskader	5
2.3 Skader på materiel	5
2.4 Øvrige skader	5
2.5 Personoplysninger	5
2.5.1 Direkte involveret sikkerhedspersonale	5
2.6 Materieloplysninger	5
2.7 Oplysninger om sporforhold	6
2.8 Oplysninger om trafikstyringsforhold	6
2.8.1 Ad. 1 SR § 86 2.1	6
2.8.2 Ad. 2 uddrag af Ordre O. § 2.4, 2.3.6 og 1.7.2	6
2.9 Kommunikation	7
2.10 Registreringer	8
3 Undersøgelser	9
3.1 Materieltekniske undersøgelser	9
3.1.1 MR togsættet	9
3.1.2 Liften	9
3.2 Afhøringer	9
3.2.1 FC-leder I	9
3.2.2 FC-leder II	9
3.2.3 Banevagt	10
3.2.4 Bemærkninger til afhøringerne	11
4 Analyse	12
4.1 Sikkerhedsuddannelse	12
4.2 Overvejelser	12
4.2.1 Instruktion	12
4.2.2 Banevagt ikke vagtpost.	13
4.2.3 Planlægningen af arbejdet.	13
5 Konklusion	14
5.1 Påviste fejl og mangler	14
5.1.1 Fejl og mangler der kan have sammenhæng med ulykken	14
5.2 Konklusion	15
6 Sikkerhedsmæssige anbefalinger	16
7 Bilag 1	17

1 Oversigt

1.1 Sammenfatning

1.1.1 Hændelse

Onsdag den 26.05.1999 foretages malerarbejde på broen, der går fra Skovvej til Fiskerivej i Århus. Arbejdet sker fra en lift, der er udstyret med en kurv. Udover personalet (2 mand) fra firmaet - VSB Industri og stålmontage - der udførte arbejdet, var der en banevagt fra Banestyrelsen.

Klokken ca. 11.04 er tog 3521 under indkørsel til Østbanetorvet. Toget rammer kurven, hvori der befinder sig en maler fra ovennævnte firma.

1.1.2 Skader

Maleren blev slynget ud af kurven og 4 meter ned i skærverne. Ved faldet pådrog han sig læsioner i hovedet og brækket håndled.

1.1.3 Undersøgelsesresultat

Undersøgelserne har afdækket, at Banestyrelsens instruktioner - herunder instruktionen til den ansvarlige Banestyrelsemedarbejder på stedet - er uklare og utilstrækkelige.

Se afsnit 5.

1.1.4 anbefalinger

1. Jernbanetilsynet *henstiller*, at Banestyrelsen sørger for at den særlige instruktion - som skal foreligge, i hvert enkelt tilfælde - forefindes, inden en opgave påbegyndes.
2. Jernbanetilsynet *henstiller*, at Banestyrelsen reviderer bestemmelserne for brug af forskellige former for hjælpemidler og værktøj, herunder brug af lift.
3. Jernbanetilsynet *henstiller* at uddannelseskraft til banevagt/vagtmand formaliseres og ikke kun fremgår af en instruks (bilag 1).
4. Jernbanetilsynet *anbefaler*, at ansatte i Banestyrelsen - blandt andet Fc-ledere og stationsbestyrere - via uddannelse får indsigt og forståelse for, hvad sikkerhedsfunktionerne banevagt/vagtmand betyder og indeholder.
5. Jernbanetilsynet *henstiller*, at Banestyrelsen straks opfylder de i "Hvalsø" rapporten givne *anbefalinger*. Grunden til denne parallel er, at ligesom ved Hvalsøulykken er her tale om en vis forsømmelighed hvad instruktion fra ledelsen angår.



Se endvidere afsnit 6.

1.2

Formål

Undersøgelserne har alene haft til hensigt at klarlægge årsager og hændelsesforløb med henblik på at frembringe information, der kan anvendes til forebyggelse i fremtiden.

Det har ikke været formålet med undersøgelserne at placere ansvaret eller tage stilling til eventuelle strafferetslige spørgsmål.

Undersøgelserne er gennemført og rapporten udformet i overensstemmelse med disse principper.

1.3

Undersøgelse

Undersøgelserne er udført af Jernbanetilsynet i henhold til Lov om Jernbanesikkerhed § 4.

Denne rapport bygger blandt andet på Banestyrelsens undersøgelser.

Jernbanetilsynets undersøgelser er foretaget af følgende:

Undersøgelsesleder: Dan Skjoldstrup

Nærværende rapport er frigivet af Jernbanetilsynet, den 04.04.2000

2 Faktiske informationer

2.1 Historie

Den bro der blev arbejdet på er ejet af Århus Havn. Det er dem der har planlagt og bestilt arbejdet.

I forbindelse med arbejdet blev der bestilt en banevagt hos Banestyrelsen.

Den 26.05.1999 møder banevagten sammen med 2 mand fra firmaet VSB klokken 08.00. Sammen aftaler de dagens forløb. En mand skal arbejde oppe på broen, den anden skal arbejde fra en personlift.

Klokken ca. 11.04 bliver liften påkørt af tog 3521. Personen i kurven bliver slynget ud.

2.2 Personskader

Personen i liften fik læsioner i hovedet og brud på højre håndled.

2.3 Skader på materiel

Tog 3521:

Der var hul i frontens øverste venstre hjørne (Set i køreretningen).

Der var grå maling på taget og togets venstre side.

2.4 Øvrige skader

Skader på liften er ikke oplyst. Undersøges af Arbejdstilsynet.

2.5 Personoplysninger

2.5.1 *Direkte involveret sikkerhedspersonale*

Banevagt:

Alder: 65

Uddannelse: Banehåndværker

Efteruddannet i sikkerhed (EUSR): Sidst efteruddannet i sikkerhed i 1996

2.6 Materieloplysninger

Tog 3521 bestod af:

MR/MRD 4091/4291 togsæt, ejet af DSB

2.7 Oplysninger om sporforhold

Strækningen er enkeltsporet.

2.8 Oplysninger om trafikstyringsforhold

Strækningen er fjernstyret og styres fra FC-Øst¹.

Regler og instruktion:

1. Sikkerhedsreglement af 1975, herefter betegnet SR
2. Ordresamling serie O, herefter betegnet Ordre O
3. Generel instruks for banevagt/vagtpost i DVV (Bilag 1)
4. Sikkerhedsregler for arbejder mod spor i drift
5. Medarbejderhåndbog "Pas på dig selv"

2.8.1 *Ad. 1 SR § 86 2.1*

"Når et spor eller sporstykke bliver ufarbart på grund af sporets tilstand eller arbejder i eller ved sporet, skal det spærres."

2.8.2 *Ad. 2 uddrag af Ordre O. § 2.4, 2.3.6 og 1.7.2*

2.8.2.1 **Ordre O: 2.3.6 Definition af arbejder**

"Forholdsreglerne under udførelse af arbejder i og ved sporet afhænger af karakteren af det arbejde, der udføres.

Arbejdstyperne defineres som følger:

Betegnelse	Typisk antal medarb.	Art af værktøj
Tilsynsarbejde	1-3	Lettere håndværktøj og måleværktøj
Mindre arbejder	3-15	Håndværktøj og mindre motoriseret sporværktøj
Større arbejder og maskinelt arbejde	3-100	Troljer og andre arbejdsredskaber

2.8.2.2 **Ordre O: 2.4. Sikkerhedsbestemmelser for enkeltspor**

2.4.2 Mindre arbejder

"Arbejdet skal fortrinsvis udføres i sporspærring.

¹ Århus kommandopost.

Hvis arbejdet udføres uden sporspærring, nedsættes hastigheden i arbejdstiden til 140 km/h eller derunder alt efter karakteren af det arbejde, der udføres, og der udstilles vagtpost i hver ende af arbejdsstedet. Vagtposterne udsigtslængder skal svare til tabellen afsnit 2.3.4.”

2.8.2.3

Ordre O: 1.7.2 Banevagt

“Under entreprenørers arbejde i nærheden af spor kan der etableres banevagt på stedet.

Banevagten har til opgave at:

- kontrollere færdsel og ophold på banen
- afgive advarselssignaler før tog passerer arbejdsstedet
- kontrollere, at fritrumsprofilet² overholdes
- føre tilsyn med banelegemet under udgravninger og opfyldninger i nærheden af sporet
- Kontrollere, at reglerne om arbejde i nærheden af køreledningsanlæg respekteres.

Banevagten må ikke pålægges eller påtage sig opgaver, der er uforenelige med de nævnte opgaver

Banevagtens henstillinger og påbud skal uden tøven efterkommes.

Banevagten er foruden sikkerhedsvesten udstyret med signalsirene og de nødvendige måleredskaber.

Til banevagt bør fortrinsvis anvendes tjenestemænd, men det er tilladt at anvende jernbanearbejdere, der har modtaget særlig instruktion om de i hvert enkelt tilfælde foreliggende opgaver.

Banevagten skal før arbejdet påbegyndes være instrueret af baneingeniørstrækningens ledelse.

Vagtperioden må kontinuerlig ikke overstige 1 time. Der kan herefter indlægges pauser, andet arbejde, eller at der i forbindelse med entreprenørarbejdet er planlagt afbrydelser, hvor arbejdet kan foregå uden banevagt.”

2.9

Kommunikation

Banevagten kommunikerer med FC-lederen via en mobiltelefon.

Lokomotivførerne kommunikerer via strækingsradio med FC Øst.

² Nærmere defineret område indenfor hvilket intet må befinde sig, når der kommer tog.



2.10

Registreringer

Samtaler via strækingsradio båndes i FC Øst. I forbindelse med denne hændelse er der lavet en udskrift af båndet med lokomotivførerens opkald til FC Århus.

3 Undersøgelser

3.1 Materieltekniske undersøgelser

3.1.1 *MR togsættet*

Det er ikke fundet nødvendigt at undersøge togsættet i forbindelse med hændelsen.

3.1.2 *Liften*

Liften undersøges af Arbejdstilsynet

3.2 Afhøringer

Foretaget af Trafikregion Nordjylland den 26.05.1999

3.2.1 *FC-leder I*

“FC leder forklarer, at hun tiltræder kl. 06.20 som FC leder i FC Øst.

Banevagten ringer første gang for kl. 8 og fortæller at der skal arbejdes med lift for malerarbejde ved gangbroen på Østbanetorvet.

FC-leder spørger om der skal etableres sporspærring. Vagtmanden forklarer, at liften er sporfri, at han har køreplanen og at de passer på sig selv.

Vagtmanden oplyser mobil tlf. nr. og det aftales, at han skal underrettes ved ekstrakørsel.

FC-leder fratræder kl 9.30, da hun skal undervise en transportdisponent

Overlevering af ovennævnte til ny FC leder sker mundtligt. Vagtmandens navn og tlf. nr. overleveres skriftligt.”

3.2.2 *FC-leder II*

“FC-leder tiltræder kl. 9.30. Overlevering af arbejdet med maling af bro på Østbanetorvet sker mundtligt. Vagtmandens navn og tlf. nr. overleveres skriftligt.

FC-leder taler ikke med vagtmanden inden påkørslen sker.

Meldingen kommer kl. 11.04 fra lokomotivføreren tog 3521, som fortæller, at han har påkørt en mand som hænger i en lift.

FC-lederen ringer 112, andre i RFC Århus hjælper med at underrette TFC, Trafikregion Nordjylland skaffer erstatningsbefordring mv.



Herefter ringer FC-lederen til vagtmanden, som fortæller, at han også har ringet til 112. Han fortæller, at han havde bedt liften fjerne sig”.

3.2.3

Banevagt

Efterfølgende uddrag af den tjenstlige afhøring af banevagten. Foretaget af Infrastrukturstrækning Århus den 31.05.1999:

“Montagefirmaet, som han skulle stå banevagt for, møder på arbejdsstedet kl. ca. 8.00 - De møder med 2 mand. 1 mand skal arbejde oppe på broen og den anden skal arbejde fra personlift med maling af broen. Banevagten og de to fra montagefirmaer aftaler dagens forløb.

Banevagten ringer efterfølgende til FC, hvor han bliver spurgt om der er behov for sporspæringer, hvilket han siger nej til. Han siger, at han vil ringe FC op, hvis der mod forventning skal etableres sporspærring. Desuden var det aftalt, at FC skulle ringe til banevagten, hvis der skulle komme et særtog (et tog udenfor køreplanen).

Ca. kl. 9.15 går alle til frokost og i den anledning trækkes personliften ud af profilet og her konstaterer banevagten, at udskuddet på liftarmen ryster og kører meget langsomt tilbage. Den havde indtil da fungeret upåklageligt. Personen fra montagefirmaet og banevagten aftaler følgende:

- Motoren til liften startes inden frokost og skal efterfølgende kører under malerarbejdet, hvilket den også gør helt frem til uheldstidspunktet. Når motoren startes, forventes det, at akkumulatoren bliver opladet
- Hvis ikke der sker en forbedring af liftens funktion, vil banevagten kræve service på liften inden genoptagelse af malerarbejdet.

Efter frokost fungerer liften tilsyneladende tilfredsstillende, så arbejdet genoptages

Kl. 11.00 advarer banevagten montagefirmaets mand om, at der kommer tog kl. ca. 11.04 og at han derfor skal trække liften ud af profilet. Personen der betjener liften, reagerer omgående Han påbegynder indtrækning af liftarmen og drejer efterfølgende liften. Den nævnte procedure var gennemført mange gange i perioden fra den 19/5-26/5.

Efter at banevagten har bedt personen fra montagefirmaet om at fjerne liften, går han efterfølgende hen for at tale med en murer, der arbejder på broens fundament. Banevagten spørger, om han skal foretage yderligere reparationer på broen. Mureren befinder sig på daværende tidspunkt udenfor banens areal i en afstand af ca. 6 m fra liftens placering.

Efterfølgende vender banevagten tilbage til personliften, der mod forventning ikke er profilmfri, da toget kort tid efter passerede arbejdsstedet. Banevagten kan ikke sige, hvor lang tid han stod ved liften, før toget passerede arbejdsstedet.

Toget rammer liftens ene hjørne og liften drejer med i togets køreretning, hvorefter manden i liften slynges ud af kurven. Banevagten udtaler på forespørgsel, at personen i liften ikke havde faldsikringsudstyr på.

Banevagten udtaler at vejrforholdene var fine med høj solskin og at der var gode udsigtforhold, han skønner at udsigtslængderne var ca. 350 m.

Banevagten:

- husker ikke hvornår han sidst har været til efteruddannelse i sikkerhedsreglementet
- udtaler at han havde følgende udstyr og papirer med:
 - kortslutningstropper (lå i bilen ca. 25 m fra arbejdsstedet)
 - Generel instruks for banevagt/vagtpost
 - Lommebogen 'Pas på dig selv'
 - køreplan
 - mobiltelefon
 - telefonliste med de vigtigste telefonnr.
- udtaler at entreprenøren indtil uheldstidspunktet havde fulgt alle anvisninger.”

3.2.4

Bemærkninger til afhøringerne

FC-lederne kalder banevagten for vagtmand.

4 Analyse

4.1 Sikkerhedsuddannelse

I Banestyrelsens materiale - vedrørende undersøgelsen af denne hændelse - står blandt andet:

“Når fremmede entreprenører arbejder i nærheden af spor udsættes en banevagt, der er Banestyrelsens repræsentant, som skal sikre togdriften. Som banevagt kan anvendes tjenestemænd og jernbanearbejdere, der har modtaget særlig instruktion fra ledelsen”.

Herefter konkluderer Banestyrelsen:

“Der er altså ikke krav om, at banevagter har sikkerhedsuddannelse”.

Dette stemmer ikke overens med Generel instruks for banevagt/vagtpost i DVV, der blandt andet anfører:

“Som banevagt

- er du uddannet i SR
- er du uddannet i FI [Fjernbane-instruks]
- har du kendskab til ordre 0 og ATC”

Angående spærring af spor på stationer henviser Ordre O til SR. Hvorledes sikrer man, at en ikke sikkerhedsuddannet kender bestemmelserne i SR § 86 stk. 2.1 (se pkt. 2.8.1).

Der er således uoverensstemmelse mellem den generelle instruktion, Ordre O og det Banestyrelsen oplyser som værende gældende.

P.S. Den her aktuelle banevagt er uddannet i SR.

4.2 Overvejelser

4.2.1 Instruktion

Banevagten oplyste ved afhøringen, at han har medbragt blandt andet Generel instruks for banevagt/vagtpost i DVV. I denne står blandt andet:

“Du forlader under ingen omstændigheder din vagt uden først at have bragt entreprenørens folk ud af sporet og givet dem besked om, at blive der til du er tilbage”.

Dette står under punktet vagtpost og ikke under det, som han var bestilt til at være, banevagt.

Det ser ud til at Banevagten forlader maleren uden at sikre sig at liften er ude af profilet. Ikke dermed sagt at vi antager at banevagten bevidst forlader maleren fordi han ikke var udstedt som vagtpost. Det afdækker blot en af manglerne ved denne instruktion. Uden en forudgående instruktion omkring det aktuelle arbejde er instruktionen værdiløs. Hvordan sikres at en banevagt læser hvad gælder for en vagtpost, hvis det er det der ønskes?

4.2.2

Banevagt ikke vagtpost.

Af citatet under pkt. 4.1 kan det hermed udlægges således. at man har udsat en til at sikre togdriften ikke maleren.

4.2.3

Planlægningen af arbejdet.

Man burde allerede i planlægningsfasen - og senest efter arbejdet er påbegyndt - havde været opmærksom på, at her skulle arbejdes indenfor profil. Et arbejde der kræver sporspærring eller 2 vagtposter. Specielt i dette tilfælde hvor der arbejdes fra en lift - der ikke altid kan forventes at kunne fjernes med kort varsel - er det nødvendigt at der arbejdes i en sporspærring.

Det forhold, at en lift ikke altid kan forventes at fungere, er der ingen der har forholdt sig til i planlægningsfasen.

Det fremgår ikke af materialet om Banestyrelsens ledelse har givet banevagten anden instruktion - end den generelle instruktion - forud for arbejdet. (bilag 1).

Ser man på ordre O's "Definition af arbejder" (se pkt. 2.8.1) er det svært at finde et sted at placere det her aktuelle arbejde, og dermed også hvilke forholdsregler der skal tages forud for arbejdets iværksættelse.

5 Konklusion

Ligesom ved Hvalsø-ulykken i 1997 - hvor 2 banearbejdere blev dræbt - er her tale om mangelfuld/udeladt instruktion og planlægning. Arbejdsopgaven har ikke været klart defineret på forhånd og den skriftlige instruktion - blandt andet via Ordre O - er ikke tilstrækkelig.

Jernbanetilsynet må konstatere, at på trods af *anbefaling* herfra (Hvalsø-ulykken 13.05.1997) er instruktionen stadig ikke ændret.

Det fremgår af Ordre O at: "Banevagten skal før arbejdet påbegyndes være instrueret af baneingeniørstrækningens ledelse". Såfremt det antages opfyldt med "Generel instruks for banevagt/vagtpost i DVV", er det ikke tilstrækkeligt. Instruksen er forældet - Generel instruks for banevagt/vagtpost i DVV er ikke tilpasset det forhold at Banestyrelsen og DSB nu er to selvstændige virksomheder samtidig er den som navnet antyder generel og ikke møntet på den aktuelle opgave.

Der er tvivl om uddannelseskraft og brug af betegnelserne banevagt og vagtmand.

Det kan endvidere konkluderes at Ordre O er forældet og utilstrækkelig blandt andet i forhold til det stigende antal arbejder der udføres af entreprenører uden for Banestyrelsen. De kommer ofte med nye typer værktøj og maskiner. Det kræver at regelværk og banevagter hele tiden er ajour med hvilke forholdsregler der skal tages.

Endvidere er Ordre O ikke tilrettet det faktiske forhold, at Banestyrelsen og DSB nu er to selvstændige virksomheder.

5.1 Påviste fejl og mangler

5.1.1 *Fejl og mangler der kan have sammenhæng med ulykken*

1. Banevagten meldte til FC-lederen at der ikke var behov for sporspærring. Efterfølgende tillod han, at maleren placerede liften inden for fritrumsprofilen.
2. SR § 86 stk. 2.1 om spærring af spor er overtrådt (se pkt. 2.8.1).
3. Banestyrelsen har - i den til Banevagten udleverede instruktion - ikke forholdt sig til, at en lift ikke altid kan påregnes at kunne fjernes med kort varsel.
4. Banevagten havde ikke modtaget den fornødne instruktion forud for arbejdet, herunder at arbejde fra en lift ikke må foregå - indenfor profil - uden en sporspærring.

5. Banestyrelsens instruktionsmateriale er uklart på en del punkter og indeholder deciderede fejl. Eksempelvis kan nævnes at henvisningen til at se i SR angående spærring af spor på stationer skal findes under hovedpunkt 2. "Arbejde på fri bane".
6. Banevagten forlod sin post inden toget havde passeret uden at have sikret sig at liften var sporfri.

5.1.1.1

Banevagt, vagtpost eller vagtmand?

I Banestyrelsens rapport skifter man mellem, at betegne banevagten som vagtmand og banevagt. Ordre O og Generel instruks for banevagt/vagtpost i DVV beskriver en vagtpost. Af radiobåndafskriftet og afhøringerne af FC-lederne fremgår det, at FC-lederne betegner banevagten som en vagtmand.

Det ser ud til at der er forskellige opfattelser i Banestyrelsen om betegnelserne vagtmand og banevagt. Instruktionerne beskriver en banevagt og en vagtpost. Der står ikke noget om vagtmand. Muligvis antager nogle fejlagtigt, at det er samme funktion.

5.2

Konklusion

Undersøgelserne har afdækket, at det har været uklart hvilke bestemmelser der har været gældende, hvilket forudgående planlægningsarbejde der har været udført, samt hvilken rolle banevagten har haft.

Ligeledes kan det af undersøgelserne konkluderes, at ingen har forholdt sig til det faktum at en lift - der rager ind i "profilet" - ikke kan forventes at kunne fjernes med kort varsel.

Banestyrelsens instruktioner - herunder instruktionen til den ansvarlige Banestyrelsemedarbejder på stedet - er uklare og utilstrækkelige.



6 Sikkerhedsmæssige anbefalinger

Når der arbejdes i eller ved spor er det af stor betydning at reglerne på området er klare og utvetydige, ligesom instruktion og uddannelse skal være i orden. Dette for at den person der har ansvaret - for andres sikkerhed og for materiel - kan forvalte sikkerheden på betrykkende vis.

Undersøgelserne har afsløret en række forhold, der er medvirkende til at svække sikkerheden på området. Resultatet af undersøgelserne giver anledning til følgende:

1. Jernbanetilsynet *henstiller*, at Banestyrelsen sørger for at den særlige instruktion - som skal foreligge i hvert enkelt tilfælde - forefindes, inden en opgave påbegyndes.
2. Jernbanetilsynet *henstiller*, at Banestyrelsen reviderer bestemmelserne for brug af forskellige former for hjælpemidler og værktøj, herunder brug af lift.
3. Jernbanetilsynet *henstiller* at uddannelseskraav til banevagt/vagtmand formaliseres og ikke kun fremgår af en instruks (bilag 1).
4. Jernbanetilsynet *anbefaler*, at ansatte i Banestyrelsen - blandt andet Fc-ledere og stationsbestyrere - via (efter)uddannelse får indsigt og forståelse for, hvad sikkerhedsfunktionerne banevagt/vagtmand (vagtpost) betyder og indeholder.
5. Jernbanetilsynet *henstiller*, at Banestyrelsen straks opfylder de i "Hvalsø" rapporten givne *anbefalinger*³

3

Banestyrelsens *regler* til eget og andres personale om sikkerhed for tog og medarbejdere ved arbejder i og ved spor skal gennemgås med henblik på at sikre at reglerne er tilstrækkelige samt at de hænger sammen.

Desuden skal *uddannelse og instruktion* af såvel Banestyrelsens eget som andres personale gennemgås og bearbejdes med henblik på at opnå klarhed og entydighed.

Sikkerhedsplanen - og instruktionen herom - bør ændres således at der for alle arbejder i og ved spor skal udarbejdes en sikkerhedsplan der udgør det sikkerhedsmæssige grundlag for sikring af hvert enkelt arbejde i spor - såvel i forhold til toggang som personer på arbejdsstedet.



Generel instruks for banevagt/vagtpost i DVV

Jernbanetilsynet

Indgået:	Sagnr.	Doknr.
År: 1	99-316.10	

Du er underlagt følgende regelsæt:

- Ordre O
- SR
- FI
- TIB

Du vil have stor hjælp af de små gule hæfter:

- Sikkerhedsregler for arbejder mod spor i drift
- Regler for arbejde i nærheden af DSB's træer
- Fritrumsprofiler

Som banevagt er du ubetinget øverste myndighed. Du har ansvaret for sikkerheden i forbindelse med jernbanedriften - denne kommer i første række.

Dit ord er lov!

Du kan/skal øjeblikkeligt stoppe arbejdet, såfremt du finder arbejdet til fare.

Kan du ikke komme overens med entreprenøren om arbejdets udførelse, skal du med det samme tilkalde din nærmeste overordnede.

For at alle kan se, at du er øverste myndighed på pågældende arbejde, skal du have en særlig banevagtsikkerhedsvest på udover din orange arbejdsbeklædning.

En genstridig entreprenør skal om nødvendigt i sidste instans bortvises fra DSB's område.

Som banevagt

- er du uddannet i SR
- er du uddannet i FI
- har du kendskab til ordre O og ATC

Som banevagt skal du inden arbejdsopstart og inden I går ind på DSB's område informere entreprenøren om hans arbejdsområde:

- om hvordan du dækker området
- hvor længe arbejdet står på i dag
- hvordan sporet skal krydses
- hvordan I forholder jer indbyrdes, hvis arbejdsstedet bevæger sig
- hvor man går hen, når der gives signal om tog

Derefter skal du underrette FC/stationsbestyreren om, hvor I arbejder og hvor lang tid I arbejder samt om hvordan FC/stationsbestyreren evt. skal forholde sig eller om I passer på jer selv. Du skal endvidere oplyse, hvordan han kan kontakte dig.

Denne henvendelse senere på dagen kontrolleres hos FC/stationsbestyreren.

Som banevagt skal du:

- om overhovedet muligt forlange, at der inden arbejdet påbegyndes, opsættes hegn mod spor i drift



- sørge for, at alle entreprenørens folk er ikklædt orange arbejdstøj, når der arbejdes i og ved spor uden afspærring
- altid sørge for, at du har fået en fyldestgørende instruktion fra din nærmeste overordnede
- kontrollere færdsel og ophold på banen
- afgive advarselssignal før tog passerer arbejdsstedet
- kontrollere at fritrumsprofilen overholdes
- føre tilsyn med banelegemet under afgravninger og opfyldninger i nærheden af sporet
- checke at sporet ligger korrekt og at det er frit og farbart før du kontakter FC/stationsbestyreren
- kontrollere, at reglerne om arbejde i nærheden af køreledningsanlæg respekteres
- sørge for, at entreprenøren afspærret huller, evt. opsætter lys og rydder op efter sig hver dag
- sørge for, at arbejdsområdet altid efterlades i samme stand som da I kom
- slutte dagen med, at du kontakter FC/stationsbestyreren og fortæller, at nu er I færdige og du hæver evt. sporspærringer/kørestrømsafbrydelser m.v.

Som vagtpost dækker du kun et område fra en kørselsretning (tænk på vekselspordrift).

Du forlader **under ingen omstændigheder** din vagt uden først at have bragt entreprenørens folk ud af sporet og givet dem besked om, at blive der til du er tilbage.

Entrepreneurhold skal altid følges af banevagten på og omkring DSB's område - **HELE TIDEN**.

Vi følger entreprenørholdets arbejdstid om nødvendigt. Din spisepause følger entreprenørens. For hver times vagtpostperiode i træk, skal du have 15 min pause - husk at overlevere til din afløser (eller få entreprenørens folk ud af sporet).

Kan arbejdet på nogen måde få indflydelse på sporets beliggenhed, skal du checke dette løbende.

Kommer der sætninger i sporet, skal arbejdet stoppes med det samme.

Du vurderer om sporet er farbart, om sporet skal spærres eller om hastigheden skal nedsættes.

Du er ansvarlig for, at der, om nødvendigt, bliver sat arbejde igang til reetablering af sporets beliggenhed.

Hvis køreledningsanlægget berøres under en strømafbrydelse, skal du med det samme kontakte eldriftledelsen.

Køreledningsanlægget skal altid checkes, før der sættes strøm på anlægget igen.

Du skal have en telefonliste med alle relevante numre.

Du skal være i besiddelse af gældende LA, evt. sporspærringer/kørestrømsafbrydelser.

Særlige forhold

På enkeltsporede baner bør der fortrinsvis arbejdes i spærret spor (sporspærring eller lokalspærring). Skal der undtagelsesvis arbejdes uden spærring skal nedenstående udsigtslængder overholdes med evt. fremskudt vagtpost.

Udsigtslængder

Udsigtslængder i meter ved rømningstid på

km/t	5 sek	10 sek	20 sek	30 sek
140	580	780	1170	1560
120	500	670	1000	1340
100	420	560	840	1120
080	330	450	670	890



060	250	340	500	670
040	170	230	340	450

Sigtbarhed

Hvis sigtbarheden på grund af vejrforholdene er nedsat, må arbejdet kun udføres såfremt det pågældende spor er spærret og såfremt arbejdet kan udføres alene ved ophold i det spærrede spor.

Vindtryk

Når tog i spor/nabospor passerer med en hastighed af
120 km/t så hold som minimum en afstand på 2,5 m
160 km/t så hold som minimum en afstand på 3,0 m
180 km/t så hold som minimum en afstand på 3,5 m

Sikkerhedsafstand til køreledninger

Sikkerhedsafstand for personer til køreledninger er:

Risikoafstand (persom m/bundne arme)	1.00 m
Armtillæg	0.75 m
Værktøj (rørtang 1.5 m)	1.50 m
Sikkerhedsafstanden er så	3.25 m

Sikkerhedsafstanden ændrer sig hele tiden afhængig af, hvilket værktøj der bruges!

Stilladser og høje jerngenstande skal jordes til returskinne, hvis de er mere end 3 m høje (over SO).

Sikkerhedsafstand for kraner og dele deraf skal være mind 5.0 m til spændingsførende dele.

Værktøj for banevagt/vagtpost

kortslutningstrop (altid - sæt nu et uheld indtræffer)

- vagthorn m/trykur
- telefon/radio
- høreværn
- sikkerhedssko
- orange arbejdstøj
- tommestok
- hjelm
- evt regntøj

Telefonliste:

Alarm
FC
Fagleder
Mødestedsleder
Strækningsschef
KAM