



Styring av vedlikehold i Flytoget

TILSYNSRAPPORT

Rapport nr 16-04

Styring av vedlikehold i Flytoget

TILSYNSRAPPORT

Rapport nr. 16-04
Arkivkode: 04/506
Revisjonsdato: 15.11.04 – 22.11.04
Foretak:
Kontaktperson: Flytoget
Asle Martinsen
Revisjonslag: Rannveig Hiis-Hauge, Jon Norman Ly, Snorre W. Steen,
Sjur Sæteren

Rapportens innhold:

Denne rapporten beskriver de avvik som ble konstatert og de observasjoner som ble gjort ved systemrevisjon som omfattet styring av vedlikeholdsarbeid av rullende materiell.

Hovedkonklusjon:

Flytogets hovedleverandør av vedlikeholdstjenester er Mantena. Dette vedlikeholdsarbeidet er styrt gjennom kontrakt ("vedlikeholdsavtalen"), verifikasjoner, dataverktøyet Maximo (vedlikeholdsprogram og –plan), RAMS-prosessen, synergibehandling og regelmessige møter. Begge parter oppgir gjennomgående å være tilfreds med samarbeidet.

Helhetlig sett er denne styringen av vedlikeholdsleverandør relativt ryddig, men det er noen svikt i styring av underleverandører og tenkningen bak helheten rundt sikkerhetskritiske funksjoner/ stoppende feil og krav til kompetanse.

Utarbeidet dato:

Sign.:

Rannveig Hiis-Hauge
Revisjonsleder

Godkjent dato:

Sign.:

Erik Ø. Johnsen
Direktør

Innholdsfortegnelse

1. Innledning
2. Dokumentunderlag
3. Omfang
4. Avvik
5. Observasjoner
6. Andre forhold
7. Gjennomføring

Vedlegg

1. Dokumentunderlag for revisjonen
2. Verifikasjoner/stikkprøveuttak foretatt under revisjonen
3. Framdriftsplan vedrørende slutføring av revisjonsprosessen

1. Innledning

Formålet med revisjonen/inspeksjonen var å vurdere om hensynet til en sikker trafikkavvikling ivaretas gjennom vedlikeholdsarbeid av Flytogets togmateriell.

Begrepet trafiksikkerhet brukes i denne rapporten i samsvar med definisjonen i kravforskriftens § 1-2 og omfatter teknisk sikkerhet, operasjonell sikkerhet og beredskap.

Statens jernbanetilsyn praktiserer negativ rapportering i sin inspeksjonsvirksomhet. Leseren må derfor ta i betraktning at det er de forhold som er mangelfulle som fokuseres i rapporten og at forhold som er tilfredsstillende ivaretatt normalt ikke omtales.

Rapporten omhandler avvik og observasjoner som er avdekket under revisjonen.

- AVVIK defineres som mangel på overholdelse av krav fastsatt i eller i medhold av jernbaneloven.
- OBSERVASJON er forhold som ikke omfattes av definisjonen avvik, men som Statens jernbanetilsyn mener det er riktig å påpeke for å ivareta sikkerheten til passasjerer og tredjemann.

For avvik pålegges som hovedregel gjennomføring av korrigerende tiltak for å oppfylle de krav som ikke er oppfylt. I særlig alvorlige tilfeller kan Statens jernbanetilsyn pålegge helt eller delvis stans av virksomheten eller tilbakekalle tillatelsen. Dette vil være enkeltvedtak som eventuelt kan påklages til Samferdselsdepartementet. For observasjoner forventer Statens jernbanetilsyn en tilbakemelding om hvilke vurderinger som er gjort og beskrivelse av eventuelle korrigerende tiltak som er gjennomført.

Forholdene ble lagt godt til rette for revisjonsgruppen og berørt personell viste samarbeidsvilje og åpenhet.

Selve avviksforholdet er beskrevet under overskriften ”avvik”. I tillegg er det gitt kommentarer for å forklare, utdype eller begrunne avviket.

De identifiserte avvik og observasjoner baserer seg på stikkprøver som er foretatt i revisjonen. Det innebærer derfor ingen garanti for at alle mangler/svakheter i systemet er avdekket i revisjonen/inspeksjonen.

Statens jernbanetilsyn har ikke etablert en generell ordning for klassifisering av avvik. I henhold til internkontrollprinsippet må virksomheten selv vurdere hvilke forhold som må gis særskilt prioritet.

2. Dokumentunderlag

2.1 Myndighetskrav

Følgende lover og forskrifter var basis for revisjonen:

- Lov 11. juni 1993 nr. 100 om anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane med mer (Jernbaneloven)
- Forskrift 29. januar 2002 nr. 123 om varslings- og rapporteringsplikt i forbindelse med jernbaneulykker og jernbanehendelser (varslingsforskriften)
- Forskrift 18. desember 2002 nr. 1678 om krav til helse for personell med arbeidsoppgaver av betydning for trafiksikkerheten ved jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (helsekravforskriften)
- Forskrift 18. desember 2002 nr. 1679 om opplæring av personell med arbeidsoppgaver av betydning for trafiksikkerheten ved jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (opplæringsforskriften)
- Forskrift 4. desember 2001 nr. 1334 om krav til jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (kravforskriften).
- Forskrift 5. februar 2003 nr. 136 om tillatelse til å drive jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m., samt tilgang til å trafikere det nasjonale jernbanenettet (tillatelsesforskriften).
- Forskrift 4. desember 2001 nr. 1335 om trafikkstyring og togframføring på statens jernbanenett og tilknyttede private spor (togframføringsforskriften).
- Forskrift 4. desember 2001 nr. 1336 om signaler og skilt på statens jernbanenett og tilknyttede private spor (signalforskriften)

2.2 Bedriftsinterne krav

Styrende dokumenter for de reviderte aktiviteter er som vist i vedlegg 1.

3. Omfang

Systemrevisjonen omfattet kravsetting og kontraktsforhold overfor leverandører og underleverandører, oppfølging og verifisering av krav, styring av endringer, kompetanse hos Flytoget og hos leverandører/ underleverandører, sikkerhetskritiske funksjoner/ s-merking/ stoppende feil, RAMS-prosessen, vedlikeholdsprogram og -plan, og relevante it-verktøy.

4. Avvik

Avvik 1:

Grunnlaget for å fastsette og synliggjøre risikoforhold for fremføringspersonell, er uklart, og systemet for oppfølging av sikkerhetskritiske funksjoner i vedlikeholdet er ikke tilstrekkelig.

Avvik fra:

Kravforskriften § 5-1 som sier: ”Den som driver jernbanevirksomhet skal planlegge og gjennomføre analyser som er nødvendig for å identifisere forhold som kan føre til tap av menneskeliv eller alvorlig personskade. Slike analyser skal planlegges og gjennomføres på en systematisk og koordinert måte gjennom alle virksomhetsfaser.

Slike analyser skal også planlegges og gjennomføres ved anskaffelser, utbygginger og modifikasjoner samt ved endring av etablerte krav eller ved endring av organisasjon eller arbeidsform dersom endringen kan ha betydning for trafikksikkerheten.

Resultatene fra analysene skal brukes med sikte på å redusere risiko for tap av menneskeliv eller for alvorlig personskade.

Det skal etableres og vedlikeholdes et dokumentert oppfølgingssystem som viser hvordan virksomheten sikrer at formålet med analysene og resultatene av disse blir ivaretatt.”

Kravforskriften § 5-2 som sier:” Den som driver jernbanevirksomhet skal etablere kriterier for akseptabel risiko for uønskede hendelser i virksomheten. Kriteriene skal benyttes i forbindelse med oppfølging av analyser som nevnt i § 5-1.”

Kommentarer:

Sikkerhetskritiske funksjoner (SKF) er basert på resultater av analyser ved anskaffelse av materiellet, og ført inn i sikkerhetsoppfølgingsplanen (SOP) ved Flytogets første driftsår. Noen SKF er oppdatert etter dette.

Avviket begrunnes i følgende forhold:

1. ABC-feillista er en tabell over stoppende feil A (feil som anses som stoppende av både sikkerhetsmessige og driftsmessige årsaker) og konsekvenser ved mindre alvorlige feil B og C. Det var uklart hvilke prinsipper kategorisering av feil i ABC-feillista var basert på. Den ble utarbeidet i samarbeid med togleverandøren i Flytogets første driftsår. Den var ikke basert på SOP eller analyser som kunne legges frem. Videre er det ingen kobling mellom SKF og ABC-feil. Ved oppdatering av SKF er ikke ABC-feil oppdatert.
2. SKM ble i intervju oppgitt å ha gitt føringer for S!-merking, som kun innebærer en ekstra årvåkenhet, og dermed ikke har noen konkrete konsekvenser. Teknisk enhet har innført kontroll ved en annen person og dobbeltsignering i vedlikeholdet når inngrep utføres på SKF. (Se også avvik 3 og 4.)
3. Konsekvenser av S!-merking var ikke fullt ut kjent i drift. Intervjuede flytogførere var ikke sikre på hva S!-merking i uttakssjekkliste betyr. Uttakslisten ble oppfattet som omfattende å forholde seg til, slik at uttak ble gjennomført uten referanse til sjekklisten, hvor flytogførere utførte de kontroller de selv mente var vesentlige (også kontroller som ikke står i sjekklista.) Signatur på uttakslista ble oppfattet som en bekreftelse av at uttaksprosedyre var gjennomført, og ikke at hvert enkelt punkt i sjekklista var utført.

Avvik 2:

ABC-feillista (TR PR 0012) er mangelfullt implementert.

Avvik fra:

Kravforskriften § 3-1 første ledd som sier: ”Den som driver jernbanevirksomhet skal sørge for at det utøves sikkerhetsstyring i virksomheten og at det etableres et system for sikkerhetsstyring. Systemets omfang, innhold og dokumentasjon skal være tilpasset virksomhetens behov og den aktivitet som drives.”

Kommentarer:

1. Oppdatert ABC-liste var distribuert ca to måneder etter ny versjon var ferdig godkjent og datert, både hos operativ ledelse og i Mantena. De som hadde mottatt oppdatert versjon, hadde ikke fått noen informasjon om hvilke endringer den nye versjonen inneholdt. (Det ble oppgitt ved Flytoget at årsaken til at revidert utgave var gitt liten oppmerksomhet var at endringen bare gjaldt en formalitet ved at en ny enhet i Flytoget hadde overtatt ansvaret for dokumentet).
2. Det forelå ingen distribusjonsliste for dokumentet.
3. Vedkommende som har godkjent oppdatert versjon, var ikke kjent med innholdet i dokumentet.
4. Operativ ledelse i Flytoget tolker ABC-lista slik de selv mener det er hensiktsmessig. ”Fullfør tur” praktiseres på ulike måter, og enkelte A- og B-feil praktiseres avhengig av situasjon (eksempelvis for A-feil hovedlys vurderes antall lys og årstid i forhold til nødvendigheten av å stoppe.)
5. Mantena hadde ikke noe system for å forsikre seg om at vaktledere har satt seg inn i (oppdatert) ABC-liste.
6. Flytogets tekniske ledelse var overbevist om at dette var et ”levende” dokument som ble oppdatert flere ganger årlig. Reell oppdatering var ikke foretatt etter 2001, da den siste versjonen ikke inneholdt reelle endringer. Dette var imidlertid ikke kjent blant brukerne vi intervjuet. Feil i dokumentet som var kjent av sentrale personer i Flytoget (for eksempel krengeing av togsett 16), ble ikke korrigert i siste oppdatert versjon.
7. Videre var mange av de intervjuede ikke enig i hvordan feil var kategorisert. De opplevde at deres uttalte meninger om kategorisering av ABC-feil ikke ble vurdert for evt. oppdatering.

Avvik 3:

Det er noen mangler i styring av underleverandører

Avvik fra:

Kravforskriften § 3-1 første ledd som sier: ”Den som driver jernbanevirksomhet skal sørge for at det utøves sikkerhetsstyring i virksomheten og at det etableres et system for sikkerhetsstyring. Systemets omfang, innhold og dokumentasjon skal være tilpasset virksomhetens behov og den aktivitet som drives.”

Kommentarer:

1. Mantena bruker ulike underleverandører for kalibrering av utstyr som brukes i vedlikehold av sikkerhetskritiske funksjoner. Stikkprøver av kalibreringsbevis viser ikke usikkerhet i måling eller nøyaktighet i instrumenter. Mantena har ikke vurdert hvilken nøyaktighet de har behov for, men forholder seg til akseptgrenser fastsatt av

instrumentleverandør eller kalibreringsleverandør. Kalibreringsintervall var videre også satt i henhold til anbefaling fra underleverandører.

2. Det er ikke satt krav til og ikke kjørt godkjenningssprosess mot leverandører av kalibrering, verken av Mantena eller Flytoget. Det kunne ikke under revisjonen legges frem noen formalisert prosess for kvalifisering av underleverandører. Flytoget har heller ikke satt krav utover generelle krav om at kalibrering skal gjennomføres.
3. Det ble funnet eksempel på at kalibrering utført av underleverandør, var angitt for et bruksområde utenfor gyldighetsområdet til normalen som det var kalibrert mot.
4. Flytoget har dokumentasjon (i form av f.eks materialsertifikat) på en del komponenter, mens diagram for styreventiler (fabrikkdokumentasjon og testdokumentasjon) ligger hos andre virksomheter, uten at de intervjuede hadde oversikt over dette.

Avvik 4:

Det er fastsatt krav til kvalifikasjoner, men kravene er mangelfullt definert.

Avvik fra:

Kravforskriften § 7-2 som sier: ” Arbeidsoppgaver som er av betydning for trafikksikkerheten må bare utføres av personer med tilstrekkelige kvalifikasjoner. Personell med ansvar for etablering og oppfølging av systemet for sikkerhetsstyring, skal ha nødvendige sikkerhetsfaglige kvalifikasjoner. Personell skal gis nødvendig kjennskap til bestemmelser som har betydning for trafikksikkerheten og som er relevante for deres arbeidsoppgaver.” og

Kravforskriften § 13-4 andre ledd som sier: ”Den som driver trafikkvirksomhet skal utarbeide kvalifikasjonskrav til produksjonsenheter som skal bygge, vedlikeholde og føre kontroll med rullende materiell. Den som driver trafikkvirksomhet skal videre påse at produksjonsenheter har systemer som sikrer at det fagpersonellet som utfører ovennevnte oppgaver har relevant og oppdatert opplæring i forhold til oppgavene.”

Kommentar:

Revisjonslaget har ingen kommentarer til den faktiske kompetansen hos de ansatte; kommentarene under omhandler styringssystemet rundt kompetansekrav.

1. Hos Flytoget er kompetansekrav fastsatt i stillingsbeskrivelser. Det er ikke alltid satt kompetansekrav i samsvar med oppgaver tillagt en funksjon. (Som eksempel kan nevnes stillingsbeskrivelsen til materiellsjef, som ikke setter krav til kompetanse innen RAMS eller sikkerhetsarbeid.)
2. Ledelsen i teknisk enhet i Flytoget oppgir i intervju at stillingsbeskrivelsene har vide kompetansekrav for ikke å begrense søkermassen ved rekruttering.
3. Både Flytoget og Mantena oppgir å ikke ha prinsipper eller prosedyrer for hvordan kompetansekrav skal settes, verken til egne ansatte eller til innleide konsulenter.
4. Krav til vedlikeholdsarbeidere hos Mantena er bl.a ”relevant” fagbrev og ”spesialkompetanse om materiellet”, der det med ”relevant” menes fagbrev innen vedlikeholdsarbeid. Det ble i intervju opplyst at det i praksis på hvert skift er minst én med mekanisk og elektrisk fagbrev, slik at arbeid som for eksempel feilsøking fordeles avhengig av kompetanse, men det er ikke definert krav om kompetanse knyttet til spesifikke oppgaver. Ved utførelse av kontrollfunksjon etter inngrep i sikkerhetskritiske funksjoner, er det ikke definert krav til kompetanse avhengig av type system som det skjer inngrep i, eller avhengig av type kontroll/test som utføres.
5. Flytoget gjennomførte i oktober en verifikasjon hos Mantena der det ble notert en observasjon på at CV’er ikke var oppdatert, slik at det var uklart om krav til kompetanse var tilfredsstillt. I november ble CV’er oppdatert av én person hos

Mantena, uten at de respektive eiere av CV'ene har kvalitetssikret eller godkjent innholdet i sin CV.

5. Observasjoner

Observasjon 1:

Overskridelser av intervaller for forebyggende vedlikehold blir ikke avviksregistrert.

Kommentar:

Mantena har 0 % -toleranse på intervalloverskridelser, og planlegger vedlikehold ut i fra dette. Flytoget kan under drift endre på togenes turnus, slik at togene kjører lengre enn planlagt og Mantenas intervaller overskrides. Flytoget har 10 % -toleranse. Overskridelsene registreres og godkjennes hos Flytoget, men verken Flytoget eller Mantena avviksregistrerer de enkelte overskridelsene, og de har ikke oversikt over det totale omfanget.

Observasjon 2:

Det er noen ”glipp” innen dokumentstyring (oppdatering) når det gjelder referanser til andre dokumenter:

- TE PR 001 refererer til TE PR 004, skal være TE PR 008
- SOP s8 henviser til ABC-feilliste TR-PR 99, andre steder TR PR 12
- Rapporteringsrutine TR PR 0011/ 0109

Observasjon 3:

Vedr. intern rapportering: Brukere av prosedyrer hos Flytoget og Mantena oppgir å ikke gi innspill til endringer når de har erfaringer og meninger som tilsier endring, og de oppgir også at de ikke har etterspurt uklare punkter.

6. Andre forhold

Det er ikke notert forhold av betydning utover det som er beskrevet i øvrige deler av rapporten.

7. Gjennomføring

Formøte ble avholdt den 25.10.04.

Flytoget holdt en presentasjon av bl.a RAMS-prosessen den 05.11.04.

Åpningsmøte ble avholdt den 15.11.04.

Intervjuer og verifikasjoner ble gjennomført 15.11.04 – 19.11.04.

Avsluttende møte ble gjennomført den 22.11.04 med oppsummering og presentasjon av resultatene.

Vedlegg 1

Dokumentunderlag

Nedenfor er listet dokumenter som var av betydning som dokumentunderlag for revisjonen i tillegg til Jernbaneloven med tilhørende forskrifter.

Dokumentnr.	Dokument	Utgave/Rev.	Kommentar
AD SN 09	Organisasjonskart for Flytoget AS	18.03.04	
	Stillingsbeskrivelse Driftssjef teknisk	02.08.04	
	Stillingsbeskrivelse Materiellsjef	26.05.04	
	Stillingsbeskrivelse Vedlikeholdssjef	26.05.04	
	Stillingsbeskrivelse Teknisk direktør	20.10.04	
	Stillingsbeskrivelse Operativ leder	Ikke datert	
Melding 03/2004	Endring i uttaksprosedyre	Ikke datert!	
Melding 28/2003	Låsing av togsett i Lodalen	26.11.04	
TE PR 12	A, B, eller C kategorisering av feil på Flytoget	10.09.04	
TR PR 72	Uttak og innsett av Flytog	01.12.00	
TE PR 002	Kontroll med inngrep i systemer med sikkerhetskritiske funksjoner i vedlikehold	10.09.04	
TE PR 001	Håndtering av vedlikeholdsprogram flytoget	12.10.04	
TE PR 006	Teknisk dokumentasjon Flytoget	12.10.04	
TE PR 008	Endring av vedlikeholdsprogram og arbeidsordre i MAXIMO for Flytoget	11.10.04	
TE PR 0011	Rapporteringsrutiner for vedlikeholdsleverandør flytoget	11.10.04	
TE PR 0013	Oppfølging av vedlikehold av flytoget	11.10.04	
TE PR 0010	Rapportering av teknisk feilmelding fra tog	30.01.03	
4405 B	Vedlikeholdsavtale mellom Flytoget AS og Mantena AS	11.12.02	
4405 B	Vedlegg A, arbeidsbeskrivelse	Ikke datert!	
4405 B	Kontraktsvilkår	Ikke datert!	Vedlegg til avtaledokumentet
FT2004-T-0018	Verifikasjon av vedlikehold 2004	05.10.04	Revisjonsrapport for revisjon av Mantena og Flytoget
SI PL 003	Sikkerhetsoppfølgingsplan	28.10.04	
SI PR 0025	Sikkerhetsmerking av dokumentasjon	03.08.04	
CO PR 007	Oppdatering, utvikling og distribusjon av styringssystemet	09.08.04	
OR PR 02	Bemanning og rekruttering	26.05.04	
AD SN 19	Oversikt over funksjoner i flytoget som har oppgaver av betydning for sikkerheten	16.03.04	
	FRA MANTENA:		
	Organisasjonskart	Juli 2004	
ML 00 F061	Funksjonsbeskrivelse for vedlikeholdssjef Motorvogn	Nov 2003	
ML 00 F062	Funksjonsbeskrivelse for plan- og engineeringssjef	Nov 2003	
MLF 00 F063	Funksjonsbeskrivelse for produksjonsleder flytog	Nov 2004	

MLF 00 F070	Funksjonsbeskrivelse for Planlegger flytog	Nov 2004	
MLF 00 F071	Funksjonsbeskrivelse for vedlikeholdsingeniør flytog	Nov 2004	
MLF 90 P153	Prosedyre for godkjenning av flytog for trafikk etter vedlikehold	Feb 2004	
MLF 90 P155	Prosedyre for kontroll med inngrep i sikkerhetskritiske funksjoner på flytoget	Feb 2004	
MLF 70 P155	Prosedyre for bruk av dokumentasjon i flytogvedlikeholdet	Feb 2004	
MLF 40 P152	Prosedyre for reservedelslogistikk flytog	Feb 2004	
MLF 90 P153	Prosedyre for godkjenning av flytog for trafikk etter vedlikehold	Feb 2004	
MLF 90 P154	Prosedyre for sporbarhet i vedlikehold av flytog	Feb 2004	
ML 00 P001	Prosedyre for fastsettelse og bekjentgjøring av verkstedets rettigheter og begrensninger	Juli 2004	
M 00 P004	Prosedyre for avviksbehandling i avviksdatabasen	Juli 2004	
M 20 P010	Prosedyre for personalarkiv/ kompetansearkiv	Juli 2004	
M 20 P009	Prosedyre for kompetanseutvikling og opplæring	Juli 2004	
ML 70 P110	Prosedyre for kjøp, registrering, kontroll, kalibrering og lagring av måleutstyr og verktøy	Juli 2004	
ML 70 P011	Prosedyre for vedlikehold, kontroll og sertifisering av løfteinnretninger og annet anleggsutstyr	21.09.02	
ML 70 P009	Prosedyre for verktøy	Nov 2003	
ML 60 P051	Prosedyre for driftstest av ATC i Lodalen	01.10.2002	
M 70 P002	Prosedyre for planlegging og bestilling av hjuldreining	Nov 2003	
M20-P009.01	Prosessbeskrivelse Kompetanse	April 2002	

Vedlegg 2

Verifikasjoner/Stikkprøveuttak

Det ble foretatt en del verifikasjoner/stikkprøveuttak. Et utvalg er listet opp under som følger:

Stikkprøver	Datert	Kommentar
Flytoget Teknisk Veckomøte	Uke 43, 44, 45 2004	
Flytoget Teknisk status	september, oktober 2004	
Flytoget månadsrapport teknisk enhet	Oktober 2004	
Synergi-saker sortert på "teknisk- rullende materiell"	2003 og 2004	
Bombardier møtereferat månedsmøte	08.07.04, 15.06.04, 23.04.04	Med NSB, FT og BT
ATC-statistikk	01.05.04 – 01.10.04	
Kurs i sikkerhetsstyring, lysark- dokumentasjon		
Underleverandørliste (komponenter til togene)		
Aktivitetsplan etter verifikasjon vedlikehold 2004		
Sakslogg produksjonstekniske møter		
RAMS-logg	15.11.04	
Oppfølging av kvalitetsrevisjoner, Bombardier	09.07.04	
Gjennomføringsplan for utbedring av observasjoner	Ikke datert	
RAMS-sak 74, spotlight i bagasjesøyle	16.11.04	
Returliste over reservedeler levert fra K- lager		
Konsulentbistand, liste over firma		
FRA MANTENA:		
Møtereferat, produksjon-planmøte Flytoget og Mantena, 08-04	09.09.04 og 21.10.04	
Teknisk rapport for flytoget	16.09.04, 11.10.04, 05.11.04,07.10.04, 27.09.04	
Teknisk informasjon, oppdaterte og nye arbeidsrutiner	27.05.04	
Teknisk informasjon, sjekk av SW etter bytte av komponenter	04.06.04	

Vedlegg 3

Oppfølging av revisjonen

Aksjon:

Frist:

Statens jernbanetilsyn utarbeider rapportutkast	06.12.04
Virksomheten kommentarer utkast (i møte)	13.12.04
Statens jernbanetilsyn sender rapport	31.12.04
Virksomheten oversender plan for gjennomføring av korrigerende tiltak	21.01.05