



Oslo T-banedrift AS
Styring av vedlikeholdsleverandører

TILSYNSRAPPORT

Rapport nr 6-04

Oslo T-banedrift AS
Styring av vedlikeholdsleverandører

Rapport nr. 6-04
Arkivkode: 04/171 T631
Revisjonsdato: 10.-21.6.04
Foretak: Oslo T-banedrift AS
Kontaktperson: Sikkerhetssjef Helge Holtebekk
Revisjonslag: B. Popa, fagrevisor; H.Hilton, fagrevisor; K. Skaane, observatør; S.Sæteren, ledende revisor.

Rapportens innhold :

Denne rapporten beskriver de avvik som ble konstatert og de observasjoner som ble gjort. Systemrevisjonen omfattet Oslo T-banedrifts styring av vedlikeholdsleverandører og oppfølging av tidligere utestående relevante revisjonsavvik og tillatelsesbetingelser.

Hovedkonklusjon:

Oslo T-banedrift AS (OTD) er ung som selvstendig organisasjon. Organisasjonen og sikkerhetsstyringssystemet bærer preg av å være i en etableringsfase. For flere funn som er gjort har OTD selv identifisert mangler og svakheter og har tanker om hvordan de skal rettes, men i flere tilfelle kunne det ikke vises til konkrete planer for utbedring.

OTD har gjort en stor innsats i forhold til å gjennomføre tiltak med tanke på å korrigere utestående avvik fra tidligere revisjoner og med tanke på å videreutvikle sin sikkerhetsstyring. Det gjenstår likevel en del før dette arbeidet er slutført; herunder gjenstår det mye før arbeidet med å systematisere og følge opp tekniske feil er fullført.

OTDs oppfølging av vedlikeholdsleverandører er mangelfull.

Utarbeidet dato:

Godkjent dato:

Sign.:

Sign.:

Sjur Sæteren
Revisjonsleder

Erik Ø. Johnsen
Direktør

Innholdsfortegnelse

1. Innledning
2. Dokumentunderlag
3. Omfang
4. Avvik
5. Observasjoner
6. Status på avvik fra tidligere revisjonsrapporter
7. Andre forhold
8. Gjennomføring

Vedlegg

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

1. Innledning

Formålet med revisjonen var å vurdere om hensynet til en sikker trafikkavvikling ivaretas i Oslo T-banedrifts system for styring av leverandører. Begrepet trafiksikkerhet brukes i denne rapporten i samsvar med definisjonen i kravforskriften § 1-2 og omfatter teknisk sikkerhet (materiellsikkerhet), operasjonell sikkerhet og beredskap.

Følgende forkortelser er benyttet:

OTD:	Oslo T-banedrift AS (AS Oslo Sporveiers driftselskap for T-bane)
SJT:	Statens Jernbanetilsyn
JBV:	Jernbaneløst
VE:	Verkstedsenheten, Oslo Sporveiers verksted for vedlikehold av T-banemateriell og trikkemateriell
IE:	Infrastrukturenheten. Oslo Sporveiers enhet for vedlikehold av infrastruktur for T-bane og trikk.
TJ:	OTDs teknikkenhet
TJ-RM:	TJs enhet for rullende materiell
RAMS:	Betegnelsen på en systematisk prosess for å styre pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikeholdsvennlighet og sikkerhet (Reliability, Availability, Maintenance, og Safety)
SOP:	Sikkerhetsoppfølgingsplan
TLS:	Trafikkledersentralen

Statens jernbanetilsyn praktiserer negativ rapportering i sin revisjonsvirksomhet. 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 normalt gjennomføring av korrigerende tiltak for å oppfylle de krav som ikke er oppfylt. Dette er enkeltvedtak som 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. Statens jernbanetilsyn kan stanse virksomhet, tilbakekalle tillatelse eller politianmelde virksomheten dersom svært alvorlige avvik identifiseres. Statens jernbanetilsyn kan også ilegge tvangsmulkt i forbindelse med pålegg om å gjennomføre tiltak.

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

Identifisering av avvik og observasjoner er normalt basert på stikkprøver. Det kan være behov for at den reviderte undersøker om det er svakheter som ikke er avdekket gjennom stikkprøver, men som bør korrigeres når korrigerende tiltak iverksettes.

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

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 trafikkere det nasjonale jernbanenettet (tillatelsesforskriften).

2.2 Bedriftsinterne krav

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

3. Omfang

Revisjonen omfattet styring av vedlikeholdsleverandører samt oppfølging av relevante utestående avvik fra tidligere revisjoner og betingelser gitt i tillatelsen. Revisjonslaget fikk imidlertid ikke anledning til å undersøke alle utestående avvik i nødvendig grad til å trekke klare konklusjoner mht lukking for alle de utestående avvikene.

Revisjonen omfattet deltakelse i OTDs interne revisjon av vedlikeholdsleverandør for infrastruktur (IE) og gjennomføring av intervjuer og verifiseringer hos leverandør av vedlikehold for rullende materiell (VE).

4. Avvik

Avvik 1

Det ble gjennom intervjuer og dokumentgjennomgang konstatert at OTD har mangelfull styring av vedlikeholdsleverandører og at forutsetningene for slik styring også er mangelfulle.

Avvik fra

Kravforskriften § 3-1 som sier at ”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. ...”

Sikkerhetsstyringen som kreves forutsettes å gjelde både for den del av virksomheten som drives i egen regi og den som ivaretas av leverandører.

Kommentar:

1. Til tross for de mangler som ble funnet i styringen av hovedleverandører skal OTD ha honnør for at de har tatt internrevisjonsverktøyet i mer aktiv bruk enn tidligere (selv om det under internrevisjonen av infrastruktur er avdekket at enkelte funksjoner i TJ ikke har brukt revisjonsverktøyet som forutsatt i stillingsebskrivelsene). De interne revisjoner som gjennomføres ser ut til å være effektive mht å avdekke mangler og svakheter.
2. Det er ingen formalisme mht hvordan melding skal skje til OTD i forbindelse med at hovedleverandørene skifter underleverandører og det er ingen formelle prosedyrer i VE for å informere OTD om underleverandørkontrakter. Da OTD ikke er part i disse kontraktene er det vanskelig å se hvordan OTD kan ha tilstrekkelig styring på disse forholdene.
3. Krav i kontrakten om gjennomføring av endringer er ikke videreført til underleverandører. Det kan i praksis føre til at endringer blir vanskelig å realisere. Kontrakten mellom IE og ISS om snørydding er et eksempel på dette. OTDs vide endringsadgang i kontrakten med IE er ikke videreført mellom IE og underleverandør.
4. OTD har ingen oversikt over underleverandører som hovedenhetene bruker.
5. Det kunne ikke redegjøres for at OTD gjennomfører tilstrekkelig kvalitetssikring av tekniske løsninger som initieres av VE. Et eksempel på dette er kontraktsutkastet fra Oslo Sporveier AS vedrørende kjøp av nye dørsylindere.
6. Det kunne ikke redegjøres for at TJ-RM har tilgang på kompetanse som er nødvendig for å kunne godkjenne prosedyreendringer, fravik og lignende hos VE. På området automasjon, signal og IT er kompetanse tilgjengelig i TJ.
7. TJ-RM (som er OTDs kontaktpunkt og oppfølgingsfunksjon mot VE) hadde begrenset kunnskap om praksis, prosedyrer og bruk av leverandører på verkstedet.
8. I en etableringsfase som OTD befinner seg i er det vanskelig for revisjonslaget å forstå at TJ-RM har kapasitetsmessige forutsetninger for å kunne fylle de arbeidsoppgavene som er lagt på enheten mht å følge opp vedlikeholdsarbeidet og prosjekter knyttet til dette. Det ble for øvrig opplyst at det arbeides med å finne en løsning på dette innen desember d.å.
9. VE stoppet et dørprosjekt (jf prosjektmøte 9.1.04) midlertidig uten at TJ-RM fikk formell underretning om dette og uten at VE hadde formell

myndighet til å stoppe prosjektet. Prosjekter som har en betydning av sikkerheten må forventes å være under kontroll av OTD (ved TJ-RM). Det må tilføyes at forholdet ligger noe tid tilbake og at OTD da var nyetablert. Det kunne ikke konstateres at det fremdeles er noen fast rutine for hvordan beslutninger i prosjekter fattes.

OTD har heller ikke gjort noen formell avviksbehandling/vurdering av hvordan ovennevnte kunne skje, men det ble understreket at det er tatt lærdom av denne hendelsen.

10. Under OTDs internrevisjon/leverandørrevisjon (TD-TS-R0022) av IE ble det avdekket et eksempel på vedlikeholdsetterslep som ikke var avviksbehandlet i verken IE eller OTD.
11. Jf også ytterligere funn fra internrevisjon av IE som viser at det på infrastrukturens side er en mangelfull oppfølging av arbeid av sikkerhetsmessig betydning gjennom hele OTD og IE utover den oppfølging som skjer gjennom rapportering av driftsmessige forhold til TLS. (TJ-signal/sikring overvåker ikke aktivt overholdelse av regelkrav, TJ-infrastruktur gjør ingen aktiv oppfølging utover mottak av produksjonsrapporter som primært fokuserer på ressursbruk.) Likedan viste revisjonen av IE eksempler på at driftspersonalet meldte manglende muligheter til å utføre arbeidet tilfredsstillende muntlig og via mail i stedet for å bruke et formalisert avvikssystem.
I internrevisjonen av IE fremkom også at Synergirapporteringen fra IE har vært mye større til Sporvognsdrift enn til OTD. Grunnen ble oppgitt å være at Sporvognsdrift satte mer konkrete krav til rapportering. (Det fremkom for øvrig under intervju i OTD at det er liten tilløpsrapportering på infrastrukturens side. Det kunne ikke redegjøre for at det er gjort tiltak for å bedre dette.)
12. Jf også avvik 2, 4, 5, 6 og 9 for ytterligere eksempler.
13. Utestående forhold fra avvik 18 i rapport 1-99 dekkes av ovennevnte avvik og følges opp videre gjennom oppfølging av rapport 6-04 (denne rapporten).

Avvik 2

Det kunne ikke vises til at det er satt krav til at IE skal ha prosedyrer for vedlikehold av sporgående arbeidsmaskiner. Det ble i intervju informert om at TJ-RM har sett at IE har et system for vedlikehold av arbeidsmaskiner, men har ikke verifisert implementeringen av det og vet ikke om de har komplette prosedyrer.

Avvik fra

Kravforskriften § 3-1 første ledd som sier at ”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.”

Kravforskriften § 13-4 første ledd som sier at ”Den som driver trafikkvirksomhet skal fastlegge generelle og spesifikke vedlikeholdsrutiner for materiellet som dokumenterer hvilke krav materiellet må tilfredsstille for å være i driftsdyktig stand. Vedlikeholdet må sikre at ingen systemer forringes så mye at det fører til funksjonsbortfall. Slitasjegrenser for slitasjeutsatte deler skal være angitt.”

Kommentar:

1. Sporveienes egne arbeidsmaskiner vedlikeholdes på IEs verksted på Etterstad
2. Enkelte maskiner leies også inn fra JBV.

Avvik 3

Det fremkom under intervju at det foreløpig ikke er etablert tekniske akseptkriterier for sporgående arbeidsbeidsmaskiner.

Avvik fra:

Kravforskriften § 13-4 første ledd som sier at ”Den som driver trafikkvirksomhet skal fastlegge generelle og spesifikke vedlikeholdsrutiner for materiellet som dokumenterer hvilke krav materiellet må tilfredsstillere for å være i driftsdyktig stand. Vedlikeholdet må sikre at ingen systemer forringes så mye at det fører til funksjonsbortfall. Slitasjegranser for slitasjutsatte deler skal være angitt.”

Kommentar:

Jf kommentarer til oppfølging av 6-98 avvik 7 bak i rapporten.

Avvik 4

Det foregår pr. i dag ikke et systematisk arbeid mht å følge opp og analysere feil på rullende materiell og infrastruktur med tanke på forbedringer av vedlikeholdsrutiner og systemer utover den oppfølging av feil som skjer gjennom rapportering i Synergi via trafikkleadersentralen.

Dette er for øvrig også identifisert av OTD selv i interne revisjoner.

Avvik fra:

Kravforskriften § 5-1 som sier at ”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 personskaade. 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 organisasjon eller arbeidsform dersom endringen kan ha betydning for trafiksikkerheten. Resultatene fra analysene skal brukes med sikte på å redusere risiko for tap av menneskeliv eller alvorlig personskaade.

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

Kommentar:

1. Det har eksistert en forbedringsgruppe i VE (PLG. problemløsergruppe) som har hatt en funksjon mht å vurdere tekniske feil, men den har ikke vært aktiv de siste månedene. Det ble informert om planer om å opprette et eget RAMS-forum men det er ikke kommet i gang enda.
2. TJ-RM oppgir at det skal etableres RAMS for rullende materiell, men det er ikke utført enda.

3. Det er et internt krav at ”underveisfeil” skal registreres og systematiseres med tanke på forbedring av vedlikeholdsrutiner. Det er ikke et tilsvarende krav for feil som oppdages under preventivt vedlikehold, men det ble oppgitt at det skal systematiseres på samme måte.
4. Det ble opplyst at det lages feil-rapporter i VE hver 14. dag for feil som oppdages under utførelse av preventivt vedlikehold, men det kunne ikke vises til noen systematisk behandling av dataene.
5. TJ-RM får tilsendt rapport på feil i vedlikeholdet av rullende materiell fra Formula (IFS) en gang pr. måned. Feil registreres også i TRAVIS og overføres manuelt derfra til Formula. Det er TRAVIS-møter og Driftsmøter en gang pr. måned, men det kunne ikke påvises noen systematisk behandling av tekniske feil der.
6. Det ble gjennom intervjuer konstatert at det ofte forekommer feil på komponenter (også S-merkede) som leveres etter revisjon/overhaling (for eksempel på luftventiler). Når slike feil blir oppdaget i vedlikeholdet returneres de uten at feilene blir systematisk registrert og fulgt opp med tanke på utbedring av komponenter eller rutiner. Jf også avvik 7 kommentarpkt. 2.
7. I OTDs interne revisjon av IE ble det avdekket at det ikke skjer månedlig feilrapportering fra IE som forutsatt, at feilstatistikk på infrastruktur ikke utarbeides, at det foregår ukentlig feilrapportering på signalfeil, men at faglig leder signal ikke har kapasitet til å vurdere/systematisere rapportene.

Avvik 5

Oslo T-banedrift AS har ikke sørget for at ansvar for behandling av tekniske feil i vedlikeholdet av rullende materiell er klart definert og oppfattet.

Avvik fra:

Kravforskriften § 6-1 som sier at ”Jernbanevirksomheten skal være organisert slik at ansvar for forhold av betydning for trafikksikkerheten klart fremgår.

Beskrivelse av ledelses- og ansvarsforhold av betydning for trafikksikkerheten skal til enhver tid foreligge.”

Kommentar:

1. Det var uklart blant intervjuet personell i VE hvilken funksjon i VE som er teknisk premissgiver, har som oppgave å håndtere tekniske avvik/feil, vurdere kompliserte feil mv. Det var oppfattet at oppgaven skulle dekkes av teknikk-enheten, men ikke hvem konkret som har denne oppgaven.
2. Det ble opplyst at det lages feil-rapporter hver 14. dag i VE for feil som oppdages under utførelse av preventivt vedlikehold. Denne distribueres til flere men verken sentralt personell i VEs teknikkenhet eller i TJ kunne redegjøre for hvem som hadde et særskilt ansvar for å vurdere dataene.

Avvik 6

OTD har mangelfull styring med oppfølging av uønskede hendelser og av tiltak som er etablert i SOP

Avvik fra

Kravforskriften §10-2 som sier at ”den som driver jernbanevirksomhet skal etablere og vedlikeholde et system for intern systematisk rapportering, registrering og oppfølging av nestenulykker, ulykker og lignende som inntreffer i virksomheten med henblikk på å hindre gjentakelse.”

Kravforskriften § 5-1 tredje ledd som sier at ”Det skal etableres og vedlikeholdes et dokumentert oppfølgingssystem som viser hvordan virksomheten sikrer at formålet med analysene og resultatene av disse blir ivaretatt.”

Kommentar:

1. Det er ikke etablert en prosedyre for saksbehandling i verktøyet Synergi.
2. Det ble i enkelte tilfelle konstatert at det er mangelfull konkretisering av hvem som er mottaker (tiltaksansvarlig) av Synergirapporter.
3. Det utarbeides ingen oversikt over Synergi-rapporter med forfalt tiltaksfrist og heller ikke over uhellsrapporter der årsak og tiltaksfrist ikke er fastsatt. Det er derved vanskelig å følge opp manglende tiltak.
4. Det er ingen som har oppfattet å ha det som sin oppgave å holde oversikt over tiltaksfrister som er forfalt.
5. Det er opp til den som er definert som tiltaksansvarlig (dersom noen er definert) å gjennomføre tiltak innen fastsatte frister og i tillegg sørge for at uhellsrapporten blir avsluttet i Synergi.
6. Referater fra de 5 siste UHU-møtene ble gjennomgått. Referatene var svært mangelfulle. Bare i et referat (det foreløpig siste i rekken) var det angitt ansvar for oppfølging av saker som var diskutert i møtet.
7. Referater fra SOP-gruppa mangler identifisering av oppfølgingsansvarlig. Det fremkom under intervju at dette er grepet tak og skal bedre. Oppfølging skjer nå mer mot enkeltpersoner fordi det er mer effektivt. Det er videre vurdert å plassere tilsynsansvar for aksjoner i SOP i sikkerhetsstaben. Det er innført sikkerhetsstabsmøte hver 14. dag som også skal se på SOP. OTD ser det som ønskelig å få til en bedre kvalitetssikring av anbefalinger før de vedtas som tiltak i SOP.

Avvik 7

Det ble konstatert at kompetansekrav ikke var utarbeidet og/eller dekkende for alle arbeidsoppgaver.

Avvik fra

Kravforskriften § 7-4 som sier at ”Den som driver jernbanevirksomhet skal fastsette nødvendige krav til kvalifikasjoner hos personell som skal utføre arbeidsoppgaver som er av betydningen for trafikksikkerheten. ...”

Kravforskriften § 13-4 andre ledd som sier at ” Den som driver trafikkvirksomhet skal utarbeide kvalifikasjonskrav for produksjonsenheter, verksteder og fagpersonale som skal bygge, vedlikeholde og føre kontroll med rullende materiell.”

Kravforskriften §11-6 som sier at ”Den som driver kjørevei skal fastsette generelle og spesifikke vedlikeholdsrutiner for installasjonene og konstruksjonene... ”

”Den som driver kjørevei skal utarbeide kvalifikasjonskrav til produksjonsenheter som skal bygge, vedlikeholde og føre kontroll med kjøreveiens systemer og komponenter... ..”

Kommentar:

1. OTD og hovedleverandørene har gjennomført en stor gjennomgang av sine kompetansekrav i avviksprosjektet. Det gjenstår noe før arbeidet er slutført. OTD har selv identifisert enkelte mangler i sin egen revisjon av VE 24.5.04, jf rapportens avvik 3.
2. Det er ikke satt formelle krav til kompetanse i VEs komponentvedlikehold. (Krav er ikke stilt verken fra OTD eller i VE). Revisjonslaget oppfattet det slik at dette er et bevisst valg begrunnet med at det ikke vil være behov for kontroll med kompetanse av individer så langt ut i produksjonsleddet og at opplæringsforskriften ikke setter krav til slikt personell. Revisjonslaget vil presisere at kravforskriften setter krav til kompetansekrav også til slikt personell. I lys av at det i VE erfares feil på overholte komponenter vil det være viktig å sikre at relevante krav til kompetanse også settes til slikt personell (og for så vidt også til arbeidsprosedyrer, kalibrering og systematisk behandling av feil på komponenter). Revisjonslaget kan ikke se at funksjonstester el som foretas i vedlikeholdet alltid vil være tilstrekkelig til å ha styring med kvalitet på reviderte komponenter. Revisjonslaget vil særlig påpeke nødvendigheten av kontroll med komponentvedlikeholdet i lys av at OTD så langt ikke har lyktes i å identifisere klare årsaker til uønskede hendelser knyttet til røykutvikling.
3. Kompetansekrav til komponentvedlikehold på infrastruktur ble ikke undersøkt utover krav til revisjon av reléer.
4. For enkelte stillinger er ikke alle oppgaver omfattet av kompetansekrav (for eksempel er det ikke satt krav til særskilt kompetanse for revisjon av reléer hos signalmontører som utfører slikt arbeid, for underleverandører som reviderer sikkerhetsreléer, for fagsjef i VE er det ikke satt kompetansekrav som dekker slike oppgaver som utarbeidelse av vedlikeholdsprosedyrer og for TJ-RM er det ikke satt krav til RAMS-kompetanse. Eksemplene er ikke uttømmende).
5. Det er ikke etablert krav til erfaring fra vedlikehold hos driftleder i VE utover ”kjennskap til bransjen”.
6. Utestående forhold fra avvik 4 i rapport 6-98 og avvik 10 i rapport 1-99 dekkes av ovennevnte avvik og følges opp videre gjennom oppfølging av rapport 6-04 (denne rapporten).

Avvik 8

Det er ikke etablert prosedyrer for godkjenning av sporgående arbeidsmaskiner som leies inn (for eksempel av JBV), men det ble oppgitt i intervju at slike maskiner i praksis blir godkjent og dokumentasjon av en slik godkjenning ble verifisert og funnet tilfredsstillende.

Avvik fra

Kravforskriften § 3-1 første ledd som sier at ”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.”

Og andre ledd bokstav l hvor det fremgår at systemet for sikkerhetsstyring skal som minimum inneholde dokumentasjon som viser : ... ”de etablerte krav til kjørevei og rullende materiell i den grad de ikke inngår i punkt c.”

Avvik 9

OTD har ikke etablert et system som sikrer full kontroll med dokumentasjon som brukes i vedlikeholdet.

Avvik fra

Kravforskriften § 3-2 som sier at ”Dokumenter som inngår i systemet for sikkerhetsstyring skal være under kontroll. Det skal etableres nødvendige prosedyrer for å sikre kontroll med dokumentene.”

Kommentar:

1. Det ble opplyst i intervju at det ikke er etablert noen prosedyre for utsendelse av styrende dokumentasjon til VE og IE fra TJ. Det ble oppgitt at praksis i TJ-RM er at dersom det er viktig dokumentasjon sendes dette til VE pr. brev. (Praksis mot IE ble ikke etterspurt)
2. Det er ikke etablert et system for å forsikre seg om at VE har oppdatert teknisk dokumentasjon.
3. Vedlikeholdsprogram (M4-M3-P005) er ikke oppdatert. (Gjeldende utgave er fra 2002 Organisasjonsnavn er ikke oppdatert. Henvisninger er uklare.)
4. Det ble i intervju oppgitt at TJ-RM skal godkjenne viktig vedlikeholdsdokumentasjon, men det er foreløpig ikke laget oversikt over hvilken dokumentasjon som krever slik godkjenning. Det ble i intervju opplyst at OTD har informert om at alle endringer i vedlikeholdsinstrukser (S-merkede) skal godkjennes.
5. Jf også OTDs egen revisjon av VE (Tekniske akseptkriterier dokument 23.402.0006 av 24.05.04) observasjon C.

5. Observasjoner

Observasjon 1

Det er ingen beskrivelser og prosedyrer i OTD eller i VE (det ble ikke etterspurt i IE) som beskriver hvordan kompetansekrav etableres og som sikrer at :

- kompetansekrav dekker alle relevante arbeidsoppgaver
- kompetansekrav utarbeides på en enhetlig måte
- kompetansekrav gjøres mer omfattende når prosedyrer og kriterier er lite spesifikke og legger opp til større grad av skjønn.
- prinsipper som ligger til grunn for kompetansekravene er klargjort

Kommentar:

1. Det ble konstatert manglende harmonisering mellom kompetansekrav til sammenliknbare arbeidsoppgaver. Som det fremgår over i avvik 7 ble det konstatert at ikke alle funksjoner i den enkeltes stillingsbeskrivelse var omfattet av relevante

kompetansekrav. Føringer i form av en prosedyre vil kunne bidra til en mer enhetlig utforming og til at alle oppgaver blir mer systematisk dekket

2. I stedet for å formalisere avviksbehandling av manglende oppfyllelse av kompetansekrav ble det for flere (men ikke alle) stillingsbeskrivelser angitt svært fleksible krav i form av mange alternative utdanningsnivåer og i form av at lang erfaring i stor grad kan kompensere for manglende fagutdanning. Flexibiliteten kan ikke ses å gi enhetlige og konsekvente kompetansekrav.
3. Det ble gitt varierende begrunnelser for fastsettelse av kompetansekrav, både relatert til lønnsnivå og til bakgrunn for den personen som innehar stillingen.
4. Det ble påpekt at det er hjelpemidler i KOS til å fastsette kompetansekrav og likedan rutiner i personalhåndboka, men revisjonslaget kan ikke se at disse har vært tilstrekkelige til å sikre en enhetlig utforming.

Observasjon 2

Det kunne ikke vises til at det er foretatt noen formell avviksbehandling av at signalmontører i IE mangler formelle fagbrev (det er for øvrig startet en prosess for å formalisere signalmontørenes utdanning) og at driftsledere i VE ikke har teknisk fagskole slik interne kompetansekrav fordrer.

Kommentar:

1. Det fremkom for øvrig gjennom intervjuer i internrevisjonen mot IE at teknisk sjef ikke oppfattet det som en forpliktelse å skulle avviksbehandle dersom de skulle tilsette en ingeniør i en pågående tilsettingsprosess for en ledig stilling der kompetansekravene krevet sivilingeniør i stillingen.

6. Vurdering av status for utestående avvik etter tidligere rapporter og varslede pålegg i SJTs brev av 12.12.03:

Innledende kommentarer

Det var revisjonslagets intensjon å gjennomgå alle relevante utestående avvik. Revisjonslaget klarte imidlertid ikke å undersøke alle forhold vedrørende utestående avvik i nødvendig grad innenfor de avsatte tidsrammer. Det kunne derfor ikke trekkes klare konklusjoner mht lukking for alle avvikene. Dette fremgår under konklusjonene for oppfølgingen av det enkelte avvik/pålegg.

Varslet pålegg om kvalitetssikring av vedlikehold på sikkerhetskritiske funksjoner i brev av 12.12.03:

Forholdet er i det vesentlige rettet opp. I forbindelse med utgivelse av denne revisjonsrapporten blir det derfor gitt et mer begrenset pålegg for å rette opp det utestående. Jf kommentar til 6-98 avvik 4 og 5 under.

6-98 Avvik 4

Beskrivelse av opprinnelig avvik:

Styringssystemet beskriver ikke i tilstrekkelig grad kompetansekrav til personell som har arbeidsoppgaver relatert til trafikksikkerhet.

Oppfølging i revisjon 6-04:

Det er fremdeles mangler mht kompetansekrav. Jf avvik 7 (i rapport 6-04) foran.

Relatert til S-merking ble det spesielt notert følgende:

Ifølge intervjuet personell i VE skal driftsleder ha kunnskap om vedlikeholdsprogram og S-merking.

Det er ikke satt krav til at driftsleder skal ha vedlikeholdserfaring.

Driftsleders oppgave ble oppfattet å være å se til at punktene i vedlikeholdsskjemaet er fylt ut.

Konklusjon:

Avvik 7 foran viderefører utestående mangler i avvik 4 i rapport 6-98. Avviket lukkes derfor formelt og videre oppfølging skjer mot avvik 7 i rapport 6-04.

6-98 Avvik 5

Beskrivelse av opprinnelig avvik:

Komponenter/funksjoner og vedlikeholdspunkter av sikkerhetsmessig betydning er ikke særskilt identifisert. Det er ingen dokumentert instruks som krever særskilt prioritering av sikkerhetsmessig viktige funksjoner/komponenter.

Oppfølging i revisjon 6-04:

OTD har innført dobbeltkontroll/dobbeltsignering på korrektivt vedlikehold, E0 og E1, men ikke på E2 og E3 (E4 er ikke gjennomgått av revisjonslaget)

OTD begrunner løsningen med at det er satt høyere kompetansekrav på E2/E3. Det er intensjonen å gjennomføre stikkprøver som særskilt prioritering av S-merkede forhold på E2/E3. Stikkprøvekontroller er imidlertid ikke startet på en systematisk måte enda.

Jf også OTDs egen revisjon av VE (Tekniske akseptkriterier dokument 23.402.0006 av 24.05.04) avvik nr. 3, 5 og observasjon A som identifiserer mangler relatert til vedlikehold av S-merkede punkter

Det var ulike oppfatninger blant intervjuet personell hvorvidt det er et formelt krav om at en som arbeider på elektro-systemer skal ha fagbrev som elektriker eller for eksempel kan ha fagbrev som mekaniker (under forutsetning av at han har gjennomført de nødvendige opplæringsmodulene.) TJ-RM mente dette kravet om relevant fagbrev på systemnivå var kommunisert muntlig til VE.

Jf også OTDs egen revisjon av VE (Tekniske akseptkriterier dokument 23.402.0006 av 24.05.04) observasjon D.

Det ble påpekt at driftsledere skal gjøre stikkprøvekontroll på E2/E3 men det er ikke definert hvor ofte. Det er utført stikkprøver av faglig leder, Marked OU.

Konklusjon:

Det ble ikke klarlagt tilstrekkelig under revisjonen til at revisjonslaget kunne trekke en klar konklusjon mht lukking av avviket. Revisjonslaget klarte blant annet ikke å oppfatte klare argumenter som tilsier at det ikke er behov for samme oppmerksomhet på S-merkede forhold på E2 og E3 som OTD har valgt for E0, E1 og korrektivt vedlikehold. Det ble videre ikke tilstrekkelig klarlagt hvordan nødvendig kompetanse involveres i arbeidet. Alle disse uavklarte forholdene er imidlertid dekket av den interne revisjonen av ”tekniske akseptkriterier” og det var derfor ikke nødvendig å bruke ressurser på å avklare disse spørsmålene i SJTs revisjon.

En tilfredsstillende oppfølging av den interne revisjonen anses av revisjonslaget å kunne gi tilstrekkelig avklaring for SJT for å kunne ta stilling til lukking av avviket.

Varslet pålegg om tekniske akseptkriterier i brev av 12.12.03:

Forholdet er i det vesentlige rettet opp. Jf kommentar til 6-98 avvik 7 under. I forbindelse med utgivelse av denne revisjonsrapporten blir det derfor gitt et mer begrenset pålegg for å rette opp det utestående.

6-98 Avvik 7

Beskrivelse av opprinnelig avvik:

Akseptkriterier er ikke tilstrekkelig definert i styrende dokumenter for alle forhold av relevans for trafikksikkerheten.

Oppfølging i revisjon 6-04:

Det kunne ikke godtgjøres at kriterier er etablert for arbeidsmaskiner som beskrevet i avvik 3 foran.

Det forble uklart for revisjonslaget hvorvidt akseptkriteriene for kontroll av dører (utover T2000) var tilstrekkelige.

Revisjonslaget stiller også spørsmål ved om kontroll mot akseptkriteriene vedr. kontroll av dørlukking som gjøres i forbindelse med E2 og E3 er tilstrekkelig hyppig.

OTDs egen revisjon av VE (Tekniske akseptkriterier dokument 23.402.0006 av 24.05.04) avvik nr. 6 og avvik 8 (lister en del konkrete mangler i akseptkriteriene) beskriver enkelte mangler ved akseptkriteriene.

Konklusjon:

SJT vil gjøre en vurdering av ovennevnte etter at OTD har fulgt opp funn i sin revisjon av VE.

Varslet pålegg om korrigerende av identifiserte, uakseptable risikoforhold i brev av 12.12.03:

Jf kommentar til 1-99 avvik 6 under.

1-99 Avvik 6

Beskrivelse av opprinnelig avvik:

Det ble konstatert utilstrekkelig styring av Banedivisjonens oppfølging og gjennomføring av forbedringstiltak for trafikksikkerhet.

Oppfølging i revisjon 6-04:

I fbm revisjonen og SJTs revisjon 7-04 ("Trafikkstyring i tunneler ved driftsproblemer") har SJT funnet at OTDs system er utbedret og SJT vurderer det slik at systemet vil kunne gi OTD informasjon om effekt av forbedringstiltak. Før avviket lukkes er det imidlertid ønskelig for SJT å verifisere at systemet fungerer i praksis.

Konklusjon:

SJT vil derfor verifisere bruken av de nye akseptkriteriene før avviket lukkes.

Varslet pålegg om korrigerende avvik i rapport 6-98, 1-99 og 4-01 i brev av 12.12.03:

Det fremgår av kommentarene til det enkelte avvik under i hvilken grad det enkelte avvik er gjennomgått og resultatet av gjennomgangen.

1-99 Avvik 10

Beskrivelse av opprinnelig avvik:

Det er i stor grad manglende eller mangelfulle kompetansekrav for stillinger/funksjoner av betydning for trafikksikkerheten.

Oppfølging i revisjon 6-04:

Avvik 7 foran viderefører utestående mangler i avvik 10, rapport 1-99. Avviket lukkes derfor formelt og videre oppfølging skjer mot avvik 7 i rapport 6-04.

1-99 Avvik 11

Beskrivelse av opprinnelig avvik:

Det ble konstatert at en del linjeledere og stabsfunksjoner med sikkerhetsoppgaver ikke var gitt de faglige forutsetninger for å ivareta sine oppgaver relatert til sikkerhetsstyring og sikkerhetsledelse.

Oppfølging i revisjon 6-04:

Det ble i revisjonen referert til at det er gjort en strukturert gjennomgang og gjennomført medarbeidersamtaler med påfølgende utfylling av skjema.

I internrevisjon (Tekniske akseptkriterier dokument 23.402.0006 av 24.05.04) er det i avvik 2 identifisert manglende sikkerhetsopplæring i Verkstedsenheten.

Konklusjon:

Det er ønskelig med en tilbakemelding fra OTD vedrørende lukking av avvik 2 fra internrevisjonen før avviket lukkes.

1-99 Avvik 18

Beskrivelse av opprinnelig avvik:

Det er ikke etablert rutiner for styring/oppfølging av underleverandører.

Oppfølging i revisjon 6-04:

Avvik 1 foran viderefører utestående mangler i avvik 18, rapport 1-99. Avviket lukkes derfor formelt og videre oppfølging skjer mot avvik 1 i rapport 6-04.

4-01 Avvik 10

Beskrivelse av opprinnelig avvik:

Det er ikke definert entydig for trafikkleder hvilke feil ved materiell og infrastruktur som er sikkerhetskritiske og hvordan de skal forholde seg til slike feil.

Brev fra OTD:

OTD redegjør for prosedyren og implementering av denne. SJT har behov for å avklare enkelte forhold i prosedyren før avviket lukkes.

Oppfølging i revisjon 6-04:

Avviket har ikke vært vurdert av SJT i fbm revisjonen. Inntil SJT har gjennomgått de oversendte prosedyrer og ferdigstilt sin rapport 7-04 som også berørte dette temaet har SJT ikke behov for ytterligere tilbakemeldinger fra OTD.

Rapport 11-02

Denne rapporten ble ikke fulgt opp i revisjonen. OTDs svar til SJT ble i første omgang stanset av intern kvalitetssikring i OTD. Det ble forevist brevutkast der ulike aksjoner var beskrevet.

Det ble avtalt at SJT gir tilbakemelding på om det er ønskelig med et oppfølgingsmøte eller oversendelse av et formelt brev (jf utkastet til brev som ble forevist på revisjonen).

7. Andre forhold

1. Det ble avdekket at det ikke er etablert formelle systemer for kalibrering av utstyr som sikrer at det konsekvent brukes kalibrert utstyr i fbm vedlikehold av S-merkede forhold. Det er bare etablert et helt overordnet krav om kalibrering. Dette er et avvik fra Kravforskriften § 13-4 første ledd. Forholdet er imidlertid identifisert i sin helhet i OTDs egen revisjon av VE (Tekniske akseptkriterier dokument 23.402.0006 av 24.05.04) avvik nr. 7. Forutsatt at OTD følger opp dette avviket tilfredsstillende er det ikke behov for SJT å gi et særskilt pålegg relatert til dette forholdet.
2. Det er ikke etablert noe overleveringsdokument for vedlikeholdt materiell som overleveres fra VE til drift (OTD) i samsvar med TD-TJ-K0002, k 4.1.1.5. Dette er et avvik i hht kravforskriften § 3-1. Forholdet er imidlertid avdekket i OTDs egen internrevisjon med tema uttak av tog. Forutsatt at OTD følger opp dette avviket tilfredsstillende er det ikke behov for SJT å gi et særskilt pålegg relatert til dette forholdet.

SJT forventer ikke en tilbakemelding fra OTD på ovennevnte 2 forhold med mindre SJT finner behov for å etterspørre status.

8. Gjennomføring

Formøte ble gjennomført 12.5.04.

Observasjon av OTBs interne revisjon/leverandørrevisjon hos IE ble gjennomført 2.-8.6.94.
Åpningsmøte ble avholdt 10.6.04
Intervjuer og verifikasjoner hos OTB ble gjennomført 10. -17.6.04.
Avsluttende møte ble gjennomført 21.06.04.

Dokumentunderlag

Vedlegg 1

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

Dokumentnr.	Dokument	Utgave/Rev.	Kommentar
TD-AD-K0001	Sikkerhetsprogram	04, 5.12.2003	Det settes krav (i matrise s. 10-14) om at hovedleverandørene skal ha et s-styringssystem som svarer ut de fleste krav i i sikkerhetsprogrammet. s14: Tillatelsesforskriften er referert til i gammel utgave
TD-TS-B0001	Stillingsbeskrivelse, S-sjef	15.04.04	Skal organisere arbeid med å lukke avvik.
TD-TS-B0001	Stillingsbeskrivelse, senior s-rådgiver	15.04.04	Følge opp analysetiltak
TD-TS-B0001	Stillingsbeskrivelse, s-rådgiver 3170	15.04.04	Lede uh-utvalget. Brukeransvarlig Synergi. K-krav tilsier at lang erfaring kan kompensere for manglende utdanning.
TD-TJ-B0001	Stillingsbeskrivelse, Avd.sjef. TJ	27.04.04	
TD-TJ-B0001	Stillingsbeskrivelse, Sen.ing. rullende materiell (TJ-RM)	27.04.04	Ingen krav til RMAS-kompetanse
TD-AD-K0002	Arbeidsdeling mellom OTB, VE og IE	8.3.04	Det er vanskelig å se at arbeidsdelingen er reflektert i prosedyre P0004
TD-TS-P0002	Etablering og oppfølging av SOP	02.09.03	Prosedyren indikerer at myndighetskrav skal inn i SOP
TD-TS-P0003	s-styring ved endringer	15.08.03	Omfatter ikke endringer i org., verksted og vedlikehold. Uklart hvorfor dette dokumentet inneholder helsekrav.
TD-TS-P0004	s-styring ved anskaffelser	15.08.03	Gjelder bare rullende materiell og utstyr, inklusive arbeidsmaskiner. Gjelder ikke tjenester og reservedeler
TD-TS-P0011	s-merking	28.04.03	Hensikten med S-merking synes å være begrenset til å gi spesiell fokus. S-merking i drift (A-feil) har høyere terskel enn andre s-merkinger (Katastrofal) Vedlegg 1 virker uferdig
TD-TS-P0013	Fravik	20.04.04	Omfatter også eksterne leverandører. Som hovedregel skal fravik ikke redusere sikkerheten.
TD-TS-P0016	Myndighetskontakt	05.04.04	Angir at TS er myndighetskontakt mot SJT.
TD-TS-P0025	SKF	03.03.04	
TD-TS-P0030	Leveranse av varer og tjenester	13.04.04	Gjelder også underleverandører
M4-VEM-P004Ko	K-krav og opplæring	14.4.04	Relatert til avvik 4 i 6-98 (vedlegg 1.1 til brev av 15.04.04)
M4-VEM-P004Ko.2	K-krav	14.4.04	Relatert til avvik 4 i 6-98 (vedlegg 1.2 til brev av 15.04.04)
M4-VEM-P004Ko.3	opplæring	14.4.04	Relatert til avvik 4 i 6-98 (vedlegg 1.3 til brev av 15.04.04)
M4-VEM_P0005	Innholdsfortegnelse til ettersynsinstruks for serie I-VIII	15.04.04	
M4-M3-P0005	Vedlikeholdsprogram	30.09.02	Ikke oppdatert mht organisasjonsnavn. Uklare henvisninger
M4-VET-P0005.1-alm	Alminnelige bestemmelser for ettersyn	1.3 av 12.09.03.	Svært generell

M4-VEM-P0005.100	Ettersyn 0., Serie I-VIII	1.5 av 15.04.04	Vanskelig å se at k-kravene for forfatter er dekkende for oppgaven. Vanskelig å se at kontrollør faktisk har den oppgaven + relevante k-krav
M4-VEM-P0005.100 Kvitt	Kvittering og mangelrapportskjema, E0. Serie I-VIII	1.5 av 15.04-04	Ikke noe signaturfelt for kontroll (bare lønnsnummer)
M4-VEM-P0005.I01	E1. Serie I-VIII	1.5 av 15.04-04	
M4-VEM-P0005.101 Kvitt	Kvittering og mangelrapportskjema, E1. Serie I-VIII	1.5 av 15.04-04	Ikke noe signaturfelt for kontroll (bare lønnsnummer)
M4-VEM-P0005.I02	E2. Serie I-VIII	1.4 av 15.04-04	
M4-VEM-P0005.I03	E3. Serie I-VIII	1.4 av 15.04-04	
M4-VEM-P0005.I02/03 Prøve	Prøvekjøring E2/E3. Serie I-VIII	1.4 av 15.04-04	
M4-VEM-P0005.102/03 Kvitt	Kvittering og mangelrapportskjema, E2/E3. Serie I-VIII	1.4E av 15.04-04	Ikke noe signaturfelt for kontroll (bare lønnsnummer). Ikke noe felt for signatur for dobbelt kontroll
M4-VEM-P0005.102/03 Kontroll	Kontroll bandasjemåling mv	1.4 av 14.10.03	
M4-VEM-P0005.102/03 Smør	Smøreskjema	1.2 av 01.01.02	
M4-VEM-P0005.102/03 Mangel	Mangelrapportskjema	1.1 av 01.01.02	
M4-VEM-P0005.104	E4, Serie I-III	1.2 av 15.04.04	
M4-VEM-P0005.104 (IV)	E4, Serie IV	1.2 av 15.04.04	Håndskreven rettelse
M4-VEM-P0005.104 (V-VIII)	E4, Serie V-VIII	1.3 av 1.3.04	
M4-VEM-P0005.104 Prøve	Kontroll og prøving I-IV	1.2 av 15.04.04	
M4-VEM-P0005.104 (V-VIII)Prøve	Kontroll og prøving V-VIII	1.3 av 1.3.04	
M4-VEM-P0005.104 (I,II,II), (IV) og (V-VIII) Kvitt	Kvittring E4, I-III, IV og V-VIII	15.04.04, 15.04.40, 01.03.04.	
M4-VEM-P0005.105	Individer	1.1 av 1.1.02	S-merking angitt med ?
M4-VEM-P009	Ressursallokering	15.4.04	Relatert til avvik 4 i 6-98 (vedlegg 1.4 til brev av 15.04.04)
M4-VEM-P004Ko	K-krav og opplæring	14.4.04	Relatert til avvik 5 i 6-98 (vedlegg 2.1 til brev av 15.04.04)
	Stillingsbeskrivelse VE, direktør	Udatert	
	Stillingsbeskrivelse VE, Leder vedlikehold	Udatert	Krav til høyskole, men ikke nødvendigvis teknisk. Ingen krav til s-opplæring
	Stillingsbeskrivelse VE, driftsleder vedlikehold	Udatert	Krav til relevant fagbrev, teknisk fagskole. Ingen krav til teknisk erfaring. Ingen krav til s-opplæring.
	Stillingsbeskrivelse VE, leder teknikk	Udatert	Ansvar for å utvikle s-dokumentasjon og styringsdokumenter. Bidra med teknisk kompetanse og kompetanseoppbygging. Vage kompetansekrav, ingen relatert til s-oppgavene.
	Stillingsbeskrivelse VE, ing.sjef	Udatert	Vage krav til teknikk-erfaring
	Stillingsbeskrivelse VE, dok.sjef	Udatert	

	Stillingsbeskrivelse VE,leder marked/OU	Udatert	Ansvar for kompetansestruktur. Godkjenning til s-ansvar
	Stillingsbeskrivelse VE, faglig leder kompetanseutvikling	Udatert	Strukturere og gjennomføre kompetanseutviklingsaktiviteter. Svake utdanningskrav. Ingen krav til teknisk erfaring, men til kompetanseutvikling.
IE-M4-H-0001	Infrastrukturenhetens styringssystem	1.0, 18.12.03	
IEP-M4-P0001	Planl., gjennomføring og reg. av vedl.- kjørevei	29.04.04	"Formula"-systemet erstattes av SPOR1 fra 1.6.04.
IE-M5-P0001	Kompetanseadministrasjon	15.04.04	
IE-M5-B-0001	Opplæring i IE	29.04.04	Opplæringsmoduler er beskrevet i vedlegg.
1EPB-Ø-M5-A-0001	Stillingsbeskrivelse linjeleder	14.4.04	Relatert til avvik 4 i 10 i 1-99 (vedlegg 3.2 til brev av 15.04.04)
1EPK-F-M5-A-0001	Stillingsbeskrivelse arbeidsleder	14.4.04	Relatert til avvik 10 i 1-99 (vedlegg 3.3 til brev av 15.04.04)
IEPK-Ø-M5-A0001	Arbeidsleder Signal Øst	30.3.04	Krav til signalmontør
IEPK-V-M5-A0001	Arbeidsleder Signal Vest	30.3.04	Uklart om det er krav til signalmontør (samme oppgaver som Signal Øst). Uklart hvorfor signal Øst og Vest er ulikt utformet.
IEPK-M5-A0001	St.beskrivelse Prod.leder signal, tele automasjon	30.3.04	Ingen kompetansekrav til signalområdet.
1EPB-M5-A-0001	Stillingsbeskrivelse produksjon	30.3.04	Relatert til avvik 10 i 1-99 (vedlegg 3.4 til brev av 15.04.04)
1EPK-V-M5-A-0001	Stillingsbeskrivelse arbeidsleder	14.4.04	Relatert til avvik 10 i 1-99 (vedlegg 3.5 til brev av 15.04.04)
1EPK-X-M5-A-000x	Stillingsbeskrivelse signalmontør	14.4.04	Relatert til avvik 10 i 1-99 (vedlegg 3.6 til brev av 15.04.04)
1EP-M5-A-0001	Stillingsbeskrivelse produksjonssjef	30.3.04	Relatert til avvik 10 i 1-99 (vedlegg 3.7 til brev av 15.04.04) Uklare krav til utdanning. Inger krav til tekn. el. sikkerhetserfaring
1ES-M5-A-0001	Stillingsbeskrivelse k- og s-sjef	30.3.04	Relatert til avvik 10 i 1-99 (vedlegg 3.8 til brev av 15.04.04).
IESS-M5-A0001	k- og s-koordinator	15.4.04	Utvikle Synergi, utarbeide og k-sikre r-analyser
IETB-M5-A0001	St.beskr. Fagsjef baneteknikk (teknisk sjef)	28.4.04	Analysere feilstatistikk for baneteknikk. Godkjenne planer. Oppdatere teknisk regelverk. Kravstiller til gult materiell. Sakkyndig leder. Krav til siv.ing. Ingen krav til RAMS,
IETB-Ø-M5A0001	St.beskr. Linjelederbane Ø.	30.3.04	
IETS-M5-A0001	St.beskr. Fagsjef signal	28.04.04	Anskaffelse og drift av s-anlegg. Sakkyndig leder. Analysere feilstatistikk. Godkjenne byggeplaner
1EP-M5-A-0002	k-krav, opplæring	29.04.04	Relatert til avvik 10 i 1-99 (vedlegg 3.9 til brev av 15.04.04)
TD-TS-P0026	Fastsettelse av k-krav		Relatert til avvik i 1-99 (vedlegg 4.1 til brev av 15.04.04)
	Opplæringsplan for kurs i s-styring		Relatert til avvik 4 i 6-98 (vedlegg til brev av 15.04.04)
TD-TJ-K0006	Tekniske akseptkriterier. Serie I-VIII	31.03.04	Også Relatert til avvik 7 i 6-98 (vedlegg 5.1 til brev av 15.04.04). Noen svært generelle kriterier.

TD-TJ-K0007	Tekniske akseptkriterier T2000	29.03.04	Relatert til avvik 7 i 6-98 (vedlegg 5.2 til brev av 15.04.04) Noen svært generelle kriterier
TD-TS-P0001	Prosedyre for risikoanalyse	6.4.04	Relatert til avvik 6 i 1-99 (vedlegg 7.1 til brev av 15.04.04)
TD-TS-P0007	Granskning	14.4.04	Relatert til avvik 6 i 1-99 (vedlegg 8.1 til brev av 15.04.04)
ST-20527-RA-1			Relatert til avvik 6 i 1-99 (vedlegg 7.2 til brev av 15.04.04)
TD-TS-P0001	Prosedyre for risikoanalyse	6.4.04	Relatert til avvik 6 i 1-99 (vedlegg 7.1 til brev av 15.04.04)
TD-TS-P0030	Krav til leverandører		Relatert til avvik 15 i 1-99(vedlegg 9.1 til brev av 15.04.04)
	Vedlegg til notat 6. Redegjørelse av undersøkelse av rømningsvei		Relatert til avvik 14 i 1-99 (vedlegg til brev av 15.04.04)
TD-TJ-K0001	S-program for Jernbaneteknikk	27.04.04	
	Kontrakt OTB-Ve vedr. leie av vogner og vedlikeholdstjenester	02.04.04	Interne revisjoner, oppfølging av uh og deltakelse i s-fora regulert-
TD-TJ-K0002	Krav til VE	01.03.04	

Verifikasjoner/Stikkprøveuttak**Vedlegg 2**

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

Stikkprøver	Kommentar
Revisjonsrapport TD-TS-R0014, 30.01.04. Sikkerhetsstyring og kompetanse	Rapporten skal svare ut betingelser i tillatelsen og skal dekke sikkerhetsstyring og gjennomgang av samsvar med kompetansekrav.
Inspeksjon av arbeid knyttet til vedlikehold og klargjøring av tog ved Ryen Verksted	
Revisjon av Uttak av tog fra verksted	
Risikoanalyse. 14.04.04	
Aktiviteter fra Rapport vedr. brann i tog 2002-2003, M4-E2-R021	Status på tiltak. Udatert.
Prosjektbeskrivelse. Oppgradering av dører. Prosjekt 43017	
Referat UH-møter 31.3.04 – 1.6.04	Referat 26.4. og 4.5.04 anga ikke deltakere. Bare referat 1.6.04 anga oppfølgingsansvarlige.
Revisjonsrapport. 3.-14.5 04. Tekniske akseptkriterier	
Driftsrapport. Rullende materiell	
Kontrakter	
Synergi-rapport 12197	Frist forfalt 26.5.04. Ikke meldt ferdig. Feil på bryter i taket. Det skal gjøres hyppigere kontroll.
Synergirapport 11610	Frist forfalt 15.4.04. Ikke meldt ferdig. Manglende konkretisering av mottaker
Synergirapport 12201	Ukjent årsak. Ingen tiltaksfrist
Synergirapport 9792	Ukjent årsak. Sannsynligvis utbedret.
Synergirapport 9356	Årsak ikke funnet. Monitorer ble koplet fra på alle vogner for å sjekke om det var årsaken. Ingen tiltaksfrist.
Prosjekt møte VE 01/2004	Dørprosjekt stoppet.
Sikkerhetsmøte 1/04, 26.mars 2004	Foreløpig ett møte i 2004 . 3 møter i 2003. Trender for uønskede hendelser presentert. Kutt i vedlikeholdskostnader diskutert.
Sikkerhetsmøte 5/03, 5.9.03	uønskede hendelser gjennomgått.
Sikkerhetsmøte 2/03	Direktør ikke til stede.
Driftsmøte TD/IE 05/2004	Begrenset fokus på trafiksikkerhet
Driftsmøte TD/IE 04/2004	Begrenset fokus på trafiksikkerhet
Driftsmøte TD/IE 06/2004	Ny rutine for behandling av s-releer diskutert.
Driftsmøte VE/TD 07/06/2004	Begrenset fokus på trafiksikkerhet

Oppfølging av revisjonen

Aksjon:

Frist:

Statens jernbanetilsyn utarbeider rapportutkast 24.06.04

Virksomheten gjennomgår og kommenterer utkast 29.06.04

Statens jernbanetilsyn sender rapport 02.07.04

Virksomheten oversender tiltaksplan 03.09.04