



NSB AS

Organisering og styring av vedlikehold av rullende materiell

TILSYNSRAPPORT

Rapport nr 17-03

NSB

Organisering og styring av vedlikehold av rullende materiell

TILSYNSRAPPORT

Rapport nr. 17-03
Arkivkode: 03/236 -T631
Revisjonsdato: 06.10-10.10.03
Foretak: NSB AS
Avdeling NSB Materiell
Kontaktperson: Per Arne Graabræk

Rapportens innhold :

Denne rapporten beskriver de observasjoner som ble konstatert ved systemrevisjon av organisering og styring av vedlikehold av rullende materiell hos NSB AS.

Hovedkonklusjon:

NSB sitt arbeid for å styre resultatet av vedlikeholdsarbeidet på rullende materiell består av hovedkontrakt, autorisasjonsprosessen, revisjoner og inspeksjoner, RAMS-prosessen, inkludert dataverktøyet IRMA, samt formelle møter og løpende kontakt.

Disse systemene har vokst frem i en iterativ prosess, og har noen svakheter, men helhetsinntrykket er at de totalt sett, og med en samarbeidende innstilling fra Mantena, tilfredsstillende behov for styring og kontroll av vedlikeholdsenhetene og dermed vedlikeholdet av det rullende materiellet.

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 var å verifisere om NSBs organisering styring av vedlikeholdsleverandører av rullende materiell ivaretar krav nedfelt i jernbaneloven med tilhørende forskrifter.

Revisjonen ble gjennomført i perioden 06.10. – 10.10.03.

Begrepet trafikksikkerhet brukes i denne rapporten i samsvar med definisjonen i kravforskriften § 1-2 og omfatter teknisk sikkerhet (materiellsikkerhet), operasjonell sikkerhet og beredskap.

Rapporten omhandler de observasjoner som er avdekket under revisjonen, da ingen avvik ble notert denne gangen.

- 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 gjennomføring av korrigerende tiltak for å oppfylle de krav som ikke er oppfylt. Dette er et 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.

Forholdene ble lagt godt til rette for revisjonsgruppen og berørt personell viste 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 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).
- Forskrift 4. desember 2001 nr. 1334 om krav til jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (kravforskriften).
- Forskrift 4. desember 2001 nr. 1335 om trafikkstyring og togframføring på statens jernbanenett og tilknyttede private spor (togframføringsforskriften).

2.2 Bedriftsinterne krav

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

3. Omfang

Mantenas verksteder/vedlikeholdsenheter ble utskilt fra NSB den 01.01.2002.

I denne revisjonens omfang lå å verifisere hvordan NSB sikrer kvalitet på og sikkerhetsfokus i vedlikeholdsarbeidet i dette nye leverandørforholdet, samt i forhold til øvrige leverandører relatert til vedlikehold.

4. Avvik

Ingen avvik ble konstatert.

5. Observasjoner

Observasjon 1

Hovedkontrakt ("hovedavtalen") mellom Mantena og NSB ble tegnet 19.02.03 og er relativt generell i formen. Fordi den er så vidt generell, og autorisasjonsprosessen ble i gang satt før kontrakten trådte i kraft, slik at kontrakten bare delvis er revisjonsgrunnlag, har kontrakten i begrenset grad regulert krav.

- Hensikten videre (beskrevet i Hovedavtalen) har vært å spesifisere krav i Materiellspesifikke kontrakter. Dette er ikke utført, med den begrunnelse at man fremdeles er i en prosess hvor man erfarer og prøver ut kontraktsforhold.
- § 2.5 i avtalen sier at vedlikeholdsutøver skal ha "tilstrekkelig kvalifikasjoner" og at "kvalifikasjonskrav spesifisert av Trafikkutøver" skal imøtekommes. Kvalifikasjonskrav var ikke formelt spesifisert fra NSB, men var i praksis stilt ved notering av avvik/observasjoner i autorisasjonsrevisjoner. Normkrav for kompetanse knyttet til stillinger var under utarbeidelse, men var ikke ferdig formalisert på revisjonstidspunktet.

Observasjon 2

RAMS-prosessen, som brukes til å vurdere trender og forbedringsområder, samt prioritere tiltak innenfor vedlikehold av materiell, ble etablert i 1999, med seneste endring av prosessen i løpet av vår/sommer 2003. Prosessen har fremdeles noen viktige forbedringsområder. Det gjelder bl.a:

- Mantena opplever å være for lite involvert i prosessen. Dette står imidlertid på NSBs tiltaksliste for forbedringer av RAMS.
- Ansatte hos Mantena og NSB uttrykker at prosessen går "tregt", og at de ikke får tilbakemelding på hva som skjer med forslag til tiltak og annen input de har sendt inn til RAMS.
- Det ser ut til at RAMS-prosessen ikke er tilstrekkelig kommunisert ut, spesielt til Mantena, men også internt i NSB. Det gjelder både hva som er riktig input-kanaler i RAMS for innspill, og generell informasjon om hva RAMS er og hvordan prosessen opererer/er ment å operere. Det var videre uklart for revisjonsgruppa, samt også noen i NSB og Mantena, hvilke tiltak som kjøres i RAMS, og hvilke som går gjennom andre, raskere kanaler.

Observasjon 3

Dataverktøyet IRMA ble oppdatert til ny versjon for omtrent et år siden. Det har vært kjent i NSB siden bruk av ny versjon at sikkerhetskritiske feil (A-feil) som oppdages under drift og legges inn i IRMA, ikke blir stående registrert som A-feil. Innspill til korrigerende har kommet både muntlig og skriftlig, f.eks fra Mantena med konkret forslag til utbedring. Denne feilen ble opplyst å være under utbedring hos leverandør på revisjonstidspunktet. Det kunne ikke forklares hvorfor det har tatt så lang tid å utbedre dette.

Observasjon 4

Teknisk dokumentasjon er ikke oppdatert og har mangler.

Kommentar:

NSB har ansvar for at nødvendig teknisk dokumentasjon er oppdatert og tilgjengelig for verkstedenhetene. Det ble opplyst fra Mantena at det var noen mangler ved teknisk dokumentasjon, særlig i forbindelse med modifikasjoner på eldre togsett. Stikkprøver bekreftet dette. I mangel av oppdatert dokumentasjon i ProArk (databasen for teknisk dokumentasjon), brukes kopier av dokumentasjon fra gammelt arkiv som ikke garantert er siste reviderte utgave, med risiko for feilevaluering ved feilsøking eller ved bestilling av reservedeler.

NSB var på revisjonstidspunktet i gang med et prosjekt med en systematisk gjennomgang for å sjekke at all teknisk dokumentasjon var lagt inn i ProArk.

Denne observasjonen er ikke klassifisert som avvik, da det ikke ble gjort tilstrekkelige stikkprøver til å få innblikk i omfanget av problemet. Det henstilles til at NSB avdekker dette omfanget selv, og korrigerer for manglene.

Observasjon 5

Revisjons- og inspeksjonsverktøy er ikke ferdig etablert for oppfølging av krav mot vedlikeholdsenhetene.

- Policy eller retningslinjer for bruk av revisjon etter slutføring av autorisasjonen, er ikke etablert.
- Styringssystemet beskriver en bruk av inspeksjoner som bare delvis er realisert. Det er definert mange som kan gi innspill, mange med myndighet til å gjennomføre inspeksjoner ad-hoc; og dette er i liten grad gjennomført. Årlig inspeksjonsplan er imidlertid gjennomført.
- Enkelte stillingsbeskrivelser er definert med ansvar for å gjennomføre kontroller hos verkstedene, uten at dette er gjennomført.
- Det er videre ikke definert sanksjoner mot vedlikeholdsleverandør i de tilfeller avvik fra NSB ikke korrigeres. Med en så vidt lite konkret kontrakt, samt at markedet til dels er uten reelt tilgjengelige konkurrerende verksted, er dette et potensielt problem. Dette gjør NSB helt avhengig av velvilje fra og godt samarbeid med verkstedenhetene i Mantena; noe som imidlertid var til stede ved revisjonstidspunktet.

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 19.09.03.

Åpningsmøte ble avholdt 06.10.03.

Intervjuer og verifikasjoner ble gjennomført 06.10. – 10.10.03.

Avsluttende møte ble gjennomført 10.10.03 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
-	Organisasjonskart for NSB Materiell	14.04.03	
FB-00XXX	Funksjonsbeskrivelser: Direktør Materiell, Kvalitetssjef Materiell, Typesjef i Materiell, Leveranseoppfølger, Materiell- og vedlikeholdsoppfølger, Leder Kontrakt, Teknisk sjef, Systemingeniør, Fagsjef Materiellteknologi, Fagansvarlig System, Materiellansvarlig i NSB Materiell for samarbeidsrelasjoner med andre selskap, RAMS ingeniører, Utviklingsleder i NSB Materiell,	Div, ca 2003	
FB-00072	Ansvars og myndighets matrise for å gi dispensasjon fra materielltekniske krav		
Nr. 1008	Hovedavtale mellom Mantena AS og NSB AS Materiell	Signert 10.02.03	
Autorisasjon	Sluttrapport RAMS, Mantena sentral ledelse, Grorud, Lodalen, Sundland, Skien, Marienborg, Mantena MI	Div, 2002, 2003	Revisjonsrapporter
PR-00227	System og temarevisjon i NSB Materiell		
PR-00250	Årsrevisjonsplan NSB Materiell år 2003		
PR-00236	Inspeksjon av vedlikehold, tilsyn, kontroll og renhold på rullende materiell		
PR-00244	Mal for Sluttrapport fra inspeksjon.		
PR-00202	Gjennomføringsprosessen forut for autorisasjon av vedlikeholdsenheter og verksteder samt idriftsettelse av nytt og/eller endret rullende materiell.		
PR-00209	Forside til rapport etter vurdering / revisjon for nyutstedelse / videreføring / endring av godkjenning av vedlikeholdsenhet / verksted		
PR-00210	Skjekklister til revisjon for nyutstedelse		
PR-00211	Tabell 1		

PR-00212	Retningslinjer for utstedelse av autorisasjonsbevis og Scope of Work verksteder og vedlikeholdsenheter		
PR-00203	RAMS		
PR-00213	RAMS, sikkerhetsoppfølging i driftsfasen (Brukes til oversikter, matriser mv. .)		
PR-00214	Oversikt over sikkerhetskrav og tiltak/dokumentasjon		
PR-00215	Oppfølging av risikoreduserende tiltak		
PR-00286	Krav til utøvelse av oppdragsstyringsprosessen		
PR-00287	Utarbeidelse av rullende ukeplaner		
PR-00288	Utsetting av arbeidsordre		
PR-00289	Melding og behandling av feil på materiell i drift og tilbakemelding til ombordpersonalet		
PR-00290	Individbytte og overhaling av serienummerstyrte komponenter i IRMA		
PR-00291	Overlevering av driftsklart rullende materiell fra vedlikehold til framføring.		
PR-00298	Manuell overleveringserklæring		
PR-00300	Flytskjema for overlevering av driftsklart rullende materiell.		
PR-00301	Eksempel på en overleveringserklæring		
PR-00306	Budsjettering og Kostnadsstyring		
PR-00295	Utarbeidelse av arbeidsoppdrag til interne og eksterne leverandører og gjennomføring av sluttkontroll etter utført arbeidsoppdrag		
PR-00324	Leverandørvurdering		
PR-00325	Underleverandørbedømmelse		
PR-00326	Supplier evaluation form		
PR-00258	Vedlegg til MT-10-03 Variation Order		
PR-00259	Vedlegg til MT-10-03 Request for Variation		
PR-00260	Vedlegg til MT-10-03 Endringsordre		
PR-00261	Vedlegg til MT-10-03 Anmodning om endring		
PR-00262	Vedlegg til MT-10-03 Intern Endring		
PR-00263	Vedlegg til MT-10-03 Teknisk endring		
PR-00264	Dokumentstyring		
PR-00265	Avviksbehandling		
PR-00266	Grunnlag for godkjenningssøknader		
PR-00267	Kvalitetsrevisjoner		

PR-00340	S!-merking i drift- og vedlikeholdsdokumentasjon Matrise.		
PR-00455	Arbeidsskjema for prosjektgruppen		
PR-00346	Beslutningslogistikk for systemansvarliges verifisering		
PR-00343	Behandling av S! merkede vedlikeholdsaktiviteter og ved inngrep i systemer med sikkerhetskritiske funksjoner i vedlikehold		
PR-00428	Vedlegg til prosedyre PR-00343		
PR-00338	Etablering og endring av A-feilliste		
Div	Styringssystemet for Mantena, Lodalen	Per sept. 03	

Vedlegg 2

Verifikasjoner/Stikkprøveuttak

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

Stikkprøver	Datert	Kommentar
Møtereferat NSB statusmøte Lodalen	26-09-03	Ukentlig samarbeidsmøte m/Mantena, Lodalen
Overleveringserklæring 73-01	07.10.03	Usignert versjon
Sluttrapport fra inspeksjon AV HÅNDBLING AV HJULSATSER Mantena Lodalen og Grorud	25.06.03	MT-00-MT-S-VP156.1
NSB notat ; kommentar til vedlikeholdskurs	22.01.02	Vurdering av Mantenas kurs
Mantena møtereferat, oppfølgingsmøte Lodalen	25.09.03, 26/2003	
Revisjons- og inspeksjonsplan for NSB materiell 2003	15.02.03	
Sluttrapport fra inspeksjon av Mantena Skiens overvåking av km-løp...	10.04.03	
Samhandlingsmøte mellom MT typegruppe regioner og Mantena Lodalen	10.09.03	Månedlig møte
Oppdatering av dokumentasjon, f.eks styring av ventilasjon på type B7, endring på dører type B5, type WL5 endring styreenhet til brannvarsel ny type mangler grensesnitt mot eksisterende anlegg og design av strømforsyning, 73/73B oppdatering av diagrammer og delelister etter endring – ikke verifisert praktisk, B5 delekatalog delvis kodifisert ; type AB7-3 , AB7-4, B7-6 det er tatt stikkprøve av tilgjengelig diagrammer og delelister/spesifikasjonslister via ProArk	Stikkprøver utført den 09.10.03	Ved disse tilfellene ble det funnet mangler i den registrerte dokumentasjonen
Notat NSB vedr. status kvalitetsbrist B5	15.09.03	Bl.a vedr. dørproblemer
Notat NSB, verifisering av autorisasjonsrevisjon Sundland	11.09.03	
Tiltaksliste, ny RAMS-prosess	Udatert	
Normkrav for kompetanse til ledende og utøvende teknisk personell relatert til autorisasjon av vedlikeholdsutøvere	Ikke formalisert på revisjons-tidspunkt	
Brev fra lok.pers.forening til sikkerhetssjef vedr. problem med sentralkobbel	09.09.03	
Master Tiltaksliste inkl. Wienfrieds 1. pri	24.09.03	Historikk for enkelttiltak er uklar, noen saker er åpnet tilbake til 2000; noen har passert ”termin” uten å være lukket.
Notat NSB vedr. risikovurdering knyttet til erfarte problemer med løse/knekte bolter...	23.09.03	

Vedlegg 3

Oppfølging av revisjonen

Aksjon:

Frist:

Statens jernbanetilsyn utarbeider rapportutkast 25.10.03

Virksomheten kommentarer utkast (i møte) 10.11.03

Statens jernbanetilsyn sender rapport 15.11.03

Virksomheten oversender plan for gjennomføring av korrigerende tiltak snarest etter mottatt rapport