

Anskaffelser av  
rullende materiell

TILSYNSRAPPORT

Rapport nr. 5-98

**Anskaffelser av rullende materiell**  
**TILSYNSRAPPORT**

**Rapport nr.:** 5-98  
**Arkivkode:** 98/54 T63  
**Revisjonsdato:** 18.05.98 - 04.06.98  
**Foretak:** NSB BA  
**Enhet/Avd.:** Materiellanskaffelser  
**Kontaktperson:** Yngve Aardal

---

**Rapportens innhold :**

Denne rapporten beskriver de avvik som ble konstatert og de observasjoner som ble gjort innen de reviderte områdene. Systemrevisjonen omfattet NSB BAs system for anskaffelser av rullende materiell.

**Hovedkonklusjon:**

Materiellanskaffelser er en nyetablert enhet og løpende kontrakter er nylig inngått. Det er derfor naturlig at organisasjon og arbeidsmetoder er i en utviklingsprosess som enda ikke er avsluttet.

Materiellanskaffelser bør styrke oppmerksomheten mot leverandørers innledende arbeid med å kartlegge risikoforhold og bygge sikkerhetsegenskaper inn i materiellet. For å etablere forutsetningene for ivaretagelse av teknisk sikkerhet og operasjonell sikkerhet bør enheten avtale og overvåke leverandørers bruk av pr. EN 50126 (eller tilsvarende standarder). Standarden vil være et viktig verktøy for å sikre gjennomføring av en systematisk prosess for å ivareta dette. Likedan bør bruk av ENV 50129 avtales for å sikre tilfredsstillende dokumentasjon av gjennomføringen.

---

**Utarbeidet dato:** 26.06.98

Sign.:

Sjur Sæteren  
Revisjonsleder

**Godkjent dato:** 26.06.98

Sign.:

Gro Seim  
Direktør

## **Innholdsfortegnelse**

1. Innledning
2. Dokumentunderlag
3. Omfang
4. Avvik
5. Observasjoner
6. Resultater fra verifikasjoner/stikkprøveuttak
7. Andre forhold
8. Gjennomføring

## **Vedlegg**

- 1 Dokumentunderlag for revisjonen
- 2 Deltakere (Intervjuet personell og revisjonsgruppe)
- 3 Verifikasjoner/stikkprøveuttak foretatt under revisjonen
- 4 Framdriftsplan vedrørende slutføring av revisjonsprosessen

## 1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en systemrevisjon i perioden 18.05.98 til 04.06.98.

Formålet med revisjonen var å vurdere om NSB BA gjennom sine anskaffelser av rullende materiell tilrettelegger for å ivareta hensynet til en sikker trafikkavvikling.

Av de ulike løpende anskaffelsesprosjekter ble anskaffelser av dieselkrengetoget (BM93) utvalgt av revisjonsgruppen for nærmere verifisering. Med mindre annet er spesifisert er det denne kontrakt det refereres til når konkrete prosjekter omtales.

NSB Materiellfornyelse (heretter kalt Materiellfornyelse) ble etablert 01.10.97. Prosessen vedrørende innhenting av tilbud for BM93 og andre løpende prosjekter var avsluttet da Materiellfornyelse ble opprettet. Kontrakten for BM93 ble inngått 19.11.97. Revisjonen fant således sted relativt kort tid etter kontraktsinngåelse. Mange viktige aktiviteter var ikke kommet igang. Eksempelvis var leverandørrevisjoner enda ikke startet. Det var derfor viktige faser i anskaffelsesprosessen som ikke kunne verifiseres under revisjonen.

Spesifikasjoner for anskaffelsene er utarbeidet av Teknisk sektor som ikke er omfattet av revisjonen med unntak av de intervjuer som er gjennomført av representanter for ulike rådgivende komitéer som er sammensatt av personell fra Persontrafikk og Teknisk sektor.

Både den reviderte og Statens jernbanetilsyn var imidlertid av den oppfatning før revisjonen startet at det til tross for disse begrensninger ville være nyttig å gjennomføre revisjonen for å sikre at resultatet av revisjonen kunne ha et bidrag i den videre gjennomføringen av prosjektet. Revisjonen ble delvis initiert på Materiellfornyelses initiativ ut i fra et ønske om større forutsigbarhet ved den formelle søknadsprosessen om godkjenning av det nye rullende materiellet.

I denne rapporten brukes begrepet trafikk sikkerhet (og sikkerhet med mindre annet er spesifisert) om sikkerhet for passasjerer og tredjemann. Begrepet omfatter teknisk sikkerhet, operasjonell sikkerhet, beredskap samt den del av HMS som har betydning for passasjerers og tredjemanns sikkerhet. I forbindelse med materiellanskaffelser vil ivaretagelse av trafikk sikkerhet innebære å sørge for:

- identifisering av risikoforhold og sikkerhetskritiske funksjoner hos materiellet (før produksjonsfasen),
- innbygging av sikkerhetsegenskaper i materiellet for å redusere/eliminere risikoforholdene (teknisk sikkerhet),
- utarbeidelse av en vedlikeholdssystematikk som sikrer at de innbygde sikkerhetsegenskapene opprettholdes i en driftssituasjon og
- utarbeidelse av driftsveiledninger som beskriver hvordan materiellet skal opereres for å redusere/eliminere de risikoforhold som ikke lar seg kontrollere tilfredsstillende gjennom innbygging av egenskaper.

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

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 for avvik, men som Statens jernbanetilsyn mener det er riktig å påpeke for å ivareta sikkerheten til passasjerer og tredjemann.

## **2. Dokumentunderlag**

Dokumentunderlaget for kontrollen var :

- Jernbaneloven, (lov 11. juni 1993 nr. 900)
- Forskrift 10. juli 1997 nr. 781 om tillatelse til å drive jernbanevirksomhet, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane mm. (heretter kalt forskrift om tillatelse til å drive jernbanevirksomhet).
- Forskrift 22. juli 1994 nr. 746 om krav til anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (heretter kalt forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane).
- Styrende dokumenter for de reviderte aktiviteter som vist i vedlegg 1. (Status for aktuelle styrende dokumenter som dannet grunnlag for revisjonen ble avklart med de reviderte på formøtet og i åpningsmøtet.)

## **3. Omfang**

Revisjonen omfattet systemer og rutiner for anskaffelser av materiell samt administrative rutiner og organisatoriske forhold som støtter anskaffelsesaktivitetene eller har grensesnitt mot disse.

I praksis var revisjonen begrenset til enheten Materiellanskaffelser med unntak av intervju av deltakere fra rådgivende brukergrupper som tilhørte teknisk sektor og persontrafikk (ved togdrift).

## **4. Avvik**

Identifiserte avvik krever gjennomføring av tilfredsstillende tiltak fra NSB BAs side. Følgende avvik ble identifisert:

## Avvik 1

Styringssystemet til Materiellfornyelse - samt prosesser for å ivareta trafikksikkerhet på en styrt og organisert måte - er under etablering, men er ikke ferdig utviklet.

### Avvik fra:

Forskrift om tillatelse til å drive jernbanevirksomhet som i § 2-7 sier at virksomheten skal ha internkontrollsystemer.

Samt forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 som sier at foretaket skal etablere et system (internkontrollsystem) som inneholder en del definerte elementer.

### Kommentar:

Materiellfornyelse er en relativt ny enhet. Det er etablert en prosjekthåndbok som er en beskrivelse av enhetens styringssystem, men håndboka er ikke ferdig utviklet. Dette opplyses å være i samsvar med Materiellfornyelses intensjoner og planer for etablering av systemet, men revisjonsgruppen er av den oppfatning at det er vesentlig at en del av de forhold som ikke er etablert/beskrevet bør foreligge på det nåværende tidspunkt.

Følgende eksempler kan gis på forhold som ikke er tilstrekkelig beskrevet:

- Ansvar for ivaretagelse av trafikksikkerhet i Materiellfornyelse er ikke klart dokumentert.

I denne sammenheng vil dette primært omfatte ansvaret for Materiellfornyelses rutiner, prinsipper og aktiviteter for å tilse at leverandørene ivaretar trafikksikkerheten. (Se rapportens innledning for en nærmere beskrivelse av trafikksikkerhet og elementer som er relevant i forbindelse med produksjon av rullende materiell.) En del av trafikksikkerhetsarbeidet i Materiellfornyelse vil være å etablere krav til og følge opp leverandørers system for ivaretagelse av trafikksikkerheten som beskrevet i observasjon 3.

Kvalitetssjef ble under intervjuer definert å ha ansvaret for etablering, vedlikehold og overvåkning av prinsipper og metodikk for ivaretagelse av trafikksikkerhet. Dette går imidlertid ikke fram av funksjonsbeskrivelsen til stillingen i Prosjekthåndboka. Innen BM93 prosjektet oppfattet revisjonsgruppen at prosjektleder anså hele dette ansvar å ligge i linjen slik det for øvrig praktiseres i resten av NSB BA uten at dette klart fremgår av funksjonsbeskrivelsen.

Ansvar og grensesnittene bør beskrives bedre i den styrende dokumentasjonen.

- Prosessen for ivaretagelse av teknisk sikkerhet på en styrt og organisert måte gjennom produktfremtakingen er ikke klart beskrevet.
- Prosedyrer for revisjoner er ikke utarbeidet.

Revisjoner er et viktig verktøy i Materiellfornyelses oppfølging av leverandørene. Materiellfornyelse forutsetter for eksempel i sitt styringssystem at testing og kontroll

(Prosjekthåndboka 3.3.2) skal benyttes til slik oppfølging.

- Styringssystemet til Materiellfornyelse beskriver ikke kompetansekrav til personell som har arbeidsoppgaver relatert til trafikksikkerhet.

Kompetansekrav bør fastsettes for å sikre at nøkkelstillinger på en systematisk måte sikres besatt med personell med relevant trafikksikkerhetskompetanse (eksempler på kompetanseområder kan være generelle fagområder innen sikkerhet så som sikkerhetsstyring, risikoanalyse og teknisk sikkerhet eller mer spesifikke fagområder så som feiltoleranser, menneskelige faktorer og identifikasjon av sikkerhetskritiske funksjoner) og at oppmerksomheten rettes mot opplæringsbehov for personell i eksisterende stillinger (eventuelt behov for å sikre seg tilgang på ekstern kompetanse) der kompetansekrav ikke er innfridd.

Av eksempler på kategorier der kompetansekrav forventes utarbeidet kan nevnes:

- Kvalitetssjef
- Revisjonsgrupper
- Prosjektleder
- Test and approval manager

Opplistingen av ovennevnte eksempler på fagområder og personellkategorier må ikke forstås slik at det for hver av de nevnte funksjoner forventes definert kompetansekrav innenfor hvert av de opplistede fagområder. Kun at den sikkerhetskompetanse som vil være nødvendig for utøvelse av den enkelte funksjon blir definert. Kompetansekrav kan for øvrig dokumenteres på ulike måter. For eksempel er det neppe hensiktsmessig å beskrive kompetansekrav til en revisjonsgruppe på samme format som for en stillingskategori.

- Stillingsbeskrivelser er ikke utarbeidet for en del nøkkelpersonell.
- Prosedyrer for dokumentstyring (padm 06-0) er ikke tilstrekkelige med hensyn til å sikre styring med foreldet dokumentasjon.

Det er ikke beskrevet rutiner for behandling av foreldet teknisk dokumentasjon - så som tekniske tegninger - for å sikre at slik dokumentasjon ikke lenger blir benyttet.

## Avvik 2

Materiellfornyelse har ikke i sitt styringssystem etablert tilstrekkelige krav til gjennomføring av systematiske undersøkelser for å sikre at sikkerhetsmessige egenskaper bygges inn i materiellet. I NSBs overordnede styringssystem punkt 5.5 kreves at sikkerhetshensyn skal tas ved utforming av alle tekniske installasjoner.

### Avvik fra:

Forskrift om tillatelse til å drive jernbanevirksomhet som i § 2-7 sier at virksomheten skal ha internkontrollsystemer.

Det system som virksomheten beskriver at de har, forutsettes implementert.

Samt avvik fra forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 c som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde prosedyrer og rutiner for regelmessige, systematiske undersøkelser av forhold relevante for trafikkikkerheten.

De regelmessige systematiske undersøkelser som kreves kan ha mange ulike former. Eksempler på slike undersøkelser kan være interne og eksterne revisjoner, risikovurderinger ved omlegging av rutiner eller arbeidsordninger, identifisering av sikkerhetskritiske funksjoner, gjennomføring av tester o.l.

#### **Kommentar:**

Som eksempler kan nevnes:

- Det fremkom under intervju med fagpersonell at de anser RCM-analyser (RCM er pålitelighetsforankret vedlikehold) som et egnet verktøy for å vareta hensynet til sikkerheten under produktfremtaking. Etter revisjonsgruppens oppfatning ivaretar ikke RCM-analyser sikkerheten med hensyn til å identifisere potensielle risikoforhold ved materiellet. Slike analyser bidrar heller ikke til gjennomføring av en nødvendig prosess under prosjekteringen for å sikre at sikkerhetsmessige egenskaper bygges inn i konstruksjonen slik at et sikkert materielle kan oppnås. RCM analyser er ikke tiltenkt og har heller ikke dekkende metodikk for å utgjøre et verktøy for å kvalitetssikre slike aktiviteter. Derimot er RCM analyser og prinsipper for å kritikalitetsstyre vedlikehold av togmaterieell en meget egnet metode for å forsikre seg om at de sikkerhetsmessige egenskaper som allerede er bygget inn i materiellet ytelses- og kvalitetsmessig blir opprettholdt i en driftsfase.
- Prosedyre padm04-0 (endringshåndtering) og tilhørende endringsskjema fokuserer på konsekvenser for økonomi og framdrift, men ikke for sikkerhet.

Det bør i større grad understrekes i endringsprosedyren at vurderinger/analyser av de konsekvenser endringene vil ha for sikkerheten utføres i forkant av endringene.

## **5. Observasjoner**

### **Observasjon 1**

Materieellfornyelse setter ikke krav til at leverandøren gjennomfører og dokumenterer risikoanalyser før produksjonsfasen starter slik at de særskilte sikkerhetsmessige egenskaper som togmateriellet bør besitte blir bygget inn og kvalifisert.

#### **Kommentar:**

Slike krav bør settes til leverandøren for å kunne kvalifisere et transportsystem som sikkert



ved overlevering til drift. Dette forutsetter at risikoforhold er identifisert tidlig nok til at man kan bygge inn de nødvendige sikkerhetsmessige egenskapene i produktet. Dette gjøres i konstruksjonsfasen før produksjonsstart. Det er derfor viktig at leverandøren utarbeider risikoanalyser i startfasen av produktfremtakingen. Under intervju ble det oppgitt at Materiellfornyelse i praksis har intensjon om å etterspørre risikoanalyse på enkelte områder.

Det er i kontrakten for BM 93 satt krav om at leverandøren utarbeider en sikkerhetsrapport. Sikkerhetsrapporten skal være en komplett dokumentasjon som viser at leverandøren blant annet har utført et tilfredsstillende arbeid for å ivareta trafikksikkerheten (se beskrivelse av begrepet trafikksikkerhet innledningen). En slik sikkerhetsrapport er imidlertid ikke et aktivt verktøy i konstruksjonsfasen for sikre at sikkerhetsmessige egenskaper bygges inn i materialet.

## **Observasjon 2**

Det er ikke satt spesifikke krav til at leverandøren skal anvende standarder for metodisk sikkerhetsarbeid og dokumentasjon av dette.

### **Kommentar:**

#### Pr. En 50126

Det er i kontrakten for BM93 ikke satt krav til at pr. EN 50126 - eller tilsvarende standard for ivaretagelse av trafikksikkerhet - skal benyttes.

Pr. EN 50126 er et viktig verktøy for å sikre systematisk ivaretagelse av blant annet teknisk sikkerhet og til dels operasjonell sikkerhet. Den bør vies særskilt oppmerksomhet ettersom den er utarbeidet spesifikt for jernbaneindustrien med tanke på blant annet å ivareta sikkerhetsspørsmål i tillegg til vedlikeholdsspørsmål.

Kontrakten for BM93 beskriver blant annet at relevante EN-standarder skal benyttes, men det er uklart om dette omfatter draft-standarder. Produsenten er forpliktet i henhold til kontrakten å utarbeide en liste over de standarder som benyttes ved produksjonen, men en slik liste var ikke utarbeidet mens revisjonen pågikk. En slik liste eksisterer imidlertid i forbindelse med kontrakten for produksjon av lokaltog. Der er pr. EN 50126 ikke inkludert.

Revisjonsgruppens vurdering er at bruk av pr. EN 50126 og oppfølging av leverandørens samsvar med denne fra et tidlig tidspunkt i anskaffelsesprosessen vil være et vesentlig hjelpemiddel i produktfremtakingen og godkjennelsesprosessen av materialet. Bruk av pr. EN 50126 vil ivareta de forhold som etterlyses i observasjon 1.

#### ENV 50129

Som beskrevet over ansees pr. En 50126 som et viktig verktøy for å sikre gjennomføring av en styrt prosess som blant annet ivaretar sikkerhetshensyn.

I tillegg vil revisjonsgruppen sterkt anbefale at det settes krav til at leverandøren anvender ENV 50129 for å sikre at gjennomføringen av prosessen kan dokumenteres på en

tilfredsstillende måte. Selv om ENV 50129 primært setter kriterier vedrørende elektroniske systemer, er kriteriene som ENV 50129 setter til dokumentasjon av det gjennomførte systematiske sikkerhetsarbeidet av allmenngyldig natur. En dokumentasjon som er utarbeidet i henhold til prinsippene i ENV 50129 vil representere et nyttig bidrag med hensyn til gjennomføringen av en effektiv prosess for godkjenning av materiellet.

#### Andre standarder

NS 5814 som omfatter risikoanalyse og EN 45001 og EN 45004 som setter krav til utførelse av henholdsvis tester og inspeksjoner er ikke listet i kontrakten for lokaltoget.

EN 45001 og 45004 er relevante som verktøy for å sikre metodisk gjennomføring av tester og inspeksjoner samt for å sette krav til den uavhengighet av produksjonen som man ønsker å sette til slike aktiviteter.

#### Standarder akseptert av Statens jernbanetilsyn

Jernbanelovgivningen krever at det benyttes standarder som er akseptert av Statens jernbanetilsyn. Som standarder for styring og dokumentasjon av produktfremtaksprosessen vil Statens jernbanetilsyn akseptere pr. EN 50126 og ENV 50129 som nevnt over.

I tillegg til slike prosesstandarder vil Statens jernbanetilsyn akseptere øvrige tekniske standarder som Jernbaneverket benytter i sin typegodkjenningsprosess. Det finnes pr. i dag ikke en komplett oversikt over de standarder Jernbaneverket forventer benyttet utover de standarder og normer som er beskrevet i trykk 407, 408 og BEJ-RM. Relevante UIC-, CEN/CLC- og EN-standarder vil eksempelvis kunne betraktes som standarder akseptert av tilsynet.

Dersom man velger ikke å benytte ovennevnte standarder for produktfremtakingen vil det være hensiktsmessig å avklare dette på et tidlig tidspunkt i anskaffelsesprosessen for unngå forsinkelser.

### **Observasjon 3**

Det er ikke satt krav til noe sikkerhetsstyringssystem hos leverandøren. Det er herunder heller ikke satt spesifikke krav til leverandørens kompetanse på sentrale sikkerhetsfaglige områder så som sikkerhetsstyring, risikoanalyse og teknisk sikkerhet.

#### **Kommentar:**

Dersom det settes krav om bruk av pr. EN 50126 og ENV 50129 vil et krav om system for sikkerhetsstyring implisitt være gitt.

Det er i kontrakten satt krav til generelle systemer for kvalitetssikring så som ISO 9001 (og ISO 9000-3). Dette er nyttige standarder for generell styring (og styring av programvareutvikling) og inneholder elementer av betydning for trafikksikkerhet. Erfaringsmessig vil det imidlertid være nødvendig å forsikre seg spesifikt om at slike generiske standarder implementeres av leverandøren på en hensiktsmessig måte i forhold til å ivareta sikkerhet. Erfaringsmessig vil det for øvrig være vanskelig å kunne forankre alle

nødvendige krav som bør settes til et sikkerhetsstyringssystem i ISO 9001s kravbeskrivelser.

#### **Observasjon 4**

Prosjekthåndboka som er Materiellfornyelses styringssystem er ikke distribuert til alle medarbeidere i samsvar med krav i Materiellfornyelses eget styringssystem. Jfr. Prosjekthåndboka punkt 1.2.

#### **Kommentar:**

To av prosjektmedarbeiderne som ble intervjuet hadde ikke fått tildelt prosjekthåndboken. Begge var deltidsansatt i prosjektet.

### **6. Resultater fra verifikasjoner/stikkprøveuttak**

Vedlegg 3 omhandler dokumentasjon av verifikasjoner/stikkprøveuttak foretatt under revisjonen.

### **7. Andre forhold**

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

### **8. Gjennomføring**

Systemrevisjonen ble utført i samsvar med NS-ISO 10011 og omfattet følgende aktiviteter:

#### **Formøte 07.05.98**

Forberedende møte ble gjennomført for å avklare status på styrende dokumenter og utveksle informasjon med tanke på å etablere en praktisk gjennomførbar revisjonsplan.

#### **Åpningsmøte 18.05.98**

Informasjon fra revisjonsgruppen til berørt personell i Materiellfornyelse om gjennomføring av revisjonen.

#### **Intervjuer og verifikasjoner 18.05.98-02.06.98**

Liste over intervjuet personell finnes i vedlegg 3.

#### **Avsluttende møte 04.06.98**

Oppsummering med presentasjon av resultatene.

## Dokumentunderlag

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

Status for dokumentene ble avklart i formøtet og åpningsmøtene.

Dokument	Utgave/Rev.	Kommentar
Contract no. 9359 00	19.11.97	
Prosjekthåndbok	09.03.98	Inkl. vedlagte prosedyrer
Virksomhetsplan 1998	16.03.98	

## Deltagere ved revisjon av anskaffelser, mai 1998

I tabellen under er det gitt en oversikt over hvilke personer ved virksomheten/bedriften som deltok under formøtet, åpningsmøtet og det avsluttende møtet, og over hvilke personer som ble intervjuet.

Navn	Funksjon	Formøte	Åpningsmøte	Åpningsmøte Trondheim	Intervju	Sluttmøte
Yngve Aardal	NSB M Q	x		x	x	x
Hege Gry Solheim	NSB MPS	x			x	x
Annar Bergkvist	NSB M	x			x	x
Kjetil Sponaas	NSB M Teknisk std.	x			x	x
Jan Dahl	NSB M Teknisk std.	x				
Svein Krogrud	NSB M	x			x	x
Jan Runesson	NSB M	x			x	x
Kjell Telstad	NSB Teknisk sektor			x	x	
Ole Gussiaas	NSB Teknisk sektor			x	x	
Arvid Lien	NSB M			x	x	
V. Larsen	NSB M				x	x
A.K.Vestengen	NSB M				x	x
S. Rolfsen	NSB M				x	
T. Lyng	NSB M				x	
Bergsengstuen	NSB M				x	
Steinar Olsen	NSB P				x	
H.A.Dingtorp	NSB M				x	x

### Revisjonsgruppe:

Knut Rygh, Statens jernbanetilsyn      Fagrevisor, sikkerhet  
Sjur Sæteren, Statens jernbanetilsyn      Ledende revisor

## Verifikasjoner/stikkprøveuttak

Følgende verifikasjoner/Stikkprøveuttak ble gjort:

- Kontrakt for BM 93 m/vedlegg
- Liste over standarder, Kontrakt for lokaltog.
- Møtereferat fra kontraktsgjennomgang (27.04.98 m.fl.)

## Vedlegg 4

### Oppfølging av revisjonen

<b>Aksjon</b>	<b>Frist</b>
- Revisjonsgruppen utarbeider rapport	18.06.98
- Rapporten oversendes NSB for kommentar av evt. faktiske feil	18.06.98
- Møte for kommentar fra NSB	24.06.98, kl. 09-11
- Endelig rapport oversendes	02.07.98
- NSB oversender plan for gjennomføring av korrigerende tiltak	18.09.98