

Lasting av Godsvogner

TILSYNSRAPPORT

Rapport nr. 3-98

## Lasting av godsvogner

### TILSYNSRAPPORT

Rapport nr.: 3-98  
Arkivkode: 97/144 T63  
Revisjonsdato: 10 - 24.02.98  
Foretak: NSB BA  
Enhet/Avd.: Gods  
Kontaktperson: Arne Tordhol

---

#### Rapportens innhold :

Denne rapporten beskriver de avvik og observasjoner som ble konstatert innen de reviderte områdene. Systemrevisjonen omfattet lasting av godsvogner med spesiell fokus på sikring mot overlast og skjevlasting.

#### Hovedkonklusjon:

Korrekt fastsettelse av vektbegrensninger for godsvogner samt korrekt opplasting av godsvogner er viktig for å unngå avsporing og feilberegning av bremsekapasitet for godstog. NSB har utarbeidet bestemmelser (G-60) som blant annet beskriver hvilke vektbegrensninger som gjelder ved opplasting av godsvogner. De rutiner NSB har for å fastsette og kontrollere lastens vekt er mangelfulle med hensyn til å sikre at de definerte lastegrenser ikke overskrides. NSB baserer seg i denne sammenheng i stor grad på kundenes egne vekt oppgaver for lasten uten å ha tilstrekkelig kontroll med kundenes vektfastsettelse.

---

Utarbeidet dato:

Sign.: 

Sjur Sæteren  
Revisjonsleder

Godkjent dato:

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**

Vedlegg 1: Dokumentunderlag for revisjonen

Vedlegg 2: Deltakere (Intervjuet personell og revisjonsgruppe)

Vedlegg 3: Verifikasjoner/stikkprøveuttak foretatt under revisjonen

Vedlegg 4: Framdriftsplan vedrørende slutføring av revisjonsprosessen

## 1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en systemrevisjon i perioden 10.02.98 til 24.02.98

Formålet med revisjonen var å vurdere om praksis og prosedyrer vedrørende lasting av godsvogner innenfor det utvalgte revisjonsområdet ivaretar hensynet til en sikker trafikkavvikling.

Revisjonen omfattet bl.a undersøkelse av aktiviteter vedrørende lasting og vektkontroll av flis, tømmer og containere med hensyn på om:

- virksomhetens system for internkontroll er hensiktsmessig og dekkende for de utvalgte aktiviteter
- aktiviteter utføres slik som beskrevet og uttalt
- virksomheten når sine mål og driver sin virksomhet innenfor egne rammer og de rammer som er nedfelt i Jernbaneloven og medhørende forskrifter.

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

Systemrevisjonen ble gjennomført ved granskning av dokumenter, ved intervjuer, ved observasjoner av ankommende godstog og opplasting av godsvogner samt ved verifikasjon av rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis.

Rapporten omhandler avvik og observasjoner som er avdekket under revisjonen.

- AVVIK defineres som manglende oppfyllelse 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 åpningsmøtene.)

### 3. Omfang

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter og enheter i NSB BA, Gods:

Aktiviteter:

Lasting og sammenskipling av godstog for transport av flis, tømmer og containere med spesiell fokus på sikring mot overvekt og feillasting.

Enheter:

Fremføring og materiell  
CombiXpress  
Systemtog  
Vognlast

Herunder sentral ledelse og terminaler ved Alnabru, Hove og Kongsvinger.

Det ble i tillegg utført observasjoner av godstog ved passering av Lillestrøm stasjon.

### 4. Avvik

Identifiserte avvik krever gjennomføring av tilfredsstillende korrigerende tiltak fra NSBs side. Følgende avvik ble identifisert:

#### Avvik 1

Revisjonsgruppen kunne ikke gjennom intervjuer eller dokumentgjennomgang få bekreftet at NSB har tilstrekkelige rutiner eller etablert praksis for å sikre mot feillasting og overlasting av vogner. Dette gjelder for alle de lasttyper som revisjonen omfattet.

#### Avvik fra:

§6 i forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane krever at: "Jernbaneforetaket som driver trafikkavvikling skal ha utarbeidet prosedyrer, instruksjoner og rutiner som sikrer en trygg trafikk under alle driftssituasjoner, herunder situasjoner med redusert teknisk sikringsstandard, og som minst skal omfatte:

#### 1. Drifts- og sikkerhetsreglement

Reglene skal være tilpasset banenes sikringsstandard og skal minst inneholde:

.....b) Bestemmelser for sammensetning av tog, bremsekraft, aksellast, lasteprofil, metervekter, tillatte hastigheter m.m. "

## Kommentar:

### A. Generelt

NSB har utarbeidet bestemmelser (G-60) som beskriver hvilke vektbegrensninger som gjelder ved opplasting av vogner. Det er imidlertid ikke - med unntak av beskjedne beskrivelser i trykk 820- utarbeidet dokumenterte rutiner som beskriver hvordan vekten av lasten skal fastsettes eller kontrolleres slik at man er sikker på at de definerte lastegrenser ikke overskrides.

NSB baserer seg i stor grad på kundenes egen vektfastsettelse av lasten. Systemtog og Vognlast arrangerer kurs for kundene der lasteregler blir gjennomgått (sist gjennomført 9-10.5.96). Deltakelse er frivillig for kundene. Likedan har Systemtog og Vognlast lasterådgivere som utfører informasjonsarbeid mot kundene vedrørende korrekt lasting. Dette er positive tiltak, men ikke tilstrekkelige for å sikre oppfyllelse av kravene.

For alle typer godsvogner foretas kontroll mot skjevlasting og grov overlast ved vognvisitasjon ved visuell kontroll av fjærklaveåpningen. Nøyaktigheten ved denne kontrollen er imidlertid ikke slik at den er egnet til å fastslå lastens vekt med tilstrekkelig nøyaktighet.

Det ble forøvrig under intervjuene opplyst at det nylig er installert en vognvekt på Loenga som vil kunne bli et nyttig hjelpemiddel for kontroll av overvekt når den tas i bruk.

### B. Tømmer- og flislast

All opplasting av tømmer og flis utføres av kundene selv. Gjennom avtaler er kundene gjort ansvarlige for at vognene ikke overlastes/feillastes. NSB benytter gjennomsnittsvekt til beregning av togets bremseprosent. Det er imidlertid verken etablert prosedyrer for eller en systematisk praksis for å verifisere at kundens vektkontroll er korrekt.

Révisjonsgruppens observasjon av diverse tog viste at nedbinding av tømmer og måten tømmer- og flisvogner var lastet på generelt var tilfredsstillende, men tømmerlastens struktur, lastehøyde og anslåtte egenvektdata indikerte flere tilfelle av mulig underestimert av togenes bruttovekt. Tømmervognene fikk forlengede lastestaker på 1980 tallet. Bakgrunnen var at tømmeret på den tiden ble fraktet i tørrere tilstand slik at vognkapasiteten ikke ble fullt utnyttet. I dag fraktes tømmeret i råere tilstand. Det var flere eksempler på at tømmer lastes i en slik høyde at forlengelsene fremdeles tjener som aktiv støtte uten at dette nødvendigvis medfører overlast. I intervju med sjåførere av tømmerbiler på Hove hevdet sjåførene at tømmermålinger viste at billassene normalt rommet fra 33 til 35 m<sup>3</sup> tømmer. Hvert lass leses normalt direkte på en jernbanevogn som ut i fra disse opplysningene betyr ca. 3-4 tonn tyngre tømmerlass pr. vogn enn den fastsatte gjennomsnittsvekt som NSB baserer seg på for beregning av togets bremsekapasitet. En del flisvogner som ble observert på Hove indikerte ut i fra lastevolum, egenvektdata og åpningen mot fjærklavene sannsynlig overlast av vogner og av toget totalt.

Ved lasting av tømmer og flis beregnes gjennomsnittsvekt av vogner ut ifra standard egenvekt-data på flis og tømmer. Disse egenvektdata er utarbeidet av trevirkebransjens forskningsinstitusjon. Intervjuet personell med ansvar for regelfastsettelse kunne imidlertid ikke vise til informasjon om hvilken nøyaktighet som ligger til grunn for de egenvektdata som benyttes ved vektfastsettelse. Det ble videre avdekket at egenvektdata for gran (850

kg/m<sup>3</sup>) ble benyttet ved vektfastsettelse for tømmervogner enten disse var lastet med gran eller furu. Dette til tross for at furu i NSBs trykk 820 er oppgitt med en høyere egenvekt (900 kg/m<sup>3</sup>) enn gran.

Det ble opplyst at man på forsøksbasis i samarbeid med Østfoldtømmer hadde laget et system for registrering av faktisk tømmervolum på vognindivider på GTI-oppgaven ved lossing. Systemet er planlagt utprøvd på forsøksbasis i Østfold. I kombinasjon med idriftssettelse av vekta på Loenga vil en slik ordning kunne gi bedre oversikt over i hvilken grad vektbestemmelser overholdes og vil kunne gi grunnlag for å evaluere hvorvidt bruk av gjennomsnittsvekt er et akseptabelt prinsipp.

### C. Container-last

Vanligvis forestår NSB selv opplasting av containervogner, men de baserer seg på at kundens egen vektfastsettelse av containerene er korrekt. Kundens vektopp-gaver blir benyttet til beregning av togets bremseprosent. Det er ikke etablert krav til eller tilstrekkelige rutiner for (verken sentrale eller lokale) en systematisk måte å verifisere at kundens vektfastsettelse er korrekt.

ComibXpress på Alnabru har imidlertid nylig innført en praksis der man daglig kontrollveier 5 ankommende lastebiler med containere. Revisjonsgruppen verifiserte lister som viste konsistent gjennomføring av slike stikkprøver. Bilvekten som benyttes er underlagt justerplikt og gjennomgår således 3 årlig kontroll og justering av Justervesenet. For å beregne containerens last ble bilens vekt fratrukket. Bilens egenvekt ble for noen bilers vedkommende basert på opplysninger fra sjåføren. Denne stikkprøvekontrollen omfatter dog normalt ikke biler fra Tollpost Globe, Postverket og Linjegods som benytter andre innkjøringsveier enn den som går over vekta. (Lastevolumet fra disse kundene representerer en stor del av det volum som lastes på Alnabru. Containere fra disse kundene antas av NSB å representere containere med lavest gjennomsnittsvekt). I forbindelse med vektkontrollen kan nevnes at det nylig var utviklet en sjekkliste ("Inngangskontroll: Skadeavvik som kan hindre levering på terminalen") for CombiXpress på Alnabru der det - i tillegg til overvekt - var identifisert et antall punkter som skal kontrolleres ved innkjøring av containere. De fleste av sjekkpunktene omhandlet potensielle farer i relasjon til trafikksikkerhet. Utviklingen av listen representerer et positivt tiltak med hensyn til å identifisere risikoforhold ved containertransport.

Ved lastning av containere benyttes trucker med innebygde vektindikatorer. Det gir mulighet for å kontrollere kundens vektanslag ved opplasting. Krav til slik kontroll er ikke beskrevet i prosedyrer eller instruksjoner. Ifølge de intervjuede truckførere gjennomføres slike kontroller også sjelden i praksis blant annet på grunn av tidspresstet ved opplasting. Bare i situasjoner der truckfører fatter mistanke om at en container veier mer enn 14 tonn blir truckens innebygde vektindikatorer benyttet for å kontrollere kundens vektangivelse. Intervjuet personell kjente ikke til at det eksisterer dokumentasjon som viser nøyaktigheten til truckenes vektindikatorer. Kontroll av disse vektindikatorene ble opplyst å bli utført av leverandøren dersom truckfører mistenkte feil ved truckens vektindikatorer. Intervju med en truckfører avdekket imidlertid at til tross for at truckfører hadde mistanke om feil ble slik kontroll ikke etterspurt.

For noen kunder blir containervekt fastsatt på grunnlag av gjennomsnittlig containervekt. Eksempelvis hadde en kunde containere som i snitt var fastsatt til 9 tonn. Listene fra de daglige bilvektkontroller avdekket imidlertid ett tilfelle der en container fra denne kunden

veide 19 tonn. Dette avviket fra gjennomsnittsvekt ble forøvrig avdekket av NSB selv. Det ble hevdet at ved så store overskridelser ville truckfører oppdage overvekten. For at truckfører skal oppdage overvekt i praksis ble det av intervjuet personell antatt (som beskrevet også i forrige avsnitt) at en container må veie ca. 14 tonn før truckfører ville reagere. Det betyr at gjennomsnittsvekten i praksis vil kunne overskrides med 50% uten at det fanges opp. NSB har for øvrig mulighet til å kontrollveie vogner i Narvik. Gjennomgang av NSBs egne vektdata over ankommende tog i Narvik viser flere tilfelle av vesentlige overskridelser av de gjennomsnittsvakter som blir benyttet i vognopptaksoppgaven (se vedlegg 3). Vektdataene fra Narvik viser at overskridelser av anslått gjennomsnittsvekt på langt over 50% i en del tilfelle ikke fanges opp ved opplasting. De vektvariasjonene som er beskrevet over i dette avsnittet tilsier at det ikke er trafikksikkerhetsmessig akseptabelt å fastsette akseltrykk og bestemme togets bremseprosent basert på slike gjennomsnittstall. Det vil likedan være vanskelig å sikre seg mot skjevlasting av vogner uten mer nøyaktige vektanslag enn det gjennomsnittstallene representerer.

For kontroll med de fastsatte gjennomsnittstall ble det under intervjuer referert til at man ved CombiXpress på Alnabru har praktisert kontrollveieing av containere til kunder der gjennomsnittsvekt av containere benyttes. Man har gjennom en uke valgt ut en kundes containere som ble kontrollveid. Slik kontrollveieing ble sist gjennomført i mai 97. Det eksisterer ikke dokumenterte prosedyrer for eller dokumenterte krav til gjennomføring av slike kontrollveieinger.

Observasjoner av tog med containerlast på Alnabru og Lillestrøm avdekket flere tilfelle av feillastede/skjevlastede vogner.

## Avvik 2

Révisjonsgruppen kunne ikke gjennom intervjuer få bekreftet at personell som utfører lastning av containere har gjennomgått tilstrekkelig opplæring til å kunne utføre lastning og kontroll av last på en måte som er tilfredsstillende i forhold til den betydning korrekt lastede godsvogner har for trafikksikkerheten.

### Avvik fra:

§7 i forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane krever at: "Arbeidsoppgaver av sikkerhetsmessig art må bare utføres av personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner..."

§2 g) i samme forskrift krever videre at det skal etableres et internkontrollsystem som bl.a inneholder: ..... "Beskrivelse av opplæringsplaner inklusiv oppfriskningskurs og eventuell nødvendig videreutdanning."

### Kommentar:

På en terminal ble det intervjuet 2 truckførere og en kontrollør. Begge truckførere hevdet ikke å ha fått spesifikk opplæring for sitt arbeid med lastning av containere. På konkrete spørsmål til



en truckfører ble det avdekket at denne ikke kjente til lastebestemmelsene i G-60 bl.a vedr. skjevlasting.

Kontrolløren hadde ved tiltredelse fått en tjenestetur (et dagsverk) som han anså som utilstrekkelig innføring. På konkrete spørsmål i forbindelse med observasjon av en feil opplastet 6-akslet spesialvogn for containere (litrakode 496 1) ble det tydeliggjort at kontrolløren ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om korrekt plassering av containere på slike vogner.

To personer med sikkerhetstjeneste på Alnabru hadde ikke gjennomgått treårig oppfriskning av sikkerhetskurs for personell med sikkerhetstjeneste. En av disse var imidlertid nylig tatt tilbake fra attføring. Gjennomført oppfriskning var tilfredsstillende dokumentert på Kongsvinger. Slik oppfriskning er et krav satt i NSBs eget styringssystem. Nødvendig opplæring må imidlertid omfatte mer enn det slike standard sikkerhetskurs med påfølgende 3 årlige kontrollprøver inneholder. For eksempel gir ikke slike kurs tilstrekkelig kunnskap om lasting av vogner med litrakode 496 1 som nevnt over.

### **Avvik 3**

Ordningen for rapportering av tilløp til ulykker fungerer ikke tilfredsstillende innen det reviderte området.

#### **Avvik fra:**

§2 i forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane som krever at: "Den ansvarlige for virksomheten skal etablere et system som bl.a. inneholder: .....d) beskrivelse av hvordan avvik (ulykker/ulykkestilløp) behandles og hvordan korrigerende tiltak iverksettes "

#### **Kommentar:**

Intervjuet personell hadde fått utdelt rapporteringsblokker for innrapportering av ulykker og tilløp. Operativt personell hadde imidlertid ikke fått veiledning i hvordan meldingsblokk skal brukes. Bl.a. var det ikke klargjort for det operative personellet hva som omfattes av begrepet tilløp, hvilke typer tilløp som forventes innrapportert eller hvilke typer tilløp som er viktig å få innrapportert i forhold til deres arbeidsområde med tanke på å bedre trafikksikkerheten. Linjeledelsen på terminalene kunne ikke formidle en enhetlig forståelse av hva som omfattes av begrepet tilløp og kunne heller ikke vise til sentrale føringer vedrørende dette.

Oversikt over forholdet mellom innrapporterte tilløp og innrapporterte ulykker indikerer en klar underrapportering av tilløp.

## 5. Observasjoner

### Observasjon 1

Det mangler en del stillingsbeskrivelser og beskrevne kompetansekrav for personellet innen det området revisjonen omfattet. I enkelte stillingsbeskrivelser som er utarbeidet, mangler en tydeliggjøring av om stillingen omfatter arbeidsoppgaver av betydning for trafikksikkerheten og hvilke særskilte kompetansekrav dette medfører.

#### **Kommentar:**

I tråd med opplysninger gitt Statens jernbanetilsyn på møte med ledelsen i NSB i desember 1997 er NSB Gods i en prosess med å dokumentere sitt styringssystem og utarbeide stillingsbeskrivelser. Kompetansekrav og stillingsbeskrivelser må være utarbeidet i en eller annen form for å oppfylle kravene i forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §2 b), f) og g). Etersom dette følges opp i forbindelse med oppfølgingen av nevnte ledermøte fant imidlertid ikke revisjonsgruppen det naturlig å rapportere det som et avvik ved denne revisjonen.

I prosessen med utarbeidelse av stillingsbeskrivelser er det viktig med synliggjøring av sikkerhetsansvaret. Et eksempel på manglende synliggjøring av sikkerhetsansvaret er stillingsbeskrivelse for driftsleder i pkt. 3.3 i G-17-001-GSØ rev.0. Dette er en stillingsbeskrivelse av ny dato. Det er viktig at de nye stillingsbeskrivelsene som nå er under utarbeidelse utformes slik at de i tilstrekkelig grad fokuserer på trafikksikkerhet, særlig på bakgrunn av NSBs praksis med å legge et selvstendig ansvar for sikkerhetsstyring på linjeledere (se forøvrig observasjon 2).

### Observasjon 2

Avvik identifisert i revisjonen samt andre forhold avdekket gjennom intervjuene, synliggjør at sikkerhetsstyringen ikke fungerer tilfredsstillende i NSB Gods.

#### **Kommentar:**

Ansvar for sikkerhetsstyringen i NSB Gods tilligger linjeledelsen. Det er gitt beskjedne konkrete føringer for sikkerhetsstyringen fra den sentrale ledelse. Det understrekes at det ikke er krav om sterke sentrale føringer, men utviklingen av styringssystemer mer lokalt i organisasjonen krever at den enkelte lokale linjeleder har tilgang til tilstrekkelig kompetanse og ressurser for slik utvikling.

Generelt ble det observert at det intervjuede personell hadde begrenset forståelse for hvilken påvirkning deres utførelse av arbeidet med lasting av godsvogner har for trafikksikkerheten og hva som i den sammenheng spesielt krever deres oppmerksomhet. Det kunne i liten grad vises til at ansvarlig ledelse hadde identifisert forhold av betydning for trafikksikkerheten som personellet spesielt skulle påse var ivaretatt. Et positivt eksempel på at slike forhold unntaksvis var identifisert, er sjekklisten for inngangskontroll av biler med containere lokalt

utviklet ved CombiXpress Alnabru som identifiserer en del risikoforhold og som er nevnt tidligere i denne rapporten.

Det var ikke fra ledelsens side utført undersøkelser av lasteaktiviteter vedrørende forhold med betydning for trafikksikkerheten i samsvar med forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §2 c). Blant annet var det ikke gjennomført interne revisjoner fra sentralt hold. Det var heller ikke i tilstrekkelig grad gjennomført andre former for undersøkelser fra ledelsens side vedrørende overlast og feillasting med unntak av de undersøkelser som er beskrevet utført på Alnabru under kommentarene til avvik 1. Når NSB som tidligere omtalt i rapporten avdekket containere som overskred fastsatt gjennomsnittsvekt med 100 % og mer, er det naturlig å forvente at det tas initiativ til å foreta konkrete undersøkelser for å fastslå om det fortsatt er grunnlag for å operere med de samme gjennomsnittstall.

Selv om et system for sikkerhetsstyring er påkrevd i henhold til § 2 i forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane (her inkludert i begrepet internkontrollsystem) har revisjonsgruppen valgt å klassifisere forholdet som en observasjon. Temaet sikkerhetsstyring generelt var perifert i forhold til revisjonens omfang og det er derfor gjort begrensede undersøkelser vedrørende temaet i løpet av revisjonen. Vi er også på bakgrunn av det tidligere møtet med ledelsen i NSB i desember 1997, klar over at det er igangsatt en prosess med å videreutvikle styringssystemene i NSB Gods. Etersom jernbanelovgivningens krav til internkontroll/sikkerhetsstyring er av nyere dato, er det heller ikke tilsynets forventning at alle risikoforhold knyttet til aktivitetene i NSB Gods er identifisert i dag, men at det som et minimum blir gjort systematiske sikkerhetsvurderinger i forbindelse med modifikasjon og nyanskaffelse av materiell og ved endring av prosedyreverket.

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

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

## **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 16.01.98**

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

### **Åpningsmøte 10.02.98**

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

### **Lokalt åpningsmøte 12.02.98**

Informasjon fra revisjonsgruppen til personell ved terminalen på Alnabru om gjennomføring av revisjonen.

### **Intervjuer og verifikasjoner 10, 12, 13 og 19.02.98**

I tillegg til intervjuer og verifikasjoner som ble utført på nevnte datoer ble det utført observasjoner av utvalgte tog på andre dager.

Liste over intervjuet personell finnes i vedlegg 2.

### **Avsluttende møte 24.02.98**

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.

<u>Dokument</u>		<u>Kommentar</u>
G-60	Rev. 0, 25.04.97	
G-90-50i-Gff	Rev. 0, 04.01.98	
G-17-001-GSØ. Org.håndbok. Systemtog Øst	Rev. 0, 14.01.98	
Spesialvogn for tømmertransport	22.06.95	Avtale
Fb/Rps Spesialvogner for flistransport	22.06.95	Avtale
Oppføringsmodul 7, Togsammensetning, Godstog	01.09.97	
Oppføringsmodul 6, Lasteregler	01.09.97	
NSB Gods Vognlast Alnabru S	02.02.98	Beskrivelse av arbeidsordning. Uten tittel. Ikke autorisert dokument.
Diverse org.kart		
G-67-01P-GJØ	Rev. 0, 04.01.98	Lite sentral i revisjonen

## Deltagere ved revisjon av februar 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	For- møte	Åpnings- møte	Åpnings- møte Alnabr	Åpnings- møte Kongsvinge	Intervju	Slutt- møte
Arne Tordhol	NSB BA Gods	x	x				
Lars N. Nordhelle	NSB BA Gods	x	x				x
Ole Erik Hulleberg	NSB BA Gods	x	x	x		x	x
Arild Drageset	NSB BA Gods	x					x
Per Kr. Flaten	NSB BA Gods	x					
Gjertrud Mathisen	Gods / VGL		x			x	x
Joralf Hage	Gods / ST		x			x	x
Oskar Fæster	Gods / GFM		x			x	
Hans Petter Bråthen	Gods / VGL		x			x	
Jørn Mathisen	Gods / VGL		x			x	
Jan Strandvik	Gods / VGL		x			x	
Thor V. Vasset	GF		x			x	x
Trond Williksen	Gods / VGL / Alnabru		x				
Per Erik Hallberg	CX / Alnabru					x	
Hernes	CX / Alnabru					x	
Morten Enerud	CX / Alnabru					x	
Tom A. Lande	CX				x	x	
Magne Fredriksberg	CX - Oslo				x	x	
Viggo Rasmussen	Vognlast Alnabru				x	x	
Rolf Sognelien	CX - Oslo				x	x	
Erik Dyrud	CX - Oslo				x	x	
Åge Kristiansen	Systemtog- Kongsvinger					x	
Roy Olsen	Systemtog, Kongsvinger					x	
Lie	Lokfører tog 5282					x	
Opplaster, Hove	Ekstern					x	
2 lastebilsjåfører, Hove	Eksterne					x	

### Revisjonsgruppe:

Knut Rygh, Statens jernbanetilsyn	Fagrevisor, sikkerhet
Thor Haug, Jernbaneverket	Fagrevisor, jernbaneteknisk
Sjur Sæteren, Statens jernbanetilsyn	Ledende revisor

## Verifikasjoner/stikkprøveuttak

Følgende verifikasjoner/Stikkprøveuttak ble gjort:

### 1. Observasjoner av tog:

Tog	Sted	Dato	Tid	Merknad
5084	Kongsvinger	19.02.98	15.20	Tømmer, flis og annen last. 5 av 8 kontrollerte legg hadde last opp på stakeforlengelser 4 stokker observert med for liten overlapp av stake i lengderetningen, men delvis lå rimelig langt nede i lasten. 1 stokk for langt ut i det frie koplingsrom uten at nabovogn var merket.
5082	Kongsvinger	19.02.98	16.30	Tømmer og flis. En del vogner med last opp på stakeforlengelser.
5503	Alnabru	12.02.98	12.00	Containere. Lite last
5794	Alnabru	12.02.98	16.00	Containere. Lite last
5051	Alnabru	12.02.98		Vognlast: Tømmer og flis. Ulige egenvektdata for ulike vogner. Varierte fra 202-296 kg/m <sup>3</sup> som er mindre enn normalt anvendt.
5282	Hove	19.02.98	10.00	Tømmer og flis. Anslått 33-35m <sup>3</sup> tømmer pr. vogn (for liten bremseprosent). Anslått 90-94m <sup>3</sup> flis pr. vogn (overlast av vogn og for liten bremseprosent)
5257	Lillestrøm	20.02.98	21.45	Feil-lastede 6-akslede vogner.
4001	Lillestrøm	20.02.98	21.50	En skjevlastet 2-akslet vogn. (Container alene på enden)
5791	Lillestrøm	20.02.98	22.12	Feil-lastede 6-akslede vogner.
5705	Lillestrøm	20.02.98	22.38	Ingen merknad.
5709	Lillestrøm	20.02.98	22.43	Vognlastog
4008	Lillestrøm	20.02.98	23.10	To skjevlastede 2-akslede vogner (Container alene på ender.)
4010	Alnabru	15.02.98	10.00	En skjevlastet 2-akslet vogn (Container med angitt vekt 9 t. alene på ender.) og en feillastet 6-akslet vogn.

### 2. Verifisering av NSBs egne vekt oppgaver etter veiing av ankommende ARE-tog i Narvik i perioden 16.01.98 til 21.02.98.

Tallene representerer et urvalg med de største overskridelsene.

Antall containere	NSBs vektfastsettelse	Anvendt gjennomsnittsvikt i vognopptaket.
6 stk.	18-23 tonn	16 tonn
9 stk.	18-20 tonn	10 tonn
2 stk.	18-19 tonn	14 tonn

## Oppfølging av revisjonen

<b>Aksjon</b>	<b>Frist</b>
- Revisjonsgruppen utarbeider rapport	06.03.98
- Rapporten oversendes NSB for kommentar av evt. faktiske feil	06.03.98
- Kommentar fra NSB	03.04.98
- Endelig rapport oversendes	20.04.98
- NSB oversender plan for gjennomføring av korrigerende tiltak	20.05.98