

# **Boreal Transport Midt-Norge AS**

## **Gråkallbanen**

### **TILSYNSRAPPORT NR. 2014-01**

**Sikkerhetsstyring, vedlikehold av rullende materiell, avviksbehandling og oppfølging av tidligere avvik.**

<b>1</b>	<b>Bakgrunn og mål.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Avvik .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Observasjoner.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Andre forhold .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Om revisjonen.....</b>	<b>7</b>
6.1	Administrative data.....	7
6.2	Gjennomføring av revisjonen .....	8
6.3	Revisjonsomfang .....	8
6.4	Revisjonskriterier.....	8
6.5	Om revisjonsfunn .....	8
6.6	Revisjonsrapport .....	8
6.7	Oppfølging og sanksjonsmiddelbruk .....	8
	<b>Vedlegg 1 – Stikkprøver i feltarbeidet .....</b>	<b>9</b>
	<b>Vedlegg 2 - Hjemmelstekster .....</b>	<b>10</b>

## 1 Bakgrunn og mål

Boreal Transport Midt-Norge AS (Gråkallbanen) har tillatelse til å drive sporvogn på strekningen St. Olavsgate – Lian i Trondheim i medhold av tillatelsesforskriften. Tillatelsen ble gitt av Statens jernbanetilsyn 28. november 2005.

Revisjonen hadde som mål å avklare hvorvidt Gråkallbanen gjennomfører sin virksomhet i samsvar med jernbanelovgivningen. Revisjonen dekket sikkerhetsstyring med spesiell vekt på vedlikehold av rullende materiell, avviksoppfølging og hvordan funn fra tidligere revisjoner er lukket og hvordan effekt av tiltak er evaluert.

Revisjonen ble gjennomført på bakgrunn av tilsynets fastlagte årsprogram for tilsyn.

## 2 Konklusjon


Gråkallbanen er en relativt liten virksomhet i jernbanesammenheng og trafikkerer den ene trikkestrekningen som er i Trondheim. Hovedinntrykket etter revisjonen er at det blir gjort mye godt sikkerhetsarbeid hos Gråkallbanen, men at det er svakheter i sikkerhetsstyringen som virksomheten må ta tak i.

Gråkallbanen skal ha et system for sikkerhetsstyring og dette skal være dokumentert. Sikkerhetsstyringssystemet skal være tilpasset virksomheten og den aktiviteten som drives. Fire gode stikkord for sikkerhetsstyring er: planlegge, utføre, kontrollere og korrigere. Revisjonen av Gråkallbanen viser mangler ved to grunnleggende elementer i sikkerhetsstyring; interne revisjoner (kontrollere) og fullstendig avviksbehandling (korrigere). Gjennom interne revisjoner av sikkerhetsstyringssystemet og evaluering effekten av tiltak besluttet for å korrigere avvik, skal Gråkallbanen sikre at de har et system som er tilfredsstillende implementert, vedlikeholdt og tilfredsstillende kravene i jernbanelovgivningen.

Gråkallbanen kan ikke dokumentere at spesifisert vedlikehold blir gjennomført. Virksomheten opplyser at vedlikeholdet blir utført, men det er ufullstendig registrert/dokumentert. Dette medfører at sikkerheten ivaretas gjennom enkeltpersoner og bare delvis er styrt og etterprøvbart.

Årsak til avvikene beskrevet i tilsynsrapporten og tiltak for å korrigere dem skal Gråkallbanen selv identifisere og beslutte, men det er verdt å tenke over hva som er hensiktsmessig, tilstrekkelig og virker effektivt.

Rapportdato: 21.3.2014  
Sign.:

  
Håkon E. Larsen  
Revisjonsleder

Sign.:

  
Erik Ø. Refersøl-Johnsen  
Direktør

### **3 Avvik**

#### **Avvik 1**

**Gråkallbanen gjennomfører ikke interne revisjoner og leverandørrevisjoner for å vurdere om sikkerhetsstyringssystemet er tilfredsstillende implementert og vedlikeholdt.**

#### **Avvik fra:**

Kravforskriften § 4-4 første ledd.

#### **Revisjonsbevis:**

1. Gråkallbanen har beskrevet to ulike typer revisjoner i sitt styringssystem:
  - a) Revisjon av Gråkallbanens håndbøker i styringssystemet.
  - b) Revisjon av styringssystemet som helhet iht. ISO-19011.

Revisjonen i punkt b) er en intern revisjon rettet mot krav i ISO 9001 (kvalitet) og ISO 14001 (miljø) og dekker ikke krav i jernbanelovgivningen. Revisjon i punkt a) er gjennomgang av innspill til forbedringer i de fem håndbøkene som utgjør Gråkallbanens styringssystem. Gråkallbanen gjennomfører ikke planmessig og systematisk intern revisjon for å bedømme om sikkerhetsstyringssystemet er implementert som besluttet og fungerer som tilsiktet, samt at alle krav gitt i eller i medhold av jernbaneloven er oppfylt.

#### *Merknad:*

*Beskrivelsene i revisjonsbevisets punkt a) og b) er direkte gjengivelse fra Gråkallbanens styringssystem.*

#### *Merknad:*

*I siste rapport fra intern revisjon ved Gråkallbanen, jf. punkt b ovenfor (rapport nummer 01/2013 datert 16. desember 2013), er det angitt at revisjonen ble gjennomført på grunnlag av krav i:*

1. *NS-ISO 19011:2002*
2. *Myndighetenes krav.*
3. *Bedriftens sikkerhetsstyrings system.*

*Som omfang er det angitt at revisjonen "kan gjelde hele eller deler av det dokumenterte kvalitetssystemet og dets funksjon", uten å beskrive nærmere hvilke deler av Gråkallbanens styringssystem som har blitt revidert. Det ble opplyst at denne revisjonen ikke omfatter krav i jernbanelovgivningen. På bakgrunn av kravene kan det fremstå som rapporten dekker krav i jernbanelovgivningen og sikkerhetsstyringssystemet. Det er uheldig at dette kommuniseres slik og det er ikke i samsvar med NS-EN ISO 19011:2011, som for øvrig erstattet 2002-versjonen i 2012.*

2. I sikkerhetshåndboken 4.4 er det angitt at leverandørrevisjoner skal settes opp på den årlige revisjonsplanen. Det planlegges ikke, og gjennomføres ikke, leverandørrevisjoner og Gråkallbanen fører ikke oversikt over leverandører av komponenter og tjenester av sikkerhetsmessig betydning.

#### *Merknad:*

*Mangler ved interne revisjoner og leverandørrevisjoner ble også konstatert i avvik 2, 3 og 4 i revisjon 01-12.*

## Avvik 2

**Gråkallbanen evaluerer ikke effekten av tiltak som iverksettes for å korrigere avvik.**

### Avvik fra:

Kravforskriften § 8-3 annet ledd, jf. kravforskriften § 4-3

### Revisjonsbevis:

1. Gråkallbanen har bestemmelser for avviksbehandling. Bestemmelsene tar ikke for seg hvordan tiltak som besluttes gjennomført skal følges opp og hvordan effekten av tiltakene skal evalueres.

## Avvik 3

**Det er mangler i Gråkallbanens kontroll med utført vedlikehold.**

### Avvik fra:

Kravforskriften § 11-2, jf. kravforskriften § 4-3.

### Revisjonsbevis:

1. Gråkallbanens sporvogner type GT6C har i følge teknisk håndbok 5.2.7 tre former for gummifjæring. Chevron primærfjæring mellom aksling og boggiramme, bufferfjærer mellom boggi og vognkasse, og distansestykke mellom boggi og gir. Det er angitt at alle gummifjærer skal byttes hvert 10. år, ved T6. Det er bare Chevron primærfjærer (alle vogner) og bufferfjærer på én vogn som er byttet i vognenes levetid (siden midten av 80-tallet). I vedlikeholdsprogrammet (teknisk håndbok 5.1) er det angitt at neste T6 skal skje i 2017, uten å skille på de ulike typene fjæring.
2. Teknisk håndbok har vedlegg med sjekklister for ulike kontroller/revisjoner av Gråkallbanens vogner. Gråkallbanen tok en Høka-vogn (museumsvogn, vogn 7) inn i trafikk i 2013. Denne vognen har blitt kontrollert etter et skjema som er angitt som vedlegg TH-12 "T3- SHF VOGN 7". Vedlegg TH-12 har en annen tittel og innhold i Gråkallbanens sikkerhetsstyringssystem og det finnes ingen referanse til Høka-vogner i teknisk håndbok. Teknisk håndbok ble sist godkjent etter at Høka-vognen ble tatt i bruk.
3. Det ble gjort en tilfeldig stikkprøve av gjennomført T3-kontroll på vogner type GT6C (vedlegg TH-06 til teknisk håndbok). Vogn 97 ble tatt inn for vedlikehold 12. desember 2013. Skjema for gjennomført kontroll har mange punkter som ikke er kvittert ut. I følge TH-06 skal skjema for utført T3-kontroll godkjennes av teknisk sjef før det kvitteres ut i vedlikeholdskalenderen og vognen gis kjøretillatelse. Det er ikke dokumentert at slik godkjenning er gitt, men vognen er likevel gitt kjøretillatelse og er i trafikk.
4. Boggirevisjoner gjennomføres etter sjekklister i vedlegg TH-07 til teknisk håndbok. Tre stikkprøver viser at punkt 1.6.3 i sjekklister ikke er kvittert ut, f.eks. boggi 23 (19. desember 2013). I de tre stikkprøvene var ikke kontrollen godkjent av vedlikeholdssjef.

*Merknad: Se observasjon 1, revisjonsbevis 1 om bruk av vedlikeholdssjef og teknisk sjef i sikkerhetsstyringssystemet.*

5. Skjema for T4-kontroll (TH-07) har en kolonne som er angitt med "Rev" hvor det er markert med "X" for flere punkter. Gråkallbanen kunne ikke redegjøre for hvorfor punktene er angitt med "X" og hva det innebærer.

6. Rutiner for vedlikeholdsstyring av Høka-vogner er ikke beskrevet i sikkerhetsstyringssystemet.

*Merknad: Høka-vogner er museumsmateriell som ble tatt bruk igjen høsten 2013.*

7. Det er ikke angitt hvordan og hvor ofte aksler på Strømmen- og Høka-vogn skal kontrolleres for sprekker eller deformasjoner.
8. Skjemaet for feilrapportering sporvogn/infrastruktur (DH-22) mangler versjonsstyring.
9. Skjema for rapportering av feil på Strømmenvogn er ikke en del av sikkerhetsstyringssystemet.

#### **Avvik 4**

**Gråkallbanen har ikke bestemmelser som sikrer repetisjon av opplæring i fremføring av Strømmen- og Høka-vogner. Opplæringsmateriellet er ikke styrt.**

#### **Avvik fra:**

Opplæringsforskriften § 3 annet ledd bokstav c og § 5. Kravforskriften § 4-3.

#### **Revisjonsbevis:**

1. Opplæringsmateriale for førere av Strømmenvogner er ikke en del av sikkerhetsstyringssystemet.
2. Opplæringsmateriale for førere av Høka-vogn er ikke en del av sikkerhetsstyringssystemet.
3. Det er ikke angitt frekvens og omfang for repetisjon av opplæring til førere på Strømmenvogn.
4. Det er ikke angitt frekvens og omfang for repetisjon av opplæring til førere på Høka-vogn.

#### *Merknad:*

*Strømmen- og Høka-vognene er museumsvogner fra 1950-tallet. Vognene brukes til charterturer (ca 100 turer i året) og vognene har egenskaper som skiller dem fra de ordinære sporvognene.*

*Det ble opplyst at førere må være godkjent for å kjøre GT6C (ordinær sporvogn) for å kunne kvalifisere til å kjøre Strømmen- og Høka-vogn. Førere må også ha gjennomført tjeneste som fører tre ganger de siste tre månedene og ha godkjent årlig teoriprøve. Gråkallbanen skal sikre at opparbeidet kunnskap og ferdigheter holdes ved like og at opplæringsmateriale inngår i sikkerhetsstyringssystemet.*

#### **Avvik 5**

**Gråkallbanen følger ikke opp plan for arbeid med sikkerhet.**

#### **Avvik fra:**

Kravforskriften § 3-2 annet ledd.

#### **Revisjonsbevis:**

1. Strategisk trafiksikkerhetsplan (SH-03) blir ikke benyttet som et styrende dokument og omtales av Gråkallbanen som "sovende". Dokumentet ble sist godkjent 15. desember 2009.

*Merknad: Planen som er gjengitt i SH-04 går fra 2013 til 2015. Ved revisjon 01-12 ble det i avvik 2 påpekt at det er uklart om "Strategisk trafikksikkerhetsplan er i bruk og oppdatert". Denne har ikke blitt fulgt opp slik Gråkallbanen gav tilbakemelding om 31. mai 2012.*

## 4 Observasjoner

### Observasjon 1

Det er mangler i Gråkallbanens beskrivelse av ansvar og myndighet.

#### Revisjonsbevis:

1. Det er flere feil og mangler i beskrivelse av ansvar i sikkerhetsstyringssystemet:
  - Sikkerhetsrådgiver er i teknisk håndbok 5.4.2 angitt å være ansvarlig for å gjennomføre åtteårig revisjon av vedlikehold av rullende materiell, mens det i vedlegg TH-17 er angitt at det er daglig leder som har dette ansvaret.
  - Teknisk sjef er beskrevet som ansvarlig for å legge inn årlig vedlikeholdsprogram i vedlikeholdskalenderen, jf. teknisk håndbok 4.1. Gråkallbanen opplyste at dette ansvaret ligger hos sikkerhetsrådgiver.
  - Funksjonen som teknisk sjef blir ved vognvedlikehold i praksis delt mellom to personer, men fordeling av ansvar og myndighet er ikke beskrevet mellom disse.
  - Vedlikeholdssjef går igjen som funksjon med ansvar for vedlikehold i flere vedlegg til håndbøkene i sikkerhetsstyringssystemet. Funksjonen vedlikeholdssjef ble erstattet med teknisk sjef for tre år siden. Dette ble også påpekt i SJT-revisjon 01-12.
2. Gråkallbanen har en funksjonsbeskrivelse for "Veileder teknisk". Denne funksjonen var ikke kjent hos relevant personell, og blir ikke benyttet.
3. Funksjonen "vedlikeholdsansvarlig museumsmateriell" (KH-FB29) er angitt å ha ansvar for å "planlegge og lede vedlikeholdet av museumsmateriell samt besørge rapportering av utført vedlikehold slik at det til enhver tid tilfredsstillende sikkerhetsmessige, tekniske og komfortmessige krav som stilles, og slik at trafikkleder til enhver tid er kjent med vedlikeholdsstatus for museumsmateriellet". Dette er ikke i samsvar med praksis ved Gråkallbanen, hvor dette ansvaret ligger hos teknisk sjef.

## 5 Andre forhold

Det ble ikke notert andre forhold under revisjonen.

## 6 Om revisjonen

### 6.1 Administrative data

Rapport nr.:	2014-01
Saksnr.:	13/1913
Virksomhet:	Boreal Transport Midt-Norge AS
Kontaktperson:	Finn Enebak
Revisjonslag:	Håkon E. Larsen (revisjonsleder) Knut Sætorp (fagekspert kjøretøy)

## 6.2 Gjennomføring av revisjonen

Virksomheten har gitt revisjonslaget nødvendig tilgang til dokumenter og personell – og har lagt alle forhold til rette for en effektiv gjennomføring av revisjonen. Tidspunktene for gjennomføringen var slik:

Åpningsmøte:	27. januar 2014
Feltarbeid:	27.-29. januar 2014
Sluttmøte:	29. januar 2014

## 6.3 Revisjonsomfang

Revisjonen er gjennomført som dokumentgjennomgang og feltarbeid hos Gråkallbanen. Den omfattet sikkerhetsstyring, med hovedvekt på vedlikehold av rullende materiell, avvikoppfølging og hvordan funn fra tidligere revisjoner er lukket og effekt av tiltak er evaluert.

## 6.4 Revisjonskriterier

Revisjonskriteriene er kravene som er stilt i jernbanelovgivningen. En oversikt over jernbanelovgivningen med kommentarer er gitt på: <http://www.sjt.no/no/Lover-og-forskrifter/>.

## 6.5 Om revisjonsfunn

Revisjon er en systematisk, uavhengig og dokumentert prosess for å fremskaffe revisjonsbevis og vurdere i hvilken grad bevisene oppfyller revisjonskriteriene. Revisjonsbevisene vil være grunnlaget for revisjonsfunnene. Statens jernbanetilsyn grupperer revisjonsfunnene i avvik og observasjoner.

**Avvik** er mangel på oppfyllelse av krav i eller i medhold av lov.

**Observasjon** er forhold som ikke er avvik, men som kan utvikle seg til det.

Vi forventer at virksomheten vurderer observasjoner og håndterer disse slik at de ikke utvikler seg til/bidrar til avvik.

## 6.6 Revisjonsrapport

Denne tilsynsrapporten beskriver de avvik som er avdekket gjennom revisjonen.

Statens jernbanetilsyn praktiserer negativ rapportering fra revisjoner. Det vil si at revisjonsrapporter i hovedsak omhandler manglende samsvar med norsk jernbanelovgivning. Forhold der kravene er tilfredsstillende oppfylt beskrives normalt ikke.

Revisjonen er basert på stikkprøver, se blant annet vedlegg 1. Det innebærer at det kan eksistere mangler som ikke er blitt avdekket.

## 6.7 Oppfølging og sanksjonsmiddelbruk

Statens jernbanetilsyn pålegger som hovedregel at virksomheten innen en tidsfrist identifiserer årsaken til avvikene, iverksetter tiltak både for å fjerne avvikene og årsakene til disse og å evaluere effekten av gjennomførte tiltak. Pålegg gis i et oversendelsesbrev der denne rapport følger som vedlegg.

Tilsynet kategoriserer ikke avvik i forhold til alvorlighetsgrad. Virksomheten må selv vurdere alvorlighetsgrad og eventuelt behov for å prioritere gjennomføring av tiltak raskere enn frister tilsynet setter.

Der vi avdekker vesentlige mangler, vil vi vurdere å pålegge hele eller deler av virksomheten stanset eller trekke tillatelsen tilbake. Se for øvrig [www.sjt.no](http://www.sjt.no) for mer informasjon.



## **Vedlegg 1 – Stikkprøver i feltarbeidet**

- Instruksjonshefte for motorvogn 7 og tilhenger 55 (Høka/Siemens 1955) 21.2.2013
- Instruksjonshefte for Strømmenvogner 1957/58. Sist revidert 10.1.2012
- T3-kontroll vogn 97. 12.12.2013
- T4-kontroll boggi 23. 19.12.2013
- T3-SHF vogn 7. 29.9.2013
- Hovedavtale; Kjøring med veteranmateriell på Gråkallbanen, signert 21. desember 2009.
- Forretningsavtale; Kjøring med veteranmateriell på Gråkallbanen, signert 5. januar 2011.

## **Vedlegg 2 - Hjemmelstekster**

**Forskrift om krav til sporvei, tunnelbane og forstadsbane, og sidespor m.m. (kravforskriften).**

### **§ 3-2. Sikkerhetsmål**

Jernbanevirksomheten skal ha kvalitative og kvantitative mål som er egnet til å opprettholde og forbedre sikkerheten. Målene skal være utformet slik at resultatene kan sammenlignes med målene.

Jernbanevirksomheten skal ha planer som viser hvordan de fastsatte målene for sikkerhet skal oppnås.

### **§ 4-3. Krav til sikkerhetsstyringssystem**

Sikkerhetsstyringssystemet skal være tilpasset virksomheten og den aktivitet som drives og skal omfatte alle forhold knyttet til virksomheten, herunder bruk av leverandører. Videre skal det tas hensyn til risikoforhold som oppstår som følge av andre jernbanevirksomheter og tredjeparts virksomhet.

Jernbanevirksomheten skal ha interne bestemmelser som er nødvendig for at virksomheten drives sikkerhetsmessig forsvarlig og som utfyller krav i eller i medhold av jernbaneloven.

### **§ 4-4. Ledelsens gjennomgang og interne revisjon av sikkerhetsstyringssystemet**

Jernbanevirksomheten skal systematisk gjennomføre interne revisjoner av sikkerhetsstyringssystemet for å vurdere om det er tilfredsstillende implementert, vedlikeholdt og om det tilfredsstiller krav i eller i medhold av jernbaneloven, samt kravene til sikkerhetsstyringssystem som jernbanevirksomheten har etablert.

Jernbanevirksomhetens ledelse skal regelmessig foreta en gjennomgang av sikkerhetsstyringssystemet for å sikre at det er hensiktsmessig, tilstrekkelig og virker effektivt.

### **§ 6-1. Klare ansvarsforhold**

Jernbanevirksomheten skal være organisert slik at ansvar og myndighet klart fremgår.

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

En person i jernbanevirksomhetens ledelse skal ha ansvaret for å følge opp sikkerhetsstyringssystemet.

### **§ 8-3. Intern oppfølging av avvik**

Jernbanevirksomheten skal registrere og følge opp avvik fra interne bestemmelser av betydning for å oppfylle krav i eller i medhold av jernbaneloven. Det skal tas stilling til avvikenens betydning for sikkerheten enkeltvis og i forhold til andre avvik.

Jernbanevirksomheten skal klarlegge årsaker og iverksette korrigerende tiltak for å begrense skade og ulemper, samt hindre at avvik oppstår igjen. Tiltakene skal følges opp og effekten av tiltakene evalueres. Inntil avvik er korrigert skal det ved behov iverksettes nødvendige kompensierende tiltak.

### **§ 11-2. Kontroll og vedlikehold av rullende materiell**

Jernbanevirksomheten skal føre kontroll med det rullende materiellet. Jernbanevirksomheten skal ha sikkerhetsmessige minimumskrav til systemer, deler og komponenter.

Jernbanevirksomheten skal vedlikeholde det rullende materiellet. Vedlikeholdet skal sikre at ingen systemer, deler eller komponenter forringes så mye at det fører til funksjonssvikt. Blant annet skal sikkerhetsmessige slitasjegrenser for slitasjeutsatte deler være angitt, og terminer for vedlikehold og utskifting for alle sikkerhetskritiske komponenter skal være angitt. Jernbanevirksomheten skal ha kontroll på utført vedlikehold.

### **Forskrift om opplæring av personell med arbeidsoppgaver av betydning for trafiksikkerheten ved jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (opplæringsforskriften)**

#### **§ 3. Krav om plan for opplæring**

Den som driver jernbanevirksomhet skal utarbeide en plan for opplæring av personell med arbeidsoppgaver som nevnt i § 1.

Planen skal som et minimum inneholde:

- a) betegnelse på opplæringen,
- b) krav til forkunnskaper,
- c) innlæringsmål, samt innhold med pensumoversikt,
- d) varighet fordelt på teori og praksis,
- e) arbeidsform,
- f) maksimalt antall deltakere,
- g) kompetansekrav til opplæringspersonell,
- h) prinsipper for prøving,
- i) krav til eventuell praksis etter endt opplæring.

#### **§ 5. Repetisjon av opplæring**

Den som driver jernbanevirksomhet skal fastsette omfang og frekvens for repetisjon av opplæring til de arbeidsoppgaver som nevnt i § 1 for å sikre at opparbeidet kunnskap, opparbeidete ferdigheter og holdninger holdes ved like.