

**Møte med ledelsen i Jernbaneverket vedr. Region Øst**

## **TILSYNSRAPPORT**

**Rapport nr 14-02**

**Møte med ledelsen i Jernbaneverket vedr.  
Region Øst  
Tilsynsrapport**

**Rapport nr.:** 14-02  
**Arkivkode:** 02/166 - T632  
**Møtedato:** 12.09.02  
**Foretak:** Jernbaneverket  
**Enhet:** Region Øst

---

**Rapportens innhold :**

Denne rapporten er utarbeidet for å gi en kortfattet oppsummering av Jernbaneverkets (JBV) organisering av og arbeid med trafikksikkerhet i JBV Region Øst (RØ) slik dette ble presentert på møtet mellom JBV og Statens jernbanetilsyn (SJT) 12. september 2002.

Intensjonen er ikke å gi utfyllende møtereferat.

Punktene i dette sammendraget refererer seg til agenda som vist i vedlegg 1.

---

**Utarbeidet dato:**

**Godkjent dato:**

Sign.:

Sign.:

Siri Kjær  
Seniorrådgiver

Erik Ø. Johnsen  
Direktør

## **Innholdsfortegnelse**

1. Innledning
2. Sikkerhetsstyring, mål og måloppnåelse i JBV-RØ
3. Avsporing på Kongsvingerbanen
4. Risikobildet i JBV-RØ
5. Vedlikeholdstilstand for kjørevei
6. Overføring av Gardermobanens infrastruktur
7. Oppfølging av revisjon 8-01, Drift av signalanlegg ved Oslo S
8. Oppfølging av rapport 2-02 Inspeksjon av Skøyen stasjon
9. Erfaring fra revisjoner
10. Eventuelt
11. Oppsummering

## **Vedlegg**

1. Agenda
2. Deltakerliste
3. Status på oppfølging av avvik i revisjonsrapport 8-01, dato 13.09.02
4. Status på oppfølging av avvik i inspeksjonsrapport 2-02, dato 13.09.02

## 1. Innledning

Møtet fant sted etter initiativ fra Statens jernbanetilsyn (SJT) som en del av tilsynets tilsynsvirksomhet med jernbaneforetakene. Hensikten med tilsynsmøtene er å opprettholde dialogen med Jernbaneverket (JBV) med fokus på viktige elementer i sikkerhetsstyringen og spesielt aktuelle risikoforhold.

Dette er den formelle tilsynsrapporten etter møtet. Oppfølgingspunktene som er listet opp under punkt 11 er ikke formelle pålegg eller avvik, men vil fungere som grunnlag for videre dialog og tilsyn med virksomheten.

## 2. Sikkerhetsstyring, mål og måloppnåelse i JBV-RØ

### 2a. JBV's redegjørelse

75% av hele landets togtrafikk foregår på linjenettet til RØ med Oslo S som sentrum.

Regionen legger stor vekt på sikkerhet og punktlighet. JBV's sikkerhetsarbeide handler mye om å bygge ut og dyrke fram en sikkerhetskultur i alle ledd. I virksomhetsplanen er det 32 tiltakspunkter innen sikkerhet.

SOPen inneholder de operative mål.

Sikkerhetsarbeidet foregår på flere nivå og flere forum:

Operativt nivå: Dette er driftsmøtene hos banesjefen. Her gjennomgås hendelser. Hendelsene rapporteres til neste nivå som er

Taktisk nivå og omfatter

- Punktlighets- og sikkerhetsmøte
- Synergiforum; alvorlige forhold løftes videre til Risikograppa
- Risikograppa, behandler systemforhold
- Sentralt Synergiforum

Strategisk nivå i sikkerhetsarbeidet er:

- Ledergruppa
- Sikkerhetsforum

Trafikkenheten er med i alle relevante fora. Det blir nå hurtig fokusert på hendelser med stort risikopotensiale.

## 3. Risikobildet i JBV-RØ

### 3a. JBV's redegjørelse

Det er gjennomført strekningsanalyser over hele banenettet. Alle banene i regionen ligger under landsgjennomsnittet når det gjelder risikonivå. 70% av inntrufne hendelser omfatter personer i sporet og på planoverganger. Det er iverksatt kampanjer i skoler og barnehager for å informere om faren ved å ferdes i sporet.

Jernbaneverket arbeider for å få ned antall utfall av signalanlegg som skyldes tekniske feil. Det er en betenkelig økning i rødtlyspasseringer. JBV skal gjennomføre en analyse av tilfellene av kjøring mot rødt lys.

JBV har erfaring med at strekningsvise sikkerhetsanalyser gir et reelt bilde av risikobildet for de reisende. JBV anser at risikobildet for personer på planoverganger og i sporet blir mindre reelt fordi analysene er for grovmasket. JBV vil vurdere akseptkriteriene i slike analyser.

JBV har registrert at akustiske alarmer på togledersentralene virker forstyrrende på arbeidet da de ringer ofte, og det ofte er falsk alarm.

*3b. Statens Jernbanetilsyns spørsmål og kommentarer til JBV's redegjørelse*  
SJT ber om å få tilsendt rapport om kjøring mot rødt lys.

#### **4. Vedlikeholdstilstanden for kjørevei.**

##### *4a. JBV's redegjørelse*

JBV informerte om at det fra 2003 er opprettet en ny vedlikeholdsfunksjon i JBV med direktør plassert i HK. Funksjonen skal sikre at vedlikeholdet blir regionovergripende og at ingen baner forsømmes. I disse dager foretas en landsomfattende kartlegging av vedlikeholdstilstanden. Kartleggingen foretas av personer med meget god og relevant kompetanse.

JBV ga en oppsummerende karakteristikk av tilstanden på banene og baneavsnitt:

##### Østfoldbanen, vestre linje:

Krengetogprosjektet Oslo – Gøteborg 1999 bidro til at mye etterslep er tatt igjen.

Oslo – Ski	brukbar
Ski – Moss	veldig bra
Moss – S.borg	bra i Rygge. Fr.stad – S.borg har det eldste kjøreledningsanlegget i regionen.
S.borg – Kornsjø	meget bra

Østre linje                      veldig bra

##### Kongsvingerbanen

Krengetogprosjektet Oslo – Stockholm 1999 medførte nedlegging av usikrede planoverganger for 200 mill. og fjerning av stående saktekjøringer. Banen er nå bra. Prioritering fra nå av er :

- ballastrensing og grøfting
- vedlikehold av signalanlegget
- skifte ut tremaster.

##### Dovrebanen til Ringebu

Mange gamle feil i underbygningen rettes på nå. Kjøreledningssystemet ble forbedret til OL-94 – tremaster og 35-system.

### Gjøvikbanen

Det er mye saktekjøring i kurverike partier. Noen kurver rettes nå. Kjøreledningsmaster, tremaster, er utsatt for stor påkjenning i kurvene. Mye skogrydding må til. Det er stor oppmerksomhet omkring de svake punktene med hyppige visitasjoner.

### Rørosbanen til Rustad

Underbygningen er partivis svak. Svillene er bra; svillebytte for få år siden.

### Solørbanen - ren godsbane

Vel skikket til godsbane; fikk "nye" brukte skinner for få år siden. Det reddet banen. Banen har spesielt mange planoverganger; for skog- og jordbruksdrift. JBV rydder vegetasjon for å få god nok sikt ved disse planovergangene.

### Gardermobanen

Strekningen Etterstad – Eidsvoll, den egentlige Gardermobanen, er nybygget og ble tatt i bruk i 1998/99. Banen har meget høy standard og JBV setter mye inn på å opprettholde den høye kvaliteten banen hadde ved overtagelsen.

Etterstad – Asker ble opprustet samtidig med byggingen av Gardermobanen.

Spikkestadlinjen      Bra kvalitet

Hovedbanen Jessheim – Eidsvoll  
Ikke noe gjort etter OL-94

Hovedbanen Oslo - Lillestrøm  
Har vært nedprioritert lenge; stor slitasje på veksler.

Vedlikehold på driftsbanegårder skal prioriteres opp

Det er et generelt problem å få tilgang til sporet for vedlikehold.

Det er ikke alltid samsvar mellom gjennomføringen av vedlikehold og standarden for vedlikehold slik den er beskrevet i det tekniske regelverket. Det har vært gjennomført en kartlegging av i hvor stor grad vedlikeholdsgjennomføringen avviker fra reglene.

Kartleggingen har avdekket ca 1000 avvik. Avvikene her til nå vært samlet i SOPene for banene. 80% av avvikene faller i risikokategori 2 (1-3 skala) dvs at forholdene ikke er sikkerhetskritiske. JBV vil løfte disse avvikene ut av SOPene. Det vil gi et klarere bilde av sikkerhetssituasjonen og gi bedre grunnlag for prioritering av tiltak.

Et eksempel på at praksis avviker fra reglene er at kontrollen av kjøreledningsanlegg som beskrevet i regelverket er erstattet av visitasjon. Det er startet opp prosjekt på å revidere regelverket.

Oppdatering av signalanleggstegninger er kommet i gjenge. Det skyldes både at ny prosedyre har avklart roller og ansvarsforhold, og at man har utsatt Nødstopprosjektet og dermed fått tilført flere ressurser.

*4b. Statens Jernbanetilsyns spørsmål og kommentarer til JBV's redegjørelse*  
SJT har ingen ytterligere kommentarer til punktet.

## **5. Overføring av Gardermobanens infrastruktur**

### *5a. JBV's redegjørelse*

JBV hadde bare god erfaring med overtakelsen av Gardermobanens infrastruktur. Prosessen hadde ført til en "bratt lærekurve" for JBV, noe som i seg selv blir sett på som positivt. Det ble særlig framhevet direkte erfarings- og kompetanseoverføring på feltene kontraktsinngåelse og kontraktsoppfølging og på bruk av risikoanalyser i driften.

En konkrete følge av overtakelsen er opprettelsen av stillingen "sikkerhetsingeniør". Driftsorganisasjonen i NSB Gardermobanen ble overført i sin helhet til JBV-RØ. På den måten ble personell og funksjoner beholdt.

JBV-RØ opprettholder en nær kontakt med Flytoget og har så langt fått bare gode meldinger om driften derfra.

*5b. Statens Jernbanetilsyns spørsmål og kommentarer til JBV's redegjørelse*  
SJT sa seg tilfreds med redegjørelsen og hadde ingen ytterligere spørsmål.

## **6. Avsporinger på Kongsvingerbanen**

### *6a. JBV's redegjørelse*

Et notat om de to avsporingene på Kongsvingerbanen er sendt SJT 04.09.02. Den direkte årsaken til avsporingene antas å være vindskjevhet i sporet, men også vognegenskaper kan være del av bildet. Begge avsporingene er blitt gransket av JBV's uhellskommisjon. Resultatet foreligger ikke ennå.

RØ har i den senere tid hatt avsporinger på arbeidsteder. Foruten på Kongsvingerbanen har det vært en på Loenga. JBV har nå særskilt fokus på å undersøke dette. En rapport skal være klar om 14 dager.

*6b. Statens Jernbanetilsyns spørsmål og kommentarer til Region Østs redegjørelse*  
SJT ønsker å se rapporten fra uhellet på Loenga.

## **7. Oppfølging av revisjon 8-01, drift av signalanlegg ved Oslo S**

### *7a. JBV's redegjørelse*

JBV redegjorde for hvordan avvikene håndteres.

### *7b. Statens Jernbanetilsyns spørsmål og kommentarer til JBV's redegjørelse*

SJT har ajourført et eget saksnotat på grunnlag av JBV's redegjørelse. Saksnotatet vedlegges, se vedlegg 3.

## **8. Oppfølging av rapport 2-02 Inspeksjon av Skøyen stasjon**

### *8a. Region Østs redegjørelse*

RØ redegjorde for hvordan avvikene håndteres.

### *8b. Statens Jernbanetilsyns spørsmål og kommentarer til Region Østs redegjørelse*

SJT har ajourført et eget saksnotat på grunnlag av RØs redegjørelse. Saksnotatet vedlegges, se vedlegg 4.

## **9. Erfaring fra revisjoner**

### *9a. JBV's redegjørelse*

JBV ga SJT generell tilbakemelding på revisjonene. JBV synes samlet revisjonsarbeid er stort, og ønsker bl.a. derfor en større grad av samordning mellom de ulike tilsyn.

### *9b. Statens Jernbanetilsyns redegjørelse*

SJT har god erfaring med dialog med RØ og med tilretteleggingen av revisjonen omkring trafikkstyring og drift av signalanleggene på Oslo S 6.-20. juni 2001. Når det gjelder RØs oppfølging av rapportens innhold, er det fortidlig å ha noen oppfatning om det.

Oppfølging av avvik generelt i JBV gir inntrykk av noe tilfeldig behandling (som er person-avhengig), med svak koordinering med HK og svakhet på tidsfrister.

## **10. Eventuelt**

JBV informerte om at det ville bli sendt brev til SJT om at Nødstoppprosjektet midlertidig er stanset for å frigjøre ressurser blant annet til ajourføring av signalanleggstegninger.

JBV ønsker å se punktlighet og sikkerhet i sammenheng i større grad, ut fra det syn at forbedret punktlighet påvirker sikkerheten gunstig.

JBV orienterte om at toglederne hadde hatt en "aksjon" gående mot overtidsbruk. "Aksjonen" var nå over. SJT informerte om at det var berammet et møte med toglederne tirsdag 17. september hvor også Arbeidstilsynet hadde sagt seg interessert i å delta.

## **11. Oppsummering v/SJT**

SJT ba om å få tilsendt følgende innen utgangen av september:

1. JBV's rapport om forbikjøring av rødt lys.
2. JBV's nivå 2 prosedyre opprettet mot avvik 8 i revisjonsrapport 8-01.
3. JBV's prosedyre opprettet mot avvik 10 i revisjonsrapport 8-01.
4. JBV's interne revisjonsrapport vedrørende oppfølging av leverandører.
5. JBV's redegjørelse om leveranseavtalen; hvordan fungerer ordningen?
6. JBV's avviksprosedyrer for innmelding av signalfeil
7. JBV's spesifikke kompetansekrav for signalmontører
8. JBV's endelige rapport om inspeksjon av Skøyen stasjon og om signal på Oslo S
9. JBV's rapport om uhellet på Loenga.



## **Møte med ledelsen i Jernbaneverket vedr. Region Øst 12. september 2002**

**Tid:** 9-14:00

**Sted:** Wergelandsveien 3

### **1. Innledning**

9.00 Agenda, møtets hensikt, presentasjon av møtedeltakerne v/SJT

### **2. Sikkerhetsstyring, mål og måloppnåelse**

9.15 JBV redegjør kort for sikkerhetsstyring, mål og måloppnåelse i RØ.

9.30 Spørsmål/kommentarer fra SJT

### **3 (6). Avsporinger på Kongsvingerbanen**

9:40 JBV redegjør for årsaker, erfaringer og tiltak.

9.50 Spørsmål/kommentarer fra SJT

### **4 (3). Risikobildet i JBV-RØ**

10:00 JBV redegjør for risikobildet og de viktigste sikkerhetsutfordringene i RØ.

10:20 Spørsmål/kommentarer fra SJT

### **5 (4). Vedlikeholdstilstand for kjørevei.**

10:35 JBV redegjør for vedlikeholdstilstand generelt ved kjørevei.

10:55 Spørsmål/kommentarer fra SJT

11:10 **Lunsj**

### **6(5). Overføring av Gardermobanens infrastruktur**

11:40 JBV redegjør for:

- sine erfaringer med overtagelsen av Gardermobanens infrastruktur
- Evt. endringer i organisering/sikkerhetsstyring/sikkerhetsledelse etter oppstart, herunder spesielt evt. endringer som berører forutsetninger som var satt i godkjenningen.

11:50 Spørsmål/kommentarer fra SJT

### **7. Oppfølging av revisjon 8-01, drift av signalanlegg ved Oslo S**

12:00 JBV redegjør for status på gjennomføringen av korrigerende tiltak mot avvik gitt i revisjon 8-01.

12:45 Spørsmål/kommentarer fra SJT samt avklaring av videre oppfølging.

### **8. Oppfølging av rapport 2-02 Inspeksjon av Skøyen stasjon**

13.15 JBV redegjør for korrigerende tiltak mot avvik gitt i inspeksjon 2-02.

13.45 Spørsmål/kommentarer fra SJT + avklaring av videre oppfølging.

### **9. Erfaring fra revisjoner**

14.00 JBV redegjør for sine erfaringer med SJTs revisjonsarbeid i RØ.

14.10 SJT redegjør for sine erfaringer fra revisjoner i RØ og oppfølgingen av revisjonene.

### **10. Eventuelt**

### **11. Oppsummering v/SJT**

**Deltagere:**

**JBV**

Jon Frøisland  
Olav Werner Ruud  
Monika L. Eknes  
Henning Bråtebæk  
Kjetil Bjørnerud

Etatsdirektør  
Regiondirektør, Øst  
Sikkerhetssjef, Region Øst  
Banesjef; Østfoldbanen  
Banesjef; Kongsvingerbanen, Dovrebanen, Gjøvikbanen,  
Solørbanen og Rørosbanen

Bjørn G. Hillestad

Banesjef; Hovedbanen, Drammensbanen og  
Gardermobanen

Sverre Thorstad

Kvalitetssjef HK

**Statens**

**Jernbanetilsyn**

Erik Ø. Johnsen  
Sjur Sæteren  
Erik Borgersen  
Siri Kjær  
Øystein Ravik  
Rannveig Hiis Hauge

Direktør  
Revisjonssjef  
Seniorrådgiver, trafikkstyring og togframføring  
Seniorrådgiver, utredning  
Sikkerhetssjef  
Revisjonsleder

# Saksnotat

## Status på oppfølging av avvik i revisjonsrapport 8-01

(Vedlegg 3 til Rapport nr 14-02)

Saksnummer: 00/355

Arkivbetegnelse: T631

Dokumentnummer:  
:

Utarbeidet av Sjur Sæteren

Dato: 13.09.02

---

### Innledning

Revisjon ble gjennomført juni 01., Rapport 8-01 utgitt august 01. AT var observatør. AT fulgte seinere opp med eget tilsyn om arbeidstidsordningen.

Jernbaneverket oversendte tiltaksplan 8.10.01. Mot avvik 1 beskriver den bla utførelsen av "risikoanalyse av operativ trafikkstyring" i prosjektplan 2001-2002 og en allerede utført (midlertidig) analyse av togleders håndtering av flere strekninger + tiltak for å sørge for forsvarlig behandling av viktige sikkerhetsmessige forhold.

Gjennomføring av tiltak ble gjennomgått på tilsynsmøtet om Region Øst 12.9.02 med vekt på de avvik som er relevante for RØ etter at trafikkstyringen er overført til HK. Som angitt under de ulike avvik skal noe dokumentasjon oversendes SJT etter møte. Frist ble satt til 1.10.02.

14.10.02: NB! HAugberg ringte. Han sa at de er littforsinket med respons men det kommer nå. Men han sier de neppe har noe k-krav til operatør på signal, men signalmontør (uten holdbarhetsdato )i 1b-Ad

### AVVIK 1

Det er foreløpig ikke fullført en kartlegging av risikoforholdene ved trafikkstyringssentralen. Herunder er ikke togleders håndtering av flere strekninger, avvikshåndtering, hviletid, vaktordninger og overlapp ved vakter vurdert. Det er imidlertid påbegynt en prosess for risikokartlegging og det er gjennomført første etappe av denne.

Det er heller ikke utført spesifikke aktiviteter hos trafikkledelsen for å forsikre seg om hvordan arbeidet utføres i praksis.

### Kommentar:

Det forutsettes at den påbegynte risikokartlegging fullføres etter som det er av vital betydning å kjenne til risikoforholdene ved et så viktig element i trafikkstyringen som trafikkstyringssentralen representerer.

Jf i denne sammenheng Åstakommisjonens anbefaling som sier: "Jernbaneverket må foreta en gjennomgang og vurdering av organisering og av forholdene på alle togledersentralene både på lokalt og overordnet nivå". (Jernbaneverket har den 25.05.01 meldt til Statens jernbanetilsyn at tiltak rettet mot denne anbefalingen er avsluttet i alle regioner.). Jf også

Lillestrøm-kommisjonen som ”anbefaler at arbeidsordningen på togledersentralene gjennomgås, herunder også konsekvenser ved bytting av vakter. Det bør settes klare regler for hvor lang sammenhengende arbeidstid som kan aksepteres”.

Blant forholdene som foreløpig ikke er risikovurdert er:

a) Hviletid/pauser, overlapp i vakter og bruken av doble vakter på Oslo S.

Dette er viktige forhold. Gjennom intervju og dokumentgjennomgang kan revisjonsgruppen vanskelig se at dagens praksis er tilfredsstillende.

Revisjonsgruppen har merket seg at man ikke anser bruk av doble vakter som forsvarlig ved trafikkstyringssentralen på Hamar. I Oslo benyttes doble vakter ved behov. Verifiseringer viste at det gjennomføres vakter med opptil 16 t 40 min varighet, i noen tilfelle med nye krevende vakter etter mindre enn 9 timers fri. Jf vedlegg 3.

Det ble imidlertid opplyst at det er avsatt bestemte turer til å ivareta avlastning/pauser. På grunn av ressursknapphet løses dette ved å slå sammen strekninger når trafikken er lavest på strekningene.

b) Togleders håndtering av flere strekninger som blant annet kan innebære at togleder må forholde seg til flere grafiske blad og to togradioområder samt togleders mulighet til å overvåke toggangen i slike tilfelle.

Det ble opplyst at det er antall tog/reisende som bestemmer om det er forsvarlig å slå sammen strekninger. Det er imidlertid ingen prosedyrer som regulerer dette og ledelsen gav uttrykk for behov for å risikoenalysere forholdet.

Gjennomgang av tjenestelistene viste også eksempel på at togleder har måttet betjene to turer samtidig.

c) Toglederens oppgaver i avvikssituasjoner. Avvikssituasjoner ble opplyst å inntreffe nesten daglig og omfanget ble beskrevet som økende.

Det tekniske utstyret som til dels er gammelt og beheftet med mye feil bidrar til dette.

Togleder må i enkelte situasjoner også håndtere informasjonstjeneste til publikum i tillegg til sikkerhetsrelaterte oppgaver. Etableringen av de nye produktene hos operatørene har i tillegg medført en større innbyrdes konkurranse som blant annet har resultert i økende bruk av 56-meldinger for å få informasjon fra togledere når de får små forsinkelser.

## **Oppfølging av avvik 1:**

I brev av 23.10.01 etterspør SJT tidspunkt for ferdigstillelse av risikoanalyse mot avvik 1 og ber om svar innen 12.11.01. Manglende svar purres opp 11.12.01 og kommer 2.1.02. Jernbaneverket lover den ferdige analysen ferdig til 1.11.02 (på møte 5.9.02 antydte JBV medio november) og deretter skal analysen om flere strekninger ferdigstilles.

Arbeidstilsynet sender 21.12.01 varsel om pålegg (kontroll med arbeidstid, arbeidstakermedvirkning i system for overtid, organisering av verneombudet) med gjennomføringsfrist 1.3.02. Pålegget kommer 17.01.02.

25.01.02 får SJT overlevert beskrivelse av risikoanalyseprosjektet (operativ trafikkstyring) + status på tiltaksplan

29.01.02: SJT bekrefter å ha fått avklart spørsmål til tiltaksplanen, med unntak av spørsmål knyttet til kvalitetsikring og akseptkriterier for risikoanalysen om flere strekninger. Dette er enda ikke besvart.

14.08.02: Arbeidstilsynet oversender vedtak om at arbeidsturnus faller inn under aml §46 nr. 4 første ledd a).

## **SJTs brev av 23.10.01 Avvik 1:**

Tiltaksplan pkt 1

Vi kan ikke se at det er satt en frist for ferdigstillelse av risikoanalyse av operativ trafikkstyring og ber om at fristen fastsettes og meddeles oss.

Tiltaksplan pkt. 2

Vi ber om en kort orientering om hva slags tiltak dette dreier seg om og frist for implementering.

Tiltaksplan pkt. 3

Vi har notert oss at analysen er foreløpig og at den skal erstattes av analysen nevnt i pkt. 1 over. Det fremgår ikke av analysen/vurderingen hvem som har deltatt i utarbeidelsen og kvalitetssikringen av analysen. Dette må redegjøres for.

Det er for øvrig uklart for oss at sammenlikning med veitransport er relevant i forhold til Jernbaneverkets akseptkriterier.

## **Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV opplyste at de ligger litt etter planen for gjennomføring av analyse som tilsier ferdigstillelse 1.11.02. Fareidentifisering (17 sider) er ferdig. Rapporten vil inneholde definisjoner bla av togleders overvåkingsplikt. Det gjenstår å detaljdefinere når togleder er eneste barriere. Tiltaksbeskrivelse gjenstår.

## **Avvik 2**

Innrapportering og oppfølging av uønskede hendelser og farlige forhold i trafikkstyringen er mangelfull.

**Kommentar:**

Registrering av uønskede hendelser er en forutsetning for det risikobaserte sikkerhetsarbeidet Jernbaneverket har forpliktet seg til å drive. Uten en god tilrettelegging for innrapportering og tett oppfølging av uønskede hendelser er det ikke etablert forutsetninger for slik sikkerhetsledelse. Det er derfor av vesentlig betydning å sikre tilstrekkelig innmelding av tilløp til uhell og farlige tilstander.

Intervjuede togledere opplyste at de i stor grad hadde sluttet å innrapportere uønskede hendelser fordi de ikke får tilbakemelding og fordi de ikke erfarer at nødvendige tiltak blir iverksatt. En intervjuet signalmontør bekreftet for øvrig også manglende tilbakemelding på innmeldte forhold i Synergi. Det minnes i denne sammenheng om Åsta-kommisjonens anbefaling om at ”det iverksettes tiltak som vil gi større motivasjon for rapportering og tilbakemelding i alle deler av organisasjonen. ...”

Togledere på Hamar opplyste at de ikke har tilgang til Synergi og derfor ikke har mulighet til selv å sjekke eventuelle tiltak som blir iverksatt for innmeldte forhold. Dette kunne gitt dem en mulighet til å se i hvilken grad forhold de innmelder blir registrert og fulgt opp.

Enkelte togledere hadde ikke oppfattet å ha fått noen føringer fra sine ledere med hensyn til hvilke typer uønskede hendelser som det er ønskelig å få innrapportert.

Følgende eksempler på mangelfull innrapportering og oppfølging ble konstatert:

- 1) Tilløp relatert til tekniske forhold innrapporteres bare i noen grad som uønskede hendelser i Synergi. Tekniske forhold meldes i Banemeldingssentralen som ikke benyttes til analyse av uønskede hendelser. Denne praksis er i samsvar med S-sirkulære JØ 90/2000. Det ble opplyst at noen har fått i oppgave å skulle overføre uønskede hendelser fra Banemeldingssentralen til Synergi, men gjennomgang av ulike interne rapporter viser at dette bare delvis fungerer. (Jf vedlegg 3.)
- 2) På Hamar er det skrevet et internt notat datert 26.04.01 om tognummer som ”hopper” på Hauer seter. Det ble videre sendt en mail om forholdet etter 4 dager. Svar kom først etter en måned. Forholdet er ikke registrert i Synergi.
- 3) En togleder opplyste på direkte spørsmål at manglende innmelding av mobiltelefonnumre fra gult materiell ikke uhellrapporteres.
- 4) Jf også beskrivelser av manglende innmelding i Synergi andre steder i denne rapporten (herunder i vedlegg 3)

Det ble videre vist til at risikoforhold som ble tatt opp med ledelsen på annen måte enn gjennom formell uhellrapportering etter de intervjuedes oppfatning ikke blir gjort til gjenstand for nødvendig oppfølging fra ledelsen. Som eksempel ble det påpekt at den manuelle trafikkstyringen på Brumunddal- Rudshøgda ikke var bra. Dette ble meldt fra pr. mail fra en togleder på Hamar der enkeltfeilmulighet ved driftsformen konkret ble påvist. (En intern melding som kom senere (11.02.01) vedrørende en txp som feilaktig satte signal i kjøør understreket betydningen av problemstillingen.) Da svar på mailen uteble, ble henvendelsen purret pr. brev 26.04.01. Svar er ikke mottatt, men det ble opplyst at utarbeidelsen av et S-sirkulære for å ivareta slike problemstillinger er i prosess. Denne meldingen er ikke registrert i Synergi. Det ble opplyst at forholdet har vært vurdert i møte 1 og 2 i risikograppa, men i møtene som ble avholdt i februar og mars 01 fremgår det bare av møtereferatene at det har vært behandlet en prosjektbeskrivelse for en risikoanalyse av forholdet. Revisjonsgruppen

finner det uakseptabelt at påviste enkeltfeilmuligheter ikke gis høyere prioritet av ledelsen, særlig med tanke på den høye togtettheten i området.

Den vanlige Synergimeldeblokken er ved trafikkstyringssentralene erstattet med et skjema med mer plass til å notere. Revisjonsgruppen verifiserte en del av disse interne notatene uten å kunne finne at alle notater av sikkerhetsmessig betydning er registrert i Synergi. Den initielle behandlingen av de interne notatene er ikke formalisert i dokumenterte prosedyrer.

### **Oppfølging av avvik 2:**

**SJTs brev av 23.10.01** Vi forstår det slik at datoen 20.12.01 representerer fristen for implementering av prosedyrer og ber om bekreftelse på det.

### **Avvik 3**

Det er ikke tilrettelagt for å kunne hensynta den risiko som en kombinasjon av ulike tekniske feil og svakheter representerer i trafikkstyringen.

### **Kommentar:**

I jernbanesammenheng er det vanlig å skille skarpt mellom sikkerhetssystemer og andre systemer, mellom sikkerhetskritiske feil og driftsfeil. Innen den enkelte fagdisiplin har det i tidens løp nedfelt seg på papir eller i tankesett klare oppfatninger om hvilke systemer og feil som er sikkerhetskritiske og hvilke ikke.

Det ble under intervjuer avdekket ulike typer feil som oppstår i varierende grad (til dels hyppig) ved trafikkledersentralen relatert til nødfrakopling, togradio, TLT, blokktelefon, fjernstyring og akustisk alarm (det presiseres at akustisk alarm var under montering). I tillegg er togradiodekningen og mobiltelefondekningen ikke komplett, og det kan i enkelte situasjoner være komplisert å få satt signaler i stopp.

Hver for seg behøver ikke disse feilene representere noen stor risiko, men i kombinasjoner vil de kunne utgjøre en signifikant risiko. Det er derfor av betydning at man har oversikt over feilene/svakheterne for å kunne kompensere ved nødvendige tiltak og om nødvendig stanse/ redusere trafikken.

Slik arbeidet er organisert er det krevende å skaffe seg oversikt over slike kombinasjoner av feil og svakheter som krysser fagdisiplinene. Det er den enkelte faglige leders ansvar å holde oversikt over ulike tekniske feil innen eget fagområde. Det er blitt påpekt at driftsmøtene representerer en møteplass for fagdisiplinene der feil kan ses i en sammenheng. Gjennomgang av møtereferater viser imidlertid at det ikke skjer en systematisk vurdering av feilkombinasjoner i møtene.

Det er eksempelvis ikke utarbeidet en oversikt over togradiodekning kombinert med mobiltelefondekning. Teknisk kontor ble opplyst å ha oversikt over togradiodekning. Dersom eksempelvis togleder får melding om et togsett som framføres med defekt togradio vil muligheten til å oppnå kontakt med lokfører i en nødsituasjon være dårligere på en strekning uten mobiltelefondekning.

Jernbaneverket sentralt har i sin oppfølging etter Åstaulykken rapportert til Statens jernbanetilsyn at togledere skal ha dekningskart for mobiltelefon (Det er dog presisert at dette ikke er verifisert av Jernbaneverket). Dette er ikke tilfelle i RØ. Revisjonsgruppen har for øvrig ikke vurdert om det er hensiktsmessig at togledere skal forholde seg direkte til slike oversikter.

Det ble videre opplyst at det har vært gjennomført og stadig pågår tiltak for å bedre svakheter og feil ved togradioen.

### **Oppfølging av avvik 3:**

**SJT's brev av 23.10.01:** Vi kan ikke se at beskrivelsen under avvik 1 er dekkende for avvik 3 og ber om en nærmere beskrivelse.

**JBV's tiltaksplan og statusrapport av 24.01.02:** Ivaretas av risikoanalyse. Jf. avvik 1.

**SJT's brev av 29.01.02:** Tiltaksbeskrivelse ok.

### **Avvik 4**

Det er ikke tilrettelagt for å sikre seg gode muligheter for å oppnå kontakt mellom togledere og tog i alle situasjoner.

Det ble under intervju opplyst at det ikke er etablert noen skriftlig prosedyre for registrering av mobiltelefonnumre til de tog som ikke omfattes av MOT-systemet.

### **Kommentar:**

Det er dårlig dekning og dårlig kvalitet på togradioen ifølge intervjuet personell og interne notater. Det er i interne notater og senest i juni 01 rapportert om svakheter ved togradioen. Banesjefen opplyste at det er bestilt level 3 på togradio og han forventet at det vil bedre lyd-kvalitet og kapasitet.

Det er ikke laget prosedyrer som dekker den praksis som er innarbeidet for kontroll med mobiltelefonnumre utover MOT-systemet. (MOT-systemet dekker blant annet ikke sporgående arbeidsmaskiner og "svensketog" og heller ikke alle lokaltog og godstog.) Det er imidlertid utstedt et s-sirkulære på kontroll med mobiltelefonnumre på Rørosbanen. Det ble videre i denne sammenheng vist til s-sirkulære 14-2001 uten at revisjonsgruppen kan se at dette gir nødvendige føringer.

Det ble under intervju på trafikkstyringssentralen på Hamar opplyst at alle registrerer mobiltelefonnumre på samme måte ved at mobilnumre for gult materiell noteres på grafen, mens øvrige togs mobilnumre noteres på toglengdeskjema.

Intervjuede togledere ved Oslo S oppgav varierende praksis mht hvordan mobiltelefonnumre nedtegnes idet enkelte noterte den på toglengdeskjema, mens en oppgav å notere det på grafen.



Internt notat av 20.05.01 viser at togleder måtte ta nødfrakopling i en spesiell situasjon fordi han ikke fikk kontakt med toget. Forholdet er for øvrig ikke registrert i Synergi. Jf avvik 2.

Internt notat av 04.04.01 (som er registrert i Synergi) viser at et tog hadde oppgitt feil mobiltelefonnummer til togledelsen.

Det fremkom videre under intervju med flere togledere at det er tidkrevende å oppnå kontakt med tog i områdedeler ettersom forbindelsen da må etableres på nytt. Det ble opplyst at det pågår arbeid på soft-waresiden for å bedre dette.

Revisjonsgruppen er gjort kjent med at det er laget et prosedyreutkast for alternativ kommunikasjon når TLT er uvirksom. Revisjonsgruppen har ikke vurdert prosedyrens hensiktsmessighet, men ser positivt på at en slik prosedyre utgis.

#### **Oppfølging av avvik 4:**

**SJT's brev av 23.10.01 Avvik 4:** S-sirkulære 14-2001 ble vurdert under revisjonen uten at dette ble funnet å gi tydelige føringer, men sett i sammenheng med S-sirkulære 13-2001 er dette klarlagt.

Det beskrives ikke noe om tiltak rettet mot områdedeler. Finnes det for eksempel en plan for arbeidet som pågår på soft-waresiden?

#### **Avvik 5**

Det ble konstatert mangelfull opplæring av togledere på enkelte områder som følger:

- a) Det ble gjennom intervjuer konstatert at togledere ikke gjennomgår systematisk oppfriskning av kjentmannskunnskap, eksempelvis ved endringer.
- b) Det fremkom under intervju og i et internt notat at togledere ikke har fått opplæring i å foreta nødfrakopling.
- c) Det ble gjennom intervjuer konstatert at togledere gjennomgående ikke har deltatt i beredskapsøvelser. Revisjonsgruppen har notert seg gjennom intervju og dokumentgjennomgang at øvelser har funnet sted.

#### **Kommentar:**

Ad pkt d) ble det opplyst at det ikke er enkelt å samle togledere til felles øvelser. Revisjonsgruppen har forståelse for dette, men når togledere med 9 års erfaring og mer kunne informere om at de ikke hadde deltatt på øvelser anser ikke revisjonsgruppen dette for tilfredsstillende.

#### **Oppfølging av avvik 5**

**SJT's brev av 23.10.01 Avvik 5:** Hva er årsaken til at ikke alle togledere har fått opplæring i nødfrakopling dersom dette er standardopplæring? Det fremkommer ikke at beredskapsøvelser vil gjennomføres.

## **Avvik 6**

Gruppeleders ansvar og oppgaver er ikke klart dokumentert på trafikkledersentralen på Hamar.

### **Kommentar:**

Gruppeleder ivaretar i praksis noen av togdriftsleders roller lokalt uten at dette er formalisert. Trafikkstyringssentralen på Hamar kommuniserer av praktiske grunner direkte med G-Drops, Drops og Drops Nord uten å gå veien om vaktleder slik formalismen krever.

### **Oppfølging av avvik 6:**

**SJTs brev av 23.10.01:** Beskrivelsen tas til etterretning.

## **Avvik 7**

Det ble gjennom intervjuer konstatert at ledelsen ikke fører kontroll med innbyrdes bytte av vakter ved trafikkstyringssentralen på Oslo S.

### **Oppfølging av avvik 7**

**SJTs brev av 23.10.01:** Beskrivelsen tas til etterretning.

## **Avvik 8**

- a) Det kunne ikke fremvises en ferdig utviklet systematikk som gjør det mulig å skaffe seg oversikt over overholdelse av vedlikeholdsterminer for vekseldrivmaskiner.
- b) Det ble videre konstatert i hht tilgjengelig dokumentasjon at enkelte sporfeltreoler og drivmaskiner for veksler ikke var revidert innen fastsatte frister.
- c) Overskridelser av vedlikeholdsterminer ble opplyst ikke å være avviksregistrert eller avviksbehandlet.

### **Kommentar:**

Det er påbegynt en jobb for å registrere vedlikeholdshistorikk for drivmaskiner, men en del tidligere registreringer var blitt kastet før den som påbegynte jobben var tilsatt. Det var derfor ikke mulig å få bekreftelse på at drivmaskiner for veksler var vedlikeholdt i hht termin. Tekniker signal hadde påbegynt etableringen av en database for å holde oversikt over vedlikeholdsterminer, men arbeidet var enda ikke slutført. Dette arbeidet var igangsatt på teknikerens initiativ og han hadde ikke kjennskap til at en tilfredsstillende systematikk var utviklet for andre banestrekninger. Banesjef hadde ikke kjennskap til den manglende systematikken for overholdelse av drivmaskinenes vedlikeholdsterminer.

Jernbaneverkets egne krav (JD 552) fordrer at sporfeltreleet skal revideres hvert 6.år. Det ble forklart under intervju at måten man holdt oversikt over fristene var ved å se på den fysiske merking på hver releasats. Det kunne observeres et antall releasatser merket med siste revisjonsdato 1991 og 1992. Selv om det ble presisert at disse først var montert i 1993-94 slik at overskridelsen av revisjonstermin dermed skulle være kortere er det likevel en klar overskridelse av fristen. Det har i den senere tid oppstått svikt i releer. I lys av disse hendelser er det særlig viktig å sørge for korrekt vedlikehold.

Det ble opplyst at manglende sporbarhet i registreringene kan skyldes at kravene til sporbar oppfølging først ble etablert i JD 552 i 1998 og at dokumentasjon før denne dato derfor ikke kan forventes å være tilgjengelig.

Årsaken til at sporfeltreleer ikke ble revidert i hht bestilling og innen de frister som er satt i JD 552 ble blant annet oppgitt å være manglende kapasitet hos leverandør og at det bare finnes en leverandør av slike tjenester.

Rømbøllrapportens anbefaling om hyppigere revisjonsintervaller for releer understreker betydningen av å bedre praksis på dette området.

En del drivmaskiner til veksler som var bestilt revidert i 2000 er foreløpig ikke revidert pga kapasitetsproblemer. Dette ble oppgitt å gjelde veksler på skiftetomter.

### **Oppfølging av avvik 8:**

**SJT's brev av 23.10.01** Avvik 8:a og b) Det bes opplyst hvordan det nye systemet er forankret i styringssystemet. c) Det kan ikke bare tas til etterretning. Praksis eller krav må utbedres. Alternativt må det begrunnes hvorfor kravene kan fravikes i enkeltstående tilfelle.

### **JBV's tiltaksplan og statusrapport av 24.01.02:**

a) og b). Regneark er midlertidig etablert inntil sentralt system er etablert.  
c) Tas til etterretning.

JBV angir at system er ferdig, og prosedyre nivå 2 er ferdig.

### **Tilsynsmøte 12.09.02**

Lokalt system er etablert. Maximo skal benyttes sentralt og er i prosess med å innføres, men det er uklart når det blir ferdigstilt.

Prosedyren er godkjent og tatt i bruk og det ble avtalt at den oversendes.

Det er sørget for nødkapasitet og JBV skal være à jour ca. 2003.

### **Avvik 9**

Det er mangelfull sporbarhet i registreringer av vedlikehold av signalteknisk utstyr med hensyn til hvem som har utført vedlikehold og når det er utført.

### **Kommentar:**

a) Under gjennomgang av kontrollskjema for drivmaskiner for veksler ble det konstatert at det av skjema ikke fremgikk hvem som har utført kontrollen og heller ikke en spesifikk dato for når kontrollene ble utført.

b) På kontrollskjema for justering av drivveksler 167-137 Oslo-Drammen er det bare signert med OK. Det ble opplyst at forvaltning ikke har satt krav til produksjon om signatur.

c) På sjekklister for signalkontroll var det ikke satt signatur og den var datert bare med dag og måned (ikke årstall). Selv om tekniker signal i øyeblikket hadde oversikt over hvilket år dette gjaldt gir ikke et slikt system tilstrekkelig transparens og personuavhengighet.

### **Oppfølging av avvik 9:**

**SJT's brev av 23.10.01:** Beskrivelsen tas til etterretning.

**JBVs tiltaksplan og statusrapport av 24.01.02:**

Krav til driftsentreprenør om signatur på kontrollskjema. Frist 1.11.01  
Eksisterende skjema revideres. Er laget som vedlegg til forvaltningsprosedyre.

JBV angir status som ferdig implementert.

**Tilsynsmøte 12.09.02**

Vedlikehold ble opplyst å følges opp av linjeleder.

**Avvik 10**

Det kunne ikke påvises gjennom intervjuer eller dokumentgjennomgang at det er etablert formelle ordninger for å sikre at signalmontører har tilstrekkelig opplæring og da særlig oppfriskning av sin kompetanse.

**Kommentar:**

Signalmontrørene oppgav i intervju at de ikke har tilstrekkelig opplæring på de systemene de skal vedlikeholde. De oppgav å savne oppfriskning på Ebicos, Vicos og GS. En signalmontør hadde først fått GS-opplæring etter et halvt år og hadde etter 2 års ansettelse enda ikke fått opplæring på Vicos og Ebicos.

Det oppstår sjelden feil i signalanlegg. Det medfører at montrørene får liten erfaring med feilretting. Dette understreker behovet for oppfriskning av kunnskap om problemstillinger som ikke opptrer hyppig.

Intervjuede teknikere uttrykte også at de anså opplæringen av signalmontrørene som å være for dårlig.

Det ble påpekt at det i praksis er lite hensiktsmessig å arrangere opplæringskurs for enkeltpersoner.

Ifølge faglig leder signal gjør ikke forvaltning noen systematisk oppfølging av signalmontrørers kompetanse. (Jf avvik 11)

Det ble under intervju med en signalmontrør oppgitt at de selv må sette grenser for hvilke jobber de tar. Det må bemerkes at normalt vil en uerfaren signalmontrør settes opp på vakt sammen med en erfaren montrør, men ordningen er ikke formalisert.

Produksjon bestiller opplæring av signalmontrører hos forvaltning, men opplæringsaktiviteter er på etterskudd på grunn av kapasitetsmangel hos forvaltning.

**Oppfølging av avvik 10:**

**SJTs brev av 23.10.01:** Vi forutsetter at prosedyrene som etableres utformes slik at de bidrar til at svakheter ved dagens praksis kan utbedres.

**JBVs tiltaksplan og statusrapport av 24.01.02:**

Nivå2-prosedyre etableres som formaliserer praksis mht fastsettelse av k-krav og oppfølging. JBV melder at prosedyre er laget.

### **Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV opplyste at prosedyre er godkjent og tatt i bruk. Det ble avtalt at prosedyren oversendes.

### **Avvik 11**

Det ble konstatert manglende oppfølging av leverandører av signaltekniske vedlikeholdstjenester og manglende fastsettelse av krav til leverandørene.

#### **Kommentar:**

a)Faglig leder eller tekniker kunne for eksempel ikke redegjøre for å ha satt krav til eller fulgt opp prosedyrer og kompetanse hos leverandør av revisjoner av sporfeltreleer. Det er heller ikke tilrettelagt for mottakskontroll av disse releene ettersom disse er plombert.

B)Tekniker uttrykte at han ikke hadde fått føringer på at det var forventet av ham at han skulle foreta leverandør oppfølging.

C)Det ble påpekt at det ikke er hensiktsmessig for en region på selvstendig grunnlag å følge opp en leverandør som leverer tjenester til alle regioner i Jernbaneverket og at slik oppfølging derfor bør gjøres sentralt. Revisjonsgruppen er ikke uenig i dette, men regionen må likevel kunne forventes å forsikre seg om at nødvendig oppfølging skjer sentralt.

#### **Oppfølging av avvik 11:**

**SJTs brev av 23.10.01 Avvik 11:** a) Det er uklart for oss hvorfor man skal trenge tiden fram til 30.11 då med å avklare hvorvidt leverandøren er fulgt opp av hovedkontoret. Det burde enkelt vært avklart allerede.

#### **JBVs tiltaksplan og statusrapport av 24.01.02:**

Frist a) 30.11.01. JBV melder at avklaring med HK er utført. Verkstedet drives av Baneservice og ingen separat leverandør-evaluering er foretatt.

b) Oppfølging vil gjennomføres enten av HK eller RØ. Frist 1.3.02. En revisjon vil bli gjennomført.

### **Tilsynsmøte 12.09.02**

Krav til leverandørens prosedyrer og kompetanse skal stå i kontrakten. SJT vil gjennomgå kontrakten i fbm lukking av avviket.

Det er gjennomført en revisjon og revisjonsrapporten ble avtalt oversendt, evt at SJT kan gjennomgå rapporten hos JBV.

### **Avvik 12**

Det ble konstatert mangelfulle og manglende kompetansekrav herunder en gjennomgående mangel på krav til oppfriskning av kompetanse. Det foreligger imidlertid et utkast til kompetansekrav i 1B-Pe som når det blir utgitt kan ivareta (deler av) disse manglene.

**Oppfølging av avvik 12:**

**SJT's brev av 23.10.01:** Avviket gjelder ikke sentral sikkerhetskompetanse, men kompetansekrav og krav til oppfriskning av kompetanse.

**JBVs tiltaksplan og statusrapport av 24.01.02:**

HK skal lage kompetansekrav. Frist 31.12.01, ny frist 31.1.02  
Sikkerhetskompetanse etableres sentralt.

**Tilsynsmøte 12.09.02**

1B-Ad som inneholder kompetansekrav. Status på 1B-Ad var noe usikker og JBV skal gi tilbakemelding på status.

Lokale stillingsbeskrivelser med kompetansekrav vedr sikringsanlegg (signalmonter) oversendes til SJT.

**Observasjon 1**

Ledelsen av trafikkstyringen har ikke gitt klare føringer på prioritering av sikkerheten.

**Kommentar:**

Alle de intervjuede toglederene ved Oslo S ga under intervju uttrykk for at ledelsen ved trafikkstyringen prioriterte punktlighet. Ved Hamar oppgav de intervjuede at det generelt var en sterk fokusering på punktlighet, men at den lokale ledelse ga prioritet til sikkerhet.

Gjennomgang av møtereferater og interne notater viste også en sterk fokusering på punktlighet.

Trafikksjefen presiserte at det ikke er gitt føringer på at punktlighet skal prioriteres før sikkerhet, selv om ikke det motsatte er presisert. Slik prioritering sikres ved at regelverket skal følges.

Ledelsen forklarte at operatørene stadig henvender seg for å få redegjørelse for forsinkelser, og at det da er naturlig å videreformidle disse forespørslene til toglederene for oppklaring slik at henvendelsene kan besvares. Det ble videre påpekt at sikkerhetsforhold ikke får samme kjappe behandling nettopp fordi sikkerhetsforhold krever en mer nøyaktig og omstendelig saksbehandling. Revisjonsgruppen ser behovet for å yte slik service overfor operatørene. Stadig påminnelser av slike forhold vil imidlertid øke behovet for tilsvarende å fokusere på sikkerheten.

Togledelse skjer under stadig mer krevende forhold med mange avvikssituasjoner, flere strekninger å forholde seg til og ofte doble vakter.

Nettopp under slike forhold vil det være viktig at ledelsen, på en mer aktiv måte enn beskrevet over, gjennom klare føringer og jevnlig fokusering som minner på at sikkerheten må gis nødvendig prioritet til tross for den betydning som punktligheten representerer. Dette for å sikre at togledere - og de som styrer den løpende bemanningen ved TSS - i nødvendig grad kan kjenne støtte til av sikkerhetshensyn å ta avgjørelser som kan resultere i negative reaksjoner fra operatører, reisende og media. Slik støtte vil det være behov for i økende grad

etter hvert som konkurranse mellom de ulike produktene blir hardere og de i sin tur derfor blir mer krevende kunder.

I avvik 2 vises det til manglende oppfølging av risikoforhold. Dette kan også bidra til togledernes oppfatning av at sikkerheten ikke gis tilstrekkelig prioritert.

Registreringer av gjennomførte vakter ved trafikkstyringssentralen på Oslo S (jf avvik 1 og vedlegg 3) viser at det er gjort store bestrebelsers på å få trafikken avvirket, selv om bestrebelsene i noen tilfelle vil svekke togleders mulighet til å overvåke toggangen (Jf Jd 341 pkt. 1.2)

### **Oppfølging av Obs 1:**

**SJT's brev av 23.10.01:** Ut i fra den praksis som ble avdekket hadde vi sett det formålstjenlig med mer offensive tiltak.

### **Observasjon 2**

Det er ikke utarbeidet noen samlet oversikt over alle de prosedyrer/instrukser som togledere skal forholde seg til.

### **Kommentar:**

Togledere forholder seg til et stort antall styrende dokumenter i form av instrukser, ordre, s-sirkulærer osv. En samlet oversikt over de til enhver tid gjeldende styrende dokumenter vil gjøre det enklere for togleder å orientere seg.

Det ble opplyst at dette er under arbeid.

### **Observasjon 3**

Flere togledere opplyste at de fant det krevende å forholde seg til de mange endringer som gjøres i ruteordre for arbeidstog.

### **Observasjon 4**

Det er etablert en arbeidsordning for mottak og viderefordeling av meldinger om uønskede hendelser ved trafikkstyringssentralen men ordningen er ikke formalisert.

### **Observasjon 5**

Det fremkom at intervjuede togledere gjennomgående ikke er gitt opplæring i bruk av strømkart. På Hamar ble dette imidlertid oppgitt å være lite aktuelt.

### **Observasjon 6**

Det ble gjennomgående pekt på av intervjuet personell at organiseringen med deling i forvaltning og produksjon er uhensiktsmessig. Dette blant annet fordi det oppfattes som ineffektiv bruk av en knapphetsressurs (signalkompetanse) og fordi tilhørigheten til anleggene ble svekket.

### **JBVs tiltaksplan og statusrapport av 24.01.02:**

Pågår et evalueringsprosjekt

## **Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV vil orienter SJT om resultatet av evalueringen innen 1.10.02.

### **Andre forhold**

- Intervjuet signalpersonell bekreftet at det er mangler ved oppdatering av signaltegninger. Dette forholdet er imidlertid inkludert i Jernbaneverkets handlingsplan etter Åsta-ulykken og følges opp av Statens jernbanetilsyn i den forbindelse.
- Det er en høy togtetthet på Rørosbanen i forhold til den manuelle driftsformen. På Hamar var man blant annet opptatt av risikoen ved at lokførerne på Rørosbanen etter deres mening har et for stort antall ordre/meldinger å forholde seg til på grunn av anleggsarbeider. Denne problemstillingen ble imidlertid ikke undersøkt grundig nok under revisjonen. Ledelsen av trafikkstyringen refererte i denne sammenheng til en generell analyse som er utført for togekspedering ved en stasjon i sin alminnelighet. Revisjonsgruppen vil anbefale at Statens jernbanetilsyn følger opp denne problemstillingen som egen sak.



# Saksnotat

## Status på oppfølging av avvik i inspeksjonsrapport 2-02

(Vedlegg 4 til Rapport 14-02)

Saksnummer: 01/302

Arkivbetegnelse: T631

Dokumentnummer:  
:

Utarbeidet av Sjur Sæteren

Dato: 13.09.02

---

### Innledning

Dette notatet inneholder beskrivelse av opprinnelig avvik samt beskrivelse av den oppfølging som er foretatt. Dokumentet er oppdatert etter tilsynsmøte med RØ 12.09.02.

Generelt opplyste RØ på spørsmål på møtet 12.09.02 at S&K kontoret følger opp tiltaksgjennomføringen. Sikkerhetssjef gjør nødvendig sikkerhetsfaglig kvalitetssikring. Det ble henvist til at dette er beskrevet i 1A og gjentatt i nivå 2 dokumenter.

Opprinnelig avvikstekst og kommentarer er beskrevet for historikkens skyld.

### Avvik 1

Det ble konstatert at barriere mot sammenstøt mellom skift fra skifteområde på Bestum og tog (eller skift) i togspor er svak. Det kunne ikke fremvises noen dokumentert analyse eller avviksbehandling (i forhold til enkeltfeilprinsippet) av problemstillingen.

#### Kommentar:

Østover er dvergsignal 046 eneste barriere for å hindre tog fra skifteområdet å komme ut i togspor III, og eventuell togvei til/fra dette spor. Dette er den mest benyttede skiftevei fra "snustasjonen" til togspor. En enkelt uoppmerksomhet fra lokfører kan derfor føre til en uønsket hendelse med tap av menneskeliv. Et stort antall snuoperasjoner/skiftebevegelser og en tett togtrafikk tilsier at det må gjøres en systematisk analyse av forholdene med påfølgende vurdering av tiltak for å oppnå bedre barrierer.

Intervjuet personell var oppmerksom på problemet og hadde mange tanker om mulige løsninger, men det kunne ikke presenteres formelle, dokumenterte vurderinger av problemstillingen.

### Oppfølging av avvik 1:

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 sier at risiko ved signaler på Skøyen + dvergsignal 424 på Oslo S skal være vurdert og tiltak anbefalt til 1.5.02.

### Tilsynsmøte 12.09.02

JBV opplyser å ligge etter skjema i analysearbeidet. 2 scenarier er vurdert og ca. 15 tiltak er identifisert. Analysen av dvergsignal 424 på Oslo S er ferdig. Rapport ventes å foreligge om 14 dager. Deretter etableres framdriftsplan for tiltak.

Det ble avtalt at JBV oversender rapport innen 15.10.02, alternativt at JBV gir SJT tilgang til rapporten.

#### **Avvik 2**

Det er ikke utført en risikoanalyse av stasjonsområdet på Skøyen der dette komplekse området er vurdert på en helhetlig og systematisk måte.

#### **Kommentar:**

Det ble gjennom intervju konstatert at det ikke er gjennomført en helhetlig risikoanalyse for Skøyenområdet. Inspeksjonsgruppen er inneforstått med at det ikke kan forventes å foreligge en spesifikk analyse av et hvert knutepunkt på jernbanenettet. Et antall uønskede hendelser med høyt risikopotensiale, stor trafikk tetthet, et stort antall skiftebevegelser og stasjonsområde i kurve m.v burde tilsi behovet for en slik analyse.

Det er foreløpig heller ikke sammenstilt noen trender for hendelser relatert til Skøyen. Synergiform ble for øvrig opplyst å skulle vurdere trender.

#### **Oppfølging av avvik 2:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02: Se avvik 1

Se avvik 1

#### **Avvik 3**

Det kan ikke dokumenteres at uønskede hendelser på Skøyen blir fulgt opp med nok oppmerksomhet.

#### **Kommentar:**

1. Hendelse nr. 13208 (der et tog under skifting passerte to signaler i stopp) er ikke fulgt opp med en framdrift og oppmerksomhet som hendelsens karakter skulle tilsi. Referat fra Riskogruppermøte 13.10.01 og referat fra Synergi møte 6.11.01 ble gjennomgått. Det fremkommer ikke så langt at tiltak er vurdert eller en systematisk vurdering/analyse er iverksatt. Jf funn 1 og 3.

2. Hendelse 3326 av 28.11.00 (der tog kjørte forbi signal som ble satt i skifting forbudt rett før toget passerte foran toget) kunne heller ikke dokumenteres å være avsluttet med nødvendig formalisme og innen rimelig tid.

#### **Oppfølging av avvik 3:**

BVs tiltaksplan av 9.04.02 henviser til 8-01, avvik 2 med frist 30.04.02. Nye prosedyrer skal være etablert, gamle revidert + opplæring.

#### **Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV opplyser at prosedyrer i 1B-Trafikk (som kommer 01.10.02) og nye avviksprosedyrer i RØ vil ivareta forholdet. Det nye avvikssystemet ble opplyst å fungere bra. Det er også gjort tiltak for å endre holdninger.

#### **Avvik 4**

Tegning s.50209 Bl.1 av 18.8.99 (konferert 11.05.00) er mangelfull ved at sporveksler (174 A og B) ved km. 5.4 ikke er inntegnet og ved at signal 153 ikke er angitt med riktig plassering.

#### **Kommentar:**

Vekselen er inntegnet på skjematisk tegning.

**Oppfølging av avvik 4:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 setter frist til 1.5.02.

**Observasjon 1**

Ut i fra bla avstand fra signal 046 til middel, og problemstillingen som for øvrig er skissert i avvik 1, er det uklart for inspeksjonsgruppen at hastighetsgrensen på 40 km/t på skifteområdet er forsvarlig.

**Oppfølging av obs 1:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 henviser til avvik 1.

**Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV bekreftet at forholdet er inkludert i analysen.

**Observasjon 2**

Sikten til signal 165 er mangelfull.

**Kommentar:**

Det har skjedd enkelte rødlyspasseringer ved signal 165. Jernbaneverket har imidlertid installert repeterbalise som inspeksjonsgruppen vurderer å ha bedret forholdene. Etter at dette tiltaket er iverksatt er det kun registrert rødlyspasseringer når signal er blitt revet rett foran toget.

**Oppfølging av avvik 2:****Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV vil sjekke ut om forholdet er inkludert i analysen.

**Observasjon 3**

På grunn av en kjent feil i grensesnittet mellom sikringsanlegg og linjeblokk i GS anleggene, vil man få et kort rødt blink i utkjørsignaler når neste signal skifter fra rødt til grønt. På Skøyen gjelder dette signal 118 og 157.

**Kommentar:**

RØ presenterte et forslag til løsning på problemet. RØ har søkt om godkjenning av løsningen hos hovedkontoret for lang tid tilbake og opplyste å ha purret opp saken senest høsten 01.

**Oppfølging av avvik 3:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 sier at det vil bli fulgt opp.

**Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV kunne ikke bekrefte status og vil sjekke det ut.

**Observasjon 4**

Som forklaring på mangelfull undersøkelse av enkelte tilløpsrapporter relatert til signalsystemet ble det forklart at hendelser som tidligere ble innmeldt i Banemeldingssentralen nå bare meldes inn i Synergi. Signalteknisk personell får på den måten så vidt sent kjennskap til hendelsene at det er for sent å ta ut loggførte signaldata og på den måten få større mulighet til å avdekke eventuelle tekniske svikt i anlegget.

**Oppfølging av obs 4:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 henviser til avvik 3.

**Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV henviste til avvikssystemet. JBV oversender avviksprosedyrene.

### **Observasjon 5**

Det ble under befaringen på Skøyen avdekket at et arbeidslag arbeidet uten foreskrevet bruk av kontaktmagneter. Manglende bruk av vest for sikkerhetsmann som ble påpekt ble umiddelbart rettet opp.

#### **Oppfølging av obs 5:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 sier at dette inngår i et annet prosjekt.

### **Observasjon 6**

Inspeksjonsgruppen stiller spørsmål ved behovet for å ha særbestemmelser for kjøring på Filipstadsporet i lys av de prinsipielle sikkerhetsmessige ulemper som det medfører å ha et regelverk med et stort antall særbestemmelser / unntaksbestemmelser.

#### **Kommentar:**

Særbestemmelser øker konsentrasjonsbehovet på et komplekst område der det allerede er et høyt oppmerksomhetsbehov. Det anbefales å gjøre en vurdering med tanke på avvikling av særbestemmelsene for Filipstadsporet.

#### **Oppfølging av obs 6**

##### **Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV opplyser at forholdet ikke er inkludert i analysen. SJT har merket seg at det ikke er søkt om dispensasjon fra togframføringskriften som har trådt i kraft i mellomtiden. Det bør tilsi at særbestemmelsene er opphørt.

### **Observasjon 7**

Plassering av dvergsignaler fremstår i noen grad som lite helhetlig og systematisk.

#### **Kommentar:**

Det er uklart for inspeksjonsgruppen hvorfor enkelte dvergsignaler er plassert på venstre side (slik som dvergsignal 035 og 501 ) og ikke på høyre slik Signalforskriften, kaptittel II, pkt. 3, og kapittel III, pkt. 13 angir som preferanse.

Det ble videre observert et sted der dvergsignal (189, 149 og 147) var plassert i åk sammen med hovedsignal, mens det et annet sted ble observert hovedsignal i åk med dvergsignaler nede (153).

Manglende systematikk i signalplassering kan bidra til at signaler overses.

#### **Oppfølging av obs 7:**

##### **Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV bekreftet at forholdet er inkludert i analysen.

### **Observasjon 8**

Dvergsignal 500 mangler pil for å indikere at den gjelder for sporet til høyre, enkelte pilangivelser var heller ikke godt synlig (eksempelvis signal 035 )

#### **Kommentar:**

Det må tilføyes at det ikke er spor til venstre for signal 500 og muligheten for feilvurdering dermed er noe redusert og signalforskriften kap. II pkt. 3 setter ikke absolutt krav til pilanvisning i slike tilfelle.

#### **Oppfølging av obs 8:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 sier at det meldes inn i BMS og rettes.

### **Tilsynsmøte 12.09.02**

På spørsmål opplyste Jernbaneverket at det ikke bare var de konkrete mangler SJT påpekte som er innmeldt, men at det er gjort en egen befarng. JBV ville imidlertid sjekke at denne opplysningen er korrekt.

### **Observasjon 9**

Ved skifting fra togspor på Skøyen og til snustasjonen på Bestum må lokfører ofte kjøre på dvergsignaler mot signal i stopp. Dette medfører at ATC må kobles ut ved passering av utkjør. Det er uheldig at en slik praksis er nødvendig under normal drift. Utkobling av ATC bør etter inspeksjonsgruppens mening kun være påkrevet i avviks-situasjoner med den skjerpede oppmerksomhet det medfører.

### **Oppfølging av obs 9:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 henviser til avvik 1.

### **Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV bekreftet at forholdet er inkludert i analysen.

### **Observasjon 10**

Det ble under intervju med togleder opplyst at togledere ikke har mulighet til å sperre enkelte spor på Skøyen. Inspeksjonsgruppen har oppfattet at dette er forsøkt kompensert med andre løsninger. Inspeksjonsgruppen har ikke undersøkt hvorvidt den valgte løsning er tilfredsstillende men legger til grunn at denne problemstillingen også vurderes i en overordnet analyse av Skøyen stasjon. Jf avvik 2.

### **Oppfølging av obs 10:**

JBVs tiltaksplan av 9.04.02 henviser til avvik 1.

### **Tilsynsmøte 12.09.02**

JBV bekreftet at forholdet er inkludert i analysen.

### **Andre forhold**

Gule striper er ikke godt synlige på alle signalstolper og er plassert noe uensartet. Signalforskriften kap. II, pkt. 5.3.2 åpner adgang til på innkjørhovedsignaler og blokksignaler å sette merkene øverst og nederst på signalets merke hvis signalet ikke er plassert på signalmast. Det bør vurderes om forskriften skal endres slik at denne adgangen også gjelder indre hovedsignaler i innkjørtogvei, og generelt situasjoner der masten ikke synes på grunn av mange signaler på samme stolpe. Det er lite tilfredsstillende at signalforskriften kap. II, pkt. 5.3.2 foreskriver en plassering av gule striper som i stor grad ikke er mulig å realisere. Etersom Statens jernbanetilsyn har overtatt ansvaret for signalforskriften, anbefaler inspeksjonsgruppen at Statens jernbanetilsyn gjør en gjennomgang av reglene med tanke på endring.

### **Oppfølging :**

Forholdet håndteres i TRJ-prosjektet