



Raumabanen

TILSYNSRAPPORT

Rapport nr 10-01

**Raumabanen
Tilsynsrapport**

Rapport nr.: 10-01
Arkivkode: 01/170 T631
Revisjonsdato: 3.09.01-12.09.01
Foretak: Jernbaneverket
Enhet/avdeling: Region Nord
Kontaktperson: Einar Sortdal

Hovedkonklusjon:

Region Nord har et veldokumentert sikkerhetsstyringssystem som dekker Raumabanen. Knyttet til implementeringen av dette systemet er det fortsatt en del mangler.

Den strekningsvise risikoanalysen brukes i liten utstrekning som beslutningsstøtteverktøy i ledelsen, strekningsanalysen er også i begrenset grad kjent i organisasjonen. Det har ikke vært gjennomført kost/nytte analyser av hendelsene som ligger i det såkalte ALARP området, noe som er et krav i Jernbaneverkets akseptkriterier. Dokumentasjonen av tekniske systemer, forutsetninger og avvik er videre mangelfull i Sikkerhetsoppfølgingsplanen. Dette er forhold som det forventes at Regionledelsen griper fatt i. Det er viktig at risikoanalysene og oppfølgingen av disse får tilstrekkelig oppmerksomhet og benyttes, når Jernbaneverket baserer seg på en risikobasert sikkerhetsledelse.

I forbindelse med befaringen som ble gjennomført fikk tilsynet inntrykk av at banen er godt vedlikeholdt, men at det er en bekymring knyttet til prioritering i tiden framover siden Raumabanen er definert som en prioritet 4 bane.

Utarbeidet dato:

Godkjent dato:

Sign.:

Sign.:

Øystein Ravik
Revisjonsleder

Sverre Quale
Direktør

Innholdsfortegnelse

1. Innledning
2. Dokumentunderlag
3. Omfang
4. Avvik
5. Observasjoner
6. Andre forhold
7. Gjennomføring

Vedlegg

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

1. Innledning

Formålet med revisjonen var å vurdere om Jernbaneverkets trafikkstyring og drift av Raumabanen ivaretar hensynet til en sikker trafikkavvikling.

Rapporten er utarbeidet etter en systemrevisjon i perioden 03.09.01- 12.09.01.

Statens jernbanetilsyn praktiserer negativ rapportering i sin revisjonsvirksomhet. Dette innebærer at det er de forhold som er mangelfulle i forhold til å ivareta trafikksikkerheten som blir beskrevet i rapporten. Der det under revisjonen finnes aktiviteter og systemer som er tilfredsstillende blir ikke disse gransket videre i detalj under revisjonen og positive funn blir normalt heller ikke beskrevet i rapporten.

Begrepet trafikksikkerhet (og sikkerhet med mindre annet er spesifisert) brukes om sikkerhet for passasjerer og tredjemann og omgivelsene ellers. Begrepet brukes i denne rapporten i samsvar med definisjonen i Sikkerhetsstyringsforskriften § 4 og omfatter teknisk sikkerhet (materiellsikkerhet), operasjonell sikkerhet, beredskap samt den del av arbeidsmiljø som har betydning for sikkerheten til passasjerer, tredjemann og omgivelsene ellers.

Følgende forkortelser for organisatoriske enheter er benyttet:

RN:	Jernbaneverkets Region Nord
TXP:	Togekspeditør

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

Rapporten omhandler avvik og observasjoner som er avdekket under revisjonen.

- AVVIK defineres som mangel på overholdelse av krav fastsatt i eller i medhold av Jernbaneloven.
- OBSERVASJON er forhold som ikke omfattes av definisjonen avvik, men som Statens jernbanetilsyn mener det er riktig å påpeke for å ivareta sikkerheten til passasjerer og tredjemann.

For avvik forventes at det gjennomføres korrigerende tiltak for å oppfylle de krav som ikke er innfridd. Dette vil likevel ikke gjelde dersom avviksfastsettelsen påklages til Samferdselsdepartementet og klagen gis medhold. For observasjoner forventer tilsynet en tilbakemelding om hvilke vurderinger som er gjort og beskrivelse av eventuelle korrigerende tiltak som er gjennomført.

Selve avviksforholdet er beskrevet under overskriften ”avvik”. I tillegg er det gitt kommentarer for å forklare, utdype eller begrunne avviket.

Statens jernbanetilsyn har ikke etablert en generell ordning for klassifisering av avvik. I henhold til intern-kontrollprinsippet må virksomheten selv vurdere hvilke forhold som må gis særskilt prioritet. Statens jernbanetilsyn vil likevel uttrykke forventning om at det så snart som mulig:

- Gjennomføres en presentasjon av den strekningsbaserte risikoanalysen for Raumabanen for ledende personell, med fokus på sentrale risikoforhold.

2. Dokumentunderlag

2.1 Myndighetskrav

Følgende lover og forskrifter var basis for revisjonen:

- Jernbaneloven, (lov 11. juni 1993 nr. 100)
- Forskrift 10. juli 1997 nr. 781 om tillatelse til å drive jernbanevirksomhet, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (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).
- Forskrift 23. desember 1999 nr. 1402 om krav til styring og oppfølging av forhold relevant for sikker trafikkavvikling på jernbane herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (heretter kalt sikkerhetsstyringsforskriften)

2.2 Bedriftsinterne krav

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

3. Omfang

Revisjonen omfattet trafikkstyring og drift av Raumabanen i Region Nord.

4. Avvik

Avvik 1

Den strekningsvise risikoanalysen for Raumabanen er ikke tilstrekkelig kjent i organisasjonen og risikoanalyser benyttes i begrenset grad som beslutningsverktøy.

Avvik fra

Sikkerhetsstyringsforskriften §9 som sier at analyser som er nødvendige for å identifisere risiki og sikkerhetskritiske funksjoner, skal planlegges og gjennomføres på en systematisk og koordinert måte gjennom alle virksomhetsfaser. Det må vises hvordan slike analyser særlig utføres i anskaffelses- og utbyggingsprosjekter. Slike analyser skal brukes i jernbanevirksomhetens planleggings- og beslutningsprosesser.

Kommentar:

Analysen er ikke presentert for region eller baneledelse.

Intervjuet personell har generelt god kunnskap om risikoforholdene for banen, men ikke på

bakgrunn av analysen.

Eierskapet til analysen er ikke godt nok forankret i organisasjonen.

Prioritering av vedlikehold baseres på erfaring og formell risikovurdering foretas ikke i planleggingen. JBV opplyser at dette vil bli gjort for 2002.

Den nye beredskapsplanen er ikke basert på strekningsanalysen. Dimensjonering av beredskap er dermed ikke scenaribasert.

Videre kom det under revisjonen fram at omfanget av linjevisitasjon vurderes redusert, siden dette ikke er et eksplisitt krav i teknisk regelverk. En slik beslutning må eventuelt behandles i risikoanalyse hvis krav endres.

Avvik 2

Akseptkriteriene til Jernbaneverket er ikke fulgt i forbindelse med oppfølgingen av den strekningsvise risikoanalysen for Raumabanen.

Avvik fra:

Sikkerhetsstyringsforskriften §11d), som sier at Sikkerhetsstyringssystemet skal bla. vise at det er etablert kriterier som skal benyttes for å uttrykke akseptabel risiko for jernbanevirksomheten samt dokumentasjon av de vurderinger som ligger til grunn for utforming av kriteriene. Systemet må vise hvordan kriteriene blir anvendt systematisk for valg av risikoreducerende tiltak.

Sikkerhetshåndbok 1B-si (Jernbaneverket) kap 7.2.2 ALARP prinsippet som blant annet sier: Kategori 1 og 2 betegnes ofte i internasjonal sammenheng som ALARP område (As Low As Reasonably Practicable). Vurderinger av om tiltak skal gjennomføres eller ei skjer ut i fra nytte/kost betraktninger. Dette er et prinsipp som i størst mulig utstrekning vil bli fulgt i JBV.

Kommentar:

ALARP prinsippet som beskrevet i 1B-Si blir ikke fulgt.

Det er ikke vurdert tiltak, eller gjort kost/nytte analyser for hendelsene i ALARP området. Dette forklares delvis med at Raumabanen er en prioritet 4 strekning, og derved får liten oppmerksomhet.

Det er ikke samsvar mellom risikomatrixene i strekningsanalysen og i SOP (Risikomatrixe for passasjerer og personale) knyttet til antall hendelser i kategori 2 (ALARP).

Avvik 3

Den strekningsvise risikoanalysen inneholder enkelte faktiske feil og er ikke fullt ut dekkende for risikoforhold ved Raumabanen.

Avvik fra

Sikkerhetsstyringsforskriften §9 som sier at analyser som er nødvendige for å identifisere risiki og sikkerhetskritiske funksjoner, skal planlegges og gjennomføres på en systematisk og koordinert måte gjennom alle virksomhetsfaser.

Kommentar:

Strekningsanalysen tar ikke med skifting, det kan heller ikke dokumenteres at dette er berørt i andre analyser.

Av intervjuet personell anses dette som en relevant risiko.

(eks. Dieselfylling av Agenda og daglig sammenkobling av godstog på Åndalsnes stasjon.)

I sluttmøtet for revisjonen ble det opplyst at neste generasjon analyser vil ta for seg togframføring, skifting anses som togframføring.

Strekningsanalysen har ikke vurdert utstrekning av PE matter eller annet brennbart materiale i tunnelene Stavem og Kylling.

Analysen inneholder også faktiske feil knyttet til beskrivelse av sikringsanleggstypene på stasjonene.

Avvik 4

Det er ikke klart hvordan forutsetninger og anbefalinger fra gjennomførte analyser ivaretas.

Avvik fra

Sikkerhetsstyringsforskriften §9 som sier at analyser som er nødvendige for å identifisere risiki og sikkerhetskritiske funksjoner, skal planlegges og gjennomføres på en systematisk og koordinert måte gjennom alle virksomhetsfaser. Videre sier denne paragrafen at det skal etableres og vedlikeholdes et dokumentert oppfølgingssystem som på en prioritert måte viser hvordan foretaket sikrer at formålet med analysene og resultatene fra disse blir ivaretatt.

Kommentar:

Det er en utbredt oppfatning av at anbefalinger fra strekningsanalysen er tatt inn i SOP. Dette er ikke tilfelle.

På ledelsesnivå er det liten kjennskap til hvordan dette ivaretas

Avvik 5

Det er ikke etablert noen oversikt over avvik knyttet til teknisk regelverk. Enkelte avvik er dokumentert i SOP.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §3.3 som krever at det for kjørevei til enhver tid skal være tilgjengelig oppdatert teknisk dokumentasjon for alle tekniske systemer og komponenter som anvendes. Denne dokumentasjonen skal kunne bekrefte at systemer og komponenter er i samsvar med de internasjonale og nasjonale standarder som gjelder.

Det vises også til Sikkerhetsstyringsforskriften §11d), som sier at Sikkerhetsstyringssystemet skal bla. vise hvordan trafikksikkerhetsmessige krav nedfelt i normer, standarder og

eksisterende interne bestemmelser blir identifisert og ivaretatt samt hvordan unntak fra disse kravene håndteres.

Kommentar:

Under intervjuene kom det fram at det er lite sannsynlig at Raumabanen får tilført midler for å møte kravene i teknisk regelverk.

På linjesiden prioriteres 1-års kontroller. På signalsiden knyttet til 3-, 6- og 9-års revisjoner og kontroller er manglende tilgang på kvalifiserte ressurser problemet.

Eksempler på avvik er:

Stavem tunnel er over 1km. lang og skal således minimum klassifiseres som tunnel klasse C, med tilhørende krav til bla. nødlys, skilting etc. Pr. i dag er det ingen slike installasjoner i tunnelen

Det er også i noen utstrekning brukt uisolerte PE-matter som lekkasjesikring. (JD520).

Forslag til hovedplan inneholder mulig oppgradering til klasse C, dette er ikke besluttet.

Under sluttmøtet viste Jernbaneverket til brev fra JBV Hovedkontoret, datert 05.04.01 (ref 01/1487i529) angående vurdering av fastmonterte nødlys i tunneler vs. Mobile lykter plassert i tog. Det sies her at ”det ikke er grunnlag ut fra sikkerhetsbetraktninger å investere i noen form for nødlys i eksisterende *korte* tunneler med *lav* trafikk” (Raumabanen kommer inn under dette. Brevet sier videre at man for slike tunneler bør søke nye nødliskonsept eller vurdere mobile lykter plassert i tog. Videre at det ikke er grunnlag for en slik investering (mobile lykter) basert på sikkerhetsbetraktninger.

Tilsynet ønsker i denne sammenheng å vise til kravforskriften §3 nr.2i) som sier at tunneler skal planlegges, konstrueres og utrustes slik at de gir muligheter for evakuering og selvberging i tilfelle av brann og andre ulykker, samt mulighet for redningspersonell til å drive effektivt redningsarbeid. Vi kan ikke se at disse kravene er møtt for Stavem tunnel.

I Kylling tunnel er det store felt med uisolerte PE-matter. Dersom slike avvik skal kunne aksepteres må det ligge en vurdering av risiko knyttet til avviket til grunn for dette. Også her er tunnelen på tross av beskjedne lengde slik at Tilsynet mener evakueringsmulighet bør vurderes på nytt.

Ledeskinner mangler på Kylling bru, ledeskinnene på banen er for øvrig ikke ihht teknisk regelverk. Dette er planlagt rettet innen utgangen av året.

Det er en oppfatning hos personer på sentralt nivå at avvikene fra teknisk regelverk ligger i SOP.

Resultater fra rapporter fra teknisk kontor legges bare i noen grad i SOP.

Det er gjort en kartlegging av planoverganger som ikke tilfredstiller regelverket og et utkast til rapport foreligger, denne er ikke formalisert i SOP, det finnes således ikke noen prioritert oversikt over uakseptable planoverganger.

Avvik 6

Distribusjon av viktige dokumenter mangelfull.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §7 som krever at arbeidsoppgaver av sikkerhetsmessig art bare må utføres av personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner. Personell skal ha nødvendige ferdigheter for utførelse av arbeidet, samt kjennskap til trafiksikkerhetsmessigeforhold og lover, forskrifter og interne regler som er relevante for deres arbeidsoppgaver.

Sikkerhetsstyringsforskriften §5 som sier at ... øverste ledelse plikter i tillegg å sikre at enhver som utfører arbeid for seg enten personlig, som ansatt eller som entreprenører og underentreprenører, overholder bestemmelsene som er gitt i gitt i denne forskrift.

Kommentar:

Det vises til følgende konkrete forhold som kom opp i forbindelse med revisjonen:

- Beredskapsplan nylig oppdatert og distribuert på banenettet, men ikke distribuert til alt relevant personell som ikke har tilgang til banenettet.
Hverken TXP på Bjorli eller Åndalsnes var kjent med det nye dokumentet.
Det er heller ikke full dekning for posisjonen faglig leder jernbane, som er sentral i beredskapsplanen.
- Vedlikeholdsleder står ikke på distribusjonslisten av SOP.
- S-sirkulære angående endring i trafiksikkerhetsbestemmelsene ble sendt ut uten rettelsesblad.
- Det kom også fram under intervjuene at det er manglende kjennskap til avviksprosedyre 2RN-AD-01 hos personell som har denne definert i sin stillingsinstruks.
- Det kom også fram under intervjuene at TXP ikke var fornøyd med system for lagring av telefonnummer på stasjonen.

Avvik 7

Det er ikke gjennomført beredskapsøvelser på Raumabanen de siste årene. Det er heller ikke planer om slike.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §2 g) som krever beskrivelse av opplæringsplaner inklusive nødvendige oppfriskningskurs og eventuelt nødvendig videreutdanning, samt Sikkerhetsstyringsforskriften §13 som stiller krav til at "den som er ansvarlig for virksomhetens helhetlige sikkerhetsledelse jfr.§5, skal jevnlig utøve formell oppfølging av at sikkerhetstyringssystemer er etablert og fungerer på alle nivåer.

Kommentar:

I Region Nord har de offentlige redningsetatene tatt initiativ til 2 øvelser i år, det har ikke vært interne øvelser. Togleder har allikevel blitt øvet jevnlig gjennom NSB sitt opplegg. Transport av ambulanse med Robel på Dovrebanen (ved Oppdal) har vært forsøkt. Jfr. Tilsynets rapport 3-99, avvik 16.

Avvik 8

TXP mangler informasjon om farlig gods på togene.

Avvik fra

Sikkerhetsstyringsforskriften §11 o) som sier at "Sikkerhetsstyringssystemet skal vise et etablert beredskapssystem basert på resultater av analyser etter §9 samt hvordan beredskapssystemet fungerer effektivt dersom ulykkessituasjoner skulle inntreffe.

Kommentar:

TXP ser f. eks ikke vognopptak som gir informasjon om farlig gods. Dette kan være viktig i en beredskapssituasjon, da TXP har varslingsrolle i beredskapsplanen.

Avvik 9

Trafikksikkerhetsopplæring mangelfull med hensyn på opplæring ved vikariering og etter lengre tids sykdom.

Avvik fra: Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §7 som sier at arbeidsoppgaver av sikkerhetsmessig art bare må utføres av personer med tilstrekkelige kvalifikasjoner og tilfredstillende helse.

Kommentar: Det kom fram under intervjuene at tjeneste på større stasjoner forekommer uten at det gis nødvendig opplæring eller tid til "familiarisering". Jfr. tilsynets rapport 3-99 avvik 14.

Avvik 10

Rutinene for verifikasjon av arbeid av sikkerhetsmessig betydning er ikke tilfredstillende.

Avvik fra

Sikkerhetsstyringsforskriften §5 Ansvar som blant annet sier at øverste ledelse plikter i tillegg å sikre at enhver som utfører arbeid for seg enten personlig, som ansatt eller som entreprenører og underentreprenører, overholder bestemmelsene som er gitt i denne forskrift.

Kommentar:

Det er ikke krav til at tiltak fra SYNERGI skal verifiseres, under revisjonen kom det fram uklarhet rundt lukking av enkeltsaker.

Det er ikke rutine for verifikasjon av aktiviteter knyttet til Basisavtalen for linjen. For signal ligger dette i oppsynsmannens stillingsinstruks forevist revisjonsgruppen under revisjonen.

Det er ikke formelle krav til oppfølging av aktiviteter knyttet til vedlikeholdsprosjekter.

Ledelsens gjennomgang (2-RN) som beskrevet i regionhåndboken er foreløpig utsatt. Under revisjonen ble det opplyst at dette er gjort fordi det er gjort mange endringer i styringssystemet som må få tid til å implementeres, før en slik gjennomgang vil være nyttig.

Avvik 11

Sikkerhetsoppfølgingsplanen (SOP) inneholder flere feil.

Avvik fra

Sikkerhetsstyringsforskriften §9 som sier at analyser som er nødvendige for å identifisere risiki og sikkerhetskritiske funksjoner, skal planlegges og gjennomføres på en systematisk og koordinert måte gjennom alle virksomhetsfaser. Videre sier denne paragrafen at det skal etableres og vedlikeholdes et dokumentert oppfølgingssystem som på en prioritert måte viser hvordan foretaket sikrer at formålet med analysene og resultatene fra disse blir ivaretatt.

Kommentar:

Sikkerhetsoppfølgingsplanen dekker i liten grad signalsiden og inneholder referanser til utstyr som ikke finnes på Raumabanen.

Vedlegget til SOP skulle vært oppdatert, uklart hvilke planer som ligger for dette, ref 2-RN-Si-02.

Observasjoner

Observasjon 1

Sikkerhetssjef har så langt kombinert SYNERGI forum og risikogruppe.

Kommentar:

Den regionale risikogruppen er viktig for å sikre tilstrekkelig ledelsesoppmerksomhet rundt hendelser med stort tapspotensial. Sikkerhetssjefen opplyste at en kombinerings av de to foraene har vært hensiktsmessig i etableringsfasen, men at de nå vil bli skilt.

Under intervjuene kom det fram synspunkt på at banesjefene som har budsjettansvar burde være deltagere i risikogruppen.

Observasjon 2

Det er varierende grad av forståelse for behov for rapportering av uønskede hendelser, fokus på dette er ikke tilfredstillende.

Kommentar:

- Det er uklarhet om tekniske forhold skal rapporteres i SYNERGI. Her følger noen uformell retningslinje fra HK.
- Det tar lang tid fra hendelser er meldt inn i SYNERGI, til reelle tiltak gjennomføres. (Eks. sak 8235 For dårlig sikt til togsporsignal for spor 1 Åndalsnes stasjon)
- Det kom fra i intervjuene at ansvar for gjennomføring av tiltak ikke er tydelig.
- Ferdsel i sporet rapportert som problem, tiltak ikke identifisert.

Gjennom intervjuene kom det fram at tilbakemelding til melder om at saken er registrert og under behandling fungerer svært bra. Her er trafiksikkerhetsrådgiver en nøkkelperson.

Observasjon 3

Basisavtalen mangler referanse til 1B-Si.

I praksis virker det på revisjonsteamet som denne har oppmerksomhet.

Observasjon 4

HMS benyttes som samlebegrep i regionen for det som 1B-Si nå definerer som sikkerhet.

Operativt personell med grensesnitt mot andre regioner oppfatter dette problematisk.

Revisjonsgruppen fikk ingen slike tilbakemeldinger for øvrig. I trafikkavdelingen benyttes HMS om sikkerheten for egne ansatte. Jfr. tilsynets rapport 3-99.

Observasjon 5

Trafikksjef var sterkt involvert i prosessen rundt S-sirkulære 50, men kjente ikke til

bestemmelsene i den nye avgangsprosedyren.

Kommentar:

Tilsynet forventer at en så sentral prosedyre er kjent i trafikkledelsen.

Observasjon 6

Grensesnitt mellom drift og vedlikehold er uklart.

Vedlikeholdsleder mangler stillingsinstruks

Det foregår diskusjoner internt i JBV for å klargjøre grensesnittene i RN.

Observasjon 7

Raumabanens regelverk muliggjør brudd på enkeltfeilprinsippet.

Kommentar:

Det kom fram opplysninger under intervjuene om at framføring av tog fra Dombås uten at Åndalsnes er betjent er tillatt. Under intervjuene kom det fram at det er svært lenge siden dette er gjort og videre opplyste trafikkledelsen at det er besluttet å ikke bruke den muligheten regelverket gir. Tilsynet mener at det er uheldig at denne bestemmelsen ikke er fjernet, så lenge den ikke er tenkt brukt.

Observasjon 8

Teknisk regelverk er uklart med hensyn på forskriftsmessige revisjoner av likestrømssporfelt.

Kommentar:

Sporfeltene på Raumabanen gjennomgår ikke revisjoner, slik bestemmelsene krever.

Kravdokument er tolket til å gjelde kun vekselstrømsreleer, selv om dette ikke kommer klart fram. Raumabanen har likestrømssporfelt.

Tilsynet har etter revisjonen vært i kontakt med JBV's hovedkontor som bekrefter at dette har vært et diskusjonstema, og at RN's tolkning er i tråd med det Jernbaneverket mener er riktig.

Dette bør etter Tilsynets oppfatning klargjøres i regelverket.

Andre forhold

- Trafikkstyringspersonell har ikke mottatt oversikt over dekning for mobiltelefon på Raumabanen. Dette er et punkt fra JBV handlingsplan etter Åsta og sist tatt opp i brev fra Tilsynet etter revisjons av Trafikkstyring på Oslo S. Trafikkavdelingen i RN har oversikt over dekningsgrad. Intervjuet personell opplyste at fra egen erfaring er dekningsgraden ganske god, med unntak av tunneler og

enkelte områder ved Trollveggen.

Det ble gjennomført en befarings på Raumabanen 07.09.01. Her ble følgende punkter kommentert:

Km	Kommentar
364	"Hjemmelaget planovergang"
375	Planovergang v/trelastbedrift, tiltak bør vurderes
376,4	Planovergang mot gårdsbruk, tidligere ulykke på stedet. Jordvoll og vegetasjon hindrer sikt
397	Stor planovergang, hastighet 130km/t . Hastighetsreduksjon bør vurderes.
437	Planovergang v/Remmen, 200m syd for km437. Busstrafikk som må stå på linjen for å vente på innkjør på vei. Tiltak bør vurderes sammen med veikontor, eventuelt vurder å sette ned hastighet (i dag 90 km/t)
	Bjorli/Verma St. Signaltegninger med rettelser, bør oppdateres.
426,5	Sviller lagt i sporet, "hjemmelaget planovergang"
	Stavem og Kylling tunnelene, se rapporten
	Kylling bru, ledeskiner, se rapporten

7. Gjennomføring

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

Formøte 14.06.01

Åpningsmøte 03.09.01

Informasjon fra revisjonsgruppa til ledelsen om gjennomføring av revisjonen.

Lokalt åpningsmøte, Dombås 06.09.01

Intervjuer og verifikasjoner 03.09.01- 07.09.01

Liste over intervjuet personell finnes i vedlegg 2.

Avsluttende møte 12.09.01

Oppsummering med presentasjon av resultatene.

Vedlegg 1

Dokumentunderlag

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

Dokumentnr.	Dokument	Utgave/Rev.	Kommentar
2-RN	Region håndbok RN	Rev. 2	
3-RN-400-01	Trafikkavdelingens håndbok	Rev.1	
2-RN-00	Dokumentoversikt (2-RN og 3-RN)	Rev.0, 05.07.01	
	Sikkerhetsanalyse for Raumabanen pr.2000	18.01.01	
	Sikkerhetsoppfølgingsplan for Dovrebanen inklusive vedlegg som dekker Raumabanen	01.03.01	
	Hendelsesrapporter for Raumabanen fra SYNERGI databasen		Mottatt både kort og lang saksrapport
	Oversikt over når de enkelte stasjonene på Raumabanen er betjent		Mottatt på e-post fra RN

Deltagere ved revisjon.

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

Navn	Enhet/Funksjon	Åpn. møte	Intervju	Sluttmøte
Morten Mørch	Region Direktør	X	X	X
Åse Berg	Organisasjonssjef RN	X		
Tone Alhaug Helde	Kvalitetssjef	X		X
Einar A. Sortdal	Observatør JBV	X		X
Bård Olav Vognild	Faglig leder linjen	X	X	X
Knut Haugen	Banesjef	X	X	X
Jarle Bygd	Senior ing. RN	X		X
Bjørn Haugen	Faglig leder sign/tele	X	X	X
John M Langsand	Leder Banepers. Forening	X		X
Åge Grønli	Trafikksikkerhetsrådgiver	X	X	X
Astrid M Myran	Fg. Teknisk Sjef	X	X	X
Geir Revdahl	Fung. Vedlikeholdsleder	X	X	X
Øyvind Brustad	Trafikksjef RN	X	X	X
Atle W. Heskestad	Sikkerhetssjef	X	X	X

Dessuten ble følgende intervjuet:

Oppsynsmenn linjen og signal
3 togekspeditører
1 togleder

Enkelte av disse deltok også i åpningsmøtet og/eller sluttmøtet.

Revisjonsgruppe:

Øystein Ravik, Ledende revisor
Gunhild Halvorsrud, Fagrevisor

Verifikasjoner/Dokumentuttak

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

Stikkprøver	Kommentar
2-RN-Si-01 Gransking av uønskede hendelser	
2-RN-Si-01 vedlegg1: Mandat for granskingsgruppe, rev 0, 01.05.01	
2-RN-Si-03 Risikoanalyser	
2-RN-Si-04 Beredskapsplan for Region Nord	
Brev datert 05.04.01 fra JBV HK, Vurdering av fastmontert nødlys i tunneler vs. mobile lykter plassert i tog	Se kommentarer til avvik 5.
JBV, RN Statusrapport for juli 2001, 17.07.01	
S-Sirkulære JN 22/2000	
RN Driftsmøte , referat fra møte 2-01	
RN Mandagsmøte, referat fra møte 18/01, 19/01, 23/01, 24/01	
SYNERGI forum, referat fra møte 3/01-7/01	
Kompetansekrav-sikkerhet . Brev fra JBV HK 23.03.01	
Utdrag fra Vedlikeholdsplan for Raumabanen år 2001, inspeksjons og arbeidsliste signal og sikringssystemer.	
”Basisproduksjon Dovrebanen” Avtale mellom JVB-RN og Baneproduksjon Nord 22.05.01.	
Tilstandsrapport for overbygning på Dovrebanen og for skinner på Raumabanen, datert 29.11.00	
2-RN-Pr-01 Prosjektstyring; Investerings- og vedlikeholdsprosjekter, rev.0.	
Virksomhetsplan for Jernbaneverket Region Nord 2001	

Oppfølging av revisjonen

Aksjon:

Frist:

Statens jernbanetilsyn utarbeider rapportutkast

04.10.01

Jernbaneverket sender kommentarer til utkast

20.10.01

Statens jernbanetilsyn sender ut ferdig rapport

01.11.01

Jernbaneverket sender plan for gjennomføring av korrigerende tiltak

22.11.01