

Sikkerhetsstyring i Jernbaneverket

TILSYNSRAPPORT

17

Rapport nr. 2-99

Jernbaneverket
TILSYNSRAPPORT

Rapport nr.: 2-99
Arkivkode: 98/188 T63
Revisjonsdato: 16.03-19.04.99
Foretak: Jernbaneverket
Enhet/Avd.: Hovedkontoret, Region Vest og Utbygging
Kontaktperson: Aina Nergård

Rapportens innhold :

Denne rapporten beskriver de avvik som ble konstatert og de observasjoner som ble gjort innen de reviderte områdene. Systemrevisjonen omfattet sikkerhetsstyringen i Jernbaneverket.

Hovedkonklusjon:

Revisjonsgruppen kunne konstatere at Jernbaneverket har et personale med høy jernbanefaglig kompetanse. Det utføres sikkerhetsmessige vurderinger i organisasjonen for å danne seg forståelse av risikoforhold, men det savnes mer systematikk i utførelsen og vurderingene dokumenteres heller ikke i tilstrekkelig grad.

Det etablerte internkontrollsystem synliggjør ikke ivaretagelse av jernbanelovgivningens krav i tilstrekkelig grad. Det kan i begrenset grad dokumenteres at arbeidet med å ivareta hensynet til sikkerheten i forhold til de reisende, tredjemann og omgivelsene ellers utføres på en systematisk måte og med nødvendig sikkerhetsfaglig kompetanse.

Utarbeidet dato: 07.07.99

Sign.:

Sjur Sæteren
Revisjonsleder

Godkjent dato: 07.07.99

Sign.:

Sverre Quale
Direktør

Innholdsfortegnelse

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

11

Vedlegg

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

1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en systemrevisjon i perioden 16.03.99 – 19.04.99.

Formålet med revisjonen var å vurdere om Jernbaneverket gjennom sin virksomhet ivaretar hensynet til en sikker trafikkavvikling.

Begrepet trafikk sikkerhet (og sikkerhet med mindre annet er spesifisert) brukes om sikkerhet for passasjerer og tredjemann og omgivelsene ellers. Begrepet - slik det brukes i denne rapporten - omfatter teknisk sikkerhet, operasjonell sikkerhet, beredskap samt den del av HMS som har betydning for sikkerheten til passasjerer, tredjemann og omgivelsene ellers. (Ettersom begrepet trafikk sikkerhet i Jernbaneverket ofte brukes synonymt med fremføringssikkerhet er begrepet fremføringsikkerhet benyttet noen steder i denne rapporten om den delen av operasjonell sikkerhet som berører togframføring)

En del forkortelser for organisatoriske enheter er benyttet som følger:

HK: Hovedkontoret ved Jernbaneverket

JDM: Hovedkontorets myndighetsdel

JDMT: Teknisk kontor i myndighetsdelen

JDMS: Trafikk sikkerhetsavdelingen i myndighetsdelen

JDO: Hovedkontorets organisasjonsavdeling

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

Rapporten omhandler avvik og observasjoner som er avdekket under revisjonen.

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

For avvik forventes at det gjennomføres korrigerende tiltak for å oppfylle de krav som ikke er innfridd med mindre avviksfastsettelsen påklages til Samferdselsdepartementet og klagen gis medhold. For observasjoner forventer tilsynet en tilbakemelding på 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.

Ettersom revisjonen er en systemrevisjon er enkelte enheter valgt ut på stikkprøvebasis. Der avvik er påvist i en hovedenhet forventes at det gjøres en vurdering i øvrige deler av virksomheten med tanke på om påpekte avvik er relevante også der. I så fall skal den plan for korrigerende tiltak som utarbeides også omfatte tiltak fra disse enhetene.

Tilsynet har ikke etablert en generell ordning for klassifisering av avvik. Enkelte

avviksbeskrivelser omfatter imidlertid forhold av en slik karakter at tilsynet av hensyn til ivaretagelse av reisendes og tredjemanns sikkerhet forventer høy prioritet på gjennomføring av korrigerende tiltak. Prioriteringen kan skyldes at tilsynet vurderer at forholdet representerer en akutt risiko (som avvik 20) eller representerer svikt i viktige grunnleggende forutsetninger som danner basis for øvrig sikkerhetsarbeid. I hht internkontrollprinsippet må Jernbaneverket selv vurdere hvilke forhold som må gis særskilt prioritet. Tilsynet vil likevel uttrykke forventning om at:

- avvik 20 (beredskapsplaner) korrigeres umiddelbart.
- korrigerende tiltak for systematisk ivaretagelse av teknisk sikkerhet i samsvar med beskrivelsene i avvik 2 igangsettes umiddelbart for større prosjekter som nå startes opp.

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 mm. (heretter kalt forskrift om tillatelse til å drive jernbanevirksomhet).
- Forskrift 22. juli 1994 nr. 746 om krav til anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (heretter kalt forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane).

2.2 Bedriftsinterne krav

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

Inkludert i Jernbaneverkets interne krav er krav i NS-EN-ISO 9001 som er gjort gjeldende gjennom Jernbaneverkets styringssystem 1 a pkt. 4.3, 5.3 og 9.1.

3. Omfang

Revisjonen omfattet sikkerhetsstyringen (internkontroll av trafikksikkerhet) i Jernbaneverket. Revisjonen omfattet følgende enheter: Hovedkontoret (også benevnt HK i rapporten), Utbygging og Region Vest.

4. Avvik og observasjoner

Innledning

Det er identifisert et antall avvik som hver for seg omtaler forhold som ikke er i samsvar med kravene i jernbanelovgivningen. I tillegg er det identifisert en del observasjoner. Revisjonsgruppen har sett behov for å beskrive en overordnet sammenheng mellom de enkelte forholdene. Dette er gjort i punktet under.

Sammendrag

Det er ikke etablert organisasjonsmessige forutsetninger – blant annet i form av dokumenterte kompetansekrav og prosedyrer - som sikrer at sikkerhetsledelse utøves planmessig, systematisk og med sikkerhetsfaglig kompetanse.

Systematisk sikkerhetsledelse kan ikke dokumenteres utført i praksis.

Vurderinger og observasjoner som ligger til grunn for sammendraget

Sammendraget over baserer seg på følgende vurderinger og observerte forhold:

Jernbanelovgivningens krav om at sikkerhetsstyringen skal bygges på prinsippene for internkontroll betyr at sikkerhetsarbeidet må ha som grunnlag at de forhold som er av betydning for en sikker trafikkavvikling, blir identifisert og vurdert i forkant av utøvelse av en virksomhet slik at effektive tiltak kan iverksettes for så langt som mulig å eliminere risikoen for at ulykker vil skje. De sikkerhetsanalyser og tiltak som iverksettes, skal være beskrevet i prosedyrer/regelverk eller på annen hensiktsmessig måte. Det er et krav at man løpende vurderer om andre forhold enn de som allerede er identifisert, kan være av betydning for sikkerheten og at regelverket korrigeres tilsvarende. Sikkerhetsledelse blir å tilrettelegge for og påse at sikkerhetskritiske forhold blir identifisert og at effektive tiltak blir iverksatt og iverksettelse gis den rette prioritet. (Dette går ofte under betegnelsen risikobasert sikkerhetsledelse.)

Utøvelse av jernbanevirksomhet krever jernbanefaglig kompetanse hvori også inngår en kunnskap om den sikkerhetsmessige betydning som tekniske innretninger eller utførelse av ulike arbeidsoperasjoner har for ivaretagelse av passasjerers og tredjemanns sikkerhet. Sikkerhetsfaglig kompetanse, slik begrepet brukes i denne rapporten, fordrer at det i tillegg til jernbanefaglig kompetanse finnes kompetanse på systematisk sikkerhetsarbeid. Sikkerhetsfaglig kompetanse kan eksempelvis omfatte kompetanse på etablering av systemer og prinsipper for sikkerhetsstyring eller utførelse av risikoanalyser herunder årsaksanalyse, konsekvensanalyse og bestemmelse av frekvens (jfr definisjon av disse begrepene i NS 5814). Det kan videre omfatte spesiell kompetanse på analyseteknikker for å kunne kartlegge risiko. Slike analyseteknikker kan være trendanalyse av uønskede hendelser eller ivaretagelse av teknisk sikkerhet (herunder identifisering av sikkerhetskritiske funksjoner, metodisk kartlegging av feilforplantningsveier osv.). Det er selvsagt ikke forventet at enkeltpersoner skal besitte all kompetanse som er skissert over. Personell med mer overordnet ansvar for utøvelse av sikkerhetsledelse har eksempelvis bare behov for sikkerhetsfaglig kompetanse som innebærer kunnskap om en systematisk og planmessig måte å organisere nødvendig metodisk sikkerhetsarbeid på og nyttegjøre seg analyseresultater for å prioritere og iverksette nødvendige risikoreduserende og/eller konsekvensreduserende tiltak.

Gjennom intervjuer og dokumentgjennomgang har revisjonsgruppen fått den forståelse at

Jernbaneverkets ledelse anser at plassering og definering av ansvar for trafikksikkerhet i stor grad er tilstrekkelig for å ivareta styring av sikkerheten for passasjerer og tredjemann. Etter revisjonsgruppens oppfatning er det et sunt og godt prinsipp at de som rår over økonomiske og menneskelige ressurser og er ansvarlige for driften også har ansvar for at nødvendig arbeid med å ivareta sikkerheten i egen enhet utføres. Dersom man velger en slik organisering av sikkerhetsarbeidet må det imidlertid etableres krav og mekanismer som sikrer at linjelederne gis nødvendige sikkerhetsfaglige forutsetninger for å utøve sikkerhetsledelse. Alternativt at sikkerhetsfaglig kompetanse gjøres tilgjengelig for linjelederne i praksis og at slik kompetanse i gitte prosesser må gi sikkerhetsfaglige råd til linjeledelsen. Linjeledere i Jernbaneverket er imidlertid i for liten grad gitt sikkerhetsfaglige forutsetninger i form av sikkerhetsfaglig opplæring/kompetanse og i form av verktøy og føringer for å kunne etablere nødvendige sikkerhetsstyringssystemer og utøve systematisk sikkerhetsledelse slik Jernbaneverkets styringssystem forutsetter.

Et prinsipp i Jernbaneverkets styringssystem er at den enkelte linjeleder har et totalansvar blant annet for ivaretagelse av trafikksikkerhet (framføringssikkerhet og teknisk sikkerhet.) Jfr 1B-HMS pkt. 3.1.2. Totalansvaret vil slik revisjonsgruppen forstår det blant annet omfatte sikkerhetsfaglig arbeid. Denne forståelsen ble bekreftet gjennom intervjuer med den øverste ledelsen som uttrykte forventning mht at linjeledelsen skulle sette seg inn i jernbanelovgivningens krav og iverksette systematiske tiltak for å møte kravene i jernbaneloven. Det ble gjennom intervjuer med den øverste ledelsen og linjeledere nedover i hovedenheten konstatert at det er et stort gap mellom det ledelsen uttrykte av forventninger og det linjelederne nedover i organisasjonen faktisk hadde oppfattet og etablert av internkontrolltiltak som følge av føringene i overordnet styringssystem (se avvik 1 eksempel 10).

Følgende ytterligere eksempler kan gis på manglende sikkerhetsledelse og forutsetninger for denne:

1. Linjeledere kunne generelt ikke redegjøre for sikkerhetsstyring og sikkerhetsledelse slik det må kunne forventes når linjeledelsen er totalansvarlige for sikkerheten inkludert sikkerhetsfaglige oppgaver. Det var gjennomgående begrenset kjennskap til jernbanelovgivningen og linjelederne hadde i liten grad sørget for å få gjennomført vurderinger for å sikre seg at de ulike enheters organisering og aktiviteter var i samsvar med denne. Linjelederne i hovedenhetene uttrykte at etablering av et styringssystem i egen enhet som svarte på kravene i Jernbaneverkets styringssystem 1a og 1b, også ville omfatte jernbanelovgivningens krav.
2. Det er i Jernbaneverkets styringssystem ikke definert kompetansekrav for å sikre at sikkerhetsfaglig kompetanse systematisk benyttes i sikkerhetsledelse (se avvik 16).
3. Det er ikke etablert prosedyrer for å sikre aktiv, forebyggende (risikobasert) sikkerhetsledelse herunder er det ikke etablert prosedyrer/krav som sikrer at risikovurderinger utføres og dokumenteres (se avvik 14).
4. Det kunne gjennomgående ikke dokumenteres at det var identifisert et risikobilde i henhold til en etablert systematikk ved de ulike enheter (se beskrivelser i avvik 14 eksempel 1 og 2). (Med risikobilde menes en skjematisk oversikt over alle risikoforhold, mulige bidragsyttere til disse samt nødvendige kontrolltiltak som det aktuelle transportsystemet måtte representere).

5. Det er ikke etablert mekanismer for å sikre seg den informasjon som er nødvendig – i form av registrerte tilfeller til ulykker (se avvik 7) - for å etablere og vedlikeholde reelle risikobilder (se avvik 14) samt iverksette risikoreduserende tiltak for å forhindre at en ulykkeshendelse inntreffer.
6. Det er ikke etablert en praksis for å avdekke bakenforliggende årsaker til uønskede hendelser hvilket er viktig for å utøve forbyggende sikkerhetsarbeid (se avvik 9).
7. Teknisk sikkerhet er ikke systematisk ivaretatt i utbyggingsprosjekter (Se avvik 2, avvik 14 eks. 2 og observasjon 7).
8. Det gjennomføres ikke tilstrekkelig oppfølging av uønskede hendelser (se avvik 10).
9. Det ble konstatert at interne revisjoner ikke ble brukt som et aktivt virkemiddel for å skaffe seg informasjon om hensiktsmessighet og virkningsgrad av sikkerhetsstyringsystemet og utøvelse av sikkerhetsledelse (se avvik 15).

Internkontrollsystem/sikkerhetsstyring

Avvik 1

Ivaretagelse av jernbanelovgivningens krav til sikkerhet er ikke tilstrekkelig synliggjort i Jernbaneverkets styringssystem.

Avvik fra

Forskrift om tillatelse til å drive jernbanevirksomhet som i § 2-7 sier at virksomheten skal ha internkontrollsystemer og forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 som setter krav til en del elementer som må beskrives i styringssystemet (internkontrollsystemet).

Utformingen av internkontrollsystemet etter jernbanelovgivningen må vise at virksomheten utøves i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av jernbaneloven (jf forskrift om tillatelse til å drive jernbanevirksomhet §1-5 bokstav d)

Kommentar:

Jernbaneverkets styringssystem er basert på total kvalitetskonseptet. Sikkerhetsstyringsystemet for ivaretagelse av jernbanelovgivningens krav forutsettes dermed å være integrert i styringssystemet. Dersom sikkerhetsstyringsystemet integreres i større systemer må det like fullt fremgå tydelig at de særlige krav som er uttrykt i jernbanelovgivningen ivaretas.

Ivaretagelse av trafikksikkerhet er imidlertid i liten grad synliggjort i styringssystemet. Se avsnittene under. Revisjonsgruppen har ingen oppfatning av hvorvidt synliggjøringen skal skje i form av detaljerte beskrivelser i styringssystemet, mer omfattende opplæring av personalet i jernbanelovgivningens krav og/eller på annen måte. Men revisjonsgruppen har konstatert at manglende synliggjøring har ført til at intervjuet personell ikke har oppfattet og tatt hensyn til de særkrav som jernbanelovgivningen setter. Eksempelvis konstaterte revisjonsgruppen at ivaretagelse av forhold omfattet av internkontrollforskriften, Byggherreforskriften og ISO 9001 er bedre synliggjort på ulike områder enn hva gjelder jernbanelovgivningens krav.

Manglende synliggjøring gir seg mange utslag. Som eksempler kan nevnes:

1. Det er i Jernbaneverkets kvalitetspolitikk satt et krav om kontinuerlige forbedringer i produkter, prosesser og tjenester. Etter intervjuer gjennomført blant den øverste ledelse ble det konstatert at det er noe ulik oppfatning i organisasjonen med hensyn til hvorvidt kravet skal oppfattes som et spesifikt krav om kontinuerlige forbedringer av trafikksikkerheten (dvs som et krav om kontinuerlig forbedring av produkters sikkerhetsmessige egenskaper eller prosessers/tjenesters evne til å ivareta trafikksikkerheten). Dersom kravet spesifikt skal gjelde kontinuerlige forbedringer av trafikksikkerheten kan en tydeliggjøring av dette få stor betydning som føringer for ivaretagelse av for eksempel teknisk sikkerhet og den problemstillingen som er beskrevet i avvik 2 eksempel 1.
2. I Jernbaneverkets overordnede styringssystem inkluderer begrepet HMS både sikkerhet i forhold til jernbanelovgivningen (trafikksikkerhet) og sikkerhet i forhold til Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften. I et slikt system kan det være krevende å skulle synliggjøre styringen med trafikksikkerheten overfor så vel egne ansatte som for tilsynet. Medarbeideres medvirkning er et prinsipp som er nedfelt i HMS-lovgivningen fordi det kan være effektivt at de som er utsatt for risiko får mulighet til å påvirke arbeidet med å redusere denne risiko. På grunn av tekniske transportsystemers kompleksitet krever ivaretagelse av trafikksikkerhet for eksempel en mer systematisk sikkerhetsfaglig prosess samt strengere krav til sikkerhetsfaglig kompetanse, både hva angår sikkerhetsledelse og sikkerhetsfaglige funksjoner i organisasjonen for øvrig, i forhold til det som forventes i HMS-lovgivningen. Det ble av flere intervjuobjekter hevdet at systemer for ivaretagelse av Byggherreforskriften også ivaretar de relevante krav i jernbanelovgivningen for utbyggingsprosjekter. Dette til tross for at Byggherreforskriften ikke dekker jernbanelovgivningens krav til sikkerhet, men er begrenset til å omfatte ivaretagelse av sikkerhet, helse og arbeidsmiljø for egne ansatte og entreprenører. Jfr også avvik 2, eksempel 11.
3. Ivaretagelse av teknisk sikkerhet i avvikssituasjoner synliggjøres ikke særskilt i avviksbehandlingsprosessen som beskrevet i kommentar til avvik 2 eksempel 4.
4. I Utbygging er det dokumentert prinsipper for kostnadsstyring og framdriftstyring i prosjekter. Tilsvarende er ikke dokumentert for styring av sikkerhet. Se kommentarer til avvik 2, eksempel 12.
5. Interne revisjoner kreves utført i systemet, men det er ingen mekanisme som sikrer at slike revisjoner skal dekke sikkerhetsfaglige prosesser eller ivaretagelse av trafikksikkerhet. Etablert praksis viser at slike forhold i liten grad underkastes interne revisjoner.
6. Oppgaver med å ivareta trafikksikkerhet (teknisk sikkerhet og framføringssikkerhet) var ikke synliggjort i tilstrekkelig grad i stillingsbeskrivelser til flere linjeledere (Se avvik 4 for detaljer)
7. Krav til utarbeidelse av risikoanalyser er tydelige på området framdrift og økonomi, men ikke på sikkerhetsområdet. Se detaljer i avvik 14.
8. I etablerte mål for eksempel i Utbygging er det eksplisitt uttrykt at man skal unngå skader

på materiell, på miljø, på egne ansatte og entreprenører, men reisende og tredjemann er ikke nevnt (se avvik 5).

9. Ivaretagelse av ISO 9001 er synliggjort gjennom 1a pkt. 9.1-21 der kravelementene i ISO 9001 er reflektert. Tilsvarende er ikke synliggjort i styringssystemet for jernbanelovgivningens krav.
10. Jernbanelovgivningens krav er i utilstrekkelig grad inkludert i overordnet styringssystem og er dermed heller ikke inkludert i nivå 2 og 3 i tilstrekkelig grad. Det ble gjennom intervjuer påvist ulik oppfatning i JDO og øvrige enheter hvorvidt jernbanelovens krav er nedfelt i styrende dokumenter på nivå 1. Hovedenhetene oppfattet at ved å lage systemer som svarer på kravene i styringssystemets nivå 1a og 1b vil kravene i jernbaneloven samtidig bli innfridd, mens JDO som utarbeider de mest sentrale nivå-1 dokumenter uttrykte at linjen selv var ansvarlig for å anskaffe og sette seg inn i jernbanelovgivningen og bruke den ved utformingen av sine styringssystemer. Det ble videre opplyst at Jernbaneverket ikke ser behov for å etablere krav til internkontroll i sine JD- dokumenter da alle er forpliktet til å følge norsk lov og at det ikke er nødvendig å gjenta denne i JD- dokumentene

Avvik 2

Det er ikke etablert nødvendige krav til og prosedyrer for systematisk ivaretagelse av trafikksikkerhet (herunder teknisk sikkerhet og framføringssikkerhet) i utbyggingsprosjekter. Det ble herunder konstatert at Jernbaneverket i sitt styringssystem ikke har etablert særskilte krav til gjennomføring av systematiske undersøkelser for å sikre seg at sikkerhetsmessige egenskaper som er nødvendige for å kontrollere risikoforhold bygges inn i materiellet/anlegget.

Det kunne heller ikke dokumenteres systematisk sikkerhetsfaglig oppfølging og en prosess for ivaretagelse av trafikksikkerhet i utbyggingsprosjekter.

Avvik fra:

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

Slik internkontrollsystemer er definert i §1-5 omfatter det systematiske tiltak som skal sikre og dokumentere at virksomheten utøves i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av jernbaneloven.

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav c som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde prosedyrer og rutiner for regelmessige, systematiske undersøkelser av forhold relevante for trafikksikkerheten.

De regelmessige systematiske undersøkelser som kreves kan ha mange ulike former.

Eksempler på slike undersøkelser kan være analyser med tanke på å identifisere sikkerhetskritiske funksjoner i en konstruksjon eller risikoanalyser med tanke på systematisk identifisering av risikoforhold som byggefasen representerer for reisende eller tredjemann.

Samt 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.

Etablering av risikobilder og systematisk oppfølging av teknisk sikkerhet krever særlig sikkerhetsfaglig kompetanse.

Kommentar:

Ivaretagelse av teknisk sikkerhet er ikke beskrevet som en særskilt prosess i utbyggingsprosjekter. Det kunne heller ikke dokumenteres hvordan teknisk sikkerhet systematisk ble ivaretatt fra konseptstadiet til idriftsettelse og heller ikke gjennom delprosesser så som prosjektering og bygging.

Det kunne for eksempel på forespørsel til intervjuet personell i Utbygging ikke vises til risikoforhold som var identifisert gjennom risikoanalyser på konseptstadiet og formidlet videre som underlag for prosjekterings-, bygge- og driftsfasen.

På samme måte som beskrevet for ledere innledningsvis i begrunnelsen til sammendraget vil ikke bare ledere, men alt personell som har oppgaver av sikkerhetsmessig betydning, ha behov for generell kunnskap om forhold av sikkerhetsmessig betydning innen sitt arbeidsområde. For at sikkerheten skal ivaretaes på en systematisk måte, for eksempel ved prosjektering, vil det i tillegg til jernbanefaglig kompetanse på det konkrete materiellet måtte anvendes særskilt sikkerhetsfaglig kompetanse.

Jernbaneverket har ikke i sitt styringssystem etablert tilstrekkelige krav til gjennomføring av systematiske undersøkelser for å sikre at sikkerhetsmessige egenskaper bygges inn i materiellet/anlegget. Ivaretagelse av teknisk sikkerhet skjer ved at anlegg bygges i hht teknisk regelverk. Det kunne gjennomgående ikke dokumenteres at teknisk sikkerhet ble ivaretatt utover kontroll med at krav i teknisk regelverk blir oppfylt. I tillegg til tekniske normer/standarder, tekniske interne krav og Jernbaneverkets erfaring, forventer revisjonsgruppen at sikkerhetsanalyser gjennomføres i forkant, før og under prosjektering for å identifisere de særkrav til sikkerhet som må gjelde en installasjon og dennes omgivelser. Unntaket fra dette prinsippet kan opptre dersom en konstruksjons materialvalg, sammensetning, påvirkningskrefter, miljøeksponeringer, vedlikehold med videre er de samme.

Avvik 7 og 11 viser mangelfull rapportering og analyse av uønskede hendelser (særlig tilløp) hvilket medfører at erfaringstilbakeføring til dem som oppdaterer teknisk regelverk vil bli mangelfull. Teknisk regelverk vil også av den grunn være mangelfullt med tanke på ivaretagelse av teknisk sikkerhet.

Verken i styringssystemets nivå 1a/b eller i teknisk regelverk er det satt krav til sikkerhetsstyring/sikkerhetsledelse som verktøy for ivaretagelse av teknisk sikkerhet. Standarder for ivaretagelse av teknisk sikkerhet som en prosess (som for eksempel pr. EN 50126) er heller ikke forutsatt benyttet.

Som spesifikke eksempler på manglende systematisk ivaretagelse av teknisk sikkerhet kan nevnes:

1. Det er ingen dokumenterbar systematikk hos Utbygging for å måle sikkerhetsnivået på produktet. Produktet måles bare mot overholdelse av teknisk regelverk. Det er derfor ikke mulig å verifisere hvorvidt sikkerhetsnivået opprettholdes/økes i nye anlegg sammenliknet med eksisterende. (Prinsippet om at sikkerhetsnivået skal opprettholdes eller økes er et prinsipp som er uttalt av den øverste ledelse gjennom intervjuer og i tilsynsrapport 8-98 pkt. 3, men er ikke definert i overordnede styrende dokumenter (se også avvik 5).

2. Det var uklart for en intervjuet KS/HMS-koordinator i Utbygging hvorvidt det var KS/HMS-koordinators oppgave å etablere et sikkerhetsstyringsystem (kvalitetsplan) for prosjektet som også omfatter styring av teknisk sikkerhet. Det var for øvrig heller ingen annen i Utbygging som hadde en definert oppgave med å etablere styringssystemer for ivaretagelse av teknisk sikkerhet. Det ble i denne sammenheng påpekt av intervjuet personell at prosjekteringspersonell var ansvarlig for å sørge for at sikkerhetsmessige egenskaper ble prosjektert i anlegget. Verken linjeleder (som forventes å være totalansvarlig blant annet for ivaretagelse av teknisk sikkerhet), prosjekteringspersonell eller KS/HMS koordinator var imidlertid gitt sikkerhetsfaglige forutsetninger for systematisk ivaretagelse av teknisk sikkerhet.
3. I forbindelse med endringer underveis i prosjektet setter verken JDMT eller de reviderte hovedenheter spesifikt krav til at det skal gjennomføres risikoanalyser eller særskilte sikkerhetsvurderinger.
4. Ved avvikssituasjoner der tekniske løsninger bryter med eller faller utenom bestemmelsene i det tekniske regelverket utfører JDMT/Regionene en særskilt vurdering uten at ivaretagelse av teknisk sikkerhet synliggjøres særskilt i slike vurderinger.
5. Det er ikke etablert prosedyrer i Utbygging for overlevering av prosjekter til linjen som sikrer en synliggjøring av sikkerhetskritiske funksjoner for driftsorganisasjonen utover ordningen med å etablere FDV-dokumentasjon som nå er under etablering. (FDV dokumentasjon er en as built dokumentasjon.) Ved Skøyen stasjon er FDV dokumentasjon enda ikke overlevert til linjeledelsen.
6. Ved utbygging av Skøyen stasjon begynte prosjekteringsleder i 1994 som ansvarlig for prosjekteringen. Prosjektet ble etablert som et formelt prosjekt våren 1996 og prosjektleder ble da ansatt. Prosjekteringsleder hadde ingen føringer eller krav på seg mht ivaretagelse av teknisk sikkerhet utover krav til overholdelse av teknisk regelverk. Prosjekteringsleder var heller ikke gitt noen opplæring eller faglige forutsetninger for systematisk ivaretagelse av teknisk sikkerhet.
7. Ved prosjektet Skøyen-Asker som er i oppstartfasen er det heller ikke etablert føringer og krav til systematisk sikkerhetsledelse.
8. I Utbygging er det ikke etablert en systematikk for å identifisere potensielle feilkilder/sikkerhetsmessige feilmekanismer i prosjekteringsfasen.
9. Region Vest har ikke etablert prosedyrer for styring/behandling av endringer i prosjekter for å sikre at endringene ikke reduserer det opprinnelige sikkerhetsnivået i konstruksjonen eller virksomheten. Revisjonsguppen forventer at dette skal synliggjøres gjennom dokumentasjon ved en hver endring.
10. Ved region Vest ble det konstatert manglende formell overtakelse av mindre prosjekter. Styringssystemet til Region Vest forutsetter at formell overtakelse finner sted.

I tillegg til ovennevnte eksempler på mangelfull ivaretagelse av teknisk sikkerhet er det notert følgende eksempler på manglende systematisk ivaretagelse av trafikksikkerhet i prosjekter for øvrig:

11. Jernbaneverket har etablert systematikk for ivaretagelse av sikkerhetskrav i henhold til Byggherreforskriften, men en tilsvarende systematikk er ikke etablert for ivaretagelse av sikkerheten for reisende og tredjemann. Krav til utarbeidelse av sikkerhetsplan er for eksempel beskrevet hos Region Vest i 2-JV-HMS, men den dekker primært egne ansatte og entreprenører og i liten grad sikkerhet for reisende og tredjemann.
12. I Utbyggings styringsdokument kap.13.05 er det etablert prinsipper for kostnadsstyring og fremdriftstyring i prosjekter, men ikke for sikkerhetsstyring.

I tillegg til ovennevnte er det i avvik 14, som omtaler manglende utførelse av risikoanalyser generelt, beskrevet en del andre forhold relatert til prosjekter. Eksempel 1 og 5 i avvik 14 relaterer til forholdet mellom utbyggingsprosjekter og trafikkavvikling, eksempel 4 til avvikssituasjoner i utbyggingsprosjekter og eksempel 6 og 7 relaterer til annen manglende bruk av risikoanalyser i prosjekter.

Avvik 3

Det er på enkelte områder ikke samsvar mellom styringssystemets dokumentasjon og nåværende organisering / etablert praksis.

Avvik fra:

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav e som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av hvordan internkontrollsystemet oppdateres, korrigeres, og hvordan endringer meddeles de berørte.

Det må forutsettes at dokumentasjonen av internkontrollsystemet samsvarer med faktisk organisering og praksis.

Kommentar:

Som eksempler kan nevnes:

- 1) Helse, miljø og sikkerhet (1B-HMS) er et sentralt dokument for ivaretagelse av trafiksikkerhet som ikke er oppdatert. Det pågår en prosess for å revidere 1B-HMS.
- 2) I styringssystemet til Utbygging er det lagt opp til at kvalitetsplaner for ansvarsstedene (nivå 3) skal utarbeides, men det skjer i liten grad i praksis.
- 3) Regionhåndbok for Region Vest er ikke oppdatert. For eksempel er ikke dokumentoversikten i 3.4.1 oppdatert.
- 4) Myndighetsdelens rolle er ikke entydig oppfattet slik den er definert i styringssystemets nivå 1. For eksempel har JDMT i tillegg til myndighetsfunksjonen også et kvalitetssikringsansvar for detaljplaner. Når Utbygging søker om avvik fra regelverk var det noe ulike oppfatninger blant intervjuet personell i Utbygging med hensyn til hvorvidt det var Utbygging eller JDMT s oppgave å foreta en sikkerhetsmessig vurdering av løsningen.

Organisasjon, ansvarsforhold

Avvik 4

Ansvar og myndighet er ikke tilstrekkelig definert på en del områder av betydning for trafikksikkerheten.

Avvik fra:

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav b som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av foretakets organisasjon slik at ledelses- og ansvarsforhold klart fremgår.

Kommentar:

Som eksempler på manglende presisering av ansvarsforhold kan nevnes:

1. Styringssystemet 1a pkt. 7.4.1 krever at komplette ansvarsbeskrivelser utarbeides i regionene. Stillingsbeskrivelser for flere linjeledere er ikke komplette mht å definere tydelig de oppgaver og det ansvar de som linjeledere har for sikkerhetsstyringen. Flere intervjuede linjeledere var heller ikke gjort tilstrekkelig kjent med dette ansvaret.
2. For en del personell ble det ble konstatert at de manglet/hadde mangelfulle stillingsbeskrivelser eller ikke var kjent med hvorvidt det var utarbeidet stillingsbeskrivelser. I noen tilfelle var det imidlertid utarbeidet funksjonsbeskrivelser for disse stillingene. Enkelte uttrykte behov for en noe mer presis ansvarsbeskrivelse. Ved region Vest ble det konstatert noen manglende/mangelfulle stillingsbeskrivelser som for eksempel prosjektleder, faglig leder linjen (det ble i denne sammenheng henvist til stillingsannonse uten at revisjonsgruppen betrakter det som styrende dokumentasjon) og gruppeledere (produksjon).
3. En intervjuet byggeleder kunne fremvise en stillingsbeskrivelse, men den synliggjorde ikke ansvar for ivaretagelse av sikkerhet overfor reisende /tredjemann.
4. I region Vest ble det gjennom intervjuer konstatert en uklar oppfatning av roller/ansvar med hensyn til fastsettelse av årsaker/tiltak i Synergi samt oppfølging av tiltak. Uklarheten var relatert til fordeling av oppgaver og ansvar mellom trafikksikkerhetskoordinator og linjeledelsen.

Mål

Avvik 5

Det er ikke etablert overordnede og dedikerte mål for ivaretagelse av passasjerers og tredjemanns sikkerhet med tilhørende prosess for systematisk ivaretagelse og måling av sikkerhetsnivå relatert til disse mål.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav a som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av virksomhetens sikkerhetsstrategi og overordnede sikkerhetsmål.

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

Styringssystemet forutsetter at krav i NS-EN ISO 9001 oppfylles. Herunder punkt 4.1.1 som sier at bedriften skal dokumentere bedriftens politikk og mål.

Dét forutsettes at beskrivelsene i eget internkontrollsystem er implementert.

Kommentar

Sikkerhet er beskrevet som et av Jernbaneverkets suksesskriterier, men er ikke beskrevet blant jernbaneverkets hovedmål som er definert i styringssystemets nivå 1a pkt. 3.2 fordi sikkerhet betraktes mer som en rammebetingelse enn et mål.

Det ble muntlig uttrykt at sikkerhet skal gis høyeste prioritet. Dette fremkommer ikke på en konsekvent og gjennomført måte i styrende dokumenter.

Intervjuet personell uttrykte likedan at Jernbaneverket har som mål at endringer skal resultere i løsninger som opprettholder eller bedrer eksisterende sikkerhetsnivå, men dette viktige prinsippet er ikke synliggjort som et mål for /krav til hovedenhetene i styringssystemets del 1a/b. Herunder uttrykte intervjuet personell som arbeidet med regelverksutvikling at de opplevde en forventning om at sikkerhetsnivået ikke skulle reduseres, men kjente ikke til at det er definert et slikt krav med relevans for regelverksarbeidet.

I forbindelse med kjøreveien er det etablert en del faste målparametre som følges opp systematisk i organisasjonen, men tilsvarende er ikke etablert for andre områder som for eksempel trafikkstyring.

I Virksomhetsplan 1999 for Utbygging pkt. 3.2 og 4.1 er mål/parametre relatert til reisende og tredjemann i liten grad synliggjort. Likedan er sikkerhet for reisende og tredjemann lite synliggjort i Utbyggings styringsdokument kap. 3.3 (kvalitetsmål).

Uønskede hendelser

Avvik 6

Det er etablert en uhellskommisjon for Jernbaneverket, men det foreligger per i dag ikke noe formelt skriftlig mandat for kommisjonen. Dog er det utarbeidet et forslag til mandat og forslag til oppgavebeskrivelse for uhellskommisjonen.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §2 bokstav d som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av hvordan avvik (ulykker/ulykkestilløp) behandles og §2 bokstav b som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av foretakets organisasjon slik at ledelses- og ansvarsforhold klart fremgår.

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

Styringssystemet forutsetter at krav i NS-EN ISO 9001 oppfylles. Herunder punkt 4.1.2.1 som sier at ansvar, myndighet og samarbeidsforhold skal fastlegges og dokumenteres.

Det forutsettes at beskrivelsene i eget internkontrollsystem er implementert.

Kommentar:

Det er ikke et krav i jernbanelovgivningen at foretaket skal opprette en uhellskommisjon, men det er et krav at avvik (ulykker) skal behandles. Når Jernbaneverket velger å granske ulykker ved hjelp av en uhellskommisjon forventes det at komitéens oppgave og myndighet er klart definert og dokumentert.

Det ble opplyst at mandatet for uhellskommisjonen var gitt muntlig.

Observasjon 1

Det ble konstatert mange ulike mekanismer for å rapportere, behandle, følge opp og analysere uønskede hendelser. Det var for revisjonsgruppen vanskelig å få øye på en helhetlig systematikk.

Kommentar:

I region Vest brukes et dataverktøy (kalt Synergi) til registrering og oppfølging av en del typer uønskede hendelser. To personer ved region Vest har som oppgave (og har lisens til) å legge inn uønskede hendelser i dette systemet. JDMS sin prosedyre 3-JD-330-UH 02 refererer også til dataverktøyet Synergi, men selv om verktøyet brukes i praksis er Synergi imidlertid ikke et verktøy som Jernbaneverket formelt benytter seg av.

Denne observasjon kan tjene som bakgrunnsstoff for avvik 7-13.

Avvik 7

Det er dårlig tilrettelagt for innrapportering av uønskede hendelser.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §6 nr.6 som sier at jernbaneforetaket skal etablere og vedlikeholde systemer for systematisk rapportering og registrering av nestenuhell, uhell, ulykker o.l.

Kommentar:

Det ble i intervju med regionsjef og banesjef i region Vest referert til at det foreløpig ikke er godt tilrettelagt for innrapportering av uønskede hendelser fordi man ikke har fått etablert et system for å gi tilbakemelding til dem som rapporterer inn uønskede hendelser. Det ble i denne sammenheng referert til at det var utarbeidet meldeblokker for innrapportering, men at de av nevnte årsak enda ikke var tatt i bruk.

Ved hovedkontoret anser man imidlertid at slike meldeblokker bare skal brukes i forbindelse med arbeidsmiljø.

I praksis blir det i liten grad rapportert tilløp (nestenulykker).

Enkelte tilløp som gjelder farlige forhold blir utbedret i Region Vest uten en formell tilløpsrapportering. Dersom personell fra forvaltningsdelen for eksempel oppdager stein i sporet, gjerder som er klippet hull i osv blir dette normalt rapportert til Produksjon som utbedrer skadene. Personellet var ikke gjort kjent med hva slags type tilløp som ble forventet innrapportert utover de faste parametre som inngår i regionenes månedsrapportering.

Avvik 8

Revisjonsgruppen kunne ikke gjennom dokumentgjennomgang eller intervjuer få bekreftet at det utføres en sikkerhetsfaglig gjennomgang av de uønskede hendelser som registreres.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §2 bokstav d som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av hvordan avvik (ulykker/ulykkestilløp) behandles og hvordan korrigerende tiltak iverksettes og §6 nr.6 som sier at jernbaneforetaket skal etablere og vedlikeholde systemer for systematisk rapportering og registrering av nestenuhell, uhell, ulykker o.l.

Samt forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav f som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av krav til faglige kvalifikasjoner hos personell som skal utføre operasjoner eller oppgaver som er av betydning for trafikksikkerheten og §7 som krever at arbeidsoppgaver av sikkerhetsmessig art bare må utføres av personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner.

Kommentar:

Det er ikke – verken ved Hovedkontoret eller i Region Vest - etablert en funksjon med sikkerhetsfaglig kompetanse som har som definert oppgave å kvalitetssikre registreringer av uønskede hendelser med hensyn på fastsettelse av årsak, konsekvens, frekvens eller tiltak. I Utbygging ble dette ikke undersøkt av revisjonsgruppen.

Det ble for øvrig opplyst at JDMS har til hensikt å etablere en egen trafikksikkerhetsdatabase i løpet av inneværende år, der elektronisk registrering og oppfølging av alle alvorlige hendelser ved det offentlige jernbanenettet skal inngå. Det dreier seg om et enklere og mer effektivt system enn telegrammer i ringpermer som i dag eksisterer.

Avvik 9

Det er ikke etablert prosedyrer for å sikre at granskning av uønskede hendelser avdekker bakenforliggende årsaker. Det kunne heller ikke dokumenteres at bakenforliggende årsaker til ulykker/tilløp blir identifisert i særlig grad i praksis.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav c som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde prosedyrer og rutiner for regelmessige, systematiske undersøkelser av forhold relevante for trafikksikkerheten.

De regelmessige systematiske undersøkelser som kreves kan ha mange ulike former. Granskninger av årsaker til uønskede hendelser med tanke på avdekke forhold vedrørende ledelse, prosedyrer og organisering som bør endres med tanke på å forbygge fremtidige hendelser er et eksempel på slike systematiske undersøkelser.

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

Styringssystemet forutsetter i del 1a punkt 9.14-15 at det er viktig at den virkelige kilden til avvik avdekkes.

Det forutsettes at beskrivelsene i eget internkontrollsystem er implementert.

Kommentar:

Kartlegging av bakenforliggende årsaker er en viktig forutsetning for å kunne identifisere og gjennomføre korrigerende tiltak for å forebygge fremtidige hendelser.

Selv om styringssystemets del 1a forutsetter at bakenforliggende årsaker skal identifiseres ble det i intervjuer opplyst at uhellskommisjonens granskning av ulykker likevel begrenses til jernbanefaglige spørsmål. I hht utkast til mandat og intervjuet personell har uhellskommisjonen som oppgave å avdekke den primære ulykkesårsak. Intensjonen er at regionene skal utrede ulykker videre.

Det kunne ikke fremvises en beskrivelse av metoder og systematikk for hvordan ulykkesgranskning blir gjennomført.

I henhold til brev av 30.12.98 (Trafikksikkerhet. Oppfølging av uønskede hendelser på det offentlige jernbanenettet) - som ble ansett som et styrende dokument - skal regionene selv granske ulykker parallelt med den granskning som uhellskommisjonen forestår. S-sirkulære JV 5/99 krever for øvrig også separat granskning. Region Vests ledelse anså imidlertid slik dobbeltgranskning unødvendig og ved hovedkontoret ble det også under intervju opplyst at man er på vei bort fra dette prinsippet.

Ved revisjonen ble det under gjennomgang av graskningsrapporter og intervjuer ikke funnet eksempler på granskning av bakenforliggende årsaker. Ved planovergangsulykken på Gol 19.09.98 hadde for eksempel regionen ikke gransket videre for å avdekke bakenforliggende årsaker fordi de anså dette irrelevant da den direkte årsak av politiet ble identifisert å være brudd på vegtrafikkloven. Det ble for øvrig opplyst at man ved jernbaneverket sentralt arbeidet videre med tanke på å finne risikoreduserende tiltak.

Likedan kunne det ikke dokumenteres videre granskning av årsakene til avsporingen til tog A6562 ved Ål stasjon 25.06.98 selv om flere intervjuede hadde gjort mange vurderinger av bakenforliggende styringsmessige og holdningsmessige årsaker.

Observasjon 2

Det er ikke etablert noen mekanisme for å sikre at uhellskommisjonens observasjoner vurderes av de berørte foretak/enheter med tanke på å avdekke mangler/faktiske feil før uhellskommisjonens rapport utgis.

Kommentar:

I etterkant av revisjonen opplyste Jernbaneverket at det er innført en rutine som ivaretar ovennevnte.

Avvik 10

Det ble konstatert mangelfull systematikk i oppfølging av uønskede hendelser.

Avvik fra:

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §2 bokstav d som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av hvordan avvik (ulykker/ulykkestilløp) behandles og hvordan korrigerende tiltak iverksettes.

Kommentar:

Regionene har ansvar for oppfølging av uhellskommisjonens arbeid. Det er ikke definert hvilken funksjon ved hovedkontoret som har til oppgave å tilse at uhellskommisjonens rapport følges opp på en sikkerhetsmessig tilfredsstillende måte.

Ved Region Vest var det ikke definert hvem som har til oppgave å følge opp Uhellskommisjonens rapporter.

Ved Region Vest ble det konstatert at frister for gjennomføring av tiltak for uønskede hendelser ikke følges opp i tilstrekkelig grad. Frister ble ikke alltid gjort kjent for den som eier avviket.

Det er viktig at innrapporterte tilløp benyttes for å danne seg reelle risikobilder. Det ble konstatert at etablering av risikobilder basert på tilløp ikke fant sted på en systematisk måte, men som det fremgår av avvik 7 er datagrunnlaget heller ikke til stede for en slik analysemessig oppfølging.

Avvik 11

Formelle krav til og prosedyrer for analyse av trender av uønskede hendelser er mangelfulle, og det er ikke tilrettelagt for slikt analysearbeid.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §2 bokstav d som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av hvordan avvik (ulykker/ulykkestilløp) behandles og hvordan korrigerende tiltak iverksettes og §2 bokstav c som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde prosedyrer og rutiner for regelmessige, systematiske undersøkelser av forhold relevante for trafikksikkerheten.

Kommentar:

Det ble opplyst at JDMT utfører noen trendvurderinger relatert til infrastruktur og at JDMS gjør tilsvarende for framføring. JDOK samler statistikk for uønskede hendelser i form av de faste parametre som er definert i månedsrapporteringen.

JDMS oppfatter som sin oppgave å analysere trender, men det er ikke definert krav til trendanalyser i Jernbaneverkets styringssystem og det er heller ikke definert hvem som er ansvarlig for utførelse. JDMS har nylig utgitt en prosedyre for avdelingens analyse og behandling av uønskede hendelser.. Prosedyren gir ingen føringer mht metodikk og sikring av nødvendig sikkerhetsfaglig kompetanse i analyseprosessen.

Règistrering av uønskede hendelser er spredt i ulike systemer (Avviksrapporter, feilsstatistikksystemer, Synergi med mer) hvilket medfører en utfordring for et effektivt analysearbeid. Ettersom det ikke er tilrettelagt for innrapportering (se avvik 7) er datagrunnlaget heller ikke tilstrekkelig komplett foreløpig.

Avvik 12

Det er ikke etablert rutiner for uhellsgranskning i region Vest

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane §2 bokstav d som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av hvordan avvik (ulykker/ulykkestilløp) behandles og hvordan korrigerende tiltak skal gjennomføres.

Kommentar.

Det var ikke etablert prosedyrer for granskning av uønskede hendelser utover de overordnede føringer som er angitt i styringssystemets del 1A.

Herunder er det ikke etablert prosedyrer/krav til å la havarert materiell stå til årsaksforhold er klarlagt.

Avvik 13

Ved Region Vest ble det konstatert manglende opplæring i fastsettelse av årsaker og konsekvenser for uønskede hendelser.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav g som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av opplæringsplaner inklusiv oppfriskningskurs og eventuell nødvendig videreutdanning og §7 som krever at arbeidsoppgaver av sikkerhetsmessig art bare må utføres av personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner.

Kommentar

Personen som fylte stillingen i lokalt sikkerhetskontor er midlertidig beordret og uttrykte at han ikke kunne forvente fast ansettelse i stillingen. Dette ble gitt som en forklaring på at det ikke ble ansett som hensiktsmessig å gjennomføre opplæringstiltak. Revisjonsgruppen anser det uakseptabelt med en midlertidig ansettelse over flere måneder i en sikkerhetsrelatert stilling uten at nødvendige forutsetninger gis for å fylle stillingen.

Systematiske undersøkelser

Avvik 14

Det er ikke etablert prosedyrer for systematisk gjennomføring av risikoanalyser/sikkerhetsvurderinger i tilstrekkelig grad. Systematiske undersøkelser gjennomføres heller ikke i tilstrekkelig grad i praksis.

Avvik fra:

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav c som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde prosedyrer og rutiner for regelmessige, systematiske undersøkelser av forhold relevante for trafikksikkerheten.

De regelmessige systematiske undersøkelser som kreves kan ha mange ulike former. Eksempler på slike undersøkelser kan være interne revisjoner av systemer for å ivareta trafikksikkerhet, regelmessig risikokartlegging av virksomheten, kartlegging av risikovurderinger ved omlegging av rutiner eller arbeidsordninger, analyse av innrapporterte uhell og tilløp, visitasjon av rullende materiell o.l.

Kommentar:

Kommentarene i dette avsnitt innebærer ikke at det ikke utføres sikkerhetsvurderinger og etableres risikobilder, men slike aktiviteter utføres ikke metodisk og systematisk og dokumentasjon på gjennomføring var i liten grad tilgjengelig.

Som eksempler på identifiserte mangler kan nevnes:

1. Det kunne i begrenset grad dokumenteres systematisk gjennomføring av undersøkelser med tanke på å etablere et risikobilde for virksomheten. Dette gjelder for hovedkontoret og de reviderte hovedenheter med underliggende lokale enheter.

Som et eksempel kan nevnes at det i prosjekt Skøyen stasjon ikke kunne dokumenteres gjennomføring av analyser med tanke på kartlegging av risikobildet ved samspillet mellom trafikkavvikling kombinert med byggeaktiviteter som blant annet krevde omfattende sporomlegninger. Det kunne ikke dokumenteres vurderinger av de risiki som sporomlegningene representerte for passasjerer som stadig skulle orientere seg om nye avgangsplattformer og nye adkomstveier til disse. Selv om byggeledelsen tok ansvar og viste initiativ ved å rettlede passasjerene, var ansvar, prosedyrer og ressurser for nødvendig passasjerveiledning ikke etablert.

Det blir imidlertid på noen områder kartlagt risiko. Eksempelvis utføres regelmessige linjevisitasjoner som resulterer i dokumentasjon av risikoforhold i form av faste parametre så som skinnebrudd, solslyng osv.

2. På førprosjekteringsstadiet blir risikovurderinger foretatt i varierende grad ved JDMT og JDMS for komponenter/systemer som skal typeaksepteres. Det er ikke et overordnet dokumentert krav at JDMT spesifikt skal gjennomføre risikoanalyser for de tekniske løsninger de velger.

Hertil må bemerkes at det gis føringer for bruk av risikoanalyser i 1B-Pr, men beskrivelse omfatter primært krav til økonomisk og framdriftsmessig risiko. Det var også slik føringene ble oppfattet og praktisert av intervjuet personell i hovedenhetene selv om

intervjuet personell i JDO – som er ansvarlig for innholdet i 1B-Pr - var av den oppfatning at beskrivelsene skulle forstås som aktuelle også på andre relevante fagområder.

3. Det er ikke etablert noen dokumentert systematikk for gjennomføring av sikkerhetsvurderinger/risikoanalyser i forbindelse med endringer (det være seg endringer i organisasjon, rutiner eller tekniske systemer). Det ble av JDO oppfattet som unødvendig å beskrive overordnede krav til og prosedyrer for risikoanalyser ved endringer ettersom det ble ansett som naturlig at linjeledelsen sørget for dette uten sentrale krav. Revisjonsgruppen kunne imidlertid konstatere at praktisk gjennomføring av risikoanalyser relatert til endringer ikke kunne dokumenteres i nevneverdig grad. Herunder ble det konstatert at manglende systematikk for ivaretagelse av sikkerheten ved endringer i trafiksikkerhetsregelverk og teknisk regelverk.
4. Det er utarbeidet en prosedyre for avviksbehandling i Utbygging, men det er ikke etablert krav i Utbygging som sikrer at risikoanalyser/sikkerhetsvurderinger blir gjennomført i forbindelse med endringer eller avvik.
5. Ved Utbygging ble det opplyst at risikoanalyse var utført i forbindelse med konflikt med eksisterende trafikk ved Nationaltheatret stasjon, men analysen var ikke tilgjengelig for revisjonsgruppen. En annen risikoanalyse for Nationaltheatret stasjon ble gjennomgått, men denne var utelukkende kommersielt vinklet.
6. Risikoanalyser ble etterspurt for prosjekt Ganddal og Sande 3&4 som begge i hht virksomhetsplan for 1999 skulle vært utført pr. 1.2.99, men disse var ikke gjennomført på intervjuetidspunktet.
7. I virksomhetsplan for 1999 for Utbygging uttrykkes intensjon om at det skal utføres risikoanalyse ved de mest sentrale prosjektene. Det betyr at det ikke er krav om at analyser skal utføres i alle prosjekter som Utbygging gjennomfører.
8. Ved Region Vest ble det konstatert manglende krav til, prosedyrer for, dokumentert utførelse av og kompetanse på risikovurderinger / sikkerhetsvurderinger.

Avvik 15

Det kunne i varierende grad fremvises planer for og gjennomføring av interne revisjoner. Ut i fra de planer og revisjonsrapporter som kunne fremvises, kunne det ikke dokumenteres at interne revisjoner er et verktøy som brukes for å ivareta reisendes og tredjemanns sikkerhet.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav c som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde prosedyrer og rutiner for regelmessige, systematiske undersøkelser av forhold relevante for trafiksikkerheten.

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

Styringssystemet (1B-Ad punkt 7.1 og 7.3.4 samt 1A kap. 9.18.3) fordrer at revisjoner planlegges og gjennomføres.

Det forutsettes at beskrivelsene i eget internkontrollsystem er implementert.

Kommentar:

Ved HK kunne ikke plan for 1999 fremvises fordi den ikke var behandlet i JL-møtet (ledelsesmøte i hovedkontoret). Planen for 1998 var ikke utarbeidet. For 1997 var revisjonsplan utarbeidet, men flere planlagte revisjoner var ikke gjennomført.

Ved Utbygging var revisjonsplan for 1999 ikke laget på det tidspunkt revisjonen pågikk. For 1998 forelå revisjonsplan. Revisjonsrapport for Såstad-Haug ble gjennomgått. Frister var ikke definert for korrigering av avvik. Det ble hevdet at de var definert i følgebrev, men dette kunne ikke fremvises. Det ble konstatert mangelfull systematikk for oppfølging av frister, men dette ble opplyst å være under utarbeidelse.

Ved Region Vest var interne revisjoner ikke gjennomført. Revisjonsplan for 1998 var etablert, men ikke gjennomført. Plan for 1999 forelå, men alle de planlagte revisjonene ble opplyst å skulle utføres i annet halvår.

Kompetanse

Avvik 16

Utover operativt nivå er det gjennomgående manglende eller mangelfulle kompetansekrav for stillinger/funksjoner av betydning for trafikksikkerheten. Det er generelt heller ikke satt krav til at kompetansekrav skal utarbeides.

Avvik fra:

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav f som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av krav til faglige kvalifikasjoner hos personell som skal utføre operasjoner eller oppgaver som er av betydning for trafikksikkerheten og §7 som krever at arbeidsoppgaver av sikkerhetsmessig art bare må utføres av personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner.

Kommentar:

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

Som eksempler på funksjoner, grupper eller stillinger der det i større eller mindre grad er behov for å sette krav til kompetanse på ovennevnte fagområder eller andre sikkerhetsfaglige områder kan nevnes:

- Stabsfunksjoner/ressurspersoner for sikkerhet så som organisasjonssjef/kvalitetssjef,

- trafikksikkerhetskoordinator, KS/HMS-koordinator og trafikksikkerhetsdirektør osv.
- Linjeledere ettersom sikkerhetsfaglig ansvar er tillagt linjen.
 - Prosjekteringspersonell
 - Ulykkeskommisjonen
 - Revisjonsgrupper for interne revisjoner

Det er ikke etablert noen mekanisme som sikrer at personell med sikkerhetsfaglig kompetanse kvalitetssikrer innholdet i 1B-HMS når dette endres eller oppdateres.

Der Jernbaneverket har gitt overordnede føringer for fastsettelse av kompetansekrav er intensjonen generelt at kravene i stor grad bør fastsettes regionalt/lokalt. For eksempel fastsetter banesjefene i stor grad krav til eget personell så som linjevisitører og lignende. Det betyr at det i samme region kan være ulike krav til kompetanse for samme kategori personell.

Ut i fra stikkprøver kunne det ikke verifiseres at ledere og stabspersonell i sikkerhetsrelaterte funksjoner var gitt sikkerhetsfaglige forutsetninger. Dette understreker behovet for å etablere krav med tanke på å sikre nødvendig sikkerhetsfaglig kompetanse.

Observasjon 3

Det ble konstatert at opplæringsplaner ikke var utarbeidet i tilstrekkelig grad med henblikk på trafikksikkerhet.

Kommentar:

Ved Region Vest ble det konstatert mangelfull dokumentasjon av opplæringsplaner og det blir ikke gitt formell opplæring i skadestedsledelse.

Sikkerhetskort i Region Vest blir ikke oppdatert i hht den enkeltes kompetanse. Gjennomført opplæring var dermed vanskelig å dokumentere i enkelte tilfelle.

Det ble uttrykt av intervjuet personell i Region Vest at de savnet opplæring på teknisk regelverk.

Regelverksutvikling

Observasjon 4

Det er i begrenset grad etablert dokumenterte krav og prosedyrer for regelverksutvikling og det kunne heller ikke fremvises dokumentasjon på at regelverksutviklingen sikrer opprettholdelse av eksisterende sikkerhetsnivå.

Kommentar:

Det er nylig utgitt prosedyrer for gjennomføring av risikovurderinger ved regelverksutvikling ved JDMS. Prosedyren beskriver ikke konkrete metoder for risikovurderinger (men det gis en generell henvisning til NS 5814) og hvilken sikkerhetsfaglig kompetanse som forutsettes anvendt. Tilsvarende prosedyre er ikke utarbeidet for utvikling av teknisk regelverk.

Det er ikke etablert nødvendige sikkerhetsmessige føringer for å sikre at Jernbaneverket ivaretar teknisk og operasjonell sikkerhet på en planmessig, styrt og organisert måte ved utvikling av JD dokumenter.

Dokumentasjon

Avvik 17

Det er ikke etablert krav til kvalitetssikring av s-sirkulærer i Region Vest. Det kunne heller ikke dokumenteres at kvalitetssikring blir gjennomført i praksis.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav e som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av hvordan internkontrollsystemet oppdateres, korrigeres, og hvordan endringer meddeles de berørte.

Kommentar:

Ved Region Vest er det ingen formelle krav til kvalitetssikring av s-sirkulærer med tanke på faglig innhold og feilretting etter trykking. Det ble opplyst at trafikksikkerhetskoordinator i praksis leste korrektur.

Det er ikke etablert en formell mekanisme, verken ved HK eller region Vest, som sikrer at S-sirkulærer harmoniseres mellom de ulike regioner. Dette er en sikkerhetsmessig risiko for eksempel for framføringspersonell som krysser regiongrenser. Ansvar for slik harmonisering er tillagt regionene. Etter revisjonsgruppens oppfatning vil regionene i for liten grad ha forutsetninger til å kunne besørge slik harmonisering i tilstrekkelig grad.

Avvik 18

Det ble ved Region Vest konstatert at personell som har regionhåndbok i fast perm ikke får oppdateringer - og heller ikke oversikt over endringer – på samme tidspunkt som personell som innehar håndboken på løssbladformat.

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav e som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde beskrivelse av hvordan internkontrollsystemet oppdateres, korrigeres, og hvordan endringer meddeles de berørte.

Observasjon 5

Under intervju i Region Vest fremkom at teknisk regelverk ikke blir gjort tilgjengelig for alle som har behov for det og at det ikke finnes gode rutiner for distribusjon av oppdateringer. Regelverket skal være tilgjengelig elektronisk, men manglende PC-tilgang for brukere hindrer tilgjengelighet.

Observasjon 6

Under intervju i region Vest fremkom videre at et utkast til 1b- HMS ble fordelt sommeren 98 og at det ble gitt informasjon om at regionen kunne starte implementeringen ettersom ny utgave skulle sendes ut om kort tid. 1B-HMS er enda ikke oppdatert. Revisjonsgruppen finner det uheldig at det skapes usikkerhet vedrørende status på så sentrale sikkerhetsdokumenter i et slikt langt tidsrom.

Underleverandører

Avvik 19

Utbygging setter ikke krav til at underleverandører skal ha et styringssystem som dekker de relevante krav til internkontroll som er nedfelt i jernbanelovgivningen.

Avvik fra:

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

Det må forutsettes at de krav som er satt til internkontroll av foretakets aktiviteter også er gyldige når aktiviteter utføres av underleverandører.

Kommentar

Overordnet styringssystem 1a pkt. 9.7.6 fordrer at det settes krav til underleverandørers styringssystem. Ved Utbygging begrenser dette seg til krav om etablering av system i hht ISO 9001/9002.

NS-EN-ISO 9001/2 er nyttige standarder for generell styring av kvalitet og inneholder elementer av betydning for trafikksikkerhet. Erfaringsmessig vil det imidlertid være nødvendig å forsikre seg spesifikt om at slike generiske standarder implementeres av leverandøren på en hensiktsmessig måte i forhold til å ivareta sikkerhet. Erfaringsmessig vil det for øvrig være vanskelig å kunne forankre alle nødvendige krav som bør settes til et sikkerhetsstyringssystem i ISO 9001s kravbeskrivelser. Pr. EN 50126 - eller andre tilsvarende standarder for ivaretagelse av trafikksikkerhet - utgjør fagstandarder som vil være mer egnet for å spesifisere slike krav.

Annet

Observasjon 7

I den "typeakseptprosess" som Jernbaneverket har etablert for "aksept" av sitt rullende materiell er det ikke etablert formelle mekanismer for å sikre at teknisk sikkerhet følges opp sikkerhetsfaglig på en systematisk måte.

Kommentar:

Proessen er for øvrig den samme som anvendes for "typeaksept" av eksterne operatørers materiell.

Det er ikke etablert krav i styringssystemet om at standarder/normer for sikkerhetsstyring/sikkerhetsledelse skal anvendes ved bygging av rullende materiell.

Det ble i revisjonen ikke foretatt verifikasjoner av hvordan "typeakseptprosessen" ble gjennomført i praksis.

Avvik 20

Ved Region Vest er beredskapsplaner for tunnel bare delvis utarbeidet. Det foreligger foreløpig bare et utkast til plan for Flåmsbanen.

Avvik fra:

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav i som sier at den ansvarlige for virksomheten skal utarbeide beredskapsplan for ulykker og bokstav c som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde prosedyrer og rutiner for regelmessige, systematiske undersøkelser av forhold relevante for trafiksikkerheten.

Kommentar:

I tillegg til generelle beredskapsplaner er det nødvendig gjennom risikokartlegging å identifisere forhold der potensielle ulykker vil sette særskilte krav til et eventuelt redningsarbeid. Tunneler setter blant annet særskilte krav til redningsarbeid. Det bør derfor systematisk kartlegges hvilke ressurser Jernbaneverket og lokale redningsenheter har for å kunne redusere skadeomfanget ved eventuelle ulykker i den enkelte tunnel.

I tillegg til de krav som finnes i jernbanelovgivningen om kartlegging av risikoforhold og krav til utarbeidelse av beredskapsplaner er det i brannvernlovgivningen satt spesifikke krav til detaljert utarbeidelse av beredskapsplaner for tunneler som særskilte brannobjekter. Dette understreker at tunneler i samfunnet generelt er identifisert som risikoområder som krever særlig beredskapsmessig oppmerksomhet.

Avvik 21

Det ble i Region Vest konstatert mangelfull oppfølging og kontroll med forhold påpekt i rapporter om broinspeksjoner (96 og 97).

Avvik fra

Forskrift om krav til anlegg og drift av jernbane § 2 bokstav c som sier at styringssystemet (internkontrollsystemet) skal inneholde prosedyrer og rutiner for regelmessige, systematiske undersøkelser av forhold relevante for trafiksikkerheten.

Kommentar:

Det er ble konstatert at linjeledelsens oppfølging av rapportene var mangelfull. Teknisk sjef som har definert ansvar for å kontrollere oppfølgingen har ikke etablert noen mekanisme for slik kontroll.

Avvik 22

Kalibreringsrutiner for måleteknisk utstyr (for eksempel overhøydemålere) er ikke utarbeidet.

Avvik fra

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

Styringssystem 1a pkt. 9.12 og ISO 9001 pkt. 4.11.1 setter krav til kalibrering av måleteknisk utstyr.

Det må forutsettes at internkontrollsystemet er implementert.

Kommentar:

Overordnede føringer om kalibrering er ikke utdypet og implementert som forutsatt i 1A pkt. 9.12.

Observasjon 8

Det kunne i Region Vest forevises dokumentasjon på at ukentlige banevisitasjoner er dokumentert. Det bør imidlertid vurderes om det er hensiktsmessig å lage mer systematikk i rapportene.

5. Resultater fra verifikasjoner/stikkprøveuttak

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

6. Andre forhold

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

7. Gjennomføring

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

Formøte 17.02.99

Avklaring av spørsmål etter preliminær dokumentgjennomgang samt praktiske spørsmål i forbindelse med gjennomføring av revisjonen.

Åpningsmøte 16.03.99

Informasjon fra revisjonsgruppen til daglig leder om gjennomføring av revisjonen. Det ble videre avholdt et par lokale åpningsmøter.

Intervjuer og verifikasjoner 16.03.99-09.04.99

Liste over intervjuet personell finnes i vedlegg 2.

Avsluttende møte 19.04.99

Oppsummering med presentasjon av resultatene.

Dokumentunderlag

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

Status for dokumentene ble bl.a avklart i åpningsmøtet.

Dokument	Utgave/Rev.	Kommentar
Styringssystem 1 a	15.06.98	
Administrativ håndbok 1B-Ad	Rev. 1, 15.02.99	
Anskaffeshåndbok 1B-An	01.02.98	
Prosjektstyringshåndbok 1B-Pr	01.01.97	
Personalhåndbok 1B-Pe	01.01.97	
Helse, Miljø og sikkerhet, 1B-HMS	01.10.96	Gjelder NSB Infrastruktur
Styringssystem – utbygging	15.01.98	
Regionhåndbok – region vest	01.05.98	
Utkast til retningslinjer for registrering, granskning og rapportering av uønskede hendelser ved togfremføring på den nasjonale kjørevege	22.10.97	Utkast
Forslag til retningslinjer for granskning av uønskede hendelser på den offentlige kjørevege	26.11.97	Utkast
Oppfølging av uønskede hendelser	30.12.98	Brev til trafikkutøvere
Oppfølging av uønskede hendelser	30.12.98	Brev til JBV's regioner
Oppfølging av uønskede hendelser	11.01.99	Brev til trafikkutøvere
Utredning av jernbaneuhell- En veileder for JBV's uhellskommisjon	14.01.99	
Skøyen stasjon: ansvar- og myndighetsmatrise	27.03.98	
Virksomhetsplan for region Vest 1999	15.12.98	
Virksomhetsplan for Utbygging 1999	11.01.99	
S-sirkulære JV 5/1999	27.01.99	
Mal for regionenes månedsrapportering		
Månedsrapport for januar for Region Vest		
Prosedyrer for risikovurderinger ved utarbeidelse av regelverk	08.03.99	
Prosedyrer for analyse/behandling av uønskede hendelser	08.03.99	
Prosedyrer for rapportering og registrering av uønskede hendelser	08.03.99	
S-sirkulære JV 5/1999: Rapporteringsrutiner og saksbehandling av uønskede hendelser ved togfremføring i Jernbaneverket Region Vest	17.12.98	
S-sirkulære 62/1998: vedrørende JD 340 pkt. 2.12.2 om S-sirkulærer		
Brev av 17.11.1998: endret rapporteringslinje for lokale sikkerhetsmedarbeidere i Jernbaneverket.		
Region Vest: visitasjonsprosedyrer for over- og underbygningen	01.01.98	
Region Vest. Statusrapport	Jan. 1999	
Retningslinjer for linjevisitasjon innen Region Vest	01.01.99	
Planlegging og gjennomføring av utbygginger (nyinvesteringer) i Jernbaneverket – roller og rutiner		
Hovedkontoret: virksomhetsplan – organisasjonsavdelingen 1999-2008		
Hovedkontoret.: Virksomhetsplan . Seksjon for virksomhetskontroll 1999	31.12.98	
Hovedkontoret: virksomhetsplan – strategi- og miljøavdelingen 1999		
Hovedkontoret: virksomhetsplan – teknisk avdeling 1999		
Hovedkontoret: virksomhetsplan – avdeling for forvaltningsmyndighet 1999	09.02.99	
Hovedkontoret: virksomhetsplan – trafiksikkerhetsavdelingen 1999		

Vedlegg 2

Deltagere ved revisjon av sikkerhetsstyringen i Jernbaneverket, mars 1999.

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

Navn	Enhet/Funksjon	For- møte	Åpn.møte	Åpn.møte Reg. Vest	Slutt møte Reg. Vest	Åpn.møte Utbygging	Inter- Vju	Slutt møte
Anne-Kari Bratten	JDO, dir.	X					X	X
Aina Nergård	JDOV						X	
Ove Skovdahl	JDMS, trafikksikkerhetsdir.	X	X				X	X
Magne Paulsen	Direktør	X					X	
Åge Lien	JDM, direktør	X					X	X
Kåre Rosslund	JV, Trafikkstyring			X	X		X	
Bjørn Bertelsen	JV, Trafikksikkerhet			X	X		X	
Egil Holven	JV-faglig leder linjen			X	X		X	
Tony Dæmring	JV, Produksjonssjef			X	X		X	
T. E. Hægrenes	JV, Regionsjef			X			X	
Norvald Skjoldli	JV, Banesjef			X	X		X	
Inge Hjertaas	JV, Tekn. Sjef			X	X		X	
Rune Vaage	JV, Organisasjonssjef			X	X		X	
Finn Holom	JU, Prosjektering					X	X	X
Rolf K. Jelstad	JUOS					X	X	
Torbjørn Lund	JUOS					X	X	
Jon Lillegjære	JU					X	X	
John Erling Aarnes	JU					X		
Knut-Erik Gudem	JUOS					X	X	X
Anne Nøkleberg	JUKM					X	X	
P. Meldby	JU, Kvalitetssjef						X	X
Sverre Thørstad	IDOK						X	X
Frøisland	JU, Direktør					X	X	
Ingolv Pedersen	JDMT						X	
Jon K. Tønnesen	JDMT						X	
Sørstrønen	JV						X	
Arne Lund	JV/JUBE				X		X	
Jon Norman Ly	JDMSM						X	

Revisjonsgruppe:

Gunhild Halvorsrud, Statens jernbanetilsyn, Fagrevisor fremføring og trafikkstyring
 Knut Rygh, Statens jernbanetilsyn, Fagrevisor, Sikkerhetsstyring
 Sjur Sæteren, Statens jernbanetilsyn, Ledende revisor

Verifikasjoner/Stikkprøveuttak

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

Systematiske undersøkelser:

- Revisjonsplan, HK, 1997 og 1998
- Revisjonsplan, Utbygging 1998
- Revisjonsplan Reg. Vest 1998 og 1999.
- Revisjonsrapport, Region Vest 22-24.09.97
- Revisjonsrapport prosjekt Såstad-Haug
- Rapport fra hovedinspeksjon av bruer 1996 og 1997 i Reg. Vest.
- Rapport fra visitasjoner utført av sportekniker mai 98 og sept. 98. Reg. Vest.
- Utskrift av målevognskjøringer 98
- Risikoanalyse, Nationaltheatret. Scandpower. Rapport 27.40.15/R1 mars 1999.

Uønskede hendelser:

- UH-rapport av 10.12.98 vedr avsporing Ål stasjon 25.06.98.
- Avsporing ved Laksfors: Notat av 16.02.99 til JDMT fra JDMTB ble verifisert. Likedan rapport fra geotekniker av 09.07.98.

Hendelsesrapporter fra Synergi:

- RUH nr. 101, 29.03.99
- RUH nr. 1, 05.01.98
- RUH nr. 97, 29.03.98
- RUH nr. 100, 29.03.98

Annet:

- Kvalitetsplan for utbygging av Skøyen stasjon.
- Vaktjournal, Region Vest: Diverse hendelser i perioden 21.02.99-05.03.99
- Månedssrapporter for anlegg Gråskallen. Blant annet rapport 07.10.98 og 01.11.98
- Møtereferat fra møte 15.10.98 vedrørende beredskapsplaner (Aurland, Voss og Ulvik kommune) i Region Vest..
- Møtereferat 3/98 vedrørende utvikling av JD 510
- Mandat, HMS-forum
- Opplæringsplan JDOK

Oppfølging av revisjonen.

<i>Aksjon:</i>	<i>Frist:</i>
1. Statens jernbanetilsyn utarbeider rapportutkast innen	10.05.99
2. Jernbaneverket kommenterer evt. feil i utkastet Pr. brev (eller i møte)	26.05.99
3. Statens jernbanetilsyn utarbeider endelig rapport innen	04.06.99
4. Jernbaneverket oversender plan for korrigerende tiltak innen	01.09.99

18