

Bane NOR SF Revisjon

Risikostyring - Endringer i virksomheten og styringssystemet - signal

TILSYNSRAPPORT TOG 22-32

1	Bakgrunn og mål	3
2	Oppsummering	3
3	Avvik	4
4	Observasjoner	7
5	Andre forhold	7
6	Om tilsynet	7
6.1	Administrative data.....	7
6.2	Gjennomføring	7
6.3	Kriterier	8
6.4	Om avvik og observasjoner	8
6.5	Tilsynsrapport	8
6.6	Oppfølging og sanksjonsmiddelbruk.....	8
6.7	Veiledning om oppfølging av avvik og pålegg	8
	Vedlegg 1 - Hjemmelstekster	9

1 Bakgrunn og mål

Bane NOR SF har sikkerhetstillatelse for å drive forvaltning av infrastruktur på det nasjonale jernbanenettet i Norge.

Tilsynet ble gjennomført som en revisjon.

Målet med tilsynet var å avklare om Bane NOR SF følger jernbanelovgivningen. Tilsynet dekket sikkerhetsstyring med spesiell vekt på risikostyring og endringer i virksomheten og styringssystemet. Temaene ble nærmere gjennomgått i prosesser innenfor signal.

Vi gjennomførte dette tilsynet på bakgrunn av Statens jernbanetilsyns (SJT) årsprogram for tilsyn 2022.

2 Oppsummering

Ved innføring av nye eller oppdaterte generiske applikasjoner har Bane NOR etablert en instruks om aksept av generisk applikasjon for ERTMS-programmet (GA-instruks). Denne instruksjonen erstatter bruk av AGAS-prosessen i ERTMS-programmet. CSM RA er ikke benyttet for denne endringen. AGAS-prosessen inneholder punkter som kan påvirke vedlikehold eller operasjonelle forhold. Uavhengig av om CSM RA kommer til anvendelse eller ikke, så må Bane NOR risikovurdere alle endringer som kan ha betydning for sikkerheten.

Vi ser at det er rom for forbedringer innenfor etterlevelse av eget sikkerhetsstyringssystem når det gjelder endringer i praksis. Når ansvar flyttes fra et nivå til et annet nivå eller enhet, så må også tilhørende dokumenter i Bane NORs styringssystem endres og oppdateres. Når forenklede prosesser etableres i styringssystemet, må det også være mekanismer til for at endringer henger sammen med styringssystemet. Det å overvåke og kontrollere om alle prosesser og prosedyrer i sikkerhetsstyringssystemet anvendes riktig og er effektive er viktig for å se om virksomheten oppnår de forventede resultatene.

Bane NOR har mangler i fremgangsmåter og metoder for å gjennomføre risikovurderinger innenfor arten, omfanget og området av driften som organisasjonen utfører. Bane NOR sin styring av sikkerhetsrisiko i ERTMS-programmet er mangelfullt med hensyn på å vurdere alle risikoene ved endringer i organisasjonen. Alle endringer skal styres og vurderes med hensyn på risiko som kan påvirke sikkerheten, slik at sikkerhetsnivået opprettholdes eller forbedres.

Rapportdato: 14.09.2022

Geir-Rune Samstad
Senioringeniør, tilsyn

Dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signaturer

Katherine Hui
Revisjonsleder

3 Avvik

Avvik 1

Bane NOR har ikke dokumentert alle roller, og beskrevet tydelig hvilket ansvar og myndighet som er knyttet til funksjoner i ERTMS-programmet, IKT og teknisk, som påvirker sikkerheten i sikkerhetsstyringssystemet.

Avvik fra:

CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, punkt 2.3.1.

Tilsynsbevis:

1. I flere styrende dokumenter hos Bane NOR er det henvist til leder signalteknologi og RAMS ERTMS-programmet, eksempelvis STY-605477 GA-instruksen, rev. 001 og akseptplan Signalling GA Stage 1 (1000001595, rev. 004). Det foreligger ikke en stillingsbeskrivelse for lederen for signalteknologi og RAMS i beskrivelser av stillingsprofiler i Bane NORs styringssystem.
2. Det er uklart hvem som har ansvar og myndighet for aksept av nye og oppdaterte generiske applikasjoner som blir installert i klasse B-systemer.

Merknad: I STY-605477 GA-instruks, rev. 001, kommer det ikke klart fram at instruksen ikke skal benyttes for aksept av nye og oppdaterte generiske applikasjoner som blir installert i klasse B-systemer. Tilsynet er kjent med at Bane NOR har brukt og bruker GA-instruksen i søknader om tillatelser til å ta i bruk signalsystemer og objekter i klasse B-systemer.

Merknad 2: I roller og ansvar for ERTMS (26.10.2020) og IKT (13.10.2020) fra Driv fremgår det ikke at ERTMS eller IKT har ansvar for generisk aksept av signalsystemer og objekter for bruk i klasse B-systemer. Dette ligger ifølge roller og ansvar fra Driv hos signal (02.12.2020), som ligger under teknisk enhet.

Merknad 3: STY-605477 GA-instruksen, rev. 001, er forankret i STY-605382 Utvikling, forvaltning, drift og vedlikehold for kjøreveis IKT, rev. 001, men ifølge STY-604568 Eksisterende jernbaneinfrastruktur – konsernstandard, rev. 002, ligger ikke ansvaret for aksept av signalobjekter som skal inn i eksisterende infrastruktur hos IKT. Derimot ser det ut til at det er teknisk som har dette ansvaret: «Teknisk har ansvar for å være teknisk premissgiver, og bidra med ressurser slik at Bane NOR kan levere sikker, pålitelig, standardisert og kostnadseffektiv jernbaneinfrastruktur gjennom hele dets livsløp (med unntak av fagene tele, ERTMS, underbygning og energi).»

Merknad 4: I STY-605313 systemansvar for signalsystemer, rev. 001, står det at teknisk har ansvar for klasse B-systemer unntatt Thales.

Avvik 2

Bane NOR har mangler i å overvåke og kontrollere om alle prosesser og prosedyrer i sikkerhetsstyringssystemet anvendes riktig og er effektive. Det medfører også at det er mangler i styring av endringer i sikkerhetsstyringssystemet.

Avvik fra:

CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, 6.1. jf. CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, punkt 5.4.1

Tilsynsbevis:

1. Det kunne ikke dokumenteres at konsernstab sikkerhet og kvalitet har gjennomført kontrollaktiviteter for å sikre etterlevelse av konsern- og lovpålagte krav knyttet til nye eller

endrede styrende dokumenter, styrende informasjon og støttedokumenter (Bane NORs styringssystem).

Merknad: I STY-604892 Risikostyring sikkerhet – konsernprosedyre, rev. 004, kap. 5.2 står det at konsernstab Sikkerhet og kvalitet er, på vegne av konsernsjefen, ansvarlig for konsernets krav til risikostyring og skal bidra aktivt til og verifisere at disse er gjennomført på en effektiv måte i selskapet. Dette inkluderer å gjennomføre kontrollaktiviteter for å sikre etterlevelse av konsern- og lovpålagte krav.

Merknad 2: I STY-605019 Styring av sikkerhet og tilgjengelighet på jernbanen – konsernprosedyre rev. 004, kap. 5.1 står det at konsernstab Sikkerhet og kvalitet er, på vegne av konsernsjefen, ansvarlig for konsernets krav til risikostyring og skal stille krav til og verifisere at disse er implementert på en effektiv måte i selskapet. Dette inkluderer å gjennomføre kontrollaktiviteter for å sikre etterlevelse av konsernpålagte og lovpålagte krav.

2. Bane NOR kunne ikke redegjøre for at de systematisk sjekker at styrende informasjon skal være forankret i og i samsvar med krav i styrende dokumenter, ref. STY-604570 styringssystem – konsernprosedyre, rev. 004. Det er opptil den enkelte enhet/divisjon at de forankrer denne informasjonen med styrende dokumenter.
3. Det ble opplyst om at det ikke er gjennomført interne revisjoner av endringer i styrende dokumenter i styringssystemet.
4. Det kunne ikke dokumenteres at divisjonene rapporterer årlig til konsernstab sikkerhet og kvalitet om oppgaver, funksjoner og personer av betydning for trafikksikkerheten, ref. STY-605019 styring av sikkerhet og tilgjengelig på jernbanen, rev. 004.

Merknad: Det ble opplyst om at kravet i STY-605019 styring av sikkerhet og tilgjengelig på jernbanen, rev. 004, ble innført i forbindelse med overgang til Driv hvor all informasjon skulle samles. Dette har ikke vært mulig å få til. Driv har i dag oversikt over ansatt i Bane NOR, mens eksterne som ivaretar disse funksjonene ligger i egne systemer. Selve beskrivelsen av funksjoner med betydning for trafikksikkerheten ligger i Agresso. Med bakgrunn i utfordringene med å få dette samlet i ett system iverksatte sikkerhet og kvalitet (SK) konsernstab en verifisering av dette i mars 2022, som straks er ferdigstilt. Oversikt over både funksjoner og personell skal løpende oppdateres av de som er ansvarlig for funksjonen. Det er derfor ikke hensiktsmessig å ha en årlig samlet rapportering av dette samlet. Kravet til rapportering vil derfor utgå. Resultatet fra verifikasjonen vil gi føringer for hvordan dette skal styres i divisjonene og følges opp av SK konsern.

5. Det ble opplyst at alle nye eller endrede signalkomponenter og -systemer som skal tas i bruk i klasse B-systemer skal benytte AGAS prosessen. Bane NOR kunne ikke redegjøre for om AGAS prosessen er benyttet for generisk aksept av drivmaskin ITS710 som blir installert i eksisterende anlegg.

Merknad: I ERTMS programmets quality management plan rev. 003, står det at ERTMS GA/SA erstatter eksisterende signal og AGAS-prosess innenfor ERTMS-programmet unntatt arbeid knyttet til endring i eksisterende signalsystemer.

Merknad 2: I STY-604677 Arbeidsprosesser for systemer med sikkerhetsnivå – prosedyre, rev. 13, gjelder arbeidsprosesser for systemer med sikkerhetsfunksjoner innenfor sikkerhetsnivå SIL1-SIL4. Alle aktiviteter og dokumenter som påvirker sikkerhetsnivået skal bruke arbeidsprosesser, inkludert AGAS-prosessen, uavhengig av hvilken del av organisasjonen som er ansvarlig for aktiviteten eller dokumentet.

Avvik 3

Bane NOR beskriver ikke alle fremgangsmåter og metoder som gjelder for å gjennomføre risikovurderinger innenfor arten, omfanget og området av driften som organisasjonen utfører. Vurdering av risiko er ikke gjennomført og styrt for alle endringer i sikkerhetsstyringssystemet.

Avvik fra:

CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, 3.1.1.1 punkt a jf. CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, 5.4.1 og sikkerhetsforskriften § 4-3 e.

Tilsynsbevis:

1. Det er ikke klart beskrevet hvilke føringer som gjelder ved gjennomføring av risikovurderinger som omfatter å vurdere prosedyrers egnethet og hvilken metode som eventuelt skal brukes.

Merknad: STY-604892 Risikostyring sikkerhet – konsernprosedyre, rev. 004, kap. 4.1 står det at risikovurderinger skal gjentas regelmessig og alltid ved endringer som kan ha betydning for risikoforholdene, herunder organisatoriske eller driftsmessige endringer.

2. Det ble opplyst at det ikke er foretatt risikovurderinger knyttet til etablering eller endringer av styrende dokumenter eller prosedyrenes egnethet.

Merknad: Det er ikke et punkt om å vurdere risiko knyttet til prosessen for å etablere eller revidere dokumenter, ref. STY-604570 styringssystem – konsernprosedyre, rev. 004.

3. Bane NOR har etablert en instruks-aksept av generisk applikasjon for ERTMS-programmet (STY-605477) som erstatning for AGAS-prosessen i ERTMS-programmet. Denne endringen er ikke risikovurdert.

Merknad: Det ble opplyst at AGAS-prosessen er en prosess for systemer med sikkerhetsnivå. Dette betyr at alle endringer vil kunne påvirke sikkerheten.

Merknad 2: STY-604892 Risikostyring sikkerhet – konsernprosedyre, rev. 004, kap. 4.1 står det at risikovurderinger skal gjentas regelmessig og alltid ved endringer som kan ha betydning for risikoforholdene, inkludert endringer i organisasjon eller drift.

Avvik 4

Bane NOR har mangler i etterlevelse av CSM RA ved etablering av GA-instruksen. Bane NOR har ikke brukt CSM RA riktig ved endringer med betydning for drift og/eller vedlikehold.

Avvik fra:

CSM RA artikkel 2, punkt 1 annet ledd.

Tilsynsbevis:

1. Bane NOR har etablert en instruks-aksept av generisk applikasjon for ERTMS-programmet (STY-605477) som erstatning for AGAS-prosessen i ERTMS-programmet, uten å gjennomføre en vurdering av vesentlighet i henhold til CSM RA.

Merknad: Bane NOR viste til ERTMS Programme level RAMS plan, og oppga at årsaken til at det ikke var gjennomført en vurdering, er fordi det ble vurdert at endringen ikke har påvirkning

på drift eller vedlikehold. Det ble opplyst om at denne vurderingen kun er dokumentert i et brev fra Bane NOR til tilsynet.

Merknad 2: I STY-605477 GA-instruks, rev. 001, fremkommer det at nødvendig kompetanse som alltid skal tilfredsstilles er at medarbeidere i akseptteamet skal ha "relevant drifts- og vedlikeholdskompetanse og relevant operasjonell kompetanse.

Merknad 3: Det ble opplyst at AGAS-prosessen er en prosess for systemer med sikkerhetsnivå. Dette betyr at alle endringer vil kunne påvirke sikkerheten. AGAS-prosessen inneholder bruk av styrende informasjon som kan påvirke drift og vedlikehold og som ikke er videreført i STY-605477 GA-instruksen. Eksempler er styrende informasjon: ARB-805321 – GB22 om blant annet etablering av læreplaner og kurs for drifts- og vedlikeholdspersonell og ARB-805322 – GB25 om blant annet aksept av bruksbetingelser. Bruksbetingelser kan påvirke drift og vedlikehold.

4 Observasjoner

Det ble ikke notert observasjoner under revisjonen.

5 Andre forhold

Det ble ikke notert andre forhold under revisjonen.

6 Om tilsynet

6.1 Administrative data

Rapport nr.:	22-32
Saksnr.:	22/981
Virksomhet:	Bane NOR SF
Kontaktperson:	Stein Troneng/ Frants Christian Vaagenes
Revisjonslag:	Ine Ancher Grøn, Erik Eie, Tarjei Kvalø, Ståle Solli og Katherine Hui

6.2 Gjennomføring

6.2.1 Tidsbruk

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

Åpningsmøte:	07.06.2022
Feltarbeid:	08. - 09.06.2022
Sluttmøte:	14.06.2022

6.2.2 Omfang

Tilsynet er gjennomført som dokumentgjennomgang, og intervjuer av ansatte i Bane NOR SF. Åpnings- og sluttmøtet var på Teams. Intervjuer ble gjennomført på hovedkontoret til Bane NOR SF.

6.2.3 Måloppnåelse

Tilsynet hadde som mål å avklare hvorvidt Bane NOR AS driver sin virksomhet i samsvar med jernbanelovgivningen. Tilsynet dekket jernbaneloven herunder sikkerhetsforskriften. Alle temaer som var gjenstand for tilsynet ble dekket, og målet med tilsynet ble oppnådd.

6.3 Kriterier

Tilsynskriteriene er kravene som er stilt i jernbanelovgivningen. En oversikt over jernbanelovgivningen med kommentarer er gitt på: [Regelverk - lover og forskrifter](#).

6.4 Om avvik og observasjoner

Tilsyn er en systematisk, uavhengig og dokumentert prosess for å fremskaffe objektive bevis og vurdere i hvilken grad bevisene oppfyller revisjonskriteriene. Tilsynsbevisene vil være grunnlaget for avvik og observasjoner.

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

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

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

6.5 Tilsynsrapport

Denne tilsynsrapporten beskriver de avvik som er avdekket, og de observasjoner som er registrert gjennom tilsynet.

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

Tilsyn er basert på stikkprøver. Det innebærer at det kan eksistere mangler som ikke er blitt avdekket.

6.6 Oppfølging og sanksjonsmiddelbruk

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

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

Der vi avdekker vesentlige mangler, vil vi vurdere å pålegge hele eller deler av virksomheten stanset eller trekke sikkerhetssertifikatet/tillatelsen tilbake. Vår hjemmeside gir mer informasjon om [virkemiddelbruk](#).

6.7 Veiledning om oppfølging av avvik og pålegg

Vi har utarbeidet veiledere og tilbyr veiledning til virksomhetene for å bidra til oppfølgingsprosessen.

På tilsynets internettside finnes en veiledning om oppfølging av avvik: [Oppfølging av avvik og uønskede hendelser](#). Her beskrives bla. ulike metoder som kan benyttes for å fastsette årsaker til avvik og det er gitt eksempler på ulike måter å evaluere effekt av tiltak på.

På internettsiden finnes også en veiledning om gjennomføring og oppfølging av pålegg: [Gjennomføring og oppfølging av tilsyn](#).

Vedlegg 1 - Hjemmelstekster

CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, punkt 2.3.1.

Roller, ansvar og myndighet for personale som har en rolle som påvirker sikkerheten (herunder ledelsen og annet personale som har sikkerhetsrelaterte oppgaver) skal fastlegges på alle nivåer i organisasjonen og skal dokumenteres, tildeles og formidles til det berørte personalet.

CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, punkt 3.1.1.1 a)

Organisasjonen skal

a) identifisere og analysere alle driftsmessige, organisatoriske og tekniske risikoer som er relevante for arten og omfanget av driften som organisasjonen utfører. Slike risikoer omfatter dem som skyldes menneskelige og organisatoriske faktorer som arbeidsbelastning, arbeidets utforming, tretthet eller prosedyrenes egnethet samt andre berørte parter virksomhet (se nr. 1. Organisasjonens bakgrunn),

CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, punkt 5.4.1.

Organisasjonen skal gjennomføre og styre endringer i sikkerhetsstyringssystemet for å opprettholde eller forbedre sikkerhetsnivået. Dette skal omfatte beslutninger i de ulike fasene av endringsstyringen og den etterfølgende gjennomgåelsen av sikkerhetsrisikoene (se nr. 3.1.1. Risikovurdering).

CSM SMS artikkel 4, vedlegg II, punkt 6.1. Overvåking

6.1.1. Organisasjonen skal foreta overvåking i samsvar med forordning (EU) nr. 1078/2012

- a) for å kontrollere om alle prosessene og prosedyrene i sikkerhetsstyringssystemet, herunder driftsmessige, organisatoriske og tekniske sikkerhetstiltak, anvendes riktig og er effektive,
- b) for å kontrollere om sikkerhetsstyringssystemet som helhet anvendes riktig og gir de forventede resultater,
- c) for å undersøke om sikkerhetsstyringssystemet oppfyller kravene i denne forordning,
- d) for å fastslå og gjennomføre korrigerende tiltak og vurdere hvor effektive tiltakene er (se nr. 7.2. Kontinuerlig forbedring), ved behov, dersom relevante tilfeller av manglende samsvar med bokstav a), b) og c) blir oppdaget.

6.1.2. Organisasjonen skal regelmessig overvåke hvordan sikkerhetsrelaterte oppgaver utføres på alle nivåer i organisasjonen og gripe inn dersom oppgavene ikke utføres på riktig måte.

CSM RA artikkel 2, punkt 1 annet ledd

Endringene kan være av teknisk, driftsmessig eller organisatorisk art. Når det gjelder organisatoriske endringer, er det likevel bare endringer som vil kunne påvirke drifts- eller vedlikeholdsprosessene, som skal undersøkes i henhold til bestemmelsene i artikkel 4.

Sikkerhetsforskriften § 4-3 e

Sikkerhetsstyringssystemet skal inneholde følgende grunnleggende elementer:

e) framgangsmåter og metoder for risikovurdering og gjennomføring av tiltak for risikohåndtering hver gang en endring i driftsvilkårene eller innføring av nytt materiell fører til nye risikoer for infrastrukturen eller samspillet menneske-maskin-organisasjon.