



**NSB AS og Jernbaneverket**  
*Stasjonssikkerhet*

**TILSYNSRAPPORT**

**Rapport nr 3-04**

# NSB AS og Jernbaneverket

## TILSYNSRAPPORT

Rapport nr. 3-04  
Arkivkode: 04/75 -SF631  
Revisjonsdato: 10.03.04 – 18.03.04  
Foretak: NSB AS og Jernbaneverket (JBV)  
Kontaktperson: NSB AS: Liv Bjørnå  
JBV: John Harald Amundsen  
Revisjonslag: Jørn Anke, fagrevisor over-/underbygning og kjørevei  
Rannveig Hiis-Hauge, revisjonsleder

---

### Rapportens innhold :

Denne rapporten beskriver de avvik som ble konstatert og de observasjoner som ble gjort ved systemrevisjon innenfor stasjonssikkerhet av Jernbaneverket (JBV) og trafikkutøver NSB AS.

#### Hovedkonklusjon:

Det har skjedd en utvikling over lengre tid med strengere krav til sikkerhet generelt, og dermed strengere krav til fysisk utforming av stasjoner. Videre har utviklingen over lengre tid inneholdt nedbemanning av personell, som har gitt seg utslag i at mange stasjoner nå er ubetjente; mens alle stasjoner tidligere var betjente med stasjonert personell.

Denne utviklingen har skjedd uten at det er tatt stilling til hva som er akseptabelt sikkerhetsnivå på eksisterende (ikke omprosjekterte) stasjoner, og det er ikke bevisst tatt stilling til nødvendigheten av å kompensere for en sannsynlig redusert sikkerhet knyttet til stasjoner som ikke er betjent med stasjonert personell.

Samarbeid mellom JBV og trafikkutøvere, NSB AS spesielt, om å finne løsninger på utfordringer knyttet til stasjonssikkerhet, gjøres i noe grad, men er ikke systematisk gjennomført.

---

**Utarbeidet dato:**

Sign.:

Rannveig Hiis-Hauge  
Revisjonsleder

**Godkjent dato:**

Sign.:

Erik Ø. Johnsen  
Direktør

## **Innholdsfortegnelse**

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

## **Vedlegg**

1. Dokumentunderlag for revisjonen
2. Verifikasjoner/stikkprøveuttak foretatt under revisjonen
3. Befaring
4. Framdriftsplan vedrørende slutføring av revisjonsprosessen

## 1. Innledning

Formålet med revisjonen var å verifisere hvorvidt sikkerhet på stasjoner med passasjerutveksling blir ivare tatt i henhold til krav til sikkerhetsstyring nedfelt i jernbaneloven med tilhørende forskrifter.

Bakgrunnen for revisjonen er en statistisk høy frekvens på av/på-stignings-hendelser og hendelser relatert til kryssing av tog (frekvens relatert til antall hendelser rapportert i synergi), samt noen alvorlige enkelthendelser den siste tiden.

Revisjonen ble gjennomført i perioden 10.03.04 – 18.03.04.

Begrepet trafiksikkerhet brukes i denne rapporten i samsvar med definisjonen i kravforskriften § 1-2 og omfatter teknisk sikkerhet (materiellsikkerhet), operasjonell sikkerhet og beredskap.

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 pålegges som hovedregel gjennomføring av korrigerende tiltak for å oppfylle de krav som ikke er oppfylt. I særlig alvorlige tilfeller kan Statens jernbanetilsyn pålegge helt eller delvis stans av virksomheten eller tilbakekalle tillatelsen. Dette er et enkeltvedtak som kan påklages til Samferdselsdepartementet. For observasjoner forventer Statens jernbanetilsyn en tilbakemelding om hvilke vurderinger som er gjort og beskrivelse av eventuelle korrigerende tiltak som er gjennomført.

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

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 internkontrollprinsippet må virksomheten selv vurdere hvilke forhold som må gis særskilt prioritet.

## 2. Dokumentunderlag

### 2.1 Myndighetskrav

Følgende lover og forskrifter var basis for revisjonen:

- Lov 11. juni 1993 nr. 100 om anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane med mer (jernbaneloven)

- Forskrift 5. februar 2003 nr. 136 om tillatelse til å drive jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m., samt tilgang til å trafikkere det nasjonale jernbanenettet (tillatelsesforskriften).
- Forskrift 4. desember 2001 nr. 1334 om krav til jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (kravforskriften).
- Forskrift 4. desember 2001 nr. 1335 om trafikkstyring og togframføring på statens jernbanenett og tilknyttede private spor (togframføringsforskriften).
- Forskrift 4. desember 2001 nr. 1336 om signaler og skilt på statens jernbanenett og tilknyttede private spor (signalforskriften)

## **2.2 Bedriftsinterne krav**

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

## **3. Omfang**

Systemrevisjonen omfattet stasjonssikkerhet, med vekt på uønskede hendelser ved av- og påstigning og sikkerhet knyttet til passasjerers bevegelser på stasjonsområdet til/fra plattform og av/på tog.

Følgende emner ble behandlet:

Rapportering og –behandling av uønskede hendelser, og oppfølging av risikovurderinger og avgangsprosedyrer. Videre stasjonsutforming, kryssingsproblematikk og publikumsinformasjon. Gap tog-plattform ble i noen grad tatt opp som eksempel på utfordring, men ikke som eget tema. Grensesnittet mellom JBV og trafikkutøver NSB AS ble sett på i alle disse forhold.

Av praktiske grunner ble revisjonen begrenset til Østlandet.

#### 4. Avvik

##### **Avvik 1:**

**Det er ikke definert akseptkriterier for helhetlig risiko ved stasjoner.**

##### **Avvik fra:**

Kravforskriftens § 5-2 som sier: ”Den som driver jernbanevirksomhet skal etablere kriterier for akseptabel risiko for uønskede hendelser i virksomheten. Kriteriene skal benyttes i forbindelse med oppfølging av analyser som nevnt i § 5-1.

Ved fastsettelse av kriterier for akseptabel risiko for uønskede hendelser i virksomheten, skal både de uønskede hendelsenes sannsynlighet for å inntreffe og hendelsenes konsekvens vurderes.”

##### **Kommentarer:**

Følgende gjelder JBV:

Det er ikke satt opp retningslinjer for helhetsvurdering av risikonivå ved en stasjon. Og det er ikke satt retningslinjer for når det er påkrevd med tiltak. Akseptkriterier er ikke definert. Gjennomførte tiltak for å bedre sikkerheten har vært hendelsesbasert og ikke risikobasert. Eksempelvis ble det utført flere tiltak ved Heggedal stasjon etter en hendelse i november 2002, og nylig på Kjelsås stasjon etter en hendelse i mars og en rekke tidligere hendelser. Avgjørelsen om disse tiltak var basert på hendelsene, og ikke på akseptkriterier med en tilhørende risikovurdering.

Følgende gjelder NSB:

Det er ikke satt opp retningslinjer for helhetsvurdering av risikonivå ved en stasjon. NSB har ikke utformet kriterier for når risikoen ved en stasjon er for høy til å foreta kryssing eller stopp ved stasjonen.

##### **Avvik 2:**

**Det er ikke fastsatt tilstrekkelig krav til utforming av forhold av betydning for sikkerheten ved stasjoner.**

##### **Avvik fra:**

Kravforskriftens § 14-4 bokstav d) som sier: ”Stasjonsanlegg og plattformer må utformes og utstyres slik at trafikken kan foregå sikkert og effektivt.”

##### **Kommentarer:**

Avviket gjelder JBV og omfatter følgende:

1. Dagens tekniske regelverk gjelder krav ved prosjektering av nye stasjoner eller ombygging av eksisterende stasjoner. Mange stasjoner er bygd lengre tid tilbake, og utformet etter datidens regelverk. Det er ikke fastsatt krav til i hvilken grad disse skal oppgraderes i henhold til krav i dagens regelverk.
2. Dagens tekniske regelverk er mangelfullt. Personell som er involvert i prosjektering/ utarbeidelse av stasjoner uttrykker at de opplever regelverket som mangelfullt; da der er forhold av sikkerhetsmessig betydning de savner retningslinjer for ved planlegging av stasjoner. Prosjektrapporten ”Sikker bevegelse på stasjoner” påpeker videre det prosjektet mener er mangler i regelverket. Det ble under intervjuer uttrykt savn etter regler for

merking og plattformforhold så som plattformtak og plattformvarme, og for flere eksempler ble det vist til forhold påpekt i ovennevnte prosjektrapport.

3. Stasjonshåndbokas rolle var uklar for revisjonsgruppen, både m.h.t hierarkisk plassering i JBV's styringssystem, hvorvidt den inneholder krav eller er veiledende, og om den er ment å skulle ta for seg forhold av betydning for sikkerheten. De intervjuede hadde sprikende oppfatning av både hierarkisk plassering, hvorvidt det er et kravdokument og hvorvidt dokumentet reflekterer forhold av betydning for sikkerheten. Formelt sett er stasjonshåndboka 1B-St likestilt teknisk regelverk. Dette virker imidlertid forvirrende, da de fleste oppfattet håndboka som veiledende, og veiledende dokumenter normalt ikke er overordnet, men underordnet kravdokumenter. Det søkes f.eks dispensasjon fra teknisk regelverk, mens det ikke foregår noen form for avviksbehandling i forhold til stasjonshåndboka. Det er med andre ord uklart om stasjonshåndboka inneholder krav.
4. Det er videre ikke fastsatt tilstrekkelig krav til 3. persons sikkerhet på stasjonsområder. Fauske stasjon er et eksempel på hvor "villkryssing" er et svært omfattende problem, uten at tiltak er innført for å redusere problemet. (Ref. SJTs revisjon 15-03 Bodø- Rognan.)

### **Avvik 3:**

**Behandling av uønskede hendelser på stasjoner fungerer ikke hensiktsmessig når det gjelder rapportering og oppfølging der samarbeid mellom aktørene er naturlig.**

### **Avvik fra:**

Kravforskriftens § 10-2 som sier: "Den som driver jernbanevirksomhet skal etablere og vedlikeholde et system for intern systematisk rapportering, registrering og oppfølging av nestenulykker, ulykker o.l. Det skal fremgå av systemet hvordan korrigerende tiltak iverksettes."

### **Kommentarer:**

Avviket gjelder både JBV og NSB:

Hos både NSB og JBV ser selve synergi saksbehandlingssløyfen ut til å fungere hensiktsmessig. Det er imidlertid et par andre forhold som ikke fungerer hensiktsmessig, kommentert i det følgende:

1. Registreringene i synergi inneholder lite opplysninger om konkrete forhold rundt hendelsene. Flere uttrykte under revisjonen at det kunne være vanskelig å identifisere riktig tiltak på bakgrunn av registreringene, fordi det er registrert lite detaljert informasjon om hva som skjedde og forholdene rundt. Noen mente dette kunne gå greit hvis man hadde tilstrekkelig lokalkunnskap.
2. Synergimeldinger utveksles elektronisk mellom NSB og JBV. Månedlige punktlighets- og sikkerhetsmøter er de formelle driftsmøtene mellom aktørene, hvor synergisaker regelmessig er tema. Her registreres status på synergirapporter, men de intervjuede uttrykte under revisjonen at møtet ikke ble brukt til å diskutere mulige tiltak eller hvor gode gjennomførte tiltak var. Vurdering av kvalitet på utførte tiltak kommer heller ikke fram av synergidatabasen hos NSB eller JBV. Det ser derfor ut til å være en manglende dialog rundt synergimeldinger som krever felles løsning eller hvor løsningen er av felles interesse.

#### **Avvik 4:**

**Prosedyre for å gi signal fra ombordansvarlig på mottatt kjøreordre fra togekspeditor, er ikke fullt ut implementert.**

#### **Avvik fra:**

Signalforskriften **kapittel V § 7** annet ledd, som sier: "Signal "Kjøretillatelse" vises også til ombordansvarlig når signal "Kjøretillatelse mottatt" og "Avgang" skal gis, jf. Togframføringsforskriften. Ombordansvarlig svarer med signal "Klart for avgang". "

#### **Kommentar:**

Avviket gjelder primært NSB, men også JBV:

En rutine for å gi signal fra ombordansvarlig til togekspeditor på mottatt kjøreordre, ble etterlyst blant de intervjuede. Under revisjonen kom det frem at dette blir praktisert på ulike måter. Dette tyder på en manglende implementering av forskriftskrav både hos togekspeditor og ombordansvarlig; noe som ble bekreftet av ledelsen. Prosedyre for dette ble forskriftshjemlet juni 2003, slik at prosedyren er relativt ny; det skal likevel ha vært tilstrekkelig tid til implementering.

## **5. Observasjoner**

### **Observasjon 1:**

**Det er ikke fastsatt prosedyrer for sporbruk og togrekkefølge for alle stasjonsområder.**

#### **Kommentar:**

Observasjonen gjelder JBV.

Sporbruk og togenes rekkefølge inn på stasjonen påvirker sikkerheten. Det er per i dag ikke fastsatt prosedyrer i ruteplanprosessen som tar hensyn til dette i tråd med variasjoner på de stedlige forhold; dette har primært vært håndtert avhengig av den enkelte ruteplanleggers lokalkunnskap.

JBV har imidlertid utarbeidet en prosjektrapport "Sikker bevegelse på stasjoner" per 20.08.03. I denne rapporten anbefales det retningslinjer for fastsettelse av sporbruk og togrekkefølge, og det er nå igangsatt beskrivelser av stedlige forhold ved de enkelte stasjoner, som er planlagt å bli formalisert som en del av grunnlaget i ruteplanprosessen. Dette er ferdigstilt f.eks for Trafikk Sør.

Bemerkning: Disse ferdige beskrivelsene inneholder ikke opplysninger om spesielle passasjergrupper som pleier å benytte de enkelte stasjoner, så som turgåere, barnehager, skoleklasser mv, noe som også kan være relevant informasjon for planlegging i ruteplanprosessen.

Flere intervjuede uttrykte bekymring rundt risiko ved kryssing på stasjoner med overgang i plan.

Det vises for øvrig til SJTs revisjon 3-02 vedr. ruteplanprosessen, hvor tilgrensende problematikk tas opp.



## **Observasjon 2:**

### **Det gis ikke tilstrekkelig publikumsinformasjon ved stasjoner**

Observasjonen gjelder JBV:

Det har betydning for sikkerheten at de reisende i tilstrekkelig tid i forkant vet hvilket spor "deres" tog ankommer i.

Det har skjedd en historisk utvikling over lengre tid mot stadig flere stasjoner som ikke er betjent med stasjonært personell. Ved disse stasjoner varsler JBV normalt ikke ankomst av tog i rute. Det er videre ikke fastsatt krav ved disse stasjonene til publikumsinformasjon via høyttaler, monitor o.a., eller krav til skiltmerking, som merking av spornummer. Annen merking som ikke er systematisk gjennomført, er f.eks skilt som angir forbud mot kryssing av spor, og merking av sikkerhetszone på plattformer.

Eksempel: Under revisjonens befarings på Kjelsås stasjon, stod en kvinne med barnevogn på mellomplattform. En annen passasjer informerte henne om at tog ankommer i spor 1, og hjalp henne over til riktig plattform før toget ankom. Denne situasjonen kunne utviklet seg i uheldig retning hvis kvinnen ikke hadde fått informasjon fra en annen reisende, og så hadde oppdaget at hun stod på feil plattform idét toget kjører inn i sporet.

## **Observasjon 3:**

### **De intervjuede kunne under revisjonen ikke vise til fastsatte prosedyrer for i hvilken grad og i hvilke faser eller på hvilken måte trafikkutøvere skal involveres i prosjektering av stasjoner. Praksis for involvering av trafikkutøver er varierende.**

Observasjonen gjelder JBV.

NSB ser det videre som hensiktsmessig å være involvert, og i enkelte prosjekter hadde de ønsket mer involvering.

## **6. Andre forhold**

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

## **7. Gjennomføring**

**Formøte** ble avholdt 01.03.04.

**Åpningsmøte** ble avholdt 10.03.04.

**Intervjuer og verifikasjoner** ble gjennomført 10.03. – 17.03.04.

**Avsluttende møte** ble gjennomført 25.03.04 med oppsummering og 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
	<b><i>Fra JBV:</i></b>		
1A	Overordnet organisasjon og ansvar	01.01.04	
-	Registrerte skader og tilløp ved av- og påstigning i 2003		Samlet oversikt over hendelser ved hver enkelt stasjon
-	Prosesstyringsdokument for uønskede hendelser	Udatert	Utkast til prosjektbeskrivelse
JD 530	Overbygning, regler for prosjektering	01.01.02	
-	Stasjoner og holdeplasser, risikovurdering og prioritering av tiltak Gjøvikbanen	Januar 2002	
-	Prosjektrapport "Sikker bevegelse på stasjoner"	20.08.03	
-	Synergirapporter, på-/avstigningsulykker	01.01.00-08.03.04	
1B-Tr, kap 8.3	Sjekkliste for gransking av ruteplan	xx.xx.03	Ikke formalisert
	<b><i>Fra NSB:</i></b>		
PR-00074	Rapportering av uønskede hendelser innenfor trafikksikkerhet - flytskjema	01.12.02	
PR-00365	Krav til behandling av uønskede hendelser	13.01.04	
FB-00087	Trafikksikkerhetssjef, funksjonsbeskrivelse	29.01.03	
FB-00122	Sikkerhetssjef Drift, funksjonsbeskrivelse	02.04.03	
FB-00087	Trafikksikkerhetsrådgiver, funksjonsbeskrivelse	27.03.03	
FB-00087	Sikkerhets- og kvalitetsrådgiver, funksjonsbeskrivelse	11.09.03	
FB-00104	Sikkerhetssjef Materiell, funksjonsbeskrivelse	29.01.03	
-	Organisasjonskart for NSB trafikksikkerhet og operatørforvaltning, trafikksikkerhet	03.06.03	
-	Organisasjonskart for NSB persontog, drift	01.01.04	
-	Organisasjonskart for NSB Persontog, drift Østlandet	20.02.03	
-	Organisasjonskart for NSB Persontog, drift Sør-Vest	01.12.02	
-	Organisasjonskart for NSB Materiell	14.04.03	
-	Organisasjonskart for NSB Persontog, drift Nord	01.12.02	
	Risikoanalyse av avgangsprosedyre Type 72	28.03.03	

	Risikoanalyse av avgangsprosedyre dobbelsett Type 72	07.07.03	
	Endringsanalyse trykkvokter for sidedører på vogner	03.10.03	
	Analyse av på- og avstigning	14.01.03	
	Synergimeldinger på/avstigningsulykker	01.01.03- 17.02.04	

**Verifikasjoner/Stikkprøveuttak**

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

<b>Stikkprøver</b>	<b>Datert</b>	<b>Kommentar</b>
<b><i>Fra JBV:</i></b>		
Møtereferat, punktlighets- og sikkerhetsmøte,	nr. 01/2003-10/03, nr. 01/2004-02/04	
Kjelsås stasjon, Sørumsand stasjon, dok 3-TØ-012	01.02.04	
Møtereferat, sikker bevegelse på stasjoner, fase 2, prioriteringsgruppe	20.02.04	
Synergi- søk på Kjelsås og Grefsen		
Synergi sak 20703		
Synergi sak 24171		
<b><i>Fra NSB:</i></b>		
Månedssrapport trafiksikkerhet NSB AS, <b>Januar 2004</b>	12.02.04	
Aktivitetsliste /Handlingsplan sikkerhet, drift Østland	10.03.04	
Synergi sak 28203		
Synergi- søk på Kjelsås og Grefsen		

## Befaring den 11.03.04

Sted	Kommentarer
Kjelsås stasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overgang til mellomplattform mangler stigtrinn ned fra hovedplattform, noe som gir et svært høyt trinn.</li> <li>• Kvinne med barnevogn står på mellomplattform. En annen passasjer informerer henne om at tog ankommer i spor 1, og hjelper henne over til riktig plattform før toget ankommer.</li> <li>• Det gis ingen beskjed om ankommende tog.</li> <li>• Mellomplattform er smal og lav.</li> </ul>
Grefsen stasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senket overgang til mellomplattform i enden av plattform.</li> <li>•</li> </ul>
Sørumsand stasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungdom sitter på plattformkant med beina i sporet og venter på toget.</li> <li>• Kryssing: Første tog ankommer spor 2, blir stående til etter tog i spor 1 har kjørt.</li> <li>• Folk går rundt parkert tog i spor 1, ut i sporet, og over til tog i spor 2.</li> <li>• Det gis ingen beskjed om ankommende tog.</li> <li>• Mellomplattform er smal og lav.</li> </ul>
Nydalen holdeplass, 300 meter sør for holdeplass	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hull klippet i gjerder av publikum på to steder for villkryssing (omtrent ved orienteringssignal.) Bussholdeplass på oversiden av linja, bedrifter og bebyggelse på nedsiden.</li> </ul>

## Vedlegg 4

### Oppfølging av revisjonen

<i>Aksjon:</i>	<i>Frist:</i>
Statens jernbanetilsyn utarbeider rapportutkast	16.04.04
Virksomheten kommentarer utkast (i møte)	01.05.04
Statens jernbanetilsyn sender rapport	15.05.04
Virksomheten oversender plan for gjennomføring av korrigerende tiltak	01.07.04