

Øresundsbro Konsortiet Jernbanedrift

Sikkerhedsledelsessystem

03 07-03 Sikkerhedsmæssige hændelser

Revision: 5

Dato: 01-01-2025

Udarbejdet af: BAU (SL)

Kvalitetssikret af: RSU (CJ)

Godkendt af: RSU (CJ)

1. Ændringslog

Rev. Fra/til	Beskrivelse af ændring og årsag	Side / Afsnit
Rev 0 til Rev 1	Redaktionelle ændringer Årsagsanalyser og opfølgning indført	Hele dokumentet Afsnit 7.5
Rev 1 til Rev 2	SLS 03 07-03 skall ha en specifik bestämmelse som fastslår att OSPA B1 skall utredas och analyseras. Opfølgning på hændelser accepteres hvis sagen behandles hos leverandør der har eget SLS. F.eks. operatør der har tabt presenning eller UT melding der er registreret forkert hos Banedanmark. Opdatering ifm. BEK 1382 af 23/11/2023 den 01-01-2024	Fra Transportstyrelsens tilsyn 2022
Rev 2 til Rev 3	Kat 3 nr 13 ØSB-ansvar for årsagsanalyse	7.5
Rev 3 til Rev 4	inddragelse af Risikoprofil ved analyse af hændelser	
Rev 4 til Rev 5	Ophævelse af Bek 1382 d. 2024-11-21, erstattet af Bek 1382 fra 2025-01-01 Ophævelse af TSFS 2011:86 d. 2024-03-01, erstattet af TSFS 2024:2 Henvielse til relevante svenske love 1990:712 og 1990:717 Definition af sikkerhedsmæssige hændelse som inkluderer ulykker og forløbere til ulykke jf. lovkrav	4 4 5

2. Formål

Denne procedure fastlægger hvordan jernbanedrift sikrer

1. Registrering af sikkerhedsmæssige hændelser samt driftsmæssige farer som følge af konstruktionsmæssige eller funktionsmæssige fejl
2. Opfølgning på alle sikkerhedsmæssige hændelser gennem iværksættelse af årsagsanalyse, [risikovurdering](#) og aktiviteter.

Desuden fastsætter proceduren involvering og rapportering af forhold, herunder:

Dato: [01-01-2025](#)

Ref: [Sikkerhedsmæssige hændelser Rev 5](#)

2:10

3. Fastlægger behov og kriterier for indberetning til myndigheder.
4. At materiale kommunikeres til interessenter og relevante parter.
5. At ØSB øverste ledelse er informeret.
6. [At der defineres målbart sikkerheds mål på baggrund af de konstaterede hændelser](#)

3. Gyldighed

Nærværende procedure er gyldig [fra og med 2025-01-01](#) for infrastruktur og forhold omfattet af ØSB sikkerhedsgodkendelse og sikkerhedsledelsessystem.

4. Referencer

Arbejdet i nærværende procedure skal ske efter gældende lovgivning og vejledning fra relevante myndigheder og aktører herunder særligt følgende kilder:

Danmark:
Bekendtgørelsen 1312 om underretning om og rapportering af ulykker og hændelser på jernbaneområdet til Havarikommisionen
Havarikommisionen undersøgelsesresultater
Trafikstyrelsens database
Bekendtgørelse 1382 om indberetning af data på jernbaneområdet vedr. ulykker og forløbere til ulykker til Trafikstyrelsen.
Anmeldelse af sikkerhedsmæssige hændelser og driftsforstyrrelser
Sverige:
Statens Havarikommisionen (SHK) - Förordning (1990:717) om undersökning av olyckor
Transportstyrelsens telefonberedskab för järnväg
Lag (1990:712) om undersökning av olyckor
Transportstyrelsens säkerhetsrapportering
TSFS 2011:86 (ophævet 2024-03-01) Transportstyrelsens föreskrifter om olycks- och säkerhetsrapportering för järnväg
Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2024:2) om olycks- och säkerhetsrapportering för järnväg

5. Definitioner og forkortelser

SLS	Sikkerhedsledelsessystemet i Øresundsbro Konsortiet
CJ	Chef Jernbanedrift
SL	Sikkerhedsleder
SRAC	Safety Related Application Condition: "Sikkerhedsrelaterede anvendelsesbetingelser er en variant af sikkerhedskrav. En ændring kan give anledning til nye anvendelsesbetingelser relateret til systemets drift og vedligehold. I tilfælde hvor anvendelsesbetingelser har sikkerhedsmæssig betydning, skal disse betingelser for systemets anvendelse iagttages, for at systemet kan drives på en sikker måde." kilde Trafikstyrelsen
MTO	Man Technology Organisation: en type af årsagsanalyse der klassificerer faktorer der medfører en hændelse i menneskelige – teknologiske og organisatoriske for at målrette allokering af forbedringsaktioner

Hændelsens database	IT-løsning til opfølgning som anvendes bredt i ØSB. Databasen er opdelt i 2. Et register for hændelser samt et register for korrigerende handlinger. Desuden er tilknyttet rapporter der muliggør opfølgning på status af registreringer. Systemet drives via SharePoint som er beskrevet i dokumentet 01 01-00's bilag
Ulykke Definition af en ulykke er afhængig af hvilket land det hidrører.	I Danmark følges Bek 1382 – bilag 1 og Sverige TSFS 2024:2. <u>DK gælder:</u> Kollision: Tog mod andet tog, Tog mod objekt, rangerende materiel med rangerende materiel eller objekt. Afsporing af tog eller rangerende materiel Overkørselsulykker (ej relevant for ØSB-infrastruktur) Personpåkørsel Personskade ombord på tog i bevægelse Brand og eksplosioner i tog i bevægelse Ulykker med kørestrøm tog i bevægelse eller ej
	I Sverige gælder Jf. TSFS 2024:2 §2: Olycka: oönskad eller ouppstått plötslig händelse, eller en följd av sådana händelser, som får skadliga följder, Jf. Lag 1990:712 §2.3 järnvägsolyckor: Olyckor vid järnvägs-, tunnelbane- eller spårvägsdrift orsakade antingen av kollisioner mellan spårfordon eller urspårningar eller av andra händelser med betydelse för säkerheten som har medfört att a) minst en person har avlidit eller minst fem personer har blivit allvarligt skadade, eller b) spårfordon, spårnanläggningar, egendom som inte transporterats med spårfordonet eller miljön har fått så omfattande skador att de sammanlagda kostnaderna uppskattas till ett belopp motsvarande minst två miljoner euro,
Selv mord	DK: Ifølge BEK 1382 – bilag 1

	SE: ifylde TSFS 2011:86 §3 er selvmord inkluderet i personolycka.
Væsentlig ulykke	DK: ifølge BEK 1382 – bilag 1: er involveret mindst ét jernbanekøretøj i bevægelse, og som resulterer i ifylde mindst én dræbt eller alvorligt tilskadekommet person, eller omfattende ødelæggelse af materiel, spor, øvrig del af infrastruktur (anlæg), miljøet eller i omfattende forstyrrelse af trafikken. Ødelæggelse forover 1.2 mio. kr. Forsinkelser over 6 timer eller mere end en hovedbanestrækning SE: TSFS 2011:86 §5 1. minst en person har avlidit, 2. minst en person har blivt så alvorligt skadet att det uppskattas leda till sjukhusvård i mer än 24 timmar, eller 3. järnvägsfordon, järnvägsinfrastruktur, miljön eller egendom som inte transporterats med järnvägsfordonet har fått sådana skador att kostnaderna för dessa uppskattas uppgå till minst 150 000 euro. Olyckor som endast av ren tillfällighet inte medfört konsekvenser enligt första stycket ska anmälas som ett tillbud till en allvarlig olycka
Forløbere for ulykker	DK: ifølge BEK 1382 – bilag 1 og 2 Ved forløbere for ulykker forstås en begivenhed på jernbaneområdet, der ikke har medført en ulykke, men som kunne have fået betydning for jernbanesikkerheden. Under den kategori klassificeres også væsentlige fejl i infrastruktur som • Mindre skinnebrud • Stor skinnebrud • Farlige sporbeliggenhedsbejl SE: SE: ifølge TSFS 2024:2 Der findes i §2 begrebet Tillbud: händelse som skulle ha kunnat ge upphov till en olycka om den hade uppstått under något andra omständigheter
Väsentliga fel och väsentliga brister	SE, jf. TSFS 2024:2 Händelse som varken är olycka eller tillbud men där någon olämplighet i tekniska delsystem eller drift uppstår, så att dessa skulle kunna bidra till olycka.
Personskade type	Ifølge BEK 1382 – bilag 1 §7 7.1 Passagerer 7.2 personale 7.4 Personer, der uretmæssigt befinder sig på jernbanearealer
Skadetype	Ifølge BEK 1382 – bilag 1 §8: 8.1 Dræbte : En eller flere personer, der dræbes på stedet eller dør inden for 30 dage som følge af en ulykke. 8.2 Alvorligt tilskadekomne : En eller flere personer, som har været indlagt på sygehus i 24 timer eller mere som følge af ulykke. 8.3 Lettere tilskadekomne : Personer, der er påført skade, som kræver behandling. Dræbte og alvorligt tilskadekomne medregnes ikke.
Uhensigtsmæssig adfærd / forhold	Anvendes i ØSB om forhold der ikke i sig selv vurderes at kunne medføre en ulykke eller forløber til ulykke - men hvor f.eks. adfærden, forholdet og lign vurderes som uhensigtsmæssigt i forhold til ØSB arbejde med sikkerheden på kort og langt sigt f.eks. forkert udførelse af arbejdsopgave eller manglende koordinering af kontrakt mellem BDK og TRV. Anvendes hos ØSB som sikkerhedsindikator
Sikkerhedsmæssige hændelse	Samlet begreb som omfatter definitioner for ulykke , væsentlig ulykke, forløbere for ulykker og væsentliga fel och väsentliga brister.

	Alle disse som minimum indberettes til myndighederne, hhv. havarikommission for ulykker.
Kvalitet afvigelse	Tekniske fejl der ikke kan klassificeres som sikkerhedsmæssig. Typisk mindre fejl som bruges til indikator og overvåges.

Synergi Rapporteringssystem for hændelser der anvendes af Trafikverket

SafetyNet Rapporteringssystem for hændelser der anvendes af Banedanmark

6. Ansvar

Processejer for denne proces er SL.

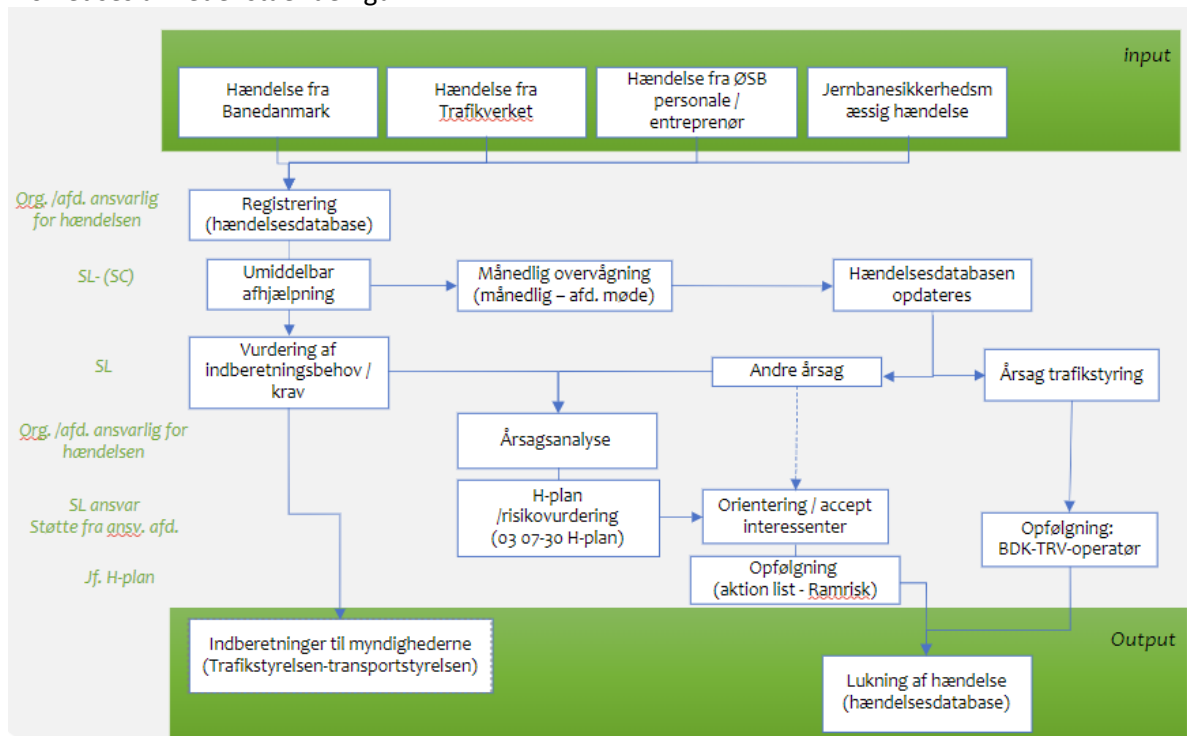
CJ skal være orienteret om processens forløb som [godkender eller kvalitet sikrer af dokumentet](#).

7. Oversigt over procedurans delelementer

Proceduren er opbygget omkring delprocesser som sikrer:

- Modtagelse af information om sikkerhedsmæssige hændelser.
- Registrering af hændelsen i [Hændelsens databasen og kobling med risikoprofil \(RAM risk\)](#)
- Indberetning af ulykker i Havarikommission i Danmark eller Sverige.
- Umiddelbar afhjælpning...
- [Oprettelse af H-plan](#), årsagsanalyse og korrigerende handling som [risiko foranstaltning](#).
- Orientering / accept af interessenter.
- Lukning af sikkerhedsmæssig hændelse.
- Løbende registrering og opfølgning i Hændelsens databasen.
- Årlig indberetning til Trafikstyrelsen (jernbane data og sikkerheds rapport), Transportstyrelsen (säkerhetsrapport) og øvrige relevante parter.

Flowet ses af nedenstående figur:



I det følgende beskrives de enkelte skridt nærmere.

7.1 Sikkerhedsmæssig hændelse modtages

Processen starter ved modtagelse af en sikkerhedsmæssig hændelse. Dette kan ske ved indberetning / rapportering fra:

- Egen rapportering, ØSB-TC
- Banedanmark.
- Trafikverket.
- Personale / entreprenører.
- Andre kilder.

Banedanmark, Trafikverket og entreprenører er kontraktligt forpligtiget til at indberette og undersøge sikkerhedsmæssige hændelser.

Banedanmark anvender systemet SafetyNet, Trafikverket anvender systemet Synergi.

Alle hændelser sendes løbende til banedrft@oresundsbron.com.

Trafikverket og Banedanmark sender på løbende/månedlig basis de hændelser der særligt vedrører ØSB på safety@oresundsbron.com.

Desuden kan information om sikkerhedsmæssige hændelser tilfalde ØSB på andre måde i såvel formaliseret som ikke formaliseret grad.

Fælles er at:

- SL indhenter nødvendig information og formaliserer henvendelsen
- SL har notatpligt for information tilgået f.eks. telefoniske eller anden form.

Særligt for ulykker gælder:

- Umiddelbart at iværksætte foranstaltninger for at forhindre eskalering / gentagelse af ulykke.
- SL skal sikre og understøtte havarikommissionens arbejde.
- SL eller CJ skal kontakte virksomhedens øverste ledelse og løbende holde denne underrettet.

7.2 Registrering og kobling med risikoprofil

ØSB anvender Sharepoint til opfølgning. Her er oprettet 2 registre Hændelsens databasen samt Korrigerende Åtgärder til henholdsvis registrering af sikkerhedsmæssige hændelser og handlinger relateret til disses håndtering. Her registreres også Uhensigtsmæssig adfærd/forhold.

SL er ansvarlig for inddatering herunder indhente supplerende information.

Registret har en række felter hvor de vigtigste nævnes her:

HændelseID – er et unikt nummer der sikrer entydighed (og databasemæssigt er en unik nøgle).

Felterne: Registrant,

Rubrik (overskrift): [den skal på en rulle menu vælges mellem](#)

- [I DK: ulykker og forløbere til ulykker som er defineret i Bek 1382](#)
- [I SE: mellan olycka, signifikant olycka, tillbud, väsentliga fel och väsentliga brister](#)

[\(se tabellen\)](#)

Beskrivelse: [den fulde tekst som er modtaget fra TRV/Banedanmark eller andre kilder der beskriver hændelsen trinvis.](#)

[Afdeling](#)

[Lokalitet](#)

Ansvarlig skal altid udfyldes sammen med deadline.

Om muligt vedhæftes dokumentation.

[Der skal tildeles den pågældende risiko og identificeret årsag\(er\) i hændelsens database.](#)

For alle hændelser anvendes her følgende data:

type	lokalitet	kategori	Rubrik	Umildbar rapportering	Umildbar afhjælpning
	DK-jernbane				
Ulykke		ulykke	Kollision mellem tog og andet jernbanekøretøj Kollision, tog mod objekt Kollision, rangerende materiel mod andet rangerende materiel Kollision, rangerende materiel mod objekt Afsporing med tog Afsporing med rangerende materiel Personpåkørsel Personskade ombord på tog i bevægelse Brande og eksplosioner i jernbanekøretøj Ind- og udstigningsulykker (tog i bevægelse) Ind- og udstigningsulykker (tog holder stille) Ulykker med kørestrøm (tog i bevægelse) Ulykker med kørestrøm (tog holder stille eller intet tog) Andre ulykker	X X X X X X	Her indskrives suppl. foranstaltninger som beskrevet i afsnit 7.4
Væsentlige ulykker		Ulykke	Hændelsen som resulterer i mindst én dræbt eller alvorligt tilskadekommet person, eller omfattende ødelæggelse af materiel over 1,2 Mio kr. spor, øvrig del af infrastruktur (anlæg), miljøet eller i omfattende forstyrrelse af trafikken over 6 timer	X	
Forløbere til ulykke		Sikkerhedsmæssige hændelse	Skinnebrud – større, der efterlader et hul på mere end 50 mm længde og mere end 10 mm dybde på køreflader. Skinnebrud – mindre Risiko for personpåkørsel Sikkerhedsfarlige sporbeliggenhedsfejl		

			Teknisk signalfejl Defekte hjul på jernbanekøretøjer Defekt aksel på jernbanekøretøjer		
Forbi kørsler		Sikkerhedsmæssige hændelse	(tog) – forbi farepunkt (tog) – ikke forbi farepunkt (ikke tog) – forbi farepunkt (ikke tog) – ikke forbi farepunkt:		
Olycka	SE-Jernbane	Ulykke		X	
Signifikant olycka		Ulykke		X	
Tillbud		Sikkerhedsmæssige hændelse	Tillbud där allvarliga systemfel misstänks ligga bakom händelsen Signalfel som har lett till ett mindre restriktivt signalbesked än vad som krävs Andra väsentliga fel och väsentliga brister. Andra fel eller brister hos trafikstyrningen, driften och trafikledningen, underhållet, infrastrukturen, energiförsörjningen eller rullande material, som inte har upptäckts vid ordinarie planerade kontroller och som inneburit en lägre säkerhetsnivå.	X	
väsentliga fel och väsentliga brister		Sikkerhedsmæssige hændelse			
Själv mord		Ulykke		X	
Stoppsignalpassager		Sikkerhedsmæssige hændelse	Som har inneburit en direkt kollisionrisk	X	

Hvis en registrering dækker den samme sikkerhedsmæssige hændelse (dobbelregistrering) skal disse samles af SL. Der kan således lukkes en registrering med henvisning til dubletten der så overtager. Et krav er at der er tale om samme sikkerhedsmæssige hændelse bl.a. i tid og rum.

Systemet muliggør udtræk af statistik og rapportering bl.a. til den øverste ledelse. CJ er ansvarlig for at der månedsmæssigt rapporteres til den øverste ledelse om de sikkerhedsmæssige hændelser. Der ses som minimum på data fra Hændelsens databasen samt Korrigerende Åtgärder.

Endvidere ses på statistik og trends som led i ledelsens overvågning. Der henvises her til proceduren med bilag:

02 01-00	Lederskab og forpligtigelse
02 01-00B	Skabelon, Input til ledelsens evaluering

I Ram Risk skal hændelses nummer tilføjes på den årsag hændelsen handler om og risikoen revurderes

7.3 Vurdering af indberetningsbehov / krav samt indberetning

SL er ansvarlig for at ØSB indberetter sikkerhedsmæssige hændelser jf. de lovgivningsmæssige- og aftalemæssige forpligtigelser. Indberetninger skal ske til relevante myndigheder herunder (men ikke afgrænset til):

- Havarikommisionen.
- Statens haverikommission
- Transportstyrelsen.
- Trafikstyrelsen.
- Sikkerhedsstyrelsen.
- Elsäkerhetsverket.

Der henvises i Danmark til Bekendtgørelse 1382 og i Sverige til TSFS 2024:2 samt i øvrigt krav der stilles til ØSB bl.a. som forudsætning for dennes sikkerhedsgodkendelse i Danmark og Sverige.

Virksomheder der har været involveret i hændelses kontaktes og holdes orienteret.

ØSB kan (for et veldefineret område) uddelegere opgaven med indberetning og håndtering for forhold på ØSB-infrastruktur.

Der et aftalt at Banedanmark hhv. Trafikverket skal anmelde alle sikkerhedsmæssige hændelser til de rette myndigheder, jf. de pågældende myndigheders retningslinjer.

ØSB skal i disse tilfælde være orienteret og overvåge disse opgaver. Opgaven skal være defineret i skriftlig kontrakt.

Opgaverne skal uanset om ØSB gør disse eller andre udføres i henhold til Trafikstyrelsens og Transportstyrelsens anvisninger. Der henvises særligt til at følgende forhold skal indberette straks:

I Danmark: straks underretning jf. Bek 1312 §3	I Sverige: Omedelbar rapportering jf TSFS 2024:2 §3
1) Situationer hvor tog er impliceret i sammenstød (kollision) eller afsporing uanset form og omfang. 2) Påkørsler i niveauoverkørsler uanset omfang. 3) Ulykker hvor personer omkommer eller kommer alvorligt til skade, dog ikke ulykker, hvor der formodes at være tale om selvmord eller selvmordsforsøg, og hvor politiets første undersøgelser ikke giver anledning til at antage andet. 4) Rangeruheld med betydelige materielle skader. 5) Brand i tog, herunder i trækraftenheden. 6) Uheld med farligt gods, der har medført lækage eller lugtgener. 7) Situationer hvor sikkerheden i øvrigt har været udsat for alvorlig fare.	1. Signifikante olyckor samt tillbud till sådana olyckor vid järnvägsdrift. 2. Olyckor vid järnvägsdrift som hade kunnat leda till samma konsekvenser som en signifikant olycka. 3. Andra olyckor eller tillbud där allvarliga systemfel misstänks ligga bakom händelsen. 4. Självmod, självmordsförsök och sabotagehandlingar vid järnvägsdrift som har medfört eller hade kunnat leda till samma konsekvenser som en signifikant olycka. 5. Signalfel som har lett till ett mindre restriktivt signalbesked än vad som krävs. 6. Stoppsignalpassager som har inneburit en direkt kollisionrisk. 7. Fordonstekniska fel som inte har upptäckts vid ordinarie planerade kontroller och som inneburit en lägre säkerhetsnivå. TSFS 2024:2 3 8. Utebliven eller kraftigt nedsatt bromsförmåga hos järnvägsfordon vid rörelse på huvudspår eller motsvarande. 9. Händelser där järnvägsfordon varit i, eller riskerat komma i, en lång okontrollerad rörelse. 10. Andra fel eller brister hos trafikstyrningen, driften och trafikledningen, underhållet, infrastrukturen, energiförsörjningen eller rullande material, som inte har upptäckts vid ordinarie planerade kontroller och som inneburit en lägre säkerhetsnivå. 11. Andra väsentliga fel och väsentliga brister

I tvivlstilfælde skal ØSB altid underrette / søge rådgivning hos Trafikstyrelsen / Transportstyrelsen.

Desuden er Banedanmark og Trafikverket ansvarlige for at de i deres opgave for ØSB følger gældende retningslinjer for underretning af havarikommissionerne (DK og SE).

SL har i alle tilfælde ansvaret for at registre hændelsen hos ØSB.

Dette gøres i oversigterne:

- Indberetning fra Banedanmark til Havarikommissionen.
- Hændelsens databasen.

7.4 Umiddelbar afhjælpning

SL skal i sit arbejde overveje om det er nødvendigt med en umiddelbar afhjælpning med det formål at reducere gentagelse af tilsvarende sikkerhedsmæssige hændelser.

Eksempler kan være:

- Vilkår for drift, trafikstyring, vedligeholdelse.
- Personalemæssige ændringer.
- Andre midlertidige barrierer.
- Uddannelse og instruktion.

Den umiddelbare afhjælpning registres i [hændelsens databasen](#).

7.5 Årsagsanalyse og korrigerende handling

Det påhviler SL at der foretages årsagsanalyse og korrigerende handlinger af sikkerhedsmæssige hændelser. Opgaven med at gøre det kan helt eller delvist uddelegeres af SL. [Årsagsanalyser kan være af forskellige art såsom dokumentation, teknik, menneskelige mv.](#)

ØSB skal uanset om myndigheder, havarikommission eller andre behandler en hændelse selv foretage egne analyser og iværksætte nødvendige tiltag for hændelser, der har relation til egne aktiviteter og drift.

[I sit arbejde skal SL sikre at risikovurdering \(risikoprofil\) inddrages i forbindelse med analyse af hændelser, f.eks. kan fornyet viden fra hændelsen betyde at risici skal reevalueres i konsekvens og hyppighed – og/eller at barriere der er oplistet skal vurderes.](#)

7.5.1 *Input fra årsagsanalyse og handlinger fra myndighederne og andre interessenter.*

Som supplement til denne procedure kan disse interessenter foretage årsagsanalyser:

- Banedanmark hhv. Trafikverket og jernbaneoperatører med eget sikkerhedscertifikat kan lave årsagsanalyser.
Disse aktører er kompetente og har behørig ekspertise i årsagsanalyser herunder eget godkendt sikkerhedsledelsessystem anerkendes deres metode for årsagsanalyse.
- Tilsvarende kan myndigheder og havarikommission have opgaven med årsagsanalyser.

Årsagsanalysen, H-plan henvises altid i [hændelsesdatabasen](#).
H-plan arkiveres [jf. SLs arkiveringsnøglen](#), hvori aktioner oprettes i jernbane afd. aktionslisten.

Er der tale om [følsomme](#) informationer, f.eks. ved ulykker eller tjenestesager – laves en henvisning/resume til hvor dokumenterne kan findes.

7.5.2 Ved ulykke

Ved ulykker kan årsagsanalyse og handlinger været overtaget undersøgelsesmyndigheden jf. 7.5.1.

Hvis ØSB selv står for undersøgelsen gøres følgende:

Her anvendes Man-Technology-Organisation analysis (MTO - analyse).

Denne består af:

Kortlægning af hændelsesforløbet

- De enkelte hændelser beskrives ud fra det eksakte tidspunkt

Årsagsanalyse som beskriver afvigelserne

- Stilles ud fra en undren over det, der er beskrevet i hændelsesforløbet – ”hvorfors denne handling? ” eller ”er der en retningslinje eller instruks for dette?”

Forhold der kan have bidraget til de forskellige delhændelser

- (situationsfaktorer): Kan der beskrives uheldige omstændigheder, der forklarer hvorfor denne

Barriereanalyse og konsekvensanalyse.

- Her identificeres latente systemfejl og fortage en barriereanalyse. Barriereanalyse undersøger, om der var barrierer (teknisk eller administrativ foranstaltning), og hvorfor de svigtede. Desuden drøftes det med personalet, om der kunne udformes en barriere, der kunne stoppe udviklingen af utilsigtede hændelser.

7.5.3 For andre sikkerhedsmæssige hændelser

For alle sikkerhedsmæssige hændelser udføres en årsagsanalyse med handlingsplan som beskrevet i proceduren:

03 07-30	Afvigelser mv. til sikkerhedsledelsessystemet
03 07-30A	Skabelon årsagsanalyser og Handlingsplan

I sit arbejde involverer SL nødvendige interessenter i [jernbane afd. og ev. eksterne der er relevant](#) for undersøgelsen.

For en god ordens skyld skal her nævnes at uagtet brugen af fremgangsmåden i øvrige procedurer skal resterende del af denne procedure fortsat følges.

7.5.4 For ikke sikkerhedsmæssige hændelser

Andre hændelser som ikke falder under definitionen i afsn. [5, 7.2,7.3] klassificeres hændelser som enten "kvalitet afvigelse" eller "uhensigtsmæssigt adfærd" (når hændelser direkte skyldes overtrædelse af en regel eller sikkerhedskrav). For gentagende af disse, kan SL og CJ vælge om at udføre en årsagsanalyse som forbyggende foranstaltning.

7.6 Orientering og accept af interessenter

Under hensyntagen til omfang og alvorlighed af den sikkerhedsmæssige hændelse, gennemføres en orientering hhv. accept af interessenter. Myndighedens anvisninger for dette skal altid følges. Relevante interessenter i ØSB's organisation involveres. SL beslutter sammen med CJ, hvorledes formen på involvering skal være.

Endeligt vurderes i samarbejde med CJ og den øverste ledelse hvorledes ØSB skal kommunikere åbent og konstruktivt om forholdet til alle relevante parter, herunder offentligheden og særligt aktører uden for ØSB's organisation der kan drage nytte af den oparbejdede viden.

7.7 Opfølgning i aktion list og RAMRISK

Fra den risikoanalyse i H-plan prioriteres de tiltag som har mest effekt på kontrol af faren, dvs. at prioritet gives til tiltag på forløbere frem for tiltag på effekt af hændelsen. De aftalte tiltag oprettes i aktion list og RAM Risk for videreopfølgning. Interessenter der har ansvar for implementering af tiltag orienteres skriftlig.

Eksempler og tiltag er

- ☐ Behov for opdatering og tilføjelser jf. risikohåndtering, SRAC, cirkulære, ændring eller ny tekniske sikkerhedsregler
- ☐ Behov for egnede foranstaltninger for personalet efter ulykker og hændelser herunder tilbagevenden til opgaver mv.
- ☐ Behov for ændring i SLS herunder kompetencekrav, procedurer, uddannelse eller andet skal ændres
- ☐ Behov for ændring i andre ØSB-instruks udenfor SLS, anvendelse af ny udstyr, indretning af arbejdsstation, adgangsveje mv.
- ☐ Behov for ændring i ØSB-virksomhedskultur, kommunikation mv.
- ☐ Behov for ændring i ØSB-sikkerhedspolitik og sikkerhedskulturdokument

7.8 Lukning af en sikkerhedsmæssig hændelse og registrering

I Korrigerende Åtgärder og inden den [kan lukkes i hændelsensdatabasen](#), vurderer SL under hensyntagen til omfang og alvorlighed af den sikkerhedsmæssige hændelse, følgende punkter:

- ☐ Om hændelsen er tilstrækkeligt og korrekt indmeldt, registreret, undersøgt og analyseret for at fastslå deres årsager
- ☐ Om forholdet er indberettet til nationale organer, når det er relevant.
- ☐ Om alle besluttede tiltag er implementeret i aktion list, hhv. i RAM risk.

Risikostyring og grundlag er medtaget da det anses at viden om en sikkerhedsmæssig hændelse kan være input til en ændring i ØSB's risikoprofil.

Dokumentation gemmes jf. arkiveringsnøglen:

	Type	Status sættes til lukket når:
Aktionslisten	Alle	Aktiviteten lukkes når bevis for implementering er modtaget
Hændelsens databasen	Ulykke Væsentlige ulykke	Når relevante myndigheder anser sagen for afsluttet f.eks. ved havarirapport.
	Forløbere til ulykke Uhensigtsmæssig adfærd/forhold	Om alle besluttede tiltag er implementeret i aktion list, hhv. i RAM risk

7.9 Årlig indberetning af data på jernbaneområdet og sikkerheds rapport

SL fortager indberetning efter lovkrav [afsn. 4] og form stillet af relevante myndigheder i Danmark og Sverige i de intervaller og den form der er ønsket af myndighederne.

8. Evaluering

Effekten af de korrigerende handlinger skal vurderes når der er tale om sikkerhedsmæssige hændelser.

Evalueringen skal følge processen angivet i:

03 07-30	Afvielser mv. til sikkerhedsledelsessystemet
03 07-30A	Skabelon årsagsanalyser og Handlingsplan

9. Krav til dokumentation

Dokumentation for nærværende proces dokumenteres på følgende vis:

Emne	Hvad registreres	Hvor registreres
Sikkerhedsmæssige hændelser	Registrant, overskrift, beskrivelse, ansvarlig deadline mv.	Hændelsens databasen
Årsagsanalyse	Vurdering af lignede forhold, Metodevalg for årsagsanalyse, selve analysen, løsningsforslag, effekten af de korrigerende handlinger	Hændelsens databasen
Uhensigtsmæssig adfærd / forhold	Registrant, overskrift, beskrivelse, ansvarlig mv.	Hændelsens databasen
Korrigerende handling	Handlingsplan	Hændelsens databasen

Status på gennemførelse	Aktioner	Aktionslisten
	Status på håndtering af sikkerhedsmæssige hændelse	Hændelsens databasen
Korrespondance med myndigheder og interessenter	Korrespondance mv.	Journaliseres
Evaluerings af effekt af korrigerende handlinger	Hvordan - hvornår	Hændelsens databasen / Aktionslisten (hvornår hvem)
	Selve evalueringen	Særskilt dokument evt. som note direkte i Handlingsplanen