

Retningslinje for beredskap - Driftsavvik og nødsituasjon

1. Hensikt og omfang

Dokumentets hensikt er å minimere tiden for berging og/eller evakuering av reisende gjennom tydelige retningslinjer for operativ beredskapshåndtering. Rutinene inkluderer kriterier for eskaleringen fra et driftsavvik til en nødsituasjon, samt tidlig varsling og mobilisering av redningstog og brannvesen.

Det kan være vanskelig å avgjøre når en hendelse går over fra å være et driftsavvik til å bli en nødsituasjon, når man står i situasjonen preget av høyt stressnivå, mye koordinering, mange aksjoner og stort press på løsning.

Retningslinjene er et hjelpemiddel for togledelsen til å avdekke når driftsavvik eskalerer, og det er behov for å mobilisere kriseberedskap.

2. Beskrivelse

Dokumentet er forankret i STY-604502 Beredskap – konsernprosedyre og STY-604836 Dimensjonering av beredskap - prosedyre.

3. Beredskapsprinsipper

Beredskapsprinsippene til Bane NOR er beskrevet i STY-604502 Beredskap – konsernprosedyre. Beredskapsarbeidet bygger på ansvar-, likhet-, nærhet- og samvirkeprinsippet, og dimensjonering av beredskapen er basert på risiko- og beredskapsanalyser. Dette danner grunnlaget for ytelsesmål, beredskapsutstyr, -planverk, -organisering og -øvelser.

Jernbaneforetak har ansvaret for passasjerens sikkerhet og beredskap om bord i toget. Personell fra jernbaneforetaket (fører, ombordansvarlig) har skadestedsledelse inntil politi eller brannvesen formelt overtar.

3.1 Forskriftskrav til håndtering av forstyrrelser i trafikken

Jernbaneforskriften ([Forskrift om jernbanevirksomhet, serviceanlegg, avgifter og fordeling av infrastrukturkapasitet mv.](#)) paragraf §10-4 stiller følgende krav til særlige tiltak i tilfelle forstyrrelser:

- 1) Dersom det oppstår forstyrrelser i togtrafikken på grunn av tekniske feil eller ulykker skal infrastrukturforvalteren treffe alle nødvendige tiltak for å gjenopprette den normale situasjonen. (...)
- 2) Hvis det oppstår en forstyrrelse som kan virke inn på trafikken over landegrensene, skal infrastrukturforvalter dele alle relevante opplysninger med andre infrastrukturforvaltere hvis jernbanenett og trafikk kan bli berørt av denne forstyrrelsen. De berørte infrastrukturforvalterne skal samarbeide for å normalisere trafikken over landegrensene.
- 3) I en nødssituasjon og når det er absolutt nødvendig på grunn av en driftsstans som gjør jernbaneinfrastrukturen midlertidig ubrukelig, kan de tildelte ruteleier trekkes tilbake uten forvarsel for den tid det tar å reparere systemet.
- 4) I en nødssituasjon eller når det er nødvendig på grunn av driftsstans kan infrastrukturforvalter forlange at jernbaneforetakene stiller til rådighet de ressurser som den anser som mest hensiktsmessig for å normalisere situasjonen så raskt som mulig.

3.2 Ytelsesmål

Bane NOR har definert [ytelsesmål i Beredskapsportalen](#) relatert til ressurser og forventet tidsbruk. Ytelsesmål representerer Bane NORs ambisjonsnivå. Ytelsesmålene viser bl.a responstid:

- Bane NOR skal kunne stille med bistand til transport av hjelp og utstyr fra valgt beredskapsplass
- Første utstyr og ressurser som skal brukes til normalisering skal kunne være på plass

3.3 Normale kjennetegn ved driftsberedskap

Beslutninger i normal driftsberedskap fattes fortløpende basert på hva man vet om situasjonsbildet, og at det er vurdert at det ikke er fare for liv og helse. Tabellen nedenfor viser noen viktige premisser for drifts- og kriseberedskap, som indikerer forskjellene mellom driftsavvik- og nødsituasjoner.

Tabell 1: Forskjeller mellom driftsavvik- og nødsituasjoner.

	Driftsavvik	Nødsituasjon
Sikkerhet	Det er ikke fare for liv og helse. Reisende er trygge i toget	Fare for liv og helse
Eskalering	Situasjonen kan utvikle seg – bli nødsituasjon	Situasjonen kan utvikle seg og bli storulykke
Beslutning	Beslutninger fattes fortløpende basert på hva man vet om situasjonsbildet	Beslutninger fattes fortløpende basert på hva man vet om situasjonsbildet
Mobilisering	Driftsberedskap -Iverksetter berging	Kriseberedskap - Iverksetter redning og berging
Tidskritikalitet	Håndteringen er ikke tidskritisk	Håndteringen er tidskritisk
Ytre press	Det er et sterkt ønske om å løse situasjonen så raskt som mulig for normalisering av togtrafikken- begrense følgekonskvenser	Det er et sterkt ønske om å løse situasjonen for å begrense skade
Evakuering	Kontrollert evakuering: Gjennomføres kun dersom det vurderes som forsvarlig og hensiktsmessig- dvs dersom alternativet utgjør større risiko.	Kontrollert eller ukontrollert evakuering
Øvrig togtrafikk	Høy togtetthet kompliserer avvikshåndteringen	Togtrafikken er nedprioritert i forhold til krisehåndtering, men kan begrense fremkommelighet
Forutsigbarhet	Aksjonskort gir forutsigbarhet og standardisering i trafikkavviklingen	Varslingslister, beredskapskort og aksjonskort

3.4 Operative rutiner for håndtering av infrastrukturavvik som påvirker beredskapen

Arbeid i spor eller avvikssituasjoner som påvirker beredskapsressursene, deles inn i planlagte og oppståtte situasjoner.

Planlagt: Når det planlegges arbeid i spor, og dette arbeidet påvirker tilgjengeligheten av beredskapsressurser, skal dette tas med i planleggingen slik at det kan iverksettes kompenserende tiltak. Dette kan innebære å flytte brann og redningstoget, Di8, Y1, brannvogn osv. til annen tilgjengelig lokasjon i perioden det skal arbeides.

Oppstått: Ved oppståtte situasjoner som påvirker tilgjengeligheten på beredskapsressurser, skal vaktleder vurdere behov for akutte tiltak og informere i henhold til tiltakskort vaktleder.

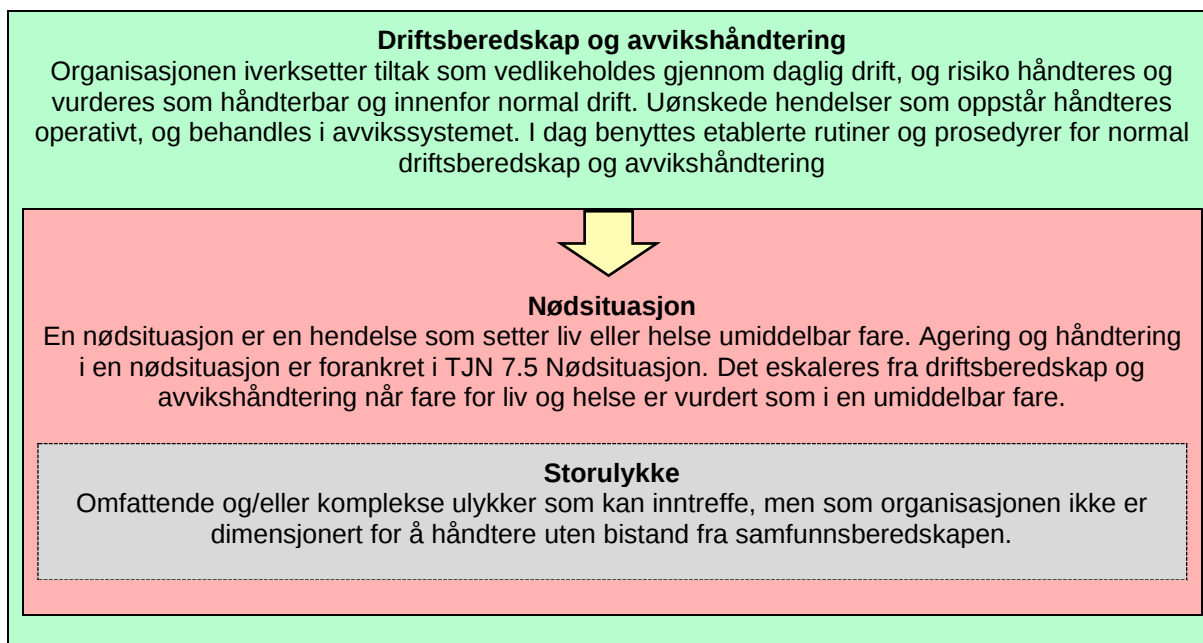
Togekspeditør (TXP) og Driftsoperatør må gjøre tilsvarende vurderinger for oppståtte arbeider for sitt område, og varsle togleder om dette.

4. Driftsberedskap og nødsituasjon

Den operative beredskapen består av driftsberedskap og kriseberedskap. Driftsberedskapen iverksettes for å håndtere driftsavvik i togframføringen. Kriseberedskap iverksettes for å håndtere krisehendelse eller et driftsavvik som eskalerer til nødsituasjon.

4.1 Eskalering av driftsberedskap og avvikshåndtering

Bane NORs dimensjonering av beredskap er beskrevet i prosedyre STY-604836 Dimensjonering av beredskap - prosedyre. Figuren nedenfor illustrerer sammenhengen mellom driftsberedskap og nødsituasjon.



4.2. Faktorer som kan eskalere en situasjon eller påvirke beredskapsevnen

Nedenfor er det angitt faktorer som kan føre til umiddelbar fare for liv, helse, miljø eller materielle verdier. Disse faktorene kan derfor bidra til at en hendelse eskalerer fra driftsberedskap og avvikshåndtering til en nødsituasjon.

Bane NOR har definert faktorer som er relatert til toget, ytre forhold og evakuering:

I toget/på skadestedet

- Varm/kald hendelse: Er det brann- eller eksplosjonsfare?
- Strøm: Er det lys og varme i tog?
- Er det Mobil og GSM-R dekning?
- Reisendes HMS: Er det skade, sykdom, atmosfære, behov for ekstern hjelp/bistand?
- Tilgjengelig utstyr: Er det tilstrekkelig vann, mat, tepper, toalett-fasiliteter og førstehjelpsutstyr?
- Tilgjengelig bemanning: Er fører, ombordansvarlig og DROPS tilgjengelig? Er de tydelig påvirket eller satt ut av hendelsen?
- Fare for vold fra reisende? PLIVO¹ - pågående livstruende vold.

¹ En PLIVO-aksjon defineres som en pågående situasjon hvor en eller flere gjerningspersoner utøver livstruende vold med våpen / farlige gjenstander mot flere uskyldige personer, og hvor politiet skal gå i direkte innsats for å nøytralisere gjerningspersonen(e) for å redde liv og begrense skade.

Ytre faktorer:

- Tidskritikalitet: Estimert tidsforløp for berging/redning. Hvor kritisk er det med rask håndtering?
- Værforhold: Snø, nedbør, kulde, varme, ras, utglidning
- Tilgjengelighet tog/skadedsted: Tunnel, bru, skjæring, ulent terreng, tilkomstveier, beredskapsplasser, lange avstander
- Tilgjengelig beredskap: Tilgjengelig beredskapsutstyr og -materiell, innsatstid
- Begrensninger i infrastrukturen: Vedlikehold, feil eller mangler i infrastrukturen som påvirker eller begrenser beredskapen.

Evakueringsfaktorer:

- Nedrevet kontaktledning og eller behov for jording
- Transport av reisende:
 - Er det tilgang på buss/alternativ transport?
 - Hvordan er avstanden til sikkert område/alternativ transport?
 - Hvordan er terrenget fram til sikkert område/alternativ transport?
- Bistand brann/redning: Er det behov for ekstern bistand? Er bistand tilgjengelig?

5. Hendelsens kritikalitet: Kriterier for overgang fra driftsavvik til nødsituasjon

Felles operasjonell situasjonsforståelse er viktig for å kunne vurdere kritikaliteten til hendelsen, samt potensiale for utvikling og estimere «worst case»-senario. Kriteriene for denne overgangen er utarbeidet som situasjonsuavhengige retningslinjer, basert på eskaleringsfaktorene jf. kap. 4.2. Intensjonen med retningslinjene er å sørge for en rask og riktig mobilisering av beredskapen og håndtering av hendelsene. Retningslinjene baserer seg på prinsippene beskrevet i tabell 4.

Tabell 2: Kategorisering og agering

	Grønn	Gul	Rød
Beredskap	Driftsberedskap	Driftsberedskap Mobilisere kriseberedskap	Kriseberedskap
Mobilisering	Mobiliserer beredskapsressurser ² iht. behov	Forbereder beredskapsressurser ¹ iht. mulig «worst case»-utvikling	Mobiliserer kriseberedskap
Varsling	BN-Melding (nivå 1) Adminvakt (ved behov)	110/112/113, Berging-/brann-/redningstog Adminvakt (vurdere tiltak og BaneCIM (nivå 2))	Varslingsliste BaneCIM Kriseledelse
Prioritering	1. Sikkerheten 2. Berging/evakuering reisende 3. Totale trafikkbildet ³	1. Sikkerheten 2. Berging/evakuering reisende 3. Totale trafikkbildet ³	1. Sikkerheten 2. Berging/evakuering reisende 3. Totale trafikkbildet ³

5.1 Berging

Bane NOR har et sterkt ønske om å redusere tiden for berging av havarete tog, spesielt for situasjoner hvor togene står i tunnel eller på høyfjellet/langt unna adkomstveier. Basert på dette er det presisert i vaktlederinstruksen for beredskap at vaktleder har handlingsrom til å rekvirere materiell ved driftsavvik for å sørge for raskest mulig berging, jf kap 3.1 punkt 1. Bane NOR skal prioritere berging og evakuering av reisende i havarete tog høyere enn det totale trafikkbildet. Dette medfører at det er en klar forventning om og aksept for at togledelsen tilrettelegger for bergingen ved å innstille tog, med påfølgende reduksjon i kapasitet på håndtering av øvrige reisende og økte følgekonskvenser for trafikkavviklingen.

Det å bli stående fast i en tunnel kan oppleves som skremmende for de reisende i toget, samt at det kan gjøre redning/bergingsarbeidet mer utfordrende. Dette gjør at risikopotensialet i situasjonen kan utvikle seg betydelig raskere enn for hendelser på åpen linje. For utenforstående så kan situasjonen oppfattes som «under kontroll» og «sikker», da reisende sitter trygt i toget, temperaturen i tunnel er konstant og berging er på vei. Det er ikke sikkert at de reisende og ombordpersonalet oppfatter det tilsvarende, spesielt hvis også strømmen i toget forsvinner. Det er derfor viktig at togleder og fører har en god dialog mht eskaleringsfaktor, plan for berging og behov for evakuering.

På høyfjellsstrekninger og øvrige strekninger med få eller vanskelige adkomstveier, så er responstiden lengre for berging, og det er begrensninger i muligheten for å intensivere mobilisering av innsats, som for bynære områder. Dette medfører at risiko i situasjonen kan øke raskere enn mobiliseringsevnen. Dette tilsier at det er viktig at man i under slike hendelser aktivt vurderer worst-case utvikling, samt iverksetter tidlig mobilisering og forbereder alternative planer parallelt i gjennomføringen.

For situasjoner hvor det er feil på/nedrevet kontaktledning og behov for jording: KL-vakt, noen brannvesen og personell fra redningstog har kompetanse og med seg utstyr for å jorde ned et ulykkessted. Brannvesen og personell fra redningstog har ikke fagkompetanse til å gjøre inngrep i kontaktledningsanlegget. Personell fra redningstog kan frigjøre toget dersom dette kan gjøres uten

² Beredskapsressurser beskrevet i [Beredskapsportalen](#).

³ Vurdere det totale trafikkbildet mht. å minimere konsekvensen for øvrig togproduksjon og reisende. Dvs. ikke mer forstyrrelser enn nødvendig.

inngrep i kontaktledningsanlegg, de kan fjerne strømvagter, trekke til sides ledninger, og på denne måte frigjøre et tog fra ledninger.

5.2 Evakuering

Behovet og muligheten for evakuering er avgjørende for situasjonens kritikalitet. Dersom det er behov for evakuering, men evakueringssituasjonen er vanskelig eller ikke anbefalt, så vil dette medføre at situasjonen raskere kan eskalere til en nødsituasjon. I slike situasjoner er det også stor sannsynlighet for at det oppstår en ukontrollert evakuering, hvor reisende selv tar initiativ til evakuering ved å åpne dørene og beveger seg bort fra toget uten veiledning eller oppfølging av ombordpersonell. Vaktleder er ansvarlig for å skaffe oversikt over vurdering av kritikaliteten relatert til evakuering, basert på innspill fra fører jf. eskalering vist i tabell 3 og iht instruks for vaktleder for håndtering av beredskap.

Togledelsen vil spørre fører om behovet og muligheten for evakuering i tidligfase av hendelsen, senest 20 min etter at den har oppstått. Behovs-kartleggingen vil gjentas i intervaller på maksimalt 30 min.

Tabell 3: Vurdering av evakuering

Evakueringsfaktorer	Behov for evakuering			Mulighet for evakuering		
	Nei	Kanskje	Ja	Ja	Kanskje Vanskelig	Nei, ikke anbefalt
Behov for jording av kontaktledning						
Transport av reisende						
Behov for ekstern bistand						

Bane NOR som infrastrukturforvalter har ansvar for å tilrettelegge infrastrukturen for sikker evakuering, slik at reisende og personell kan ta seg ut av blant annet tog og tunneler frem til sikkert område, jf. [STY-604836 Dimensjonering av beredskap – prosedyre](#).

Ved en kontrollert evakuering vil personellet ombord i toget leder og bistå evakueringen av de reisende. Togselskapene ved ombordansvarlig er ansvarlig for de reisendes sikkerhet om bord i toget. Dersom forholdene i toget tilsier at det er akutt behov for evakuering, så initierer de dette iht rutiner for evakuering. Under et driftsavvik, hvor det ikke er akutt behov for evakuering, må behovet for evakuering vurderes opp mot risiko ved gjennomføring av evakuering. Sikkerheten til de reisende har høyest prioritet. Beslutning om evakuering må også vurderes opp mot status i toget og de ytre faktorene, herunder kundeperspektiv og omdømme. Dette krever at man har god og helhetlig situasjonsforståelse. Det er derfor behov for at slike beslutninger tas i samråd med ombordansvarlig, fører, driftsoperative sentre og togleder. Det er fører som skal be togleder om evakuering. Derfor skal ikke beslutning om evakuering fattes uten involvering av ombordansvarlig og fører.

I situasjoner hvor strømmen forsvinner, så må det inspiseres etter synlige feil på kontaktledningen for å kunne avgjøre behovet for jording. Fører eller andre tilstedeværende, eks personell fra redningstog, kan gjennomføre inspiseringen når han/hun har fått bekreftet fra togleder at strømmen er koblet ut. Togleder skal i forkant få dette verifisert av elkraftoperatør. Dersom man ikke kan verifiseres at KL er uskadd, må det ikke iverksettes evakuering før det er etablert jording for kontaktledningsanlegget

5.3 Eskalering

Eskalering av beredskapen vurderes av vaktleder iht. tabell 3, jf. instruks for vaktleders håndtering av beredskap. Skjemaet baserer seg på vurdering av eskaleringsfaktorene, og skal vurderes sammen med evakueringsfaktorene i tabell 3. Dersom en av eskaleringsfaktorene vurderes som gul eller rød, så skal vaktleder sørge for varsling og mobilisering iht. gul eller rød i tabell 2. Skjemaet skal fylles ut i tidligfase, samt under fastsatte evalueringstidspunkter i løpet av hendelsen, iht. instruks for vaktleders håndtering av beredskap. Vaktleder skal varsle når situasjonen oppskaleres, nedskaleres eller normaliseres, slik at ingen nedskaleres mens andre oppskaleres, eller motsatt.

Tabell 4: Vurdering av eskalering

Eskaleringsfaktorer	Vurdering av fare		
	Liten/Ingen	Middels/Usikker	Stor/Inntruffet
I toget/på skadestedet			
Brann- eller eksplosjonsfare?			
Strøm, lys og varme i tog			
Mobil og GSM-R dekning			
Reisendes HMS			
Tilgjengelig utstyr			
Tilgjengelig bemanning/DROPS			
Fare for vold (PLIVO)			
Ytre faktorer			
Langt tidsforløp			
Kritiske værforhold			
Vanskelig tilgjengelighet til tog			
Innsatstid/begrensning i kapasitet			
Vedlikehold/feil/mangler i infrastrukturen			

Togselskapene har utrustet togene med beredskapsutstyr relatert til strekningsrisikoen. Men en rolig stemning i toget kan raskt endre seg dersom de reisende opplever ubehag eller utrygghet. Reisende kan utagere, påvirke hverandre og skape en kritisk situasjon i toget.

Det er derfor viktig at vaktleder/togleder etterspør hvordan fører oppfatter situasjonen i toget mht. eskaleringsfaktorene, samt at fører raskt varsler vaktleder dersom situasjonen i toget er på vei til å utvikle seg.

5.4 Tidskritikalitet

Kritikaliteten til tidsforløpet vil avhenge av situasjonen. Situasjonen blir raskere kritisk for hendelser:

- i tunnel
- hvor toget mister strøm
- som krever evakuering under krevende forhold, eks vær eller temperatur

Tabell 5 viser differensieringen av enkelte situasjoners kritikalitet mht. tidsforløpet.

Batterikapasiteten varierer mellom togsettene. Diesel- og hybridlokomotiv klarer seg lengre uten strøm enn elektrisk materiell. Togselskapene indikerer at noen materiell, som type 71 og 73, har kort batterikapasitet på omtrent 1 time. Når batteriene slutter å virke mister togene ventilasjon, strøm, varme og toalettfasiliteter. Toalettfunksjonen avhenger av trykkluft, som igjen er avhengig av strøm til kompressor. For mange tog vil dermed situasjonen forverre seg raskt etter 1 time uten strøm.

Vaktleder skal vurdere kritikaliteten til tidsforløpet jf. instruks for beredskapshåndtering og retningslinjene i tabell 1. Dersom ytelsesmålene iht. kap. 3.2 er i ferd med å overskrides, skal vaktleder i samarbeid med adminvakt vurdere om hendelsen skal defineres som en nødsituasjon. Adminvakt vurderer om kriseledelse skal settes.

Ved eskalering til «gul»-tidskritikalitet, skal vaktleder raskt involvere Berging og beredskap, samt varsle nødetater, for å sette dem i mobilisering. Dette for å få en kortere responstid dersom hendelsen skulle eskalere.

Tabell 5: Situasjoners tidskritikalitet

Situasjons- beskrivelse	Grønn	Gul	Rød
Generelt	Situasjonen vil trolig løses relativt raskt, og det er lite trolig at kompliserende forhold vil inntreffe og forlenge bergingsarbeidet i betydelig grad. Situasjonen i toget er rolig og under kontroll.	Det er sannsynlig at berging kan komme til å ta flere timer og det er usikkert hvordan dette vil påvirke situasjonen i toget	Det antas at berging vil ta flere timer og sannsynligheten er stor for at situasjonen i toget raskt vil bli kritisk.
I tunnel	Løses trolig raskt uten behov for bistand, eller bistand er raskt tilgjengelig	Behov for bistand og/eller redning kan komme til å ta tid. Situasjonen i toget er under kontroll.	Som over
Mangler strøm	Luften og temperaturen i toget er OK. Toalettfasilitetene fungerer. Liten fare for at situasjonen forverrer seg til ute av kontroll. Reisende er rolige.	Luftkvaliteten er begynt å bli dårlig, mangler lys, temperaturen synker/stiger markant eller manglende toalettfasiliteter. Reisende virker mer urolig/utrygge/frustrerte	Som over
Behov for evakuering under krevende forhold	Det er ikke behov for evakueringsbistand, og evakueringen kan gjennomføres raskt.	Det er behov for bistand, og tilstrekkelig bistand er relativt raskt tilgjengelig.	Det er behov for bistand, men tilstrekkelig bistand er ikke tilgjengelig eller har lang responstid. Situasjonen kan bli kritisk før tilstrekkelig bistand ankommer stedet.
Sannsynlig «worst case»	Komplikasjoner kan inntreffe i bergingsarbeidet, men alternative planer kan iverksettes uten at det blir betydelig forsinkelser i bergingen.	Det er sannsynlig at komplikasjoner kan inntreffe i bergingen, og det er behov for å forberede mulige alternative planer. Tiden for berging kan bli lang dersom alternative planer ikke iverksettes raskt.	Det er trolig at situasjonen utvikler seg til en kritisk nødsituasjon

5.5 Kommunikasjon og samhandling

Varsling iverksettes når en hendelse oppstår, og togleder/vaktleder iverksetter varsling ut fra alvorlighetsgrad som inndeles i driftsavvik eller nødsituasjon i tabell 2. Hendelsene skal loggføres og varsles til BaneCIM iht. instruksen for hendelseslogg.

Vaktleder/togleder skal prioritere samhandlingen med fører i direkte involverte tog, og innhente nødvendig informasjon. Han/hun har ansvar for at det formidles informasjon til jernbaneforetakene ved hjelp av At-meldinger. Togselskapenes driftsoperative senter skal sørge for at innhold i At-meldinger i nødvendig grad distribueres videre til eget involvert personell. Det er viktig at AT-meldingene er tilstrekkelig informative, og at de føres iht. rutiner for At-meldinger i instruks for hendelseslogg.

Beredskapsrutinene krever at togselskapene har etablerte rutiner hvor ombordansvarlig informerer fører om status mht. evakuering- og eskaleringsfaktorene i toget, jf. kap. 5.1 og 5.2.

6. Revisjonsoversikt

Rev nr.	Dato	Hovedendring
002		Dokumentet endret for å tydeliggjøre prioriteringene for berging og evakuering
001		Dokument endret etter avklaringer for jording av KL
000	06.06.2023	Dokument utarbeidet