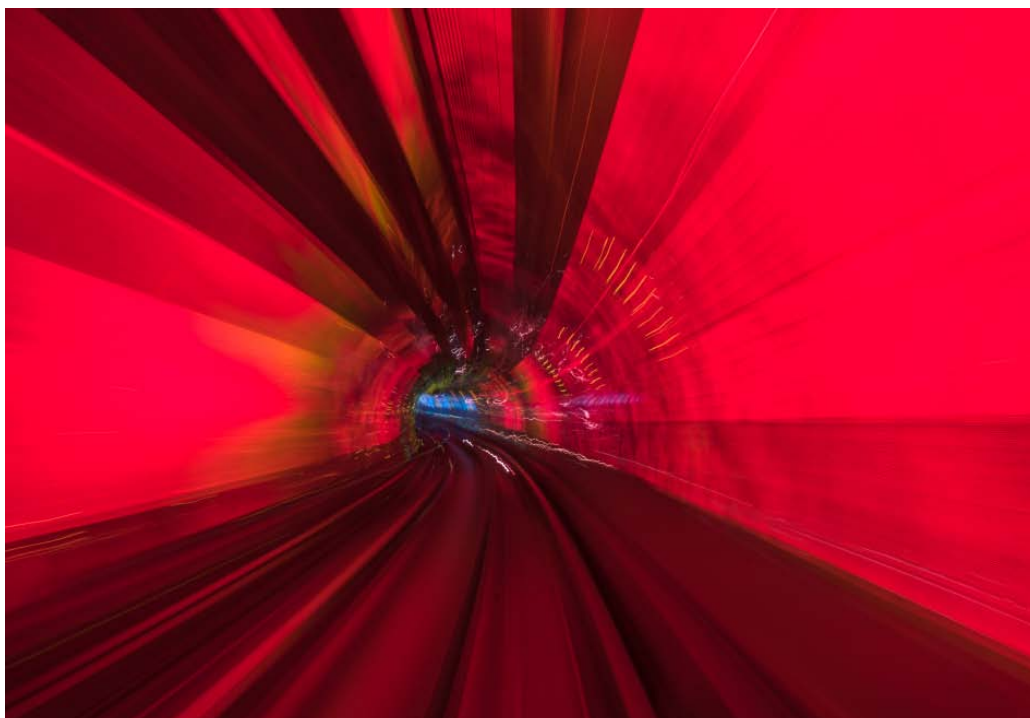


**Veileder:**

# Beredskap i jernbanevirksomhet



Statens jernbanetilsyn  
februar 2021  
[post@sjt.no](mailto:post@sjt.no)

# Innhold

<b>1. Hensikt og målgruppe</b> .....	3
1.1 Innledning.....	3
1.2 Hensikt .....	3
1.3 Målgruppe .....	3
<b>2. Rammebetingelser</b> .....	3
<b>3. Avgrensning</b> .....	3
<b>4. Hva er beredskap?</b> .....	4
4.1 Beredskap .....	4
4.2 Kort om beredskapstiltak.....	4
4.3 Kort om hva beredskapen omfatter .....	4
<b>5 Beredskapselementer</b> .....	4
5.1 Beredskapens hensikt.....	5
5.2 Beredskapsanalyse .....	5
5.3 Beredskapsplan.....	6
5.3.1 Generelt .....	6
5.3.2 Deteksjon .....	6
5.3.3 Varsling .....	7
5.3.4 Evakuering, Redning og Bekjempelse .....	7
5.3.5 Normalisering .....	7
5.3.6 Beredskapsdokumentasjon.....	8
5.4 Beredskapsorganisering .....	8
5.5 Beredskapsøvelser.....	8
5.6 Beredskapsutvikling .....	9
<b>6 Erfaringer fra tilsyn</b> .....	9
<b>7 Regelverk og referanser</b> .....	10
7.1 SJTs regelverk.....	10
7.2 Annet regelverk .....	11
7.3 Stortingmeldinger, offentlige utredninger, o.l. ....	11
7.4 Andre veiledninger fra SJT .....	11
7.5 Diverse kilder.....	11
<b>8 Mer informasjon</b> .....	11
<b>Vedlegg: Sjekkliste for øvelsesplanlegging</b> .....	12

# 1 Hensikt og målgruppe

## 1.1 Innledning

Veiledning om beredskap i jernbanevirksomhet er utgitt som en orientering om Statens jernbanetilsyns praksis på området. Kravene til sikkerhetsstyring for jernbanevirksomheter er sentrale, men veiledningen er sammenstilt basert på et bredt grunnlag<sup>1</sup>.

## 1.2 Hensikt

Jernbanevirksomhetene skal kunne håndtere og redusere skadevirkninger ved fare- og ulykkessituasjoner<sup>2</sup>.

Hensikten med veiledningen er å bidra til at jernbaneforetak og infrastrukturforvaltere jobber målrettet, systematisk og dokumentert med å:

1. forebygge at faresituasjoner eskalerer til en jernbaneulykke med skader på mennesker, omgivelser, kjøretøy og infrastruktur
2. etablere, drifte og vedlikeholde en beredskap som sikrer at nødvendige tiltak blir satt i verk så raskt som mulig ved fare- og ulykkessituasjoner slik at risiko og eventuelle skader begrenses

## 1.3 Målgruppe

Målgruppen for veilederen er alle jernbanevirksomheter. Eksempler på virksomhetstyper er tog, trikk, bybane, T-bane og infrastrukturforvalter.

# 2. Rammebetingelser

Jernbanevirksomheter har et selvstendig ansvar for å kjenne til og etterleve kravene i lover og forskrifter. Veilederen er ikke uttømmende og må brukes sammen med tilhørende regelverk og de presiseringer og tolkninger som er gitt i blant annet veiledere og forskriftskommentarer (se blant annet kapittel 7).

Den enkelte jernbanevirksomheten skal ha tilstrekkelig og fungerende beredskap for aktiviteten sin. Dette omfatter også at dimensjoneringen av beredskapen er dokumentert, at planverket er oppdatert og at tilgangen til tilstrekkelige operative beredskapsressurser er verifisert.

Beredskapen skal være en integrert del av virksomhetens sikkerhetsstyring, og bygge på tiltak for å redusere risiko. Generelt sagt er det forebygging som bidrar mest til å redusere risiko, etterfulgt av tiltak for å redusere konsekvenser. Når ulykken først er et faktum er det evakuering og effektiv redningsinnsats som bidrar til å redusere konsekvensene. Denne barriere-tenkingen, basert på forebyggende tiltak, tiltak for å redusere konsekvenser, tiltak for evakuering og tiltak for redning, vil bidra til å etablere et akseptabelt nivå av restrisiko.

Infrastrukturforvalteren skal i fellesskap med det enkelte jernbaneforetaket ha dekkende beredskap for infrastruktur, trafikkstyring og trafikkvirksomhet på den aktuelle strekningen, og beredskapen skal være samordnet med blant annet politi og brann- og redningsetatene. Den enkelte jernbanevirksomheten som er innblandet i en fare-/ulykkessituasjon har ansvar for å iverksette og lede nødvendige tiltak for varsling, evakuering, redning- og bekjempelse inntil eventuelt offentlige instanser formelt overtar ledelsen.

# 3. Avgrensning

Beredskapsveilederen dekker beredskap ved fare- og ulykkessituasjoner i forbindelse med utilsiktede hendelser i jernbanevirksomhet.

<sup>1</sup> Viktig regelverk og dokumentasjon er listet i kapittel 7. Merk at beredskapsrelevante forhold også omfattes av andre myndigheter og annet regelverk og standarder. Eksempler er DSB (Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap), Arbeidstilsynet og lokal brannmyndighet.

<sup>2</sup> Fare- og ulykkessituasjoner er her et samlebegrep for alvorlig jernbanehendelse, jernbaneulykke, nødssituasjoner og andre situasjoner omhandlet i jernbanelovgivningen.

Veilederen omfatter ikke beredskap knyttet til:

- sikkerhetspolitiske kriser og krig, nasjonale hendelser og katastrofer. For slike hendelser følger jernbanevirksomhetene sitt begrenset beredskapsansvar<sup>3</sup> etter blant annet jernbaneloven § 6b og egne prosesser i sentrale og regionale felles beredskapsutvalg for jernbanen
- sabotasje, terror og andre typer tilsiktede uønskede handlinger<sup>4</sup>

## 4. Hva er beredskap?

### 4.1 Beredskap

Med beredskap menes alle på forhånd identifiserte og planlagte organisatoriske, operasjonelle og tekniske tiltak som skal iverksettes for å håndtere og begrense negative konsekvenser av inntrådte utilsiktede fare- og ulykkessituasjoner.

Beredskapen må være tilpasset<sup>5</sup> infrastruktur, rullende materiell og typen og omfanget av aktivitetene som drives.

### 4.2 Kort om beredskapstiltak

Virksomheten skal blant annet sikre at nødvendige tiltak blir satt i verk raskest mulig slik at:

- korrekt og tilstrekkelig varsling blir gitt umiddelbart
- faresituasjoner ikke utvikler seg til ulykkessituasjoner
- personer ved behov kan evakueres raskt og effektivt til et trygt sted
- personer ved behov kan reddes i fare- og ulykkessituasjoner
- det ved ulykkessituasjoner settes i verk tilstrekkelige bekjempelsestiltak
- tilstanden kan normaliseres når utviklingen av fare- og ulykkessituasjonen er stanset

### 4.3 Kort om hva beredskapen omfatter

Beredskapen omfatter blant annet:

- kompetent og øvd personell
- forberedt organisasjon, utstyr og materiell for effektiv beredskapsinnsats
- oversikt over og avklarte grensesnitt med beredskapsressurser virksomheten samvirker med
- et dokumentert beredskapsplanverk, med:
  - o tydelig rollefordeling (hvem skal gjøre hva)
  - o varslingslister (hvem skal varsles)
  - o innsatsplaner (hva skal gjøres)
  - o aksjonskort (hva skal gjøres)
- informasjonsberedskap (hvilken og hvordan informasjon skal gis når og system(er) for nødkommunikasjon og samhandling)
- beredskapsanalyse(r) og andre underliggende analyser som dimensjonerer beredskapen
- øvelser, revisjoner og annen type erfaringstilbakeføring som brukes aktivt i arbeidet med kontinuerlig forbedring

## 5. Beredskapselementer

### 5.1 Beredskapens hensikt

Hensikten med beredskapen vil ha direkte betydning for dimensjoneringen. Som et minimum skal den bidra til å redusere konsekvensene for mennesker og materiell. Den kan om ønskelig gå videre enn det, for eksempel omfatte å raskest mulig gjenopprette normal drift, å opprettholde øvrig aktivitet som normalt, å begrense skader på miljø, og/eller å begrense skader på omdømmet.

Beredskapen skal bestå av nødvendige tekniske, operasjonelle og organisatoriske barrierer og være robust. Den skal hindre at oppståtte faresituasjoner utvikler seg til en ulykke. Er ulykken et faktum skal beredskapen sikre nok bekjempelses- og redningsressurser til å takle forhåndsidentifiserte fare- og ulykkessituasjoner (dimensjonerende ulykker). Eksempel på fare- og ulykkessituasjoner er:

<sup>3</sup> Jf. st.prp. nr. 02 (1996–97)

<sup>4</sup> Deler av beredskapen vil i slike tilfeller til dels kunne være lik den som beskrives i denne veiledningen.

<sup>5</sup> For eksempel krever trafikkeringsplaner på vinterstid andre forberedelser enn framføring av trikk i et byområde.

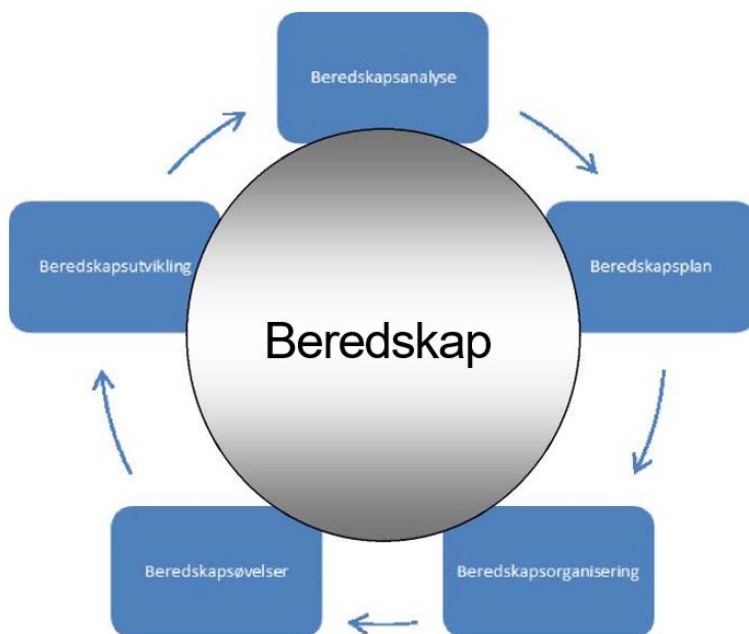
- storulykker (for eksempel brann og kollisjon med potensielt mange involverte)
- avsporinger med mindre konsekvenser eller påkjørsler av ting i sporet og som kun påvirker normal drift
- spesielle forhold som vil kreve oppfølging på grunn av midlertidig økning av fare (for eksempel skogbrannfare og ras- og utvaskingsfare)

Beredskapen etableres på grunnlag av blant annet krav i regelverk (se kapittel 7), erfaringer fra fare- og ulykkesituasjoner, resultater fra analyser, dimensjonerende ulykker og hendelser og funksjons- og ytelseskrav til beredskapsbarrierene.

Virksomhetens sikkerhetspolitikk gir rammebetingelser, mål og «retning» for beredskapen, og virksomheten skal sikre at beredskapsarbeidet skjer i samvirke med:

- infrastrukturforvalter og dennes beredskap for den aktuelle strekningen
- den offentlige redningstjenesten (blant annet politi, brann- og redningsetat og helsevesenet)

Ved samarbeid om ulike virksomheters beredskapsressurser avtales samarbeidet skriftlig. Beredskapsarbeidet skal være systematisk, og det inneholder og bygger på blant annet elementene beredskapsanalyse, beredskapsplan, beredskapsorganisering, beredskapsøvelse og beredskapsutvikling (se figur 1).



Figur 1 Viktige beredskapselementer

## 5.2 Beredskapsanalyse

Beredskapsanalyse gjennomføres for å etablere dimensjoneringsgrunnlaget for beredskapen, blant annet funksjons- og ytelseskrav til beredskapen og beslutningsunderlag for dimensjonering av beredskapsbarrierer/tiltak. Underlag som risikovurderinger, strekningsanalyser, spesialanalyser, sportilgangsavtaler og annen relevant informasjon (for eksempel erfaringer fra jernbanehendelser/ alvorlige jernbanehendelser/ulykker) utgjør underlag for beredskapsanalysen, og må vurderes for å få et nyansert og helhetlig bilde av beredskapsbehovet knyttet til de strekninger, objekter og aktiviteter virksomheten utfører.

Basert på informasjon om, og kjennskap til blant annet virksomheten, aktivitetene og sikkerhetskritiske funksjoner, identifiseres og beskrives fare og ulykkesituasjoner som kan forekomme (for eksempel fra risikoanalyser og virksomhetens fareregister)<sup>6</sup>. Denne delen av beredskapsanalysen danner grunnlag for utvelgelsen av de fare- og ulykkesituasjonene som skal vurderes i det videre arbeidet. Enkelte kan bli utelatt fra videre analyse, dersom de ressursmessig åpenbart dekkes av andre analyserte hendelser.

<sup>6</sup> Dvs. virksomheten må liste opp hvilke scenarier som kan oppstå og som vil kreve en beredskapsinnsats.

Beredskapsanalysen(e) omfatter minst beredskapsfasene vist i figur 2:

- Deteksjon, oppståtte fare- og ulykkessituasjoner skal kunne oppdages slik at varsling kan iverksettes
- Varsling, en oppstått fare- og ulykkessituasjon skal kunne varsles
- Evakuering, assistert evakuering og selvredning
- Redning
- Bekjempelse
- Normalisering



Figur 2 Beredskapsfaser

Avgrrensninger og forutsetninger som beredskapsanalysen bygger på, må dokumenteres, slik at analysens gyldighetsområde klart fremgår. Beredskapsanalysen omhandler relevante forhold som for eksempel:

- typer jernbanekjøretøy, passasjergrunnlag og godstyper (for eksempel farlig gods)
- strekninger som omfattes og spesielle hendelser og utfordringer knyttet til disse (for eksempel tunneler og broer, utfall av sikkerhetskritiske funksjoner og strømstans/brudd i kraftforsyning)
- topografiske forhold, tilgjengelighet, vær, klima, etc.
- kommunikasjonstiltak, -rutiner og -systemer (for eksempel tiltak som legger til rette for sikker evakueringsadferd)
- erfaringer fra drift og ulykker
- funksjons- og ytelseskrav
- tilgjengelighet av beredskapsressurser
- samvirke og samhandling mellom infrastrukturforvalter, jernbaneforetakene, eventuelle redningstjenester og offentlige nødetater

Hvis det foreligger flere beredskapsanalyser, må man sikre seg at disse til sammen er dekkende for den aktiviteten som drives. Grensesnitt mellom analyser bør vurderes og kommenteres.

Beredskapsanalysen bør vurdere samtidighet. Kan normal drift håndteres parallelt med en beredskapssituasjon? Kan man håndtere to beredskapssituasjoner samtidig? Vurderingen kan vise at noen kombinasjoner kan gi operative begrensninger.

Beredskapsanalysen må vurderes regelmessig og ved større endringer i forhold som kan påvirke beredskapen, slik at virksomheten kan være sikker på at beredskapen er dekkende. Resultatene fra beredskapsanalysen benyttes til å utarbeide beredskapsplan(er), inkludert koordinerte og samordnede innsatsplaner.

## 5.3 Beredskapsplan

### 5.3.1 Generelt

Beredskapsplanverket skal gjøre virksomheten i stand til – i praksis – å håndtere de fare- og ulykkessituasjonene beredskapsanalysen(e) har behandlet. Et beredskapsplanverk bør være fleksibelt, siden hver nødsituasjon er unik. Beredskapsfasene Deteksjon, Varsling, Evakuering, Redning, Bekjempelse og Normalisering dekkes i planverket for beredskapen.

Virksomheten må ha definert en funksjon som har ansvaret for beredskapsplanleggingen.

### 5.3.2 Deteksjon

Deteksjon er oppdagelsen av at en situasjon avviker fra det normale og å tolke at avviket kan føre til en ulykke. Deteksjon kan være automatisk eller gjøres av personer.

For å bidra til kort responstid og redusere eventuell usikkerhet, identifiseres kriterier/klare

beskrivelser for når det skal erklæres at det har oppstått en beredskapssituasjon, og hvem som eventuelt skal ta beslutningen hvis man er i tvil.

### 5.3.3 Varsling

Varsling innebærer at de interne og eksterne ressursene som kan bringe avviket tilbake til normal tilstand eller redusere skade, alarmeres/tilkalles og gjør seg rede til innsats. Rutiner og system(er)<sup>7</sup> for kommunikasjon skal sikre at nødvendig informasjon kan gis, mottas og bli forstått. Et godt samspill<sup>8</sup> mellom føreren og trafikklederen er en viktig faktor for situasjonens endelige utfall. Det er også viktig med klare kommunikasjonslinjer mellom trafikklederen og ledelsen for aktuelle operative innsatsressurser.

Varsling skal inneholde tilstrekkelig og nødvendig kjent informasjon om fare-/ulykkessituasjon og forhold knyttet til denne slik at berørte beredskaps- og støtteressurser kan gjennomføre mest mulig trygg og effektiv rednings-, bekjempelses- og/eller støtteinnsats knyttet til hendelsen<sup>9</sup>.

Virksomheten skal ha en effektiv varslingsplan som omfatter aktuelle eksterne og interne aktører/parter. Beredskapsorganisasjonenes kommunikasjonslinjer skal følges slik at ikke feiltolkninger finner sted. Type scenario, størrelse/omfang og eskaleringsrisiko avgjør hvilke ressurser som skal mobiliseres.

Korrekt informasjon om situasjonen, eskaleringsvurderinger, ressurser, innsats, statusoppdateringer o.l. skal raskt formidles til, og i, beredskapsorganisasjonen.

### 5.3.4 Evakuering, Redning og Bekjempelse

Fare- og ulykkessituasjoner krever handlingsmønstre og systematikk som raskt gir oversikt og kontroll over tilgjengelige ressurser, kompetanse, utstyr og forventet utvikling og responstid.

Forhåndsdefinerte planer og aksjonskort gjør det mulig at riktig mobilisering skjer for typen hendelse og eskaleringsvurdering, inkludert:

- bekjempelsesinnsats som skal gjøres for å unngå at situasjonen utvikler seg videre til en ulykke eller for å minimere skade og gjøre det mulig med effektive tiltak for evakuering og redning
- redningsinnsats som skal sikre at involverte og skadede personer blir funnet, gitt nødvendig førstehjelp og brakt til sikkert sted

Det skal være tilrettelagt for sikker evakuering, slik at reisende og personal kan ta seg ut av blant annet tog og tunneler frem til sikkert område. Eksempler på tiltak er informasjon og skiltting, nødlys og rutiner for fortløpende og oppdatert informasjon.

Det skal straks etableres en effektiv ledelse på skadestedet. Personale fra jernbanevirksomheten/trafikkutøveren har skadestedsledelse inntil politi eller brannvesen formelt overtar.

Første innsats på skadestedet gjøres av føreren/ombordpersonale og omfatter blant annet å:

- foreta nødvendige prioriteringer og sikre reisende og eget personale
- legge til rette for og ved behov gjennomføre evakuering

### 5.3.5 Normalisering

Nødvendige ressurser/materiell skal stilles til disposisjon for å bidra til å normalisere forholdene knyttet til skadestedet.

Trafikk kan først gjenopprettes etter at:

- fare- og ulykkessituasjonen er stanset
- nødvendige tiltak er iverksatt for sikker trafikkavvikling
- eventuelle tillatelser er innhentet
- et eventuelt ulykkessted er frigitt av politi (og Statens havarikommisjon dersom det er aktuelt)

<sup>7</sup> For eksempel GSM-R og Nødnett.

<sup>8</sup> Et godt samspill med elkraftsentral er viktig ved evakuering og innsats. "Forskrift om sikkerhet ved arbeid og drift av elektriske anlegg" krever direkte kontakt mellom leder for kobling, som normalt er plassert inne på elkraftsentralen, og leder for elsikkerhet ute på stedet hvor det skal evakueres.

<sup>9</sup> Varslingens innhold bør tilpasses aktuell beredskapsressurs og eksempel på vesentlig informasjon kan være; nøyaktig lokasjon og hendelsestype, eskaleringspotensiale, antall personer og eventuelle spesielle forhold knyttet til disse, angreps- og eventuelle evakueringsveier, eventuelle særpreg og begrensninger knyttet til lokasjonen.

### 5.3.6 Beredskapsdokumentasjon

Beredskapsanalyser og -planer skal være dokumenterte, oppdaterte, koordinerte og samordnede.

Beredskapsdokumentasjonen identifiserer og definerer klart for hver enkelt fare- og ulykkes-situasjon:

- de forskjellige partene/personalet som er berørt/involvert
- grensesnittene mellom jernbanevirksomheten, infrastrukturforvalteren og rednings-tjenester, inkludert relevante offentlige nødetater
- beredkapsrelaterte aktiviteter og tiltak
- prosesser og prosedyrer som skal iverksettes, og utstyr som skal/kan mobiliseres, avhengig av type fare-/ulykkes-situasjon

Det kan være hensiktsmessig å dele det dokumenterte beredkapsplanverket i en operativ og en administrativ del. Den operative delen brukes i en reell beredkaps-situasjon. Planverket skal bidra til å håndtere og redusere konsekvensene av beredkaps-situasjonen og bør derfor være «rett-på-sak».

Den operative delen av beredkapsplanen kan blant annet beskrive:

- hvordan fare- og ulykkes-situasjoner oppdages og varsles internt og eksternt
- mobiliserings- og innsatsplaner, aksjonskort, tiltak for å redusere konsekvenser av hendelser
- beredkapsorganiseringen
- ressurslister (tilgjengelig materiell og personell)
- oversiktskart der forhold med betydning for beredkaps-situasjonen fremkommer
- instruksjoner for personaltiltak for omsorg og normalisering

## 5.4 Beredkapsorganisering

Med beredkapsorganisering<sup>10</sup> menes den planlagte fordelingen av ansvar, myndighet og oppgaver knyttet til en beredkaps-situasjon.

Det må være tydelig angitt hvem som inngår i beredkaps-situasjonen, med ansvar, myndighet og oppgaver, og hvem som er stedfortredere (med deres ansvar, myndighet og oppgaver). Videre skal det være avklart hvordan jernbaneforetaket skal samvirke med infrastrukturforvalterens beredkapsorganisering med eventuell redningstjeneste og offentlige nødetater.

Alt personale skal være kjent med hvordan den enkelte skal forholde seg dersom en fare- eller ulykkes-situasjon inntreffer. Alt personale skal være opplært og øvd i de oppgavene som de skal utføre under en beredkaps-situasjon.

Beredkapsorganiseringen skal være robust slik at den kan håndtere fare- og ulykkes-situasjoner på en effektiv måte i hele tiden beredkaps-situasjonen pågår.

## 5.5 Beredkapsøvelser

For å verifisere at beredkaps-situasjonen fungerer, og at fare- og ulykkes-situasjonene mestres, må jernbanevirksomheten regelmessig trene og øve på de scenarioene som beredkapsplanen omfatter.

Øvelse og trening må forankres godt internt og hos eventuelle øvrige beredkapsaktører som skal øves/trenes før planleggingen settes i gang. De som skal øves/trenes må sette av tid og ressurser til planlegging og gjennomføring. Øvelser og trening med nødvendig planlegging, gjennomføring og evaluering, skal blant annet bidra til at virksomheten minimum opprettholder nødvendig beredkapskompetanse. Det må øves/trenes på egen mestring og på kommunikasjon, samt samhandling/samvirke med andre aktører, se også vedlegg Sjekkliste for øvelsesplanlegging.

<sup>10</sup> Merknad: På nasjonalt nivå er fire prinsipper lagt til grunn for organisering av beredskap, jf Stortingsmeldingene nr. 17 (2001–2002) om samfunns-sikkerhet og nr. 29 (2011–2012):

- Ansvarsprinsippet; Den som har et ansvar i en normalsituasjon, har også ansvaret i ekstraordinære situasjoner

- Likhetsprinsippet; Den organisasjonen man opererer med under kriser skal være mest mulig lik den organisasjonen man har til daglig

- Nærhetsprinsippet; Kriser skal håndteres på et lavest mulig organisatorisk nivå

- Samvirkeprinsippet; Virksomhet, myndighet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre et samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering



Virksomheten må ha bestemmelser for:

- hvor ofte beredskapstrening og -øvelser skal gjennomføres
- hva og hvem som skal trenes eller øves
- hvilke temaer som skal trenes eller øves
- hvilken type trening eller øvelser som skal avholdes (for eksempel varslingsøvelse, diskusjonsøvelse, stabs- og prosedyreøvelse, fullskala/feltøvelse, simulatortrening, utstyrstrening, etc.)

Virksomhetene må sikre at alt relevant personell blir øvd/trent. Det er viktig å inkludere personell som skal kunne fungere som stedfortreder.

I øvelser testes beredskapen mot funksjons- og ytelseskravene til aktuelle beredskapsbarrierer som er lagt til grunn i beredskapsanalysen(e). Gjennomførte øvelser/trening skal evalueres opp mot funksjons- og ytelseskrav, og dokumenteres i rapporter som redegjør for:

- rammebetingelsene
- mål og måloppnåelse
- gjennomføringen av øvelsen
- erfaringer som er gjort
- korrigerende tiltak og forbedringer som er nødvendige for tilstrekkelig beredskap
- hvem som skal gjennomføre korrigerende tiltak og besluttede forbedringer

## 5.6 Beredskapsutvikling

Jernbanevirksomheten skal fortløpende vurdere behovet for justering av beredskapen.

Beredskapen vurderes ut ifra, og tilpasses i nødvendig grad, erfaringer fra trening, øvelser og tilsyn og endringer i blant annet:

- organisasjon
- infrastruktur og kjøretøy
- aktivitetsomfang og -type
- offentlig beredskap
- beredskap hos avtalepartnere
- beredskapsteknologi og -erfaringer fra trening og øvelser

## 6. Erfaringer fra tilsyn

Eksempel på funn i våre tilsyn er blant annet at:

- det er manglende eller mangelfull samordning og koordinering mellom infrastrukturforvalteren, jernbaneforetak og offentlige nødetater
- virksomheter i flere tilfeller ikke tar bevisst stilling til dimensjonering for sannsynlige ulykkeshendelser. De har ikke tatt stilling til hvilke dimensjoner av hendelser beredskapen skal kunne håndtere og hvilke scenarier man ut ifra en risiko- og ressursvurdering velger ikke å dimensjonere for
- virksomhetens beredskapsanalyse er mangelfull og ikke gjør det mulig med en etterprøvbart av tilstrekkelighet av eksisterende beredskap. Videre at det er satt få målbare ytelseskrav til beredskapsinnsats og utstyr
- det ikke er etablert rutiner for å opprettholde beredskap under ferieavvikling, håndtere innsatsmaterieell som er satt ut av drift i perioder på grunn av vedlikehold osv.
- det er manglende eller mangelfulle systemer for nødkommunikasjon
- jording av kjøreledning kraftig forsinket operativ innsats for redning og bekjempelse
- beredskapen ikke er basert på beredskapsanalyser. Virksomheter henviser til sine risikovurderinger som grunnlag for sin beredskap, uten at de kan vise på hvilken måte risikovurderingene er relevante for dimensjoneringen av beredskapen. Alle virksomheter skal ha egne beredskapsanalyser
- krav til beredskapskompetanse for personell som skal utføre oppgaver i virksomhetens beredskap ikke kan dokumenteres
- det dokumenterte beredskapsplanverket ikke er oppdatert. Det kan være uklarheter om versjonsnummerering og gyldighet, varslingslister kan være utdaterte eller ha uklar revisjonsstatus, beredskapsorganisasjonen er utilstrekkelig eller feil beskrevet, etc.
- det dokumenterte beredskapsplanverket er vanskelig tilgjengelig og lite brukervennlig. Mange planverk er utformet med relativt lange utgreiinger om beredskapsteori og det norske samfunnets kriseberedskap. I en nødsituasjon er det viktig at den mest relevante informasjonen er tydelig presentert og lett tilgjengelig slik at varsling, mobilisering og håndtering kan komme raskt i gang
- beredskapsplanverk kan ha mangler ved at det ikke er tilpasset faktisk drift. Planverket tar ikke høyde for de nødsituasjonene som virksomheten kan oppleve enten fordi det aldri har vært beskrevet skikkelig eller fordi virksomheten har foretatt endringer i sin drift uten å

- oppdatere beredskapen sin.
- det er manglende oversikt over kapasitet og ressurser til infrastrukturforvalteren og redningstjenesten. Virksomhetene har et selvstendig ansvar for å sikre at det finnes tilstrekkelig med ressurser internt, via samarbeidspartnere eller i samfunnet, for å håndtere de fare- og ulykkessituasjonene de kan komme til å oppleve. Det er ikke tilstrekkelig å henvise til infrastrukturforvalteren eller offentlig nødetat uten selv å vurdere om at de tilbyr faktisk er det virksomheten trenger for å håndtere dimensjonerende hendelser
- virksomheten slår seg til ro med at redningstjenesten opplyser å kunne bistå innen en definert minstetid uten å undersøke om den kapasiteten som kan bistå på denne tiden er tilstrekkelig
- virksomheter har lagt til grunn hjelp fra ekstern redningstjeneste via vei uten å ta stilling til om for eksempel snøforhold gjør veien utilgjengelig når det er behov for bistand
- øvelser ikke verifiserer hensikten med beredskapen. Øvelser utføres ofte mer som trening enn som et verktøy for å teste om beredskapsopplegget fungerer som tiltenkt
- oppfølging av tiltak etter beredskapsøvelser har vært mangelfull
- det er manglende rapportering. Feil og mangler knyttet til beredskap er relevant for jernbanesikkerheten og dermed underlagt samme krav til rapportering som øvrige sikkerhetsrelevante avvik. Feil og mangler knyttet til beredskap blir hverken registrert i virksomhetenes interne avvikssystem

## 7. Regelverk og referanser

### 7.1 SJTs regelverk

Listen nedenfor er ikke nødvendigvis komplett. For regelverk henviser vi til [www.sjt.no/no/lover-og-forskrifter/](http://www.sjt.no/no/lover-og-forskrifter/) og til Lovdata.

- Jernbaneloven
- Førerforskriften (FOR-2009-11-27-1414; Forskrift om sertifisering av førere av trekraftkjøretøy på det nasjonale jernbanenettet), se spesielt §18a og vedlegg IV
- Forskrift om metode for vurdering av sikkerhetsattest (FOR-2011-12-02-1177; Forskrift om gjennomføring av kommisjonsforordning (EU) nr. 1158/2010 om felles sikkerhetsmetode for vurdering av samsvar med krav for å få sikkerhetsattest for jernbane på det nasjonale jernbanenettet), se bokstav R
- Jernbaneforskriften (FOR 2016-12-10 nr 1771; Forskrift om jernbanevirksomhet, serviceanlegg, avgifter og fordeling av infrastrukturkapasitet mv.), se spesielt § 10-4
- Jernbaneinfrastrukturforskriften (FOR 2011-04-11 nr 388; Forskrift om nasjonale tekniske krav m.m. for jernbaneinfrastruktur på det nasjonale jernbanenettet), se spesielt § 3-3, § 3-5
- Jernbaneundersøkelserforskriften (FOR-2006-03-31 nr 378; Forskrift om offentlige undersøkelser av jernbaneulykker og alvorlige jernbanehendelser m.m.)
- Kjøretøyforskriften (FOR-2016-12-19-1846; Forskrift om kjøretøy på jernbanenettet). Se spesielt §4, §5 og vedlegg punkt 10
- Kravforskriften (FOR-2014-12-10-1572; Forskrift om krav til sporvei, tunnelbane og forstadsbane, og sidespor m.m.). Se spesielt §4-7, §7-3, §10-3, §10-5, §10-6, §11-4, §11-7 §12-1a, §12-4, §12-5, §12-6, og §13-6
- Opplæringsforskriften (FOR 2002-12-18 nr 1679; Forskrift om opplæring av personell med arbeidsoppgaver av betydning for trafikksikkerheten ved jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m.). Se spesielt § 1, annet ledd, bokstav d
- Sikkerhetsstyringsforskriften (FOR 2011-04-11 nr 389; Forskrift om sikkerhetsstyring for jernbanevirksomheter på det nasjonale jernbanenettet), se spesielt kapittel 2 til 7
- Kommentarer til sikkerhetsstyringsforskriften
- Tillatelsesforskriften (FOR-2010-12-10-1569; Forskrift om tillatelse til å drive trafikkvirksomhet og infrastruktur for sporvei, tunnelbane, forstadsbane og godsbane, samt sidespor, havnespor m.m.). Se spesielt § 3-7 og § 4-7
- TSI-infrastruktur FOR-2015-10-05-1163; Forskrift om gjennomføring av kommisjonsforordning (EU) nr. 1299/2014 om de tekniske spesifikasjonene for samtrafikkeve for delsystemet infrastruktur i den europeiske unions jernbanesystem)
- TSI LOC & PAS-forskriften (FOR-2015-07-23-913; Forskrift om gjennomføring av TSI-rullende materiell – lokomotiver og rullende materiell for passasjertrafikk). Se bl.a. punkt 4.1.4, 4.2.2.1, 4.2.9.4, 4.2.10 og 6.2.3.23
- TSI OPE-forskriften (FOR 2012-06-19 nr 564; Forskrift om gjennomføring av TSI-drift og trafikkstyring på det nasjonale jernbanenettet). Se bl.a. punkt 4.2.3.6.3 og 4.2.3.7
- TSI-PRM (FOR-2015-09-28-1131; Forskrift om gjennomføring av kommisjonsforordning (EU) nr. 1300/2014 av 18. november 2014 om de tekniske spesifikasjonene for samtrafikkeve med hensyn til tilgjengelighet til Unionens jernbanesystem for funksjons-

hemmede og bevegelseshemmede personer). Se spesielt punkt 4.2.1.9, 4.2.1.10, 4.2.2.7.1, 4.2.2.7.2 og 4.4.2

- TSI-sikkerhet i jernbanetunneler (FOR-2015-06-16-685; Forskrift om gjennomføring av kommisjonsforordning (EU) nr. 1303/2014 av 18. november 2014 om den tekniske spesifikasjonen for samtrafikkvegne som gjelder sikkerhet i jernbanetunneler i Den europeiske unions jernbanesystem)

## 7.2 Annet regelverk

- Beredskapsrelevante forhold er også omfattet av andre myndigheters regelverk. Et eksempel er Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Aktuelt regelverk er tilgjengelig via den aktuelle myndighetens nettside og/eller i Lovdata.
- Farlig gods ADR/RID
- Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg

## 7.3 Stortingsmeldinger, offentlige utredninger, o.l.

- St. meld. nr. 29 (2011 – 2012), Samfunnssikkerhet
- St.meld. nr. 22 (2007–2008), Samfunnssikkerhet Samvirke og samordning
- NOU 2006:6, Når sikkerheten er viktigst
- NOU 2000:30, Åsta-ulykken, 4. januar 2000

## 7.4 Andre veiledninger fra SJT

Vi har gitt ut veiledere som beskriver gjeldende regelverkskrav, erfaringer fra revisjoner og forslag til hvordan virksomheten kan få god styring innen det enkelte tema: [sjt.no/jernbane/veiledere/](http://sjt.no/jernbane/veiledere/).

## 7.5 Diverse kilder

- Regjeringen.no; Samfunnssikkerhet og beredskap
- Regjeringen.no; Strategi for samfunnssikkerhet i samferdselssektoren
- DSB; Samfunnets kritiske funksjoner
- DSB; Nasjonalt risikobilde og Krisescenarioer
- Regjeringen.no; Nasjonal transportplan
- Kriseinfo.no
- Network statement, Bane NOR SF
- Statens havarikommisjon, Rapport om jernbaneulykke Bergensbanen, Hallingskeid stasjon 16. juni 2011, tog 62
- statsforvalteren.no; Håndbok i øvelsesplanlegging

# 8 Mer informasjon

Krav i lovgivningen finnes på [www.sjt.no/jernbane/regelverk/lover-og-forskrifter/](http://www.sjt.no/jernbane/regelverk/lover-og-forskrifter/).

De fleste forskrifter har kommentarer som gir supplerende informasjon om de enkelte kravene.

De som ønsker utdypende informasjon kan gjerne kontakte oss. Vi oppfordrer dessuten til å komme med tips om andre emner som det bør finnes skriftlige veiledere om.

Henvendelser rettes til:

[post@sjt.no](mailto:post@sjt.no) eller til Statens jernbanetilsyn, Postboks 7113 St. Olavs plass, 0130 Oslo.

## Vedlegg: Sjekkliste for øvelsesplanlegging

Et eksempel på sjekkpunkter kan være:

Tidspunkt	Oppgave	Innhold eksemplifisert
Innledningsvis i planleggingen	Etablere planleggings- og gjennomføringsgruppe(r) og sikre eierskap til øvelsen.  Definere og tidlig involvere deltakere	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rullering av temaer/scenario, beredskapsbarrierer, etc. slik at beredskapskonseptets tilstrekkelighet og robusthet blir verifisert (over en definert periode)</li> <li>● Forankre øvelsen hos berørt ledelse</li> <li>● Fullmakter og økonomi</li> <li>● Samordning og koordinering</li> <li>● Aktuelle aktører <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infrastrukturforvalter og/eller jernbaneforetak</li> <li>○ Trafikkstyringssentral</li> <li>○ Innsatsressurser på skadested</li> <li>○ Eventuelle offentlige nødetater</li> <li>○ Kriseledelsen</li> <li>○ Fagavdelinger</li> <li>○ EI-kraftsentral</li> <li>○ Etc.</li> </ul> </li> <li>● Etc</li> </ul>
Innledningsvis i planleggingen	Legge tidsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Periode for detaljplanlegging (fra – til)</li> <li>● Tidspunkter for øvelsen og eventuelle deløvelser</li> <li>● Risikovurdering og sikkerhetsbestemmelser for øvelsen</li> <li>● Tidspunkt og omfang for førsteinntrykksevaluering («debriefing»/«hot wash-up»)</li> <li>● Evalueringsperiode (fra – til)</li> <li>● Frist for implementering av tiltak og forbedringspunkter</li> <li>● Etc.</li> </ul>

Tidspunkt	Oppgave	Innhold eksemplifisert
Innledningsvis i planleggingen	Definere innhold og konkrete og målbare øvingsmål	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scenario og aktuelle beredskapsfaser (DVERBN) som skal øves</li> <li>• Verifisere responstid for ....</li> <li>• Verifisere ytelseskrav til beredskapsbarriere x, y og z</li> <li>• Verifisere tid for evakuering av passasjerer fra bru A/tunnel B</li> <li>• Verifisere reell funksjon av nødnett og nødkommunikasjon</li> <li>• Verifisere togledersentralens kapasitet til å håndtere beredskaps situasjonen</li> <li>• Etablere felles situasjonsforståelse</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Innledningsvis i planleggingen	Velg øvelsesform	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrivebordøvelse</li> <li>• Ferdighetstrening</li> <li>• Fullskalaøvelse</li> <li>• Simulator</li> <li>• Kombinasjonsøvelse</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Innledningsvis i planleggingen	Identifisere involverte tekniske systemer, status for disse og dokumentasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikasjonssystemer</li> <li>• Beredskaps plasser</li> <li>• Brannslukningspunkter</li> <li>• Tilkomst</li> <li>• Slukke- og ventilasjonssystemer</li> <li>• Evakueringsveier, nødutganger, samlingsplasser og sikkert område</li> <li>• Strømforsyning og jordingspunkter</li> <li>• Innsatskjøretøy og -utstyr og ramper</li> <li>• Etc.</li> </ul>

Tidspunkt	Oppgave	Innhold eksemplifisert
Planlegging	Definere øvingsmomenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaljert scenario og aktuelle beredskapsfase(r)</li> <li>• Aktuell strekning/objekt</li> <li>• Type hendelse/system som det gjenstår å få øvd på (for eksempel tatt fra risiko-/beredskapsanalyse)</li> <li>• Ansvar og roller (leder, kontroller<sup>11</sup>, evaluatorer<sup>12</sup>, markører, observatør, etc.)</li> <li>• Informasjons-/kommunikasjonsstrategi</li> <li>• Varslingsrutiner</li> <li>• Gjenoppretting av normaltilstanden</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Planlegging	Utforme detaljert scenario, øvelsesinnspill og utarbeide øvingsdirektiv og dreiebok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basert på gjeldende beredskapsanalyse(r)</li> <li>• Mandat, økonomi</li> <li>• Tid og sted</li> <li>• Form og innhold/scenario</li> <li>• Geografisk øvingsområde</li> <li>• Deltakere/nivå</li> <li>• Øvingsmål og øvingsmomenter</li> <li>• Forberedelser (fagseminar?)</li> <li>• Gjennomføring/spilleregler</li> <li>• Evaluering og oppfølging</li> <li>• Etc.</li> </ul>

<sup>11</sup> Kontroller er spillestabens forlengende arm og hvis øvelsen utvikler seg i annen retning enn forventet, kan kontroller i samråd med spillestaben gripe inn i øvelsen og gi tips og råd for å få justert kursen.

<sup>12</sup> Evaluatorer er personer som er utpekt for å evaluere ulike momenter under en øvelse. Evaluatoren skal ikke gripe inn under øvelsen, men observere og notere.

Tidspunkt	Oppgave	Innhold eksemplifisert
I tilstrekkelig tid før øvelsen	Kvalitetskontrollere øvelsesforberedelser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faglig innhold, tidsangivelser, mottakere, stedsangivelser, status for eventuelle aksjonspunkter, etc</li> <li>• Ved behov informere «omgivelsene» om at det vil bli gjennomført en øvelse</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Dagen før øvelsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisere rom og utstyr for øvelsesstab</li> <li>• Sjekke at alt det tekniske fungerer</li> </ul> <p>Sjekke at alt er i orden med tanke på forsyninger (for eksempel mat og drikke)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bordplassering</li> <li>• Logge- og skrivemateriell</li> <li>• IKT-utstyr</li> <li>• Underlagsdokumentasjon</li> <li>• Projektor og lerret</li> <li>• Strømforsyning</li> <li>• Tidspunkt(er) for eventuell bespisning</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Innledningsvis under øvelsen	Innledende orientering fra øvingsleder/kontrollerne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakgrunn for øvelsen</li> <li>• Om øvelsen</li> <li>• Spilleregler</li> <li>• Sikkerhetsbestemmelser</li> <li>• Status for spillet ved øvelsens start</li> <li>• Synkronisering av tid</li> <li>• Spørsmål fra deltakerne</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Under øvelsen	Øvingsledelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Øvingsleder eller kontroller presenterer innspillene fortløpende</li> <li>• Evalueringpunkter i henhold til øvingsmål og øvingsmomenter</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Umiddelbart etter øvelsen	Førsteintrykksevaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjennomgå og dokumentere de umiddelbare erfaringene. Tilbakemelding og læringspunkter knyttet til: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ aktører på skadested</li> <li>○ støtteapparat</li> <li>○ samhandling</li> <li>○ spillestab</li> <li>○ etc.</li> </ul> </li> <li>• Gjenoppretting av normaltilstanden, klargjøre tekniske og administrative systemer som må testes/tilbakeføres til drift etter øvelse</li> <li>• Etc.</li> </ul>

Tidspunkt	Oppgave	Innhold eksemplifisert
Innen gitt tidsfrist etter øvelsen	Evaluering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spørreskjema?</li> <li>• Vurdering knyttet til funksjons- og ytelseskrav</li> <li>• Ferdigstille og distribuere evalueringsrapport(er)</li> <li>• Tiltaksplan(er)</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Innen gitt tidsfrist etter øvelsen	Iverksette og implementere forbedringspunkter i organisasjonen og dokumentasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdere behov for utvikling av beredskapskonseptet og -barrierer</li> <li>• Vurdere eksisterende beredskapsanalyse(r), inkludert funksjons- og ytelseskrav</li> <li>• Klargjøre ansvarsforhold og oppfølging for å bidra til effektiv samhandling</li> <li>• Oppdatere aktuell beredskapsdokumentasjon og implementere nødvendige tiltak i aktuelle organisasjoner for å bidra til at den operative beredskapen er koordinert og samordnet og dokumentert i beredskapsplan(er)</li> <li>• Oppfølging, tiltaksplan og gjennomføring av tiltak</li> <li>• Etc,</li> </ul>