



September 2026

Beredskap

GruvRIDAS – Gruvbranschens riktlinjer för dammsäkerhet
Tillämpningsvägledning kapitel 7

svemin.

Beredskap

© Svemin 2026

Svemin

Storgatan 19
Box 5501
114 85 Stockholm
info@svemin.se
www.svemin.se

Produktion: Svemin

Grafisk form: Serpentin Media

Foto:

Sid 5: Erika Lindström/Björkdal

Innehållsansvariga är Svemins arbetsgrupp för dammsäkerhet, AGDA: Martin Hjärtström, Kaunis Iron; Kenneth Jokinen, Peter Martin (vice ordförande) och Sara Töyrä, LKAB; Lena Printzell och Johanna Nordberg, Björkdalsgruvan; Carin Alderman (ordförande), Romain Girard och Ulf Hedberg, Boliden; Kristina Branteryd, Svemin. Arbetet med tillämpningsvägledningen har stöttats av Non Okomura och Anna Risberg, Sweco.

Om GruvRIDAS 2021:

GruvRIDAS 2021, Gruvbranschens riktlinjer för dammsäkerhet, är en uppdaterad vägledning för anställda vid gruv- och mineralföretag, konsultföretag och myndigheter. GruvRIDAS 2021 baseras på GruvRIDAS 2012, RIDAS – Energiföretagens riktlinjer för dammsäkerhet (2019), GISTM, Global Industry Standard on Tailings Management (2020) samt Förordning (2013:319) om utvinningsavfall.



Svemin representerar cirka 70 företag med drygt 14 000 anställda inom produktion, prospektering och teknik. Svemins uppdrag är att ge medlemsföretagen bästa möjliga konkurrensförutsättningar. Vi bevakar branschens intressen i samband med utvecklingen av policys och lagar i Sverige och inom EU. Med kunskap, erfarenhet och långsiktigt engagemang, påverkar och utvecklar vi förutsättningarna för att det svenska gruv- och mineralklustret ska fortsätta vara i världsklass.

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Beredskap och beredskapsplanering	6
2.1	Underlag för beredskapsplanering	6
2.2	Rutiner för att upptäcka ett potentiellt nödläge.....	7
2.3	Driftlägen	8
2.3.1	TARP – Trigger Action Response Plan.....	8
2.4	Intern beredskapsplan.....	9
2.4.1	Åtgärder för att hindra och begränsa konsekvenserna av allvarliga olyckor	9
2.4.2	Rutiner för larmning och varning.....	10
2.4.3	Samverkan med andra aktörer	11
2.4.4	Plan för övning och utbildning.....	12
2.4.5	Planer för sanering och återställning.....	13
2.5	Utformning av beredskapsplaner	13
2.6	Tillgänglighet och kvalitetssäkring av beredskapsplaner.....	14
2.7	Uppföljning och förbättringar	14
2.8	Beredskap som riskhanteringsåtgärd	14

1 Inledning

Denna vägledning beskriver hur medlemsföretaget kan tillämpa GruvRIDAS riktlinjer för beredskap i sitt dammsäkerhetsarbete. Vägledningen kompletteras av TV 8 *Drift, Tillståndskontroll och Underhåll*. Tillsammans bidrar dessa till en helhetsbild för dammens säkra drift. TV 8 beskriver aktiviteter och åtgärder under normal och anpassad drift, medan denna vägledning beskriver hur resultaten kan användas för att vid behov aktivera beredskapsläge.

TV 7 *Beredskap* bygger på RIDAS TV7 *Drift och Beredskap* men har anpassats för att möta de specifika behov som en gruvdammanläggning har. Bland annat har kapitlet gällande Drift flyttats över från TV 7 till GruvRIDAS TV 8 och denna vägledning inriktas endast på hur en dammanläggning bör arbeta med sin beredskapsplanering.

En gruvdammanläggning skiljer sig mot anläggningarna inom RIDAS målgrupp genom en betydligt större närhet till ett etablerat industriområde. Detta medför närhet till resurser för hantering av eventuella nödlägen. En gruvdammanläggning har till skillnad från anläggningar som ägs av Energiföretagens medlemsföretag inte fjärrstyrning via driftcentraler, men kan övervakas och till viss del styras via kontrollrum.

Beredskap upprätthålls av medlemsföretaget genom organisatoriska, tekniska och operationella förberedelser för att hantera oönskade händelser och nödlägen i verksamheten. Medlemsföretaget anpassar sin beredskap till anläggningarnas egenskaper och till de konsekvenser som kan uppstå vid ett dammhaveri.¹ Rätt utformning och dimensionering samt förebyggande underhåll minskar sannolikheten för att kritiska delar av en dammanläggning ska degradera och utgör grunden för att upprätthålla gruvdammanläggningens funktion. Trots detta kan det uppstå situationer som innebär att dammsäkerheten hotas. Anpassning av rutiner och beredskapsåtgärder kan reducera sannolikheten för dammhaveri och minska konsekvenserna om ett dammhaveri ändå inträffar.

1 Svenska kraftnät, "Konsekvensutredning och dammsäkerhetsklassificering. Vägledning avseende Affärsverkets svenska kraftnät föreskrifter och allmänna råd om konsekvensutredning enligt 2 § förordningen (2014:214) om dammsäkerhet," Svenska kraftnät, Utgiven 2015-02-22, Reviderad 2017-03-15.



2 Beredskap och beredskapsplanering

Beredskap handlar generellt om förmåga att vidta åtgärder för att undvika eller hantera nödlägen. Ett nödläge är en situation som kräver omedelbara åtgärder för att förhindra att ett dammhaveri eller en annan allvarlig olycka inträffar, eller för att begränsa omfattningen och konsekvenserna av en sådan händelse. Vilka beredskapsåtgärder som behöver vidtas varierar beroende på nödlägets karaktär, bakomliggande orsaker och händelseutveckling. Beredskap är resultatet av medlemsföretagets samlade organisatoriska, tekniska och operationella förberedelser för att hantera nödlägen i verksamheten.

Beredskapsplanering syftar till att vara förberedd om ett nödläge skulle inträffa.² I GruvRIDAS används begreppet beredskapsplanering för att beteckna de förberedelser som medlemsföretaget behöver genomföra för att uppnå och upprätthålla beredskap för nödlägen. För de anläggningar som kan orsaka en allvarlig olycka och därmed bedöms som riskanläggningar³ enligt förordning om utvinningsavfall ställer 57 §⁴ krav på intern beredskapsplan för allvarliga olyckor. För dammanläggningar som inte klassas som riskanläggningar finns samma krav i förordning om dammsäkerhet.⁵ Tyngdpunkten i detta avsnitt är beredskapsplanering för nödlägen som innebär fara för dammhaveri. Arbetet med beredskapsplanering omfattar såväl planläggning som övriga organisatoriska, tekniska och operationella förberedelser.

Det finns delar av medlemsföretagets säkerhetsledningssystem, rutiner och beredskapsplan som har en avgörande betydelse för beredskapen. Till exempel är rutinerna att larma och aktivera den egna organisationen och att varna allmänheten vid fara beroende av att medlemsföretaget har erforderliga rutiner att upptäcka att ett potentiellt nödläge har uppkommit. På motsvarande sätt är krisledningshanteringen, att samverka och att hantera ett nödläge, beroende av att larmning och aktivering fungerar. Intern och extern kommunikation är beroende av förmågan att skapa en korrekt lägesbild. Det är därför lämpligt att medlemsföretaget inledningsvis säkerställer att det finns rutiner att upptäcka potentiella nödlägen, att larma och aktivera internt och externt och att varna dem som hotas av fara.

Förutsättningar för och konsekvenser av ett dammhaveri kan förändras mycket för en gruvdammanläggning, i takt med att dammar höjs eller att ändringar i designen av dammarna görs. Det är därför av stor vikt att beredskapsplaner kontinuerligt ses över och uppdateras, och att fortlöpande samverkan och övningar med berörda aktörer prioriteras.

2.1 Underlag för beredskapsplanering

Rutiner för att med systematisk analys identifiera förutsebara nödsituationer och förbereda, prova och se över beredskapsplaner avsedda för sådana situationer ska ingå i medlemsföretagets säkerhetsledningssystem. Kraven beskrivs i 60 § i förordningen om utvinningsavfall⁶, se vidare GruvRIDAS TV 2.1.

Inom det systematiska arbetet gör medlemsföretaget interna analyser och utredningar som utgör underlag för beredskapsplanering för dammhaveri.

Exempel på sådana analyser och utredningar är konsekvensutredningar för dammsäkerhetsklassificering samt riskanalyser för anläggningar som utgör riskanläggningar enligt utvinningsavfallsförordningen⁷ eller farlig verksamhet enligt lagen om skydd mot olyckor.⁸

2 Elforsk. Beredskapsplanering för dammbrott – Ett pilotprojekt i Ljusnan. Elforsk rapport 05:38, 2006.

3 Förordning (2013:319) om utvinningsavfall, 10 §.

4 Förordning (2013:319) om utvinningsavfall, 57 §.

5 Förordning (2014:214) om dammsäkerhet, 5 §.

6 Förordning (2013:319) om utvinningsavfall, 60 §.

7 Förordning (2013:319) om utvinningsavfall, 10 §.

8 Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, 2 kap. 4 §.



Det kan vara relevant att analysera konsekvenser av haveri i flera dammar/dammdelar beroende på påverkansområde.

I sitt arbete med dammsäkerhetsutvärdering eftersträvar medlemsföretaget en helhetsbild av anläggningarnas säkerhet, risker och riskhanteringsåtgärder, vilket bland annat ger underlag för beredskapsplanering på anläggningsnivå. I beredskapsplaneringssyfte kan det vara relevant att analysera fler dammhaveriscenarier än de som analyseras i konsekvensutredningar för dammsäkerhetsklassificering. Det kan vara relevant att analysera konsekvenser av haveri i flera dammar/dammdelar beroende på påverkansområde. Det är inte heller säkert att det dammhaveriscenario som ger mest omfattande konsekvenser är det som är mest sannolikt att inträffa, eller som har det snabbaste förloppet. Därför bör felmods- och riskanalyser från dammsäkerhetsutvärderingsarbetet nyttjas för att bedöma vilka dammdelar och felmoder som ska vara med i underlaget till beredskapsplaneringen. Dammsäkerhetsutvärdering behandlas i GruvRIDAS kapitel 4 med tillhörande tillämningsvägledning.

En detaljerad utredning om miljöpåverkan vid dammhaveri ger även underlag för saneringsplaner som ska tas fram enligt krav i förordning om utvinningsavfall⁹, se vidare avsnitt 2.3.5.

Ytterligare underlag till beredskapsplaneringen hämtar medlemsföretaget från sitt arbete med revision och översyn av dammsäkerhetsverksamheten, vilket beskrivs närmare i GruvRIDAS kapitel 11.

2.2 Rutiner för att upptäcka ett potentiellt nödläge

Att systematiskt kunna identifiera faror för allvarliga olyckor som uppkommer vid normala och onormala driftförhållanden och att bedöma sådana farors sannolikhet och allvar ska ingå i medlemsföretagets säkerhetsledningssystem. Kraven beskrivs i 60 § i förordning om utvinningsavfall¹⁰, se vidare GruvRIDAS TV 2.1.

Att upptäcka och identifiera en inträffad eller pågående allvarlig olycka vid anläggningen utgör startpunkten för aktivering av den interna beredskapsplanen.

Indikationer på att ett nödläge kan ha uppstått kan till exempel komma från medlemsföretagets driftövervakning, från företagets arbete med underhåll eller projekt, från räddningstjänsten, eller från allmänheten. Driftpersonal och underhållspersonal ska kunna fånga upp och värdera information samt identifiera faran. Följande är exempel på lämpliga förberedande åtgärder:

- Upprätta rutiner för driftövervakning inklusive rutiner för intern rapportering av avvikelser. Dokumentera rutiner i driftinstruktioner för drift- och underhållspersonal vid anläggningarna.
- Överväg vilka mätningar från tillståndsovervakning av dammanläggningar som ska förses med larm för att säkerställa en skyndsam hantering.
- Utforma stöd för bedömning och hantering av avvikelser, inklusive larm, från driftövervakningen och anpassa detta till de behov som finns vid anläggningarna. Ett sätt att arbeta systematiskt med detta är TARP, *Trigger Action Response Plan*, se vidare avsnitt 2.3 och GruvRIDAS TV 8.
- Ta fram en checklista för mottagning av larm som initieras utanför den egna organisationen enligt de nationella rutinerna för larmning och varning vid dammhaveri.¹¹

9 Förordning (2013:319) om utvinningsavfall, 63 §.

10 Förordning (2013:319) om utvinningsavfall, 60 §.

11 Svenska kraftnät. Larmning och varning vid dammhaveri, Nationella rutiner – utgåva 2024. 2024-06-18.

2.3 Driftlägen

Medlemsföretaget kan med fördel upprätta rutiner för att dela upp normal drift och anpassad drift i flera driftlägen, se *Figur 1*. Driftlägen möjliggör en systematisk eskalering från normal drift (Driftläge 1) till anpassad drift (Driftläge 2 och 3) eller aktiv beredskap där beredskapsrutiner har aktiverats (Driftläge 4 och 5). Mer om hur driftlägen kan definieras beskrivs i *GruvRIDAS TV 8 Drift, tillståndskontroll och underhåll*.

Driftläge 1	Driftläge 2	Driftläge 3	Driftläge 4	Driftläge 5
Normal drift	Ökad uppmärksamhet	Eventuella omgående åtgärdsbehov	Nära förestående dammhaveri	Konstaterat dammhaveri
Dammanläggningens funktion och prestation är som förväntat. Normala driftförhållanden råder.	Omständigheter som kräver ökad uppmärksamhet har inträffat. Detta omfattar väderförhållanden, identifierade avvikelser eller indikationer från driftövervakning eller underhållsåtgärder.	Driftläge som nyttjas vid identifiering och utförande av akut avhjälpande underhållsåtgärder (mobiliisering och aktivering av beredskapsorganisation och -rutiner). Exempelvis lagning av erosionsskador, akut underhåll av deponeeringsutrustning, vissa kritiska moment i samband med projekt på gruvdammanläggningen.	Indikationer på nära förestående dammhaveri. Exempelvis väderförhållanden som medför extrema flöden genom gruvdammanläggningen. Beredskapsrutiner är aktiverade, och resurser är säkrade och igång.	Beredskapsplan är initierad.

Figur 1. Driftlägen med beskrivning.

Driftlägen kan även kopplas mot upprättade handlingsplaner för kritiska riskkontroller (eng. *Trigger Action Response Plan*, *TARP*, se *GruvRIDAS* huvuddokument avsnitt 4.7) och vid identifiering av avvikelser, vilka också följer en femgradig skala. *TV 7 Beredskap* ger medlemsföretagen en vägledning i hur arbete i driftläge 4 och 5 bör planeras, utformas och utföras.

Ett exempel på när och i vilken omfattning beredskapsrutiner och -organisationer är aktiverade redovisas i *Figur 1*. Dessa principer är också beskrivna i *ICOLD Bulletin 194 Tailings Dam Safety*.¹²

2.3.1 TARP – Trigger Action Response Plan

En *Trigger Action Response Plan*, *TARP*, är ett verktyg som binder samman drift och beredskap i en gemensam struktur. *TARP*:en utgår från de kritiska riskkontroller som identifieras igenom dammsäkerhetsutvärderingen i *GruvRIDAS* kapitel 4. Kopplat till dessa riskkontroller sätts tydliga indikatorer (triggers) som definierar varje driftläge. Utförligare beskrivning och exempel på *TARP* ges i *TV 8 Drift, tillståndskontroll och underhåll*. Denna tillämpningsvägledning beskriver hur arbetet ska bedrivas inom driftläge 4 och 5.

¹² ICOLD, Committee L Tailings Dams and Waste Lagoons: Tailings Dam Safety. ICOLD. Bulletin No. 194, Version 1.0. November 16, 2022.

2.4 Intern beredskapsplan

För de anläggningar som bedöms som riskanläggningar ställer 57 § i förordning om utvinningsavfall krav på intern beredskapsplan för allvarliga olyckor och 63 § beskriver vad den interna beredskapsplanen alltid ska innehålla.¹³ Utöver uppgifter om befogenheter och ansvar ska följande punkter ingå:

- En beskrivning av vilka åtgärder som ska vidtas för att hindra och begränsa allvarliga skador på människors hälsa och miljön.
- En beskrivning av varningssystem och de åtgärder som ska vidtas vid varning samt de åtgärder i övrigt som syftar till att begränsa allvarliga skador på människors hälsa.
- En beskrivning av rutiner för alarmering av kommunens organisation för räddningstjänst vid en allvarlig olycka och den information som ska lämnas vid alarmering.
- En beskrivning av rutiner för samverkan med kommunens organisation för räddningstjänst vid en allvarlig olycka, med rutiner för hur stöd ska lämnas vid insatser utanför verksamheten.
- En beskrivning av hur personalen utbildas och övas.
- En beskrivning av hur samövning med kommunens organisation för räddningstjänst genomförs, om sådan samövning behövs.
- En beskrivning av planerna för hur miljön ska kunna saneras och återställas efter en allvarlig olycka i syfte att minimera effekterna.

Följande avsnitt beskriver mer utförligt de planer och rutiner som bör ingå i den interna beredskapsplanen samt vilka förberedande åtgärder som bör vidtas för att utveckla och upprätthålla en god beredskap.

2.4.1 Åtgärder för att hindra och begränsa konsekvenserna av allvarliga olyckor

Det överordnade målet för hanteringen av ett nödläge är att bryta en skadlig utveckling som hotar dammsäkerheten. Den interna beredskapsplanen ska innehålla en beskrivning av vilka åtgärder som ska vidtas vid en allvarlig olycka för att begränsa olyckans konsekvenser. Det innebär att det ska finnas kompetent personal, tillräckliga materiella och personella resurser samt handlingsplaner som kan ge stöd för åtgärder. Följande är exempel på lämpliga förberedande åtgärder som bör vidtas:

- Beskriv utrustning och material för akuta reparationer. Rutiner och checklistor för åtgärder upprättas utifrån anläggningens egenskaper och tillstånd.
- Planera för att utföra skyddsåtgärder, till exempel avspärrningar.
- Samverkan med den kommunala räddningstjänsten om vilken beredskap och förmåga till räddningsinsatser samt andra åtgärder som behövs vid gruvdammanläggningar som är farlig verksamhet enligt Lagen om skydd mot olyckor.¹⁴

2.4.1.1 Lägesbild

Medlemsföretaget behöver kunna sammanställa och tolka lägesinformation från olika källor inom och utanför den egna organisationen som underlag för beslut om åtgärder och prioriteringar, samt för samverkan med andra aktörer och kriskommunikation. Följande är exempel på förberedande åtgärd för att kunna ta fram en lägesbild i samband med ett nödläge:

- Upprätta en rutin för och ta fram en mall som stöd för att samla in och sammanställa relevant lägesinformation vid ett nödläge och bedöma konsekvenser och åtgärdsbehov.

¹³ Förordning (2013:319) om utvinningsavfall, 57 § och 63 §.

¹⁴ Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor, 2 kap. 4 §.

2.4.1.2 Krisledningsorganisation

Ett nödläge vid dammhaveri eller fara för dammhaveri kräver en strukturerad ledningsprocess för åtgärder vid anläggningen och inom verksamheten i övrigt. Ledningen ska bland annat inrikta hanteringen genom att fastställa mål och prioriteringar samt säkerställa att det finns tillräckliga resurser över tid. Det ska finnas en krisorganisation med tydliga uppgifter och beslutsmandat som kan aktiveras med en rutin för eskalering. Följande är exempel på förberedande åtgärder som kan bidra till en stark krisledningsorganisation:

- Utforma en krisledningsorganisation som kan inrikta och samordna medlemsföretagets hantering samt stödja och avlasta operativa funktioner. Dokumentera organisation och arbetssätt i en krisledningsplan.
- Upprätta en arbetsinstruktion till stöd för krisledningens arbete med analys, beslut, samordning och kommunikation. Det är lämpligt att identifiera och beskriva roller med specifika uppgifter inom krisledningen.
- Klarlägg och dokumentera kontaktvägar mellan krisledning, driftcentralfunktion och drift- och underhållspersonal.
- Bemanna, utbilda och öva krisledningsorganisationen (se även avsnitt 2.3.4).

2.4.1.3 Intern och extern kommunikation

Hur en händelse uppfattas är avgörande för krishanteringen. Bristfällig kommunikation kan leda till en förtroendekris. Det bör därför finnas rutiner som anger vem som ska uttala sig och hur information som förmedlas ska kvalitetssäkras. Därför ska en instruktion för kris-kommunikation som klargör roller, ansvar och arbetssätt i medlemsföretagets kriskommunikation tas fram. Det bör finnas information om:

- Vilka målgrupper som ska informeras
- Kommunikationskanaler
- Principer för samordnad information
- Hur samverkan om kommunikation sker med andra berörda såsom räddningstjänst och myndigheter. Om samverkanskonferens hålls som en del av larm- och varningsrutinen, se avsnitt 2.3.2, kan samordning av kommunikationen tas upp som en punkt.

2.4.2 Rutiner för larmning och varning

Vid ett nödläge behöver medlemsföretaget aktivera resurser för att genomföra åtgärder vid dammanläggningen och för att leda och samordna verksamheten. Medlemsföretaget behöver också larma samhällsaktörer, så som räddningstjänst, och andra aktörer som påverkas av dammhaveriet så att de kan vidta nödvändiga åtgärder. Det ska finnas en larmrutin där det är tydligt att den som först blir medveten om faran kan initiera denna. Larmmottagarna måste också veta vad de ska göra vid ett larm. Följande är exempel på förberedande åtgärder som kan bidra till en god larmförmåga:

- Upprätta en rutin för att larma den egna organisationen, inklusive larmlistor med kontaktuppgifter till personal som ska larmas i olika situationer.
- Upprätta en rutin för att larma externa aktörer enligt de nationella rutinerna för larmning och varning vid dammhaveri, se vidare nedan.

Medlemsföretaget har ansvar för att varna människor som hotas av fara.¹⁵ Ändamålsenliga varningssystem ska finnas tillgängliga och det ska finnas rutiner för att besluta om och aktivera varning av allmänheten. Samhällets varningssystem kan i vissa fall kompletteras med särskilda varningssystem vid dammhaveri.¹⁶ Följande är exempel på förberedande åtgärder som kan bidra till en god varningsförmåga:

- Upprätta en instruktion för hur medarbetare ska agera vid händelser som medför fara och informera om individens ansvar att larma och varna.
- Upprätta en rutin för att aktivera varning av allmänheten i enlighet med de nationella

¹⁵ Lag (2003:778) om skydd mot olyckor 2 kap. 1 § samt Förordning (2013:319) om utvinningssavfall, 63 §.

¹⁶ Energiforsk. Att varna allmänheten vid dammhaveri. Energiforsk rapport 2017:394. 2017.

rutinerna för larmning och varning vid dammhaveri.¹⁷ De nationella rutinerna omfattar dammar i dammsäkerhetsklass A, B och C. Gruvdammanläggningar omfattas normalt inte av Svenska kraftnäts larmavtal, utan bör upprätta egna larmrutiner tillsammans med SOS Alarm och berörd räddningstjänst.. Rutinen för aktivering av varning av allmänheten bör samordnas med rutinen för larmning av externa aktörer, se ovan.

- Inför, där det behövs, särskilda system för varning av allmänheten vid dammhaveri¹⁸ och utforma rutiner för aktivering av sådan varning.

Dammar utan dammsäkerhetsklass (U) finns, till skillnad mot dammar i dammsäkerhetsklass, inte registrerade i SOS Alarms system över dammanläggningar. För dessa dammar behöver dammägare inkludera i sina instruktioner att den som larmar SOS ska informera var dammanläggningen är belägen för att larm ska kunna utfärdas.

2.4.3 Samverkan med andra aktörer

Vid ett nödläge vid en gruvdammanläggning med stort påverkansområde samverkar många aktörer: företag, räddningstjänst och myndigheter. Målet med samverkan är att tillgängliga resurser används effektivt och att åtgärder samordnas. Förordningen om utvinningsavfall¹⁹ ställer både krav på att samråd ska ske med kommunen när den interna beredskapsplanen upprättas samt att en beskrivning av rutiner för samverkan med den kommunala räddningstjänsten ska ingå i beredskapsplanen.

Samverkan kan till exempel handla om lägesinformation, beslutsbehov, resurshantering och gemensamma budskap vid information till allmänhet, näringsidkare och andra intressenter. För att ha en god förmåga att samverka i en nödsituation behöver samverkande aktörer vara identifierade i förväg. Därtill behöver arbetsformer för samverkan och rutiner för att initiera samverkan samt system för talkommunikation och annan informationsöverföring etableras i förväg. Följande är exempel på förberedande åtgärder som kan vidtas:

- Klargör och dokumentera vilka roller som ska representera medlemsföretaget i olika operativa samverkansformer som kan aktiveras som en del av lokala, regionala eller nationella larm- och varningsrutiner: larmkonferens, regional samverkanskonferens och regional inriktnings- och samordningsfunktion (ISF).²⁰
- Etablera och dokumentera kontaktvägar till samverkande aktörer och överväg om det behövs några särskilda system för kommunikation och informationsutbyte. Det kan till exempel gälla Rakel, som är ett system för radiokommunikation inom samhällsviktig verksamhet, och WIS som är en webbportal för krisberedskap där bland annat kommuner, länsstyrelser och centrala myndigheter är anslutna tillsammans med privata företag som har uppgifter vid krishantering.²¹
- Initiera och genomför lokalt samordnad beredskapsplanering och, där det är relevant, medverka i regionalt samordnad beredskapsplanering för dammhaveri, se 2.4.3.1.
- Medverka i regionala samverkansövningar som länsstyrelserna tar initiativ till och i andra övningar inom samhällets system för krishantering.

17 Svenska kraftnät. Larmning och varning vid dammhaveri, Nationella rutiner- utgåva 2024. 2024.

18 Energiforsk. Att varna allmänheten vid dammhaveri. Energiforsk rapport 2017:394. 2017.

19 Förordning (2013:319) om utvinningsavfall, 62 § och 63 §.

20 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar. MSB777, 2015.

21 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Ledning och samverkan vid olyckor, kriser och andra händelser. MSB487, 2013.



I händelse av dammhaveri vid en gruvdamm uppstår i de flesta fall sekundära dammhaverier endast inom samma industriområde, utan att påverka andra dammägare.

2.4.3.1 Regionalt och lokalt samordnad beredskapsplanering

Medlemsföretag kan i vissa fall medverka i regionalt samordnad beredskapsplanering för dammhaveri²² och använda det gemensamma planeringsunderlaget som del av det underlag som behövs för sin interna beredskapsplanering. Regionalt samordnad beredskapsplanering är endast aktuellt att medverka i om ett dammhaveri kan få konsekvenser i en större reglerad älv, eller om anläggningen kan påverkas av dammhaveri i någon av dammanläggningarna i älven. Det gemensamma planeringsunderlaget ger berörda aktörer samma grund att utgå ifrån dels i deras interna beredskapsplanering, dels i den gemensamma planeringen i enlighet med de gemensamma grunderna för samverkan och ledning.²³

Gruvdammanläggningar skiljer sig dock generellt mot dammar för vattenreglering belägna i älvar. I händelse av dammhaveri vid en gruvdamm uppstår i de flesta fall sekundära dammhaverier endast inom samma industriområde, utan att påverka andra dammägare.

Lokalt samordnad beredskapsplanering är en modell som Svenska kraftnät har tagit fram stödmaterial för.²⁴ Modellen är lämplig att tillämpa för de flesta anläggningar eftersom flera aktörer, såsom kommunal räddningstjänst, Trafikverket etc., i de flesta fall behöver samverka eller involveras i planeringen. Flera medlemsföretag kan behöva samverka om påverkansområdena från dammhaveri är överlappande.

2.4.4 Plan för övning och utbildning

Den interna beredskapsplanen ska innehålla en beskrivning av hur personalen utbildas och övas, och där så är relevant, en beskrivning av hur samövning med kommunens organisation för räddningstjänst genomförs.²⁵

Övningar är ett viktigt redskap för att utveckla, upprätthålla och verifiera nödvändiga förmågor i beredskapen. Medlemsföretaget identifierar specifika övningsbehov dels hos drift- och underhållspersonal vid anläggningarna och hos personal i arbetsledande roller och expertroller nära driften, dels hos personal med uppgifter i krisledning och i andra stödfunktioner.

För att planera övningsverksamheten är det lämpligt att medlemsföretaget upprättar ett flerårigt övningsprogram. Övningsprogrammet anger vilka funktioner och roller som ska genomföra beredskapsövningar och med vilka tidsintervall, samt vilka övningsformer som är lämpliga för ändamålet. Det är lämpligt att alla medarbetare som har uppgifter i beredskapen genomför någon form av övning varje år. Utifrån övningsprogrammet fördelar medlemsföretaget ansvar för att genomföra och följa upp övningar. Det är normalt cheferna i linjeorganisationen som ansvarar för att genomföra beredskapsövningar enligt övningsprogrammet. Medlemsföretaget dokumenterar och följer upp genomförda beredskapsövningar som grund för erfarenhetsåterföring och förbättringar.

22 Svenska kraftnät. Beredskapsplanering för dammhaveri och höga flöden – en kunskapssammanställning. Svenska kraftnät, 2018.

23 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar. MSB777, 2015.

24 Svenska kraftnät. Modell för utveckling av samordnad lokal beredskapsplanering för dammhaveri. Svenska kraftnät, 2021.

25 Förordning (2013:319) om utvinningsavfall 63 §.

2.4.5 Planer för sanering och återställning

När den akuta fasen av ett nödläge är hanterad och krishantering trappas ned ska verksamheten så långt som möjligt återgå till det normala. Det kan finnas kvarstående konsekvenser till exempel i form av skador på miljön, permanenta skador och funktionsbegränsningar vid anläggningar, krisreaktioner hos personalen eller skadat förtroende för verksamheten. Om möjligt ska verksamheten återställas, alternativt ska kvarstående konsekvenser identifieras och hanteras för att minimera långsiktig påverkan. Följande är exempel på förberedande åtgärder som kan vidtas:

- Ta fram en riktlinje till stöd för att inventera skador och funktionsbegränsningar samt bedöma risker och behov av åtgärder för riskhantering. Exempel på rikshanteringsåtgärder är driftbegränsningar, intensifierad driftövervakning, akuta projekt eller förändringar i beredskapsplanering.
- Ta fram en riktlinje som anger hur behov av personalvård och ledighet ska prioriteras i förhållande till det arbete som behöver utföras för att hantera kvarstående konsekvenser av ett nödläge respektive uppgifter som inte har blivit utförda under hanteringen av nödläget.
- Ta fram en plan för sanering och återställning av miljön, enligt krav i förordning om utvinningsavfall²⁶ samt GruvRIDAS TV 2.1 och TV 6, samt säkerställ att det finns resurser tillgängliga att påbörja saneringsåtgärder nedströms gruvdammanläggningen efter avslutat nödläge.

2.5 Utformning av beredskapsplaner

Ett resultat av beredskapsplanering är en eller flera beredskapsplaner. Beredskapsplaner är dokument som beskriver och stödjer arbetet vid nödlägen. Beredskapsplaner omfattar hela eller delar av verksamheten och kan ha olika målgrupper. Det kan exempelvis röra sig om verksamhetsövergripande krisledningsplaner och anläggningsspecifika planer eller checklistor för specifika roller eller uppgifter.

Medlemsföretaget utformar beredskapsplaner med hänsyn till det specifika syftet med planen och till målgruppens förutsättningar och arbetssituation. Det är lämpligt att strukturera beredskapsplaner så att man skiljer på beskrivande delar – som dokumenterar organisation, ansvar, uppgifter och arbetssätt – och stöd till specifika roller och arbetsuppgifter i form av checklistor, kontaktuppgifter, inloggningsuppgifter och larmkoder. Beredskapsplaner till stöd för driftpersonal vid anläggningar och personal i driftcentralfunktionen bör utformas som checklistor med tydliga åtgärds punkter som utförs i en angiven ordning. Exempel på dokument som kan ingå i medlemsföretagets beredskapsplanering finns i tillämpningsvägledningen till GruvRIDAS TV 6. Exempel på fullständig utformning och innehåll i en svensk vattenkraftägares lokala beredskapsplan finns i Elforsk rapport 05:38.²⁷ Världsbanken²⁸ och Canadian Dam Association (CDA)²⁹ har exempel på utformning av en fullständig beredskapsplan (inkl. bilagor) för dammar]. Internationell praxis för gruvdammanläggningar med tillhörande exempel på utformning av dokument och innehåll gällande krisledning och kommunikation finns exempelvis från The Mining Association of Canada.³⁰

För att underlätta översyn och revision är det lämpligt att sammanställa uppgifter som ändras ofta i en särskild del av planen, till exempel personallistor och kontaktuppgifter.

²⁶ Förordning (2013:319) om utvinningsavfall 63 §.

²⁷ Elforsk, "Beredskapsplanering för dammbrott – Ett pilotprojekt i Ljus-nan," Elforsk rapport 05:38, 2006.

²⁸ World bank, Good practice note on dam safety, Appendix 4 Emergency preparedness plan (Sample framework), 2021.

²⁹ Candian Dam Association (CDA), Technical Bulletin: Emergency Management for Dam Safety, 2019.

³⁰ The Mining Association of Canada. Crisis management and communications planning reference guide, 2016.

2.6 Tillgänglighet och kvalitetssäkring av beredskapsplaner

I ett nödläge behöver personalen tillgång till beredskapsplaner som stöd för att genomföra beredskapsåtgärder. Medlemsföretaget säkerställer att beredskapsplaner innehåller aktuella uppgifter och är tillgängliga för användarna även vid störningar i elförsörjning eller informationssystem.

Beredskapsplaners originaldokument hanteras vanligtvis i digital form i medlemsföretagets IT-miljö. Där kan dokumenten hållas aktuella och tillgängliga för behöriga användare. Utskrifter av beredskapsplaner förvaras exempelvis på krisledningsplatser och på lämpliga platser nära driftorganisationen. Medlemsföretaget upprättar en rutin för att hålla utskrifter av beredskapsplaner aktuella. Det är lämpligt att upprätta en förteckning över kvalitetssäkrade utskrifter av beredskapsplaner som anger var utskrifter förvaras och vem som ansvarar för att byta ut utskrifter till gällande versioner när originaldokumenten revideras.

Förändringar i verksamheten och i omvärlden leder till behov av att se över och revidera beredskapsplaner för att hålla dem aktuella. Medlemsföretaget upprättar en rutin för översyn och revision av beredskapsplaner och anger hur ofta planlagd översyn och revision ska genomföras. Det är lämpligt att se över beredskapsplaner minst en gång per år. Kontaktuppgifter, personalförteckningar och liknande uppgifter kan behöva ses över flera gånger per år. GruvRIDAS kapitel 6 och TV 6 beskriver mer om tillgänglighet av information.

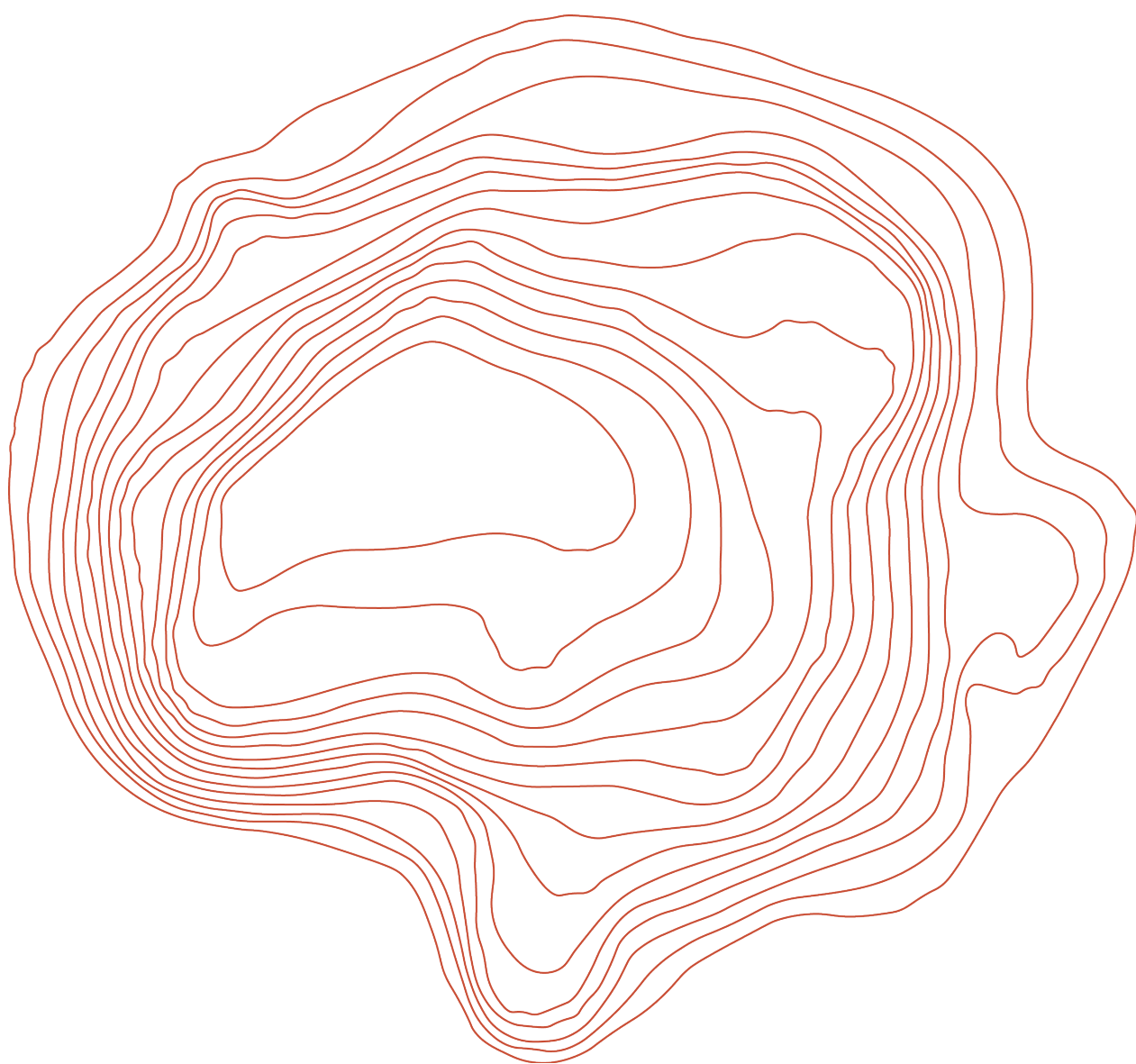
2.7 Uppföljning och förbättringar

Uppföljning av övningar och inträffade händelser kan identifiera brister i beredskapen som behöver åtgärdas. Det kan exempelvis röra sig om att rutiner behöver justeras, att uppgifter i planer och instruktioner är inaktuella eller att tekniska system inte fungerar som avsett. Medlemsföretaget upprättar rutiner för att följa upp övningar och inträffade händelser och etablerar arbetssätt för att föra tillbaka erfarenheter till beredskapsplaneringen så att brister kan åtgärdas av den som har ansvaret. Inträffade incidenter ska rapporteras till länsstyrelsen, men standardiserade svenska mallar saknas för detta. Norges Vassdrags og Energidirektorat, NVE, har en mall för incidentrapportering³¹ som ger ett bra underlag även för intern uppföljning. Uppföljning och förbättringar behandlas vidare i GruvRIDAS kapitel 11.

2.8 Beredskap som riskhanteringsåtgärd

Beredskap är en riskhanteringsåtgärd som kan reducera sannolikheten för dammhaveri genom att det finns förmåga att motverka en skadeutveckling genom beredskapsåtgärder innan ett dammhaveri inträffar. Det kan till exempel handla om tillgång till maskiner och material för akuta reparationer och planering för sådana åtgärder. Om ett dammhaveri ändå inträffar kan beredskap reducera konsekvenser av haveriet exempelvis genom att det finns förmåga att varna personer som befinner sig i fara eller att hantera utströmmande volym så att potentiella sekundära dammhaverier undviks.

31 NVE, Veileder til damsikkerhetsforskriften Melding om ulykke eller uønsket hendelse, 2014.



Det grafiska mönster som Svemin ofta använder är den faktiska topografin från Stora Stöten i Falu koppargruva. Under sin storhetstid på 1600-talet stod gruvan för två tredjedelar av världens kopparproduktion. Gruvan bidrog inte bara till att stärka Sverige och Sveriges roll i Europa, utan främjade också teknologiska framsteg och innovationer. Falu koppargruva har lagt grunden för den ledande ställning den svenska gruvindustrin har i dag.



svemin.