

Stöd för rapport om helhetsbedömning av dammsäkerhet

Den som är skyldig att underhålla en damm i dammsäkerhetsklass ska enligt förordningen (2014:214) om dammsäkerhet minst vart tionde år utföra en helhetsbedömning av dammens säkerhet¹. Bedömningen ska avse dammens konstruktion och funktion samt verksamhetens organisation. Dammägarens ska dokumentera helhetsbedömningen i en rapport som lämnas till tillsynsmyndigheten.

Rapporten ska kunna läsas fristående och bör innehålla följande delar:

1. Anläggningsbeskrivning - Beskrivning av dammanläggningen, organisation för dammsäkerhet och beredskap för dammhaveri samt uppgifter om dammsäkerhetsklassificering och flödesdimensionering,
2. Metodik - Redogörelse för de metoder som använts för genomförandet av helhetsbedömningen,
3. Resultat och åtgärdsbehov – Beskrivning av resultat från analyser och bedömningar, identifierade avvikelser och osäkerheter samt åtgärdsbehov,
4. Samlad säkerhetsbedömning - En samlad säkerhetsbedömning för dammanläggningen som grundas på framkomna resultat och åtgärdsplan,
5. Förteckning över underlag - Förteckning över väsentliga underlag som ligger till grund för helhetsbedömningen.

Detta stöd exemplifierar den information som bör ingå i rapporten. Strukturen utgör ett förslag på upplägg. För mer utförlig vägledning om helhetsbedömningen hänvisas till Svenska kraftnäts dokument Säkerhetsledningssystem, helhetsbedömning och årlig dammsäkerhetsrapportering².

Mot bakgrund av att föreskriftsarbete gällande helhetsbedömning pågår kommer detta stöd att revideras när föreskriften trätt i kraft.

¹ Helhetsbedömningen ska omfatta samtliga dammar i dammsäkerhetsklass som ingår i en dammanläggning.

² Version 1.3, daterad 12 juni 2025, Dnr 2025/2769.

Helhetsbedömning av Dammanläggning XX i län Y år ZZ

- > Uppgifter om godkännande av rapporten: namn, roll, dammägare³, datum
- > Kontaktuppgifter till dammägarens kontaktperson (i rapporten eller i följebrev)
- > Omslagsbild från dammanläggningen

Innehållsförteckning

1	Anläggningsbeskrivning	3
1.1	Övergripande system och orientering	3
1.2	Klassificering och konsekvensutredning	3
1.3	Magasin och avrinningsområde	3
1.4	Dammar	3
1.5	Avbördningssystem.....	3
1.6	Övriga anläggningsdelar	4
1.7	Organisation och verksamhet	4
2	Metodik.....	4
3	Resultat och åtgärdsbehov	5
3.1	Dammanläggningens konstruktion och funktion.....	5
3.1.1	Avbördande förmåga	5
3.1.2	Dämmande förmåga	6
3.1.3	Förmåga att motstå övriga hot	6
3.2	Dammsäkerhetsorganisation och verksamhet.....	6
3.2.1	Övergripande styrning, dokumentation och informationshantering.....	7
3.2.2	Organisation och definierade uppgifter, ansvarsområden och kompetenskrav.....	7
3.2.3	Identifiering och bedömning av faror för allvarliga olyckor.....	7
3.2.4	Drift, tillståndskontroll och underhåll.....	8
3.2.5	Hantering av förändringar	8
3.2.6	Planering för nödsituationer	8
3.2.7	Revision och översyn	9
4	Samlad säkerhetsbedömning.....	9
5	Förteckning över underlag.....	10

³ I mallen används begreppet dammägare som ett samlingsbegrepp för den som är verksamhetsutövare respektive har underhållsskyldighet för en damm.

1 Anläggningsbeskrivning

Beskrivningen anpassas till den aktuella dammanläggningens och dammsäkerhetsorganisationens art och omfattning samt verksamhetens beroenden av yttre system och förhållanden. Följande uppgifter kan ingå i beskrivningen.

1.1 Övergripande system och orientering

- > Geografiskt läge, översiktskarta,
- > Vattendrag, närliggande dammanläggningar, vägnät/tillfartsvägar och samhällen,
- > Dammanläggningens ändamål, byggnadsår, översiktlig historik inkl. betydande händelser och åtgärder under dammanläggningens drifttid.

1.2 Klassificering och konsekvensutredning

- > Dammsäkerhetsklass för varje damm inom dammanläggningen, år för beslut av klassificering samt senast genomförd översyn av konsekvensutredning och vad som framkommit,
- > Flödesdimensionering och krav på avbördning, år för beräkning.

1.3 Magasin och avrinningsområde

- > Avrinningsområde, uppgifter om hydrologi och flöden,
- > Magasinsdata, typ av reglering, regleringsgränser, stigningshastighet vid olika flödesförhållanden, pegrar.

1.4 Dammar

- > Översiktsbild eller situationsplan över dammanläggningen med ingående dammar, avbördningsanordningar och övriga delar namngivna,
- > Dammtyp, längd och höjd, utformning och grundläggning för varje damm, relevanta principritningar (plan, längd- och tvärsektion) och/eller bilder,
- > Instrumentering och övervakning.

1.5 Avbördningssystem

- > Utskov och vattenvägar, utformning och kapacitet, ev. bilder eller ritningar,
- > Manöveranordningar och kraftförsörjning, ev. system för vattennivåreglering och kontrollerande avbördningsskydd (KAS).

1.6 Övriga anläggningsdelar

- > Kraftverk, intag, etc.

1.7 Organisation och verksamhet

- > Organisation för dammanläggningens drift, tillståndskontroll och underhåll, driftgruppens stationering, driftcentralens lokalisering,
- > Rutiner för egenkontroll som exempelvis rondning, dammätningar, inspektioner, verifikationstester (t.ex. för utskov), samt insatser vid avvikande förhållanden,
- > Organisation och funktioner vid dammsäkerhetsrelaterad beredskapshändelse samt beredskapsplaner för dammanläggningen.

2 Metodik

Beskriv arbetsgång och metodik⁴ för genomförandet av helhetsbedömningen, från förberedande arbete till analys, bedömning och slutligen sammanställning av denna rapport. Exempelvis beskrivs följande moment och de metoder som har använts.

- > Översyn av konsekvensutredning, dammsäkerhetsklassificering och kravställning på flödesdimensionering,
- > Inventering av underlag och kunskapsläge, identifiering av kunskapsluckor,
- > Framtagande av plan för genomförande, resurssättning,
- > Dialog med länsstyrelsen om planeringen för helhetsbedömningen,
- > Genomförande av kompletterande faktainsamling; undersökningar, inspektioner, utredningar, intervjuer, etc.,
- > Analys och utvärdering av dammarnas och avbördningssystemets konstruktion och funktion, samt dammanläggningens förmåga att motstå övriga hot,
- > Analys och utvärdering av dammsäkerhetsorganisationen och säkerhetsledningssystemets tillämpning för dammanläggningen,
- > Sammanställning av resultat och bedömning av dammanläggningens säkerhet, samt framtagande av åtgärdsplan för identifierade avvikelser/åtgärdsbehov,
- > Sammanställning av rapport som dokumenterar helhetsbedömningen och inlämnandet till länsstyrelsen.

⁴ Baseras helhetsbedömningen på en dammsäkerhetsutvärdering (DSU) enligt RIDAS eller GruvRIDAS bör beskrivningen inkludera de väsentliga momenten och metoderna som använts i genomförandet av DSU.

3 Resultat och åtgärdsbehov

Bedöm och beskriv förhållandena samt identifierade åtgärdsbehov kopplade till

- > Dammanläggningens konstruktion och funktion, dvs. dess förmåga att på ett säkert sätt upprätthålla sina huvudfunktioner, se avsnitt 3.1,
- > Verksamhetens organisation och de rutiner som ska tillämpas för dammanläggningen enligt säkerhetsledningssystem för dammsäkerhet, se avsnitt 3.2.

Bedömningarna ska utgå från dammanläggningens aktuella utformning, det samlade kunskapsunderlaget sedan dammen byggdes, drifterfarenheter och prestanda i förhållande till relevanta laster och händelser. Bedömningarna ska även beakta de rutiner som tillämpas för drift, tillståndskontroll och underhåll liksom organisationens förmåga att upptäcka och hantera faror innan de utvecklas till ett dammhaveri samt beredskapen för att vidta nödvändiga åtgärder vid skadescenarier som utvecklas till dammhaveri.

Åtgärdsbehov kan innefatta ändringar i organisation, rutiner och arbetssätt samt undersökningar för att öka kunskapen om dammanläggningens tekniska förmåga och ombyggnads- och förstärkningsåtgärder. Om förhållandena bedöms vara allvarliga med hänsyn till dammsäkerheten kan det även vara aktuellt att omgående sätta in provisoriska åtgärder, t.ex. driftbegränsningar eller ökad tillståndskontroll i syfte att minska riskerna på kort sikt.

3.1 Dammanläggningens konstruktion och funktion

Bedöm och beskriv dammanläggningens förmåga att på ett säkert sätt dämna upp och leda vatten förbi dammarna samt motstå övriga hot. Utgå från rubrikerna nedan och ange i tillämpliga delar

- > Bedömning av förmåga och om denna är tillräcklig,
- > Samlat kunskapsunderlag, genomförda utredningar och analyser, framkomna resultat,
- > Huvudsakliga risker, osäkerheter och avvikelser som identifierats,
- > Identifierat åtgärdsbehov för att uppnå och bibehålla tillfredställande dammsäkerhet.

3.1.1 Avbördande förmåga

Avbördande förmåga utvärderas och bedöms normalt för dammanläggningen som helhet.

- > **Förmåga att kunna avbörda vatten från magasinet, så att vattenytan hålls på en säker nivå.** Avser dammanläggningens och organisationens förmåga att motstå och hantera skadeförlopp som riskerar att leda till stigande magasinsvattenyta och överströmning av dammkrön. Brister i förmågan kan exempelvis bero på att dammanläggningens installerade utskovskapacitet är för liten för att kunna avbörda tillrinningen eller att den praktiskt tillgängliga avbördningsförmågan riskerar att vara

otillräcklig, exempelvis pga. risk för att utskovsluckor inte öppnas, att drivgods sätter igen utskov och/eller svårighet för driftpersonalen att ta sig till dammanläggningen för att åtgärda eventuella problem i en högflödessituation, etc.

- > **Dammanläggningens förmåga att kunna motstå erosion och andra skador vid avbördning.** Avser dammanläggningens och organisationens förmåga att motstå och hantera skadeförlopp som kan orsaka yttre erosion i samband med avbördning. Exempelvis erosion på slänter vid inströmning till utskov, erosion vid tappning genom utskov, över skibord och i utskovskanal och/eller risk för underminering till följd av avbördning och energiomvandling.

3.1.2 Dämmande förmåga

Dammanläggningens dämmande förmåga utvärderas och bedöms normalt separat för varje ingående damm.

- > **Förmåga att motstå erosion och andra skador vid annan yttre påverkan än avbördning.** Avser dammens och organisationens förmåga att motstå och hantera skadeförlopp vid yttre laster som vågor, slagregn eller annan påverkan som förorsakar yttre erosion på dammkroppen.
- > **Stabilitet och hållfasthet.** Avser dammens och organisationens förmåga att motstå och hantera skadeförlopp som innebär glidning, stjälpning, släntskred, glidytor, etc. i dammkropp, grund och/eller anslutningar.
- > **Tätande och dränerande förmåga.** Avser dammens och organisationens förmåga att motstå och hantera skadeförlopp som innebär läckage, inre erosion och/eller höga portryck.

3.1.3 Förmåga att motstå övriga hot

- > **Förmåga att motstå antagonistiska handlingar.** Avser dammanläggningens och organisationens förmåga att förebygga och hantera antagonistiska hot och cyberhot, t.ex. skadegörelse på avbördningsanordningar, dammar, styr- och övervakningssystem, etc.
- > **Förmåga att motstå övriga hot.** Avser dammanläggningens och organisationens förmåga att förebygga och hantera anläggningsspecifika risker och skadeförlopp som inte tydligt sorterar in under ovanstående punkter, t.ex. påkörning med fartyg, skogsbrand, extrema väderhändelser, uppströms dammhaveri, etc.

3.2 Dammsäkerhetsorganisation och verksamhet

Utvärdera och bedöm om dammsäkerhetsorganisationen och verksamheten är tillräcklig för att upprätthålla dammanläggningens säkerhet, både i nuläge och för fortsatt drift med tillfredställande säkerhet, fram till nästa helhetsbedömning. Fokus ska ligga på tillämpningen av säkerhetsledningssystemet för den aktuella dammanläggningen och leda fram till bedömning av om befintliga metoder, rutiner, instruktioner och resurser för att

arbeta i enlighet med dem är tillräckliga. Beskriv även identifierade avvikelser och osäkerheter samt åtgärdsbehov och ge en grov tidsram för genomförande av förbättringsåtgärder.

Redovisning kan lämpligen följa den checklista över väsentliga metoder, rutiner och instruktioner för dammsäkerhetsarbetet som beskrivs i avsnitt 2.2 i Svenska kraftnäts vägledning Säkerhetsledningssystem, helhetsbedömning och årlig dammsäkerhetsrapportering ⁵ och tillhörande stöd för bedömning. Om någon av punkterna nedan inte är relevant för dammanläggningen ska detta kort noteras.

3.2.1 Övergripande styrning, dokumentation och informationshantering

- > Ledningen har kännedom om gällande lagkrav för dammsäkerhet,
- > Policy, mål och principer för dammsäkerhet har fastställts och en ansvarig person leder implementeringen av dessa i det operativa arbetet med dammsäkerhet,
- > Kontaktvägar för rapportering och kommunikation med myndigheter, t.ex. vid fara, driftstörningar och årlig rapportering har etablerats och tillämpas,
- > Dokumentation gällande regelverk, tillstånd, villkor och myndighetsbeslut för dammanläggningen, samt anläggningsdata och ritningar, dokumentation från utförd egenkontroll, utredningar m.m. sammanställs, lagras och kan enkelt hittas sökas och tillgängliggöras vid behov.

3.2.2 Organisation och definierade uppgifter, ansvarsområden och kompetenskrav

- > Dammsäkerhetsorganisationen och arbetsuppgifter, ansvarsområden och kompetenskrav för all personal som deltar i arbetet med dammsäkerhet och beredskap för dammhaveri för dammanläggningen är dokumenterad,
- > Utbildningsbehov för personer som arbetar med dammsäkerhet och beredskap vid dammhaveri har identifierats och tillgodoses för dammanläggningen,
- > Relevanta kompetenskrav tillämpas vid köp av tjänster, exempelvis för egenkontroll, beredskap och genomförande av projekt för dammanläggningen.

3.2.3 Identifiering och bedömning av faror för allvarliga olyckor

- > En verksamhetsövergripande analys av risker och sårbarheter kopplade till dammsäkerhet har genomförts och resultaten har fångats upp för dammanläggningen,
- > Analys av inre och yttre faror, inklusive antagonistiska handlingar, som vid normal eller anpassad drift kan leda till nödsituationer eller dammhaveri (s.k. hot- och felmodsanalys) har utförts för dammanläggningen,

⁵ Version 1.3, daterad 12 juni 2025, Dnr 2025/2769.

- > Konsekvenser av identifierade haveriscenarier har utretts för dammanläggningen (konsekvensutredning) och har setts över inför helhetsbedömningen,
- > Erforderliga tekniska analyser (konstruktionsberäkningar, jämförelse med aktuella dimensioneringskrav etc.) har utförts för dammanläggningen och vid behov aktualiserats med hänsyn till ev. skärpta krav och anläggningsspecifika förhållanden, och resultaten har dokumenterats,
- > Arbetsätt för att genomföra och dokumentera säkerhetsbedömningar, periodiskt vid helhetsbedömning av dammsäkerheten och däremellan löpande med hänsyn till förändringar, finns och tillämpas för dammanläggningen.

3.2.4 Drift, tillståndskontroll och underhåll

- > Rutiner för att hantera den operativa driften under både normal och anpassad drift finns och tillämpas för dammanläggningen,
- > Program för dammanläggningens tillståndskontroll och underhåll finns och följs,
- > Erforderliga instruktioner, utrustning och åtgärder i övrigt som behövs för dammanläggningens drift, tillståndskontroll och underhåll finns och tillämpas,
- > Rutiner för att samla in mätdata samt hantera och utvärdera dessa på ett systematiskt sätt finns och tillämpas för dammanläggningen,
- > Rutiner för hur identifierade avvikelser ska hanteras och prioriteras för vidare åtgärd finns och tillämpas för dammanläggningen.

3.2.5 Hantering av förändringar

- > Rutiner för genomförande av förnyelse och ombyggnad av dammanläggningar finns och tillämpas för dammanläggningen inkl. process för ev. miljöprovning samt hur dammsäkerhetsarbetet ska upprätthållas under projektgenomförandet, t.ex. i fråga om vattenhantering, tillståndskontroll och samspel mellan projektorganisation och ordinarie dammsäkerhetsorganisation,
- > Rutiner för att säkerställa att dammsäkerheten beaktas vid organisatoriska och personella förändringar finns och tillämpas för dammanläggningen.

3.2.6 Planering för nödsituationer

- > Organisation, rutiner, planer och förberedelser i övrigt finns för att kunna upptäcka och hantera allvarliga händelser vid dammanläggningen, och för att vid fara för dammhaveri eller inträffat dammhaveri kunna sätta in erforderliga åtgärder,
- > Rutiner för att kunna larma och informera berörda samhällsfunktioner och dammägare finns och kan vid behov tillämpas för dammanläggningen,
- > Rutiner för att varna människor som kan vara i fara vid ett dammhaveri i dammanläggningen finns och kan tillämpas vid behov,

- > Övning av organisationen och test av rutiner för beredskapsplaneringen och utrustning för hantering av nödsituationer vid dammanläggningen genomförs regelbundet,
- > Rutiner för samverkan med räddningstjänst, andra dammägare och aktörer inom samhällets krisberedskap finns för dammanläggningen och kan tillämpas vid behov.

3.2.7 Revision och översyn

- > Löpande uppföljning av verksamheten görs och resultaten omsätts i tillämpliga delar för dammanläggningen,
- > Erfarenheter från uppföljning, inträffade händelser och genomförda övningar, m.m. fångas upp och tas i tillämpliga delar tillvara för dammanläggningen,
- > Revision och översyn av säkerhetsledningssystemets effektivitet och lämplighet, bedömning av måluppfyllelse samt vid behov genomförande av korrigeringar och förbättringar genomförs regelbundet för verksamheten, och resultaten omsätts i tillämpliga delar för dammanläggningen,
- > Verksamhetens ledning har aktuell information om dammsäkerheten vid dammanläggningen och beslutar om nödvändiga åtgärder,
- > Ledningens genomgångar och beslut som berör dammanläggningen dokumenteras.

4 Samlad säkerhetsbedömning

Redovisa en samlad bedömning av dammanläggningens säkerhet genom att ange ett av följande alternativ.

- > **Dammanläggningen bedöms ha tillfredställande säkerhet.** Den samlade bedömningen visar inte på några osäkra eller oacceptabla förhållanden avseende design, byggnad, underhåll och drift av dammen.
- > **Dammanläggningen bedöms ha tillfredställande säkerhet med åtgärdsbehov.** Den samlade bedömningen visar på osäkerheter och/eller avvikelser som behöver utredas eller åtgärdas, se åtgärdsplan med sammanställning över kvarstående avvikelser/ åtgärdsbehov.
- > **Dammanläggningen bedöms inte ha tillfredställande säkerhet.** Den samlade bedömningen visar på osäkerheter och/eller avvikelser som kräver brådskande utredning eller åtgärd, se åtgärdsplan med sammanställning över kvarstående avvikelser/ åtgärdsbehov.

Motivera valt alternativ utifrån de resultat som redovisats i avsnitt 3 gällande dammanläggningens konstruktion och funktion, verksamhetens organisation och de rutiner som tillämpas för dammanläggningen. En översiktlig åtgärds- och tidsplan för att avhjälpa identifierade avvikelser och osäkerheter bör inkluderas. Om en samlad bedömning av dammanläggningens säkerhet inte har kunnat fastställas, exempelvis på

grund av brist på väsentlig anläggningsdokumentation eller att kunskap om avvikelser och åtgärdsbehov saknas ska detta anges och beaktas i åtgärds- och tidplan.

För dammanläggningar med flera dammar kan separata säkerhetsbedömningar behöva redovisas. I sådana fall ska även en beskrivning om vad detta innebär för dammanläggningens samlade säkerhet som helhet ingå.

5 Förteckning över underlag

Förteckning över väsentliga underlag som ligger till grund för helhetsbedömningen (titel/beskrivning av underlag och år/datum). Om en dammsäkerhetsutvärdering (DSU) har genomförts som grund för helhetsbedömningen ska underlag för denna framgå.