

# **RIDAS**

## **Kraftföretagens riktlinjer för dammsäkerhet**

### **Avsnitt 8 Dammsäkerhetsrevision Tillämpningsvägledning**

**2011-12-15**

<b>Innehåll</b>		<b>Sidan</b>
8	DAMMSÄKERHETSREVISION	3
8.1	Allmänt	3
8.2	Genomförande	3
8.2.1	Planering	3
8.2.2	Utförande	4
8.2.3	Rapportering	4
8.2.4	Åtgärder	4
8.2.5	Uppföljning av åtgärder	5
8.2.6	Arkivering mm	5
Bilaga 1	Checklista för dammsäkerhetsrevision	6

## **8. DAMMSÄKERHETSREVISION**

### **8.1 Allmänt**

En revision syftar till att regelbundet kontrollera att dammsäkerhetsarbetet i de enskilda företagen bedrivs i enlighet med RIDAS och dess tillämpningsvägledningar. Revisionen benämns RIDAS Systemrevision. Revisionen är också ett stöd och en hjälp i utvecklingen av dammsäkerhetsarbetet i företagen.

Dammsäkerhetsrevisioner skall genomföras hos företag som äger eller förvaltar dammar i konsekvensklass 2 eller högre. Revisionen genomförs med ledning av checklistan, bilaga 1.

Vid revision av företag som äger eller förvaltar anläggningar i konsekvensklass 1+ görs en särskilt omfattande prövning av företagets efterlevnad av riktlinjer och tillämpningsvägledningar. Särskilt grundligt prövas hur principerna för säkerhet och kvalitet tillämpas i dammsäkerhetsarbetet. Även graden av systematik och dess tillämpning i dammsäkerhetsarbetet prövas för dessa företag.

Revisionen utförs av två revisorer med Svensk Energi som huvudman. Syftet med revisionen är att kontrollera att dammsäkerhetsarbetet bedrivs i enlighet med RIDAS är det ett krav att båda revisorerna är väl förtrodda med RIDAS huvuddokument och Tillämpningsvägledningar. Dessutom är det nödvändigt att revisorerna har goda kunskaper i dammteknik och dammsäkerhet samt god erfarenhet av kvalitetssystem. Därtill är det en fördel om någon av revisorerna har en generell och mångårig erfarenhet av anläggning, drift och underhåll av vattenkraftanläggningar.

### **8.2 Genomförande**

#### **8.2.1 Planering**

Dammsäkerhetsrevisioner genomförs enligt en fastställd plan. Underlaget för denna plan tas fram av den som Svensk Energi utsett till revisionsansvarig i samverkan med berörda medlemsföretag. Inriktningen bör vara att företag som äger eller förvaltar revisionspliktiga anläggningar revideras 1 gång/6år.

Beslut om rullande treårsplan fattas av Svensk Energi en gång per år. När årsplanen fastställts skall revisionsansvarig överenskomma med berörda RIDAS-ansvariga när dammsäkerhetsrevisionen skall genomföras.

Senast fyra veckor före aktuellt revisionstillfälle skall revisionsansvarig utse revisorer och den av revisorerna som har att fungera som revisionsledare. Revisionsledaren skall detaljplanera revisionen och samordna genomförandet med den andre revisorn och RIDAS-ansvarig. I planeringen ingår även att diskutera deltagare vid revisionen.

Inför revisionen upprättar revisionsledaren förslag till checklista och distribuerar denna till medverkande revisor och RIDAS-ansvarig. En generell checklista som med fördel kan användas i företagets interna genomgångar/revisioner bifogas, se bilaga 1. Listan kan utgöra underlag för revisionsledarens förslag till checklista för aktuell revision.

### **8.2.2 Utförande**

Revisorerna skall ha erhållit sin kompetens genom lämplig utbildning och erfarenhet. En förteckning över godkända revisorer skall förvaras hos revisionsansvarig på Svensk Energi. Revisorerna skall ha en oberoende ställning i förhållande till det företag som skall revideras.

Vid dammsäkerhetsrevisionen skall RIDAS-ansvarig hos det reviderade medlemsföretaget tillse att erforderlig personal finns tillgänglig. RIDAS-ansvarig skall bl.a. genom att presentera handlingar enligt RIDAS kunna verifiera att riktlinjerna efterlevs och att därtill hörande tillämpningsföreskrifter följs på ett riktigt sätt. Den RIDAS-ansvarige skall även vid behov bereda revisorerna tillfälle att besöka överenskomna anläggningar och därvid träffa fältpersonal som har hand om den löpande driften och underhållet för anläggningarna ifråga. Därigenom bereds revisorerna bl.a. möjlighet att försäkra sig om att erforderlig dokumentation finns tillgänglig på anläggningarna. Detta kan vara speciellt viktigt om dammsäkerhetsarbetet är uppdelad på en beställarfunktion och en utförarfunktion.

Sedan dammsäkerhetsrevisionen slutförts upprättas en sammanställning över gjorda erfarenheter och funna brister. Revisorerna skall hålla ett sammanfattande möte med RIDAS-ansvarig där de brister som upptäckts och som kommer att ingå i rapporten på lämpligt sätt redovisas.

### **8.2.3 Rapportering**

Revisionsledaren ansvarar för att resultatet av dammsäkerhetsrevisionen i form av identifierade brister blir redovisat i en skriftlig rapport, benämnd Revisionsrapport. Denna rapport skall inom 30 arbetsdagar distribueras till dammsäkerhetsansvarig och RIDAS-ansvarig hos medlemsföretaget samt till revisionsansvarig hos Svensk Energi. Revisionsrapporten, som är att betrakta som offentlig handling, skall arkiveras på Svensk Energis huvudkontor i Stockholm. Lämnas någon medlems revisionsrapport ut till annan medlem eller till utomstående informeras vederbörande medlems dammsäkerhetsansvarig.

### **8.2.4 Åtgärder**

RIDAS-ansvarig hos det reviderade medlemsföretaget skall inom 90 arbetsdagar till Svensk Energi besvara revisionsrapporten och ange vilka åtgärder som kommer att vidtas samt ange när åtgärderna beräknas vara genomförda.

### **8.2.5 Uppföljning av åtgärder**

När rapporterade brister blivit åtgärdade skall en uppföljning genomföras. Det åligger därvid det reviderade medlemsföretaget att tillse att vidtagna åtgärder dokumenteras i en skriftlig rapport. Denna rapport distribueras till dammsäkerhetsansvarig inom medlemsföretaget och revisionsansvarig inom Svensk Energi.

### **8.2.6 Arkivering mm**

Revisionsansvarig svarar för att dokumentation från planering och genomförande av dammsäkerhetsrevisionerna finns arkiverade hos Svensk Energi och att Revisionsrapporterna finns tillgängliga på organisationens huvudkontor i Stockholm.

## Bilaga 1

# CHECKLISTA FÖR DAMMSÄKERHETSREVISION

## SAKUPPGIFTER VID GENOMFÖRD SYSTEMREVISION

Vilket medlemsföretag avser systemrevisionen?

Avser systemrevisionen samtliga medlemsföretagets dammar eller finns några undantagna?

Vilka personer representerar medlemsföretaget vid systemrevisionen i egenskap av dammsäkerhetsansvarig, dammtekniskt sakkunnig(DS) och RIDAS-ansvarig person?

Vilka övriga personer deltar i systemrevisionen?

Hur många dammar, varav regleringsdammar, omfattar systemrevisionen?

## FÖRUTSÄTTNINGAR I ÖVRIGT

På vilka platser genomförs systemrevisionen?

Av vilka revisorer genomförs systemrevisionen?

## GENOMFÖRANDE AV SYSTEMREVISIONEN

### ALLMÄNT

Hur tillämpas generellt RIDAS Grundläggande principer i praktisk handling?  
(exemplifieras genom .....)

Bedrivs dammsäkerhetsarbetet generellt kvalitetssäkrat i enlighet med RIDAS punkt 2.4?

Finns system för ledning av dammsäkerhetsarbetet i avsikt att säkerställa systematik, långsiktighet och kvalitet i arbetet ?

Vilka säkerhetsanalyismetoder tillämpas för att analysera tillgängliga underlag från genomförda tillståndskontroller i syfte att få ett samlat grepp om en given anläggnings säkerhet?

Hur säkerställs att resultatet av genomförda säkerhetsanalyser blir föremål för beslut om och genomförande av åtgärder?

Hur säkerställs att den interna erfarenhetsåterföringen (rapporteringen) systematiskt anpassas, t ex till de behov som framkommer vid fortlöpande kontroll och analys?

## KONSEKVENSKLASSIFICERING

Är samtliga anläggningar konsekvensklassificerade enligt RIDAS?

Hur fördelar sig anläggningarna på konsekvensklass: 1+\_\_\_\_ 1\_\_\_\_ 2\_\_\_\_  
3\_\_\_\_

Hur dokumenteras och fastställs konsekvensklassificeringen?

## ORGANISATION OCH KOMPETENSKRAV

Finns det en fastlagd och dokumenterad organisation för dammsäkerhetsarbetet?

Ligger dammsäkerhetsarbetet i sin helhet inom dammägarens egna organisation eller tillämpas beställar- och utförarorganisation med olika huvudmän?

Hur är ansvar och befogenheter fördelade och fastställda för olika delar av dammsäkerhetsorganisationen?

Finns förteckning över de dammbyggnader som företaget ansvarar för?

Är den högste tjänstemannen eller motsvarande inom företags organisation Dammsäkerhetsansvarig enligt RIDAS?

Om någon annan än företags högste tjänsteman är Dammsäkerhetsansvarig till vilken nivå är ansvaret delegerat och hur är delegeringen dokumenterad ifråga om det ansvar och de befogenheter som följer med delegationen mm?

På vilket sätt deltar den dammsäkerhetsansvarige i dammsäkerhetsarbetet?

Hur är arbetsfördelningen mellan den Dammsäkerhetsansvarige och RIDAS-ansvarig respektive Dammtekniskt Sakkunnig?

Har personerna i dammsäkerhetsorganisationen kompetens enligt RIDAS?

Är kompetenskraven på personalen i företags dammsäkerhetsorganisation definierade och personalens kompetens dokumenterad?

Överensstämmer fördelningen av ansvaret för uppgifterna inom drift, tillståndskontroll och underhåll med definierade kompetenskrav för uppgifterna inom respektive område?

## SKRIFTLIGA FÖREBILDER

Finns manual för drift, tillståndskontroll och underhåll (DTU-manual) för alla anläggningar?

Innehåller eller hänvisar DTU-manualen till nödvändig dokumentation?

## DRIFT

Innehåller DTU-manual driftinstruktion för dammens säkra drift?

Finns instruktion som anger omfattning av och frekvens för funktionsprovning av luckor?

Finns tillverkarens skötselanvisningar tillgängliga?

### Skärpt drift (vid höga flöden)

Är eventuella begränsningar i avbördningsförmågan i förhållande till dimensionerande flöden dokumenterade och rapporterade?

Finns instruktion som anger hur säker drift upprätthålls under höga flöden?

### Störd drift (vid kritiska situationer)

Finns driftinstruktion som anger tillvägagångssätt för drift vid kritiska situationer där risk för dammbrott kan vara överhängande?

Anger instruktionen åtgärdsalternativ som kan mildra konsekvenserna av ett dammbrott?

Anger instruktion begränsningar i möjligheter att överdämma eller att hastigt avsänka magasin?

## BEREDSKAP

Finns dokumenterat underlag för genomförd beredskapsplanering som bl.a. utgörs av situationsanalyser avseende kritiska situationer vid samtliga anläggningar?

Finns fastlagd beredskapsplan enligt RIDAS punkt 5.3?

Finns individuella handlingsplaner för alla anläggningar?

Är tillämpningen av alla generella och individuella planer kontrollerade genom övningar?

## DAMMÄGARENS TILLSTÅNDSKONTROLL

Finns fastställda **anläggnings specifika** och **tillståndsstyrda** program för dammägarens tillståndskontroll?

Vilket underlag har dammägaren nyttjat för planering av aktuellt program för mera kvalificerade tillståndskontrollinsatser på respektive anläggning (exempel)?

Hur dokumenteras och rapporteras resultatet av genomförda tillståndskontroller?



Kan resultatet av genomförda tillståndskontroller för varje enskild damm  
fortlöpande följas upp och regelbundet analyseras?

#### Driftmässig tillsyn

Finns omfattning och inriktning av den driftmässiga tillsynen beskriven och  
dokumenterad i instruktion eller checklista?

Har personal som utför driftmässig tillsyn god kännedom om aktuella dammar?

Finns rapporteringsrutiner fastställda och dokumenterade?

#### Dammätning

Uppfyller anläggningarna RIDAS krav på mätanordningar?

Finns det upprättat ett specifikt mätprogram?

Är rapporteringsrutiner fastlagda?

#### Funktionsprovning

Finns omfattning och inriktning av funktionsprovning beskriven och  
dokumenterad i instruktion eller checklista?

Finns rapporteringsrutiner fastställda och dokumenterade?

#### Inspektion

Finns omfattning och inriktning av inspektion beskriven och dokumenterad i  
instruktion?

Med vilken frekvens utförs inspektion och på vilken grund?

Utförs inspektionen med hjälp av checklistor?

Dokumenteras inspektionen i protokoll?

#### Fördjupad inspektion/Besiktning

Med vilken frekvens utförs besiktning och på vilken grund?

Har besiktningen dokumenterats i protokoll?

Har besiktningen utmynnat i en dammsäkerhetsbedömning?

Har det gemensamma dammregistret uppdaterats?

### Fördjupad dammsäkerhetsutvärdering (FDU)

Med vilken frekvens utförs FDU och på vilken grund?

Har den fördjupade utvärderingen genomförts enligt RIDAS?

Har utvärderingsrapport enligt RIDAS upprättats?

### FELRAPPORTERING

Vilka rapportervärda omständigheter har förekommit?

Hur sker rapportering till Kraftindustrins felrapporteringssystem?

Har det skett någon rapportering av incidenter till tillsynsmyndigheten?

### UNDERHÅLL

Vilka kriterier tillämpas för planering av dammanläggningarnas underhåll?

Genomförs underhållet systematiskt och planerat?

Är underhållsinsatserna dokumenterade?

Finns alla relevanta underhållsmanualer från tillverkare, leverantörer och konstruktörer tillgängliga?