



# Energiföretagens riktlinjer för dammsäkerhet – RIDAS – Lägesrapport

SwedCOLDs temadag 2019-10-22

**Claes-Olof Brandesten**

Ordförande Energiföretagens dammsäkerhetsgrupp

Ordförande Flödeskonferensen

Ledamot SwedCOLDs Exekutivkommitté

Dammsäkerhetscontroller Vattenfall

**Per Elvnejd**

Ledamot Energiföretagens dammsäkerhetsgrupp

Vice ordförande SwedCOLDs Exekutivkommitté

RIDAS-ansvarig Skellefteälvens Vattenregleringsföretag

# Hur bedrivs arbetet med RIDAS ?

## Energiföretagen Sverige AB

VD Pernilla Winnhed

## AG Vattenkraft

VD / representanter för medlemsföretagen

## AG Dammsäkerhet

C-O Brandesten (ordf), Johan Bladh (sekr), Ragnar Asklund, Stefan Berntsson, Viktor Carlsson, Per Elvnejd, Mats Eriksson, Anders Isander, Lars Johnsson, Anders Sjödin

## AG RIDAS

Representanter från AG Dammsäkerhet samt kapitelansvariga från medlemsföretagen (med konsultstöd)

## Kapitelgrupper

**Kapitel 1-3 & 10-11** AG RIDAS (vilande)

**Kapitel 4.** Mats Eriksson, Stefan Berntsson, Anders Isander, Romanas Wolfsborg, Anders Sjödin, Viktor Carlsson

**Kapitel 5.** AG RIDAS

**Kapitel 6.** C-O Brandesten, Petter Westerberg

**Kapitel 7.** Jeanette Stenman, Lars-Ola Andersson, Karin Persson (med konsultstöd)

**Kapitel 8.** Anders Marklund, Uno Kuoljok, Kristoffer Salomonsson

**Kapitel 9.** Carl-Oscar Nilsson, Peter Viklander, Romanas Wolfsborg (med konsultstöd)

# RIDAS 2019 – åtkomst genom Energiföretagens hemsida

## RIDAS - Energiföretagens riktlinjer för dammsäkerhet

Publicerat av: [Johan Bladh](#) · 3 april 2019



RIDAS - Energiföretagens riktlinjer för dammsäkerhet 2019

DELA

[f](#) [t](#) [in](#)

Energiföretagens riktlinjer för dammsäkerhet - RIDAS - är en elektronisk tjänst som

Ladda ner RIDAS

RIDAS 2019  
Huvuddokument

RIDAS 2019  
Tillämpningsvägledning

ENERGI FÖRETAGEN

Medlemsportalen | Logga ut | In English | Sok | Meny

Så fungerar det | Så tycker vi | Det erbjuder vi

Start > Det erbjuder vi > E-tjänsterna > RIDAS - Energiföretagens riktlinjer för dammsäkerhet > RIDAS 2019 Tillämpningsvägledning

## RIDAS 2019 Tillämpningsvägledning

Publicerat av: [Johan Bladh](#) · 30 september 2019

DELA

[f](#) [t](#) [in](#)

Kap.	RIDAS 2019 - Kapitel	Nu gällande tillämpningsvägledning	Senast reviderad	Planerad ny utgåva av tillämpningsvägledning	Tidpl. publ.
1	Inledning	-	-	1. RIDAS Terminologi	Feb. 2020
2	Dammsäkerhetspolicy och säkerhetsledning	<b>Säkerhetsledning och egenkontroll - checklist med referenser till RIDAS</b>	Sept. 2019	-	-
3	Klassificering	<b>Avsnitt 3 Klassificering av dammar och dammanläggningar</b>	Sept. 2019	-	-

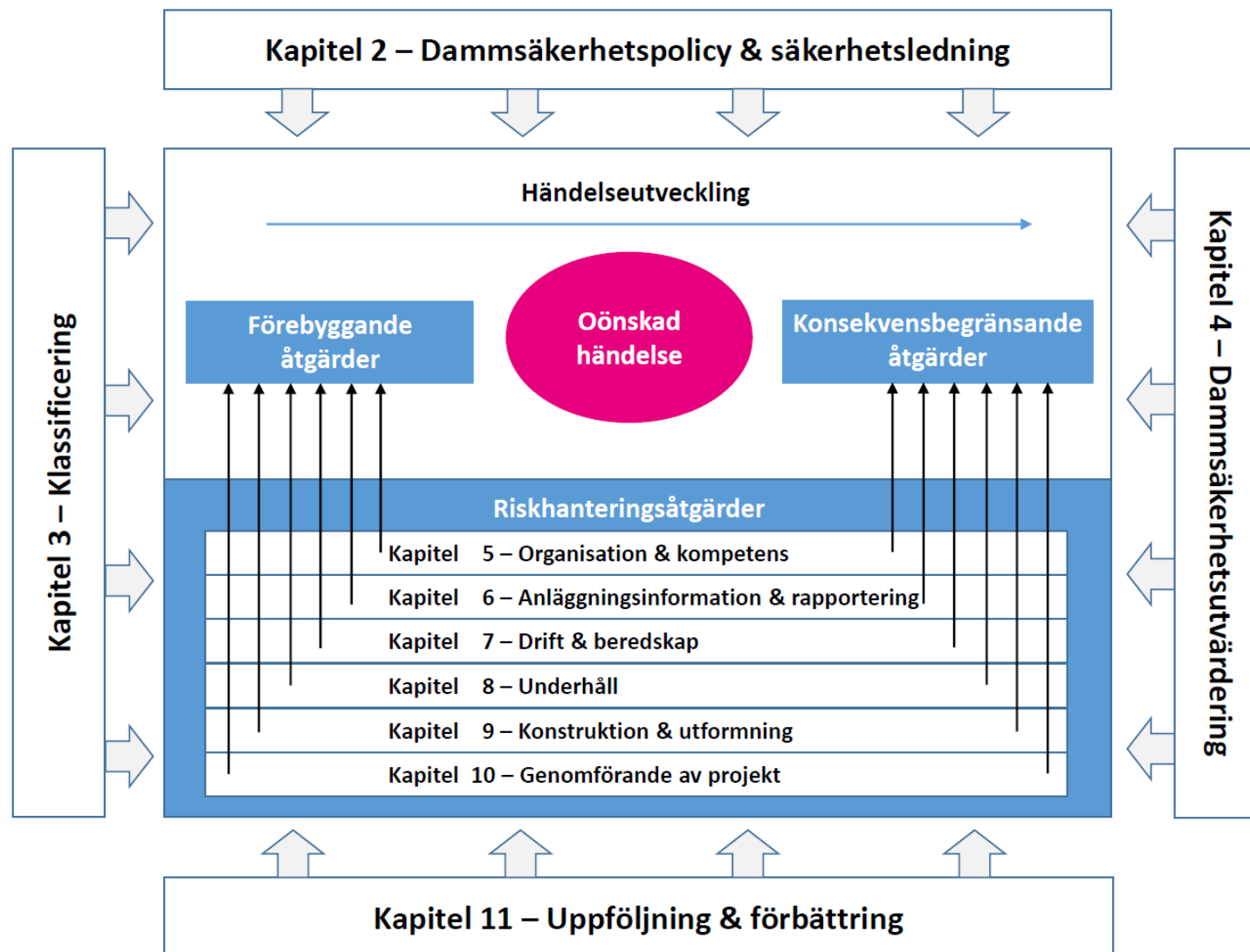
<https://www.energiforetagen.se/det-erbjuder-vi/e-tjansterna/ridas>

<https://www.energiforetagen.se/det-erbjuder-vi/e-tjansterna/ridas/ridas-2019-tillampningsvagledningar/>

# RIDAS 2019 – Struktur och plan tillämpningsvägledning

Kapitel	RIDAS 2019 - Kapitel	Nu gällande tillämpningsvägledning	Datum	Planerad ny tillämpningsvägledning	Preliminär tidplan
1	Inledning	-	-	1. RIDAS Terminologi	feb-20
2	Dammsäkerhetspolicy och säkerhetsledning	TV Kap 2 - Säkerhetsledning - checklista med referenser till RIDAS	sep-19	-	-
3	Klassificering	TV Kap 3 - Klassificering	sep-19	-	-
4	Dammsäkerhetsutvärdering	-	-	4. Dammsäkerhetsutvärdering	aug-20
5	Organisation och kompetens	Avsnitt 4 Organisation, kompetens och skriftliga förebilder	2011-12-15	5. Organisation och kompetens	feb-20
6	Anläggningsinformation och rapportering	-	-	6. Anläggningsinformation och rapportering	feb-20
7	Drift och beredskap	Avsnitt 5 Drift och beredskap	2011-12-15	7. Drift och beredskap	feb-20
8	Underhåll	Avsnitt 6 Tillståndskontroll, felrapportering och underhåll	2011-12-15	8. Underhåll	feb-20
9	Konstruktion och utformning			9.1. Grundläggning	aug-20
		Avsnitt 7.2 Fyllningsdammar	2011-12-15	9.2. Fyllningsdammar	aug-20
		Avsnitt 7.3 Betongdammar	2017-03-21	9.3. Betongdammar	aug-20
				9.4. Övriga dammar	aug-20
		Avsnitt 7.4 Avbördningssystem	2011-12-15	9.5. Avbördande funktion	aug-20
				9.6. Kontrollerande funktion	aug-20
10	Genomförande av projekt	-	-	-	-
11	Uppföljning och förbättring	TV Kap 11 - RIDAS-revision	sep-19	-	-

# RIDAS 2019 – Avsnitt 1.4 ... tillämpning och struktur



# RIDAS – Kapitel 2 ... säkerhetsledning

**Säkerhetsledningssystemet ska omfatta de metoder, rutiner och instruktioner som behöver fastställas och tillämpas i fråga om:**

0. Övergripande styrning, dokumentation och informationshantering.
1. Organisation, arbetsuppgifter, ansvarsområden och kompetenskrav.
2. Identifiering och bedömning av faror för allvarliga olyckor.
3. Drift, tillståndskontroll och underhåll.
4. Hantering av förändringar.
5. Planering för nödsituationer.
6. Revision och översyn.

**Strukturen i SVKs checklista skiljer sig från den i RIDAS.**

<sup>16</sup> Checklista – Säkerhetsledningssystem och rutiner för egenkontroll av dammsäkerhet (Svenska kraftnät 2018-06-12).  
Checklistan med referenser till aktuellt avsnitt i RIDAS ingår som tillämpningsvägledning 2.

# RIDAS – Kapitel 2 ... tillämpningsvägledningen hjälper

## 0 ÖVERGRIPANDE STYRNING, DOKUMENTATION OCH INFORMATIONSHANTERING

Var i RIDAS  
hanteras kravet ?



Punkt	Övergripande styrning, dokumentation och informationshantering	Avsnitt i RIDAS huvuddokument [1]
0.1	Att säkra ledningens (organisatoriskt ansvarigas) kännedom om lagstadgade dammsäkerhetskrav	2.2 – sista stycket
0.2	Att fastställa policy, mål och handlingsprinciper för dammsäkerhet samt utse en person i verksamhetsutövarens organisation som har det operativa ansvaret för implementeringen	2.1 2.2 – sista stycket 5.1.2
0.3	Att etablera kontaktvägar för rapporteringar, underrättelser och annan kommunikation med myndigheter, t.ex. vid fara, driftstörningar, årlig dammsäkerhetsrapport mm.	6 – 5:e stycket 6.3 – 1:a stycket 7 – 4:e stycket
0.4	Att samla in, lagra och kunna söka och tillgängliggöra dokumentation avseende > Regelverk och styrande dokument, bl.a. tillstånd och andra myndighetsbeslut > Anläggningsdata, ritningar mm > Egenkontroll, utredningar, rapporter mm.	2.2 – 7 & 11:e stycket 4.1 6.1 6.2



# RIDAS – Kapitel 3 Dammsäkerhetsklass

RIDAS vägledande princip (kap 1): **Konsekvensernas omfattning i händelse av ett dammhaveri styr de krav som ställs avseende dammsäkerhet.**

Samtliga dammar ska klassificeras, oavsett storlek och konsekvenser. Av det följer att det behövs konsekvensutredning för alla dammar.

Dammsäkerhetsklass enligt miljöbalken	Dammsäkerhetsklass enligt RIDAS
A	A
B	B
C	C
U (utan dammsäkerhetsklass)	D eller E
Ej utredd	D eller E





# RIDAS – Kapitel 3 Dammsäkerhetsklass

Dammsäkerhetsklass	Beskrivning
A	<p><b>Mycket stor betydelse</b> från samhällelig synpunkt, när ett haveri kan leda till:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• En <b>nationell kris</b> som drabbar många människor och stora delar av samhället samt hotar grundläggande värden och funktioner.</li><li>• Risk för förlust av människoliv som inte är försumbar.</li></ul>
B	<p><b>Stor betydelse</b> från samhällelig synpunkt, när ett haveri kan leda till:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stora regionala och lokala konsekvenser eller störningar.</li><li>• Risk för <b>förlust av människoliv</b> som inte är försumbar.</li></ul>
C	<p>Måttlig betydelse från samhällelig synpunkt, när ett haveri kan leda till:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Betydande <b>lokala konsekvenser</b> och störningar, men när</li><li>• Risken för förlust av människoliv är försumbar.</li></ul>
D	<p>Liten betydelse från samhällelig synpunkt men <b>stor betydelse för medlemsföretaget</b>, när ett haveri kan leda till stor skada för medlemsföretaget eller enskilda intressen vad gäller egendom och andra värden.</p>
E	<p>Liten betydelse från samhällelig synpunkt och för medlemsföretaget när ett haveri ej kan leda till stor skada för medlemsföretaget eller enskilda intressen.</p>

# RIDAS – Kapitel 3 Dammsäkerhetsklass

## Skäl att placera damm i dammsäkerhetsklass D (istället för E)

- Ekonomisk skada på den egna verksamheten av sådan storlek att den har betydelse för bolagets finansiella situation.
  - Skada på enskilda intressen där skadeståndsanspråk bedöms kunna få betydelse för medlemsföretagets finansiella situation.
  - Betydande påverkan på medlemsföretagets varumärke.
- Var gränsen går mellan dammsäkerhetsklass D och E är beroende av medlemsföretagets storlek och verksamhet varför medlemsföretaget bör ta fram egna kriterier för respektive klass.

# RIDAS – Kapitel 3 Konsekvensutredning

1. Analysera och beskriv anläggningen.
2. Formulera och välj aktuella haveriscenarier.
3. Simulera eller ansätt bräschens storlek och utflöde.
4. Simulera eller beskriv vattnets framrinning och områden som översvämmas.
5. Inventera skadeobjekt inom översvämningsområdet.
6. Bedöm konsekvenserna som följer av haveriet.
7. Sammanställ underlag för beslut.

# RIDAS – Kapitel 3 Konsekvensutredning

## Formulera och välj aktuella haveriscenarion

- Scenario 1 Haveri vid i övrigt normala förhållanden.
- Scenario 2 Haveri till följd av frånslag i kraftstation och utebliven lucköppning.
- Scenario 3 Haveri vid högt flöde.
- Scenario 4 Haveri till följd av igensättning av kraftstation och utskov vid högt flöde.
- Scenario 5 Haveri vid extremt flöde.

➤ Oberoende och extrema händelser bör inte kombineras i ett och samma scenario.

# RIDAS 2019 – Kapitel 3 Konsekvensutredning

## Beräkningsförutsättningar för haveri vid högt flöde (scenario 4)

	<i>Anläggning med primärt haveri</i>	<i>Anläggningar nedströms</i>
<b>(a) Tillrinning</b>	Hydrograf med dygnsmax 100-års flöde.	Lokal tillrinning = medelhög tillrinning (hydrograf med dygnsmax MHQ).
<b>(b) Magasinsnivå</b>	Dämningsgräns	
<b>(c) Utskov</b>	Regleras för att så länge som möjligt hålla ytan vid dämningsgräns. Regleras normalt ej efter haveri.	Regleras enligt beskrivningen (c) ovan.
<b>(d) Kraftstation</b>	Tillgängliga enligt beskrivningen (d) ovan / Ingen produktionstappning.	Tillgängliga enligt beskrivningen (d) ovan.

# RIDAS 2019 – Kapitel 5 Organisation och kompetens

- En dammanläggnings säkerhet är beroende av den samlade funktionen av de tekniska system, den organisation och de människor som svarar för handhavandet av systemen.
- Organisation och fördelning av ansvar och arbetsuppgifter med avseende på dammsäkerheten slås fast och dokumenteras.
- Medlemsföretaget svarar för att personal som arbetar med dammsäkerhet har nödvändiga resurser och befogenheter för sin uppgift.
- Organisationen utformas så att god samverkan och dialog mellan inblandade personer i dammsäkerhetsarbetet underlättas.

# RIDAS – Kapitel 5 Organisation och kompetens

## Dammsäkerhetsansvarig

- Alltid anställd av medlemsföretaget (verksamhetsutövaren)
- Normalt högsta tjänstemannen (VD eller motsvarande)
- Har yttersta ansvaret för dammsäkerheten.

## Ridas-ansvarig

- Utveckla säkerhetsledningssystemet för dammsäkerhet.
- Utveckla företagsinterna regler för tillämpning av RIDAS, att tillse att dessa efterlevs och att eventuella avsteg motiveras och dokumenteras,
- Vara kontaktperson mot Energiföretagen i dammsäkerhetsfrågor,
- Ansvara för rapportering till och återföra erfarenheter från Energiföretagens händelserapporteringssystem.
- Medverka vid ledningens genomgång.



# RIDAS – Kapitel 5 Organisation och kompetens

## Dammteknisk sakkunnig

- Normalt anställd av medlemsföretaget (verksamhetsutövaren).
- Konsekvensutredning och dammsäkerhetsutvärdering.
- Dammsäkerhetsrapportering till myndigheter.
- Planering av och medverkan vid inspektioner och fördjupade inspektioner.
- Utvärdering av underhållsaktiviteter.
- Förstudier och utredningar, inkl. underlag för eventuella driftbegränsningar.
- Åtgärdsplanering.
- Hålla utbildningar.
- Delta i projektarbete, antingen som expert i dammsäkerhetsfrågor och/eller som projektledare.

# RIDAS – Kapitel 5 Organisation och kompetens

## **Driftcentralfunktion**

- Övervakning och styrning av kraftverk och dammanläggningar, beställning av lokala driftåtgärder.
- Larmhantering och beställning av felavhjälpning från beredskap i fält.
- Aktivera krisberedskapsorganisationen vid oväntade händelser.

## **Driftledning**

- Ta beslut om driftbegränsningar om så krävs för att minimera risker.
- Säkra tillräckliga resurser för drift och driftcentral.
- Upprätthålla och utveckla arbetsprocesser samt rutiner för att säkerställa säker drift.

# RIDAS – Kapitel 5 Organisation och kompetens

## Underhåll

- Olika former av inspektioner och verifikationstester.
- Rutinmässigt underhåll.

## Vattenhushållning

- Prognostisering av tillrinning på kort och lång sikt.
- Planering och uppföljning av magasinsnivåer och tappningar.
- Avställningsplanering.

# RIDAS – Kapitel 5 Organisation och kompetens

## Rekommenderade kompetenskrav

- Förändrad ambitionsnivå i RIDAS 2019 återspeglas i ändrade kompetenskrav.
    - Exempelvis för inspektion och fördjupad inspektion.
  - Kompetensmatrisen uppdaterad med fler funktioner, bland andra:
    - Arbetsledning och driftledning.
    - Driftcentral.
    - Vattenhushållning.
    - Projektledare.
    - Entreprenör.
- Arbete pågår med att fastställa de kompetenskrav som ska framgå av RIDAS tillämpningsvägledning kapitel 5.

# RIDAS 2019 – Kapitel 11 Uppföljning och förbättring

Uppföljning, erfarenhetsåterföring, revision och ledningens genomgång **syftar till fortlöpande förbättring** av det arbete som genomförs avseende dammsäkerhet inom ett medlemsföretag. Revision utförs av revisorer från en från företaget fristående organisation, medan de tre andra aktiviteterna är internt arbete inom medlemsföretaget.

Generellt gäller att **medlemsföretaget utvecklar och tillämpar rutiner** för uppföljning, erfarenhetsåterföring, revision och ledningens genomgång som är anpassade till dammarnas potentiella konsekvenser i händelse av haveri och verksamhetens omfattning i stort.

- 11.1 Uppföljning
- 11.2 Erfarenhetsåterföring
- 11.3 **RIDAS-revision**
- 11.4 Andra revisioner
- 11.5 Ledningens genomgång

# RIDAS 2019 – Kapitel 11 Uppföljning och förbättring

- RIDAS-revision syftar till att regelbundet kontrollera att dammsäkerhetsarbetet i medlemsföretagen bedrivs i enlighet med RIDAS och dess tillämpningsvägledningar.
- Revisionen genomförs på systemnivå och är ett stöd och en hjälp i utvecklingen av dammsäkerhetsarbetet i företaget.
- För medlemsföretag med dammar i de två högsta dammsäkerhetsklasserna – och särskilt för dem med dammar i dammsäkerhetsklass A – är revisionen mer omfattande.



# RIDAS 2019 – Kapitel 11 Uppföljning och förbättring

## 1 Planering

- Fastställd plan - Energiföretagen i samverkan med medlemsföretagen.
- Medlemsföretag med dammar i dammsäkerhetsklass A och B - normalt var 6:e år.
- För övriga - normalt var 8:e år.

## 2 Genomförande

- Underlag för revisionen - Tillämpningsvägledning 2, Säkerhetsledning och egenkontroll – checklista med referenser till RIDAS.
- RIDAS-ansvarig med erforderlig personal tillgänglig under revisionen
- Genom att presentera handlingar kunna verifiera att riktlinjerna efterlevs.
- Bereda revisorerna tillfälle att besöka överenskomna anläggningar
- Träffa personal som har hand om den löpande driften och underhållet.



# RIDAS 2019 – Kapitel 11 Uppföljning och förbättring

## 3 Rapportering

- Revisionsrapporten sänds inom 30 arbetsdagar till medlemsföretaget
- Medlemsföretaget beslutar om någon extern part ges tillgång till rapporten.
- Revisionsrapporten arkiveras för att hållas tillgänglig för arbete inom Energiföretagen.

## 4 Åtgärder

- RIDAS-ansvarig inom 60 arbetsdagar ange vilka åtgärder som kommer att vidtas samt ange när åtgärderna beräknas vara genomförda.