



# SwedCOLD

NYHETS BREV # 2 / 2008



# SwedCOLDs nyhetsbrev - femte året

– Redaktionskommittén har ordet

Kära läsare, nyhetsbrevet ni har i er hand syftar till att på ett samlat sätt ge information om vad som sker i branschen både från ägarens och myndighetens perspektiv såväl som från konsultens och entreprenörens synvinkel. Det första numret gavs ut år 2004 och det ges ut med två nr/år.

Vi hoppas att nyhetsbrevet kommer att bidra till ökad information och aktivitet inom området och att vi alla hjälps åt att skriva bidrag om pågående händelser. Nyhetsbrevet blir vad vi alla hjälps åt att göra det till.

Nyhetsbladet distribueras via e-post till SwedCOLDs kontaktnät, tillsynsmyndigheter m.fl. samt delas ut i tryckt form vid SwedCOLDs temadagar. Respektive artikelförfattare ansvarar för materialet, vilket dock även granskas av en redaktionskommitté.

Vi uppmanar alla branschens aktörer att skicka in bidrag framöver! Fatta pennan och skriv om någon nyhet som du vill förmedla!

## Redaktionskommittén

Lars Hammar / Elforsk

Maria Bartsch / Svenska Kraftnät

Gunnar Sjödin / Vattenregleringsföretagen, ordf. SwedCOLD

Ylva Helmfrid / Fortum, sekr. SwedCOLD

Gun Åhrling-Rundström / Svensk Energi

## Nästa nr våren 2009

Nästa nyhetsbrev planeras att komma ut i mars 2009. Bidragen skall innehålla rubrik, kortfattad text och hänvisning till artikelförfattaren/kontaktperson.

Bidrag skall vara redaktionskommittén tillhanda senast 20 februari 2009, de skickas till: [swedcold@fortum.com](mailto:swedcold@fortum.com)

Redaktionskommittén

Omslag: Provtappning i Höljes. Foto: Stefan Sjödin, Fortum.



## SwedCOLDs nya logotype

En logotype till SwedCOLD har tagits fram - vinnande förslaget lämnades in av Simon Lindahl. "Kronan" i loggan symboliserar två betongdammar vända mot varandra med en jorddamm i mitten. Loggan finns i två versioner samt även i svart-vitt.

## SwedCOLDs hemsida

En ny design på hemsida har tagits fram och är under utvärdering. Tanken är att nya hemsidan kan lanseras före årsskiftet.

## Glöm inte att anmäla er till ICOLDs kongress i Brasilia, maj 2009.

De fyra ämnen som kommer att avhandlas är:

- Question 88 Dams and Hydropower
- Question 89 Management of Siltation in Existing and new Reservoirs
- Question 90 Upgrading of Existing Dams
- Question 91 Dam Safety Management

**Den 24 maj anordnas också ett symposium med temat Dams and Reservoirs for multiple purposes.**



Sista dag för bidrag till symposiet är 30 nov 2008.

All information hittar Ni på [www.icoldbrasilia2009.org](http://www.icoldbrasilia2009.org).

SwedCOLD  
Exekutivkommitté



Gunnar Sjödin  
063 – 15 08 00  
Ordf./President

Maria Bartsch  
08 – 739 76 06  
Vice ordf./Vice President

Ylva Helmfrid  
054 – 55 84 46  
Sekr./Secretary

Erik Arnér  
08 – 615 60 00

Johan Berglin  
010 - 480 00 00

Jonas Birkedahl  
019 – 603 05 00

Håkan Bond  
08 – 688 60 00

Lars-Olof Dahlström  
031 – 771 50 00

Jörgen Dath  
08 – 695 60 00

Lars Hammar  
08 – 677 25 30

Anders Isander  
060 – 19 68 11

Stefan Lagerholm  
010 – 470 60 00

Lars-Åke Lindahl  
08 – 762 67 35

Åke Nilsson  
08 – 739 60 00

Urban Norstedt  
08 – 739 50 00

Anders Stenman  
090 – 17 79 80

Kjell-Åke Wallin  
0976 – 778 00

James Yang  
026 – 835 64

Gun Åhrling-Rundström  
08 – 677 25 00

## ICOLD firar 80 år

I år fyller ICOLD 80 år och detta firas i Paris den 24 november. Tillfället kommer också att utnyttjas för att informera om betydelsen av dammar för hållbar utveckling och hantering av världens energi- och vattenresurser.

ICOLD – the International Commission on Large Dams – är en icke statlig internationell organisation som utgör forum för utbyte av kunskap och erfarenhet inom dammbyggnadsområdet. ICOLD grundades 1928 i Paris av 5 medlemsländer, sedan dess har antalet medlemmar vuxit till 88 länder. Sverige har varit medlem sedan 1931, och anordnade den första kongressen i Stockholm år 1933. Ursprungligen ingick ICOLD som en autonom del inom Världsenenergikonferensen (World Power Conference), men har sedan 1967 varit en självständig organisation.

### Nya ämnen

Fokus inom ICOLD låg från början på att uppmuntra framsteg och utbyte kring planering, design, byggande, drift och underhåll av dammar. Under 1960-talet flyttades tyngdpunkten till dammsäkerhet, analys och övervakning av befintliga dammar, åldringseffekter och miljöfrågor. Under de senaste decennierna har flera nya områden tillkommit, till exempel finansiering, samverkan kring internationella floder, "integrated water management", sociala aspekter vid dammbyggnad, information till allmänheten med mera. ICOLD fortsätter att utvidga sitt verksamhetsområde i takt med framväxten av nya ämnen. Några aktuella exempel är bildandet av de nya tekniska kommittéerna "Global Climate Change and Dams" och "Engineering Activities Needed in the Planning Process for Water Resources Projects". I dagsläget finns 24 kommittéer och svensk representation finns i ca hälften av dessa – se nyhetsbrevets sista sida.

” ICOLDs mission:  
ICOLD advances the art, science and engineering techniques for the planning, design, construction, operation and maintenance of safe dams to ensure the sustainable development and management of the world's water resources.”

### Nyckelfrågor

ICOLDs strävan är att även framgent fungera som ett forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte för expertis världen över. Genom sin verksamhet bidrar ICOLD till kunskaps- och informationsöverföring mellan länder och experter med lång erfarenhet av dammar och dammsäkerhet till kommande generationer ingenjörer och länder som har utbyggnadsprogram framför sig. Kunskaps- och kompetensöverföring är idag nyckelfrågor också i länder där huvuduppgiften är att förvalta åldrande dammanläggningar. Detta så att de bibehåller god funktion och säkerhet och drivs effektivt och hållbart med hänsyn till miljö, sociala aspekter och ekonomi.

När ICOLD nu fyller 80 år uppmärksammas detta genom ett jubileum den 24 november 2008 i Paris. Aktiviteterna syftar inte bara till att fira ICOLD, och alla de som genom åren har bidragit till verksamheten, utan även till att uppmärksamma och informera om betydelsen av dammar för hållbar utveckling och hantering av världens energi- och vattenresurser.

Mer information finns på ICOLDs hemsida.

Maria Bartsch,  
vice-president ICOLD



## ICOLDs verksamhet baseras på 5 grundpelare:

- **Nationalkommittéerna**; varje medlemsland representeras i ICOLD av en kommitté med representanter med god kompetens inom dammområdet. Nationalkommittéerna fungerar som informationskanal mellan ICOLD och medlemslandet, och arbetar bland annat för att nationell expertis medverkar i ICOLDs kommittéer och möten, främjar forskning och utveckling samt information och diskussion om angelägna frågor avseende dammar på det nationella planet.
- **Styrelsen** ("officers") bestående av presidenten, 6 st vice-presidenter och generalsekreteraren (som även är kassör). ICOLD har haft 21 presidenter, 122 vice-presidenter varav 5 från Sverige, och 10 generalsekreterare.
- **Generalsekreteraren och sekretariatet** har sitt säte i Paris. Verksamheten styrs av presidenten, med stöd av generalsekreteraren som på daglig basis sköter ICOLDs verksamhet med hjälp av erforderlig kontorspersonal.
- **Exekutivmötet**; under ICOLDs årliga möte sammanträder styrelsen och representanter för respektive nationalkommitté. Totalt har 76 exekutivmöten hållits, varav 3 i Sverige. I anslutning till exekutivmötet anordnas även tekniska symposier, workshops och studieresor och vart 3:e år anordnas en kongress, totalt har 22 kongresser genomförts.
- **Tekniska kommittéer**; kommittéerna utses av exekutivmötet och nationalkommittéerna utser delegaterna förutom i vissa speciella kommittéer där presidenten personligen utser delegaterna. De tekniska kommittéerna sammanträder i samband med ICOLDs årliga möten. Mer än 400 internationella experter medverkar i dagsläget i kommittéarbetet och ca 3-5 bulletiner publiceras årligen.

# Rapport från ICOLDs möte i Sofia

**ICOLD's årliga möte, denna gång i Sofia, bjöd på lärorika och intressanta dagar. Vid mötet deltog 54 medlemsländer.**

Valentin Ivanov, Bulgariens vice ekonomi- och energiminister, hälsade välkommen och informerade om att det tekniskt finns ca 14 TWh vattenkraft tillgängligt varav en tredjedel är utbyggd idag.

Bulgarien har mer än 2100 dammar totalt och 215 dammar som är högre än 15 meter (ICOLDs definition på stor damm). Dessa dammar har en viktig funktion för landets elförsörjning men även för konstbevattning och dricksvatten.

Inom det ordinarie programmet ordnades även en utflykt till den 132 meter höga dammen Tzankov Kamak Arch Dams som är under uppförande.



Tzankov Kamak Arch Dams. Tomas Ekström, Sam Johansson, Ylva Helmfrid och Gunnar Sjödin.  
Foto: Åke Nilsson

## På årsmötet avhandlades bland annat:

- ICOLD har idag 85 medlemsländer och diskussion pågår med ytterligare 25 länder om medlemskap i ICOLD.
- P. Mulvihill, Nya Zeeland och A. Marulanda, Colombia valdes till vice president för tre år framåt.
- Vietnam får i uppdrag att anordna Annual Meeting 2010.
- Norge, Schweiz och Burkina Faso har för avsikt att söka 2011 års möte. Beslut kommer att fattas vid mötet i Brasilien 2009.
- Nästa kongress, år 2012, kommer att sökas av Egypten, Kina och Japan. Beslutas också vid mötet i Brasilien, 2009.
- USA informerade om att de kommer att söka år 2013 årliga möte.
- Det beslutades om en ny kommitté; "Global Climate Change and Dams, Reservoirs and the Associated Water Resources". Mandatet för denna löper under åren 2008-2012 och Sverige kommer att representeras av Claes-Olof Brandesten, Vattenfall Vattenkraft.
- Fyra bulletiner presenterades på mötet och kommer inom kort att finnas tillgängliga:
  - Safe Passage of Extreme Floods
  - Physical Properties of Hardened Conventional Concrete in Dams
  - Inspection of Dams Following Earthquakes
  - Historical Review on Ancient Dams

Vidare hölls under veckan ett endagssymposium under rubriken "Operation, rehabilitation and Up-Grading of Dams".

## Underteman var:

- Operation of dams. Real cases and problems
- Dam monitoring and Surveillance, Safety Analysis
- Rehabilitation and Upgrading of Dams

Sverige hade totalt tre bidrag.

## Klartecken för ny guldgruva i Fäbodliden

**Det föreligger inga hinder för Lappland Goldminers AB att öppna en ny guldgruva i Fäbodliden.**

**Det fastslog Miljödomstolen den 17 september. Bolaget måste dock uppfylla vissa villkor.**

Anrikningssanden från gruvan ska deponeras i ett relativt stort sandmagasin över Fäbodbäcken. Vad gäller sanddammarnas dammsäkerhet föreskriver Miljööverdomstolen ytterligare några villkor:

- Lutningen av portryckslinjen genom sanddammarna och "stranden" ska vara mindre än halva friktionsvinkeln för material i dammen respektive "stranden".
- Dammarna ska dimensioneras med en säkerhetsfaktor på minst 1,5 från stabilitetssynpunkt, även för belastningsfallet med igensatta filter.
- Där dammarna skulle komma att underlagras av lera, ska lerlagret bortschaktas i den omfattning lerans skjuvhållfasthet bedöms vara otillräcklig.

Bolaget hade medgivit dessa villkor.

På Miljööverdomstolens begäran hade bolaget utrett inverkan av jordbävningsslast av magnitud som kan förväntas längs Norrlandskusten. För att förbättra den norra sanddammens dammsäkerhet därvidlag föreskrev Miljööverdomstolen att en stödbank av lämpligt gråberg ska läggas mot denna damms nedströmslänt.

Lars Hydén, miljöråd i Miljööverdomstolen

# Uppföljning av Flödeskommitténs riktlinjer

**Under 2007 har en ny utgåva av Flödeskommitténs riktlinjer arbetats fram. I nyttgåvan betonas behovet av att göra känslighetsanalyser och översyner av beräkningarna när förhållanden, exempelvis klimatet, ändras.**

Ett viktigt moment i uppföljningen av Flödeskommitténs riktlinjer (1990) har varit att följa upp inträffade fall med extremt stora arealnederbördsmängder, detta p g a att det är en så central del av beräkningsmetoden för dammar i flödesdimensioneringsklass ett.

Extrema regnoväder är dessutom en av de faktorer som väntas påverkas av den globala uppvärmningen. Under senare år kan också en viss ökad frekvens av sådana regn noteras.

Det finns dock delar i riktlinjerna som inte följts upp på ett systematiskt sätt. Speciellt gäller detta nederbörd över längre tidsperioder, exempelvis över 14 dagar, som är längden på den dimensionerande sekvensen i riktlinjerna. Andra uppgifter av intresse är eventuella regionala trender i stora



snömagasin, extrema regn och motsvarande trender i höga flöden.

## Fördjupad uppföljning

Mot ovanstående bakgrund har SMHI, på uppdrag av Svenska Kraftnät, gjort en fördjupad uppföljning av Flödeskommitténs riktlinjer. Den övergripande slutsatsen är att de flesta förhållanden som föreskrivs i riktlinjerna har varit relativt stabila sedan riktlinjerna antogs, och att det i dagsläget inte finns anledning att ändra de grundläggande antagandena i riktlinjerna. Framgent är det dock viktigt att dokumentera och analysera utvecklingen av extrema händelser. Detta är särskilt viktigt med hänsyn till temperaturökningen som på senare tid observerats både globalt och i Sverige.

En annan fråga som diskuteras i rapporten är återkomsttiden för klass I-flöde enligt de svenska riktlinjerna. En översiktlig analys visar att återkomsttiden för klass I-flöde i medeltal troligen är längre än 10 000 år.

Rapporten är skriven på engelska och kan laddas ner från [www.svk.se](http://www.svk.se) eller beställas i tryckt format från Maria Bartsch, Svenska Kraftnät, tel 08-739 76 06.

*Svenska Kraftnät*

## Global Climate Change and Dams, Reservoirs and the Associated Water Resources

### Så lyder namnet på en ny ICOLD-kommitté

**Följande terms of reference gäller** (citat utdrag):

1. Collect and review the guidelines and policies currently used in planning for the impacts of global climate change on dams, reservoirs, and the associated water resources.
2. Assess the role of dams and reservoirs in adapting to the effects of global climate change, and determine the threat posed by global climate change to existing dams and reservoirs
3. Recommend measures designed to mitigate against or adapt to the effects of global climate change on water storage facilities
4. Publish an ICOLD position paper and guidelines

Arbetet är tänkt att genomföras 2008-2012 och svensk representant i kommittén är Claes-Olof Brandesten, Vattenfall Vattenkraft. Kommitténs ordförande är Ron Lemons, USA.

## ICOLD Bulletiner

**Följande ICOLD-bulletiner finns nu tillgängliga:**

- 134 Weak rocks and shales in Dams
- Rough-136 The specifications and quality control of Concrete Dams
- Rough-137 Reservoirs and Seismicity
- Rough-138 General approach to Dam Surveillance
- Rough-139 Tailings Dams safety
- Rough-140 Sediment transport and deposition in reservoirs
- Rough-141 Concrete Rockfill Dams – Concepts for design and construction
- Rough-142 Report on safe passage of extreme floods

Med "Rough-xxx" menas att bulletinerna är tillgängliga på ICOLD's hemsida under "Publications" så snart de är godkända vid ett exekutivmöte.

De kan laddas ned från hemsidan, ett lösenord fås vid betalning.

Priset är det samma som för färdig bulletin. Köpare av "rå-kopian" får sedan den tryckta bulletinen sig tillsänt när den är klar.

Alla bulletiner upp till nr. 100 kan laddas hem gratis.

# Erfarenhetsutbyte mellan dammsäkerhetsmyndigheter i Europa

2004 bildades på Svenska Kraftnäts initiativ ett nätverk av europeiska dammsäkerhetsmyndigheter. Syftet med nätverket är att genom erfarenhetsutbyte från ett myndighetsperspektiv bidra till utveckling av dammsäkerheten.

Den 15-17 september i år samlades representanter för de centrala dammsäkerhetsmyndigheterna i Sverige, Norge, Finland, England, Frankrike, Schweiz, Österrike och Portugal i Lissabon i Portugal för det fjärde mötet i ordningen.



Myndighetspersoner på grönbeta!

Dagarna ägnades åt presentationer och diskussioner kring ämnena:

1. Research and education
2. Incident reporting
3. Dam safety guidelines
4. Rehabilitation of dams



Minutos dammen



Nicolas Monié, Frankrike, Helmut Czerny, Österrike, och Ian Hope, England, diskuterar dammsäkerhet.

Studiebesök gjordes vid två nybyggda dammar i Alentejo-regionen i sydöstra Portugal.



Alqueva dammen

**Alqueva dammen** är en ca 100 meter hög valvdamm med en magasinvolym på 4150 miljoner kubikmeter, det vill säga en av de största konstgjorda magasinerna i Europa. Dämningen påbörjades 2002 och magasinets nivå ligger nu någon meter under dämningens gränslinje. Det är en så kallad multi-purpose anläggning och används för bland annat konstbevattning, vattenförsörjning, kraftproduktion och rekreation.

**Minutos dammen** är en 36 meter hög och ca 1300 meter lång jordfyllningsdamm för konstbevattning. Första fyllningen av magasinet pågår och magasinets volym är 52 miljoner kubikmeter.

Nästa möte med nätverket kommer att hållas hösten 2008 i Schweiz.

Svenska Kraftnät

# Kommitté för dimensionerande flöden för dammar i ett klimatförändringsperspektiv

**En kommitté för dimensionerande flöden för dammar i klimat i förändring har tillsatts genom en överenskommelse mellan Svenska Kraftnät, Svensk Energi och SveMin (huvudmännen för riktlinjerna för bestämning av dimensionerande flöden för dammanläggningar) samt SMHI.**

Kommitténs uppdrag är att leda ett program för att förlöpande analysera och värdera klimatfrågans betydelse för dammsäkerheten med avseende på flödesdimensionering, och ta initiativ till att erforderliga studier kommer till stånd. Uppdraget omfattar bland annat de frågor rörande klimatets påverkan på dimensionerande flöden och dammsäkerhet som Svenska Kraftnät fått i uppdrag av regeringen att följa och analysera i samarbete med kraftbranschen, gruvindustrin respektive SMHI. Orsaker till att bilda en kommitté är att frågorna hänger ihop och till olika del ägs av aktörerna i kommittén. Kommitténs ledamöter är:

## **Svenska Kraftnät**

Olle Mill och Maria Bartsch

## **SMHI**

Sten Bergström och Johan Andreasson

## **Svensk Energi**

Gun Åhrling Rundström

Claes-Olof Brandesten (Vattenfall)

Agne Lärke (Fortum)

Gunnar Sjödin (Vattenregleringsföretagen)

Sigrid Eliasson (E.ON)

## **SveMin**

Lars-Åke Lindahl

**Delmål för kommittén är att:**

- Ta fram en vägledning för hur klimatförändring bör beaktas vid flödesdimensionering
- Kartlägga sårbarheten hos dammar i flödesdimensioneringsklass I och II med avseende på klimatförändring
- Följa upp hur hållbara riktlinjerna för bestämning av dimensionerande flöden är i ett förändrat klimat
- Om behov identifieras svara för att revideringar i riktlinjerna kommer till stånd

*Svenska Kraftnät*

**Med utgångspunkt från Klimat- och sårbarhetsutredningens slutbetänkande (SOU 2007:60) har Svenska Kraftnät i sitt regleringsbrev för 2008 fått i uppdrag att:**

- i samarbete med kraftbranschen analysera hur förändrade tillrinningsförhållanden pga klimatförändringar och drift av vattenkraftsystem kan påverka dammsäkerheten samt risken för översvämningar
- utveckla metoder för kartläggning av sårbarheten hos dammar av flödesdimensioneringsklass I och II med avseende på klimatförändringar, samt att genomföra en sådan kartläggning
- i samarbete med SMHI utveckla metoder för samt beräkna flöden av betydelse för dammar av flödesdimensioneringsklass I och II i ett förändrat klimat,
- i samarbete med gruvindustrin genomföra en analys av gruvdammar med avseende på långsiktiga klimatförändringar.

Suorvadammen, en av Sveriges ca 130 anläggningar i flödesdimensioneringsklass I.

*Foto: Vattenfall*





## Några kommande evenemang

### 6 nov 2008

SwedCOLD temadag, Stockholm. "Fångdammar – erfarenheter samt rapportering från ICOLD-kommittéer", se [www.swedcold.org](http://www.swedcold.org)

### 24 nov 2008

ICOLD 80 Years, Paris, se [www.icold-cigb.net](http://www.icold-cigb.net)

### 16 dec 2008

Informationsdag om RIDAS 2008. Genomgång av vilka områden som förändrats och om fortsatt utveckling. Program och anmälan [www.svenskenergi.se/Produktion](http://www.svenskenergi.se/Produktion)

### Vecka 847 och 903

Svensk Energi & KTH kurs i "Dammar och Dammsäkerhet", se [www.svenskenergi.se](http://www.svenskenergi.se)

### Vecka 907 och 917

Svensk Energi & KTH kurs i "Dammar och Dammsäkerhet", se [www.svenskenergi.se](http://www.svenskenergi.se)

### 21-29 maj 2009

ICOLD Annual Meeting och Congress, Brasilia, Brasilien, se [www.icoldbrasil2009.org](http://www.icoldbrasil2009.org)

### 23-26 maj 2010

ICOLD årliga möte i Vietnam

### Sep 2010

European Club Symposium, Innsbruck, Österrike

**För mer info om dessa evenemang** se ICOLDs hemsida [www.icold-cigb.net](http://www.icold-cigb.net) och SwedCOLD's hemsida [www.swedcold.org](http://www.swedcold.org)

## ICOLD Kommittéer

	<b>Svensk representant</b>
A) Computational Aspects of Analysis & Design of Dams	Manouchehr Hassanzadeh
B) Seismic Aspects of Dam Design	
C) Hydraulics for Dams	Anders Wörman
D) Concrete for Dams	Tomas Ekström
E) Materials for Fill Dams	
F) Dam Surveillance	Sam Johansson
G) Environment	Björn Svensson
H) Dam Safety	Åke Nilsson
I) Dams and Water Transfers	
J) Sedimentation of Reservoirs	
K) Dam Decommissioning	
L) Tailings Dams and Waste Lagoons	Annika Bjelkevik
M) Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams	Åke Engström
N) Public Awareness and Education	Gunnar Sjödin
O) Register of Dams and Documentation	
P) Constitutional Committee	Maria Bartsch
R) Small Dams	
S) Dams and Floods	Richard Lidén
U) Role of Dams in the Development and Management of River Basins	
V) Cost Savings in Dam Construction	
W) Groundwater Dams	
X) Financial and Advisory Committee	Maria Bartsch
Ny) Engineering Activities in the Planning Process for Water Resources Projects	
Ny) On Dams for Hydroelectric Energy	
Ny) Global Climate Change and Dams, Reservoirs and the Associated Water Resources	Claes-Olof Brandesten

