



SwedCOLD

**SwedCOLD
Exekutivkommitté**

Gunnar Sjödin
063 – 15 08 00
Ordf./President

Urban Norstedt
08 – 739 50 00
Vice ordf./Vice President

Maria Bartsch
08 – 739 60 00
Sekr./Secretary

Erik Berntson
090 – 17 79 80

Kenneth Burstedt
060 – 19 67 00

Behnam Dalili
08 – 585 510 00

Lars Hammar
08 – 677 25 30

Sven Jansson
08 – 695 60 00

Gösta H. E. Johansson
08 – 688 60 00

Stefan Lagerholm
040 – 25 60 00

Anders Lindh
063 – 15 08 00

Lars-Åke Lindahl
08 – 762 67 35

Olle Mill
08 – 739 78 00

Kjell-Åke Wallin
0976 – 778 00

James Yang
08 – 739 50 00

Gun Åhrling-Rundström
08 – 677 25 00

SwedCOLD

NYHETS BREV # 2 / 2004



Chungju Multipurpose Dam, South Hangang River, Korea.

Foto: Gunnar Sjödin

SwedCOLDs nyhetsbrev för dammar och dammsäkerhet

– Redaktionskommittén har ordet

Kära läsare, ni har i er hand andra utgåvan av SwedColds nyhetsbrev som 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 planeras att ges ut med två nr per 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. Det distribueras via e-post till SwedCOLDs kontaktnät, tillsynsmyndigheter med flera samt delas ut i tryckt form vid SwedCOLDs temadagar. Respektive artikelförfattare ansvarar för materialet, vilket dock även granskas av en redaktionskommitté.

Nästa nr våren 2005

Nästa nyhetsbrev planeras att komma ut i mars 2005. Bidragen skall innehålla rubrik, kortfattad text och hänvisning till artikelförfattaren/kontaktperson.

Bidrag skall vara redaktionskommittén tillhanda **senast 20 februari 2005**. De skickas till: swedcold@swedpower.com

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

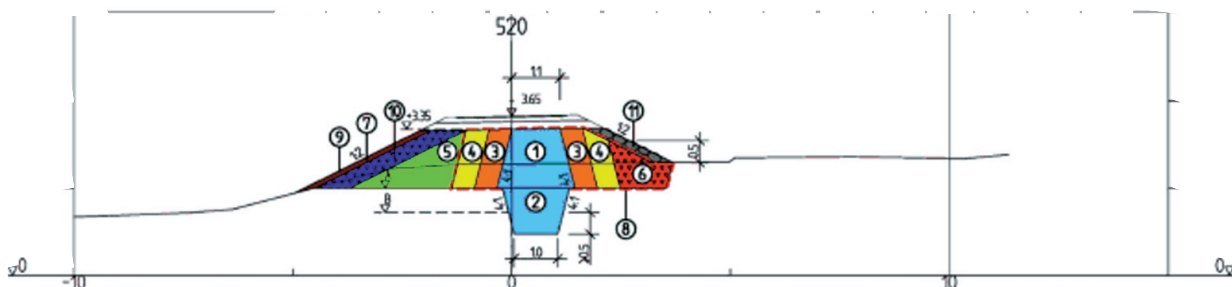
Trevlig läsning!

/Redaktionskommittén:

Lars Hammar, Elforsk / Olle Mill, Svenska Kraftnät / Gunnar Sjödin, Vattenregleringsföretagen, ordf. SwedCOLD / Maria Bartsch, SwedPower, sekr. SwedCOLD / Gun Åhrling-Rundström, Svensk Energi

Ny invallningsdamm skyddar Kristiansstad

Kristianstads kommun har uppdragit åt Carl Bro Energikonsult att ta fram handlingar för projektering och byggande av en ny invallningsdamm utmed Helge å i de centrala delarna av Kristianstad. Dammen kommer att löpa längs en cirka 1,5 km lång sträcka.



Normalsektion, (1,2) tätkärna och slits, (3,4) fin- resp grovfilter, (5) stödfyllning, (6) dammtå, (7) matjordsskikt över erosions skydd(10), eventuellt geotextil (8), gräs (9) och kullerstenbeklädning (11), nivå A schaktnivå och nivå B gräns mellan genomsläpplig och tät naturlig jord.

Sveriges lägsta nivå

Bakgrunden till dammbyggnationen är att högsta högvattennivån, beräknad enligt Flödeskommitténs riktlinjer, visat sig kunna uppgå till nivåer kring + 3,8 meter samt att stora delar av Kristianstad ligger under ± 0 metersnivån (Sveriges lägsta punkt finns i Kristianstad och staden ligger som lägst 2,7 meter under havsnivå). Till skillnad från den nu byggda Hammarsjödammen (cirka 2,5 km lång), där Carl Bro ansvarat för byggledningen, har större hänsyn till boende och miljö tagits vid dimensioneringen, dock utan att dammsäkerheten påverkas.

Konsekvensklass 1A

Eftersom ett eventuellt dammbrott skulle innebära att 12000 boende blev direkt drabbade, ett stort

reningsverk översvämmades och Kristianstads lasarett slogs ut tillhör den nya invallningsdammen konsekvensklass 1A.

Den nya dammen kommer att utföras som en jordfyllnadsdamm, som bekläds eller byggs in i befintliga konstruktioner. En viktig säkerhetsaspekt är att berörda (ledningsägare, väghållare med flera) är medvetna om vallens uppbyggnad och att vallens funktion säkerställs vid exempelvis underhållsarbeten och omläggningar av ledningar.

Dammens uppbyggnad följer anvisningar i RIDAS och visas i ovanstående principfigur.

/Carl Bro Energikonsult AB

Kontaktperson: Lennart Wetterholt; tel 0706- 179 120

Foto: Sydkraft

En banner för ICOLD Bulletiner. Den visar en damm i ett landskap med blått vatten och gröna skogar. Texten på banneren är:

ICOLD Bulletiner
Följande ICOLD bulletiner är nyligen färdiga och går att köpa hos ICOLD Central Office. Se www.icold-cigb.org

Nr 127
Remote sensing for reservoir water quality management, Examples of initiatives

Nr 128
Management of reservoir water quality, Introduction and recommendations

Höjd dammsäkerhet vid Holmsjöns regleringsdamm

Ljungans Vattenregleringsföretag, LVF, har nyligen satt spaden i jorden för ombyggnad av Holmsjöns regleringsdamm. Ombyggnaden kommer att ge en höjd dammsäkerhet vid anläggningen genom såväl en ökad avbördningskapacitet som en höjning och förstärkning av anslutande dammar.

Anläggningen har tre utskovspartier. Två av dessa byggdes om i början av 90-talet. Det tredje, Norrkvisslan, kommer nu att byggas om med bland annat en höjning av fyra utskovspelare och sidomurar, ny brobana och förlängning av bottenplattan.

Utskovskapaciteten kommer att öka från 280 m³/s till 555 m³/s genom att 24 bottenutskovsluckor byggs om till ytutskov och förses med 8 planluckor av stål. Hela anläggningens utskovskapacitet ökar därmed till 1 010 m³/s vid dämningssgräns.

Dammar

Befintliga låga anslutningsdammar höjs som mest cirka 1,5 meter och förses med nytt erosionsskydd samt förstärkning av nedströms dammtå. En överdämning av Holmsjön med upp till cirka 1 meter blir därmed möjlig i samband med ett dimensionerande klass I-flöde.

Utredningar och projektering har utförts av SWECO VBB. Byggentreprenör är Skanska och luckleverantör är Kollin & Ström.



För ytterligare information kontakta:

Anders Östin på LVF: tfn 0691 – 308 25 eller

Lennart Markland, tfn 063 – 15 08 28

SWECO VBB: Peter Krogh, tfn 08 – 695 60 37 eller

Dag Ygland, tfn 08 – 695 60 78

/SWECO VBB

Bra dialog behövs för framtida dammsäkerhetsarbete

Den 18 maj anordnade Länsstyrelsen i Västra Götalands län ett seminarium med temat egenkontroll och dammtillsyn för en utvald grupp dammägare. Bakgrunden var att Länsstyrelsen under cirka ett och ett halvt år bedrivit en tillsynskampanj över dammanläggningar i länet.

Under arbetets gång har Länsstyrelsen fått motta en hel del frågor kring aktuell miljölagstiftning och centrala begrepp inom dammsäkerhetsområdet. Syftet med seminariet var dels att besvara de frågor som framkommit, men också att få del av verksamhetsutövarnas synpunkter och erfarenheter. För att nå ett bra resultat i det framtida dammsäkerhetsarbetet

måste en bra dialog mellan verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheten växa fram.

Under dagen informerade Svenska Kraftnät om det nationella dammsäkerhetsarbetet, RIDAS-klassningen samt presenterade utfallet av 2002 års årsrapport.

Länsstyrelsen berättade om miljömålsarbetet med betoning på levande sjöar och vattendrag, tillsynsmyndighetens roll och verksamhetsutövarns skyldigheter. Dammägarens perspektiv på dammsäkerhetsarbete och egenkontroll presenterades av företaget VEGAB vattenenergi.

Dagen avslutades med en diskussion.

/Susanna Hogdin, Länsstyrelsen i Västra Götalands län

ICOLDs årliga möte i Seoul

I maj 2004 hölls ICOLDs årliga möte, denna gång i Seoul. Vid mötet valdes följande fyra ämnen till nästa kongress i Barcelona år 2006:

- Technical solutions to reduce time and costs in dam design and construction
- Management of the downstream impacts of dam operation
- Safety of earth- and rockfill dams
- Flood and drought evaluation and management

Sista dag för att skicka in bidrag är 19 juli 2005. Närmare upplysning om ämnena och instruktioner till författare finns på ICOLD's hemsida www.icold-cigb.org, se circular letter 1694.

Workshop

Under veckan hölls även en workshop under rubriken "Dam Safety Problems and Solutions – Sharing Experience" samt ett symposium: "Environmental Considerations for



Sustainable Dam Projects". För mer info om dessa tag kontakt med SwedCOLDs sekreterare.

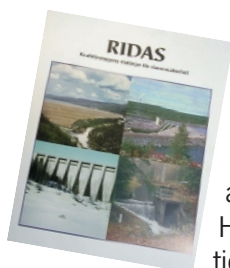
/SwedCOLD

Information om RIDAS

RIDAS och dess tillämpningsvägledning kommer under hösten att finnas på Svensk Energis hemsida genom ett abonnemangs- och licensförfarande. Detta för att säkerställa och kvalitetssäkra tillgång till aktuella RIDAS-dokument.

Här kommer även allmän information om RIDAS att finnas.

/Gun Åhrling-Rundström, Svensk Energi



World Register of Dams

En uppdaterad version av "World Register of Dams" finns att beställa till en kostnad av 180 Euros på ICOLD: s hemsida, se www.icold-cigb.org.

/SwedCOLD

Standardiserade bedömningsklasser

Svenska Kraftnät och Svensk Energi har i samarbete låtit upprätta ett förslag till system för klassificering av dammsäkerhetsanmärkningar, så kallade standardiserade bedömningsklasser. Systemet blev klart under våren 2004 och håller nu på att implementeras bland dammägarna.

Bedömningsklassen bestäms på en femgradig skala BK1 – BK5 genom en sammanvägning av fyra värderingsgrunder; A-grad av avvikelse, B-komponentens/delsystemets betydelse för dammens funktion, C-frekvens för laster och omständigheter och D-möjlighet att följa skadeutvecklingen och sätta in åtgärder för att förhindra dammbrott. En beskrivning av systemet kan hämtas på Svenska Kraftnäts hemsida www.svk.se eller kontakta Gun Åhrling-Rundström, Svensk Energi 08-677 28 12. /Svenska Kraftnät

Europeiskt nätverk för dammsäkerhetsmyndigheter

I samband med ICOLDs Europaklubbskonferens i Canterbury i juni tog Svenska Kraftnät initiativ till ett informellt möte mellan representanter för de centrala dammsäkerhetsmyndigheter som deltog i konferensen. Som en följd av mötet har nu ett nätverk bildats med representanter från England/Wales, Finland, Frankrike, Norge, Portugal Schweiz, Sverige

och Österrike. Målet med nätverket är att utbyta erfarenheter från ett myndighetsperspektiv i syfte att förbättra dammsäkerheten.

En årlig träff kommer att hållas med början i Stockholm i september 2005.

/Svenska Kraftnät

Rörelsemätningar med fiberoptik Världspremiär i Ajauredammen



Foto: Sam Johansson

I slutet av september 2004 genomfördes den första rörelsemätningen någonsin i en damm med hjälp av optiska kablar. Mätningen utfördes på Ajauredammen av HydroResearch och Sensornet Ltd, inom ett forskningsprojekt finansierat av Elforsk AB.

Inom tidigare forskningsprojekt har Elforsk också finansierat utveckling, laboratorietester och anpassning av tekniken för mätning på dammar. Kablarna bekostades av Vattenfall Vattenkraft AB och installerades i Ajauredammen på två nivåer längs hela dammkrönet, i samband med dammhöjningen 2001. Syftet med installationen var att komplettera de tre inklinometrar som finns i dammen.

Töjningsförändringar

Tekniken, som kallas DTSS (Distributed Temperature and Strain Sensing) har utvecklats av Sensornet Ltd och medger att kabelns töjning mäts längs hela kabeln. Eventuella rörelser i dammen kommer att påverka kabelns töjning, varför rörelser kan upptäckas längs hela dammen. Detta ger mer information jämfört med mätningar i enstaka punkter. Genom jämförande mätningar vid olika tidpunkter kan töjningsförändringar upptäckas. Vilken riktning rörelsen har kan dessvärre inte fastställas. Tekniken kan användas både för enstaka jämförande mätningar och som ett varningssystem för att detektera onormala rörelser.

Fullt magasin

Den första mätningen i Ajauredammen utfördes vid fullt magasin och en andra kommer att ske vid lågt vattenstånd nästa år. Vid mätningarna gjordes också inledande tester av mätnoggrannheten. Testerna indi-

kerar att rörelser av cirka 5 mm vinkelrät kabeln kan detekteras. Mättnoggrannheten i fält motsvarar den som erhållits i tidigare utförda töjningsmätningar i laboratorieskala, vilket finns redovisat i nedanstående rapport:

Johansson, S., Farhadioushan M, Parker, T., and Watley, D. (2003): DISTRIBUTED STRAIN MEASUREMENTS FOR EMBANKMENT DAMS – Laboratory Tests, Installation, and Initial Monitoring Experiences, Elforsk rapport 03:19.

/Sam Johansson HydroResearch

Dammägares årsrapportering till tillsynsmyndigheterna

Resultaten av årsrapporteringen av förhållandena vid årsskiftet 2002/2003 har sammanställts av Svenska Kraftnät i en rapport som bland annat skickats till regeringen. Rapporten finns på Svenska Kraftnäts hemsida www.svk.se. Inför årets rapportering har Svenska Kraftnät innan sommaren skickat ut material till samtliga länsstyrelser. Jämfört med förra årets rapportering ska dammägaren nu även rapportera eventuella identifierade allvarigare svagheter ur dammsäkerhetssynpunkt vid dammar i konsekvensklass 1A, 1B och 2.

/Svenska Kraftnät



Foto: Vattenfall

Några kommande evenemang

20 okt 2004

SwedCOLD temadag: Instrumentering och övervakning av dammar idag och i framtiden

21-22 okt 2004

Seminarium i Oslo, Norge: "Stability and Breaching of Embankment dams"

27 okt 2004

Elforsk-dagen i Stockholm
Se www.elforsk.se

9-10 nov 2004

SveMins Miljökonferens, Kiruna
Kontakta viveca.lindfors@svemin.se

Vecka 447, 503 och 506, 515

Svensk Energi & KTH kurs i "Dammar och Dammsäkerhet", Stockholm,
Se www.svenskenergi.se

Mars 2005

SwedCOLD temadag (preliminärt)

1-6 maj 2005

ICOLD Annual meeting i Teheran, Iran
Se www.ircold.ir

År 2006

ICOLD Annual meeting och kongress i Barcelona, Spanien

För mer info om dessa se SwedCOLDs hemsida
www.swedcold.org

ICOLD Kommittéer

Svensk representant

A Computational Aspects of Analysis & Design of Dams	Gustav Skants
B Seismic Aspects of Dam Design	
C Hydraulics for Dams	Karl Rytters
D Concrete for Dams	Jan Alemo
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 Tailing Dams and Waste Lagoons	Annika Bjelkevik
L Operation, Maintenance and Rehabilitation of Dams	Åke Engström
M Public Awareness and Education	Lars Hammar
N Register of Dams and Documentation	
O Advisory Committee to the President	Urban Norstedt
P Governance of Dam Projects	Urban Norstedt
Q Shared Rivers	
R Dams and Floods	Claes-Olof Brandesten
S Mission and Strategy of ICOLD	
T Role of Dams in the Development and Management of River Basins	
U Economic Evaluation and Financing of Dam Projects	



SwedCOLD

C/o SwedPower. Box 527, 162 16 Stockholm. Besöksadress Jämtlandsgatan 99 Råcksta.
Tel. 08-739 60 00. E-mail: swedcold@swedpower.com