

Kommitté: ICOLD Technical Committee on “ Global Climate Change, Dams, Reservoirs, and Related Water Resources ” (Y)

Förordnandeperiod: 2014-2017

Kommitténs ordförande: Ron Lemons, Kanada

Svensk delegat: Kristoffer Hallberg (SMHI), kristoffer.hallberg@smhi.se

Kommitténs uppdrag:

The terms of reference:

- Collect and review the guidance and policies currently used in planning for the impacts of global climate change on dams, reservoir, and the associated water resources.
- 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.
- Recommend measures designed to mitigate against or adapt to the effects of global change on water storage facilities. Such recommendations would be developed in light of : scientific predictions of future climate changes; possible impacts from factors such as: increased or decreased precipitation, a change in the rate of evapo-transpiration, water quality, erosion, and siltation, prolonged drought, flooding.
- Publish an ICOLD position paper and guidelines for 'climate change and dams, reservoirs and the associated water resources'.
- These documents would be used by the ICOLD membership, governments, the United Nations, the World Bank and other organizations in need of guidance with respect to water resource protection and development.
- Provide up-to-date information about the potential of Green-House-Gas emissions associated to reservoirs and related water systems existence and operation.

Lägesrapport 2015:

Under 2015 har ett möte och en workshop anordnats i samband ned ICOLDS årsmöte/kongress i Stavanger i juni.

Kommittén har sedan initieringen 2008 arbetat för att färdigställa en bulletin som behandlar klimatfrågan och dess bäring på dammar. Detta arbete är nu i sitt slutskede och bulletinen har i augusti 2015 sänts till ICOLD för granskning. Tidplanen för översättning och publicering är inte fastlagd. Utöver formella inledande och avslutande kapitel är innehåll är uppdelat i följande;

- WHAT IS AT RISK ? (Chapter 3)
- CLIMATE EVOLUTION: FACTS, UNCERTAINTIES (Chapter 4)
- CLIMATE-INDUCED IMPACT AND RISK ASSESSMENT ON DAMS, RESERVOIRS, AND WATER RESOURCES SYSTEMS (Chapter 5)
- CLIMATE IS ONE OF THE DRIVERS ... AMONG OTHER (Chapter 6)

- OPPORTUNITIES FOR NEW STORAGE AND NEW RESOURCES MANAGEMENT (Chapter 7)
- GREENHOUSE GAS EMISSIONS ASSOCIATED TO RESERVOIRS AND WATER RESOURCES (Chapter 8)
- ADAPTATION STRATEGY. CASE STUDIES (Chapter 9)
- ICOLD RECOMMENDATIONS (Chapter 10)

De svenska bidragen rör speciellt den övergripande målbilden samt beskrivning av det vetenskapliga kunskapsläget om global och regional klimatförändring. För detta svarar Claes-Olof Brandesten (Vattenfall) och Sten Bergström (SMHI) vilka också verkat som huvudförfattare till Kaptitel 2: OBJECTIVE OF ICOLD BULLETIN och Kapitel 4: CLIMATE EVOLUTION: FACTS, UNCERTAINTIES.

Rekommendationer har formulerats inom tre breda teman;

Recommendation 1: Adopt a whole-of-system approach

Recommendation 2: Apply an adaptive management process

Recommendation 3: Collaborate with a wide range of disciplines, interest and stakeholders (including engineers alongside decision makers, politicians, natural resource scientists, social scientists, economists and the greater community) in the assessment of enduring and effective adaptation options.

Rekommendation 1 syftar till en helhetssyn med beaktande av olika vattenbehov som finns inom ett avrinningsområde. Ett riskbaserat angreppssätt förordas samt etablering av prioriteringsordning för vattenbehov och vattenförbrukning där även ekosystembehov är representerade.

Rekommendation 2 behandlar förvaltningsprocessen och behovet av att kartlägga expertområden och kunskapsluckor. Beslut bör baseras på breda underlag med flertalet scenarier som beskriver många olika framtida klimat. Metoder som identifierar risker följt av klimatförändring och anpassningsmetoder till densamma bör utvecklas. Sammarbetsorgan för avrinningsområden bör användas för att sprida goda exempel på anpassningsåtgärder.

Rekommendation 3 belyser vikten av multidisciplinära samarbeten för att hitta goda anpassningslösningar. Det är viktigt att informera om hur dammar kan motverka effekten av klimatförändring och involvera allmänheten och intressenter på ett tidigt stadium.

Från och med april 2015 efterträddes Claes-Olof Brandesten av Kristoffer Hallberg som svensk delegat. Arbetet under 2015 har i huvudsak bestått av att korrektur och kontroll av referenser. Det kapitel som behandlar avgång av växthusgaser från magasin färdigställdes under våren 2015 liksom formella delar som ordlistor, förord, tackord. För övriga kapitel har endast mindre justeringar varit aktuella.

Huvudinnehållet i bulletinen presenterades under en öppen workshop i Stavanger 13/6 och fick ett gott mottagande. Mindre tillägg och justeringar under arbetsmöte i Stavanger 14/6 under ledning av Ron Lemons och Denis Aelbrecht.

Följande förslag på ny uppdragsbeskrivning (T.O.R.) skickas till ICOLD för behandling i Johannesburg 2016: "Role of dams and reservoirs in climate change mitigation and adaptation "

- a) Identify and manage water issues especially on water shortage or drought management:

- Contribution of dams and water storage to adaptation to changes in water resources
- Impact of climate change to existing water regulated systems, and natural water resources
- Opportunity for new dams and reservoirs to mitigate the impacts of climate change
- Case studies, especially in semi-arid or arid regions linked to climate change (Africa, Middle-East, Asia, America, South-Europe, Australia)

- b) Assess the role of hydropower in climate change mitigation. Identify climate-induced opportunities for hydropower (including pumped-storage) in new power generation mix, and as a balance of intermittent renewable power resources (wind, solar).
- c) Each of topics above should include lessons from actual climate adaptation case studies: in particular, how uncertainties have been handled as well as multi-decades time horizons in the adaptation decision-making process.

Tekniska kommittén "Y" förordar att följande ämne ska följas av tekniska kommittén "S" (*Flood evaluation and dam safety*)

- d) Develop methods to account for climate variability / change in the determination of Inflow Design Flood (IDF) criteria, both on technical aspects (statistical/deterministic) and regulatory guidelines.

Det framfördes också att förutsättningen för en förlängning för tekniska kommittén "Y" i linje med de föreslagna T.O.R., är långsiktig medverkan från nationella kommittéer och representation från hela världen.

Kommande aktiviteter 2016:

Kommittén önskar förnyat uppdrag av ICOLD enligt föreslagna T.O.R.

Övrigt:

Kommitténs ordförande Ron Lemons har annonserat att han avser lämna ordförandeskapet efter bulletinen har accepterats av ICOLD. Utan att föregå den process där ordförande väljs, kan ändå nämnas att nuvarande vice ordförande Denis Aelbrecht föreslagits som efterträdare. Min uppfattning är att Denis har goda förutsättningar för att leda och samordna kommitténs arbete och han har visat stort engagemang och kunnande.

I arbetet med kommittén har flera personer lyft fram bidragen från Brandesten och Bergström. Riktigt kul att höra!



Kristoffer Hallberg, Norrköping, 2015-11-22