

Kommitté: Embankment dam E
Förordnandeperiod: 2017 – 2020
Kommitténs ordförande: Jean-Pierre Tournier, Canada
Svensk delegat: Ingvar Ekström, Sweco Energuide AB, ingvar.ekstrom@sweco.se

Kommitténs uppdrag:

Kommitténs huvudsakliga uppgifter är enligt uppdragsbeskrivningen att ta fram rapporter om design, konstruktion, underhåll och reparation/uppgradering av fyllningsdammar bestående av sten-, och jordfyllning. Detta omfattar framförallt att bearbeta äldre bulletiner avseende nedan listade ämnesområden, eller att ta fram nya handlingar där tidigare bulletiner inte finns framtagna inom dessa teknikområden, samt vara drivande eller ge impulser för fortsatt forskning och utveckling inom främst dessa ämnesområden:

- Inre erosion i befintliga dammar, hantering av framförallt filter och inre stabilitet i tätmaterial och filter
- Asfalttätkärnor i fyllningsdammar
- Geotextilier, geofilter och tillämpning av dessa i dammar
- Metoder för kontroll av grundvattennivån i fyllningsdammar

Kommitténs mandat förnyades till 2020

Lägesrapport 2017:

Genomförda sammankomster och diskussionsämnen:

Den huvudsakliga sammankomsten har varit under ICOLD:s årsmöte i Prag, Tjeckien. Detta är det enda tillfälle som jag medverkat vid i år. Vid detta tillfälle hölls en workshop om asfaltkärnedammar som en del i det pågående arbetet att ta fram en uppdaterad bulletin i ämnet. Ett möte hölls även med den nya kommittén "Cemented Materials for Dams" då kommittéerna har delvis likartad inriktning. Denna nya kommitté hanterar "cementerade" material som behandlats med varierande typer av bindemedel, som t.ex. kalk, cement, flygaska eller liknande. En diskussion hölls, baserad på utkastet till ny bulletin "Cemented Soil Dams" som i senaste utgåva är från 2016. Denna behandlar enbart lera och lerjordar som behandlas med kalk eller cement. Cementerad sand och grus avses behandlas separat i en revision av Bulletin 54 från 1986 "Soil-cement to Embankment Dams". Mer information om detta finns i Rodney Bridles sammanställning av mötet i Prag och kan fås från mig.

Badenhorst och Legge från Sydafrika har varit huvudansvariga för arbetet med uppdateringen av Bulletin 55 "Geotextiles as Filters and Transitions in Fill Dams". Namnet har ändrats till "Geotextile filters in dams". Bulletinen bidrar med information och råd om olika aspekter på geotextilier och geofilters, både vad det gäller utförande och hållbarhet, samt lämplig placering i fyllningsdammar. Denna bulletin genomgår en slutgranskning och kan förhoppningsvis gå vidare till extern granskning 2018 eller 2019.

Volym 1 och 2 av ICOLDs Bulletin 164 om inre erosion, som varit kommitténs huvudsakliga arbete under de senare åren, finns att ladda ner från www.icold-cigb.org. Dessa kan annars fås genom mig. Volym 1 finns som "pre-print" i vad som kan betraktas som färdig version och volym 2 finns på engelska. Slutlig utgåva fastställs när den franska översättningen så småningom är klar.

Presentationer rörande inre erosion hölls under symposiet "Knowledge Based Dam Engineering" och på fredagen innan mötet konferensen avslutades hölls en omfattande workshop om inre erosion. En resumé av de ämnen som behandlades kan erhållas från mig.

En icke officiell men välbesökt sammankomst för kommittén var EWGIE 2017, som hölls i Deltares, Holland, 3 – 7 sept. Detta var den 25e sammankomsten för EWGIE, varför det var en lite större tillställning än vanligt. EWGIE arbetar nära kommitté E och delar en del ledamöter. Arbetsuppgifter och handlingar utbyts mellan institutionerna. Det kan sägas att där ICOLDs kommitté är mer generell och övergripande, så är EWGIE specialiserad med ofta mer forskningsinriktade publikationer.

Vidare hölls sammankomster inom ämnesområdet där flertalet kommittémedlemmar deltog vid Geo-Risk 2017, Denver, Colorado, USA, 4–6 juni och en workshop om inre erosion hölls även vid Imperial College, London, England, 31 aug – 1 sept. En sammanfattning av de presentationer som hölls i London kan erhållas från mig. Vid detta senare tillfälle inleddes arbetet för EPSRC (Engineering and Physical Sciences Research Council) som avser att forska kring suffusion. Presentationerna från mötet vid Imperial College kan hämtas på <http://www.imperial.ac.uk/geotechnics/research/research-projects/seepage-induced-geotechnical-instability/seepage-workshop>

Pågående arbeten:

Under ledning av Danie Badenhorst och Kelvin Legge har arbetet med uppdatering av Bulletin 55, geotextilier i dammar, fortsatt. Detta arbete bedrivs främst inom SanCOLD. Synpunkter och bidrag lämnas från övriga kommittén.

Helge Saxegaard, Vahid Asfari-Rad, Peter Tschertnutter, Markus Limbach, Wang Weibiao och Eric Peloquin har fortsatt arbetet med uppdatering av Bulletinen om asfaltkärnor. Flera av dessa personer ingår inte i kommittén, men är associerade för detta arbete då de besitter specialistkompetens inom området.

Presentationer:

Speciella längre presentationer som hållits under sammankomsterna är:

John France (USA) – Presentation av Oroville Dam som höll på att gå till brott vid höga flöden förra året.

David Paul (USA) – Mosul Dam, Iraq och de injekteringsarbeten som pågår i dammens undergrund. En förkortad version av denna framställning hölls även officiellt under den gemensamma delen av konferensen. Det framförandet hölls av Mike Farrell och finns i proceedings från ICOLD 2017.

Kommande aktiviteter 2018:

Kommittéarbetet planeras att fortsätta på samma sätt som tidigare.

Det har diskuterats att försöka vidmakthålla en databas över incidenter relaterade till inre erosion. Michel Poupart från Frankrike har dock redan en sådan. En diskussion pågår hur denna skall kunna tillgängliggöras för ICOLD. Även Tschernutter från Österrike har på uppdrag av EDF upprättat en databas över dammbrott och incidenter, vilken kan vara aktuell som underlag.

Ett antal förslag har lagts fram för kommande arbeten avseende bulletiner eller separata handlingar:

- Fångdammar – detta planeras att ledas av Dave Paul (USA) som har ett bra underlag i nyligen genomförda uppdateringar av amerikanska riktlinjer (USBR, Corps of Engineers)

- Sprickor i fyllningsdammar – Gavan Hunter (Australien) föreslår en fördjupning i sprickbildning, speciellt avseende dammkrön. För detta kommer han att ta kontakt med Robin Fell (UNSW). Övriga påtänkta för det centrala arbetet är Didiek Djarwidi (Indonesien) som har forskat på hydraulisk uppspräckning.
- Jean-Jacques Fry (Frankrike) föreslår en tredje bulletin om inre erosion, i vilken det är tänkt att samla beskrivning av incidenter inom området. Denna planeras att färdigställas till 2020.
- Bulletin om filter, övergångszoner, dränering och släntskydd med fokus på naturmaterial. Antonio Soriano (Spanien) gjorde en längre presentation om förslag till en bulletin med denna focus, främst avseende dammar med tätkärna av lerjord. Tanken är att basera denna på utkastet till en ny spansk bulletin som är under framtagande. Detta arbete skulle uppdatera Bulletin 95 från 1994 avseende filter och dränering. Ett utkast skall enligt planeringen vara färdigt för cirkulation i kommittén redan under 2018.

Nästa större sammankomst kommer att vara under ICOLDs årsmöte i Wien, Österrike i början av juli 2018. Förutom det kommer inofficiella sammankomster att hållas i samband med följande tilldragelse:

- 9th International Conference on Scour and Erosion, Taipei, Taiwan, 5-8 november (deadline för abstract förlängd till 31 december 2017). Detta hålls parallellt med EWGIEs årsmöte. Information finns på <http://www.icse2018.com>

En ny europeisk arbetsgrupp och en teknisk kommitté inom ICOLD har skapats vid det senaste årsmötet, "Levees and Flood Defences". ICOLDs tekniska kommitté är ett samarbete mellan den amerikanska USSD Levee Committee och WGLFD (European Working Group on Levees and Flood Defences). Gruppens och kommitténs arbets- och intresseområden överlappar i viss mån det uppdrag som kommitté E har. Kommittén avser handha frågor rörande styrning, teknik och policy rörande invallningar och flodfördämningar (levees). Det verkar som om grupp E är inställd på ett nära samarbete med dessa funktioner. En beskrivning av kommitténs planerade arbeten kan läsas under:

<https://lfd-eurcold.irstea.fr/index.php/2017/07/12/a-new-technical-committee-in-icold-levees/>

En inbjudan har också skickats ut från EWGIE om en diskussionsgrupp för alla som är intresserade av inre erosion. Den vänder sig dels till forskare inom ämnet och dels till oss vanliga dödliga.

Diskussionslistan/gruppen är associerad med EWG (European working group of ICOLD on Internal Erosion in water retaining structures as dams, dikes and levees) men är inte officiellt kopplad till gruppen. Genom att gå med i denna får man sig direkt tillskickad all information rörande ämnet som cirkuleras bland medlemmarna i gruppen. För de som önskar engagera sig så skicka mail enligt följande:

sympa@lists.irstea.fr, object: SUBSCRIBE internal-erosion (text: nothing)



INGVAR EKSTRÖM

2017-12-05