

Kraftverksreparationer med vattenbilning och betongpågjutning

Bakgrund

De flesta svenska vattenkraftverken är gamla. Omfattande underhåll aktualiseras, ibland kombinerat med utbyggnad eller effektökning.

Syfte

Syftet med projektet har varit att utforma och bygga prototyper för reparation av betong i utskovspartier i vattenkraftverk. I första hand har det gällt gejderysystem eller andra anordningar för vattenbilning och betongpågjutning. Avsikten har varit att samordna och utveckla befintlig teknik.

Genomförande

Projektet har genomförts av NCC Anläggning med bidrag från SBUF. I styrgruppen har även ingått Bygghälsans Forskningsstiftelse, Stabilator och Vattenfall Utveckling. För maskinkonstruktion har anlitats NCC Teknik i Malmö. Erfarenheter har utnyttjats från Vattenfall Utveckling för pågjutning i utskovspartier med högvärdig betong, från NCC för vattenbilning och i övrigt från styrgruppen och från tillverkare av utrustning. Modellsdetaljer har byggts på NCCs anläggning i Stockholm för att testa utformningen. Detaljerna har dessutom provats i praktiskt arbete med vattenbilning, dock inte vid kraftverk.

Resultat

Den tänkta utrustningen för dubbel användning, vattenbilning och betonggjutning, visade sig fungera. Gejderysystemet kan anpassas till både vattenbilning och betonggjutning på krökta ytor med olika bredder.

En bärande fackverksbalk föreslås använd vid bilning och betonggjutning. Balken kan byggas i element och väger 22 kg/m. En lämplig vagn som löper längs fackverksbalken har utformats. Vidare har konstruerats en vagn för matarbalk med gejderysystem som fästs längs utskovsväggar. På detta löper fackverksbalken samt form- och arbetsbryggor. Framdrivning sker endera med wirespel eller med fastmonterade hydraulmotorer på balkändar och bryggor. Ett förslag till gjutbrygga för betongarbetet har också tagits fram.

Ytterligare information lämnas av

Tomas Åberg, NCC AB, tel 08-655 47 40.

Rapporten Metoder och utrustning för vattenbilning och betongpågjutning vid kraftverksreparationer (20 sid) kan beställas från SBUF, tel 08-698 59 99.

Skiss av principen

