

## PRESSMEDDELANDE

### ELFORSKS STIPENDIUM 2010

#### **Elforsk utdelar vid Svensk Energis årsmöte ett stipendium på 40 000 kr för BÄSTA REDOVISNING AV LICENTIAT- ELLER DOKTORSARBETE INOM PROJEKT MED FINANSIELLT STÖD AV ELFORSK**

Juryen har beslutat att ge stipendiet till tekn. lic. Tomas Sandström, Luleå tekniska universitet för licentiatavhandlingen: "Durability of Concrete Hydropower Structures when Repaired with Concrete Overlays". Forskningsarbetet har finansierats av Svenskt VattenkraftCentrum och Vetenskapsrådet i samarbete med Luleå tekniska universitet och Vattenfall Research and Development.

**Tomas Sandström** är född år 1975 och blev civilingenjör i väg- och vattenbyggnad, Konstruktionsteknik år 2003 samt teknologie licentiat 2010, Division of Structural Engineering, i båda fallen vid Luleå tekniska universitet. Forskningsarbetet utfördes åren 2006-2010 medan han var anställd vid Vattenfall Research and Development under åren 2003-2010. Sedan 1 mars 2010 arbetar han på Sweco Infrastructure, avdelningen för Vattenkraft och Dammar med frågor rörande reparationer, tillståndstillsbedömningar och besiktningar samt frågor rörande nyproduktion av vattenkraft.

#### ***Avhandlingen i korthet***

En pågjuten vattenkraftkonstruktions beständighet mot nedbrytning med avseende på frostangrepp beror på absorptionshastigheten frystemperaturen och gjutfogens egenskaper. Genom litteraturstudier, teoretiskt arbete, fältstudier och experiment i 3-6 månader med ett hundratal provkroppar har författaren behandlat följande frågeställningar:

- Finns det beständighetsproblem med tidigare utförda pågjutningar?
- Kan en vattenkraftkonstruktion reparerad genom pågjutning med ett frostbeständigt material anses vara frostbeständig . Om inte, finns det en "svagaste länk"?
- Påverkas beständigheten olika beroende på miljön och finns det särskilda miljöer som kan anses vara mer aggressiva än andra?

Resultaten för den första frågan är att det finns beständighetsproblem i gjorda reparationer. Problemen är dock oftast mest beroende på dålig kvalitet i reparationsarbetet och de närmare orsakerna till problemen har inte kunnat klarläggas. Författaren framlägger däremot flera intressanta resultat beträffande de övriga två frågorna. Med dessa som grund föreslår han fortsatt arbete inom området.

#### ***Juryens motivering***

Tomas Sandström har genomfört ett imponerande och ovanligt omfattande licentiatarbete inom ett område, som är av uppenbar betydelse för

ELFORSK AB

vattenkraftindustrin. Avhandlingens framställning är konkret, och den innehåller ett relevant och illustrativt figurmateriale, vilket gör den tillgänglig även för icke-specialister. Avhandlingen utgör en god bas för fortsatt arbete.

Kontaktperson

Morgan Andersson  
Elforsk  
Tfn direkt 08/677 2756  
Mail [morgan.andersson@elforsk.se](mailto:morgan.andersson@elforsk.se)