

Beviljade projekt

Prestanda och överlevnadsförmåga för vågkraftsparker

Projektledare: Jan Isberg, Uppsala universitet

Syftet med projektet är att öka prestandan och överlevnadsförmågan för vågkraftsparker genom att utveckla effektiva simuleringsverktyg och styrsystem. Projektet belyser ett viktigt område som kan bidra till att sänka kostnaden för vågkraftsparker.

Beviljas 9 455 154 kr under tre år.

Ickelinjära och viskösa effekters inverkan på energiomvandlingen hos flytande vågkraftverk

Projektledare: Claes Eskilsson, Chalmers Tekniska Högskola

Projektet syftar till att utveckla icke-linjära och beräkningseffektiva simuleringsmodeller för att utvärdera hur elproduktionen från flytande vågkraftverk påverkas av viskösa och icke-linjära effekter. Inom projektet kommer fritt tillgängliga metoder utvecklas med målet att göra simuleringarna tillräckligt snabba för att kunna användas i industrin.

Beviljas 2 763 000 kr under två år.

Billiga och högpresterande direktdrivna generatorer för vågkraft och marin strömkraft

Projektledare: Anders Hagnestål, Kungliga Tekniska Högskolan

Syftet med projektet är att utveckla en fullskaleprototyp av en ny typ av linjärgenerator för att demonstrera dess funktion. Generatoren är av transversell flödestyp (dubbelsidig) med delvis nya egenskaper. Projektet motiveras av att det finns ett behov av linjära generatorer med högre effekt och lägre kostnader.

Beviljas 4 000 000 kr under tre år.

Detaljerade CFD studier för vertikalaxlade strömkraftverk

Projektledare: Johan Hoffman, Kungliga Tekniska Högskolan

Detta projekt avser att använda avancerade CFD-modeller för att simulera ett antal givna turbinkonfigurationer för strömkraftverk och i detalj analysera krafterna. Detta kommer dels ge utökad kunskap om krafterna på strömkraftturbiner och dels kunna användas för att skapa en uppskattning av felet man får från förenklade modeller, samt kunna användas för att förbättra resultaten i de förenklade modellerna. Målet är att ta fram en modell som kommer göras tillgänglig som licensfri programvara.

Beviljas 3 066 000 kr under tre år.

Utveckling av vågkraftssystem med central omvandling (hub) till elektricitet, samt kombination av boj- och drivlinetekniker

Projektledare: Mikael Sidenmark, Ocean Harvesting Technologies AB

Projektet innefattar design och utveckling av vågkraftssystem baserade på en kombination av tekniker från CorPower och Waves4Power, samt hubbsystem från Ocean Harvesting. Projektet innefattar också utvärdering av prestandafördelar med CorPowers drivlina med avancerad styrning av fas- och dämpningskraft för Waves4Powers bojar. Det övergripande målet är att visa att ett vågkraftssystem som har hydraulisk energiöverföring från bojar till en central enhet för energiomvandling kan byggas med tillgängliga komponenter.

Beviljas 2 265 600 kr under ett år.

Flytande vågenergistrukturer i komposit för hög tillförlitlighet, minimerat underhåll och effektiv produktion av energiomvandlare

Projektledare: Petter Wiström, Corpower Ocean AB

Syftet med projektet är att utveckla bärande strukturer av kompositmaterial för våg- och strömkraft för att minska kostnader och vikt. Projektet är ett samarbete mellan vågkraftbolaget CorPower Ocean, strömkraftbolaget Minesto, komposittillverkare SAAB Kockums och Composite Solutions, och Sveriges tekniska forskningsinstitut SP.

Beviljas 2 518 000 kr under ett år.

Påverkan på marin naturmiljö från marin energiomvandling, speciellt våg- och strömkraft

Projektledare: Jan Sundberg, Uppsala universitet

Syftet med projektet är att studera effekter och förändringar som enskilda vågkraftsaggregat, eller en större park kan innebära för evertebrater, fisk och kräftdjur. Även ny teknik för tidvattenskraft kommer att undersökas, framförallt utifrån fiskars respons inför roterande turbiner. Dessutom kommer nya metoder för övervakning och undersökning av miljöpåverkan att utvecklas.

Beviljas 3 566 400 kr under tre år.