

IEA Annex XXIII: Havsbaserad vindenergiteknologi och utformning

Ola Carlson

Chalmers Tekniska Högskola

Annex XXIII

OFFSHORE WIND ENERGY TECHNOLOGY AND DEPLOYMENT

Jørgen Lemming
and Walt Musial
Operating Agents



Participation to Date

Country	Contracting Party	Organization
United States	US Department of Energy	<ul style="list-style-type: none"> • NREL • MIT • University of Massachusetts • GE Energy
Denmark	RISØ National Laboratory	<ul style="list-style-type: none"> • RISØ National Laboratory • Vestas • Elsam • Carlbros
UK	Department of Trade and Industry	<ul style="list-style-type: none"> • Garrad Hassan • Ceasa (Esp.?)
Finland	TBD	<ul style="list-style-type: none"> • VTT
Norway	Enova SF - Pending	<ul style="list-style-type: none"> • NTNU-BAT
Sweden	TBD	<ul style="list-style-type: none"> • Chalmers
Netherlands	TBD	<ul style="list-style-type: none"> • ECN
Japan	TBD	<ul style="list-style-type: none"> • MITI?
Germany	New Membership	<ul style="list-style-type: none"> • University of Stuttgart • GE Energy
South Korea	New Membership	<ul style="list-style-type: none"> • Inha University

Subtask 1: Experience With Critical Deployment Issues

First year programme: 3 workshops with proceedings in order to

- **Exchange information, data and experiences**
- **Perform R&D gap analysis**
- **Identify and propose joint research tasks**

For the research areas

#1 - External Conditions

#2 - Operation and Maintenance

#3 - Ecological Issues and Regulations

#4 - Electric system integration

#5 – Wind Facilities Technology and Design

IEA Annex XXIII: Havsbaserad vindenergiteknologi och utformning

- Den övergripande målsättningen med arbetet är att bistå planering och konstruktion av vindfarmer genom att samordna och sprida kunskap.
- Etablera ett internationellt forum för utbyte av kunskap och erfarenheter inom området vindfarmsteknologi
- Funktion, och modellering av stora högspända kabelnät-system
- Anslutningsregler, Grid Codes, och standards för vindkraft till havs och i jämförelse med förhållanden på land
- Styrning och kommunikation av stora havsbaserade vindfarmer
- Elteknisk arkitektur av uppsamlingsnätet till havs, utformning, transformatorstation, dc/ac-kablar (eller optimal konstruktion av elnätet till havs)

Chalmers bidrag i samarbetet

- New PhD-project:
Handling of sudden disconnection of a (DFIG) wind turbine cluster feeder and its reconnection
- New PhD-project:
Analysis of Wind Park High-Frequency Electrical Transients
- New Post-doc Project:
Wind Park Design for HVDC-connected wind park

Planerade aktiviteter inom Annex XXIII

- Som avslutning av mötet föreslås att tre workshops skulle anordnas, till dessa workshops är intresserade från respektive land välkomna.
- Våren -07, Technical architectures and planning standards for offshore grid systems
- Hösten -07, Offshore wind metrology and impact on electrical power fluctuations
- Våren -08, Transient behaviour of large cable installations