

Wind Energy Systems

IEA Wind Technology Collaboration Program ble stiftet i 1974. Programmet finansierer internasjonale forskningsprosjekter og er et forum for internasjonal diskusjon og informasjonsutveksling om FoU. På hjemmesiden finnes informasjon om IEA Wind samarbeidsavtale, programmets aktiviteter og resultater og aktiviteter til de 20 medlemslandene, EU-kommisjonen og den europeiske Wind Energy foreningen. Se den internasjonale hjemmesiden for mer informasjon.

Kopi av årsberetning for 2009 kan fås ved å kontakte [Knut Hofstad](#).

Det er norsk deltakelse i følgende prosjekter

(pr februar 2010)

Task 11: "Base Technology Information Exchange", [Knut Hofstad](#), NVE

Formålet med dette prosjektet er å fremme vindturbineteknologi gjennom omforente aktiviteter og informasjonsutveksling på FoU-områder som er av felles interesse. Prosjektet har vært aktivt siden 1978.

Long term R&D need for wind power

Task 19: "Wind Energy in Cold Climates", [Lars Tallhaug](#), Kjeller Vindteknikk

Vindkraft blir i stadig større grad benyttet i kaldt klima, og teknologi har blitt utviklet for å møte denne utfordringen. Etter hvert som ny turbineteknologi blir tatt i bruk øker behovet for å samle erfaringer i en form som kan benyttes av utviklere, leverandører, konsulenter og finansieringsinstitusjoner.

Dette prosjektet ble opprettet i 2001 for å bli i stand til å levere slik informasjon om drift av vindturbiner i kaldt klima.

Task 23: "Offshore Wind Energy Technology Deployment", [Geir Moe](#), NTNU

Statistikk viser at vindenergi stod for ca 1% av energiproduksjonen globalt i 2008. Kalkyler for de neste 20 år viser en enorm økning i vindkraft, og det er sannsynlig at mesteparten av denne økningen vil være offshore vindkraft.

Dette prosjektet ble opprettet i 2004 som en følge av stor interesse for og utfordringer med offshore vindkraft. Pr 2008 var det 10 medlemsland som deltok i prosjektet.

Prosjektet vil søke å gi en deltagerlandene en oversikt over tekniske og miljømessige utfordringer ved offshoreinstallasjoner og bidra til forståelse og identifisering av områder som har behov for ytterligere forskning og utvikling.

Task 24: "Integration of Wind and Hydropower Systems", [John Olav Tande](#), SINTEF

Målsetningene for dette prosjektet er:

- Å etablere et internasjonalt forum for utveksling av informasjon, ideer og erfaringer knyttet til kraftsystemer med integrert vind- og vannkraftproduksjon.
- Å dele informasjon mellom medlemslandene angående nettilknytning, transmisjon, virkninger for hydrologi og vannkraft, marked, økonomi og forenklede modelleringsteknikker.

Task 25: "Power Systems with Large Amounts of Wind Power", [John Olav Tande](#), SINTEF

Selv om vindkraft har potensial i seg til å forsyne verden med store mengder ren fornybar elektrisitet, vil vindkraften også tilføre usikkerhet i driften av kraftsystemet. Den er variabel og delvis uforutsigbar. For å møte denne utfordringen vil det være behov for større fleksibilitet i kraftsystemet. Hvor mye ekstra fleksibilitet som trengs avhenger hvor mye vindkraft som skal integreres i kraftsystemet og hvor stor fleksibilitet som allerede finnes.

Målet for dette prosjektet er å bidra med informasjon for å legge til rette for lønnsom integrasjon av mest mulig vindkraft i kraftsystem over hele verden. Dette skal oppnås ved å analysere og videreutvikle metodikk for å vurdere vindkraftens sin påvirkning på kraftsystemet.

Task 28: "Social Acceptance of Wind Energy Projects", [Jøran Solli](#), NTNU

Målet for dette prosjektet er å stimulere til samarbeid innen vindkraft FoU og bidra med informasjon og analyser av høy kvalitet til deltagerlandene og aktuelle næringslivsledere. Dette skal oppnås ved å rette fokus mot teknologiutvikling og anvendelser av vindkraft i tillegg til vindkraftens fordeler, markeder og politiske virkemidler.

Task 29: "Analysis of Wind Tunnel Measurements and Improvement of Aerodynamic Models", [Andreas Knauer](#), IFE

Dette prosjektet er opprettet som etterfølgeren til "Task 20 HAWT Aerodynamics and Models from Wind Tunnel Tests" som ble avsluttet i 2007.

Nøyaktigheten i vindturbinmodeller er vurdert i flere valideringsprosjekt. Disse viser alle at det er knyttet store usikkerhetsmomenter til modellering av kapasiteten til en vindturbin (last eller effekt). Disse usikkerhetene oppstår stort sett i den aerodynamiske modelleringen der ulike fenomener (3D-geometri, rotasjonseffekter/turbulens, ikke-stasjonær tilstand, "yaw"-effekter, tårneffekter, "stall" osv.) bidrar til uforutsatte responser og resultater, spesielt ved tilstander som ikke er forutsatt ved konstruksjon.

Prosjektet skal følge opp et forskningsprosjekt fra Mexico og etablere en database med resultatene som skal gjøres tilgjengelig for alle deltagerlandene. Det

vil bli gjort grundige analyser av data fra modellforsøkene og en sluttrapport skal publiseres i 2011. For ytterligere informasjon om prosjektet, se hjemmesiden for prosjektet.

Publisert 12. jan. 2021 | Oppdatert 17. jul. 2024

Last ned  | [Del](#)

Meldinger ved utskriftstidspunkt 28. april 2026, kl. 23.03 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.