

Tuulivoimakurssi 2, tarkempi sisältö

Kaksipäiväisen kurssin aikana käydään läpi tuulivoimaa ja tuulivoimahanketta kattavasti monesta näkökulmasta. Kurssilla myös verkostoidutaan alan toimijoiden kanssa. Kurssi sopii kaikille, jotka haluavat tietää tuulivoimasta pintaa syvemmin.

ENSIMMÄINEN KURSSIPÄIVÄ

Aloitus

- Suomen uusiutuvat -briiffi
- Tuulivoiman ajankohtaiskatsaus: Tuulivoima meillä ja maailmalla
- Voimaloiden tekninen kehitys
- Sähköjärjestelmän perusteet, säätö, jousto, varasto, energiamurros, kannibalisaatio

Esiselvitykset

- Miten hanke saa alkunsa?
- Alueen valinta – mikä kaikki vaikuttaa
- Tuulen ja tuotannon mallinnukset, tuulimittaukset
- GIS-data, mitä katsellaan paikkatietoaineistoista?

Hankekehitysvaihe & ympäristövaikutukset

- Kaava, YVA, yhteismenettely
- Tutkat
- Lentoesteet
- Verkonsaatavuus
- Ympäristövaikutukset
- Välke ja maisema
- Ääni ja infraääni, mallinnukset
- Kustannusten kumuloituminen eri vaiheissa
- Maankäyttösopimukset, korvausmallit, lunastukset

Purku, kierrätys ja end of life issues

Sosiaalinen toimilupa

- Yleinen ja paikallinen hyväksyttävyyys
- Tuulivoimatoimija osana paikallisyhteisöä
- Konfliktien ennaltaehkäisy
- Hyödynjako
- Vastustus, argumentointi: Suuri tuulivoima-roast

Illallinen

TOINEN KURSSIPÄIVÄ

Merituulivoima

Rahoitus, dd, sopimukset, raportointi

- Mankalat
- PPA
- Projektirahoitus
- Capex, Opex, Wacc ja muut peruskäsitteet
- Raportointi ja sen merkitys
- Transaktiot, erityyppiset toimijat
- DD

Rakentamisen suunnitteluvaihe

- Geotutkimukset
- Sähkösuunnittelu
- Maanrakennustöiden suunnittelu
- Perustussuunnittelu
- Pohjatutkimukset, läjitykset merellä

Rakentamisvaihe

- Hankinnat,
- Rakennuttaminen
- Owner's engineering

Käyttövaihe

- Voimalavalmistajien O&M-sopimukset: sisältö, merkitys, kesto
- Huolto ja kunnossapito
- Lavat
- Sähkökauppa, tasehallinta
- Tuotannon optimointi, tuotannon seuranta
- Jään vaikutus tuotantoon
- H&S
- Huipunkäyttöajat, kapasiteettikertoimet ja muut perustermit

Vaikutukset yhteiskunnalle ja kunnalle

Lopetus, purku ja palautteet