



MERITUULIVOIMAN KOORDINAATIORYHMÄN 2. KOKOUS

Ajankohta ke 22.1.2025 klo 9–12

Sijainti Eteläesplanadi 4, Helsinki, Sali 4
Microsoft Teams

Osallistujat Outi Vilén, puheenjohtaja (TEM)
Tuuli Oikarinen (TEM)
Jan Ekebom (YM)
Annina Alasaari (Energiateollisuus ry)
Laura Ihamäki (Fingrid Oyj)
Roland Magnusson (Energiavirasto)
Anni Mikkonen (Suomen Uusiutuvat ry)
Lauri Kuuliala (Väylävirasto)
Jani Koiranen (Traficom)
Tiina Arto, sihteeri (Energiavirasto)

Etänä Elina Virtanen (SYKE)
Mats Brandt (Pohjanmaan liitto)
Ville Koskimäki (Metsähallitus, kiinteistökehitys)
Mikael Nordström (Metsähallitus, luontopalvelut)
Orian Bondestam (MMM)
Laura Rantanen (LVM)
Sami Järvenpää (SM)
Heikki Saarento (Varsinais-Suomen liitto)
Vesa Peltola (Suomen Kuntaliitto ry)
Johanna von Knorring-Rosenlew (VM)
Harri Mäki-Reinikka (UM)

Koordinaatioryhmän ulkopuoliset alustajat Risto Kuusi, Fingrid Oyj
Jenni Borg, Vetyklusteri
Janne Peljo, Elinkeinoelämän keskusliitto ry
Stefan Fransman, Ahvenanmaan maakuntahallitus
Ralf Häggblom, Ahvenanmaan maakuntahallitus

1. Kokouksen avaus

Puheenjohtaja avasi kokouksen ja kävi läpi kokouksen kulun. Puheenjohtajan mukaan Ahvenanmaata on tarkoitus pitää vahvemmin mukana koordinaatioryhmässä jatkossa.

2. Alustukset kansallisen meritulivoimatavoitteen määrittämisestä

Risto Kuusi, Fingrid Oyj

Kuusi esitteli Fingridin näkemystä meritulivoiman roolista osana Suomen tulevaisuuden sähköjärjestelmää. Fingrid on varautunut sähkön tuotannon ja kulutuksen kaksinkertaistumiseen seuraavan 10 vuoden aikana. Ennusteissa sähkönkulutuksen kasvun ajureina ovat etenkin teollisuus, datakeskukset sekä rakennusten lämmitys. Uusi tuotantokapasiteetti tulee ennusteiden mukaan olemaan tuuli- ja aurinkovoimaa. Alustuksessa käytiin läpi meritulivoiman etuja ja haasteita suhteessa maatuulivoimaan. Mikäli sähkönkulutus kasvaa ennustetun mukaisesti, meritulivoiman määrän tulee ratkaista sen kilpailukyky. Fingrid on varautunut 2030-luvulla liittämään meritulivoimaa kantaverkkoon aiemmin julkaistun meritulivoimaselvityksen loppuraportin mukaisesti. Kyseiseen loppuraporttiin ei olla tekemässä päivityksiä tällä hetkellä.

Anni Mikkonen, Suomen Uusiutuvat ry

Mikkonen esitteli Suomen Uusiutuvat ry:n näkemystä meritulivoiman roolista seuraavalle 20 vuodelle. Mikkosen mukaan ala tarvitsisi selkeät kapasiteettitavoitteet, joilla osoitetaan muun muassa alihankintaketjuille ja sähkönkäyttäjille, että luotetaan meritulivoiman kasvuun. Tavoitteilla luotaisiin myös näkyvyyttä kansanvälisille toimijoille. Suomen Uusiutuvat ry:n meritulivoiman kapasiteettitavoite on 1 GW (2030), 7 GW (2035), 16 GW (2040) ja 24 GW (2045). Jos investointiympäristö ei ole suotuisa eikä investointeja saada liikkeelle, meritulivoimakapasiteetti voi jäädä muutamaa gigawattiin vuoteen 2040 mennessä. Mikkosen mukaan tavoitteen saavuttamiseksi olennaista on sujuvat talousvyöhykkeen kilpailutukset ja meritulivoimatyöryhmän toimenpide-ehdotusten edistäminen koskien vesilupaa ja kiinteistöveroja.

Annina Alasaari, Energiateollisuus ry

Alasaari alusti Energiateollisuus ry:n näkemyksiä tavoiteasetantaan. Alasaari korosti kilpailutusten nopeaa etenemistä ja kilpailutusten laadullisten kriteerien merkitystä. Puhtaan sähkön saatavuus on edellytys investointisuunnitelmien toteutumisiksi ja uusien investointien houkuttelemiseksi Suomeen. Edellisten alustajien tavoin Alasaari painotti sähkön kysynnän kasvua meritulivoiman tuotantopotentiaalin realisoitumisiksi sekä meritulivoimatyöryhmän mukaisten ehdotusten tärkeyttä luvituksen sujuvoittamiseksi.

Jenni Borg, P2X Solutions Oy (Vetyklusteri)

Borg esitteli vetyklusterin näkemyksiä merituulivoiman roolista vetytalouteen. Vetyklusterin tiedossa olevia vetyhankkeita (sisältäen vedyn jatkojalostushankkeet) on tällä hetkellä käynnissä yli 45 ympäri Suomea. Borgin mukaan merituulivoimalla voi olla merkittävä tasaava vaikutus uusiutuvan sähkön saannille, joka tukee RFNBO-polttoaineiden tuotantoa etenkin sääntelyn tiukentuessa tuntikorrelaatioon. Borg painotti alustuksessaan kulutus- ja tuotantoinvestointien sekä kanta- ja vetyverkon investointien samanaikaista edistämistä.

Borgin mukaan vetyklusterin strategiassa ei ole erillisiä näkemyksiä merituulivoimasta, mutta klusterin näkemyksen mukaan merituulivoimataavoitteet tulisi olla Suomen Uusiutuvat ry:n kapasiteettitavoitteiden mukaisia. Tavoitteet tukisivat myös kansallista vedyn tuotantotaavoitetta.

Janne Peljo, Elinkeinoelämän keskusliitto ry

Peljo alusti EK:n näkemystä merituulivoiman roolista vihreässä siirtymässä. EK:n dataikkunassa on tällä hetkellä vihreiden investointien hankesuunnitelmia yli 280 miljardin edestä, joista merituulivoima edustaa noin kolmasosaa euromäärällisesti. Edellisten alustajien tavoin Peljo korosti, että kulutushankkeiden toteutuminen on merituulivoimakapasiteetin realisoitumisen edellytys. Peljon näkemyksen mukaan markkinat lopulta ratkovat, paljonko merituulivoimaa toteutuu ja olennaista on poistaa pullonkauloja.

EK:lla ei ole näkemystä yksittäisiin tuotantoteknologioihin, mutta haarukointia merituulivoiman kapasiteettitavoitteesta voidaan tehdä perustuen dataikkunan tietoihin tai Fingridin merituulivoimaselvitykseen. Pitkäjänteinen näkymä on hyvä luoda ja yleisesti Peljo puolsi Suomen Uusiutuvat ry:n näkemystä kapasiteettimäärästä.

Esitysten jälkeen syntyi keskustelua siitä, että osaltaan halpa sähkö houkuttelee investointeja Suomeen, mutta halpa sähkö ei houkuta merituulivoimaa. Keskustelua käytiin tuotannon ja kulutuksen muna-kana ongelmasta. Merituulivoiman toteutuminen edellyttää, että tuotanto- ja kulutushankkeita on riittävä määrä samaan aikaan putkessa, joista osa toteutuu. Suomessa on tällä hetkellä Euroopan 3.halvin sähkön hinta ja Mikkonen toi esiin, että investointiympäristö on huono myös maatuulivoimalle.

Borg painotti, että halpa sähkö kulutushankkeiden ydin, mutta yleisesti investointien toteutumisessa on huomioitava myös paljon muuta kilpailukykyä parantavaa tekijää Suomessa kuten biogeenisen hiilidioksidin saatavuus vetytaloudelle, vahva sähköverkko ja luvitusjärjestelmä.

Vilén tiedusteli, millaisena vähähiilisen vedyn rooli nähdään tulevaisuudessa. Borgin mukaan regulaatio tulee ajamaan vedyntuotannon RFNBO-vetyyn, mutta ehdottomasti vähähiilinen vety nähdään täydentävänä. Käytännössä sama laitos voi tuottaa vähähiilistä vetyä tai RFNBO-vetyä.

Ekebom tiedusteli, nähdäänkö vedyn tuotannon sijainti potentiaalisimpana merellä, rannikolla vai mantereella. Borgin mukaan tuotonsijaintia määrittää etenkin sähköverkko ja hiilidioksidin saatavuus. Tulevaisuudessa vedyn tuotantoa voisi olla myös merellä.

Ekebom ehdotti, että merellä tuotetun vedyn tuotantoteknologiaa ja siirtoa voisi esitellä jossakin tulevassa koordinaatioryhmän kokouksessa. Alustusten ja keskustelun jälkeen koordinaatioryhmän ulkopuoliset esittäjät poistuivat kokouksesta.

3. Tilannekatsaus Ahvenanmaan merituulivoimaan ***Ralf Hägglom ja Stefan Fransman, Ahvenanmaan maakuntahallitus***

Hägglom esitteli Ahvenanmaan merituulivoiman tilannetta. Ahvenanmaan merialueille ei ole vielä rakennettu merituulivoimaa. Merialuesuunnitelma on herättänyt hankekehittäjien kiinnostuksen merituulivoimaan alueella. Tällä hetkellä Ahvenanmaan maakuntahallitus aikoo kilpailuttaa Ahvenanmaan aluevesien pohjoispuolelta noin 1220 km² alueen merituulivoimakäyttöön (Sunnanvind hanke). Kilpailutus on tarkoitus saada käyntiin vuoden 2025 aikana huomioiden markkinoiden valmius ja epävarmuus. Hankkeen tuottama sähkö olisi vientituote joko Suomeen ja/tai Ruotsiin ja mahdollisuuksien mukaan myös vedyn tai P2X-tuotantoon. Hägglomin mukaan Sunnavind hankkeen alue on suuri, koska tavoitteena on, että hanketoimijan tarkempien tutkimusten perusteella alue rajautuu merituulivoimalle parhaiten soveltuvaksi. Lopullinen kaavaehdotus on tarkoitus saada toukokuussa. Esityötä alueen soveltuvuudesta on tehty, mutta tarkemmat tutkimukset ja selvitykset jäävät hanketoimijalle. Ahvenanmaan eteläisiltä aluevesiltä ei ole suunnitteilla aluekilpailutuksia merituulivoiman käyttöön tällä hetkellä.

Esityksen jälkeen Oikarinen tiedusteli kilpailutusmallia ja sen juridista viitekehystä sekä kaapelien ja putkien huomioimista kilpailutuksessa. Hägglomin mukaan kilpailutusmalli tulee tarkentumaan. Mahdollisia kaapelireittejä alueen sisällä on sisältynyt ympäristövaikutusten arviointiin, mutta ei kovinkaan tarkasti, eikä tarkastelu ulotu alueen ulkopuolelle.

Keskustelua käytiin kilpailutettavan alueen luontoarvoista ja etenkin kalastusalueet sekä lintujen muuttoreitit nostettiin esiin. Hägglomin mukaan Ahvenanmaan maakuntahallitus tulee julkaisemaan kaiken datan, mitä alueesta on kerätty. Alueesta on tulossa erillinen kalakantoja ja kalastusta koskeva raportti.

4. Keskustelu merituulivoimatavoitteesta

Tauon jälkeen jatkettiin keskustelua merituulivoimatavoitteesta. Vilén toivoi etenkin Ahvenanmaan ja Metsähallituksen näkemyksiä tavoitteeseen.

Ihamäen mukaan Fingrid ei kannata tarkkoja tuotantomuotokohtaisia tavoitteita. Näkyvyys kilpailutuksista on tärkeä ja Fingridin verkkoliityntäselvitykset toimivat niissä tukena. Ihamäki korosti verkon huomioimista kilpailutusalueiden sijainneissa. Pohjoisen hankkeiden liittäminen verkkoon on hankalampaa ja hitaampaa. 400 kV voimajohto suunnittelusta toteutukseen vie noin 7–8 vuotta. Ihamäen mukaan

tuotannon ja kulutuksen epätasaisuus ja sen kasvattamisen välttäminen on huomioitava kokonaisuudessa.

Keskusteltiin EU-rahoituksesta verkon vahvistamiseksi. Ihamäen mukaan pullonkaulana ei ole pelkkä rahoitus.

Häggblom korosti myös sähköverkon huomioimista ja sitä, että markkinat tulee nähdä kokonaisuutena huomioon ottaen myös, mitä muualla tehdään. Sunnanvindin ensimmäinen hanke on arvioitu valmistuvan vuosina 2030–2035. Kyse olisi noin gigawattiluokan hankkeesta. Mahdollisten Ahvenanmaan eteläisten hankkeiden aikaikkuna on Häggblomin mukaan todella pitkä.

Metsähallituksen mukaan Suomen Uusiutuvat ry:n näkemys merituulivoiman kapasiteetista on suuruusluokaltaan oikean suuntainen. Koskimäen mukaan investointiympäristö tulee olla toimiva ja suotuisa, jotta aluevesien kilpailutuksia käynnistetään. Metsähallituksen Edith- ja Ebba-kilpailutukset ovat tällä hetkellä käynnissä, ja niiden päättymisen jälkeen päätetään muista aluevesien kilpailutuksista.

Vilén totesi lopuksi, että TEM:ssä tullaan edistämään tavoiteasiaa näiden pohjalta ja asiaan palataan tulevilla kokouksilla.

5. Talousvyöhykkeen merituulivoima-alueiden valinta

Koordinaatioryhmälle on joulukuussa lähetetty kutsu 27.1.2025 järjestettävään tilaisuuteen, jossa esitellään alustavat merituulivoima-alueet kommentteja varten. Kyseessä on etäkokous, jossa tullaan esittelemään alustavat alue-ehdotukset. Tilaisuuteen on kutsuttu koordinaatioryhmä ja hankekehittäjät. Tavoitteena on, että lopulta 5 aluetta tarkentuu SOVA-prosessiin.

Virtanen esitteli alustavia alueita ja niiden valinnassa huomioon otettuja tekijöitä kuten luontoarvoja ja merialueiden muuta käyttöä. Tarkemmin tietoja käydään läpi 27.1.2025 järjestettävässä tilaisuudessa, jonka jälkeen materiaalit toimitetaan koordinaatioryhmäläisille ja hanketoimijoille kommentointia varten. Laajempia osallistumismahdollisuuksia alueiden valintaan tulee SOVA-menettelyn yhteydessä, joka on tavoitteena käynnistää maaliskuussa.

Alasaari tiedusteli, onko talousvyöhykkeelle myönnetty tutkimuslupa huomioon ottaen aluevalinnassa. Vilénin mukaan jokaiselta tutkimuslupa-alueelta on etsitty alue alustaviin ehdotuksiin eli käytännössä alue-ehdotukset sijoittuvat tutkimuslupa-alueille.

6. Merituulivoiman edistämisen toimenpidesuunnitelma

Kokouksen lopuksi käytiin läpi toimenpiteiden edistyminen vastuuta hoitain.

Vilénin mukaan TEM:n teettämä selvitys talousvyöhykkeelle sijoittuvien merituulivoimahankkeiden rahoitusjärjestelyistä on saatu päätökseen HPP:n toimesta joulukuussa. Selvityksen tulokset käydään läpi jossakin seuraavassa koordinaatioryhmän kokouksessa. Sattuma koskevan toimenpide-ehdotuksen osalta Vilén kertoi, että TEM,

LVM, Suomet satamat ry ja Kilpailu- ja kuluttajavirasto ovat järjestämässä maaliskuussa asiasta kokouksen, jossa asiaa edistetään. Purku- ja ennallistamisvelvoitetta sekä vesiluvan mahdollisia muutoksia koskien on käyty keskustelua. Purku- ja ennallistamisvelvoitteen pääasiallisesta vastuutahosta ei ole tehty päätöstä. Käytännössä tarvitaan selvityshanke purkuvelvoitteen laajuudesta erityisesti talousvyöhykkeellä. Vilénin mukaan toimenpide-ehdotusten etenemisessä on haasteena resurssit.

YM:n vastuulle kuuluvista toimenpiteistä Ekebom totesi, että SYKE:n Virtasen merituulivoimaa koskevat tutkimukset tukevat kaapeleiden kestävä sijoittamista ja linkittyvät siten vahvasti kyseiseen toimenpide-ehdotukseen. Ekebomin mukaan Avomeri-VELMU toimenpide-ehdotuksen valmistelu on alkanut ja se poikkileikkaa myös tietojärjestelmien kehitystä koskevaa toimenpidettä. Tähän liittyen Ekebom korosti tiedonjaon dataturvallisuutta, joka tulee huomioida toimenpiteen edistämiseksi. Käynnistettäviä tutkimushankkeita koskien Ekebom mainitsi pyöriäistutkimuksen, jossa on mukana myös muita Itämeren maita.

Dataturvallisuuteen liittyen Oikarinen toi esiin, että tällä hetkellä on käynnissä [julkisuuslain salassapitoperusteiden muutostarpeiden arviointi](#).

Muiden vastuutahojen toimenpide-ehdotusten etenemistä ei ehditty käymään läpi. Nämä jäävät seuraavaan kokoukseen.

7. Seuraava kokous

Seuraavan kokouksen ajankohdasta lähetetään erillinen kysely koordinaatioryhmälle.