

Valtion maat ja vedet – valtava potentiaali uusiutuvan energian tuotannolle

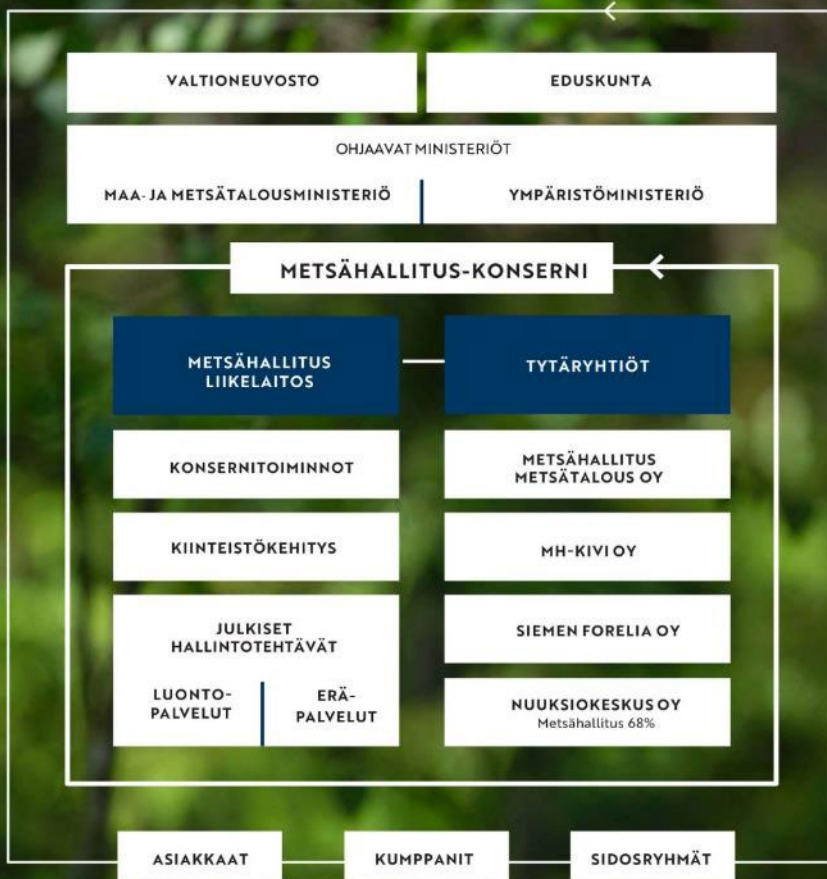
Energiarannikko-seminaari 18.11.2024 Vaasa

Projektijohtaja, DI Heini Passoja, Metsähallitus Kiinteistökehitys

Metsähallitus

Kasvatamme huomista

- Metsähallitus on valtion liikelaitos, joka on erikoistunut tuottamaan palveluita luonnonvara-alalla monipuoliselle asiakaskunnalle aina kansalaisista suuryrityksille
- Metsähallitus käyttää, hoitaa ja suojelee valtion maa- ja vesialueita vastuullisesti ja kestävästi.
- Työssämme yhteensovitamme erilaisia omistajan, sidosryhmien ja asiakkaiden odotuksia.
- Metsähallitus hallinnoi ja hoitaa yhtä kolmasosaa Suomen pinta-alasta.



Hoidossa kolmannes Suomea

Metsähallituksen hoidossa on

9 179 000

hehtaaria maa-alueita ja

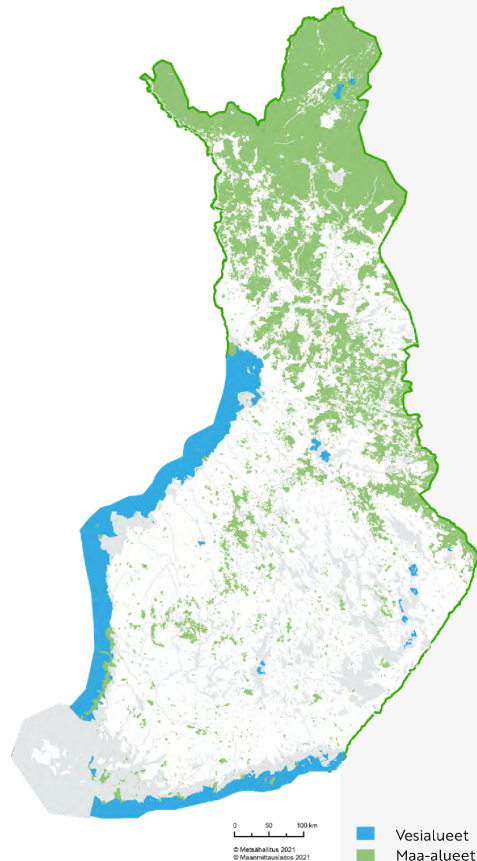
3 414 000

hehtaaria vesialueita.

Yhteensä

12 593 000

hehtaaria.



Maa-alueet

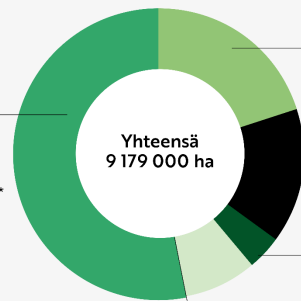
53 %

Monikäyttömetsät*
4 862 000 ha

Monikäyttömetsien metsämaa**
3 483 000 ha (71,5 %)
Kitumaa 705 000 ha (14,5 %)
Joutomaa 674 000 ha (14 %)

* Kaikki monikäyttömetsät ovat PEFC-sertifioituja, poisluetettuna Luonnonvarakeskuksen tutkimusmetsät, 24 300 hehtaaria.

**Metsätalousmaat on jaettu pohjoismaisen metsätalousluokittelun mukaan puuntuottokyvyn perusteella: metsämaalla puuston keskimääräinen vuotuinen kasvu on vähintään 1 m³/ha, kitumaalla 0,1–1 m³/ha ja joutumaalla alle 0,1 m³/ha.



20 %

Lakisääteiset suojelualueet
1 863 333 ha

15 %

Erämaa-alueet
1 378 000 ha

4 %

Suojeluohjelma-alueet
350 339 ha

8 %

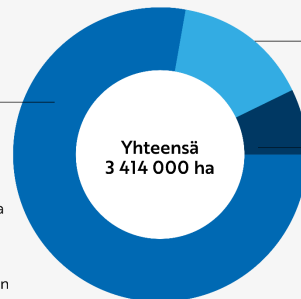
Muut erikoisalueet
725 328 ha

Vesialueet

78 %

Yleiset vesialueet***
2 663 000 ha

joista merialueilla 2 555 000 ha
joista sisävesialueilla 108 000 ha



15 %

Muut vesialueet
509 000 ha

7 %

Lakisääteiset suojelualueet
242 000 ha

***lakisääteisten suojelualueiden ulkopuolella

Metsähallituksen tuulivoimatoiminta



Maa- ja merituulivoimaa

- Etsimme valtion maa- ja vesialueilta tuulivoimatoimintaan sopivia kohteita ja kehitämme niitä tuulivoimapuistoiksi
- Olemme olleet hankekehittämässä yli 10 prosenttia vuoden 2023 loppuun mennessä Suomeen asennetusta tuulivoimakapasiteetista
- Sovitamme tuulivoiman maankäyttötarpeet yhteen muiden maankäyttömuotojen kanssa – tässä meillä on valtion maiden haltijana kokonaisvastuu
- Osana ilmasto-ohjelmaamme moninkertaistamme tuulivoiman tuotantokapasiteetin valtion alueilla vuoteen 2030 mennessä
- Edistämme aktiivisella tuulivoiman hankekehityksellä ilmastotavoitteiden toteutumista.
- Valtioneuvosto hyväksyi joulukuussa 2021 huutokaupparamallin, jolla Metsähallituksen hallinnoimia yleisiä vesialueita voidaan luovuttaa vuokraamalla tuulivoimatoimijoille
- Vuoden 2022 lopussa myimme ensimmäisen merituulivoimahankkeemme Vattenfallille.

Miksi tuulivoimaa?

- Tuulivoima on päästötön, uusiutuva ja kotimainen energiantuotantomuoto, ja se on tällä hetkellä edullisin tapa tuottaa sähköä Suomessa
- Tuulivoiman lisärakentaminen auttaa Suomea saavuttamaan ilmastotavoitteensa ja vähentää riippuvuuttamme tuontienergiasta
- EU ajaa tuulivoiman voimakasta kasvattamista
- Suomen tavoite olla hiilineutraali vuonna 2035 voi tarkoittaa sähköntarpeen kasvua jopa +50 %
- Tuulivoimapuistot ovat taloudellisesti mittavia investointeja, jotka tuovat positiivisia aluetalousvaikutuksia
 - Tuulipuistossa sijaitsevasta maatuulivoimalasta voi kertyä sen elinkaaren aikana kiinteistöveroja yli 400 000 €/voimala ja yksittäisestä maatuulivoimalasta noin 130 000 €/voimala.
 - Suomen tuuli- ja aurinkovoimalat tuottivat kiinteistöveroja noin 36 miljoonaa euroa vuonna 2023
 - Kymmenen tuulivoimalaa työllistää tuotantovaiheessa olevassa tuulivoimapuistoissa keskimäärin kaksi huoltotyöntekijää. Rakennusvaiheessa työntekijöitä tarvitaan enemmän.

Tuulivoima tuo investointeja ja työpaikkoja

Vuoden 2023 lopussa Suomessa oli

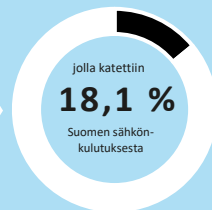
1 601

tuulivoimalaa

joiden avulla tuotettiin sähköä

14,5

terawattituntia (TWh)



Yksi maatuulivoimala voi tuoda kunnalle esim.

30 000 €

kiinteistöveroja vuodessa.

Yksi merituulivoimala voi tuoda kunnalle esim.

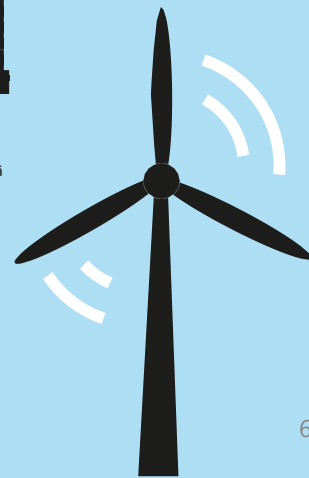
70 000 €

kiinteistöveroja vuodessa.



Uusiutuva tuulivoima voi houkutella Suomeen myös investointeja.

Tuulivoimaloiden tuottama sähkö myydään yhä useammin pitkäaikaisilla ns. PPA- sopimuksilla suurille sähkönkäyttäjille.

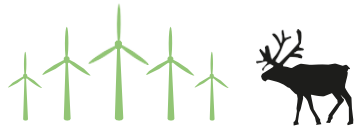


Kasvatamme huomista – Ilmastoratkaisuja uusiutuvalla energialla

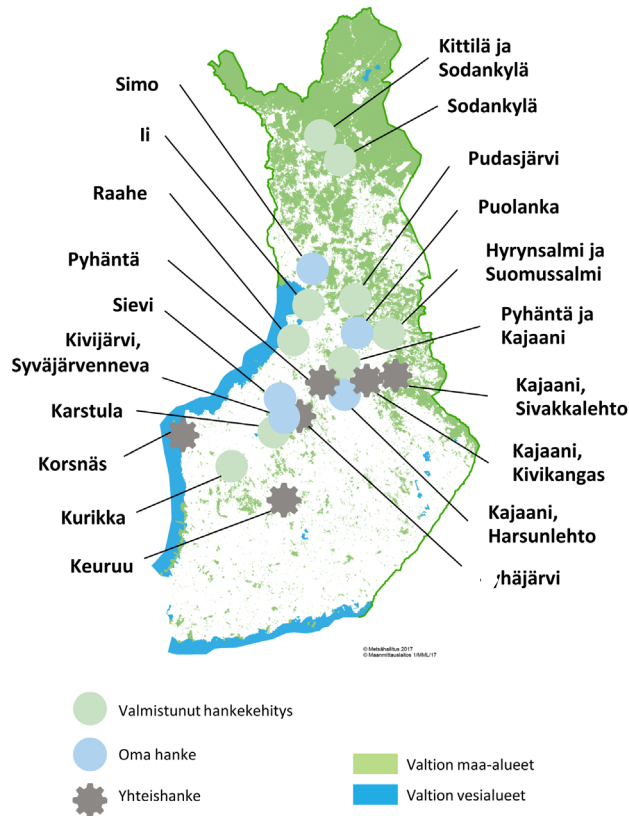
Suomi pyrkii maailman ensimmäiseksi fossiilivapaaksi hyvinvointiyhteiskunnaksi vuoteen 2035 mennessä. Metsähallituksella on tärkeä rooli tämän tavoitteen saavuttamisessa. Tulemme moninkertaistamaan valtion alueille asennettujen tuulivoimakapasiteetin vuoteen 2030 mennessä.

Kehitämme tuulivoimahankkeita rakennusvalmiiksi ja vuokraamme valtion maa-alueita myös muiden hankekehittäjien tuulivoimahankkeisiin. Merialueilla tarjoamme alueita tuulivoimayhtiöiden käyttöön varaussopimuksilla, hankekehitämme maakuntakaavoissa olevia kohteita yhteistyössä kumppaneittemme kanssa sekä edistämme tuulivoimatuotantoon sopivien alueiden lisäämistä maakuntakaavoihin.

Tuulivoimapuistojen alueet säilyvät aina valtion omistuksessa. Alueista saatavat vuokratulot muodostavat osan Metsähallituksen valtiolle tulouttamasta tuloksesta.



Otamme tuulivoimapuistojen suunnittelussa huomioon paikallisten näkemykset, luonnon monimuotoisuuden ja muut elinkeinot, kuten porotalouden. Tuulivoimapuistoissa saa liikkuu jokaisenoikeuksilla.



Valtion alueille tällä hetkellä¹
asennettujen

173

tuulivoimalan yhteenlaskettu teho
on noin

683

megawattia (MW).

Voimalat tuottavat sähköä
yhteensä noin

1 700

gigawattituntia (GWh).

Tämä vastaa noin

86 000

Sähkölämmitteisen
omakotitalon sähkönkulutusta.

Maatuulivoima



MH tuulivoima- toiminta

Oma
hankekehitys

- Hankealue kokonaan tai lähes kokonaan valtion maalla
- Hankkeen esiselvitykset ja luvitus
- Hankeoikeuksien myynti
- Esim. Tolpanvaara, Simo

Yhteis-
hankkeet

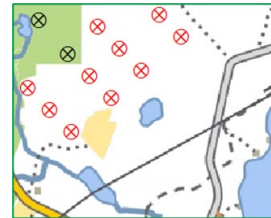
- Kehitämme hanketta yhdessä ulkopuolisen hankekehittäjän kanssa (esiselvitykset + luvitus)
- Hankeoikeuksien myynti
- Valtion maiden osuus n. 50-60%
- Esim. Annankangas Raahessa (Suomen Hyötytuuli) ja Kivikangas Kajaanissa (ABO Wind)

Alueiden
vuokraus

- Vuokraamme valtion alueita varaus- ja käyttöoikeussopimuksilla ulkopuolisten hankekehittäjien omiin tuulivoimahankkeisiin
- Valtion maiden osuus yleensä alle puolet hankealueesta
- Yli 70 voimassa olevaa sopimusta

Meri-
tuulivoima

- Kilpailutettavien kohteiden valinta ja esiselvitys yleisillä vesialueilla
- Kohteiden kilpailutus
- Korsnäsin merituulivoimahanke kumppanin kanssa



Tuulivoima-alueiden vuokrausprosessi maa-alueilla



Kysely

Yhtiö tekee esityksen tuulivoimakäyttöön varattavista Metsähallituksen hallinnoimista alueista. Tiedustelun alueesta voi tehdä sähköpostitse.



Metsähallituksen sisäinen esiselvitys

Esiselvityksessä arvioidaan alustavasti valtion alueen soveltuvuutta tuuli-voimalle huomioiden mm. luontoarvot, ympäristö- ja maisemavaikutukset sekä alueen muu käyttö.



Päätös alueen varauksesta



Varaus-sopimus

Alue varataan tuulivoimahankkeen kaavoitusta, YVA-menettelyä sekä tutkimus- ja selvitystoimenpiteitä varten.



Käyttöoikeus-sopimus

Käyttöoikeus-sopimus oikeuttaa rakentamiseen ja sähköntuotantoon tuulivoimalla.



Ennallis-taminen

Alueen ennallistamis-velvoite toiminnan päättyessä.

Suurin osa tuulivoimayhtiön ja yksityisten maanomistajien välisistä sopimuksista on tehty.

Tuulivoimayhtiö on tehnyt alustavan aluerajauksen ja päätöksen voimaloiden lukumäärästä.

Metsähallituksen hallinnoimilla alueilla muu rinnakkainen käyttö, esim. poronhoito, metsätalouskäyttö ja retkeily säilyvät kaikkien sopimusvaiheiden ajan.

Merituulivoima

A wide-angle photograph of an offshore wind farm. In the background, a long line of white wind turbines stretches across the horizon under a clear blue sky. The middle ground is filled with the deep blue, choppy waters of the ocean. In the foreground, dark, jagged rocks are partially submerged, with white foam from the waves crashing against them.



Metsähallituksen rooli merituulivoiman mahdollistajana

- Hallinnoi Suomen yleisiä aluevesiä vastuullisesti ja tuloksellisesti ((laki oikeudesta yleisiin vesialueisiin 4 §).
 - Pitkä kokemus valtion alueiden erilaisten käyttömuotojen yhteensovittamisesta
- Toimii alkuvaiheen hankekehittäjänä, etsii ja yhteensovittaa merituulivoimatuotannolle soveltuvat kohteet.
 - Toteuttaa merituulivoimahankkeiden esiselvitykset hyödyntäen aluetuntemusta ja paikkatietoja
 - Ottaa alueiden valinnassa huomioon merialuesuunnitelman ja maakuntakaavat.
- Järjestää aluevesirajan sisäpuolisten yleisvesialueiden vuokra- ja rakentamisoikeuksien kilpailutukset.
 - Tarjousten perusteella valitaan merituulivoimahankkeiden parhaat toteuttajat.
- Jää alueen vuokranantajan rooliin. Vesialueen omistus säilyy valtiolla.
- Pitkä kokemus valtion alueiden erilaisten käyttömuotojen yhteensovittamisesta

Metsähallituksen merituulivoimahankkeilla kohti hiilineutraaliutta

Merituulivoimalla voidaan lisätä merkittävästi uusiutuvaa sähköntuotantoa Suomessa. Merituulivoima mahdollistaa vihreän siirtymän, joka luo Suomeen kokonaan uuden toimialan ja kansainvälisiä investointeja.

- Korsnäsin kilpailutus järjestettiin vuonna 2022. Merituulivoimapuiston toteuttajaksi valittiin Vattenfall.
- Valtioneuvosto teki 23.11.2023 periaatepäätöksen Suomen yleisiä vesialueita koskevan huutokauppanenettelyn käynnistämisestä viidellä merituulivoima-alueella:

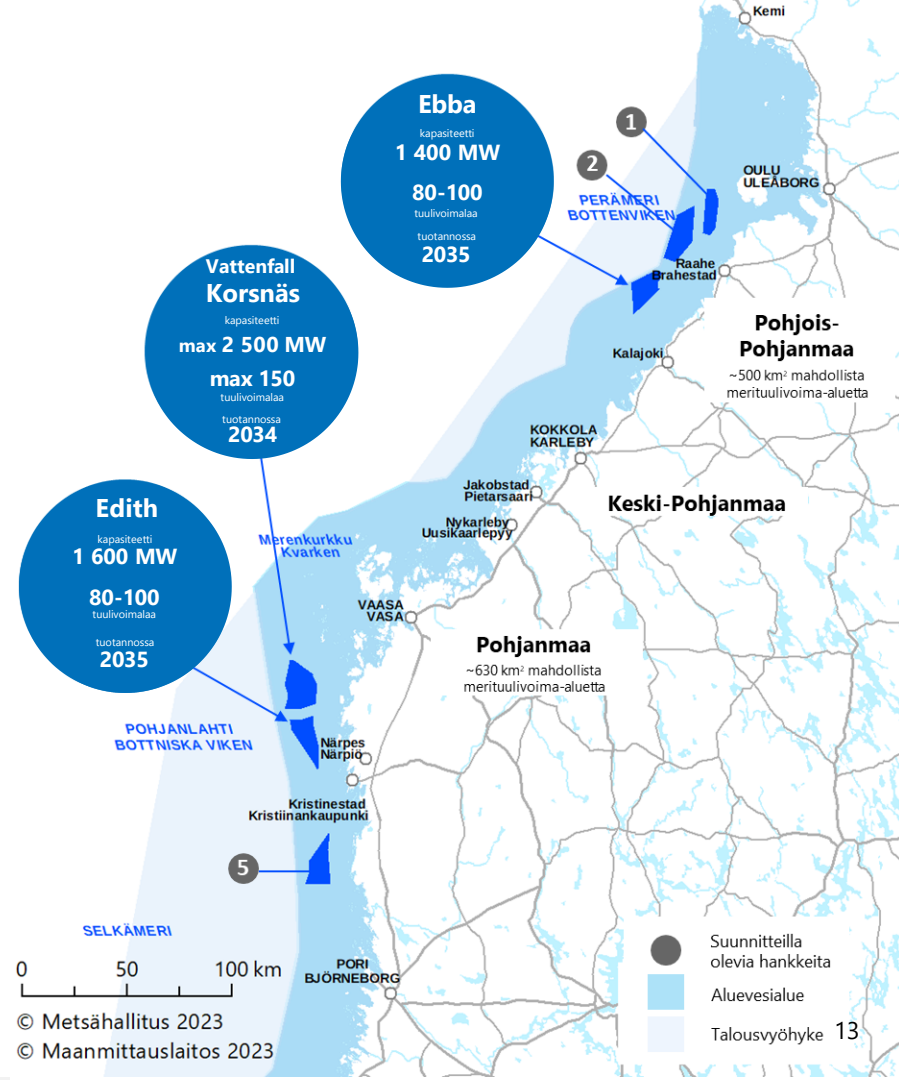
Ebba: n. 160 km²
Pyhäjoki, Raahen

Edith: n. 180 km²
Närpiö

Alue 1: ca 120 km²
Siikajoki, Hailuoto

Alue 2: n. 220 km²
Raahen, Siikajoki

Alue 5: n. 180 km²
Kristiinankaupunki



The background of the slide features a photograph of several offshore wind turbines in the ocean. The scene is captured during sunset or sunrise, with a warm, orange and yellow glow from the low sun reflecting on the water and silhouetting the turbines. The sky transitions from a deep blue at the top to a lighter, hazy blue near the horizon. The text is overlaid on this image, centered horizontally and slightly above the middle vertically.

Metsähallituksen hallinnoimille vesialueille on mahdollista rakentaa uusiutuvaa energiaa määrä, jolla katetaan 20–30 prosenttia Suomen vuotuisesta sähkönkulutuksesta, joka oli noin 80 terawattituntia vuonna 2023.

Merituulivoiman kehittäminen Suomen yleisvesialueilla



Sijainnin suunnittelu

Edellytykset:
Yleisvesialue;
merialuesuunnitelma
tai maakunta-
kaavoitus;
etäisyys suojelu-
kohteisiin ja
kulttuurihistorial-
lisesti arvokkaisiin
kohteisiin;
ennakkovalinta
paikkatiedon pohjalta



Kohteiden valinta ja alkuvaiheen luvitus

Edellytykset:
Maakuntakaavoitus/
kaavoitusmahdollisuus;
ei esteitä ympäristö-
tekijöiden tai
geologisten tietojen
osalta; laivareitit;
kantaverkko
saavutettavissa;
veden syvyys 10–40 m



Valtion hyväksyntä kilpailutettaville kohteille



Kohteiden valmistelu kilpailutukseen

Tarvittavat luvat:
Valtiovallan luvat;
Puolustusvoimien
lausunto; Museovirasto;
Kunnan/kaupungin
päättös

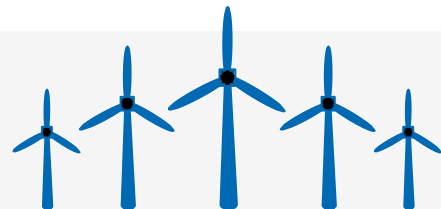


KILPAI- LUTUS

2 kohteen
kilpailutus
käynnissä

Seuraavien
kohteiden
kilpailutuksen
ajoituksesta
päätetään
myöhemmin.

1 vuosi



Luvitus ja rakentaminen

Keskeiset luvat:

Merenpohjan tutkimukset ja kartoitus;
Puolustusvoimien lausunto;
tuulivoimaosayleiskaava;
Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

Rakentaminen:

Tekninen suunnittelu; vesi- ja
rakennusluvut; ilmailuestelupa;
Rannikkovartioston lupa,
kantaverkkoyhteys;
voimajohtoa koskevat selvitykset,
voimajohdon rakennuslupa,
sähkösiirtolinjat

6-7 VUOTTA KEHITTÄJÄLTÄ

1 VUOSI METSÄHALLITUKSELTA



Kilpailutus tapahtuu kansainvälisillä markkinoilla

- Yrityskauppaprosessia vastaava yksityisoikeudellinen menettely
- Tarjoajien yhdenvertainen kohtelu, kilpailutus ei ole hallintoprosessi.
- Painotetaan laadullisia (kokemus, liiketoimintasuunnitelma, sitoutuminen hankkeeseen, ESG jne.) ja kaupallisia kriteereitä.

Kilpailutuksen toteuttaa kokenut neuvonantaja Metsähallituksen johdolla:

- Markkinoiden informointi
- Alustavat tarjoukset
- Sitovat tarjoukset
- Sopimusneuvottelut
- Kumppanin valinta

} Vuoden prosessi



Vuosikymmenen mittaisia urakoita

Kuvitteellinen esimerkki



Yhteenveto: Tulevaisuutta rakentaen

Suomi tarvitsee merituulivoimaa:

- Tulevaisuuden energiantuotannon rakentaminen on aloitettava jo nyt
- Päästöttömän energian tarjonta on teollisuuden vetovoimatekijä
- Merituulivoima on merkittävin keino lisätä päästöttömän energian tuotantoa

Kehityksen ajureina:

- Teollisuuden sähköistyminen ja päästöttömän sähkön tarve
- Vetytalouden suunnitelmat
- Akkuklusteri-investoinnit
- Merituulivoiman osaamisen kehittäminen

Kiitos mielenkiinnosta!

Yhteystiedot:

Projektijohtaja

Heini Passoja

+358 (0)50 370 7513

heini.passoja@metsa.fi

