

Metsähallitus uusiutuvan energian kehittäjänä

Infopaketti kuntavaaliehdokkaille
keväällä 2025





Hyvä kuntavaaliehdokas,

Tämä esitys on laadittu kuntavaaliehdokkaille niihin kuntiin, joissa Metsähallituksella on uusiutuvan energian hankekehitystä.

Olemme valtion liikelaitos, jonka käytössä, hoidossa ja suojelussa on kolmannes Suomen pinta-alasta. Tarjoamme valtion alueita vihreän kasvun investointihankkeille ja tuemme omalla hankekehityksellämme Suomen uusiutuvan energian tavoitteiden saavuttamista ja kuntien elinvoiman kehittämistä.

Tuuli- ja aurinkoenergiainhankeet vaikuttavat valtakunnalliseen, alueelliseen ja paikalliseen alueidenkäyttöön pitkällä aikajänteellä. Erialaisten tavoitteiden yhteensovittaminen vaatii avointa keskustelua ja aktiivista vuorovaikutusta eri sidosryhmien kanssa.

Liiketoiminnassamme otamme luonnollisesti huomioon myös luonnon monimuotoisuuden turvaamisen, luonnon virkistyskäytön sekä työllisyyden edistämisen.

Toivomme, että voimme kehittää hankkeestamme yhdessä teidän kanssanne sellaisen, joka nauttii kuntalaisten hyväksyntää ja vahvistaa kuntatalouttanne kestäväällä tavalla.

Hyvää kevättä ja menestystä vaalikentille toivottaen!

Metsähallitus, Kiinteistökehitys

Mihin tarvitaan lisää tuulivoimaa?

Kantaverkkoyhtiö Fingrid arvioi sähkön kulutuksen kaksinkertaistuvan vuoteen 2035 mennessä. Kulutus kasvaa erityisesti teollisuudessa, joka pyrkii eroon hiilidioksidipäästöistä ja investoi uuteen puhtaaseen teknologiaan.

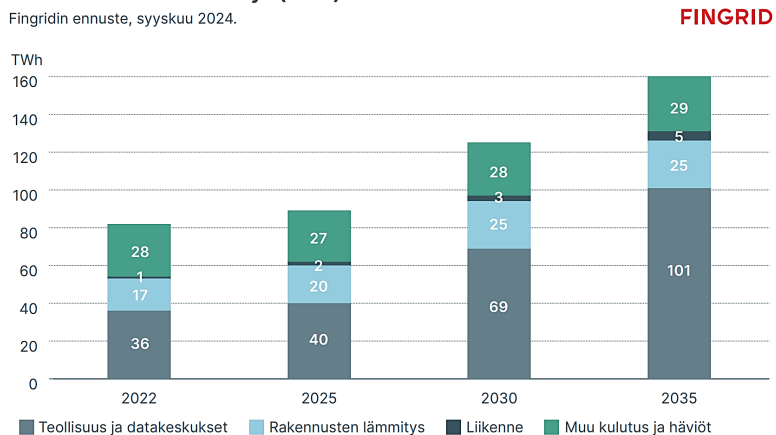
Tuulivoimahankkeet ovat realistinen keino lisätä riittävästi päästötöntä sähköntuotantoa teollisuuden tarpeisiin kymmenessä vuodessa.

Teollisuuden puhdas siirtymä etenee koko ajan tukalasta taloustilanteesta huolimatta. Suomessa on vireillä puhtaasti siirtymän ja vihreän kasvun hankkeita yli 900.

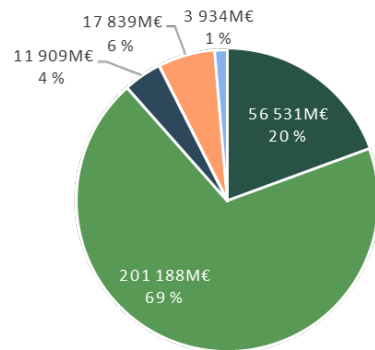
Käynnistyneitä tai investointipäätökseen saakka edenneitä hankkeita on tällä hetkellä 29,7 miljardin euron edestä.

Sähkön kulutuksen kehitys (TWh)

Fingridin ennuste, syyskuu 2024.



Investoinnit vaiheittain (M€)

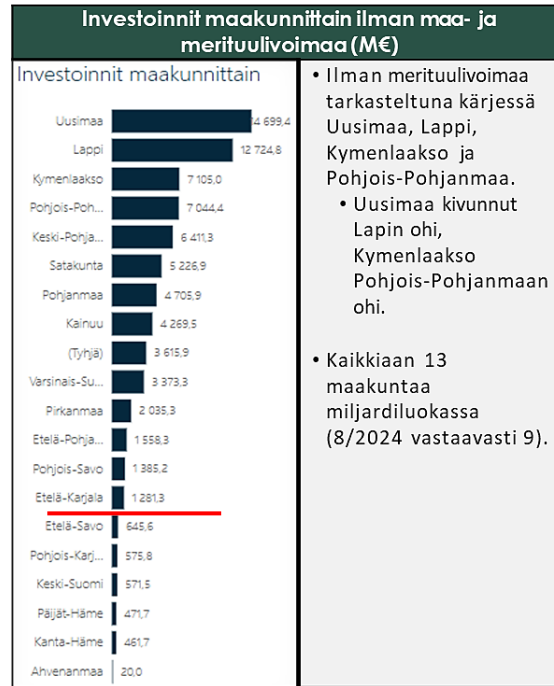
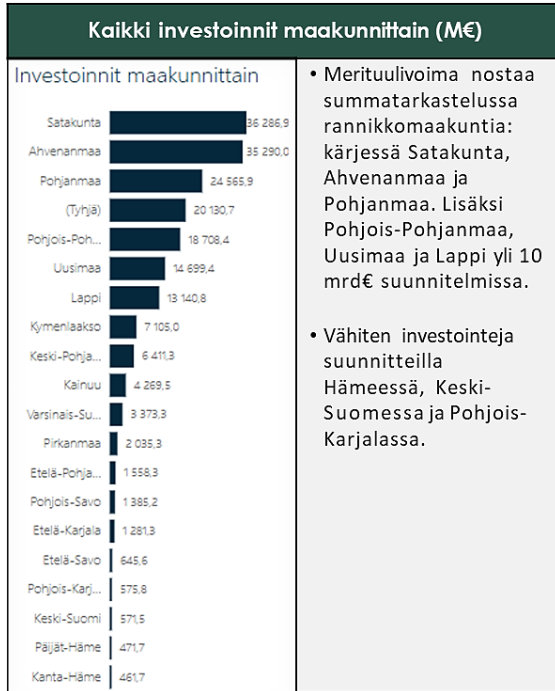


■ 0. Esiselvitys ■ 1. Suunnittelu ■ 2. Investointipäätös ■ 3. Käynnistys ■ 5. Keskeytetty

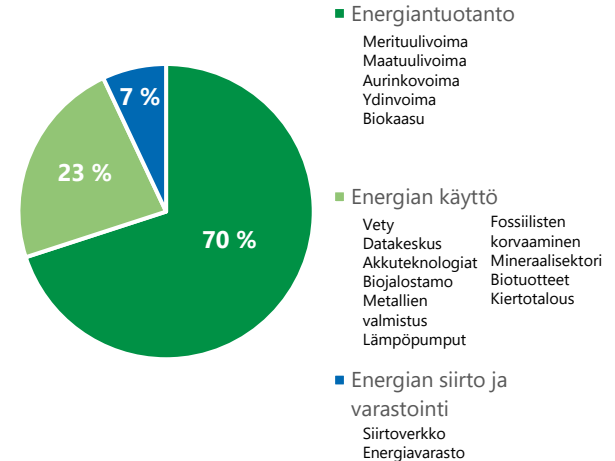
Lähde: Elinkeinoelämän Keskusliitto EK dataikkuna

Puhdas siirtymä ulottuu joka puolelle Suomea

Lähde: Vihreiden investointien dataikkuna www.ek.fi/dataikkuna



Tällä hetkellä puhtaan siirtymän investoinneista 70 % liittyy energian tuotantoon, 23 % käyttöön ja 7 % energian siirtoon ja varastointiin. Puhtaan siirtymän toteutuminen edellyttää, että tarjolla on riittävästi päästötöntä sähköä.



Uusiutuvan energian hanke kunnassa

Mielenkiinto valtion alueita kohtaan on lisääntynyt eri puolilla Suomea. Metsähallitus ja monet muut toimijat kartoittavat koko ajan alueita, jotka soveltuvat tuuli- ja aurinkoenergiainvestoinneille ja sijaitsevat lähellä hyviä liityntäyhteyksiä sähköverkkoon. Myös puhtaan siirtymän hankkeille, kuten energiavarastoille, etsitään sijoituspaikkoja.

Alueidenkäytön ratkaisut ja kaavoitus ovat nostaneet alueiden ja kuntien päättäjät sekä paikalliset sidosryhmät energiamurroksen ytimeen.

Tuulivoimahankkeen käynnistäminen edellyttää, että alue on merkitty maakuntakaavaan tuulivoima-alueeksi. Maakuntakaavan laatimisesta vastaa maakunnan liitto ja sen hyväksyy maakunnan liiton maakuntavaltuusto.

Kuntatasolla hankkeen suunnittelu käynnistyy, kun hankkeesta jätetään kaavoitusaloite. Kaavoitusaloitteen myötä kunta päättää, hyväksyykö se hankkeen alueelleen ja minkälaisin reunaehdoin.

Hankkeen läpivieminen on vuosien projekti, jossa on mahdollista punnita hyötyjä ja haittoja. Kuntalaisilla ja erityisesti kuntapäättäjillä on useita virallisia reittejä vaikuttaa hankkeen etenemiseen, joista löytyy lisätietoa seuraavilta dioilta.

Parhaiten hanketta voidaan tarkastella ja edistää, kun vuoropuhelua käydään avoimesti ja matalalla kynnyksellä aina kun aihetta ilmenee. Ollaan yhteyksissä!

Tuulivoimaohjelmat

Kunnan laatima tuulivoimaohjelma voi auttaa hankekehittäjää ymmärtämään kunnan tahtotilaa ja tunnistamaan eri alueiden ominaispiirteitä.

Strategiatason ohjelmissa olisi hyvä huomioida riittävä väljyys, jotta tavoitteiden saavuttaminen on mahdollista. Asetettujen ehtojen yksityiskohtaisuus lisää hankkeen toteutuksen vaativuutta.



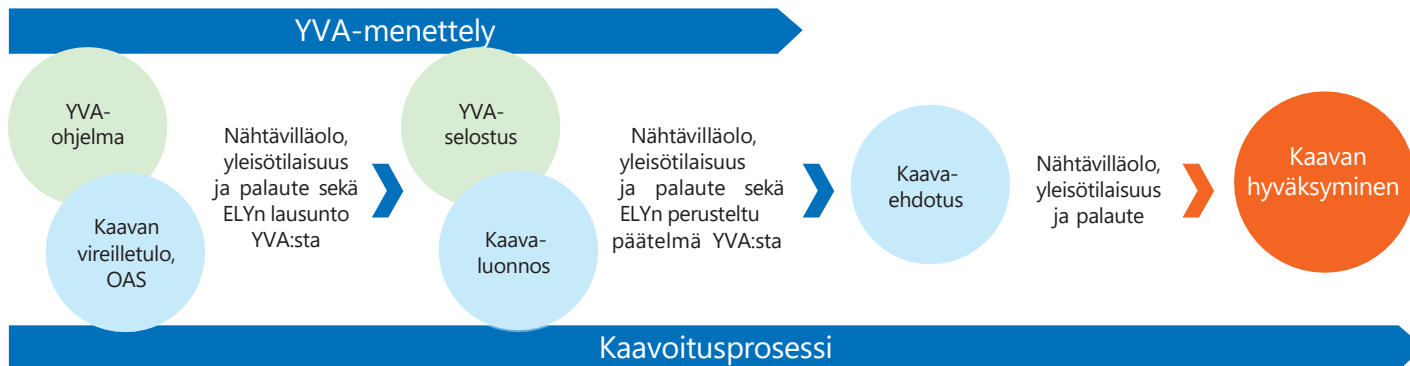
Suunnittelu etenee vaiheittain

- Metsähallitus on alkuvaiheen hankekehittäjä. Emme voi olla mukana sähköntuotannossa, joten myymme tuulivoimahankkeen hankeoikeudet alan yhtiöille. Maanomistus säilyy kuitenkin aina meillä.
- Metsähallituksen tuulivoimahankkeisiin voi sisältyä myös aurinkovoima- sekä energiavarastoratkaisuja.
- Teemme hankkeissa laajat esiselvitykset monista eri aiheista.
- Hankkeessamme tehdään ympäristövaikutusten arviointi, jota ELY-keskus valvoo. Kaavoitusta ja YVA:a varten tehtävät selvitykset teetetään ulkopuolisella konsultilla.
- Lisätietoa hankkeista löytyy Metsähallituksen verkkosivuilta <https://www.metsa.fi/vastuullinen-liiketoiminta/tuulivoima/>. Hankkeiden YVA-materiaalit löytyvät ympäristöhallinnon verkkosivuilta www.ymparisto.fi
- Metsähallituksella on vankka kokemus alueiden käyttöä koskevien erilaisten tavoitteiden yhteensovittamisesta sekä yhteistyöstä eri toimijoiden kanssa niin paikallisesti, alueellisesti kuin valtakunnan tasolla.

Hankevalmistelu on pitkäjänteistä yhteistyötä

Tuulivoimahankkeella on oltava paikallinen hyväksyntä, jotta se voidaan toteuttaa. Kuntapäätäjät valmistelevat ja käsittelevät kaavoitusasioita kunnan eri toimielimissä. Myös kuntalaisilla ja alueen sidosryhmillä on monia mahdollisuuksia keskustella hankkeesta ja vaikuttaa siihen: yleisötilaisuudet, asukaskyselyt, mielipiteet ja lausunnot, suorat yhteydenotot.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)



YVA-ohjelma: suunnitelma siitä, miten ympäristövaikutusten arviointi tehdään.

OAS: osallistumis- ja arviointisuunnitelma siitä, miten kaavoitusmenettely järjestetään.

YVA-selostus: esitys hankkeen vaikutuksista muun muassa ympäristöön, ilmastoon ja asumiseen.

Tutustu tuulivoimahankkeisiimme kartalla osoitteessa:
<https://www.metsa.fi/vastuullinen-liiketoiminta/tuulivoima/tuulivoimahankkeemme/>



Vaikutukset ihmisiin

- Metsähallituksella suunnitteluperusteena 1,5 km:n etäisyys vakituisen ja vapaa-ajan asumiseen.
- Tuulivoiman suurimpina vaikutuksena koetaan usein maiseman muuttuminen. ([OH 5 2016.pdf](#) s. 73)
 - Tuulivoimaloiden näkymistä mallinnetaan havainnekuvin ja –videoin. Voimme keskustella yhdessä, mitä paikkoja mallinnetaan.
- Toinen usein esille nouseva asia on tuulivoimaloiden ääni
 - Tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot on määritetty Valtioneuvoston asetuksessa 1107/2015.
 - Esimerkiksi pysyvän asutuksen, loma-asutuksen, hoitolaitosten sekä leirintäalueiden tuulivoimamelun päiväajan ohjearvo on 45 desibeliä ja yöajan 40 desibeliä.
- Välkevaikutus
 - Tuulivoimaloiden varjostusvaikutukselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja, joten käytämme kansainvälisiä arvoja. Esimerkiksi Ruotsissa välkevaikutusta on mallinnettu siten, että ilman puuston vaikutusta välkettä ei saa syntyä yli 8 tuntia vuodessa.
- Alueen muu käyttö virkistykseen ja elinkeinotoimintaan jatkuu ennallaan.



Paikallinen läsnäolo

- Otamme hankkeissamme aina huomioon paikalliset olot.
- Keskustelemme hankkeesta ja siihen liittyvistä asioista asukkaiden, yhdistysten ja eri sidosryhmien esim. metsästysseurojen ja paliskuntien kanssa.
- Tuulivoima-alueilla saa liikkua vapaasti jokaisenoikeuksilla. Vain sähköasema(t) aidataan turvallisuussyistä.
- Tuulivoima-alueen tiestö pidetään hyvässä kunnossa voimaloiden huoltotöitä varten ympäri vuoden. Tiestö on kaikkien vapaasti käytettävissä.
- Hankkeen ollessa poronhoitoalueella pidämme aina tiivistä yhteyttä paliskuntaan ja selvitämme porojen liikkeitä alueella.



Vaikutukset luontoon

- Erilaisia maastaselvityksiä tehdään paljon YVA-menettelyssä.
- Tuulivoiman vaikutuksista Suomen eläinlajistoon on vain vähän julkaistua ja tieteellisesti tutkittua tietoa. Kansainvälisissä tutkimuksissa on tutkittu eri lajien käyttäytymistä tuulivoimaloiden lähetyvillä, osa lajeista välttelee tuulivoimaloita etenkin alussa, osalla ei ole havaittu muutosta käyttäytymisessä.
- Suurimmat vaikutukset kohdistuvat lintuihin.
- Hankkeissamme kiinnitetään erityistä huomiota kanalintuihin, pöllöihin ja muihin petolintuihin, alueen pesimälinnustoon sekä muuttolintuihin, joita tarkkaillaan maastossa.
- Pohjoisen Suomen hankkeissa vaikutukset poronhoitoon huomioidaan yhteistyössä paliskuntien kanssa.
- Tuulivoimalla ei ole vaikutusta kasvilajistoon, kun se sijoitetaan oikein.
- Olemme mukana Luonnonvarakeskuksen WIND-life tutkimuksessa, jossa vaikutuksia selvitetään tarkemmin.



Aiheuttaako tuulivoima luontokatoa?

- Maailmanlaajuisesti tuulivoiman merkittävimmät vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen syntyvät voimaloiden rakennusmateriaaleista.
- Suomessa merkittävimmät kielteiset luontovaikutukset liittyvät siihen, että voimala-alueet teineen pirstovat elinympäristöjä.
- Tuulivoimalat rakennetaan Suomessa yleensä talousmetsään. Toiminnassa, rakenteilla ja suunnitteilla olevan maatuulivoiman maankäyttötarve on tällä hetkellä yhteensä 21 404 ha.
- Tuulivoimarakentamisen osuus Suomessa tapahtuvasta metsäkadosta on kohtuullisen pieni. Jos oletetaan, että kaikki uudet tuulivoimalat rakennettaisiin metsiin, olisi tuulivoimarakentamisen osuus Suomen metsäkadosta vuonna 2024 ollut noin kolmesta neljään prosenttia ja kasvaisi maksimissaan kymmeneen prosenttiin vuonna 2045, mikäli tuulivoiman optimistisimmat kasvuskenaariot toteutuisivat.
- [Lue lisää: selvitys-suomen-tuulivoiman-ja-aurinkovoiman-luontovaikutukset.pdf](#)



Vaikutukset kuntatalouteen

- Metsähallitus kehittää hankkeita, myy hankeoikeuksia ja vuokraa tuuli- ja aurinkoenergiahankkeille maa-alueita. Emme osallistu tuulivoimahankkeiden rakentamiseen tai operointiin.
- Valmiit maatuulivoimahankkeet tuovat sijaintikuntiin kiinteistövero n. 30 000 euroa/vuosi/tuulivoimala ja vahvistavat aluetaloutta monin tavoin.
- Rakentamisaikana tuulivoimahankkeet työllistävät paljon paikallisia maarakennusyrityksiä sekä majoitus- ja ravintola-alan yrityksiä.
- Tuulivoiman suurin työllistävä vaikutus tulee voimaloiden käytöstä ja kunnossapidosta. Nyrkkisäännön mukaan kymmenisen voimalaa vaatii kaksi huoltajaa työssäkäyntialueelle.

Vihreä kasvu etenee koko ajan

Uusiutuva energia ja hyvät siirtoyhteydet sähköverkkoon houkuttelevat alueelle ajan myötä myös muita investointeja.

Metsähallitus hallinnoi ja kehittää jatkuvasti laajaa maaomaisuutta. Esimerkkejä toiminnastamme vihreän kasvun ja puhtaan siirtymän mahdollistajana löytyy jo nyt lukuisista kunnista:

- [Muhos varautuu vihreän siirtymän suurhankkeisiin](#)
- [Vihreä siirtymä Kainuussa](#)
- [Oulun kaupungin ja Verso Energyn sopimus tähtää vedynjalostuslaitoksen rakentamiseen Oritkariin](#)



Tuulivoimaloiden purkaminen

- Kaikissa sopimuksissamme on kirjattu tarkat ehdot voimaloiden purkamiselle ja alueen ennallistamiselle.
- Tuulivoimaloiden elinkaari on tällä hetkellä rakentamisen ajankohdasta riippuen 20-35 vuotta.
- Tuulivoimalan tullessa elinkaarensa päähän se puretaan ja osat kierrätetään.
- Paikalle voidaan myös rakentaa uudet voimalat, mutta se vaatii uuden luvittamisen.

The logo consists of two stylized triangles pointing towards each other, one green on top and one blue on the bottom.

METSÄHALLITUS

www.metsa.fi



@metsahallitus_forststyrelsen



@metsahallitus

Miten luontoon tänään?

Uusi Luontoon-
palvelu auttaa

→ luontoon.fi



METSÄHALLITUS

Luontoon.fi on Suomen suosituin retkeilyyn ja ulkoiluun keskittynyt verkkopalvelu, joka toimii tiedon lähteenä yli miljoonalle asiakkaalle.

Joulukuussa 2024 julkaistiin täysin uuden Luontoon-palvelun ensimmäinen versio, jota kehitetään ketterän kehityksen menetelmin.

Teemme jatkuvaa kehitystyötä yhdessä asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa - palvelu päivittyy kahden viikon välein.

