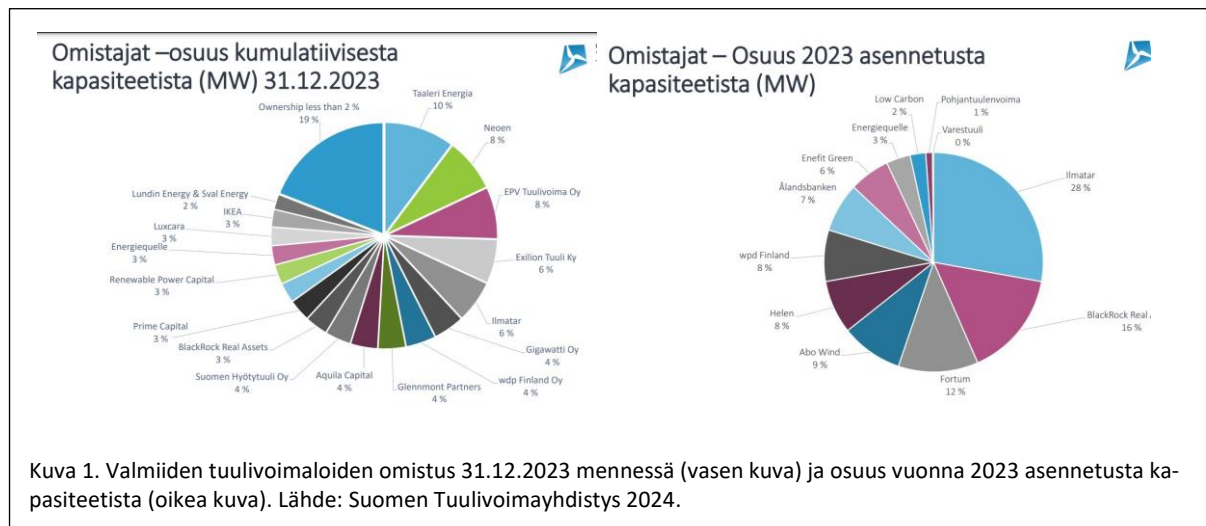


## Tuulivoimaloiden omistus, rahoitus ja verotus on Luxemburgissa – mitä jää Suomeen?

### Tuulivoimaloiden omistus siirtyy enenevässä määrin Suomen ulkopuolelle

Tuulivoimarakentamisen omistajuus on puhuttanut pitkään tuulivoimaloiden lähivaikutusalueen asukkaita ja muita valistuneita tahoja. Ulkomaisen omistuksen osuus on kasvanut nopeasti. Vuoden 2023 loppuun mennessä kaikista valmistuneista voimaloista jo 58 prosenttia (%) oli ulkomaisessa omistuksessa ([STY2024](#)). Kun huomioidaan myös suunnitteilla ja valmisteilla olevat voimalat, omistusosuus on merkittävästi suurempi ([Kanava 5/2022](#), [STY 3.1.2024](#)).

Viime aikoina erityisesti kansanväliset rahastot ovat kasvattaneet osuuttaan. Esimerkiksi maailman suurin varainhoitoyhtiö Black Rock Real Assets omisti 16 % kaikesta vuoden 2023 aikana valmistuneesta tuulivoimakapasiteetista. Ranskalaisen Ilmattaren ja saksalaisen wpd:n, ja niitä rahoittavien rahastojen, osuudet olivat puolestaan 28 ja 8 %. Kotimaisten Fortumin ja Helenin vastaavasti 12 ja 8 % ([STY 2024](#)). Suomalaisen omistuksen osuus oletettavasti supistuu vauhdilla – esimerkiksi Exilion Tuuli Ky myi vuonna 2023 ison osuuden saksalaiselle yhtiölle. Kuva 1 osoittaa omistuksen jakaantumisen suurimpien yhtiöiden/rahastojen kesken vuoden 2023 loppuun mennessä.



Kuva 1. Valmiiden tuulivoimaloiden omistus 31.12.2023 mennessä (vasen kuva) ja osuus vuonna 2023 asennetusta kapasiteetista (oikea kuva). Lähde: Suomen Tuulivoimayhdistys 2024.

Tuulivoimaloiden ulkomaisen omistuksen suurta ja kasvavaa osuutta on perusteltu Suomen pääomaköhyhdellä. Omistuksella on kuitenkin merkitystä myös huoltovarmuuden, turvallisuuden, päätäntävällän kuin verotuksen suhteen. Tuulivoimahankkeita vaivaa erityisesti puutteellinen läpinäkyvyys sopimuskäytäntöjen, omistuksen ja verotuksen suhteen.

Erityisesti Keski-Suomessa hankkeet tukeutuvat pääsääntöisesti Finsilvan/Capmanin, UPM:n ja Metsähallituksen metsäomaisuuteen, Itä-Suomessa mukana on myös Tornator Oy. Pienmetsänomistajat ovat maanvuokraajina vähemmistönä. Maanvuokratulot eivät pääsääntöisesti jää paikkakunnalle. Vuokrasopimus pohjat on laadittu siten, että ne olisivat mahdollisimman helposti siirrettävissä, antaisivat hyvin laajat oikeuden vuokra-alueen käyttöön ja minimoisivat sijoittajalle jäävät riskit. Suurten maanomistajien sopimusehdot poikkeavat yksityisen maanomistajan sopimusehdoista.

Hankekehitysyritykset ovat pääsääntöisesti ulkomaalaisten pääomasijoittajien omistamia ja tuulivoimahankkeiden hallitukset koostuvat pääomasijoittajan henkilöstöstä. Tarkempi tarkastelu osoittaa, että investoinnit ovat usein alusta lähtien tehty jälleenmyyntiä varten. Saksalaiset tuulivoimayhtiöt, kuten

Energiequelle, wpd ja ABO Wind, rakentavat hankkeensa pääsääntöisesti saksalaisella tuuliteknologi-  
alla ja myyvät/rahoittavat hankkeensa saksalaistaustaisilla rahastoilla. Vastaavasti ranskalaiset yhtiöt,  
kuten Ilmatar Energy ja Neoen Renewables, rahoittavat/myyvät hankkeensa usein ranskalaistaustai-  
silla rahastoilla. Maailman suurin varainhoitoyhtiö, yhdysvaltalainen Black Rock Assets on kaikkiruo-  
kainen ja ostaa hankkeita useilta toimijoilta, kuten tsekkiläiseltä [Winda Energy](#) yhtiöltä.

Kuka omistaa ja rahoittaa näitä yhtiöitä, suurten institutionaalisten sijoittajien (kuten eläkerahastot)  
ohella? YLE:n [mukaan](#) energia-alasta vastaavassa Työ- ja Elinkeinoministeriössä (TEM) ei ole kattavaa  
tietoa siitä, kuinka paljon ulkomaista omistusta maamme kaikissa energiayhtiöissä on. TEM voi puut-  
tua energiayhtiöiden kauppoihin, jos esimerkiksi huoltovarmuuden katsotaan vaarantuvan. Ulkomai-  
sen omistuksen tarkkaa laajuutta on kuitenkin hankala hahmottaa, sillä monet energiayritykset omis-  
tavat toisiaan ristiin. Tuulivoimayhtiöiden omistus myös muuttuu tiheään ja kätkeytyy rahastoihin, ja  
niiden omistajia ei aina ole varmuutta. Alla on kuvattu erinäisiä tuulivoimahankkeeseen liittyviä  
taloudellisia ja juridisia liittyviä riskejä.

#### **Tuulivoimahankkeita vaivaa puutteellinen läpinäkyvyys ja sen tuomat riskit**

Tuulivoimaloiden hallintaan ja omistukseen liittyvät keskeiset asiakirjat eivät ole julkisia, jolloin erisältöisiä kiinnitys- ja  
siirtokelpoisia maanvuokrasopimuksia on helppo laatia omistajakohtaisesti. Myös osakeyhtiön osakkeiden kauppa on  
pelkästään osapuolten välinen asia.

Pääomasijoittajan tavoite ei ole omistaa kohdetta kuin 5–10 vuotta, usein vähemmänkin. Tuona aikana tuulivoimain-  
vestoinnin sisäinen korko on maksanut investoinnin. Myynnin yhteydessä yhtiön osakkeet, vuokrasopimukset ja mah-  
dollinen lunastettu maaomaisuus siirtyvät seuraavalle sijoittajalle, jonka 'sijainnista' ei ole varmuutta.

Voimaloiden toiminnan alkuvaiheessa Suomessa toimiva hankekehitysyhtiö hoitaa vuokranmaksun maanomistajalle ja  
kiinteistöveromaksun kunnalle. Kiinnityskelpoisen maanvuokrasopimuksen lyhin voimassaoloaika on 30 vuotta. Kiinni-  
tyskelpoiseen maanvuokrasopimukseen liittyy oleellisesti sen siirtokelpoisuus. Vuokrasopimuksen olemassaoloaikana  
sopimuksen voi siirtää – periaatteessa kenelle tahansa ja rajoittamattomia kertoja. Alueen omistaja ei voi tietää etukä-  
teen kuka hallitsee sopimusta, mihin se lopulta päättyy ja kuka on vastuussa sopimuksen ehdoista.

Kiinnitys yksistään, mutta erityisesti vuokrasopimuksen ollessa kiinnitysjärjestyksessä etusijalla ulkomaalaiselle taholle,  
vaikeuttaa tilan tai sen osan myöhempää myyntiä. Esimerkiksi määräälan, johon kiinnitys myös kohdistuu, vapauttami-  
nen kiinnityksestä on työläs prosessi ja voi myös olla este kaupan syntymiselle.

On erittäin todennäköistä, että tuulivoimaan liittyvä maanvuokrasopimusta siirretään vuokrakauden aikana useita  
kertoja, kuten Posion Energia Oy:n tapauksessa. Samalla siirtyvät myös tuulivoimayhtiölle mahdollisesti lunastetut  
liityntälinjat uudelle omistajalle. Maanomistaja tai kunta ei voi vaikuttaa siirtoon millään tavalla.

Kun yhtiö vuosikymmenien aikana siirtyy lukuisia kertoja omistajalta toiselle, mahdolliset ongelmat vastuiden, vuokrien  
ja verojenkin osalta kasvavat. Pääomasijoittaja voi myös jakaa yhtiön osakkeet ja myydä niitä useammalle sijoittajalle.  
Tällaisen siirtoketjun hallintaan voi yrittää kehittää sopimusehtoja, mutta käytännössä tilanne ei ole enää omissa käsissä.

Osakesiirtojen yhteydessä sijoittajat voivat sopia mm. vakuuksien maksamisesta haluamallaan tavalla tai jopa "myydä"  
ennallistamisvastuun rahoituksen ja toteutuksen ulkopuoliselle taholle, jonka tarkoitus ei välttämättä ole vastata ennal-  
listamisesta. Lisäksi omistusketjun päässä voi olla organisaatio tai valtio, jolla energian ohella on muita tavoitteita kos-  
kien tuhansien hehtaarien vuokra-aluetta. Kunta, maanomistaja tai valtio eivät voi vaikuttaa tähän prosessiin.

Lähde: Sopimusasiantuntija.

Edellisten käytäntöjen ja riskien lisäksi, tuulivoimahankkeiden sosiaalinen ja ekologinen kestävyys  
on kyseenalaistettu. Sektoriin kohdistuu sekä [Suomessa](#) että [Euroopassa](#) poikkeuksellisen voimakas  
etujärjestötoiminta. Tuulivoimateollisuuden kärkimaiden ja etujärjestöjen myötävaikutuksella, EU on  
laatinut lukuisia alaa [tukevia toimia](#).

## Pääomaköyhä Suomi tukee tuulivoima-alaa miljardeilla ja sallii kustannusten ulkoistamisen

Valtion-yhteiskunnan perustehtäviin kuuluu varmistaa mahdollistava toimintaympäristö (*enabling environment*), johon kuuluvat esimerkiksi perusinfrastruktuurin kehittäminen, luotettava sääntely ja verotus. Voimme kuitenkin kysyä, miksi talouskriisissä rämpivä pääomaköyhä maa edelleen tukee syöttötariffituen (Energiaviraston mukaan jo yli 1.8 miljardia euroa (€)) ja [preemiojärjestelmän](#) kautta alan toimintaa ja sallii tuulivoimayhtiöiden ja niiden omistajien ulkoistaa merkittävän osan kustannuksistaan. Useat yhtiöt saavat suoraa tukea myös EU:n ja TEM:n kautta.

Lunastuslain käyttö [liityntälinjojen](#) eli yksityisen liiketoiminnan edistämiseen on yksi esimerkki ulkoistamisesta. Maa lunastetaan pienellä kertakorvauksella (240–400 €/hehtaari (ha)) vaikka [metsämaan hinta](#) on tuhansia €/ha ja noussut tasaisesti. Kertakorvaus on vain noin kaksinkertainen verrattuna [verottajan](#) ilmoittamaan metsän laskennalliseen vuosituottoon. Tuulivoimalan elinkaaren lopussa perustukset jätetään kustannussyistä pääsääntöisesti [maaperään](#). Todelliset purkukulut ovat useita satoja tuhansia €/voimala, mutta tuulivoimayhtiöt eivät ole perustaneet purkukuluja vastaavia purkurahastoja.

Haittakorvausten puute on tyypillistä kustannusten ulkoistamista. Kattavissa pohjoismaisissa tutkimuksissa voimaloiden on todettu vaikuttavan hyvin negatiivisesti asuinkiinteistön [arvoon](#). Sekä Saksassa että Tanskassa yhtiöt joutuvat korvaamaan kiinteistön arvon alennuksen. Euroopasta on [lukuisia](#) oikeudenpäätöksiä, joissa yhtiöt on tuomittu korvauksiin, viimeisin [Ranskassa](#).

Voimaloiden perustukset, huoltotiet ja erityisesti liityntälinjat aiheuttavat pysyvää [metsäkatoa](#) ja hiilinielun pienenemistä, joista tuulivoimayhtiöt eivät maksa korvauksia, vaan ns. hiilinielusanktioiden uhka kohdistuu veronmaksajiin sekä metsätalouden toimintaedellytyksiin. [Maankäytönmuutosmaksu](#) (5000 €/ha) korvautti osan mahdollisista hiilinielusanktioista, mutta ehdotus on kokenut vastarintaa.

Helsingin Yliopiston [mukaan](#) jopa 25 % tuulivoimaloista olisi kannattamattomia, jos ne joutuisivat korvaamaan luonnolle aiheuttamansa negatiiviset vaikutukset. Osuus nousisi, jos laskelmassa huomioitaisiin lunastetun maan markkina-arvo, maankäytönmuutosmaksu sekä voimaloiden (ml perusten) purkamisen todelliset kustannukset.

### Tuulivoimarakentaminen on merkittävä pysyvän metsäkadon ja hiilinielun aiheuttaja – toistaiseksi korvauksetta

Maa- ja Metsätalousministeriön (MMM) Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaan metsäkato on 2010-luvulla ollut noin 14 000 ha vuosittain, josta runsas puolet rakentamiseen ja noin kolmannes maatalouteen liittyvää. Metsäkadosta on aiheutunut vuosina 2013–2019 vuosittain noin 3,7 milj. t CO<sub>2</sub>-ekv. kasvihuonekaasupäästö, joka vastaa noin 6 % Suomen kokonaispäästöistä.

Vuoden 2022 lopussa Suomessa oli 1393 tuulivoimalaa, joista uusia 437 kappaletta. Konservatiivisten arvioiden mukaan jokainen voimala perustuksineen, huoltoteineen ja liityntälinjoineen vie vähintään 8 ha pinta-alaa, yleensä metsää. Luvussa ei ole huomioitu kantaverkon vahvistamisen viemää pinta-alaa. Ts. 437 uutta voimalaa aiheutti vähintään 3500 ha edestä pysyvää metsäkatoa ja hiilinielun häviämistä. Tätä kestävyys haastetta tuulivoimayhtiöt ja niiden pääomasijoittajat eivät korvaa.

Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaan Ympäristöministeriöllä on velvoite vähentää metsänraivausta rakennetuksi maaksi.

Lähteet: MMM 2022; PSL 2023; Rajalahti 2024; STY 2022.

Tuulivoimayhtiöiden osallistuminen kantaverkon vahvistamisen kustannuksiin on myös kyseenalaistettu. Fingridin omien [arvioiden](#) mukaan kantaverkon vahvistaminen uhkaa nousta merituulivoiman ja inflaation myötä 4 miljardista 15 miljardiin €. Suomessa on Euroopan [toiseksi](#) alimmat kantaverkkomaksut. Tavanomaista korkeampia [pullonkaulatuloja](#) ei myöskään käytetty täysimääräisesti kantaverkon vahvistamiseen ja ylläpitoon, vaan [peruttiin](#) asiakkaiden, kuten sähkön tuottajien, kantaverkkomaksuja kuuden kuukauden ajalta yksistään vuonna 2023. Kehysriihessä hallitus [päätti](#) kuitenkin lisäpääomittaa Fingridiä, jotta kantaverkon vahvistaminen varmistuisi.

Toistaiseksi Suomessa yhtiöt eivät osallistu välttämättömän säätövoiman rakentamisen ja ylläpidon kustannuksiin.

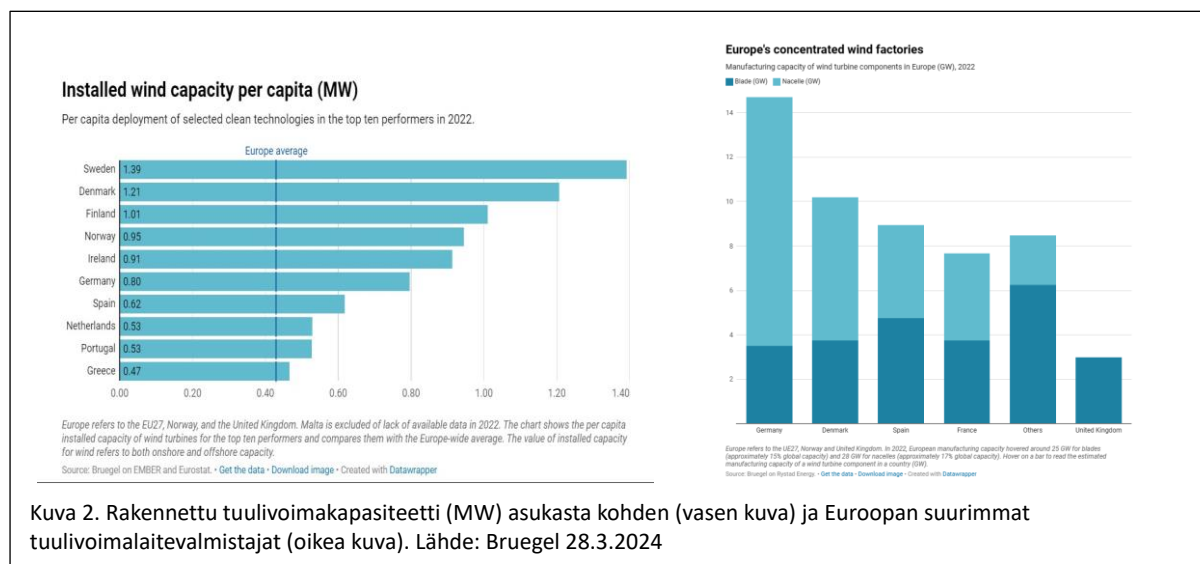
Kunnissa hankkeita on perusteltu erityisesti kiinteistöveroilla. Verrattuna useiden miljardien tukiin, tuulivoiman kiinteistöverotuotto on nappikauppaa. Vuonna 2023, tuuli- ja aurinkovoimalat toivat kuntiin kiinteistöveroa yhteensä 36 miljoonaa €. Kiinteistöverotuotto voimalaa kohden laskee tästä elinkaaren aikana merkittävästi, 2.5 % vuodessa noin vuoteen 24 asti. Kuntaliiton mukaan kiinteistöveron laskentatapaan sekä ilmoitusmenettelyyn liittyy myös [epäselvyyksiä](#).

Hankkeita perustellaan myös työllisyysvaikutuksilla. Suomessa tuulivoima työllistää pääosin rakentamisen aikana. Kohteiden rakentamisesta vastaavat pääsääntöisesti ulkomaalaiset yhtiöt ja henkilöstö. Tuulivoimainvestointien työllisyysvaikutukset vaihtelevat, ja niiden laskentatavassa on epäselvyyksiä. Esimerkiksi Energiequelle yhtiön suunnitteleman kahdeksan voimalan hankkeen työllisyysvaikutusten kerrannaisvaikutuksineen on väitetty olevan 640 henkilötyövuotta. [Työllisyysluvussa](#) ovat mukana kaikki hankkeeseen liittyviksi arvioidut talousvaikutukset henkilötyövuosiksi muutettuna, ml korvaukset, jotka maksetaan vuokrina maanomistajille.

Etujärjestö STY:n [mukaan](#) ”elinkaarensa aikana Pohjois-Pohjanmaalle rakennetut 280 tuulivoimalaa työllistävät noin 23 700 henkilötyövuoden verran. Eniten työllistää tuulivoimaloiden käyttövaihe, joka yksin tuo maakuntaan lähes 17 000 henkilötyövuoden verran työtä nykyisten tuulivoimaloiden 20 vuoden elinkaaren aikana”. STY:n esittämät arviot ovat hyvin erilaiset virallisiin tilastoihin verrattuna. TEM:n [mukaan](#) tuulivoimasektorin 262 yritystä työllistivät 220 henkilöä vuonna 2021.

## Muutama maa dominoi Suomen tuulivoimamarkkinaa

Euroopan maiden joukossa, Suomessa on jo [kolmanneksi](#) eniten tuulivoimaa asukasta kohden (kuva 2, vasemmalla). Tanskan ja Saksan luvut eivät ole suoraan verrattavissa Suomeen ympäristövaikutuksien osalta, sillä esimerkiksi Tanskassa merituulivoimatuotanto vastasi jo noin [33 %](#) tuotantokapasiteetista ja Saksassa vastaavasti yli [12 %](#) ([CEW 2024](#)). Suomessa merituulivoiman osuus on vielä pieni, mutta [suunnitteilla](#) on runsas 66 000 MW.



Vuonna 2022 Suomi sijoittui [5. sijalle](#) Euroopassa uusiutuvan energian vetovoimaindeksiin (Renewable Energy Country Attractiveness Index) perusteella. Suomi onkin hyvin kiinnostava kohde saksalaisille, tanskalaisille, ranskalaisille sekä ruotsalaisille tuulivoimayhtiöille ja omistajille, sillä Suomessa ei ole

tuulivoimalakia - tuulivoimaa koskeva lainsäädäntö on niihin verrattuna hyvin salliva mm. purkamisen ja kierrätyksen, maan lunastuksen, vähimmäisetäisyyden, ympäristöluvan, ja kiinteistön arvon korvausten suhteen. Lisäksi etujärjestö Suomen Tuulivoimayhdistys Ry on voimakkaasti kampanjoinut tuulivoimaloiden kiinteistöverotuoton jättämiseksi valtionosuuksien laskentaperusteiden ulkopuolelle. Luvituksen ja sääntelyn ennustettavuuden ja helppouden suhteen Suomi on Euroopan kärkimaita. Myös kantaverkon toimintavarmuus ja kustannusten jako on hyvin edullinen tuulivoimayhtiöille. Euroopan suurimpiin tuulivoimalaitteiden valmistajamaihinkin kuuluvat Saksa, Tanska ja Ranska ovatkin yliedustettuina Suomeen kohdistuvissa tuulivoimainvestoinneissa (kuva 2, oikealla).

### **Metsärahasot edelläkävijöitä maaomaisuuden ja verotulojen ulosliputuksessa**

Metsärahasot toimivat hyvänä esimerkkinä omistamisen vaikutuksesta mm. verotukseen. Ensimmäinen [metsärahasot](#) aloitti toimintansa Suomessa vuonna 2011. Luonnonvarakeskuksen (Luke), Tampereen yliopiston, Finnwatchin ja Pellervon taloustutkimus PTT:n laatiman [selvityksen](#) mukaan Suomessa toimii ainakin parikymmentä erilaista metsärahasotia ja ulkomaista sijoittajatahoa, joiden omistaman metsän arvo oli selvityksen aikaan yli kaksi miljardia euroa ([HS 12.1.2023](#)).

Metsärahasot ovat muuttaneet metsäkauppaa - esimerkiksi vuoden 2022 syksyllä rahastot ja sijoittajat ostivat lähes puolet julkisessa myynnissä olleista metsätiloista. Rahastoilla on sekä mahdollisuus että velvoite edelleen investoida rahastoon sijoittavien tahojen kuten instituutioiden ja yksityisten henkilöiden ohjaamia varoja. Metsärahasot lupaavat korkeampaa tuottoa kuin puuntuotannosta tavanomaisesti saadaan. Vuonna 2022 OP-Metsänomistaja ja UB Metsä tuottivat yli 10 %. S-Pankin ja Dasosin metsärahasot tuottivat 6–7 % ([MT 5.4.2024](#)). Tällä hetkellä metsärahasot tuottavat 3–4 % ([Viisas Raha 3/2024](#)).

Tuottojen perustana oli puun hyvä hinta mutta myös poikkeukselliset toimenpiteet. Esimerkiksi vuonna 2022 OP-Metsänomistajan poikkeuksellinen 15.9 % tuotto johtui muun muassa Tornatorin Suomen metsien arvostusmenetelmän muutoksesta ([MT 5.4.2024](#)). Sijoittajille luvattujen tuottojen lunastus vaatii myös uusia toimenpiteitä, kuten tuulivoimaa ja hiilinielukauppaa. OP [rahaston](#) mestistä 20 % on vuokrattu tuulivoimatuotantoon. Tämä puolestaan lisää ulkomaisten rahastojen kiinnostusta suomalaisista metsistä. Useat metsärahasot on lähiaikoina myyty ulkomaille.

Selvityksen mukaan kansainvälisten sijoittajien metsätuloja voi jäädä Suomessa kokonaan verottamatta.

Esimerkiksi metsäomaisuuteen Suomessa sijoittavien erikoissijoitusrahastojen ulkomaiset osuudenomistajat eivät ole tällä hetkellä velvollisia maksamaan Suomessa veroa rahasto-osuuksista saamistaan luovutusvoitoista ([HS 12.1.2023](#)). Näin on erityisesti silloin, kun metsärahasot on Suomessa verovapaa ja rahastolla on ulkomaisia osuudenomistajia, jotka eivät ole Suomessa velvollisia maksamaan veroa rahaston kautta saamastaan tulosta joko Suomen oman lainsäädännön tai Suomen muiden valtioiden kanssa tekemien verosopimusten vuoksi. Suomella ei ole yleensä verotusoikeutta myöskään siltä osin, kuin kotimaisella sijoitusrahastolla on ulkomaisia osuudenomistajia ([Luke 2022](#)).

#### **Metsärahasotjen tuottojen ja verojen siirtyminen ulkomaille**

Erityisesti kuluvana vuotena merkittävä osa metsärahasotista on myynyt omistuksensa eteenpäin, pääsääntöisesti ulkomaille. Vuonna 2017 Taa-leri myi Metsärahasot I Ky:n ranskalaisen vakuutusjätti AXA:n hallinnoimille yhtiöille metsää yli 14 000 ha.

Vuonna 2022 Metsäliitto ja MTK myivät osuutensa Suomen suurimpiin metsänomistajiin kuuluvasta Finsilvasta Dasos Capital Oy:lle. Dasos Capital on Luxemburgiin rekisteröitynyt metsärahasot, jonka veronkierto/välttely on saanut ennennäkemättömän mittakaavan. Jo helmikuussa 2024 Dasos Capital myi noin 24 000 ha metsää Suomesta, Virossa ja Latviasta ruotsalaisen Ikean suurimman omistajan sijoitusyhtiölle. Lisäksi maaliskuussa 2024 'kehittäjänä' tunnettu CapMan Oy osti Dasos Capitalin. CapMan mitä todennäköisimmin myy metsäomaisuuden eteenpäin muutaman vuoden sisällä.

United Bankersin hallinnoiman rahaston 33 000 ha metsäomaisuuden myynti saksalaisen vakuutusyhtiön omaisuudenhoitoyhtiölle on toinen tuore esimerkki kaupoista, joissa metsää siirtyi ulkomaiseen omistukseen.

Lähteet: Maaseudun Tulevaisuus 5.4.2024; Luke 2022; Iltalehti 11.4.2027; MT Metsä 4/2023: 'Verokarhun ulottumattomissa'; Metsälehti 4.3.2024.

Metsätuottoja voi jäädä verottamatta myös konsernien sisäisten lainajärjestelyiden myötä. Korkojen vähennysoikeutta on käytetty verosuunnittelukeinona erityisesti rajat ylittävissä tilanteissa, koska rajoitetusti verovelvollisen, kuten konsernin ulkomaisen emoyhtiön, Suomesta saama korkotulo on verovapaata (TVL 9.2 §). Korkojen vähennysoikeus tarjoaa keinon verorasituksen pienentämiseen myös kansallisissa tilanteissa silloin, kun lainan tytäryhtiölleen antanut taho on verovapaa tai osittain verovapaa yhteisö, kuten sijoitusrahasto, erikoissijoitusrahasto, kunta, tai yleishyödyllinen yhteisö ([Luke 2022](#)).

## **Tuulivoimaloiden omistus siirtyy harppauksin ulkomaisille erikoisrahastoille ja verottajan ulottumattomiin**

Tuulivoima-ala on vauhdilla toistamassa metsärahoitusta tapahtuneen ilmiön. Tuulivoimaloiden omistus, rahoitus ja myynti ovat siirtymässä enenevässä määrin ulkomaille (kuva 1) ja erityisesti Luxemburgiin rekisteröityjen rahastojen haltuun. Taulukko 1 tiivistää useiden, ei kaikkien, tuulivoimayhtiöiden omistukseen ja/tai rahoitukseen liittyviä tietoja. Luxemburgiin rekisteröityminen ei koske vain ulkomaisia yhtiöitä – esimerkiksi suurimman (10 %) tuulivoimakapasiteetin omistamalla suomalaiseksi tulkitulla Taaleri Oy:llä on Luxemburgiin rekisteröityjä uusiutuvan energian rahastoja. Ylipäätään suomalaisen omistuksen osuus oletettavasti supistuu vauhdilla, kuten Exilion Tuuli Ky:n myynti osoittaa.

Luxemburg on kansainvälisten kiinteistösijoittajien suosima maa, jonka kautta tehdään sijoituksia eri puolille maailmaa. Luxemburgiin rekisteröidyt sijoitusrahastot ovat vapautettuja mm. arvonalisäverosta, yhteisöverosta, osinkoverosta ([pwc 2024](#)) sekä nykyään myös merkintäverosta ([EY 2023](#)). [YLE-MOT](#) on aiemmin raportoinut suomalaisten yhtiöiden ja henkilöiden sijoituksista Luxemburgiin sekä sijoittamiseen liittyvistä perusteluista. Veroetujen lisäksi Luxemburgin käyttöä perusteellaan mm. sen tavanomaisuudella, hallinnointieduilla ja anonyymiydellä.

Ulkomaisten erikoisrahastojen veronmaksu Suomeen on vähäistä ja monimutkaista, perustuen usein tapauskohtaiseen arviointiin ([VM 2018](#)). Suomen verotusvallan ongelmiin rajat ylittävissä tilanteissa on yritetty puuttua lainsäädännöllä. TVL 10 §:n muutos ([hyväksytty 16.2.2023](#)) laajensi vuodesta 2023 alkaen sijoitusrahastojen osuuksien, elinkeinoyhtymien osuuksien sekä yhtiöiden osakkeiden luovutuksesta saatujen voittojen verotusta Suomessa silloin, kun rahasto, elinkeinoyhtymä tai yhtiö omistaa suoraan tai epäsuorasti Suomessa olevaa kiinteää omaisuutta. Tämän muutoksen merkitys riippuu kuitenkin sovellettavasta verosopimuksesta ([Luke 2022](#)). Lakimuutoksesta huolimatta Suomen voimassa olevista verosopimuksista vain osa mahdollistaa verotusoikeuden laajentumisen uuden sääntelyn nojalla. Esimerkiksi Suomen ja Luxemburgin välinen verosopimus nykyisellään ei laajenna Suomen verotusoikeutta.

Tämän kartoituksen perusteella suurin osa tuulivoimayhtiöistä saa rahoituksensa tai myy hankkeensa Luxemburgiin rekisteröidyille rahastoille (taulukko 1). Pääomasijoittaja saa tuoton energian myynnistä, josta verot maksetaan yleensä Suomen ulkopuolelle. Ns. veroparatiiseja, kuten Luxemburgia, verotus ei juuri koske. Kuten alalla on yleistä, tuulivoimayhtiöiden yksittäiset tuulivoimahankkeet ovat erikseen yhtiöitettyjä, ja verotietojen perusteella hankkeet tekevät pääsääntäisesti nollatulosta. Yksittäisen tuulivoimahankkeen tulos voidaan laskennallisesti hävittää esimerkiksi emoyhtiön ja Suomessa sijaitsevan tytäryhtiön laina- ja korkojärjestelyillä.

Taulukko 2 esittää seitsemän eri Suomeen rekisteröidyn tuulivoimayhtiön liikevaihdon, voiton, ja verotettavan tulon ja veronmaksun vuosilta 2021–2022. Paljonko syöttötariffitukea (suljettu uusien voimaloiden osalta 1.11.2017) vuodesta toiseen pääsääntöisesti nollatulosta tekevät yhtiöt ja niiden tuulivoimahankkeet ovat saaneet? Yhtiöiden liikevoitto-% vaihtelee merkittävästi, tappiosta korkeaan liikevoittoon. Vuodesta 2010 lähtien toimineen Infinenergies Finland Oy:n liikevoitto % oli lähes 74 % vuonna 2022. Ilmatar Energy on toiminut Suomessa vuodesta 2011 lähtien, ja sen liiketulos osoittaa

puolestaan tappiota. Ranskalainen Omnes Capital omistaa lähes kaikki Ilmattaren osakkeet. Pääosan Omnes Capitalista omistaa 18 ranskalaista yksityishenkilöä, joilla on päätäntävalta Omnes Capitalin sijoituksista, ja siten Ilmattaren hankkeista. Ilmatar omistaa noin 6 % osuuden Suomen tuulivoimakapasiteetista ja suunnittelee yli 4000 MW tuulivoimatuotantoa – miltä yhtiön tuotto, voitonjako ja verotus näyttävät tulevaisuudessa?

Taulukko 2. Tuulivoimayhtiön liikevaihto, liikevoitto/tappio, verotettava tulo ja maksettu vero vuosina 2021–2022<sup>1</sup>.

Yhtiö	Perustamis -vuosi	Liikevaihto (milj. €)		Liikevoitto (milj. €) <sup>3</sup>		Verotettava tulo (milj. €)		Maksettu vero (milj. €)	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Ilmatar Energy	2011	13.6	37.3	-4	-28.8	0	0	0	0
Neon Renewables	2018	?	?	0.3	-0.25	0	0	0	0
wpd Finland	2007	9.9	4	5.4	0.1	5.98	0.15	1.20	0.03
ABO Wind	2013	12.8	37.1	0.1	2.4	0	1.48	0	0.3
Infinenergies	2010	4.6	5.7	3.4	3.4	3.76	4.23	0.76	0.85
Energiequelle	2016	1.3	2.6	0.131	0.068	0.096	0.17	0.02	0.034
BlackRock Real Assets	2022 <sup>2</sup>	-	?	-	?	0	0	0	0

1 - Tiedot finder. fi ja verottaja. 2 – Toimintaa Suomessa n. 16 vuotta. 3 - Liikevoitto = liiketoiminnan tulos ennen korkoja, veroja, tilinpäättäsiirtoja ja voitonjakoa.

Suomen valtio, maansa lunastukselle menettävät maanomistajat, sähkönkuluttajat ja lähivaikutusalueen asukkaat vastaavat merkittävää suuruusluokkaa olevista tuulivoiman suorista ja epäsuorista tukitoimista sekä riskeistä. Suurin osa omistajista on lähes kasvottomia ja rekisteröity Luxemburgiin, ollen metsärahostojen tavoin mitä todennäköisimmin myös verotuksen ulottumattomissa.

### Posio Energia Oy:n osakeyhtiölain vastainen osingonjako

Posion Energia Oy perustettiin vuonna 2012 suomalaisvoimin. Vuonna 2016 [Posion Energia Oy](#) (omistaja E-Group) rakennutti Empower PN Oy:n avulla Posion ja Kuusamon rajalle [7 tuulivoimalaa](#), investoiden noin 40 miljoonaa €. E-Group kytkeytyy ZMJ SICAV – konserniin, jonka johtotehtävissä toimi korruptiosta syytetty slovakialainen oligarkki Jozef Brehl sr ([Seura](#), [IC JK](#)). 2017 tilinpäätöksen perusteella yhtiö kuului Posio Slovakia A.S.-konserniin.

Yhtiö myytiin hyvin lyhyen ajan sisällä useita kertoja. Ensin Tšekkiin (hinta 9.9 milj. €), ja eteenpäin toiselle tšekkiläiselle yhtiölle (hinta 53.3 milj. €), ja jälleen vuoden 2018 lopussa saksalaiselle [Prime Capital AG](#):lle, ja eteenpäin Luxemburgiin rekisteröidylle rahastolle (NAEV Solventus S.á.r.l.). Ruotsalainen OX2 tuulivoimayhtiö jäi vastaamaan tuulivoimaloiden teknisestä ja kaupallisesta hallinnoinnista.

Vuonna 2018 yhtiö jakoi tilintarkastajan mukaan osakeyhtiölain 13:1 § vastaisesti 39.1 miljoonan € osingon. Kirjanpidossa muutettiin ensin yhtiön velkoja sijoitetuksi vapaaksi omaksi pääomaksi (svop). Vuonna 2019 toteutettiin 39.1 miljoonan € svop-palautus omistajille, joka korvattiin ottamalla yhtiölle uutta lainaa. Aktivoidut kehittämismenot rajoittivat jakokelpoisia varoja, joka jätettiin huomioimatta. Tilinpäätöksen allekirjoittajat kytkeytyvät Prime Capital AG, OX2 ja [Chorus IPP Europe GmbH](#) yhtiöihin.

Vuoden 2020 lopussa Prime Capital [ilmoitti](#) myyneensä suomalaisen tuulivoimasalkkunsu kahdelle luxemburgilaiselle rahastolle. Tiedotteessa yhtiö korosti houkuttelevan syöttötariffin merkitystä tasaiselle tulokselle. Tilinpäätösten ja verottajan mukaan yhtiö ei ole maksanut tuloveroa (2019–2022), eikä sillä ole omia työntekijöitä. Voimaloiden kehittämis- ja rakentamiskustannuksilla yhtiön tulos on saatu tappiolliseksi. Yhtiö on kuitenkin saanut Energiaviraston maksamana v. 2021 loppuun mennessä syöttötariffitukea saksalaiselle tilille jo yli 15 miljoonaa €.

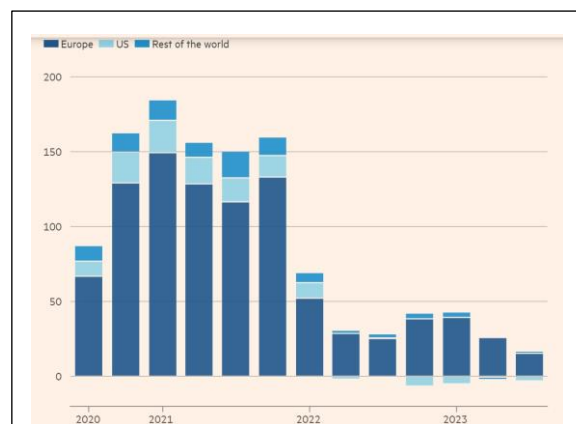
Edellä kuvattu koko menettely antaa viitteitä rahanpesusta, peitelystä osingonjaosta ja svop suhteen myös törkeästä kirjanpitorikoksesta. Onko menettely ainutkertainen vai laajemminkin käytössä?

### **Viherpesu vaivaa vastuullisuutta markkinoivia erikoisrahastoja**

Viherpesu määritetään toiminnaksi, jossa annetaan harhaanjohtavaa tietoa näennäisesti ympäristöystävällisistä tuotteista tai palveluista. Viherpesuun liittyvät ongelmat ovat [ilmeisiä](#) Euroopassa, jossa ESG (*environmental, social and governance* - sustainability) rahastot hallinnoivat jo 253 miljardin dollarin omaisuutta.

Viherpesu on suuri [riski](#) yrityksille. [Tutkimuksen](#) (2021) mukaan 59 % institutionaalisista sijoittajista (kuten eläkerahastoista) koki ESG-prosessin haasteelliseksi viherpesun takia. Lisäksi maailmanlaajuisessa CFA Institutin jäsenkyselyssä (2020) 78 % sijoitusammattilaisista esitti, että ESG-tuotteita koskevia standardeja tulisi parantaa viherpesun vähentämiseksi. Rahastojen hoitajat ovat puolestaan [valittaneet](#), että yritysten puutteelliset tiedonannot erityisesti ympäristötietojen osalta yhdistettynä muutuviin säädosvaatimuksiin ovat merkittävästi vaikeuttaneet ESG rahastotuotteiden suunnittelua.

Mahdolliset syytökset viherpesusta ovat saaneet mm. BlackRockin poistamaan osan rahastoistaan EU:n tiukimmasta ESG-kategoriasta ("Artikla 9"), joka kattaa rahastot, joilla on ns. kestäviä sijoituksia tai joiden tavoitteena on vähentää hiilidioksidipäästöjä. Financial Timesin 2023 raportin [mukaan](#) ESG investoinnit ovat vähentyneet merkittävästi Euroopassa vuosien 2021–2022 tasosta ja Yhdysvalloissa niistä on vetäydytty lähes kokonaan (kuva 3). EU:n ESG-raportointistandardi on astunut voimaan vuoden 2024 alusta.



Kuva 3. ESG rahavirrat neljännesvuosittain Euroopassa, USA:ssa ja maailmanlaajuisesti vuosina 2020–2023. Lähde: Financial Times 4.12.2023.

Erikoisrahastot lupaavat pääsääntöisesti tasaista ja korkeahkoa tuottoa, veroetuja, sijoitusten hajautusta ja jopa 'tumman vihreitä investointeja'. Useimmat rahastot eivät kerro julkisesti yksityiskohtaisesti rahastoistaan, vaan tiedot ovat vain esimerkiksi institutionaalisten sijoittajien käytettävissä. Useiden rahastojen, kuten [Luxcaran](#), kestävyys perustelut, ml ESG käyttävät keppihevosenaan mm. YK:n [SDG tavoitteita](#), joista vain muutama soveltuu ESG markkinointiin. Rahastot eivät myöskään vaikuta sisäistäneen yleistä periaatetta ekologisesta, sosiaalisesta sekä taloudellisesta kestävydestä. Investoinneissa ylikorostuvat rahastojen, sijoittajien ja investointien taloudellinen kestävyys, muiden kustannuksella. Suomessa tuulivoiman [sosiaalinen hyväksyttävyyttä](#) niiden rakentamisalueilla on hyvin heikkoa.

Myös Suomessa tuulivoimahankkeita markkinoidaan vihreydellä ja omavaraisuudella. KlimaVest Impact Fund, joka on ns. 'avoin vihreän energian' rahasto erityyppisille yksityissijoittajille, on esimerkki viherpesuun syöllistyneestä rahastosta. Sen omistaa Saksan toiseksi suurin pörssinoteerattu pankki, Commerz Real. KlimaVest omistaa [usean](#) Suomessa valmistuneen tuulivoimayhtiö Energiequellen ja muiden saksalaisten yhtiöiden (kuten wpd) suunnitteleman ja rakentaman tuulivoimahankkeen. Energiequelle on juuri [myynyt](#) valmistuneet Hyrynsalmen tuulivoimalat KlimaVestille. Helmikuussa 2023 Stuttgartin alueellinen hallinto-oikeus [tuomitsi](#) KlimaVest rahaston syöllistymisestä sijoittajien harhauttamiseen ja viherpesuun. Tuomioistuin päätti myös, että Commerz Realin on poistettava viittauksensa luokituslaitos Scopen myöntämään ESG-palkintoon.



Commertz Real pankilla on myös vuosien kokemus aggressiivisesta veron [välttelystä](#) sekä lain rikkomuksesta/miljardiluokan [sakoista](#). KlimaVest kuuluu [UCI Part II ELTIF \(lähde\)](#) rahastojen piiriin, ja toimii Luxemburgin lain alla. KlimaVest rahasto ei ole verovelvollinen tuloksestaan tai myyntivoitostaan. [AIF investointien](#) tavoin, niiden tuottojen verotuksesta ovat vastuussa yksittäiset sijoittajat, joista [vuonna 2022 100 %](#) oli Saksassa.

### **Kokonaisvaltaisen arvioinnin tarve**

Tuulivoimayhtiöiden ja rahoittajien tuotannolliset tavoitteet, verojen välttäminen, kuntien kiinteistöverotulotavoitteet sekä Vihreän Siirtymän itsetarkoitus ovat sivuuttaneet [valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet](#), tuulivoimarakentamista ohjaavan lainsäädännön ja ohjeiden ajantasaistamisen tarpeen sekä riskien hallinnan.

Suomessa on parhaillaan julkistalouden kriisi, ja samanaikaisesti voimistumassa omaisuutemme myynti, jolla on kauaskantoiset seuraukset. Ulkomaisilla omistajilla ei ole intressiä pitää huolta Suomen yhteiskunnasta, taloudesta ja ympäristöstä. Tuulivoimainvestointeihin liittyvä päätöksentekoprosessi vaatii kriittistä läpivalaisua ja korjausta.

Tuulivoimahankkeiden tulo- ja verojalanjälki uhkaa jäädä erittäin kevyeksi, mutta käy maanomistajille, lähivaikutusalueen asukkaille, sähkön kuluttajille, veronmaksajille ja ympäristölle hyvin raskaaksi. Suomessa hankekokonaisuutta ja niiden sosiaalisia, ekologisia, taloudellisia, juridisia sekä huoltovarmuus-turvallisuus vaikutuksia ja riskejä tulee arvioida kriittisesti ja kokonaisvaltaisesti.

Miten Valtiovarainministeriö sekä lukuisat muut vastuuministeriöt, kuten Ympäristöministeriö, TEM, MMM, Oikeusministeriö, Puolustusministeriö, ja Sosiaali- ja Terveysministeriö, suhtautuvat tähän epätasapainossa olevaan tilanteeseen?

Taulukko 1. Tuulivoimayhtiöt, omistusosuus kaikista tuulivoimahankkeista (% ja MW), suunniteltu kapasiteetti (MW), ja omistajat ja rahoitus.

Tuulivoimayhtiö/ varainhoitoyhtiö	Omistus-osuus 2023 (% ja MW) <sup>1</sup> Osuus rakennetusta v. 2023	Maatuulivoimatuotanto – suunnitteilla/eri kehitysvaiheissa olevat hankkeet <sup>2</sup>	Omistus-rahoitus-rekisteritiedot <sup>3</sup>	Muut huomiot
Taaleri Energia – Suomi	10 % - noin 700 MW		Useita rahastoja, rekisteröity Helsinkiin tai Luxemburgiin. Esim. Taaleri <a href="#">Solarwind II Murtotuuli SARL</a> , Luxemburg	Taalerin Solarwind rahastosarjan (7 rahastoa) SARL, SCSp verkosto.
Neoen – Ranska	8 %- noin 560 MW	Lähes 4300/400 MW. <a href="#">Hankkeet.</a>	<b>Omistus:</b> Impala, Cartusia, Bpifrance, FSP.  Ranskalainen Omnes Capital, <a href="#">Capernergie</a> rahasto, Ranska	Suomen toimisto perustettu v. 2018, nyt <a href="#">2 toimistoa</a> Helsingissä and Lappeenrannassa, yht. 27 työntekijää. Neon Renewables (+ muut Neon yhtiöt) käytännössä ei verotettavaa tuloa v. 2020–2022. Helmikuu 2024 <a href="#">raportti</a> (s. 120–121) perusteella kaikki Suomen investoinnit verotuksen suhteen tappiollisia.
EPV Tuulivoima Oy – Suomi	8 % - noin 560 MW	Valmiit <a href="#">hankkeet</a> . <a href="#">Rakenteilla.</a>	<a href="#">Konsernirakenne.</a>	
Exilion Tuuli Ky – Suomi/Saksa	6 %- noin 420 MW	<a href="#">Hankkeet.</a>	<a href="#">Varainhoitoyhtiö</a> Exilion. Saksalainen <a href="#">Baywa</a> ostanut osuuden Exilionista v. 2023.	Kommandiittiyhtiö - liittyy verotuksellisia ja raportointiin liittyviä mahdollisuuksia.
Ilmatar Energy - Ranska	6 %- noin 420 MW 28 % v. 2023	Noin 4500/450 MW.  Useita <a href="#">hankkeita.</a>	Ranskalainen <a href="#">200 milj.</a> Omnes Capital - <a href="#">Carnegie 3 ja 4</a> , <a href="#">Capernergie 5</a> , Ranska Tanskalainen <a href="#">500 milj.</a> <a href="#">Copenhagen Infrastructure Partners</a> : Green Credit Fund 1-rahastot, Luxemburg <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Copenhagen Infrastructure Green Credit Fund I Non SRT SCSp, 6. rue Eugène Ruppert, 2453-Luxembourg</a></li> <li>• <a href="#">Copenhagen Infrastructure Green Credit Fund I SCSp, 6. rue Eugène Ruppert, 2453-Luxembourg</a></li> </ul> Ruotsalainen <a href="#">P Capital Partners (PCP)</a> – <a href="#">alternative investment funds</a> Ruotsalainen Kommunal Landspensjonskasse	Omnes Capitalin uusiutuvan energian <a href="#">portfolio</a> , sijoittaja <a href="#">Amundi</a> . EU:n <a href="#">Alternative Investment Funds</a> 2023. AIF ovat <a href="#">korkeatuottoisia ja kevyesti verotettuja</a> rahastoja.  Hankkeita hallinto-oikeudessa meluongelmien ja ympäristöluvan takia.  CIP:n osakkeiden enemmistö on neljällä tanskalaisella henkilöllä.
wpd - Saksa	4 % - noin 280 MW 8 % v 2023	Noin 2200/1200 MW	<a href="#">KfW IPEX-Bank</a> (Saksa) Saksalainen KlimaVest Impact Fund, Luxemburg ( <a href="#">Kannuksen Kuuronkallio</a> ) <a href="#">wpd invest</a> , Luxemburg – esim. Green Return Fund 3 SICAV-RAIF, Luxemburg	15 vuotta toimisto Suomessa. Myynti myös Copenhagen Infrastructure Partners (meri-tv), PPA sopimus Googlen kanssa.

<b>Aquila Capital – Saksa</b>	4 % - noin 280 MW	<a href="#">Hankkeet</a> Suomessa.	Antaa tietoa vain <a href="#">ammattisijoittajille</a> . Infrastructure ELTIF.	V. 2022 lopussa 100 % asiakkaista Saksassa. V. 2024 noin 75 % osakekannasta myyty saksalaiselle Commertz Bankille.
<b>Glennmont Partners– Alankomaat/UK</b>	4 % - noin 280 MW	<a href="#">Piiparinmäen</a> tuulivoimalat yhdessä ruotsalaisen Vattenfallin kanssa.	Esim. <a href="#">Glennmont Green Energy IV</a> , Luxembourg	Yksi maailman suurimmista puhtaan energian infrastruktuurisijoituksiin keskittyvistä rahasto-yhtiöistä. Kuuluu varainhoitoyhtiö Noveen.
<b>Black Rock Real Assets – Yhdysvallat</b>	3 % - noin 210 MW 16 % v. 2023	Suomessa hankkeita mm. <a href="#">Haapalamminkangas</a> , <a href="#">Hautakangas</a> , <a href="#">Hallakangas</a> , <a href="#">Läntinen Kalajoki</a> .	Useita Euroopan laajuisia ELTIF rahastoja. <a href="#">Global Renewable Power Fund I</a> (2012), II (2016) ja III ja <a href="#">IV</a> – SCSp rahasto, Luxembourg.	BlackRockin uusiutuvaan energiaan sijoittavan rahastosarja Global Renewable Power Fund I-III. Kolmas on maailman suurin itsenäinen ilmastoinfrastruktuuriin sijoittava <a href="#">rahasto</a> , vain institutionaalisille sijoittajille. Yli 250 tuuli- ja aurinkoenergiakohteeseen 13 maassa.
<b>Energiequelle – Saksa</b>	3 % - noin 210 MW 3 % v. 2023	Lähes 2800/? MW.	<a href="#">KlimaVest Impact Fund</a> – Luxembourg (omistaja Commertz Real)	Perustettu v. 2016. Suunnittelee ja rakentaa hankkeet jälleenmyyntiin, pääsääntöisesti KlimaVest rahastolle, jonka omistaa Commertz Real pankki.
<b>Luxcara - Saksa</b>	3 % - noin 210 MW		Rahastosarja, esim. <a href="#">Flaveo Green Energy 1 SARL</a> , Munsbach, Luxembourg tai <a href="#">Flaveo IV Green Energy SCS</a> , <a href="#">SICAV-RAIF</a> , Luxembourg	<a href="#">Suomessa</a> v. 2019 lähtien. Ei verottajan mukaan verotettavaa tuloa. Kohderyhmänä institutionaaliset sijoittajat ja kevyesti verotetut AIF.
<b>Prime Capital – Saksa</b>	3 % - noin 210 MW	Hankkeet Suomessa mm. <a href="#">Sandback</a> , Lappfjärd ja sen laajennus, <a href="#">Posio ja Kuusamo</a> .	Rahastot keskittyvät AIF rahastoihin, rekisteröity Frankfurt ja Luxembourg. <a href="#">Prime Green Energy Infrastructure Fund</a> (PGEIF), <a href="#">rekisteröinti</a> (Luxembourg) Prime Capital, Posion Energia ja <a href="#">SuomiWind GmHbL</a>	Perustettu v. 2006. Tiedottaa hyvin heikosti julkisilla sivuillaan. Tuulivoimahankkeiden <a href="#">3000 omistajaa</a> salattu. Useat tuulivoimayhtiöt ovat myyneet hankkeensa – mm. OX2, CPC Finland. Tuulivoiman <a href="#">lisäksi</a> vety, <a href="#">metaani</a> , hiilisiippaussuunnitelmia. <a href="#">Korostaa</a> tuulivoimainvestoinneissaan syöttötariffituen merkitystä.
<b>Ikea/Ingka Group – Ruotsi/ Alankomaat</b>	3 % - noin 210 MW	Ingka Group <a href="#">hankkeet</a> .	<a href="#">Ingka Holding B.V. Yhteistyö</a> : Ingka group, wpd invest, Commertz Real, KGAL, Luxembourg.	Ostaa Suomesta metsää ja rakentaa/ostaa tuulivoimaa, mm. ruotsalaiselta OX2:lta. V. 2014 <a href="#">kirjoitus</a> Luxembourg sitoumuksista.
<b>Renewable Power Capital – Kanada</b>	3 % - noin 210 MW	Tuulivoima <a href="#">hankkeet</a> : Puutikankangas, Merkkikallio, Rustari.	Euroopanlaajuinen rahasto, institutionaaliset sijoittajat.	Perustettu v. 2020. Lisäksi aurinkovoimaa ja akkuteollisuutta. Emoyhtiö CPP:n <a href="#">vuosiraportti</a> .
<b>ABO Wind - Saksa</b>	< 2 % 9 % v. 2023	Lähes 3900/? MW. <a href="#">Hanketietojen</a> perusteella kapasiteetti 300 MW. Suunnitteilla yli 5000 MW.	<a href="#">Omistus</a> , suurin omistaja Mainova AG.	Saksalainen pörssi-yhtiö, Suomessa v. 2013. Yhtiön liiketoimintastrategiaan kuuluu hankkeiden <a href="#">myynti</a> . <a href="#">Vuosisraportti</a> – Suomeen suunnitteilla eniten hankkeita (enemmän kuin Saksaan).
<b>Alliantz Capital Partners - Saksa</b>	< 2 % - noin 120 MW		Alliantz on pyrkinyt olemaan eturintamassa ns. vastuullisissa rahastoissa (ESG). Esim. Allianz European Infrastructure Fund II, Luxembourg	Ariste myynyt hankkeita Alliantzille, joka sijoittaa myös vetyhankkeisiin, kuten <a href="#">Nordic Ren Gas</a> . Vuonna 2022 Alliantz sai yli 5 mrd <a href="#">sakkotuomion</a> tekemästään sijoituspetoksesta.
<b>OX2 – Ruotsi</b>	< 2 %	4750/noin 1600 + yhteistyössä 430 MW. <a href="#">Hankkeet</a> .	Listattu yhtiö, <a href="#">osakkeenomistajat</a> , ml <a href="#">Altor</a> yhtiöt.	Yhteistyö Ingka Group kanssa.

<a href="#">Infinergies</a> Finland Oy – Saksa/Suomi	< 2 %	Lähes 2500/? MW. <a href="#">Hankkeet.</a>	Rahoitus Saksasta. <a href="#">Infinergies Asset Management GmbH</a> , Reken	Perustettu v. 2010. <a href="#">Yhteyshenkilöt</a> esiintyvät ilman valokuvaa. Yhteistyökumppani pääosin saksalainen ABO Wind.
<b>Myrsky Energia</b> – Tanska	-	Noin 2200/? MW. <a href="#">Hankesuunnitelmat.</a>	Investointi Suomeen (2 mrd): Copenhagen Infrastructure V (CI V) <a href="#">SCSp</a> , rekisteröity <a href="#">Luxenburg</a> . CIP <a href="#">kaikki rahastot</a> , Kööpenhamina ja Luxemburg.	Perustaja Thomas Candelin-Palmqvist, vähemmistösjöittäjä <a href="#">Korpi Capital</a> . Tanskalainen CIP on maailman suurimpia uusiutuvaan energiaan sijoittavia yhtiöitä. <a href="#">Vuosisiraportin</a> perusteella, Vestas on osaomistaja. SCSp <a href="#">verotus</a> on erittäin kevyttä.
<b>Pohjan Voima</b> – Ruotsi	-	<a href="#">Hankesuunnitelmat.</a>	Ruotsalainen pörssiyritys <a href="#">Ariste</a> omistaa 51 %	Ariste myynyt voimat <a href="#">Foresight Infrastructure Partners</a> (Lontoo, Luxemburg), <a href="#">Black Rock</a> (USA).

1 – Sisältää maa- ja merituulivoiman, perustuu STY tietoihin omistusosuudesta sekä kokonaiskapasiteetista ([STY 2024](#)). STY:n tilastot poikkeavat jonkin verran yhtiöiden antamista tiedoista, esim. ABO Wind hanketietojen perusteella yhtiön osuus kokonaiskapasiteetista olisi lähes 7 % (tieto 6.4.2024).

2 – Arvio perustuu Suomen Tuulivoimayhdistyksen [tammikuun 2024](#) antamiin lukuihin, jotka sisältävät kaikki kumulatiiviset tuotantosuunnitelmat sekä eri kehitysvaiheessa olevat mahdolliset maatuulivoimahankkeet. Osa tiedosta ei ole saatavilla (?).

3 - Termit ja linkit. ELTIF = European Long Term Investment Fund. EU:n Alternative Investment Funds 2023 - AIF ovat korkeatuottoisia ja kevyesti verotettuja rahastoja. SARL = Société à responsabilité limitée. SCSp = Special Limited Partnership.

Riikka Rajalahti, MMT, 2.5.2024