

ILMATAR

Vastuullisuusraportti
2023

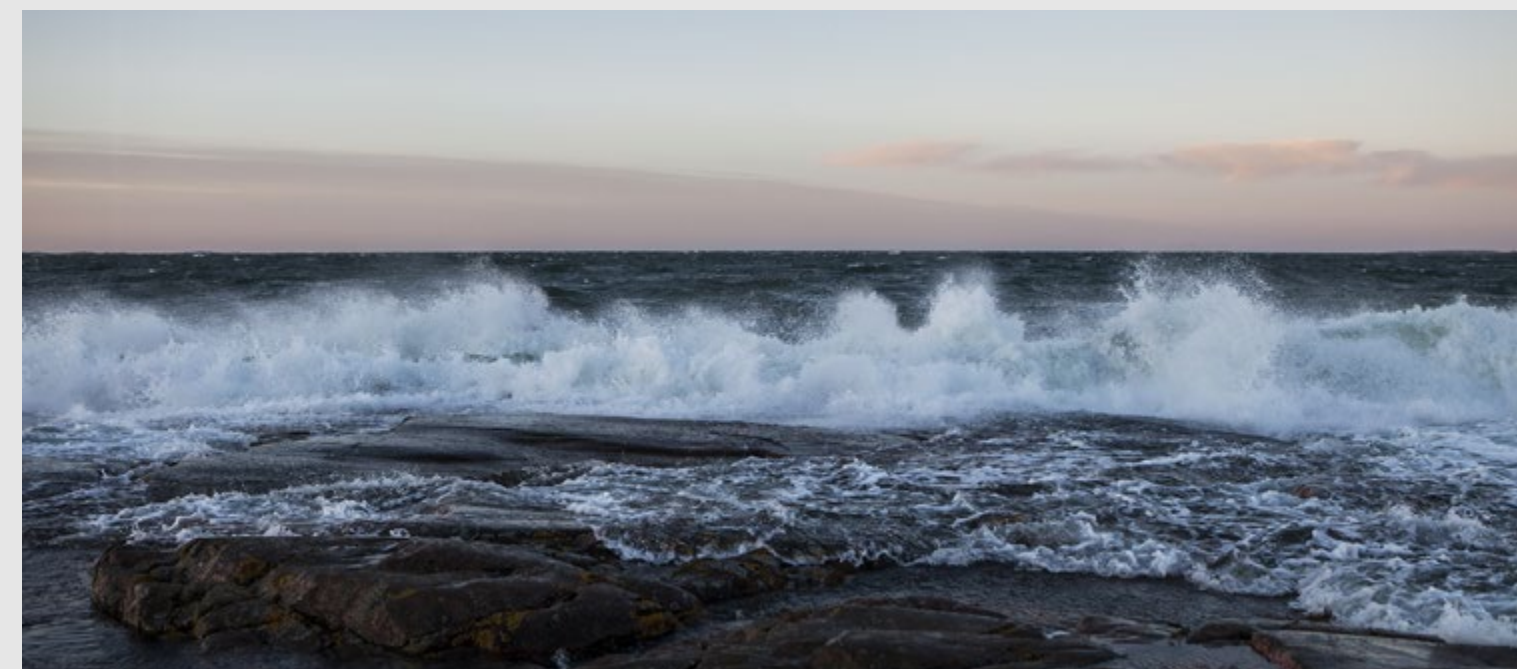


Sisältö

VUOTEMME 2023	4
Toimitusjohtajan katsaus	5
Vuoden kohokohdat	7
Avainlukuja	9
Toimintaympäristö	10
Liiketoiminnan kehitys	13
SUUNTAMME	15
Toimialan trendit	16
Strategia	17
Liiketoimintamalli ja arvonluonti	18
LÄHESTYMISTAPAMME VASTUULLISUUTEEN	19
Vastuullisuuden johtaminen	20
Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa	24
Kaksoisolennaisuusanalyysi	27
ESG-strategia	28

Biodiversiteetti
s. **34**

VASTUULLISUUDEN OLENNAISET TEEMAT	30
Energiasiirtymän mahdollistaja	31
Biodiversiteetti	34
Kiertotalous	39
Houkutteleva työnantaja	42
Aktiivinen yhteisön jäsen	46
Luotettava ja reilu toimija	47
HALLINNOINTI	52
RAPORTOINTI	55
Raportointiperiaatteet	56
GRI-indeksi	57



Houkutteleva
työnantaja
s. **42**

Liiketoiminnan
kehitys
s. **13**



Ilmatar lyhyesti

Ilmatar on johtava itsenäinen sähköntuottaja ja uusiutuvan energian kehittäjä Pohjoismaissa. Tuotamme puhdasta sähköä kestävästi ja tehokkaasti luonnon lähteistä, tuulesta ja auringosta. Energia-varastojen avulla edistämme joustavampaa energiaekosysteemiä.

Meillä on laaja, yli 20 gigawatin, hankeportfolio manner-Suomessa, Ahvenanmaalla ja Ruotsissa, missä kehitämme, omistamme ja operoimme monenlaisia tuuli- ja aurinkoenergian tuotantolaitoksia läpi niiden elinkaaren.

Pääkonttorimme sijaitsee Helsingissä ja meillä työskentelee yli 100 alansa huippuosajaa, jotka edistävät puhdasta siirtymää.



**Ilmatar – Charging the Nordics.
With renewable energy.**



Vuotemme 2023

Toimitusjohtajan katsaus	5
Vuoden kohokohdat	7
Avainlukuja	9
Toimintaympäristö	10
Liiketoiminnan kehitys	13



Toimitusjohtajan katsaus

Tapahtumarikas vuosi 2023 sisälsi paljon myönteisiä asioita, mutta myös haasteita. Ilmatar todella kehittyi suomalaisesta tuulivoimayhtiöstä pohjoismaiseksi itsenäiseksi sähköntuottajaksi. Keskeytimme tuuli- ja aurinkovoimapuistojen kehittämiseen, rakentamiseen ja operoimiseen. Myimme yrityskaupan seurauksena sähkön kuluttajaliiketoimintamme Väreelle.

Aloitin Ilmattaren toimitusjohtajana vuoden 2023 alussa keskellä energiakriisiä. Olemme kulkeneet pitkän matkan siitä. On ollut hienoa huomata, että energiamurros on ottanut monia askelia oikeaan suuntaan Pohjoismaissa. Suomi on korvannut lähes kaiken sähkön nettotuonin ja samalla Suomen sähköstä on tullut lähes ilmastoneutraalia. Voimme olla ylpeitä, että olemme tehneet oman osuutemme tässä.

Vaikka energiamarkkinat eivät olleet vuonna 2023 samanlaisessa kriisissä kuin edellisvuonna, geopoliittika ja erilaiset konfliktit ja sodat

tekivät markkinoista epävakait. Meidän on totuttava siihen, että epävakaus jatkuu pitkään. Siitä huolimatta jatkoimme strategiaamme toteuttamista vihreän siirtymän nopeuttamiseksi.

Onnistumisia laajalla rintamalla

Onnistuimme niissä asioissa, joihin pystyimme vaikuttamaan. Toimme kaupalliseen tuotantoon tuulivoimapuistot Somerolla, Karviassa, Isojoella, Kristiinankaupungissa ja Alajärvellä sekä aurinkovoimapuiston Joroisissa. Ne kaikki ovat meidän kehittämiämme ja rakentamiamme ja pysyvät omistuksessamme. Puistot valmistuivat aikataulussa ja jotkut niistä jopa etuajassa.

Hankekehitys onnistui kaikilla markkinoilla, joissa olemme läsnä, ja laajensimme hankekehityssalkkuamme merkittävästi. Tehokkaasti kehitettyjen ja luvan saaneiden aurinkovoimahankkeiden määrä on vain yksi esimerkki. Merituulivoiman

kehittäminen jatkui suunnitelmien mukaisesti.

Löysimme monia mahdollisuuksia uuden liiketoiminnan kehitykseen liittyen vuonna 2023. Nämä liittyvät erityisesti energian varastointiratkaisuihin ja vetyyn. Useiden tuotantokokonaisuuksien valmistuessa vuoden 2023 aikana, kehitimme omaisuudenhallintaamme vastaamaan tarpeitamme. Meillä on valmiudet huolehtia kasvavasta tuotanto-omaisuuden määrästä.

Merkittäviä rahoitus- ja investointipäätöksiä

Varmistimme merkittävän 500 miljoonan euron rahoituksen rakentaaksemme lisää uusiutuvan energian tuotantoa Pohjoismaissa. Jatkoimme investointeja ja teimme lopulliset investointipäätökset kahdesta tuulivoimapuistosta, Korpilenvonmäestä Säskylään ja Pahkakoskesta lihin, jotka koostuvat yhteensä 36 uudesta turbiinista. Suuret investointipäätökset osoittivat, että Ilmatar tekee

edelleen rohkeita investointipäätöksiä. Nämä investointipäätökset olivat käytännössä ainoat tuulivoimapuistojen investointipäätökset Suomessa vuonna 2023. Molempien tuulivoimapuistojen rakentaminen on jo käynnistynyt.

Pahkakosken tuulivoimapuisto rakennetaan tehokkaalla TCI-urakointimallilla (Transport, Crane and Installation), jota käytetään erityisesti Yhdysvalloissa. Pahkakosken tuulivoimapuisto on yksi ensimmäisistä suurista kohteista Euroopassa, joka rakennetaan tällä urakointimallilla.

Sähkömarkkinoiden epävakaas jatkui vuonna 2023. Sähkön keskihinta laski yli 50 prosenttia vuoteen 2022 verrattuna, mikä yhdessä kasvavien pääomakustannusten kanssa loi paineita sekä liikevaihtoon että käyttökatteeseen. Markkinahintataso pysyi kuitenkin jonkin verran korkeammalla verrattuna tasoon, jolla se oli ennen huippuvuotta 2022.

Vahva asema markkinoilla

Haastavassakin markkinatilanteessa näytimme kuitenkin, että olemme vahvoilla nykyisessä toimintaympäristössämme. Emme ole pelkäämään hankekehittäjä. Olemme myös itsenäinen sähköntuottaja, joka on mukana läpi koko tuotantolaitok-

Emme kasvaneet pelkästään työntekijöiden tai tiimien määrässä, vaan yrityskulttuurimme kehittyi monin tavoin.

sen elinkaaren. Toimintamalli on ainutlaatuinen Suomessa. Vuoden 2023 aikana kasvumme markkinassa oli huomattava. Kun katsomme olemassa ja rakenteilla olevaa sekä investointivalmista tuotantoa, kasvomme Suomen suurimmaksi uusiutuvan sähkön tuottajaksi ja merkittäväksi toimittajaksi. Ruotsissa olemme suurin hankekehittäjä aurinkovoimassa.

Toiminnassamme otamme huomioon sähkömarkkinan lainalaisuudet ja sähkön hinnan. Niiden käyttäytymiseen emme voi vaikuttaa. Osa tuotannostamme muodostuu sähkönostosopimuksista (power

purchase agreement, PPA). Vuonna 2023 PPA-tuotantomme oli pääosin vasta rakenteilla. Odotamme sähkönostosopimusten osuuden kasvavan ja saavuttavan noin 70 prosentin osuuden vuoteen 2027 mennessä. Tulevaisuudessa sähköntuotantomme vain noin 30 prosenttia vaihtelee päivän hinnan mukaan.

Huippuammattilaisten kasvava joukko

Henkilöstömme kasvoi 73:sta 115 huippuammattilaiseen, jotka ovat osoittaneet kykynsä viedä uusiutuvan energian liiketoimintaa eteenpäin. Emme kasvaneet pelkästään työntekijöiden tai tiimien määrässä, vaan yrityskulttuurimme kehittyi monin tavoin. Säilytimme kuitenkin toimistoissamme lämpimän ja kutsuvan ilmapiirin. Siqni-henkilöstötutkimuksen tulokset olivat myönteisiä, mutta myös parantamisen varaa löytyy. Prosessiemme kehittäminen alkoi sujuvasti ja jatkamme sitä vuonna 2024.

Kaksoisolennaisuusanalyysi vastuullisuustyömme pohjana

Jatkoimme vastuullisuustyön kehittämistä. Asetimme tavoitteemme vuosille 2024–2027 ESG-strate-

giassa, joka hyväksyttiin vuonna 2023. ESG-strategialla osoitamme ne ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintoon liittyvät tekijät, joita pidämme olennaisen tärkeinä nykyisessä ja tulevassa liiketoiminnassamme.

ESG-strategiamme osoittaa, että olemme jo siirtyneet aikomuksista tekoihin. Esimerkkinä mainittakoon, että vuonna 2023 toteutimme kaksoisolennaisuusanalyysin, joka loi pohjan ESG-strategiallemme. Toteutimme myös ihmisoikeushuolellisuusvelvoitteen mukaisen arvioinnin merkittävistä ihmisoikeusriskeistämme, jotka liittyivät läheisesti toimitusketjuumme.

Vuonna 2023 saavutimme toiminnallamme positiivisen ilmastovaikutuksen, josta olemme ylpeitä. Tämä tarkoittaa, että tuottamamme uusiutuvan energian positiivinen ilmasto-vaikutus on suurempi kuin aiheuttamiamme päästöjen.

Haluan toistaa sitoutumisemme YK:n Global Compact -aloitteen ja sen kymmeneen periaatteen, jotka koskevat ihmisoikeuksia, työelämää, ympäristöä ja korruption torjuntaa. Jatkamme toimintamme kehittämistä. Kansainväliset sitoumuksemme osoittavat kunnianhimomme ja antavat ESG-työl-

lemme ja -datallemme uskottavuutta ja läpinäkyvyyttä.

Lisää uusiutuvaa energiaa vuonna 2024

Vuonna 2024 jatkamme strategiamme toteuttamista päivitettyjen painopisteiden mukaisesti. Aurinkovoiman samoin kuin energian varastointiratkaisujen rooli kasvaa entisestään. Tehostamme edelleen toimintaamme itsenäisenä sähköntuottajana ja hyödynnämme parasta saatavilla olevaa teknologiaa. Työkentelemme entistä enemmän valitsemiemme ja liiketoimintaamme täydentävien seuraavan sukupolven energiaratkaisujen kanssa.

Vuosi 2023 sisälsi paljon työtä sekä muutoksia ja haasteita. Vuosi oli kuitenkin menestyksellinen, ja oli monia asioita, joista voimme olla ylpeitä. Haluan kiittää kaikkia Ilmataren työntekijöitä kovasta työstä ja omistautumisesta sekä omistajiamme luottamuksesta. Työtä ei koskaan tehdä yksin, ja siksi haluan kiittää lämpimästi myös kumppaneitamme ja asiakkaitamme.

Juha-Pekka Weckström

toimitusjohtaja

Vuoden kohokohdat



Ensimmäinen aurinko- puisto Joroisille

Syksyllä valmistui ensimmäisen aurinkopuistomme rakennusrakka Joroisten entisellä lentokentällä, ja voimala liitettiin valtakunnalliseen sähköverkkoon. Yhteistyö Joroisten kunnan kanssa jatkuu kahden muun aurinkovoimahankkeen parissa vuonna 2024.



Energiavarasto Piiparin- mäkeen

Rakennutimme energiavaraston Piiparinmäen tuulivoimapuiston läheisyyteen yhteistyössä englantilaisen rahoitusyhtiön, Glennmont Partnersin kanssa. Puiston 41 turbiinia tuottavat sähköä 211 megawatin nimelisteolla, ja siitä osa ohjautuu uuteen 30 megawatin varastoon. Energiavarastoon säilötty säätövoima mahdollistaa sähkön syötön sähköverkkoon tilanteissa, joissa se on energian markkinatilanteen kannalta optimaalista. Varastointitekniikka tarjoaa laajan valikoiman työkaluja tehon hallintaan niin tuulipuistossa kuin osana kansallisen sähköverkon tehonhallintaa.



Kuusi uutta tuulivoimapuistoa valmistui tuotantokäyttöön

Alajärven hybridipuistoon rakennettiin kahteen lokaatioon yhteensä 36 tuulivoimalaa ja ne kaikki otettiin tuotantokäyttöön vuoden loppuun mennessä. Loppuvuodesta otimme käyttöön myös Someron, Karvian, Kristiinankaupungin ja Isojoen tuulivoimapuistot. Tuulivoimatuotantokapasiteettimme kasvoi tämän vuoden aikana kokonaisuudessaan 355 megawattia ja 485 prosenttia.

Sähköasiakkaille uusi koti Väreeltä

Luovuimme kuluttajaliiketoiminnasta keväällä, minkä myötä sähkösopimusasiakkuutemme siirtyivät energiayhtiö Väreelle. Päätös perustui vahvaan kasvustrategiaamme, jonka mukaisesti liiketoimintamme keskittyy yhä vahvemmin tuuli- ja aurinkovoiman sekä energiavarastojen kehittämiseen, rakentamiseen ja omistamiseen Pohjoismaissa.



24/7 sähkökaupankäynti alkoi

Käynnistimme ympärivuorokautisen sähkökaupankäynnin, mikä auttaa optimoimaan energiaportfoliomme hallintaa sähköpörssin Nord Pool Spot - ja Intraday-markkinoilla Pohjoismaissa. Jatkuvan kaupankäynnin myötä avautuu myös mahdollisuus ylimääräisen sähkökapasiteetin tarjoamiseen ns. reservimarkkinoilla. Tämä on merkittävä askel matkalla itsenäiseksi sähköntuottajaksi.





Kymmeniä ilmatarlaisia yhtiön osakkeenomistajiksi

Loppuvuodesta järjestimme työntekijillemme osakeannin, jossa vakituksessa työsuhteessa oleville työntekijöille tarjottiin mahdollisuus ostaa yrityksen osakkeita. Osakeannin johdosta yrityksemme sai 66 uutta osakkeenomistajaa.



Merenpohjatutkimukset Ahvenanmaan pohjoispuolella

Aloitimme mittavat merenpohjan tilaa selvittävät tutkimukset Stormskärin, Väderskärin ja Vågskärin hankealueilla. Stormskär ja Väderskär sijaitsevat Ahvenanmaan aluevesillä, ja Vågskär niiden pohjoispuolella Suomen talousvyöhykkeellä. Suoritimme merenpohja- ja luotaustutkimuksia sekä asensimme mittauslaitteita merenpohjaan. Samalla käynnistimme alueiden linnustoselvitykset merellä. Tutkimukset tuottavat paljon arvokasta tietoa alueen merenpohjan muodoista ja luontoarvoista, jotka tullaan esittelemään osana ympäristövaikutusten arviointia (YVA).



Aurinkovoimahankkeet etenevät Ruotsissa

Aurinkovoimahankkeet etenevät Ruotsissa ja saimme ensimmäisen aurinkopuistomme luvitettua. Knihultissa Etelä-Ruotsin Smålandissa sijaitseva puisto tuottaa valmistuessaan uusiutuvaa energiaa 55 megawatin (MWp) nimellisteholla ja se rakennetaan kahteen sijaintiin, joiden yhteispinta-ala on noin 54 hehtaaria. Knihultin aurinkopuisto on vahvan kasvumme tuorein osoitus Ruotsissa.



Ilmatar Klubi osallistui yritysmaratonviestiin

Toukokuun lopussa osallistuimme Suomen Olympiakomitean järjestämään yritysmaratonviestiin Helsingissä. Ilmatarlaiset juoksivat maratonviestin kiertäen Töölönlaheta yhteensä 19 kertaa. Edes raekuuro ei hidastanut kovakuntoisia juoksijoitamme. Suomen suurimman yritysliikuntatapahtuman tuotot lahjoitetaan lasten liikunnan hyväksi.



Tuemme nuorisotyötä kuunari Helenalla

Suomen Purjelaivasäätiö pyrkii ehkäisemään nuorten syrjäytymistä ja herättämään kiinnostusta merenkulkuala. Olemme sitoutuneet tukemaan Suomen Purjelaivasäätiön tärkeää työtä kuunari Helenalla kahdeksi vuodeksi. Suomen Purjelaivasäätiö on järjestänyt purjehdusmatkoja ja muita merellisiä tapahtumia syrjäytymisuhassa oleville nuorille jo 50 vuotta.

Avainlukuja*

Uusiutuvan energian tuotanto, %

100

Positiiviset ilmastovaikutukset, ktCO₂e

163,9

joka kattaa yli 17 000 suomalaisen päästöt

Hiilijalanjälki, ktCO₂e

84,3 (135,5)

Liikevaihto, MEUR

23,19

Verojalanjälki, MEUR

86,81

Vakituinen henkilöstö,
31.12.2023

115 (72)

Henkilöstömäärän kasvu
edellisvuodesta, %

60 (85)



**Toiminnallamme
on positiivinen
ilmastovaikutus!**

Hiilikädenjälkemme on nyt
suurempi kuin hiilijalanjälkemme.

*Talousluvut eivät ole tilintarkastettuja.

Tuulivoimarakentaminen jatkui vilkkaana ja aurinkovoiman rooli kasvoi

Vuosi 2023 oli Suomessa toiseksi vilkkain tuulivoiman rakentamisvuosi koskaan. Suomeen rakennettiin 212 uutta tuulivoimalaa, joista me rakensimme peräti 28 prosenttia. Teimme kaksi uutta investointipäätöstä tuulivoimaan haastavassa toimintaympäristössä, joka hidasti monen muun toimijan investointipäätöksiä. Aurinkovoiman rooli energiantuotannossa kasvoi niin yleisesti kuin meidänkin portfoliossamme.

Suomen tuulivoimayhdistyksen (STY) tilastojen mukaan tuulivoimakapasiteetti kasvoi Suomessa vuonna 2023 212 (2022: 437) voimalalla ja 1 280 (2 430) megawatilla. Rakennutimme näistä tuulivoimaloista omistukseemme 59 turbiinia eli 28 prosenttia. Lukema oli ylivoimaisesti suurin, sillä seuraavaksi aktiivisin rakentaja rakensi 12 prosenttia tuulivoimaloista. Toimme vuonna 2023 markkinoille kuusi tuulivoimapuistokokonaisuutta ja yhden

aurinkovoimalan. Suomen suurimmat tuulivoiman investointipäätökset Pohjois-Pohjanmaalle ja Varsinais-Suomeen olivat myös meidän toteuttamiamme.

Suomessa oli vuoden 2023 lopussa 1 601 (2022: 1 393) tuulivoimalaa, joiden yhteenlaskettu teho oli 6 944 (5 677) megawattia. Tuulivoiman tuotanto kasvoi lähes 25 prosenttia. Tuulisähköllä katettiin noin 18 (14) prosenttia Suomen sähkönkulutuksesta ja sen osuus sähkön tuo-

tannosta oli 19 (17) prosenttia. Osuutemme tuulivoimakapasiteetista oli kuusi prosenttia ja olimme kapasiteetilla mitattuna viiden suurimman tuulivoiman omistajan joukossa.

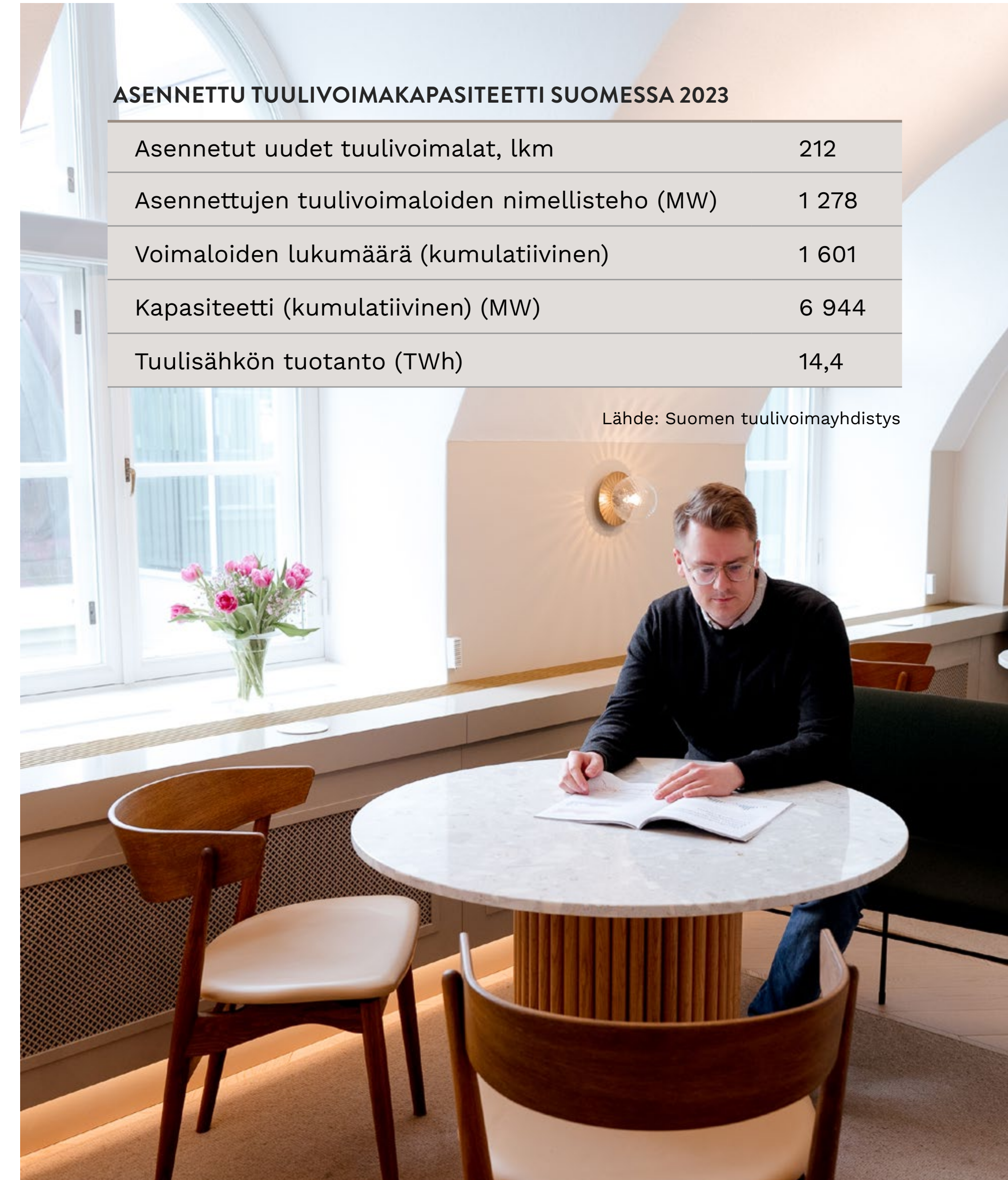
Vuoden 2023 lopussa Suomessa oli rakenteilla maatuulivoimalahankkeita yhteensä 2 588 megawatin edestä. Luvitettuna hankkeita oli 3 495 megawatin edestä.

Vuoden 2023 lopussa merituulivoimapuistoja oli toiminnassa vain yksi, mutta meneillään 32 merituuliprojektia. Luvitettuna oli yksi, tehoitaan noin 400 megawatin hanke. Kaavoitus oli tehty kolmessa hankkeessa. Esisuunnitteluvaiheessa oli kahdeksan hanketta. (Lähde: Suomen tuulivoimayhdistys ja Sweco).

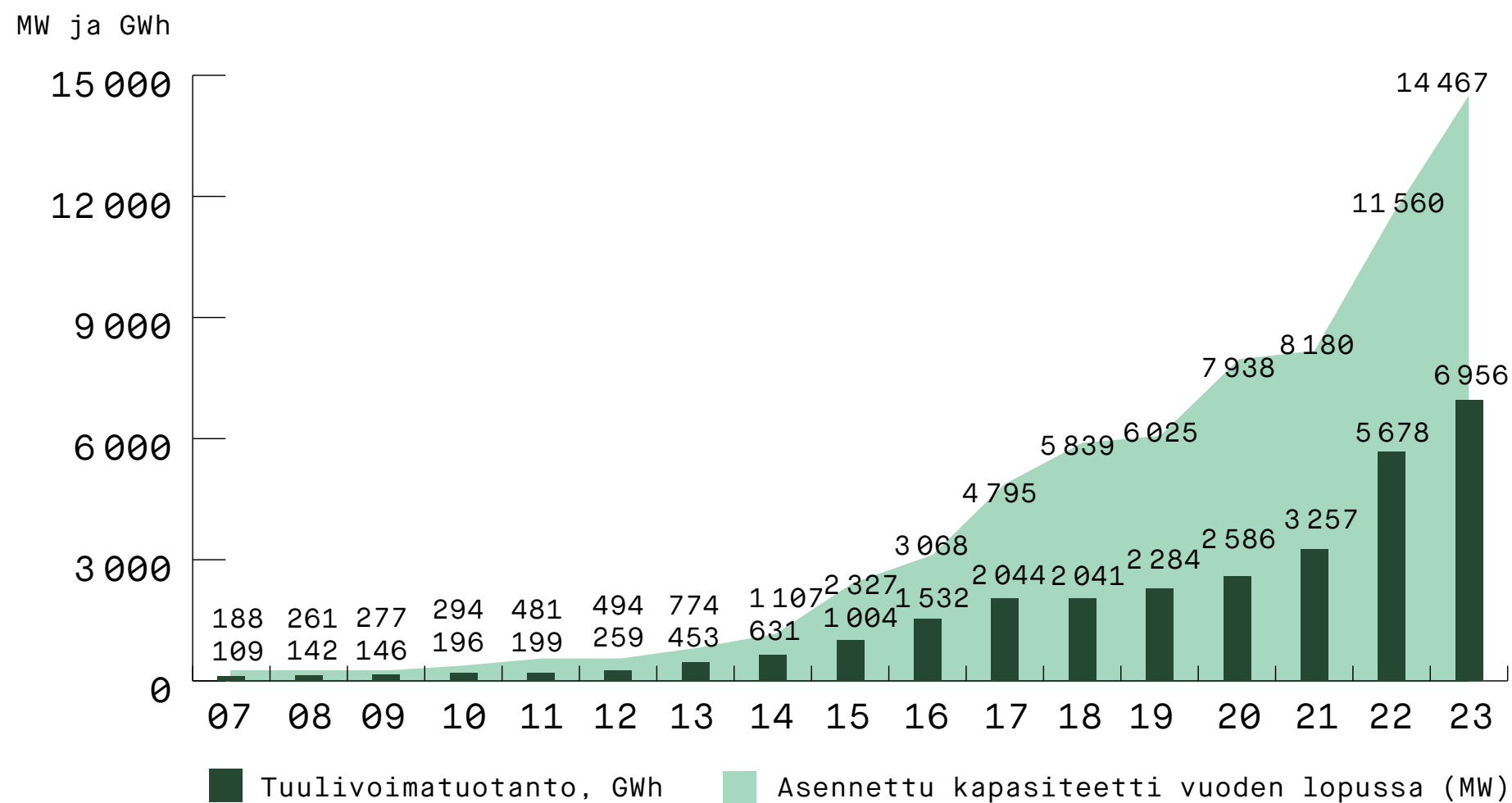
ASENNETTU TUULIVOIMAKAPASITEETTI SUOMESSA 2023

Asennetut uudet tuulivoimalat, lkm	212
Asennettujen tuulivoimaloiden nimellisteho (MW)	1 278
Voimaloiden lukumäärä (kumulatiivinen)	1 601
Kapasiteetti (kumulatiivinen) (MW)	6 944
Tuulisähkön tuotanto (TWh)	14,4

Lähde: Suomen tuulivoimayhdistys



SUOMEN TUULIVOIMATUOTANTO KASVOI 25 PROSENTTIA



Lähde: Energiateollisuus

Tuulivoimarakentaminen jatkuu

Teimme vuonna 2023 kaksi isoa investointipäätöstä, mutta muiden markkinoilla investointipäätökset tuuli- tai aurinkovoimaan olivat kovin vähissä. Taloudellinen epävarmuus, kustannusten nousu, korkeat korot ja rahoituksen korkea hinta vaikuttivat investointipäätöksiin myös uusiutuvan energian hankkeissa. Moni investointipäätös lyk-

käntyi ja hankkeet siirtyivät aiottua myöhemmäksi. Investointipäätöksiä tehtiin vilkkaasti vuonna 2022 ja vuosi 2023 oli siihen nähden hiljaisempi. Hankkeita on paljon suunnitteilla, mutta kaikki eivät ole välttämättä toteutumassa.

Monelle uusiutuvan energian alan toimijalle vuosi oli vaikea, mutta pärjäsimme jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä hyvin. Uusien investointipäätösten ja aktiivisen

hankekehittämisen ohella tästä kertoi myös henkilöstömäärämme vahva kasvu.

Iso osa uusiutuvan energian hankkeista on aktiivisen rakentamisvaiheen myötä nyt valmistunut. Uutta rakentamista käynnistyy sitä mukaa, kun investointipäätökset etenevät rakentamisvaiheeseen. Vuoden 2023 lopulla tulleet uudet investointipäätökset valmistuvat aikaisintaan vuonna 2025. Toisaalta rakentamisen odotetaan tulevina vuosina kokonaisuudessaan kasvavan. Suomen tuulivoimayhdistyksen mukaan vuonna 2024 kapasiteetin ennakoitaan kasvavan noin 1 000 megawatin ja vuonna 2025 jo noin 1 500 megawatin verran. Tuulivoiman kysynnästä pitävät huolen sähkön kysynnän kasvu teollisten investointien myötä sekä koko yhteiskunnan sähköistyminen. Kapasiteetin kehitys riippuu kuitenkin paljon myös kysynnästä, liikenteen sähköistymisestä ja tuotantolaitosinvestoinneista.

Maatuulivoimainvestointeja oli tammikuussa 2024 suunnitteluvaiheessa 94 650 miljoonan euron edestä. Merituulivoiman investointeja on suunnitteluvaiheessa 40 200 miljoonan euron edestä ja esiselvityksessä 33 600 miljoonan euron

edestä. Investoinneista suurin osa eli 64 600 miljoonaa euroa valmistuisi vuonna 2030.

Aurinkovoiman tuotanto kasvoi 65 prosenttia

Energiateollisuus ry:n mukaan aurinkovoiman tuotanto kasvoi Suomessa 65 prosenttia vuonna 2023. Aurinkovoiman osuus sähkön kokonaistuotannosta oli kuitenkin edelleen vähäinen eli 0,8 (2022: 0,6) prosenttia. Vuonna 2024 aurinkovoiman osuuden ennustetaan nousevan yli prosenttiin kulutuksesta ja tuotannosta.

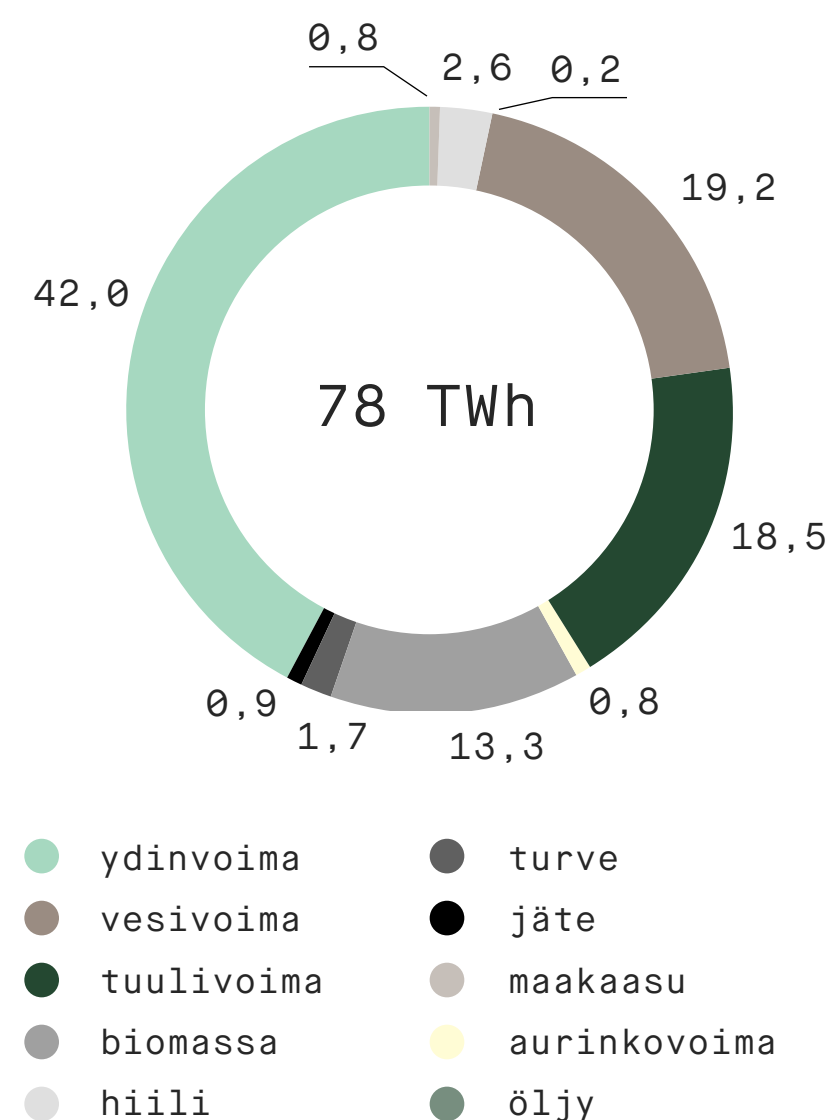
Motivan ja Energiaviraston mukaan vuoden 2023 lopussa Suomessa oli tuotannossa 16 kokoluokaltaan yli 1–10 megawatin aurinkovoimapuistoa, joiden yhteenlaskettu teho oli lähes 50 megawattia. Vuonna 2023 valmistui seitsemän aurinkovoimapuistoa, yhteisteholtaan 25,5 megawattia. Yksi voimaloista oli meidän Joroisten vanhalle lentokentälle rakentamamme aurinkovoimapuisto, jonka teho on viisi megawattia. Markkinoilla oli esiselvitys-, luvitus- tai rakennusvaiheessa yhteensä 124 aurinkovoimalahanketta. Rakennusvaiheessa oli kahdeksan hanketta, joiden yhteenlaskettu teho oli 345,2 megawattia ja yksittäisen hank-



keen koko vaihteli 1–206 megawatin välillä.

Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) mukaan investointipäätöksiä aurinkovoimaan on kaiken kaikkiaan Suomessa tehty noin 250 miljoonan euron arvosta ja näiden investointien odotetaan toteutuvan vuoden 2027 loppuun mennessä. Investoin-

SÄHKÖN TUOTANTO ENERGIALÄHTEITTÄIN VUONNA 2023 (SUOMI), %



Lähde: Energiateollisuus

neista pääosan, 155 miljoonaa euroa, on ennustettu valmistuvan vuonna 2025. Suunnitteluvaiheessa oli investointeja 2 939 miljoonan euron arvosta.

Ruotsin markkinoissa paljon potentiaalia

Suomen tavoin uusiutuvan energian tuotanto on kasvussa myös Ruotsissa. Tuulivoimatuotanto on kasvanut etenkin Pohjois-Ruotsissa energiaintensiivisen teollisuuden investoimassa sinne. Aloitettuumme toimintamme Ruotsissa vuoden 2022 lopulla painopisteemme on alusta asti ollut aurinkoenergia, jonka markkinoissa on paljon potentiaalia kasvulle. Aurinkoenergian tuotanto on Ruotsissa kuten Suomessakin parempaa kuin moni uskoo. Ruotsissa on harvoin niin kuuma, että aurinkokennojen hyötysuhde heikenee ja pitkät kesäpäivät tuottavat paljon auringon säteilyä.

Sähkön hinta vaihteli

Energiateollisuus ry:n mukaan sähkön tuotanto Suomessa on kohonnut merkittävästi energiakriisiä edeltäneestä tasosta. Vuonna 2023 kasvua oli 13 prosenttia. Samaan aikaan kulutus laski reilulla kahdella prosentilla. Sähköä kulutetaan tällä hetkellä vähem-

män kuin kertaakaan 2000-luvulla. Kulutuksen laskun taustalla on erityisesti teollisuuden laskeva kysyntä. Sähkön tuotantoa ovat lisänneet tuulivoimaan tehdyt investoinnit ja Olkiluoto 3:n valmistuminen.

Sähkömarkkinoilla hinnat laskevat 62 prosenttia edellisvuodesta ja hinnoissa palattiin lähemmäs normaalia. Vuonna 2022 Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan aiheutti hinnoissa vahvan piikin. Vuonna 2023 palasimme syvästä energiakriisistä lähemmäs normaaleja sähkömarkkinaolosuhteita. Tästä huolimatta sähkön hinta vaihteli vahvasti lyhyelläkin ajanjaksolla.

Säätövoimaa tarvitaan tulevaisuudessa paljon lisää sääriippuvaisen tuotannon kasvaessa tasaisen tuotannon ja hintatason varmistamiseksi. Eräänä ratkaisuna ovat energiavarastot. Hybridituotannolla, jossa tuuli- ja aurinkovoiman lisäksi toteutetaan sähkövarastoja samalla tuotantoalueella, on kasvava rooli toiminnassamme.



Monelle uusiutuvan energian alan toimijalle vuosi oli vaikea, mutta pärjäsimme jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä hyvin.

Tekojen ja muutosten vuosi

Ilmattarelle vuosi 2023 oli tekojen, muutoksen, epävakauden ja kasvun vuosi. Toteutimme liiketoimintasuunnitelmaamme ja asioita, joihin pystyimme vaikuttamaan. Otimme kaupalliseen tuotantoon ensimmäisen aurinkopuistomme ja kuusi tuulivoimapuistoa, joissa on yhteensä 59 turbiinia. Teimme investointipäätökset kahdesta tuulivoimapuistosta, joissa on 36 turbiinia. Ne olivat käytännössä ainoat Suomessa vuoden 2023 aikana tehdyt tuulivoimainvestointipäätökset.

Laajensimme hankekehitysporfoliotamme menestyksekkäästi Suomessa ja Ruotsissa, ja aurinkoenergian rooli kasvoi merkittävästi. Aurinkovoimahankkeistamme 12 sai rakennusluvan vuonna 2023. Suomen valtioneuvosto myönsi meille merialueen ja merenpohjan tutkimusluvut kahdelle merituulivoiman hankealueelle, Bothnia ja Bothnia West, Suomen talousvyöhykkeellä (EEZ). Jatkoimme merenpohjatutkimuksia Vågskärin projektialueellamme. Ne antoivat tärkeää tietoa merenpohjan olosuhteista turbiinien kestävien perustusten suunnittelua varten.

Aloitimme ympärivuorokautisen sähkökaupankäynnin. Tämä oli tietäksemme ensimmäinen kerta yli kymmeneen vuoteen, kun energiayhtiö perusti ympärivuorokautisen kaupankäyntitiimin Suomessa. Kaupankäyntivalvomo optimoi yhteistyössä kaupankäyntitiimimme kanssa energiasalkkuamme Nord Poolin Spot- ja intraday-sähkömarkkinoilla sekä mahdollistaa osallistumisen reservimarkkinoille.

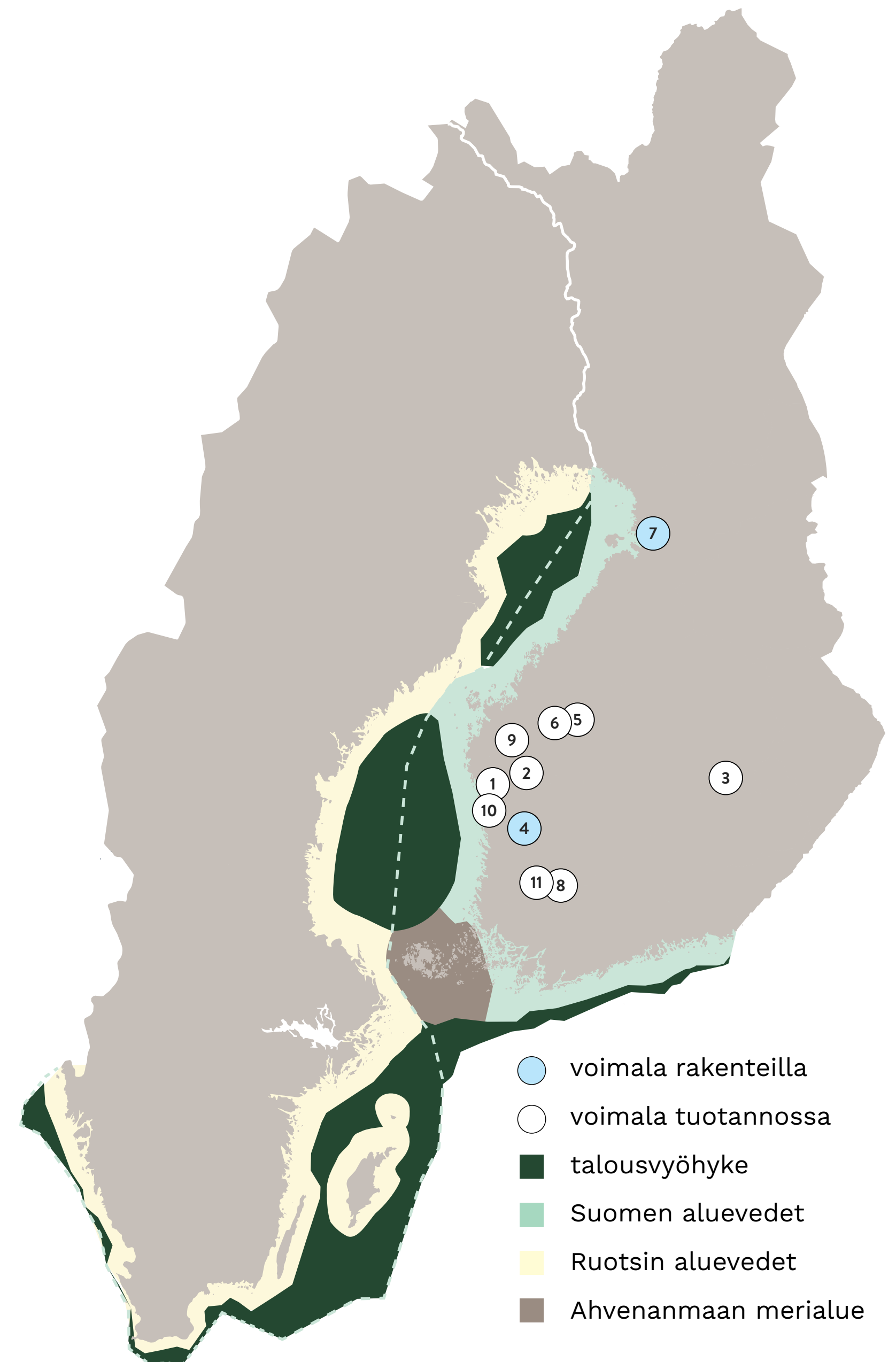
Strategiamme mukaisesti keskityimme tuuli- ja aurinkovoimapuistojen kehittämiseen, rakentamiseen ja operoimiseen. Keskityimme kasvamaan johtavaksi pohjoismaiseksi itsenäiseksi sähköntuottajaksi, joka on mahdollistamassa yritysten ja yhteiskunnan sähköistymistä ja edesauttamassa vihreää siirtymää. Myimme sähkön kuluttajaliiketoimintamme Väreelle. Kauppa saatiin päätökseen ensimmäisen vuosipuoliskon aikana.

Geopoliittisista jännitteistä ja konflikteista johtuva markkinoiden epävakaus teki sijoittajista varovaisempia, nosti korkotasoa ja aiheutti vaihtelua sähkön hinnoissa. Energiamarkkinat olivat entistä arva-




TUOTANNOSSA JA RAKENTEILLA OLEVAT TUULI- JA AURINKOVOIMAPUISTOT 2023

		mega-wattia
1	Isokeidas, Isojoki	31
2	Jäkäläkangas, Karvia	30
3	Joroinen	5
4	Korpilevonmäki, Säskylä	38
5	Louhukangas, Alajärvi	143
6	Möksy, Alajärvi	78
7	Pahkakoski, Ii	186
8	Palma, Somero	17
9	Rasakangas, Kurikka	48
10	Västervik, Kristiinankaupunki	56
11	Voimamyly, Humppila-Urjala	26

mattomammat, mutta se ei estänyt meitä toteuttamasta strategiaamme ja vauhdittamasta vihreää siirtymää. Varmistimme 500 miljoonan euron virstanpylväsrahoituksen, jonka avulla voimme rakentaa lisää uusiu-tuvan energian tuotantoa Pohjois-maissa.



SUUNNITTEILLA OLEVAT ENERGIAN TUOTANTO- JA VARASTOINTIHANKKEET, MEGAWATTIA

			
Lappi	3 975	-	-
Kainuu	638	220	-
Pohjois-Pohjanmaa	2 220	-	100
Keski-Pohjanmaa	75	281	-
Pohjanmaa	1 065	-	30
Etelä-Pohjanmaa	750	280	37
Keski-Suomi	263	703	-
Pohjois-Savo	323	688	-
Etelä-Savo	-	165	-
Etelä-Karjala	-	146	-
Kymenlaakso	-	446	50
Kanta-Häme	-	695	50
Päijät-Häme	-	140	-
Pirkanmaa	553	499	-
Satakunta	173	457	30
Varsinais-Suomi	-	558	-
Uusimaa	-	235	-
Ahvenanmaa	3 160	-	-
Suomen EEZ-merialue	8 560	-	-
SE1 (Sähkön tarjousalue, Ruotsi)	-	1 145	50
SE2 (Sähkön tarjousalue, Ruotsi)	100	707	-
SE3 (Sähkön tarjousalue, Ruotsi)	-	10 543	240
SE4 (Sähkön tarjousalue, Ruotsi)	-	1 210	315

31.12.2023



Ensimmäinen hybridipuistomme Alajärvelle

RAKENNAMME ETELÄ-POHJANMAALLE Euroopan ensimmäisiin lukeutuvaa hybridipuistoa, joka tarkoittaa useammalla kuin yhdellä tuotantotavalla energiaa tuottavaa laitospuistoa.

Juuri ennen joulua 2023 kaikki Alajärven puiston 36 tuulivoimaa otettiin kaupalliseen tuotantoon. Voimalat tuottavat uusiutuvaa energiaa yhteensä 221 megawatin nimellisteholla. Alajärven tuulivoimapuistoa on tar-

koitus laajentaa lähivuosina aurinkovoimapuistolla ja akkuvarastolla.

Alajärven uusiutuvan energian hybridikokonaisuus tuottaa valmistuttuaan puhdasta sähköä 370 megawatin nimellisteholla, mikä vastaa jopa 370 000 suomalaisen kerrostalokaksion sähköntarvetta.

”Ilmatar on uranuurtaja uusiutuvan energian rakentamisessa, tuotannossa ja omistamisessa Suomessa. Hybridipuistomme on uusi osoitus kyvystämme viedä markkinaa roh-

keasti eteenpäin tavoilla, jotka tuottavat lisäarvoa useille sidosryhmille – niin sijoittajille, hankkeen kautta työllistyville kuin esimerkiksi maanomistajillekin,” Ilmattaren toimitusjohtaja Juha-Pekka Weckström sanoo.

[Lue lisää verkkosivuiltamme.](#)



Suuntamme

Toimialan trendit	16
Strategia	17
Liiketoimintamalli ja arvonaluonti	18

7 uusiutuvan energian trendiä

1. Tuulivoimaa rakennetaan kiihtyvään tahtiin

Vuosi 2023 oli Suomen tuulivoiman rakentamisen osalta historian toiseksi vilkkain ja tuulivoimakapasiteetti kasvoi 212 tuulivoimalalla ja 1 280 megawatilla vuonna 2023. Tuulivoima kattoi noin 14 prosenttia sähköntuotannosta ja investoinnit tuulivoimaan olivat yhteensä noin 2,2 miljardia euroa. Suomen Tuulivoimayhdistyksen arvion mukaan Suomella on tuulivoimapotentiaalia ainakin 30 terawattituntia vuotuisen tuotantoon vuonna 2030. On odotettavissa, että merituulivoiman rakentaminen vauhdittuu merkittävästi lähivuosina sekä Suomessa että Ruotsissa.

2. Poliittinen tahto edistää kasvua

EU-lainsäädäntö, kuten esimerkiksi Fit for 55 -ohjelma, edistää uusiutuvan energian kysyntää tulevina vuosina. Suomen kansallisen energian ja ilmastostrategian tavoitteena on, että uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta on vähintään 51 prosenttia vuonna 2030. Ruotsin ilmastotavoitteiden mukaan kasvihuonekaasupäästöjen tulisi vuonna 2030 olla 85 prosenttia alemmat kuin vuonna 1990.

3. Energian omavaraisuuden merkitys on noussut, sillä Venäjä-riippuvuudesta on irtauduttava

Energiamurros on edennyt Suo-

nessa vauhdilla. Suomi on onnistunut nopeassa ajassa korvaamaan Venäjän energiantuonnin. Samalla sähkö on tullut lähes ilmastoneutraaliksi.

4. Uusiutuvan energian saatavuus ja toimintavarmuus edellyttävät investointeja energiavarastoihin

Uusiutuvan energian tuotannon kasvussa on tullut tärkeäksi suunnitella, kehittää ja rakentaa ratkaisuja, joilla uusiutuvaa energiaa voidaan varastoida, mikä auttaa tasaamaan sen saatavuutta sekä hintavaihteluja markkinoilla.

5. Uudet teknologiat edistävät siirtymää uusiutuviin energianlähteisiin

Tehokkaampien ja luotettavampien teknologioiden kehittäminen tukee tuulivoiman kasvua ja kilpailukykyä. Muun muassa Power-to-X-teknologian myötä tuuli- ja aurinkosähkön avulla voidaan valmistaa synteettisiä, fossiilisia korvaavia polttoaineita. Vetyteknologiasta ennustetaan sähköjärjestelmän suurta tasapainottajaa.

6. Tuuli- ja aurinkovoima ovat tulevaisuudessa kustannustehokkaimpia energiatuotannon muotoja

Suomessa ja Ruotsissa olosuhteet tuulivoiman tuotannolle ovat erinomaiset. Aurinkoenergian tuotantopotentialtaan Suomi ja Ruotsi ovat Keski-Euroopan maiden veroisia, sillä pimeitä talvia kompensoi valoisa kesä. Lisäksi viileämpi ilma

ja lumesta heijastuva aurinko ovat eduksi aurinkovoiman tuotannolle. Aurinkopaneelien hankkimisen ja asentamisen jälkeen aurinkoenergian tuottaminen on päästötöntä.

7. Resurssipula vaivaa

Uusiutuvan energian tuotannon keskeisenä haasteena ovat niukat resurssit eli raaka-aineiden, komponenttien, tuotantoresurssien ja osajien puute.

Korkeammat tavoitteet ja painopiste Pohjoismaihin

Jotta maailmalla on mahdollisuus saavuttaa Pariisin sopimuksen 1,5 asteen tavoite ja torjua ilmastokriisiä, vihreän siirtymän on jatkettava riippumatta maailman taloudellisesta tai geopoliittisesta tilanteesta. Samalla yhteiskunnan sähköistyminen asettaa uusia vaatimuksia ja kasvattaa sähkön kysyntää. Me olemme jo vauhdittamassa vihreää siirtymää Pohjoismaissa, mutta voidaksemme tehdä enemmän, päivitimme strategiamme ja asetimme tavoitteemme korkeammalle.

Vuonna 2023 päivitetystä strategiassamme määrittelimme Pohjoismaat painopistealueeksemme, sillä energiantarpeen odotetaan kasvavan alueella energiantensiivisen teollisuuden ja vedyn kysynnän kasvun vuoksi. Terveet markkinanäkymät houkuttelevat sijoittajia ja Pohjoismaat tarjoavat vakaat yhteiskunnat ja hyvin toimivan infrastruktuurin. Maatuulivoima on vakiinnuttanut

asemansa tärkeänä uusiutuvana energialähteenä. Aurinko- ja merituulivoiman merkitys kasvaa entisestään.

Ainutlaatuinen toimintamallimme kattaa uusiutuvan energiantuotannon koko elinkaaren ja erottaa meidät muista alan toimijoista, sillä pystymme luomaan pitkäaikaisen positiivisen vaikutuksen yhteisöihin, joissa olemme läsnä. Jatkamme huippuluokan hankekehitystä ja tehokasta rakentamista. Olemme kasvaneet täysiveriseksi energiayhtiöksi ja itsenäiseksi sähköntuottajaksi, jolla on ympärivuorokautinen kaupankäyntivalvomo ja osaava omaisuudenhoido. Meillä on suunnitelmat valmiina elinkaaren loppuvaiheen kierrätyksen osalta, kun sen aika tulee. Pidämme tarkasti silmällä seuraavan sukupolven energiaratkaisuja.



Strategiamme kolme painopistettä

Tiivistimme strategiset painopisteemme kolmeen kunnianhimoiseen tavoitteeseen.

1.

AURINKO- JA TUULIVOIMAN KASVUN NOPEUTTAMINEN

Jatkamme uusiutuvan sähkön tuotannon kehittämistä ja kasvattamme aurinkovoimaportfoliotamme. Pidämme yritysostoja yhtenä mahdollisuutena, samoin kuin toiminnan laajentamista maatuulivoimaan Ruotsissa. Tarkastelemme prosessin skaalautumisvalmiutta ja valmistelemme investointisalkkua tukemaan 300–500 miljoonan euron vuotuista investointitavoitetta.

2.

ITSENÄINEN KESTÄVÄ ENERGIAN TUOTANTO

Kehitämme toimintaamme ja määrittelemme roolit ja vastualueet organisaatioissa. Otamme käyttöön Mid- ja Back-Office-toiminnot fyysistä ja rahallista kaupankäyntiä varten sekä vastapuoliriskien hallinta ja seurantamenettelyt. Selkeät prosessimme ja sitoutunut tiimimme varmistavat jokaisen hankkeen liiketoiminnalliset edellytykset lopullista investointipäätöstä varten. Seuraamme ja parannamme jatkuvasti tuotantolaitostemme operatiivista suorituskykyä.

3.

POHJA SEURAAVIA KASVUHORIZONTTEJA VARTEN

Jatkamme nykyisen merituulivoimaportfoliomme kehittämistä. Olemme avoimia mahdollisuuksille myös fokusmarkkinoidemme ulkopuolella ja arvioimme mahdollisuuksia strategiin kumppanuuksiin muiden toimijoiden kanssa. Tutkimme laajamittaisia vihreän vedyn kehittämismahdollisuuksia merituulivoiman kehittämisen rinnalla. Tutkimme akkuenergian varastointijärjestelmien roolia portfoliossa ja edistämme joustavuusliiketoimintaa.

Luomme arvoa monin tavoin

PANOKSET ▶

Taloudelliset resurssit

- Liikevaihto 23 MEUR, investoinnit 343 MEUR

Tuotannolliset resurssit

- 6 tuulipuistoa ja 1 aurinkopuisto toiminnassa. Vankka uusiutuvan energian kehityspotki: 80 hanketta luvitusvaiheessa Pohjoismaissa
- Maankäyttöoikeudet, maanvuokrasopimukset 1 790 maanomistajan kanssa Pohjoismaissa
- Infrastruktuuri, sähköasemat ja tieverkosto

Luonnonvarat ja raaka-aineet

- Energianlähteenä tuuli ja aurinko
- Rakennusmateriaaleina teräs, betoni, kupari, lasikuitu, maanrakennusmateriaalit
- Ympäristöpolitiikka ja kiertotaloussitoutumus

Henkilöstö

- Osaajat, jotka hoitavat ympäristö-, turvallisuus- ja laatuasiat hyvin
- 115 vakituista työntekijää manner-Suomessa, Ahvenanmaalla ja Ruotsissa
- Suosittelemme (eNPS): 19
- Future workplaces -sertifikaatti
- Eettinen ohjeistus, tasa-arvo- ja yhdenvertaisuusohjelma, ihmisoikeuksien minimisuoja-toimet

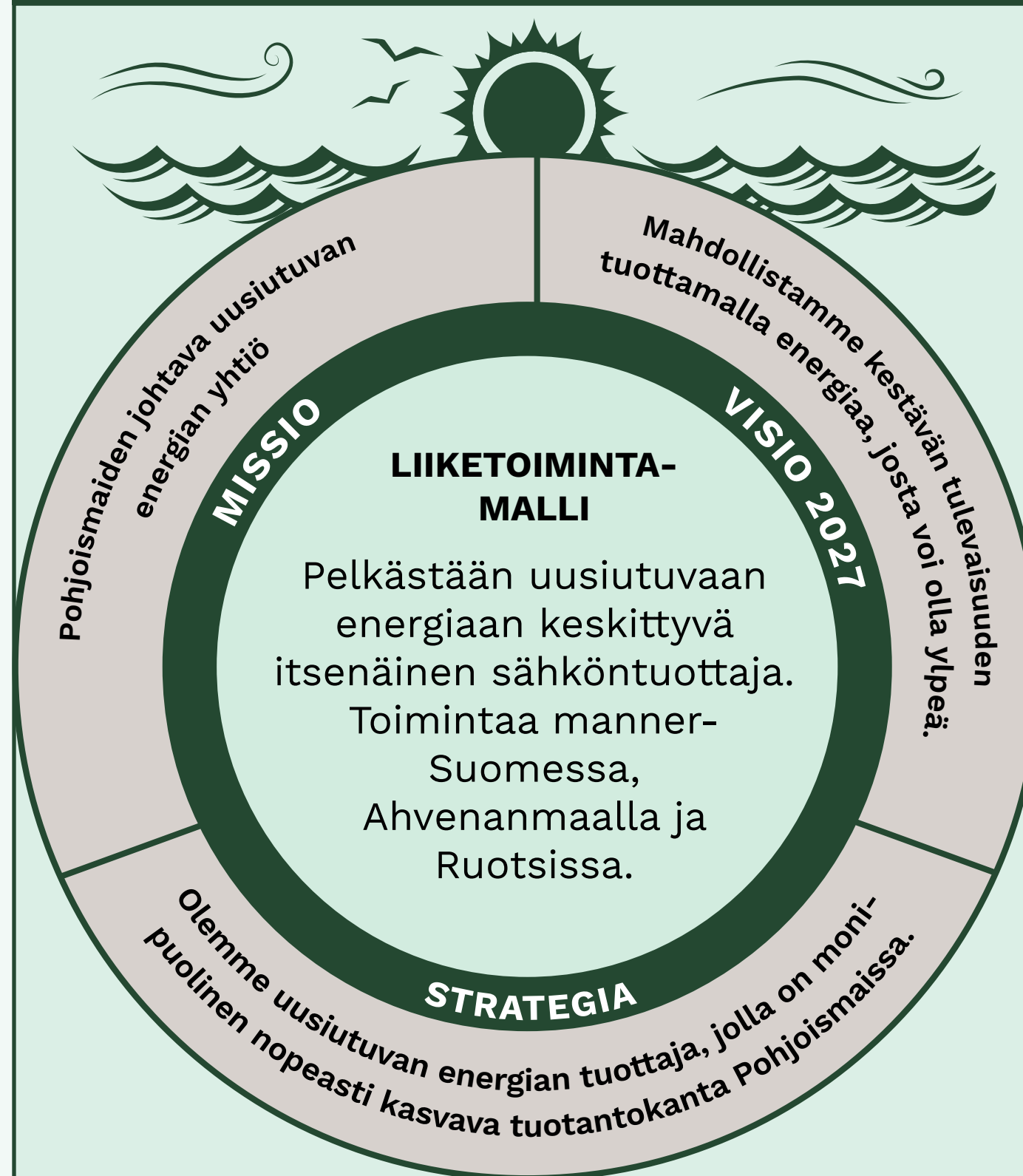
Kumppanuudet

- Laaja verkosto alihankkijoita, urakoitsijoita, toimittajia, konsultteja, maanomistajia ja kuntapäätäjiä
- Sitoumus eettisen ohjeistuksen kunnioittamiseen osana alihankintasopimuksia
- Uudet toimittajat arvioitu sosiaalisin ja ympäristövastuun perustein

Aineeton pääoma

- Vahva hankekehitysosaaminen ja paikallinen tuntemus ja avoin keskustelu sidosryhmien kuten paikallisyhteisöjen kanssa
- Laatu- ja ympäristösertifikaatti
- Brändi, yrityskulttuuri ja sitoutunut henkilöstö

LIIKETOIMINTAMALLI ▶



KEHITÄMME, RAKENNAMME, OPEROIMME JA OMISTAMME TUULI- JA AURINKOVOIMAPUISTOJA

suunnittelu • maanhankinta • lupaprosessi • projektirahoitus • rakentaminen • energiantuotanto ja -myynti • tekninen ja kaupallinen hallinnointi

TUOTOKSET ▶

Tuotteet ja palvelut

- 433 MW uusiutuvan energian tuotantotehoa
- Tuotetun energian määrä: 415 292 MWh
- 24/7 sähkökaupankäynti
- 24/7 valvonta tuotantolaitoksille

Hiilijalanjälki

- Päästöt (Scope 1, 2 & 3) 84,3 ktCo₂e, joista 99,5 % peräisin uusien hankkeiden rakentamisesta
- Jätteet 6 tonnia, joista kierrätysjätettä 63 %
- Noin 90 % voimaloiden osista voidaan tulevaisuudessa kierrättää purkuvaiheessa

Biodiversiteetti

- 100 % luvituista hankkeista sisälsi luontoselvityksen
- 11 perustilaselvitystä, 68 luontoselvitystä, 31 YVA-selvitystä käynnissä, 2 merenpohjatutkimusta käynnissä merellä
- Kuusi hehtaaria, 12 000 taimea istutettu ekologisena kompensatona

Sosiaaliset tuotokset

- Paikallisyhteisöjen kuulemiseen järjestettiin 56 yleisötilaisuutta
- 2 vierailukeskusta tuulivoimapuiston yhteydessä

Taloudelliset tuotokset

- Maksetut verot 86,81 MEUR, palkat henkilöstölle 10,11 MEUR, maksut alihankkijoille, vuokranmaksu maanomistajille, korko rahoittajille

VAIKUTUKSET

Ympäristölle

- Uusiutuva energia vauhdittaa siirtymää fossiilitomaan energiantuotantoon, auttaa vähentämään päästöjä ja hillitsee ilmastonmuutosta.
- Toiminnan positiiviset ilmastovaikutukset olivat 163,9 ktCo₂e, mikä kattaa yli 17 000 ihmisen päästöt

Yhteiskunnalle

- Suomen vahvistuva energiaomavaraisuus ja edelläkävijäisyys, energian riittävyys ja luotettava tuotanto
- Tuulivoimapuiston elinkaaren aikana hankkeesta muodostuu bruttokansantuotteen kasvua 654 MEUR, arvonlisäystä 636 MEUR ja investointeja 213 MEUR. Ulkomaisten investointien houkuttelemisen Suomeen. Investointien myötä lisääntyvät työpaikat ja hyvinvointi.
- Uusiutuva energia mahdollistaa investoinnit esimerkiksi vetyteknologiaan ja muihin vihreän siirtymän hankkeisiin.

Paikallisyhteisöille

- Alueellisen liiketoiminnan elinvoimaisuus, kuntatalouden tukeminen, uusien työpaikkojen syntyminen. Kunnille energiaomavaraisuutta.
- Kiinteistövero- ja palvelutuotot merkittävät kunnan elinvoimalle ja ja hyvinvoinnille, kuten asuntojen ja infran rakentamiselle ja palvelujen tuottamiselle.
- Hankepaikkakunnilla taloudellinen tuki paikallisille yleishyödyllisille tahoille

Henkilöstölle:

- Palkat, kehittyminen, merkityksellinen työ, yhdenvertainen ja syrjimätön työyhteisö
- Henkilöstöstä 31 % ja ylemmästä johdosta 33 % naisia
- 100 % henkilöstöstä suorittanut korruption- ja lahjonnanvastaisen koulutuksen

Kumppaneille:

- Rakentamisen työllistävä vaikutus: 160 htv
- Liiketoiminnan kasvu ja kehitys
- Turvallinen työympäristö: Tapaturmataajuus 8,25 (sis. henkilöstö ja urakoitsijat)
- Ihmisoikeuksien ja eettisen toimintatavan edistäminen arvoketjussa



Lähestymistapamme vastuullisuuteen

Vastuullisuuden johtaminen	20
Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa	24
Kaksoisolennaisuusanalyysi	27
ESG-strategia	28



Yritysvastuun johtaminen

Vastuullisuustyömme perustana ovat missiomme, visiomme ja yhteiset arvomme – asiantuntijuus, kasvollisuus, edelläkävijyys ja vastuullisuus. Työtämme ohjaavat johtamisjärjestelmämme, eettiset ohjeistuksemme, politiikkamme ja sitoumuksemme sekä erilaiset ohjeistomme.

Järjestelmällisellä yritysvastuujohtamisella pyrimme varmistamaan, että saavutamme kestäväen kehityksen tavoitteemme. Kehitämme jatkuvasti niin vastuullisuustyötämme kuin sen johtamista ja raportointia, ja pyrimme vastaamaan omistajiemme vastuullisuusvaatimuksiin kattavasti.

Vastuullisuus Ilmattarella kuuluu ylimpänä toimielimenä toimivalle yhtiön hallitukselle. Hallitus valvoo yhtiön talouteen, ympäristöön ja ihmisiin kohdistuvien vaikutus-temme johtamista ja tavoitteiden saavuttamista. Hallitus hyväksyy vastuullisuusstrategian ja -ohjelman, keskeiset politiikat ja toimintasuunnitelmat sekä tärkeimmät aloitteet ja tavoitteet. Se myös hyväksyy vastuullisuusraportin ennen sen julkistamista.

Raportoimme hallitukselle ja omistajille liiketoiminnan vastuullisuudesta vuosittain. Raportointiin kuuluu muun muassa tietoa päätöistä, hallinnoinnista sekä jokaisen tuulivoima- ja aurinkopuiston hiilijalanjäljestä. Hallituksemme jäsenet edustavat omistajiamme, jotka ovat energiasiirtymään ja omistusyhtiöiden kestäväen kasvuun erikoistuneita pääomasijoittajia ja vahvasti sitoutuneita kestäväen rahoitukseen sekä ESG-kriteerien mukaisesti sijoituksiin.

Operatiivisesta toiminnastamme vastaa yhtiön johtoryhmä. Johtoryhmässä vastuullisuusasioista vastaa viestintä-, markkinointi- ja vastuullisuusjohtaja. Käytännön toteutus, koordinaatio, raportointi ja vastuullisuusviestintä kuuluvat vastuullisuuspäällikölle, joka raportoi viestintä-,

markkinointi- ja vastuullisuusjohtajalle.

Johtoryhmämme osallistuu vastuullisuuden olennaisten teemojen määrittelyyn ja hyväksyy vastuullisuusstrategian. Kukin johtoryhmän jäsen vastaa vastuullisuuden käytännön johtamisesta ja toteutuksesta omilla vastuualueillaan. Johtoryhmän kannustinjärjestelmiin sisältyy vastuullisuuteen liittyviä mittareita, jotka liittyvät muun muassa henkilöstön tyytyväisyyteen ja työturvallisuuteen.

Yritysvastuu toteutuu liiketoiminnoissa

Yritysvastuuta johdetaan ja toteutetaan päivittäin liiketoiminta-alueillamme. Rakentamisen tiimimme vastaa työmaitemme työturvallisuudesta. Hankekehitys huomioi muun muassa biodiversiteetin jo hankkeiden suunnitteluvaiheessa, teettää luontoselvityksiä ja käy aktiivista keskustelua maanomistajien kanssa. Hankintatiimimme puolestaan vastaa alihankkijoiden vastuullisuuden arvioinnista, talousosasto due diligence



-prosessista ja lakitiimi sopimuksimme. Trading Desk -toimintomme huolehtii sähkön vastuullisesta myynnistä sähkömarkkinalle vuorokauden ympäri. Tarpeen mukaan perustamme eri toimintojen edustajista koskevan projektiorganisaatioita edistämään eri vastuullisuusaloitteita.

Vastuullisuuteen liittyviä riskejä arvioidaan ja niitä pyritään vähentämään osana yhtiön kokonaisriskienhallintaprosessia. Yhtiön riskikuva päivitetään ja kartoitetaan kaksi kertaa vuodessa.

Vastuullisuustyö sisältyy päivittäisiin valintoihimme, ja jokainen työntekijämme vastaa osaltaan vastuullisuuden toteutumisesta Ilmattarella. Vuonna 2023 edistimme henkilöstömme tietoisuutta vastuullisuudesta perustamalla vastuullisuutta koskevan intranet-kanavan, jossa henkilöstömme voi muun muassa tutustua Ilmattaren vastuullisuusstrategiaan ja -tavoitteisiin sekä saada ajankohtaista tietoa vastuullisuustyöstämme ja hiilijalanjäljestämme.



Vastuullisuutta ohjaavat politiikat

- Vuonna 2023 päivitetty **eettinen ohjeistuksemme** (Code of Conduct) määrittää toimintaohjeemme mm. ihmisoikeuksien, korruptionvastaisuuden ja lakien noudattamisesta Ilmattarella. Kaikkien Ilmattaren ja sen konserniyhtiöiden työntekijöiden edellytetään noudattavan meidän eettistä ohjeistusta, jonka sisäistäminen kuuluu henkilöstön perehdytysprosessiin. Lisäksi edellytämme, että kaikki Ilmattaren hyväksi tai sen puolesta toimivat alihankkijat, toimittajat kumppanit ja muut sidosryhmät sitoutuvat noudattamaan eettistä ohjeistustamme. Ohjeistus on julkaistu verkkosivuillamme ja se on osa alihankkijasopimuksiamme. [Lue lisää sivulta 47.](#)
- Eettisen ohjeiston lisäksi toimintaamme ohjaa **Ilmattaren ympäristöpolitiikka**, jonka päivitimme vuonna 2023. Ympäristöpolitiikka on julkaistu verkkosivuillamme. Edellytämme ympäristöpolitiikan periaatteiden noudattamista myös yhteistyökumppaneiltamme kaikissa hankkeissamme. Noudatamme tuulivoiman rakentamisessa ympäristövaikutusten arvi-

ointimenettelyä (YVA). Menettely on Suomessa pakollinen vaatimus yli 45 megawatin tai yli 10 voimalan puistojen kohdalla, ja se edellyttää kattavia luontoselvityksiä ennen kuin hankkeita viedään eteenpäin. [Lue lisää sivulta 34.](#)

- **Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelmaamme** sisältyy tavoitteita muun muassa palkitsemisen tasa-arvoisuudesta, diversiteetin merkityksen tunnistamisesta ja inklusion vahvistamisesta. Yhtiön sisäinen suunnitelma on Ilmattaren koko henkilöstön saatavilla intranetissä. Vuonna 2023 järjestimme sisäisen henkilöstökyselyn liittyen tasa-arvoon ja yhdenvertaisuuteen organisaatiossamme. Suunnitelma päivitetään joka toinen vuosi, ja seuraava päivitys on tulossa 2024.
- Ilmatar konserniyhtiöineen kunnioittaa kaikkien asiakkaidensa ja yhteistyökumppaneidensa yksityisyyttä ja noudattaa voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. Päivitimme **tietosuojalausekkeemme** ja tietoturvaläpikäynnin viimeksi vuonna 2022. Lauseketta sovelletaan aina, kun asiakkaat käyttävät palveluitamme tai ovat kanssamme vuorovaikutuksessa. Se on julkaistu verkkosivuillamme. [Lue lisää sivulta 49.](#)

Vastuullisuutta ohjaavien politiikkojen lisäksi olemme laatineet sisäisiä ohjeita ja ohjeistuksia muun muassa etätyöhön, matkustamiseen, työajan seurantaan, perehdyttämiseen, työterveyden ja -turvallisuuden edistämiseen työterveyden kanssa, työyhteisön ja henkilöstön kehittämiseen, varhaiseen tukeen sekä urakoitsijoiden valintaprosessiin. Lisäksi jokaiselle tuuli- ja aurinkovoimapuistolle on laadittu omakohtaiset turvallisuusohjeet. Olemme tunnistanee työturvallisuuden seuraavaksi kehityskohteeksemme. Tavoitteenamme on laatia vuoden 2024 aikana koko konsernia koskeva työterveys- ja turvallisuuspolitiikka.

Läpinäkyvyys on tärkeä osa vastuullista toimintaa

Noudatamme Euroopan energia-markkinoiden sisäpiiritietoa koskevaa lainsäädäntöä eli REMIT-asetusta, jolla mahdollistetaan avoin ja rehellinen kilpailu markkinoilla.

Julkaisemme hallussamme olevat sisäpiiritiedot, jos niillä on odotettavissa todennäköistä huomattavaa vaikutusta energian tukkumarkkinoihin. Ilmoitamme REMIT-asetuksen mukaisesti sähkömarkkinoille kaikki merkittävät eli yli 100 megawatin sähköntuotannon muutokset, joilla

voi olla vaikutusta sähkön hintoihin. Julkistamme lisäksi merkittävistä tehomuutoksista markkinatiedotteen eli UMM-viestin (Urgent Market Message).



Keskeiset sitoumuksemme

- YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus
- Kansainvälisen työjärjestön julistus työelämän perusperiaatteista
- YK:n Global Compact -yritysvastuualoite
- YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (SDG)

Sitoudumme YK:n Global Compact -yritysvastuualoitteeseen ja edistämme YK:n kestävän kehityksen tavoitteita

Olemme olleet YK:n Global Compact-yritysvastuualoitteen jäsen vuodesta 2021. Olemme sitoutuneet noudattamaan kymmentä ihmisoikeuksiin, työelämään, ympäristöön ja korruption torjuntaan liittyvään periaatetta. Tuemme ja kunnioitamme yleismaailmallisia ihmisoikeuksia sekä yhdistymisvapautta ja olemme sitoutuneet muun muassa syrjinnän estämiseen työyhteisössämme ja rekrytoinnissamme.

EDISTÄMME ETENKIN LIIKETOIMINTAAMME LIITTYVIÄ YK:N KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEITA:



Terveyttä ja hyvinvointia. Huolehdimme työntekijöidemme ja alihankkijoidemme turvallisuudesta, terveydestä ja hyvinvoinnista.

Tuotamme hankepaikkakunnille merkittäviä aluetaloudellisia hyötyjä.



Edullista ja puhdasta energiaa. Tuotamme uusiutuvaa energiaa ja lisäämme uusiutuvalla energialla tuotetun sähkön tarjontaa markkinoilla.



Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua. Pidämme huolen työntekijöistämme ja kasvamme vastuullisesti. Pyrimme edistämään uusiutuvan energian ympärille syntyvää taloudellista kasvua.



Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja. Hyödynnämme voimaloissa uusinta teknologiaa ja huolehdimme voimaloiden pitkästä käyttöiästä sekä jatkuvasta energiantuotannosta. Rakennamme uutta sähköinfrastruktuuria Suomeen.



Vastuullista kuluttamista. Säästämme ja kiertätämme materiaaleja aina kun se on mahdollista. Mahdollistamme asiakkaillemme vastuullisen, uusiutuvalla energialla tuotetun sähkön kuluttamisen.



Ilmastotekoja. Uusiutuvaa energiaa tuottamalla ja vihreää siirtymää edistämällä vähennämme omia ja asiakkaidemme päästöjä.



Vedenalainen elämä. Huomioimme merenpohjan sekä meren hyvinvoinnin ja monimuotoisuuden suunnitellessamme merituulivoimaa.



Maanpäällinen elämä. Pidämme huolta ympäristöstä ja ihmisistä. Luonnon monimuotoisuuden vaaliminen on vastuullisuustyömme keskiössä sekä tuuli- että aurinkovoimahankkeissa.



Yhteistyö ja kumppanuus. Yhteistyössä kumppaneidemme kanssa avaamme mahdollisuuksia uusille innovaatioille ja edistämme vihreää siirtymää yhteiskunnassa. Olemme vastuullinen kumppani ja vaadimme vastuullisuutta myös sidosryhmiltämme.

Olemme tunnistaneet toimitusketjumme ihmisoikeusvaikutukset

Osana YK:n Global Compact Business and Human Rights -koulutusohjelmaa arvioimme vuonna 2023 yrityksemme potentiaaliset globaaleihin toimitusketjuihimme liittyvät ihmisoikeusvaikutukset. Päivitämme arviointia jatkuvasti, mikäli uusia riskejä ilmenee. Integroidaksemme ihmisoikeussitoumuksemme osaksi käytännön toimintaamme, otimme käyttöön toimittajien valintaprosessin ja tiukat kriteerit hankintatoiminnallemme. Mahdollisten riskien vähentämiseksi nämä vaatimukset sisältyvät kaikkiin toimittaja-, kumppani- ja myyjäsopimuksiimme. Konkreettisia esimerkkejä näistä toimista ovat Human rights due diligence –prosessimme, toimittajille lähetettävät itsearviointit ja ESG-kyselyt sekä paikan päällä tehtäillä tehtävät auditoinnit. [Lue lisää sivulta 49.](#)

Noudatamme ihmisoikeuksissa vähimmäistason suojatoimia

Olemme käyneet sisäisessä koulutuksessa läpi YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmallisen julistuksen ja vähimmäistason suojatoimemme pohjaavat niihin.

Toimintaamme liittyvien ihmisoikeuskäytäntöjen arvioinnin jälkeen kolmas osapuoli totesi, että noudatamme EU:n taksonomiassa asetettuja vähimmäistason suojatoimia.

Arvioinnin perusteella olemme vahvasti sitoutuneet kestävän kehityksen tukemiseen ja vastuullisiin liiketoimintatapoihin. Kestävä kehitys on päätöksentekoprosessejamme ohjaava ydinperiaate, ja arvioinnissa tuotiin esiin useita myönteisiä käytäntöjä, jotka liittyvät ihmisoikeuksien kunnioittamiseen ja hyvän hallintotapaan liiketoiminnassamme. Tämä kuvastaa ennakoivaa lähestymistapaamme ihmisoikeuksien kunnioittamiseen ja hyvään hallintotapaan.

Vastustamme korruptiota kaikissa muodoissaan

Noudatamme lahjonnan ja korruption osalta nollatoleranssia. Emme lupaa, emmekä maksa lahjuksia tai laittomia maksuja viranomaisille tai muille osapuolille. Emme myöskään neuvo tai kehota ketään tarjoamaan tai hyväksymään niitä meidän puolestamme.

Kohtelemme liikekumppaneitamme ammattimaisesti, oikeudenmukaisesti ja tasa-arvoisesti objektiivisiin tekijöihin perustuen,

emmeä anna omien mieltymystemme ja kiinnostustemme vaikuttaa suhtautumiseemme. Olemme totuudenmukaisia ja läpinäkyviä kanssakäymisessämme asiakkaiden, toimittajien ja muiden sidosryhmien kanssa. Uskomme rehelliseen kilpailuun ja noudatamme poikkeuksetta kilpailulainsäädäntöä.

Vuonna 2023 jokainen uusi työntekijämme suoritti korruption vastaisen koulutuksen osana perehdytystä.

Noudatamme projekteissamme tilaajavastuulainsäädännön mukaista alihankkijoiden valvontaa, ja käytämme Vastuu Groupin palveluita tilaajavastuun seurannassa. [Lue lisää sivulta 48.](#)

Ilmoituskanava huolenaiheista ilmoittamiseen

Kannustamme työntekijöitämme, kumppaneitamme ja muita sidosryhmiämme tuomaan tietoomme huolensa ja epäilynsä lain tai toimintaohjeidemme, eettisten periaatteidemme tai arvojemme vastaisesta toiminnasta. Työntekijämme voi tehdä ilmoituksen suoraan omalle esihenkilölle tai luottamushenkilölle. Lisäksi otimme vuoden 2022 lopussa käyttöön ulkopuolisen tahon ylläpitämän whistleblowing-ilmoituskanavan, jonne voi ilmoittaa havaitusta tai epäilystä väärinkäytöksestä myös anonymisti. Kanavaan on pääsy verkkosivujemme kautta. Vuonna 2023 kanavan kautta tuli kolme ilmoitusta, joista yksi oli aiheeton, yksi ohjattiin sisäisesti toiseen prosessiin ja yhteen hankintaketjuun liittyvään ilmoitukseen reagoitiin tarpeen mukaisesti. Lakiosastomme käsittelee ilmoitukset puolueettomasti ilman aiheetonta viivytystä.

Aktiivista työtä alan järjestöissä

Vuonna 2023 olimme jäsenenä muun muassa seuraavissa järjestöissä:

- **Suomen Tuulivoimayhdistys (STY)**, jossa vaikutamme edunvalvontavaliokunnassa, merituuvoimavaliokunnassa, verkkovaliokunnassa, vastuullisuustyöryhmässä sekä technical task force:ssa.
- **Energiateollisuus ry**, jossa vaikutamme tuulivoimatoimikunnassa
- **Both2nia-verkosto**, joka kehittää vetyteollisuutta Suomenlahden ympäristöön
- **Vetyklusteri**, joka edustaa vetytoimijoita Suomessa
- **FIBS**, Pohjoismaiden suurin yritysvastuuverkosto
- **Auringosta energiaa**, Suomessa toimivien aurinkovoimakehittäjien yhteisliittymä
- **Svensk Solenergi**, aurinkoenergian alan järjestö Ruotsissa
- **ETI Sverige**, Ethical Trading Initiative Sverige
- **Nätverket Bärkraft.ax**, Ahvenaamaalla toimiva yritysvastuuverkosto



SERTIFIKAATIT OSOITTAVAT TOIMINTAMME VAATIMUKSEN MUKAISUUDEN

- ISO 14001 -ympäristösertifikaatti Ilmatar Service -toiminnalle
- ISO 9001 -laatusertifikaatti Ilmatar Service -toiminnalle
- Future workplaces -sertifikaatti on tunnustus siitä, että yrityskulttuuriamme on johdettu poikkeuksellisen hyvällä tavalla. [Lue lisää sivulta 42.](#)

Vuonna 2023 jokainen uusi työntekijämme suoritti korruption vastaisen koulutuksen.

Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa

Uusiutuvan energian arvoketjumme kuuluu useita eri sidosryhmiä. Keskeisimpiä heistä ovat maanomistajat, kuntapäättäjät, rahoittajat, työntekijät, tavarantomittajat sekä urakoitsijat. Yhteistyö sidosryhmiemme kanssa on yritystoimintamme elinehto. Kuuntelemme aktiivisesti sidosryhmiämme ymmärtääksemme heidän odotuksiaan ja vastataksemme heidän tarpeisiinsa. Vastuullisuus on yksi yrityksemme arvoista ja merkityksellistä myös sidosryhmillemme. Haluamme olla energia-alan edelläkävijöitä. Tavoitteenamme on edistää vihreää siirtymää rakentamalla lisää uusiutuvaa energiaa pohjoismaisille sähkömarkkinoille.

Terävöitimme strategiamme ja luovuimme vuoden 2023 aikana kuluttajille suunnatusta sähköntuotannosta. Nykyisen strategiamme mukaisesti keskitymme tarjoamaan uusiutuvaa energiaa sähköverkkoon sekä yritysasiakille sähkönostosopimuksilla.

Vuoden 2023 aikana teimme kaksoisolennaisuusanalyysin, johon haastattelimme yhteensä 15 sisäistä ja ulkoista sidosryhmän jäsentä. Sidosryhmien osallistaminen analyysiin auttoi meitä kehittämään toimintaamme yhä vastuullisempaan suuntaan.

**Yhteistyö sidosryhmiemme kanssa on
yritystoimintamme elinehto.**

KUNTAPÄÄTTÄJÄT



Jaakko Kuronen

Kunnanjohtaja, Joroinen

ODOTUKSET

Odotan Ilmattarelta jatkossakin hyvää ja avointa yhteistyötä. Hankkeiden kehittäminen on ollut ammattimaisissa käsissä, ja yhteydenpito kuntaan on ollut aktiivista ja vuorovaikutteista.

MITEN ODOTUKSIIN VASTATTIIN 2023?

Erinomaisesti. Sen lisäksi, että Joroisiin ollaan kehittämässä teollisen mittaluokan aurinkovoimaa Ilmattaren toimesta, keskustelimme paljon myös yleisesti Keski-Savon energiakesittymästä ja mahdollisesta jalostamisesta Keski-Savon alueella.

VUOROVAIKUTUSKANAVAT

Yhteydenpitoa ja vuoropuhelua on käyty sähköpostitse, puhelimitse sekä useampaan kertaan myös kasvotusten. Lisäksi Ilmatar oli edustettuna Elävä Maaseutu -messujen paneelikeskustelussa.

URAKOITSIJAT



Senja Poutiainen

Keski-Suomen
Betonirakenne Oy

ODOTUKSET

Odotamme Ilmattarelta jatkuvuutta, yhteistyötä ja avointa keskustelua myös tulevaisuudessa, samalla tavalla kuin tähänkin asti. Odotamme myös, että Ilmatar luottaa tapaamme urakoida sen tuulivoimapuistoja.

MITEN ODOTUKSIIN VASTATTIIN 2023?

Odotuksiin vastattiin hyvin. Ilmatar osoitti Pahkakosken tuulivoimapuiston urakoitsijavalinnallaan luottamuksensa meihin.

VUOROVAIKUTUSKANAVAT

Ilmattaren kanssa on ollut helppo käydä vuoropuhelua; joku vastaa aina nopeasti joko sähköpostilla tai puhelimitse. Asioista keskustelu on rakentavaa.

MAANOMISTAJAT



Matti Pesonen

Maanomistaja, Alajärvi

ODOTUKSET

Lähestyimme Ilmatarta reilu kymmenen vuotta sitten. Tavattuani yrityksen perustajat ensimmäistä kertaa, minulle muodostui hyvin nopeasti kuva siitä, että tuulivoimapuisto voidaan suunnittelun lisäksi vielä jokin päivä myös rakentaa.

MITEN ODOTUKSIIN VASTATTIIN 2023?

Maa- ja metsätaloutta harjoittavana kansalaisena nostan esille esimerkiksi erinomaisen tieverkoston, jota Ilmatar hoitaa uusiutuvan energian puistoissaan ympäri vuoden. Se on meidän kaikkien vapaasti käytävissä ja muun muassa talvikunnossapito hoidetaan hyvin ja paikallisin apuvoimin. Voimalaitosten huolto sekä tiestön ylläpito luovat pysyviä työpaikkoja tänne. Olemme tehneet yhteistyötä reilut kymmenen vuotta. Ilmattaren yrityskulttuuri sekä joustavuus ja muuntumiskyky ovat loistavalla tasolla.

VUOROVAIKUTUSKANAVAT

Reilun kymmenen vuoden aikana käytyjen keskustelujen jälkeen ja nyt tuulivoimaloiden ilmestyessä oikeastikin täällä päin "katukuvaan" on moni pitkään askarruttanut asia muuttunut konkretiaksi. Pääosa paikallisten kanssa käytävästä debatista on hyvinkin myönteistä Ilmatarta ja uusiutuvan energian tuomia mahdollisuuksia kohtaan.

TYÖNTEKIJÄT



Inka Hirvonen

Junior Project Developer,
Ilmatar

ODOTUKSET

Odotan Ilmattarelta eli työnantajaltani vastuullista ja kestävä otetta kaikilla työn osa-alueilla, arvojen huomioimista päivittäisessä työskentelyssä sekä aktiivista keskustelukulttuuria työnantajan ja työntekijöiden välillä.

MITEN ODOTUKSIIN VASTATTIIN 2023?

Vuonna 2023 Ilmatar paransi sisäistä viestintäänsä kasvattaen yrityksen sisäistä viestintäkanavaa "Intratarta". Lisäksi Ilmattaren arvojen kuten vastuullisuuden vahvistuminen päivittäisessä työnteossa näkyy uusien strategioiden, kuten ESG-strategian, luomisessa ja tuonnissa osaksi työnteon ohjausta.

VUOROVAIKUTUSKANAVAT

Vuoden 2023 aikana vuoropuhelua käytiin Ask Away-palaverissa, joka mahdollistaa suoran keskustelun johdon ja työntekijöiden välillä. Työntekijät ovat saaneet kommentoida heitä ohjaavia strategioita, kuten ESG-strategiaa, jo työnlaadinnan aikana.

TAVARANTOIMITTAJAT

**Katja Seppä**

Prysmian Group Finland Oy

ODOTUKSET

Ilmatar on perustamisestaan lähtien luottanut Prysmian Groupin tuotteisiin ja osaamiseen. Ilmatar on Prysmian Group Finlandille tärkeä ja pitkäaikainen asiakas, jonka kanssa haluamme jatkossakin syventää kumppanuuttamme. Kehitämme omalta osaltamme uusiutuvan energian ratkaisuja palvelemaan Ilmattaren hankkeita. Aurinkovoiman ja merituulivoiman kasvattaessa rooliaan tulevina vuosina maatuulivoiman rinnalla Suomessa sekä Pohjoismaissa, näemme yhteistyöllemme valtavasti mahdollisuuksia.

MITEN ODOTUKSIIN VASTATTIIN 2023?

Yhteistyömme on ollut odotustemme mukaista vuonna 2023. Olemme toimittaneet kaapeleita Ilmattaren tuulivoimaprojekteihin vuonna 2023.

VUOROVAIKUTUSKANAVAT

Olemme käyneet avointa ja hyvää keskustelua markkinasta, projekteista sekä teknisistä asioista Ilmattaren sekä heidän urakoitsijakumppaninsa kanssa. Haluamme olla Ilmattarelle kokonaisvaltainen energiaratkaisujen järjestelmätoimittaja kaikenlaisiin hankkeisiin.

RAHOITTAJAT

**Jakob Groot**Osakas,
Copenhagen Infrastructure
Partners (CIP)
Green Credit Fund I**ODOTUKSET**

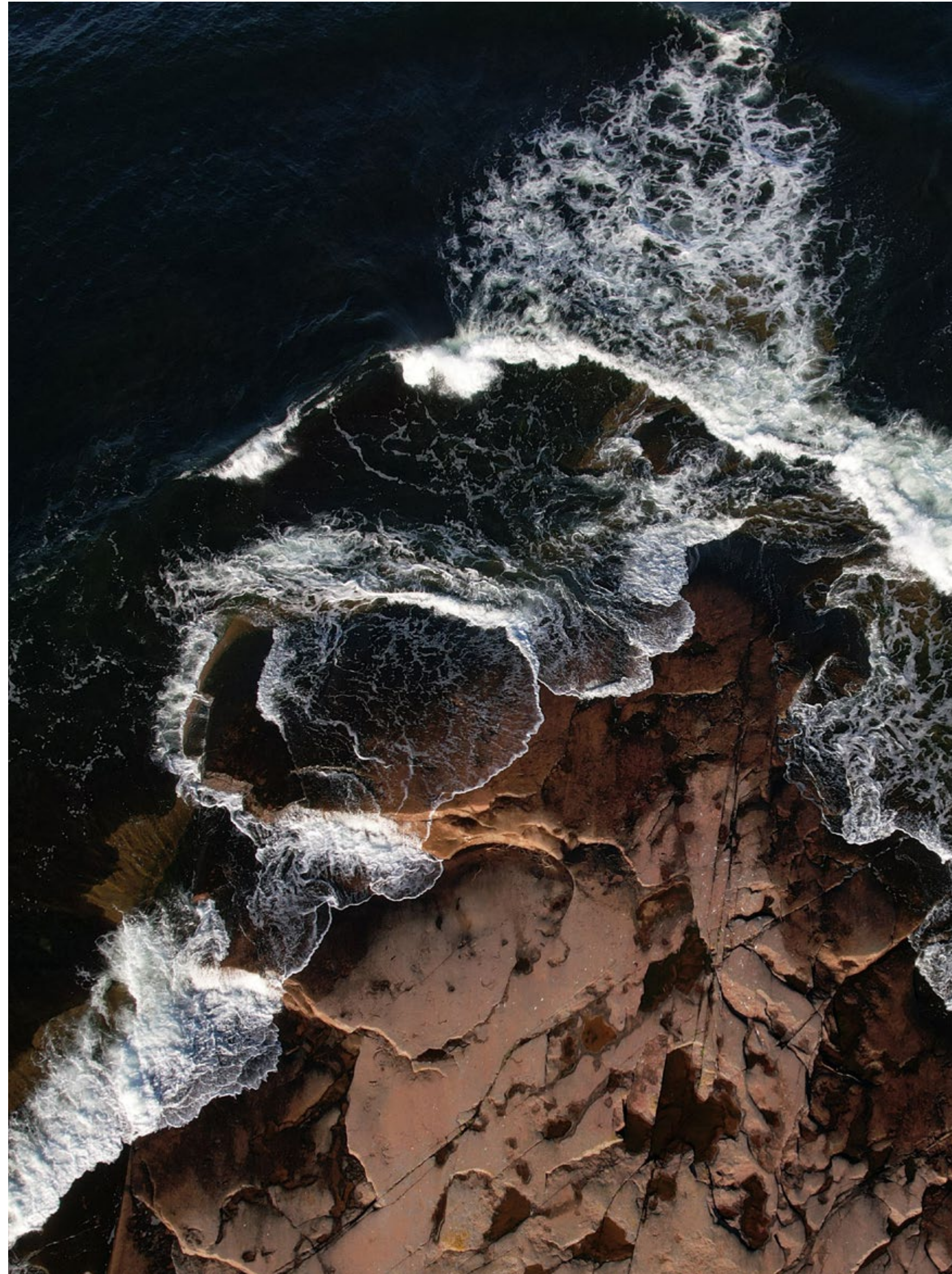
Edellytämme, että Ilmatar noudattaa toiminnassaan kaikkia soveltuvia lakeja ja lupamenettelyjä, sekä Ilmattaren omia ESG-politiikkoja, kuten eettistä ohjeistusta (Code of Conduct) ja ympäristöpolitiikkaa. Odotamme uuden ihmisoikeustoimintasuunnitelman toteutusta sekä kehittyvää raportointia rakennushankkeiden ja toiminnassa olevien puistojen ympäristöasioista ja sosiaalisista tunnusluivuista.

MITEN ODOTUKSIIN VASTATTIIN 2023?

Ilmattaren antamien tietojen perusteella Ilmattaren vastuullisuustyö ja toimintatavat ovat pääosin CIP:n odotusten mukaisia. CIP tunnisti due diligence -prosessin aikana useita parannustoimenpiteitä, joita Ilmatar oli jo harkinnut ennen vuoropuhelua CI GCF I:n kanssa. Tunnistettujen parannustoimenpiteiden toteuttamista nopeutettiin lainasopimuksen ESG-sitoumusten mukaisesti.

VUOROVAIKUTUSKANAVAT

Tärkeimmät viestintäkanavat CIP:n ja Ilmattaren välillä ovat olleet virtuaaliset (Teams-kokoukset, sähköposti) ja henkilökohtaiset tapaamiset.



Kaksoisolennaisuusanalyysi

ESG-strategiamme ja -tavoitteemme perustuvat kaksoisolennaisuusanalyysiin, joka arvioi liiketoimintamme vaikutuksia ulkoisiin sidosryhmiin ja ympäristöön (sisältä ulospäin), sekä siihen liittyviä taloudellisia riskejä ja mahdollisuuksia (ulkoa sisäänpäin).

Kaksoisolennaisuusanalyysi suoritettiin ensimmäistä kertaa keväällä 2023 yhdessä neuvonantajamme kanssa. Analyysiin osallistui 15 ulkoisen ja sisäisen sidosryhmän edustajaa, mukaan lukien omia työntekijöitämme, rahoittajia, tavarantovittajia, sähköverkon edustajia sekä yhteistyökumppaneita.

Liikkeelle lähdettiin luetteloimalla 50 mahdollista vastuullisuusteemaa pitkään listaan, josta karsittiin pois Ilmattaren kannalta epäolennaisimmat. Sidosryhmiltä pyydettiin lyhyemmän listauksen pohjalta kirjallisia ja suullisia arvioita vastuullisuusteemojen olennaisuudesta asteikolla 1–5. Olennaisuuden kannalta kynnysarvoksi katsottiin keskitaso eli 3. Saatujen tulosten pohjalta johtoryhmä todensi vastuullisuusteemojen valinnan sisäisessä validointityöpajassa.

Ennakoarvioinnin ja sidosryhmähaastattelujen yhdistettyjen tulosten perusteella päädyttiin lopputulemaan, että liiketoimintamme kannalta tärkeimmät vastuullisuusteemat ovat:

- energiamurroksen mahdollistaja
- biodiversiteetin ja kiertotalouden edistäminen
- ihmisoikeudet ja turvallisuus toimitusketjuissa
- houkutteleva työnantaja
- aktiivinen yhteisön jäsen
- luotettava ja reilu toimija

Jokaiseen olennaiseksi valittuun teemaan asetettiin numeeriset ja mitattavat tavoitteet. Nämä tavoitteet ovat linjassa yhtiön strategian kanssa ja raportoimme niiden etene-

misestä vuosittain vastuullisuuskatsauksessa.



Jokaiseen olennaiseksi valittuun teemaan asetettiin numeeriset ja mitattavat tavoitteet.

ESG-strategiamme

VASTUULLISUUSTAVOITTEEMME VUOTEEN 2027 MENNESSÄ

Olennaiset teemat	Kuvaus	Tavoitteet 2027	Edistyminen 2023	YK:n SDG
Energiamurroksen mahdollistaja	Olemme sitoutuneet harjoittamaan liiketoimintaamme mahdollisimman kestävästi. Vaikutamme ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tuottamalla fossiilivapaata uusiutuvaa energiaa. Pelkkä positiivinen hiilikädenjälki ei riitä meille. Pyrimme myös pienentämään hiilijalanjälkeämme koko arvoketjussamme, erityisesti toimitusketjussamme, josta suurin osa päästöistämme on peräisin. Arvioimme jatkuvasti myös ilmatoriskien vaikutuksia liiketoimintaamme.	<p>4 gigawattia uusiutuvan energiantuotantoa</p> <p>CO₂-päästöjen pienentäminen 1,5 asteen tavoitteen mukaisesti</p> <p>Oma energiankulutus 100-prosenttisesti uusiutuvista energialähteistä</p> <p>Ilmatoriskikartoitus kattaa 100 prosenttia omista energian tuotantolaitoksista</p>	<p>433 megawattia uusiutuvan energiantuotantoa</p> <p>CO₂-päästöt pienenevät 38 prosenttia edellisvuodesta</p> <p>Oma energiankulutus 89-prosenttisesti uusiutuvista energialähteistä</p> <p>Kartoitustyö on aloitettu</p>	
Biodiversiteetin ja kiertotalouden edistäminen	Etsimme parhaita käytettävissä olevia maankäyttöön ja sen muokkaukseen liittyviä ratkaisuja tukeaksemme luonnon monimuotoisuutta sekä lieventääksemme mahdollisia negatiivisia ympäristövaikutuksia. Pyrimme kehittämään luonnon monimuotoisuutta ja kiertotaloutta edistävää toimintaa sekä minimoimaan haitallisia vaikutuksia luontoon tai eläimiin.	<p>Luontoselvitys tehty 100 prosenttiin luvitetuista hankkeista (sis. aurinkovoima)</p> <p>100 prosenttia asennetuista aurinkopaneeleista kierrätetään elinkaarensa lopussa</p>	<p>Luontoselvitys tehty 100 prosenttiin luvitetuista hankkeista</p> <p>Yksikään aurinkovoimapuisto ei ole vielä elinkaarensa lopussa</p>	
Ihmisoikeudet ja työturvallisuus toimitusketjuissa	Pyrimme valitsemaan yhteistyökumppanimme ja urakoitsijat huolellisesti, sillä suurin osa mahdollisista ihmisoikeus-, työterveys- ja turvallisuusriskeistä aiheutuvista kielteisistä vaikutuksista ilmenevät toimitusketjussa. Seuraamalla yhteistyökumppaneidemme toimintaa ja asettamalla niille parannustavoitteita edistämme ihmisoikeuksia koko toimitusketjussa. Tavoitteista, toimenpiteistä ja tuloksista viestitään avoimesti koko uusiutuvan energian arvoketjun vastuullisuuden edistämiseksi.	<p>Ihmisoikeussitoumus sisällytettynä 100 prosenttiin hankintasopimuksista</p> <p>Tapaturmataajuus: alle 4 (sisältäen henkilöstön ja urakoitsijat)</p>	<p>Ihmisoikeussitoumus sisällytettynä 100 prosenttiin hankintasopimuksista</p> <p>Tapaturmataajuus: 8,25 (sisältäen henkilöstön ja urakoitsijat)</p>	



Olennaiset teemat	Kuvaus	Tavoitteet 2027	Edistyminen 2023	YK:n SDG
<p>Houkutteleva työnantaja</p>	<p>Merkityksellinen työ inspiroi meitä. Panostamme henkilöstön hyvinvointiin ja osaamisen kehittämiseen. Vaalimme monimuotoisuutta ja tarjoamme tasavertaiset uramahdollisuudet houkutellaksemme joukkoomme alan parhaat tekijät.</p>	<p>Suositteluindeksi (eNPS): yli 40</p> <p>100 prosentilla vakituisista työntekijöistä on kehityssuunnitelma</p> <p>Naisten osuus ylemmissä johtotehtävissä yli 40 prosenttia</p> <p>Nollatoleranssi häirinnälle</p>	<p>Suositteluindeksi (eNPS): 19</p> <p>100 prosentilla vakituisista työntekijöistä on kehityssuunnitelma</p> <p>Naisten osuus ylemmissä johtotehtävissä 33 prosenttia</p> <p>Ei raportoituja tapauksia</p>	
<p>Aktiivinen yhteisön jäsen</p>	<p>Haluamme olla aktiivinen osapuoli niissä yhteisöissä, joissa toimimme, sekä pyrimme takaamaan samalla turvallisen ympäristön kaikille alueiden käyttäjille. Pidämme tiiviisti yhteyttä paikallisyhteisöihin hankkeidemme eri vaiheissa ymmärtääksemme heidän toiveitaan ja vastataksemme mahdollisiin huolenaiheisiin.</p>	<p>100 prosentille hankkeista järjestetty julkinen kuulemistilaisuus</p> <p>100 prosentille hankkeista on nimetty hankekehityspäällikkö</p>	<p>70 prosentille luvituksessa olevista hankkeista järjestetty julkinen kuulemistilaisuus vuonna 2023</p> <p>100 prosentille hankkeista on nimetty hankekehityspäällikkö</p>	
<p>Vastuullinen ja reilu toimija</p>	<p>Toimimme läpinäkyvästi, eettisesti, oikeudenmukaisesti ja tasa-arvoisesti hyvän hallintotavan periaatteita noudattaen. Samalla odotamme myös vastapuolten noudattavan samoja korkeita standardeja. Noudatamme lainmukaisia verokäytäntöjä ja vastustamme jyrkästi kilpailua vääristäviä käytäntöjä, lahjontaa ja korruptiota.</p>	<p>Nollatoleranssi lahjonnalle ja korruptiolle</p> <p>100 prosenttia työntekijöistä käynyt yritysvastuukoulutuksen (sis. eettiset toimintaohjeet, ihmisoikeudet, ympäristöpolitiikka ja lahjonnanvastainen toiminta)</p>	<p>Ei raportoituja tapauksia</p> <p>100 prosenttia työntekijöistä käynyt korruption ja lahjonnanvastaisen koulutuksen</p>	



Vastuullisuuden olennaiset teemat

Energiasiirtymän mahdollistaja	31
Biodiversiteetti	34
Kiertotalous	39
Houkutteleva työnantaja	42
Aktiivinen yhteisön jäsen	46
Luotettava ja reilu toimija	47



Toimintamme positiivinen ilmastovaikutus

Ajatus maailmasta, joka toimii uusiutuvalla energialla, on liiketoimintamme keskiössä. Olemme sitoutuneet mahdollisimman kestäväan liiketoimintaan. Tavoitteenamme on kiihdyttää siirtymistä uusiutuvaan energiaan siten, että meillä on tuotannossa neljä gigawattia uusiutuvaa energiaa vuoteen 2027 mennessä. Positiivinen hiilikädenjälki ei riitä meille, vaan pyrimme myös pienentämään hiilijalanjälkeämme ja toimitusketjumme päästöjä.

Tavoitteenamme on kiihdyttää energiamurrosta siten, että meillä on tuotannossa neljä gigawattia uusiutuvaa energiaa vuoteen 2027 mennessä. Vuonna 2023 teimme investointipäätöksiä, jotka tukevat tavoitettamme. Toimme seitsemän uusiutuvan energian tuotantolaitosta kaupalliseen tuotantoon, ja meillä oli tuotantokapasiteettia yhteensä 433 megawattia. Etenemme kohti neljän gigawatin tavoitettamme, mutta työtä on vielä paljon jäljellä.

Pyrkimyksiämme kestäväan kehitykseen vahvistaa entisestään se, että rakentamamme voimalaitokset pysyvät omistuksessaamme. Tämä takaa turvallisen ja tehokkaan operoinnin koko niiden elinkaaren ajan. Huolehdimme omaisuuden säännöllisestä seurannasta, tuotannon optimoinnista ja huollosta. Teknis-kaupallisilla palveluillamme on ISO 14001 -ympäristöjärjestelmäsertifikaatti sekä ISO 9001 -laatujohtamisjärjestelmäsertifikaatti.

Kustannustehokkaasti ja päästöttömästi tuotettua sähköä

Nykytekniikan ansiosta tuuli- ja aurinkovoima ovat kustannustehokkaimpia tapoja tuottaa sähköä. Uusiutuvan energian takaisinmaksuaika on suhteellisen lyhyt. Tutkimusten mukaan kahden megawatin tuulivoimalan takaisinmaksuaika on noin kuusi kuukautta, minkä jälkeen tuulivoimalat muuttuvat ilmasto-neutraaleiksi. Tuulivoiman elinkaaren aikaiset hiilidioksidipäästöt ovat noin 7–11 grammaa kilowattituntia kohden, ja ne koostuvat pääasiassa turbiinien valmistamisesta, kuljetuksesta ja huollosta aiheutuvista päästöistä. Merituulivoiman elinkaaripäästöt ovat hieman suuremmat kuin maatuulivoiman, mutta se tuottaa energiaa tehokkaammin korkeamman tuulenopeuden ja fyysisten häiriöiden puuttumisen vuoksi.

Vuonna 2023 olimme todella tavoittemme mukaisesti energia-

murroksen mahdollistaja, ja tuulivoimatuotantokapasiteettimme kasvoi merkittävästi Suomessa. Olimme ylivoimaisesti aktiivisimpia tuulivoimainvestoinneissa, rakentamisessa ja käyttöönotossa.

Aurinkopuisto tuottaa arvioidun 40 vuoden käyttöikänsä aikana noin 44 grammaa hiilidioksidia tuotettua sähkökilowattituntia kohden. Suurin osa päästöistä syntyy rakennusvaiheen materiaalien käytöstä, kuten aurinkopaneeleista, kokoonpanolaitteista, inverttereistä, sähköasemista ja kaapeleista. Maankäytöllä on huomattava vaikutus aurinkopuistojen elinkaaren aikaisiin hiilidioksidipäästöihin, sillä ne vievät enemmän maata kuin tuulivoimapuistot. Aurinkopuiston sijaintia suunniteltaessa on huomioitava monia asioita. Pyrimme rakentamaan maalle, jonka luontoarvot ovat vähäisiä. Esimerkiksi aurinkopuistojen sijoittamisella turve- maille voi olla myönteinen vaikutus ilmastoon, koska ne vähentävät hiilidioksidipäästöjä.

Toimme kaupalliseen tuotantoon ensimmäisen aurinkopuistomme Joroisissa. Ruotsissa otimme isoja edistysaskeleita aurinkopuistoille sopivien maa-alueiden hankinnassa, ja ensimmäinen aurinkopuistomme sai rakennusluvan.

Vuonna 2023 olimme ylivoimaisesti aktiivisimpia tuulivoimainvestoinneissa, rakentamisessa ja käyttöönotossa Suomessa.

Mahdollistamamme positiivinen ilmasto-vaikutus kasvaa

Hiilidioksidipäästöjen osalta saavutimme vuonna 2023 positiivisen ilmasto-vaikutuksen, mikä tarkoittaa, että toimintamme positiiviset vaikutukset, joita kutsutaan myös hiilikädenjäljeksi, ovat suuremmat kuin hiilijalanjälkemme. Jo tällä hetkellä toimintamme on ilmastopositiivista. Uusiutuvien energialähteiden rakentamisesta aiheutuvat päästöt kompensoituvat pitkällä aikavälillä, kun korvaamme fossiili-

sia polttoaineita uusiutuvalla energialla, mikä vähentää pohjoismaisen energiaverkon hiilidioksidipäästöjen kokonaismäärää. Vuonna 2023 toimintamme positiivinen vaikutus on 163,9 ktCo₂e, mikä vastaa yli 17 000 suomalaisen tuottamia päästöjä.

Päästömme muodostuvat rakentamisesta

Olemme laskeneet hiilijalanjälkemme vuodesta 2021 lähtien. Laskelmat suorittaa kolmas osapuoli kansainvälisen kasvihuonekaasuprotokollan (Greenhouse Gas protocol, GHG) perusteella. Vuonna 2023 kokonaishiilipäästömme olivat 84,3 (2022: 135,5) kilotonnia, josta 99,5 prosenttia liittyi voimalaitosten rakentamiseen. Absoluuttiset päästömme pienenevät 38 prosenttia edellisvuoteen verrattuna sillä rakentamamme tuulipuistot olivat pienempiä. Päästömme aiheutuvat lähes kokonaan tuotanto-omaisuutemme rakentamisesta. Suurin osa rakentamisen päästöistä vuonna 2023 syntyi Someron, Karvian, Isojoen ja Kristiinankaupungin hankkeista.

Oma toimintamme tuotti 420 (2022: 148) tonnia hiilidioksidipäästöjä, mikä vastaa 0,5 prosenttia kokonaispäästöistä. Oman toimin-

tamme päästöt kasvoivat edellisvuodesta hieman, mikä johtui yrityksen ja työntekijämäärän kasvusta. Päästöjen lähteinä olivat työmatkat ja uudet laitehankinnat.

Yhteistyötä päästöjen minimoimiseksi

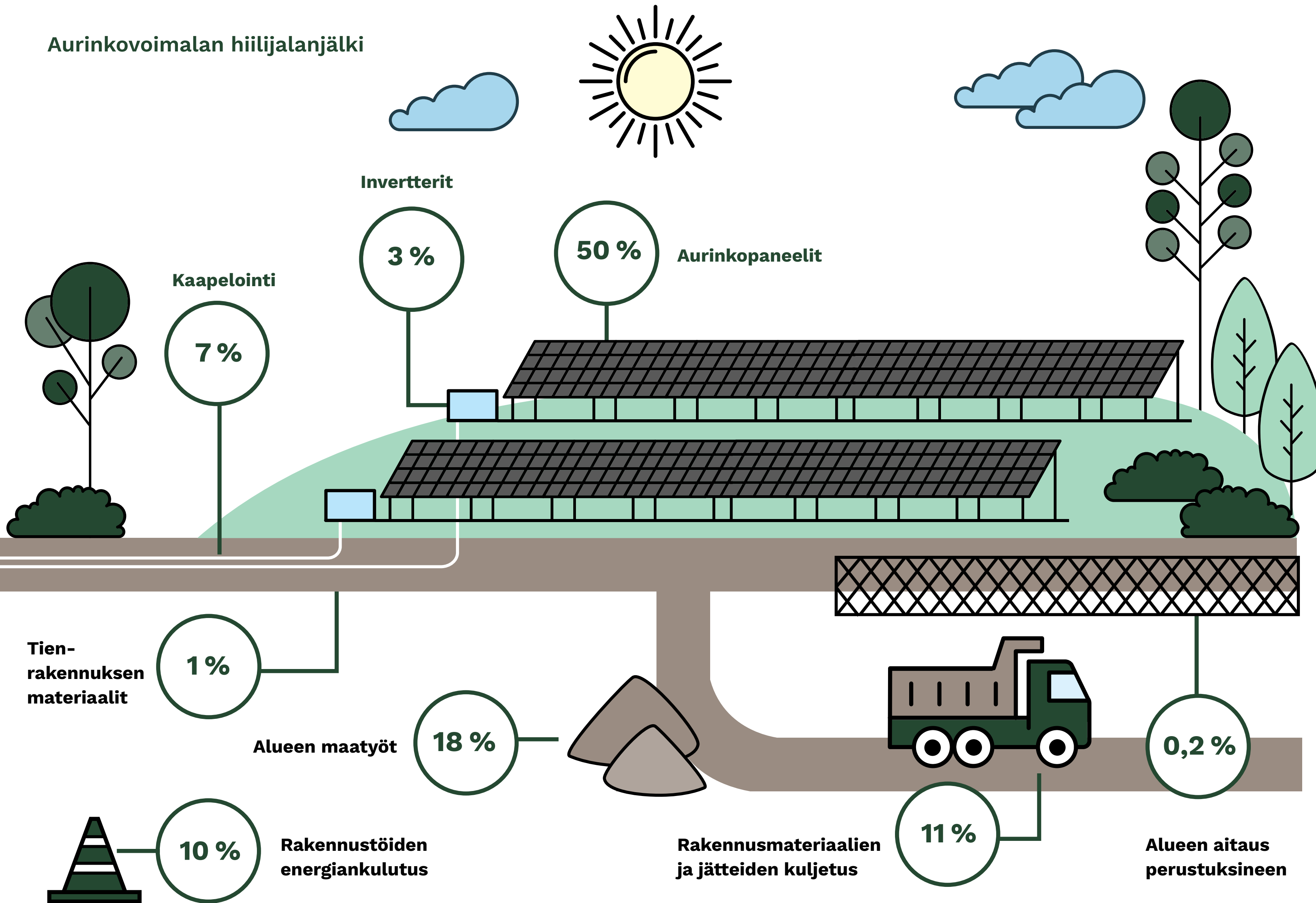
Koska rakentamiseen liittyvät päästöt eivät kuulu suoraan omaan toimintaamme, teemme tiivistä yhteistyötä urakoitsijoiden kanssa niiden vähentämiseksi. Tuulivoimaloiden perustuksiin tarvitaan raaka-aineita, kuten terästä ja betonia, jotka molemmat ovat päästöintensiivisiä ja joiden hiilijalanjälki on suuri. Ras-kaiden materiaalien kuljettaminen edellyttää fossiilisten polttoaineiden käyttämistä, mikä lisää päästöjä erityisesti hankekohteissa, joihin on vaikea päästä. Tarkastelemme toimittajiemme kanssa hiilineutraaleja rakentamisvaihtoehtoja, kuten vihreämmän teräksen ja betonin käyttöä sekä puun käyttöä tornin komponenttina. Hyödynnämme myös olemassa olevaa infrastruktuuria mahdollisimman paljon rakentamalla hybridivoimalaitoksia, joiden avulla rakentamisen päästöjä voidaan vähentää merkittävästi.

Vaikka omien toimintojemme aiheuttamien päästöjen osuus on

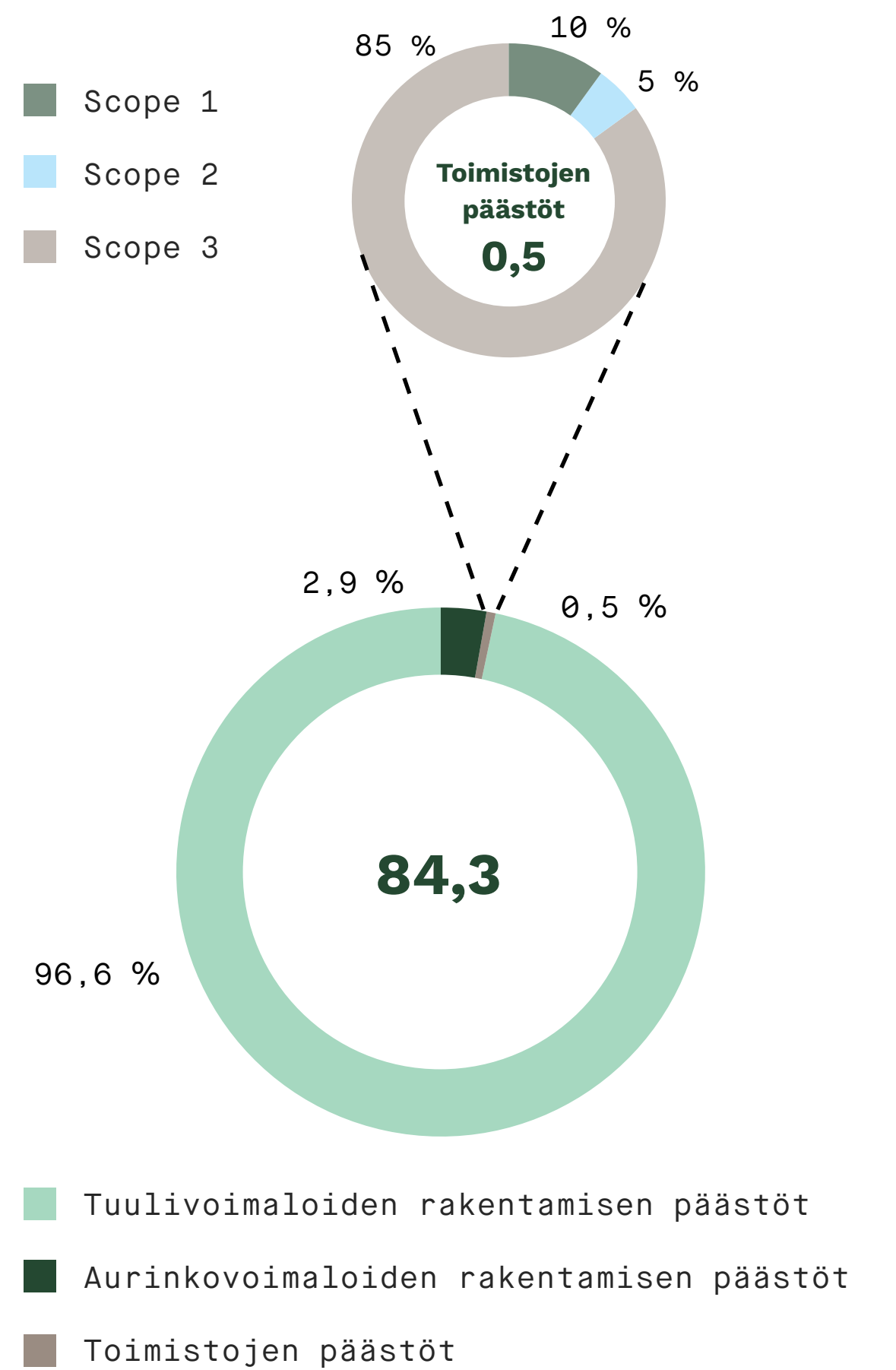
minimaalinen verrattuna rakentamisen päästöihin, pyrimme jatkuvasti vähentämään niitäkin. Olemme päivittäneet matkustuspolitiikkamme kannustaaksemme työntekijöitämme minimoimaan työmatkoihin liittyvät päästöt matkustamalla vain tarvittaessa ja valitsemalla ympäristöystävällisimmät kulkuvälineet. Suurin osa omassa toiminnassamme käytettävästä energiasta on peräisin omasta tuotannostamme ja on siten uusiutuvaa. Vuonna 2023 omassa toiminnassamme käytetystä energiasta 89 prosenttia oli peräisin uusiutuvista energialähteistä.

Toiminnallamme on positiivinen ilmasto-vaikutus. Hiilikädenjälkemme on nyt suurempi kuin hiilijalanjälkemme.

Aurinkovoimalan hiilijalanjälki



Ilmattaren hiilijalanjälki 2023 84,3 kt CO₂e



Vaalimme luonnon monimuotoisuutta ja edistämme kiertotaloutta

Tavoitteenamme on kehittää luonnon monimuotoisuutta tukevaa ja kiertotaloutta edistävää toimintaamme sekä pitää haitalliset vaikutukset ympäristöön ja eläimiin mahdollisimman vähäisinä.

Primme ensisijaisesti säilyttämään toiminta-alueiden paikalliset luontoarvot ja välttämään haitalliset vaikutukset jo hankkeen suunnitteluvaiheessa. Ympäristöpolitiikkamme mukaisesti rakennamme tuuli- ja aurinkovoimapuistomme luontoarvot huomioiden. Toiminnallamme, kuten kaikella rakentamisella, on vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen, mutta tuloksena saadaan puhdasta energiaa ilmastomuutoksen hillitsemiseen. Tuulivoiman ympäristövaikutukset rajoituvat lähinnä maankäyttöön.

Ympäristövaikutukset selvitetään perusteellisesti

Hankepaikkoja valitessamme selvitämme alueen luontoarvot ja soveltuvuuden uusiutuvan energian tuotantoon. Teemme sekä tuuli- että

aurinkovoimahankkeiden suunnitteluvaiheessa kattavat esiselvitykset luontovaikutuksista. Uusiutuvan energian rakentamiselle hankittavat alueet eivät yleensä ole neitseellisessä tilassa, vaan monesti jo metsätalouskäytössä. Tuotantoalueiksi valitaan lähtökohtaisesti alueita, joilla ei ole erityisiä luontoarvoja, esimerkiksi vanhoja peltoja ja joutomaita, turvetuotantoalueita tai metsätalousalueita.

Lähtökohtaisesti luonnonsuojelualueet, luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet ja historialliset kohteet väistetään. Jos esiselvityksessä ilmenee luontoarvoiltaan arvokkaita kohteita tai uhanalaisia lajeja, muutamme suunnitelmaamme. Voimme esimerkiksi pienentää voimala-alueita ja siirtää teitä, sähkölinjoja tai voimaloita.

Tuulivoimahankkeen kokonaispinta-alasta tyypillisesti muutama prosentti saattaa olla suojeltuja alueita. Suuria luonnonsuojelualueita sisältäville alueille emme suunnittele hankkeitamme.

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) on olennainen osa tuulivoimahankkeen luvitusprosessia. Sen tarkoituksena on varmistaa, että suunnitteilla olevan toiminnan ympäristövaikutukset selvitetään riittävällä tarkkuudella. YVA-laki ohjaa monivuotista prosessia, jota sovelletaan kaikkiin niihin uusiin rakennusprojekteihin, jotka saattavat aiheuttaa mahdollisia negatiivisia vaikutuksia ympäristöön, kuten tuulivoimalat tai kaivokset. Ympäristövaikutusten arviointia edellytetään tuulivoimahankkeelta, jossa turbineja on vähintään kymmenen tai nii-

den kokonaisteho on vähintään 45 megawattia.

Suomen YVA-raportit ja -aineisto ovat julkisesti kaikkien saatavilla ymparisto.fi -verkkosivuilla. Vaikutusten arviointi tuottaa hankekohtaisesti paljon arvokasta tietoa luonnosta ja erityisesti eläin- ja kasvilajien esiintymisestä. Ilman tuulivoimahankkeisiin liittyviä YVA-selvityksiä näin tarkkaa tietoa ei olisi saatavilla. Tieto on hyödynnettävissä myös rakennushankkeen jälkeen, koko tuulivoimalan elinkaarajan.

Luonnon monimuotoisuus puhuttaa usein paikallisia asukkaita, sillä tuulivoiman rakentamisella voi olla myös näkyviä vaikutuksia maisemaan. Huomioimme hankkeissamme mahdolliset melu- ja välkehaitat. Noudatamme meluarvojen osalta

Suomen lakia ja valon aiheuttaman välkkeen osalta Ruotsin lakia, sillä Suomen lainsäädännössä ei ole määritelty välkearvoja. Välke- ja meluhaittojen vuoksi voimaloiden etäisyys asutuksesta on yleensä vähintään 1,5 kilometriä.

YVA:n lopputulokset määrittävät, saako tuulivoimahanke rakennusluvut vai ei. Osa hankkeistamme on päättynyt YVA-selvitykseen, silloin kun luonto ja ympäröivät uhanalaiset lajit eivät salli tuulivoiman rakentamista alueelle.

Tuulivoimalat saattavat aiheuttaa muutoksia muun muassa isompien eläinten, kuten hirvien alueisiin ja liikkumiseen. Osallistumme yhdessä muiden tuulivoimayhtiöiden kanssa vuoden 2023 alussa käynnistyneeseen Luonnonvarakeskuksen (Luke) hankkeeseen, joka selvittää

metsäeläinten esiintymistä ja elinympäristöjen käyttöä tuulivoimaloiden lähialueilla. Viisivuotisessa seurantatutkimuksessa selvitetään tuulivoiman vaikutuksia susiin, metsäpeuroihin, kotkiin ja poroihin sekä poronhoitoon ja poronhoidon kustannuksiin. Lisäksi osana hanketta tuulivoiman vaikutuksia hirvieläimiin ja metsästyksen tullaan selvittämään metsästystapahtumista tallennettujen tietojen ja kyselytutkimusten avulla.

Vuonna 2023 loimme Suomen Tuulivoimayhdistyksen (STY) kanssa oppaan tuulipuistoissa tapahtuvalle metsästystoiminnalle. Opas julkaistiin vuoden 2024 alussa.

Laskimme luontojalanjäljen aurinkovoimahankkeille

Yleensä alle 200 hehtaarin kokoiset aurinkovoimalat eivät pääsääntöisesti vaadi YVA-selvitystä, mutta tarve ratkaistaan tapauskohtaisesti. Vaikka selvitystä ei tarvittaisi, edellyttää haja-asutusalueelle rakentaminen erillistä suunnittelutarveratkaisua (STR) ja siihen liittyviä ympäristöselvityksiä ennen rakentamisluvan hakemista. Kunta ja ELY-keskus määrittelevät, mitä selvityksiä STR-menettelyssä kuhunkin hankkeeseen tulee sisällyttää.

Vuoden 2023 aikana tilasimme ensimmäiset luontojalanjälkilaskelmat kahdesta suomalaisesta aurinkovoimahankkeestamme, joista toinen sijaitsee metsäisellä ja toinen peltoisella alueella. Selvitimme myös usean aurinkovoimahankkeemme vaikutuksen alueen hiilitaseeseen. Ruotsissa mittasimme myös aurinkovoiman potentiaalisia ilmastovaiikutuksia sekä hiilinielujen muutosta metsäisillä alueilla ja turvemilla. Peltojen muuttaminen niityiksi on usein luonnon monimuotoisuuden kannalta positiivinen asia.

Aurinkovoimaloiden vaikutukset maisemaan pyritään pitämään mahdollisimman vähäisinä voimaloiden sijoittelulla ja maisemointiratkaisuilla. Teemme yhteistyötä lähialueiden asukkaiden kanssa.

Aurinkovoimapuistot rakennetaan usein pelloille ja entisille turvesoille, joissa elinympäristöt eivät muutu huomattavasti aurinkovoimapuiston rakentamisen myötä. Aurinkovoimala-alueella luonnon monimuotoisuus voi parantua aiemmasta, kun tehoviljelyn sijaan maaperä saa palautua.

Konkreettisenä esimerkkinä luontotyöstämme vuonna 2023 on aurinkovoimahanke, jonka yhteydessä arvioitiin hankkeen toteutuksen vai-

kutukset viitasammakoihin. Arvion pohjalta laadittiin suunnitelma, jolla voidaan varmistaa, että viitasammakoiden elinympäristöihin ei kohdistu haitallisia vaikutuksia aurinkovoimalan rakentamisesta tai toiminnasta. Käytännössä viitasammakon elinympäristöt rajattiin aurinkovoimalan rakentamisen ulkopuolelle, ja niiden väliset kulkuyhteydet turvattiin. Olemassa olevia elinympäristöjä on myös tarkoitus parantaa monipuolisilla toimenpiteillä.

Rakentamisen haittoja minimoidaan

Pyrimme minimoimaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeidemme rakennusvaiheen ympäristövaikutukset monin tavoin, muun muassa suojaamalla mahdollisia arvokohteita rakentamisen ajaksi ja ajoittamalla melua ja häiriötä aiheuttavat rakennustyöt sekä puiden hakkuut lintujen pesimäajan ulkopuolelle. Tarvittaessa perustamme uusia elinympäristöjä kuten niittyjä aurinkovoimaloiden yhteyteen. Aurinkopaneelien alle jäävälle maalle voidaan istuttaa esimerkiksi paikallisia lajeja ja lisätä monimuotoisuutta luomalla uusia elinympäristöjä pölyttäjille. Aurinkovoimatuotannon aikana myös tuholaismyrkkujen käyttö vähenee.



Selvitämme tuuli- ja aurinkovoimapuistojemme luontovaikutuksia myös niiden tuotannon ja toiminnan aikana.

Selvitämme tuuli- ja aurinkovoimapuistojemme luontovaikutuksia myös niiden tuotannon ja toiminnan aikana. Kohteissa voidaan tehdä myös operoinnin aikana esimerkiksi jatkuvia linnustaselvityksiä määrärajojen tai seurata veden laatua rakentamisen jälkeen.

Ylläpidämme ja hoidamme elinympäristöä muun muassa kasvillisuutta elvyttämällä. Riski- ja häiriötilanteille kuten laitteiden hajoamiselle tai öljyn leviämisen estämiselle urakoitsijoilla on lainmukaiset ja selkeät suunnitelmat. Pidennämme voimaloiden elinkaarta jatkuvalla kunnossapidolla ja korjaustöillä.

Tuotannon päätyttyä huolehdimme voimaloiden rakenteiden purkamisesta ja mahdollisimman tehokkaasta kierrättämisestä, luonnon ennallistamisesta ja maisemoinnista sekä alueen palauttamisesta esimerkiksi metsä- ja maatalouden käyttöön alueen maanomistajan toiveiden mukaisesti.

Luontohaittojen välttäminen ensisijainen tavoite

Pyrimme ensisijaisesti välttämään luontohaittoja ja toissijaisesti lieventämään niitä. Viimeisenä vaihtoehtona hyvitämme haittoja paikan päällä tai kompensoimalla toisaalla.

Luontoselvitykset auttavat luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa

Esimerkiksi tuulivoimahankkeen luvitusta varten vaadittavat luontoselvitykset vaativat paljon aikaa ja resursseja. Ne ovat konsulttien tekemiä laajoja selvityksiä, joissa kerätään aineistoa maastossa liikkuen.

Alla esimerkki maastotyöstä, joka tyypillisesti suoritetaan ympäristövaikutusten arviointia varten, maastotyöajan jakaantuessa lähes koko vuoden ajalle:

- Muuttolinnuston seurausaika: 30 vuorokautta
- Kanalintujen seurausaika: 5 vuorokautta
- Petolintujen seurausaika: 10 vuorokautta
- Pesimälinnuston seurausaika: 10 vuorokautta
- Kasvillisuuden seurausaika: 5 vuorokautta
- Lepakkojen seurausaika: 10 vuorokautta
- Liito-oravien seurausaika: 5 vuorokautta
- Viitasammakkojen seurausaika: 5 vuorokautta

Lajeista maastossa kerättäviä tietoja, jotka vaihtelevat eliöryhmittäin ja -lajeittain:

- Esiintymän sijainti ja rajautuminen; esitetään kartalla
- Esiintymän yhtenäisyys ja sisäinen vaihtelu, alueen merkitys lajin elinkierrolle
- Populaation koko ja rakenne (käytetään kullekin lajille tarkoituksenmukaista yksikköä)
- Esiintymän elinvoimaisuus/lisääntymiskyky
- Lajille sovelias alue: elinympäristö, laajuus, laatu ja kytkeytyneisyys
- Lajia tai esiintymän säilymistä ja/tai tilaa uhkaavat tekijät (myös kilpailevat lajit)

Luontoselvitys voi tyypillisesti yhdessä tuulivoimahankkeessa viedä yhteenlasketuna 5–6 kuukautta työaikaa ja maksaa noin 150 000 euroa.

Luontoarvojen huomioiminen hankkeen eri vaiheissa



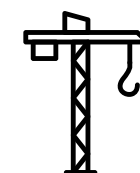
SUUNNITTELU



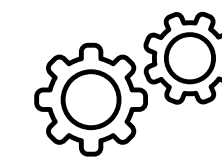
LUVITUS



PROJEKTIRAHOITUS & HANKINTA



RAKENTAMINEN



TOIMINTA & HUOLTO



TOIMINNAN PÄÄTTYMINEN

ESISELVITYS

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

VASTUULLISUUS-ARVIOINTI

SEURANTA JA UUSIEN ELINYMPÄRISTÖJEN PERUSTAMINEN

ELINYMPÄRISTÖJEN YLLÄPITO JA HOITAMINEN

ENNALLISTAMINEN

VÄLTTÄMINEN

Uusiutuvan energian tuotantoalueiksi valitaan lähtökohteisesti monimuotoisuusarvoiltaan heikkoja alueita, kuten vanhoja turvesoita, pelto- ja joutomaita sekä intensiivisesti hoidettuja talousmetsiä.

Muun muassa suojelualueet, vanhan metsän alueet, arvokkaat kallioalueet ja ojittamatomat luonnontilaiset suot jätetään jo hankekehityksen alkuvaiheessa ulkopuolelle.

VÄLTTÄMINEN

Laaditaan tarkat luontoselvitykset, jotta voidaan rajata arvokohteet hankealueen ulkopuolelle ja huomioida mahdolliset ekologiset verkostot.

LIEVENTÄMINEN

Huomioidaan arvokkaiden luontokohteiden sijoittuminen ja ominaispiirteet suunnittelussa siten, että niihin kohdistuvat haitat minimoidaan.

Laaditaan lieventämissuunnitelma, josta käy ilmi hankekohtaiset lieventämistoimenpiteet ja mahdollisten uusien elinympäristöjen perustaminen.

KOMPENSAATIO

Kartoitetaan sopivat suojelu-kohteet.

VÄLTTÄMINEN

Voimaloiden ja komponenttien toimittajien valmistusprosessit vastuullisuusarvioidaan.

Toimitusketju auditoidaan ja tehtaissa vierailaan.

KOMPENSAATIO

Ekologisia kompensatiotoimia rahoitetaan.

LIEVENTÄMINEN

Arvokohteet suojataan rakennustöiden ajaksi esim. aitaamalla.

Puustonpoistot ajoitetaan lintujen pesimäajan ulkopuolelle.

Maisemoidaan alue lähiasukkaiden toiveesta.

Perustetaan uusia elinympäristöjä, kuten esim. monimuotoisia niittyjä, hyönteishotelleja ja lampia. Maastoon jätetään lahoppuuta ja kunta otetaan talteen sekä levitetään uudelleen.

LIEVENTÄMINEN

Uusia elinympäristöjä hoidetaan säännöllisesti, esim. niittään tai laiduntaen.

Vieraslajeja poistetaan.

Tehdään tutkimusyhteistyötä yliopistojen kanssa.

Seurataan esim. linnustoa ELY:n määräysten mukaisesti.

Metsänpohjan kasvillisuutta elvytetään.

KOMPENSAATIO

Tehdään ekologista kompensointia esim. istuttamalla puita.

LIEVENTÄMINEN

Puiston linkaaren pituus maksimoidaan esim. huolto- toimilla tai paneeleja vaihtamalla.

Rakenteet puretaan ja kierrätetään.

Ennallistetaan ja maisemoidaan puistoalue maanomistajan toiveet huomioiden.

Alue palautetaan esimerkiksi maa- tai metsätalouskäyttöön.

Useita edistysaskeleita vuonna 2023

- Meillä oli käynnissä 68 luontoselvitystä. Kaikissa luvitetuissa hankkeissamme oli toteutettu joko YVA-prosessin vaatimat tai vapaaehtoiset luontoselvitykset.
- Tilasimme ensimmäiset luontojalanjälkiselvitykset ja hiilitaselaskelmat aurinkovoimahankkeisiin.
- Laskimme ensimmäisen aurinkopuiston hiilijalanjäljen. [Lue lisää sivulta 33.](#)
- Tilasimme Ruotsissa aurinkovoiman ilmastovaikutus selvityksen.
- Aloitimme pohdinnat maatalouden ja aurinkoenergiatuotannon yhdistämisen mahdollisuuksista (agrivoltaics).
- Käynnistimme merituulivoimahankkeeseen liittyvän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn Vågskärissä, Selkämeren eteläalueella. Tavoitteena on saada Vågskärin YVA-työ päätökseen vuoden 2025 keskivaiheilla. Edellisvuonna alkaneet YVA-tutkimukset Stormskärin ja Väderskärin hankealueilla Ahvenanmaan aluevesillä jatkuivat.
- Aurinkoenergiահankkeissa laadimme ohjeistuksen alueelle soveltuvista kasvilajeista, joita alueelle kylvetään rakennusvaiheen jälkeen. Tavoitteenamme on lähtötilanteeseen nähden monimuotoisempi luonto.
- Jatkoimme vuonna 2022 alkanutta yhteistyötä Istutapuita.fi -organisaation kanssa. Kompensoimme puiden istutustyöllä uusiutuvan energian rakentamisen aiheuttamia metsähakkuita. Puita istutetaan yleensä noin 2 000 tainta per hehtaari turvetuotannosta poistuneella, kuivatetulla suoalueella Sonkajärvellä. Istutetut puut tulevat elinkaarensa aikana sitomaan hiiltä noin 600 kiloa per puu.



Tuemme kiertotalouden toteutumista

Kehitämme tuuli- ja aurinkovoimalamme jo suunnitteluvaiheessa sellaisiksi, että niiden materiaaleja ja komponentteja voidaan kierrättää tai uusiokäyttää tulevaisuudessa yhä paremmin. Varsinaiset kierrätystoimet eivät vielä ole ajankohtaisia, sillä valmistajan lupaama käyttöikä voimaloille on parhaimmillaan jopa 40 vuotta. Tuulivoimaloiden kierrätyspotentiaali on yli 90 prosenttia.

Tuulivoimalan elinkaari syntyy tuulivoimalan valmistuksesta, kuljetuksesta ja asennuksesta, käytöstä ja huollosta sekä elinkaaren lopusta eli voimalan purkamisesta, kierrätyksestä ja loppusijoituksesta. Tähän mennessä emme ole vielä purkaneet yhtään aurinko- tai tuulivoimalaa, joten purkujätettäkään ei ole syntynyt.

Suurin osa tuulivoimalasta ja sen osien materiaaleista on kuitenkin kierrätettävissä. Voimaloiden metallikomponenttien (teräs, kupari, alumiini) osalta kierrätysaste on jo

nykyisin hyvin korkea, yleensä lähes 100 prosenttia. Rakentamisessa käytetyt arvokkaat materiaalit kuten rauta ja kupari myydään eteenpäin.

Tuulivoimaloiden siivet valmistetaan lasikuitukomponenteista ja niiden kierrätysaste on tällä hetkellä keskimäärin noin 70–90 prosenttia valmistajasta riippuen. Kun siipien lasikuitu ja muut komposiittimateriaalit saadaan kiertoon, voidaan puhua koko tuulivoimalan kohdalla jopa yli 90 prosenttia kierrätysasteesta.

Tavoitteenamme on kierrättää 100 prosenttia aurinkopaneeleista ja tuulivoimaloiden siivistä

Olemme solmineet Stena Recycling Oy:n kanssa sopimuksen tuulivoimaloiden siipien kierrättämisestä tuulipuiston purkuvaiheessa. Olemme sitoutuneet ensimmäisenä energia-yhtiönä Suomessa kierrättämään kaikkien tuulivoimaloidensa siivet Stena Recyclingin kierrätysratkaisulla.

Tällä hetkellä Stena Recycling kierrättää tuulivoimaloiden lasi-

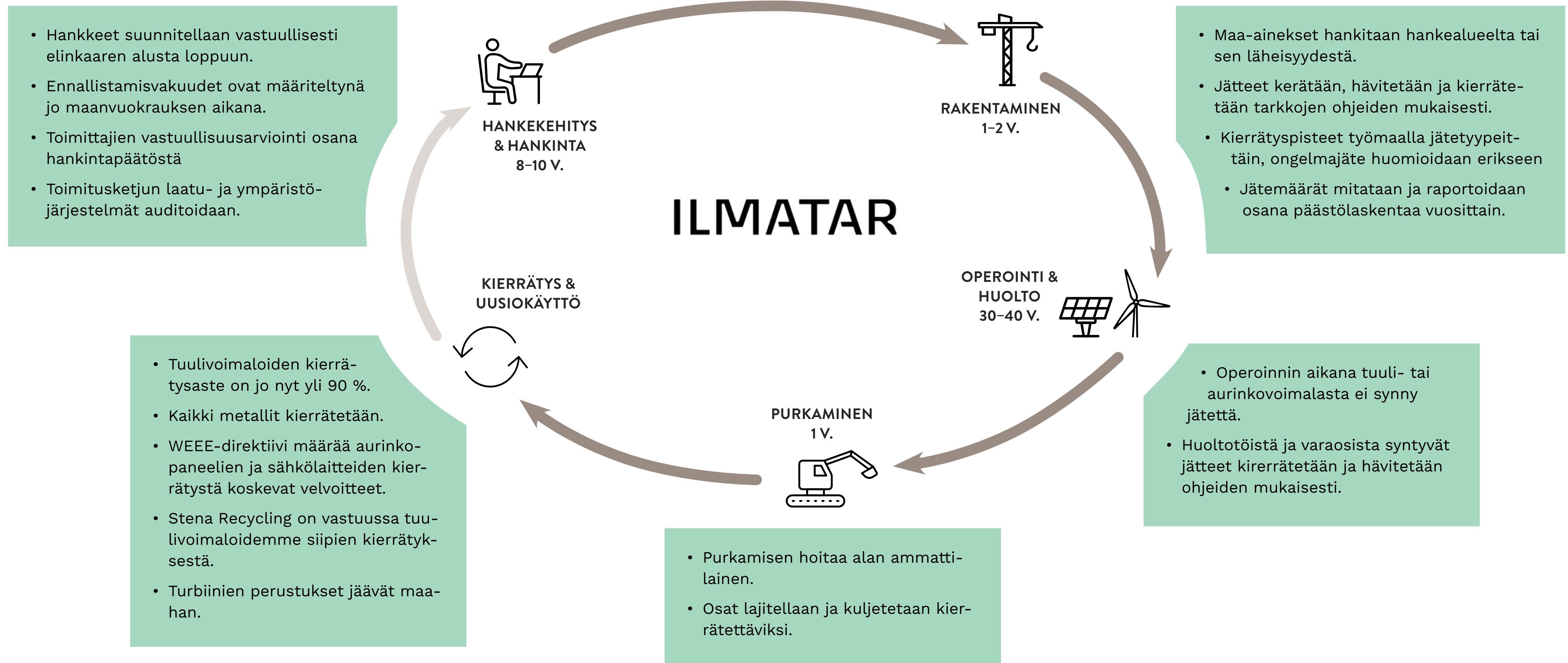
kuidun sementin valmistukseen Eurooppaan. Komposiittimateriaalin käyttö sementin raaka-aineena vähentää sementin hiilidioksidipäästöjä. Stena Recycling etsii jatkuvasti Suomesta ja muualta Pohjoismaista kumppaneita, jotka voivat hyödyntää lasikuitua prosesseissaan. Materiaalien käsittely ja kierrätys tapahtuu Stena Recyclingin laitoksessa tai tarkkaan valittujen ja sertifioitujen yhteistyökumppaneiden kanssa.

Aurinkovoimaloiden osalta tavoitteenamme on, että 100 prosenttia asennetuista aurinkopanee-

leista kierrätetään tulevaisuudessa. Vuonna 2023 asentamistamme aurinkopaneeleista 100 prosenttia tullaan kierrättämään elinkaarensa päätyttyä sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan WEEE-direktiivin mukaisesti. Aurinkovoimaloista ei synny betonijätettä ja voimaloiden terästelineet ja paneelit on mahdollista kierrättää.



Edistämme kiertotaloutta hankkeen elinkaaren kaikissa vaiheissa



Kiertotalous huomioidaan jo suunnitteluvaiheessa

Kiertotalouden edistäminen alkaa jo paljon ennen tuulivoimalan purkamista ja kierrättämistä. Kiertotalouden edistämiseksi keskeiset toimenpiteet liittyvät urakoitsijoiden, kuten turbiinitoimittajien, kilpailutukseen. Näin voimme vaikuttaa siihen, että komponentit ovat kierrätettäviä, kun on aika purkaa tuulivoimalaitos.

Hankintaprosessin aikana auditoimme potentiaaliset toimittajat ja heidän ympäristönhallintajärjestelmänsä. Edellytämme toimittajiltamme tuotteiden elinkaaripäästölaskelmia (EPD-ympäristöseloste tai elinkaariarviointi, LCA) sekä tietoa tuotteiden, palveluiden tai järjestelmien elinkaaren aikaisista ympäristövaikutuksista. Keskustelemme kiertotalouden haasteista toimittajien ja urakoitsijoiden kanssa löytääksemme parhaat keinot päästöjen vähentämiseen.

Rakentamisen aikana pyrimme hankkimaan maa-ainekset hankealueelta tai sen läheisyydestä logistiikan minimoimiseksi, päästöjen vähentämiseksi sekä paikallisten yritysten tukemiseksi. Kaikki rakentamisessa ja huollossa syntyneet jätteet kerätään, hävitetään ja kier-

rätetään urakoitsijoiden ohjeiden mukaisesti. Kierrätyksestä vastaavat aliurakoitsijamme.

Voimalaitoksen purkamisen jälkeen puistossa olevat tiet voidaan joko jättää paikoilleen tai vaihtoehtoisesti kivimurska voidaan poistaa ja tuoda paikalle täyttömaata. Myös betoniperustusten suhteen menettellään samoin. Voimaloiden perustukset on tehty teräsvahvistetusta betonista – samasta materiaalista kuin esimerkiksi juomavesikaivot. Tämänhetkisen tiedon mukaan vähiten luonnolle haitallinen vaihtoehto on jättää perustuksen maanalainen osa maahan, jolloin vältytään betonin poiskuljetukselta.

Ympäristön näkökulmasta on tärkeää, että voimme taata voimaloilta mahdollisimman pitkän käyttöiän. Tällä hetkellä maatuulivoimaloidemme tyypillinen käyttöikä on 35–40 vuotta ja merituulivoimaloiden turbiinien käyttöikä 25–35 vuotta. Aurinkopaneelien käyttöikä on noin 40 vuotta. Laitetoimittajat vastaavat laitteiden huollosta. Huollallisella toimittajavalinnalla vaikuttaa osaltaan käyttöikänsä ja kunnossapitoon. Auditoimme toimittajia varmistaaksemme laadun seurannan, testaamisen ja tiukkojen laatuvaatimustemme täyttymisen.



Avointa keskustelua aurinkovoiman rakentamisesta

SUUNNITTELIMME KULUNEEN VUODEN aikana satojen megawattien aurinkopuistohankkeita Suomessa ja Ruotsissa edistääksemme pohjoismaista vihreää siirtymää. Lisääntynyt aurinkovoimarakentaminen aktivoi julkista energiakeskustelua, jota haluamme tukea faktapohjaiseen suuntaan.

- Aurinkovoimalamme suunnitellaan aina luontoarvot huomioon ottaen. Ne pyritään sijoittamaan niin, että rakentaminen vaatii vain vähäistä

maaperän muokkausta. Muuntajat kaukaloidaan pohjavesiriskien tai maaperän saastumisriskin minimoimiseksi.

- Mahdollisia lähialueille syntyviä merkittäviä maisemavaikutuksia pyrimme lieventämään aurinkovoimalan rakenteiden sijoittelulla ja paikalliset luontoarvot huomioivilla maisemointiratkaisuilla.
- Paneelien aiheuttamat heijastukset ovat vähäisiä; paneeleissa käytetään pinnoitteita, jotka vähentävät valon heijastumista.

- Aurinkovoimalasta ei aiheudu melua. Invertterit ja muuntajat voivat aiheuttaa keskustelun ääniin verrattavissa olevaa ääntä toimiessaan aurinkoisella säällä. Äänivaikutuksia voidaan ehkäistä invertterien ja muuntamoiden sijoittelulla.
- Voimalat tuottavat tuloja kunnalle ja maanomistajille.
- Aurinkovoimala suunnitellaan toimimaan vähintään 40 vuotta. Voimalan käytön jatkaminen pidempään esimerkiksi uusien paneelien myötä on mahdollista.
- Elinkaaren päätyttyä, voimalan rakenteet puretaan ja alue ennallistetaan. Aurinkopaneelit kierrätetään uusimman teknologian avulla EU-säännöksiä noudattaen, eikä niitä viedä kaatopaikoille.

[Lue lisää verkkosivuiltamme.](#)

Kasvava motivoituneiden energia-alan asiantuntijoiden ja edelläkävijöiden työpaikka

Osaava tiimimme koostuu energia-alan älykkäimmistä kehittäjistä ja tekijöistä. Vuonna 2023 yrityksen nopean kasvun myötä ilmatarlaisten määrä kasvoi merkittävästi. Panostimme siihen, että kasvusta ja muutoksista huolimatta yrityskulttuurimme säilyi lämpimänä ja viihtyisänä.

Arvomme ovat työmme perusta ja ohjaavat meitä uusiutuvan energian kehityksessä. Arvomme ovat työntekijöidemme määrittelemiä. Projekti kerrallaan tuotamme Pohjoismaihin uusiutuvaa energiaa ja teemme vihreän siirtymän mahdolliseksi. Asiantuntijuus, kasvullisuus, edelläkävijäisyys ja vastuullisuus ovat läsnä jokapäiväisessä työssämme.

Työntekijämme samaistuvat aidosti arvoihimme. Tämä kävi ilmi alkukesällä 2023 tehdyssä Siqni-työntekijäkyselyssä. Kyselyyn vastasi 96 (2022: 91) prosenttia työnteki-

jöistä, mikä kertoo henkilöstömme vahvasta sitoutumisesta palautteen antamiseen ja kulttuurimme kehittämiseen. Ilmatarlaisten mielestä merkityksellisimpiä asioita työsäännöille oli muun muassa mahdollisuus hyödyntää omaa osaamista päivittäin, yrityksen innostava päämäärä ja tavoite sekä työpaikan vahva yhteishenki. Tulokset olivat erittäin positiivisia, ja saimme Future Workplace -sertifikaatin toisen kerran vuonna peräkkäin. Vuoden 2023 lopussa teimme seurantatutkimuksen, Siqni Trend -kyselyn, seuratak-

semme työtyytyväisyyden kehitystä merkityksellisimmissä asioissa. Se osoitti, että kehitystä on tapahtunut tietyissä asioissa, mutta parannettavaa löytyi. Jatkamme työtä saamamme palautteen pohjalta.

Suositteluindeksi, Employee Net Promoter Score (eNPS), on yksi henkilöstötutkimuksen mittareista ja myös yksi ESG-strategiamme mitatuista tavoitteista. Se osoittaa, kuinka halukkaita työntekijät ovat suosittelemaan yritystä työpaikanaan ystävilleen tai kollegoilleen. Siqni-kyselyssä saimme eNPS-arvoksi 44, joka oli erittäin korkea ja ylitti ESG-strategiamme asettamamme tavoitteen 40 tai enemmän. Lop-



puvuodesta toteutetussa Signi Trend -kyselyssä eNPS-arvomme oli 19. eNPS-arvo 19 on edelleen hyvä, sillä länsimaissa hyvä eNPS-arvo on keskimäärin 20. Olemme analysoineet tulosta ja työskentelemme aktiivisesti ESG-strategiassa asetetun eNPS-tavoittemme saavuttamiseksi.

Vuonna 2023 ilmatarlaisten määrä kasvoi merkittävästi, ja vuoden lopussa meillä oli 115 (2022: 73) vakituista työntekijää manner-Suomessa, Ahvenanmaalla ja Ruotsissa. Vuoden aikana rekrytoimme 56 (36) uutta työntekijää, ja vaihtuvuus pysyi terveellä tasolla, ollen 10 (4) prosenttia.

Arvioimme vuosittain työolojemme ja toimintaolosuhteidemme riskejä ja haasteita.

Lämmin ja osallistava ilmapiiri

Vaikka olemme kasvaneet nopeasti start-up-yrityksestä pohjoismaiseksi energiayhtiöksi ja itsenäiseksi sähkötuottajaksi, jolla on yli 100 työntekijää eri paikkakunnilla ja maissa, olemme säilyttäneet lämpimän ja osallistavan yrityskulttuurin. Kannustamme avoimeen keskusteluun eri aiheista ja haluamme, että kaikki työntekijät tuntevat itsensä tervetulleiksi ja arvostetuiksi töihin tullessaan. Emme hyväksy minkäänlaista syrjintää tai häirintää.

Monimuotoisuus, yhdenvertaisuus ja inklusiivisuus (Diversity, Equity and Inclusion, DEI) ovat läsnä menestyvässä yrityksessä. Aihe ei ole meillä uusi. Vuonna 2022 teimme ensimmäisen tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelmamme, joka perustuu Suomen tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakiin. Vuonna 2023 kysyimme työntekijöiltämme heidän ajatuksiaan ja ideoitaan monimuotoisuudesta ja yhdenvertaisuudesta Ilmattarella. Työntekijöistämme 41 prosenttia vastasi ja he olivat tyytyväisiä siihen, että heiltä kysyttiin asiasta. Tunnustimme, että monet asiat ovat hyvin, mutta aiheesta tarvitaan enemmän avointa keskustelua ja lisää koulutusta. Tulosten perus-

teella teimme toimintasuunnitelman vuodelle 2024.

Panostus työntekijöidemme hyvinvointiin ja yhdessä tekemiseen on osa lämmintä ja osallistavaa yrityskulttuuriamme. Ilmatar Klubi järjestää ympäri vuoden tapahtumia, joihin kaikki työntekijät ovat tervetulleita osallistumaan. Vuonna 2023 Ilmatar Klubin tapahtumiin kuuluivat muun muassa tennis- ja golfturnaukset, mikroautoilu, jooga, purjehdus ja joulukonsertti.

Haluamme edistää työntekijöidemme hyvinvointia ja terveyttä monin tavoin. Liikuntaan kannustetaan Ilmatar Klubi -tapahtumien lisäksi kuntosalijäsenyyden alennuksen muodossa, ja tarjoamme laajemman valikoiman työterveys- huoltopalveluja kuin laki edellyttää. Haluamme varmistaa työntekijöidemme ergonomian, ja keväällä 2023 fysioterapeutti koulutti työntekijöitämme työpäivän ergonomiasta.

Terveys ja turvallisuus edellä

Turvallisuus- ja terveysteamme kokoontuu vähintään kerran vuodessa ja aina tarvittaessa. Komiteaan kuuluvat työsuojeluvalltuutettu, molemmat varavalltuutetut ja työntantajan edustaja. Työsuojelun toimintaohjelmamme tarkoituksena on

parantaa työturvallisuutta ja työntekijöidemme työkykyä. Arvioimme vuosittain työolojemme ja toimintaolosuhteidemme riskejä ja haasteita. Arvioinnin perusteella teemme seuraavan vuoden työsuojelusuunnitelman aikatauluineen ja vastuuhenkilöineen.

Haluamme olla turvallinen työpaikka. Yksi tapa, jolla mittaamme tätä, on tapaturmataajuus (Lost Time Injury Frequency, LTIF), jolla tarkoitetaan poissaoloon johtaneiden tapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohden. Vuonna 2023 tapaturmataajuutemme oli 8,25. Siis sisältyivät urakoitsijat, mutta ensimmäistä kertaa myös toimistomme ja toimintojemme työntekijät. Tapaturmataajuus on yksi ESG-strategiamme tavoitteista, ja pyrimme tapaturmataajuuteen, urakoitsijat mukaan lukien, joka on neljä tai pienempi.

Jatkuva oppiminen osana työpäivää

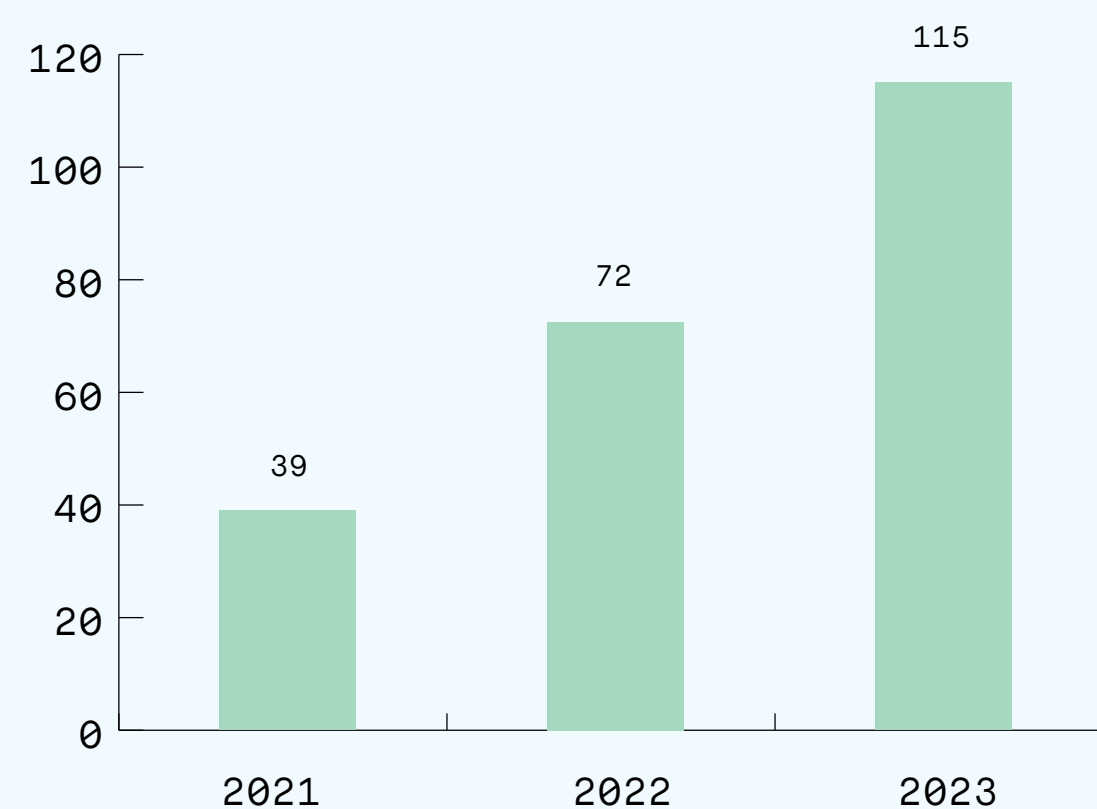
Vaikka työntekijämme ovat alansa huippuasiantuntijoita, on tärkeää, että jatkuva oppiminen on osa työpäiviämme. Vuonna 2023 aloitimme työn kehittääksemme ja parantaaksemme sisäistä tiedonjakoamme määrittelemällä yhteisiä työskente-

lytapoja. Teimme merkittäviä parannuksia intranettiimme parantaaksemme sisäistä viestintäämme. Parannusten jälkeen käyttäjätilastot ovat olleet erittäin korkealla tasolla ja sisäinen tiedonjako on ottanut valtavia harppauksia eteenpäin. Tämä työ jatkuu vuonna 2024. Jatkoimme suosittuja Lunch & Learn -sisäisiä koulutustilaisuuksiamme, joissa asiantuntijamme kouluttivat muita ilmatarilaisia omasta erityisosaamisestaan. Vuonna 2023 käsitelimme esimerkiksi maanhallinnan käytäntöjä, aurinkoenergian perusteita, hankekehitystä ja Chat GPT:tä.

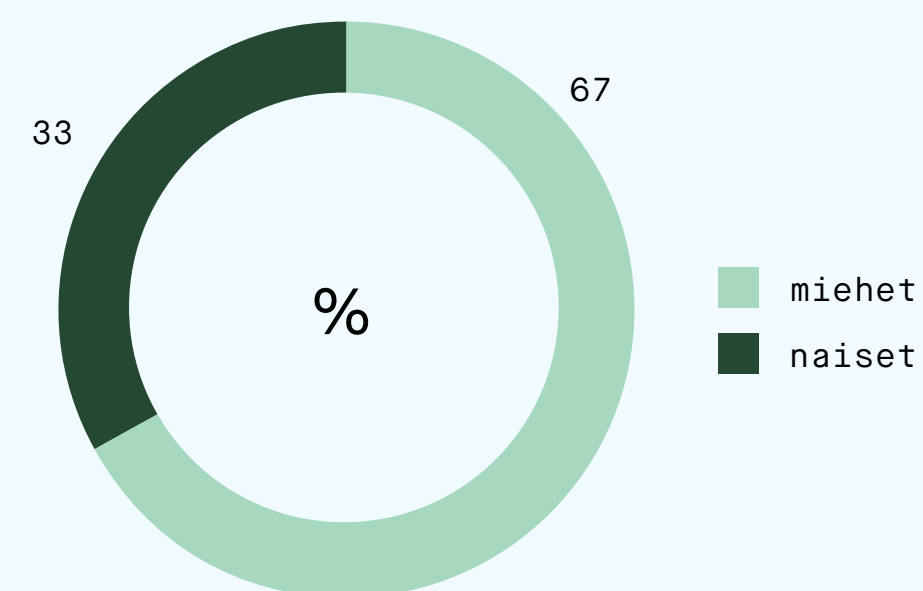
Kaksi kertaa vuodessa kaikki työntekijämme käyvät kehityskeskustelun esihenkilönsä kanssa. Keskustelussa keskustellaan vuoden henkilökohtaisista tavoitteista ja kehittymisestä. Kehityskeskusteluilla varmistamme, että kaikki työntekijät ymmärtävät roolinsa strategian toteuttamisessa ja pitävät työtään mielekkäänä.

Henkilöstömme lukuina

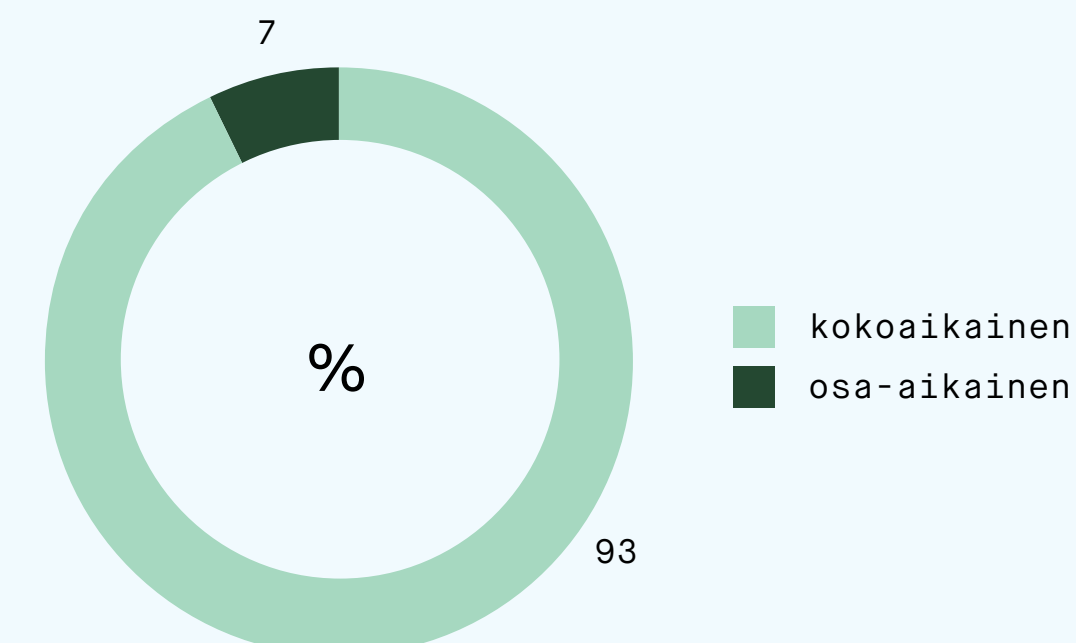
VAKITUISEN HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ 31.12.2023



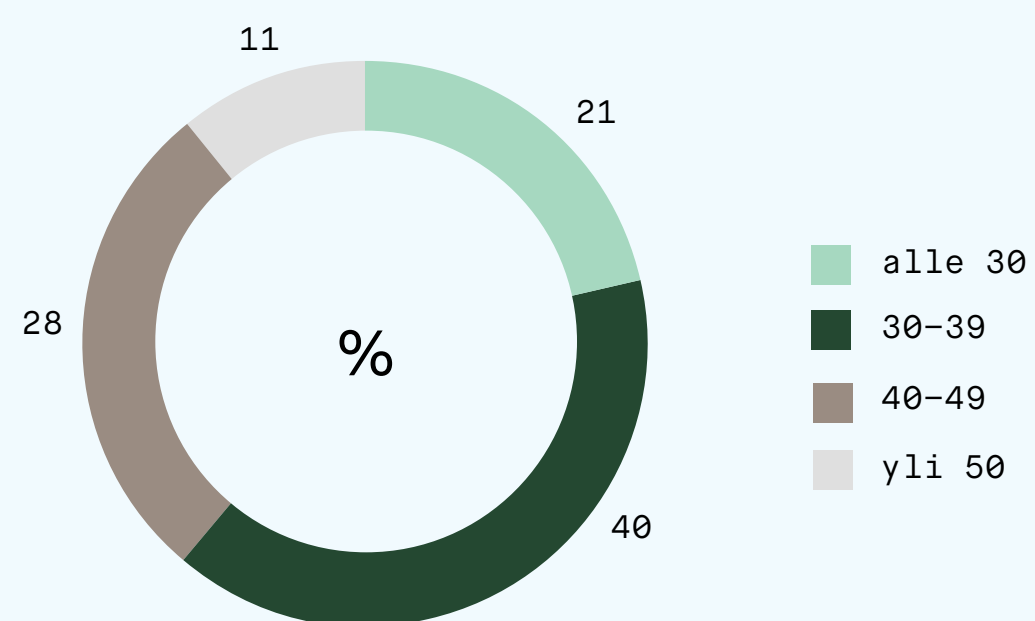
SUKUPUOLIJAKAUMA, %



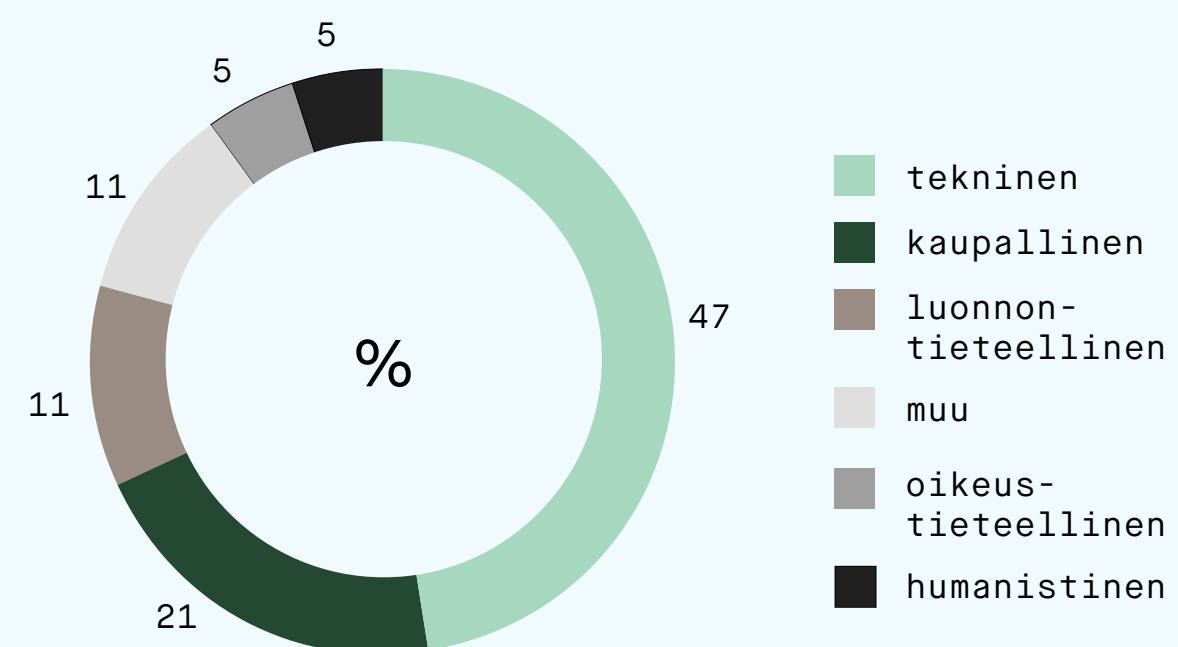
HENKILÖSTÖ SOPIMUSTYYPEITTÄIN, %



HENKILÖSTÖN IKÄJAKAUMA, %



HENKILÖSTÖN KOULUTUSALA, %



TAPATURMATAAJUUS
(sisältää urakoitsijat ja aliurakoitsijat)

8,25 (4,1)

HENKILÖSTÖN VAIHTUVUUS, %

10 (4)

RAKENTAMISESSA LUOTUJA HENKILÖTYÖVUOSIA

160 (140)



JATKOIMME MONIVUOTISTA YHTEISTYÖTÄMME Suomen Partiolaiset – Finland Scouter ry:n kanssa. Kuluneen vuoden aikana sponsoroimme Kestävästi partiossa -rahastoa, joka on rahoittanut 34 kestävyyshanketta eri lippukunnissa ympäri Suomea. Partiolaisten järjestämiin kestävyyshankkeisiin sisältyivät esimerkiksi teltojen korjaustalkoot, aurinkopaneelien asentaminen, veneiden maalipinnan korvaaminen ympäristöystävällisellä biosidivapaalla maalilla, kompostikäymälöiden perustus, kasvihuokakurssien järjestäminen sekä lippukunnan leiri- ja kurssikeskuksen ulkoseinien eristyksen lisääminen energiatehokkuuden lisäämiseksi.

Kesällä toimimme myös Johtajatulet-metsäseminaarin pääyhteistyökumppanina. Elokuussa Evon retkeilyalueella järjestetty tapahtuma teki historiallisen kävijäennätyksen 3 300 osallistujallaan. Tapahtuman teemat olivat luovuus, uudistuminen ja turvallinen tulevaisuus.



Yhteistyötä kestävämmän partion puolesta

Johtajatulien hiilijalanjälkeä on laskettu jo vuodesta 2019 alkaen ja vuonna 2023 asetettiin tapahtuman päästöille ensimmäistä kertaa 15 prosentin vähennystavoite. Jo varhaisessa vaiheessa yhdeksi keskeiseksi päästövähennystoimeksi nimettiin veden lämmitys. Yhdessä löysimme ratkaisun, ja päätimme siirtyä öljylämmittämisestä päästöttömään

sähköllä tapahtuvaan veden lämmittämiseen. Investoimme Johtajatulilla sähkölämmityskonttiin, jonka tekniikalla on mahdollisuus lämmittää sekä tiski, että suihkuvedet myös tulevilla tapahtumissa. Päästöt vähenivät merkittävästi, partio pääsi vähennystavoitteeseensa ja otti merkittävän askeleen kohti hiilineutraalia partiota.

Aktiivinen yhteisön jäsen

Olemme aktiivinen jäsen yhteisöissä, joissa toimimme. Paikallinen hyväksyntä on tärkeää hankkeidemme toteutukselle. Kun aloitamme uuden tuuli- tai aurinkovoimapuiston kehittämisen, ensimmäinen askel on ottaa yhteyttä ja tutustua paikallisiin maanomistajiin ja kuntapäittäjiin. Tämä yhteistyö paikallisyhteisöjen kanssa jatkuu aktiivisena koko hankkeiden vuosikymmeniä kestävän elinkaaren alusta loppuun.

Meille on ensisijaisen tärkeää luoda hyvät suhteet paikallisiin asukkaisiin ja oppia tuntemaan kaikki hankkeiden vaikutuspiirissä toimivat tahot, kuten metsästys- ja urheiluseurat, paikalliset palveluntarjoajat ja lähiasukkaat. Jokaisessa uusiutuvan energian hankkeessa on nimetty hankekehityspäällikkö, joka johtaa hankkeen etenemistä ja toimii ensisijaisena kontaktihenkilönä. Hankekehityspäälliköiden yhteystiedot löytyvät nettisivuiltamme ja heidät tavoittaa puhelimitse tai sähköpostitse. Käymme aktiivista vuoropuhelua paikallisten toimijoiden kanssa heidän prioriteettiensa

ymmärtämiseksi ja mahdollisten huolien käsittelemiseksi.

Järjestämällä erilaisia informaatiotilaisuuksia hankkeisiimme liittyen pyrimme luomaan yhteyden paikallisiin asukkaisiin esiselvitysvaiheen aikana. Lakisäateisten yleisötilaisuuksien lisäksi pyrimme järjestämään myös kaikille avoimia kyläiltoja lähiasukkaille ja informaatiotilaisuuksia kohdealueen maanomistajille. Tilaisuuksissa kerrotaan hankkeen etenemisestä ja siihen liittyvistä selvityksistä sekä ympäristö- ja maisemavaikutuksista. Vuonna 2023 järjestimme yhteensä 56 kuulemistilaisuutta manner-Suo-

messa, Ahvenanmaalla ja Ruosissa. Tuemme taloudellisesti paikallisia yleishyödyllisiä tahoja, harrastus- ja vapaa-ajanyhdistyksiä hankepaikkakunnilla. Vuonna 2023 kohdistimme tukemme erityisesti hankepaikkakuntien urheiluseuroille.

Kun hanke on saanut tarvittavat luvat, alkaa rakentaminen, joka kestää keskimäärin kaksi vuotta. Rakentamisen aikana olemme urakoitsijoiden kanssa fyysisesti läsnä ja vietämme paljon aikaa alueella. Edistämme alueiden elinvoimaisuutta, sillä suurin osa hankkeistamme sijoittuu harvaanasuville paikkakunnille. Alihankkijoita valitessamme pyrimme hyödyntämään paikallisia toimijoita. Lisäksi alueelle tulee paljon työntekijöitä muualta, mistä esimerkiksi paikalliset majoitus- ja ravintolapalvelujen tarjoajat hyötyvät.

Kokonaisuudessaan rakentamisen työllistävä vaikutus oli 160 henkilövuotta vuonna 2023. Tuulivoimahankkeiden aikana rakennetaan teitä, jotka mahdollistavat paremmat yhteydet alueille ja tukevat muun muassa metsästystoimintaa. Huolehdimme teiden ylläpidosta myös rakennusvaiheen jälkeen operoinnin aikana. Tavoitteenamme on varmistaa ympäristön turvallisuus kaikille

alueiden käyttäjille. Viemme myös vierailijaryhmiä tutustumaan puistoihimme. Tuulivoiman tuotantoalueet ovat avoimesti kaikkien vierailtavissa. Rakentamisen valmistuttua ja operoinnin käynnistettyä fyysinen läsnäolomme yhteisöissä rajoittuu lähinnä huoltotoihin. Tuotantolaitokset jatkavat toimintaansa etäyhteyksillä säädeltynä.

Pitkäjänteisellä uusiutuvien energiamuotojen suunnittelulla, rakentamisella ja edistämällä olemme onnistuneet tuomaan ulkomaisia investointeja Suomeen. Tämä on yksi meidän taloudellisen vastuun merkittävistä osa-alueista. Uusiutuvan energian saatavuus lisää aluei-

den mahdollisuuksia kehittää omaa talouttaan. Maanomistajien saama vuokratulo lisää myös alueen elinvoimaisuutta. Puistojen valmistuttua voimat tuottavat verotuloja paikallisille kunnille kiinteistöverojen ja yhteisöverojen muodossa. Vuonna 2023 maksoimme lähes 87 miljoonaa euroa veroja Suomessa.

Uusiutuvan energian hankkeilla ja niillä tuotetulla puhtaalla energialla on myös huomattavat kerrannaisvaikutukset alueiden ja koko maan työllisyyteen ja verokertymiin. Yhtenä uusiutuvan energian suurimmista investoijista Ilmattaren merkitys koko alihankintaketjun mahdollistajana on huomattava Suomessa.





Luotettava ja reilu toimija

Toimimme läpinäkyvästi, eettisesti ja oikeudenmukaisesti sekä noudatamme hyvää hallinnointitapaa. Edellytämme samaa asiakkailtamme ja liikekumppaneiltamme. Torjumme osaltamme harmaata taloutta, emme salli lahjontaa, korruptiota tai kilpailun rajoittamista myöskään alihankintaketjussamme. Valitsemme kumppanimme huolellisesti ja arvioimme heihin liittyviä riskejä, vastuullisuuden tilaa ja vaatimustenmukaisuutta myös yhteistyömme aikana. Käytämme vastuullisuuskriteereitä osana toimittajiemme valintaprosessia.

Olemme mukana hankkeidemme elinkaaren kaikissa vaiheissa. Kartoitamme sopivat sijaintipaikat, hankimme projekti-rahoituksen sekä valvomme rakennustöitä ja valmiiden tuulipuistojen toimintaa. Kokonaisvaltaisella osallistumisella pystymme tiedostamaan ja vähentämään hankkeidemme mahdollisia negatiivisia vaikutuksia läpinäkyvästi ja kattavasti. Konsultoimme paikallisia yhteisöjä toimin-

tamme eri vaiheissa ja pyrimme vastaamaan heidän huolenaiheisiinsa.

Kumppaneillamme ja alihankkijoillamme on keskeinen rooli työmme laadussa ja hankkeiden onnistuneessa toteutuksessa. Heidän toiminnallaan on myös merkittävää vaikutusta hiilijalanjälkeemme ja liiketoimintamme sosiaalisiin vaikutuksiin. Kohtelemme toimittajia ja kumppaneita reilusti ja ammattimaisesti, ja tavoitteenamme on luoda pitkäaikaisia kumppanuuksia, jotka tuovat arvoa molemmille osapuolille.

Suurimpiin toimittajiiimme euro-määräisesti mitattuna kuuluvat tuulivoimaloiden komponenttien toimittajat, kuljetusliikkeet ja tuulipuistojen rakennusurakoitsijat. Tuulipuiston maanrakennus- ja perustustyöt sekä sisäisen sähköverkon rakentamisen ostimme tyypillisesti eri toimittajilta. Tärkeisiin liikekumppaneihimme lukeutuvat myös muun muassa hankkeiden rahoittajat ja maanomistajat, joiden kanssa solmimme maanvuokrasopimuksia uusiutuvan energian tuotantoon sopivista alueista.

Kumppaneillamme ja alihankkijoillamme on keskeinen rooli työmme ladussa ja hankkeiden onnistuneessa toteutuksessa.

Käytämme uusimman tuulivoimahankkeemme optimoimiseksi TCI-urakointimallia (Transport, Crane, and Installation), joka on yleisesti käytössä etenkin Yhdysvalloissa. TCI-urakointimallissa perinteinen täyden laajuuden OEM (Original Equipment Manufacturer) -toimitus ja asennus on jaettu tuuliturbiinivalmistajan ja TCI-urakoitsijan kesken. Pahkakosken tuulipuistossa tulee olemaan yksi ensimmäisistä suuren mittakaavan kohteista Euroopassa, joka rakennetaan TCI-toimintamallilla. Toteutuksen suunnittelu eteni vuonna 2023 hyvin, ja olemme erittäin innoissamme TCI-urakointimallin käyttöönotosta.

TCI-toimintamallin käyttö lisää hankkeen yleistä kotimaisuusastetta tarjoten enemmän työtä paikallisille urakoitsijoille Suomessa. Olemme edelläkävijöitä Euroopan tasolla ottaessamme ensimmäisten joukossa TCI-konseptin käyttöön.

Vastuullisuuskriteerit osana toimittajiemme valintaprosessia

Sisäinen ohjeistuksemme urakoitsijoiden valintaprosessiin osalta määrittää hankintojen yleiset periaatteet ja tavoitteet. Lähetämme kaikille keskeisille toimittajillemme kattavan vastuullisuuskyselyn, jonka tuloksia arvioimme osana toimittajiemme valintaprosessia liiketaloudellisten tekijöiden ohella. Kyselyssä tarkastelemme muun muassa löytykö yritykseltä asianmukaiset vastuullisuuspolitiikat ja miten yritys edistää sosiaalista ja ympäristövastuuta. Sisällytämme urakointisopimukseen vaatimuksia työturvallisuuden kuu-kausittaisesta seuraamisesta, rakentamiseen käytettyjen materiaalien raportoinnista, polttoaineiden ja sähkökulutuksen mittaamisesta sekä jätteiden käsittelystä.

Varmistamme, että alihankkijamme täyttävät lailliset velvoitteensa ja käytämme tilaajavastuu-

tietojen seurantaan Vastuu Groupin palveluita. Palvelu hakee ja arkistoi luotettavien kumppanien tilaajavastuutiedot ja ilmoittaa automaattisesti, jos yrityksen tiedot muuttuvat. Seuraamme myös yhteistyökumppaneidemme mahdollisia sanktiolistoja Doks-työkalun kautta.

Kumppanimme sitoutuvat vastuulliseen liiketoimintaan

Velvoitamme kumppaneitamme sitoutumaan eettiseen ohjeistukseemme, ympäristöpolitiikkaamme sekä tietoturva- ja tietosuojaohjeisiimme osana sopimusprosessia. Eettinen ohjeistus koskee kaikkia yrityksiä, jotka toimittavat konsernimme yhtiöille tuotteita tai palveluita. Toimittajan on varmistettava, että sen omat toimittajat ja alihankkijat noudattavat eettisiä toimintaohjeitamme.

Eettinen ohjeistuksemme edellyttää toimittajiltamme muun muassa lainsäädännön, lakisäätteiden velvoitteiden ja kauppapakotteiden noudattamista, ihmisoikeuksien ja syrjimättömyyden periaatteiden kunnioittamista, ympäristövaikutusten minimoimista sekä työntekijöiden työturvallisuuden ja -terveyden varmistamista. Lisäksi odotamme, että

liikekumppanimme minimoivat toiminnassaan jätteiden ja päästöjen syntymisen sekä edistävät materiaalien kierrätystä ja uudelleenkäyttöä. Ilmattaren eettinen toimintaohjeistus ja ympäristöpolitiikka ovat julkisia dokumentteja, jotka löytyvät verkkosivuiltamme.

Toimittajamme sitoutuvat myös eettiseen liiketoimintaan, harmaan talouden ja korruption torjumiseen, kilpailulainsäädännön noudattamiseen sekä terrorismin rahoittamisen estämiseen.

Meillä on nollatoleranssi korruption suhteen. Emme lupaa tai maksa lahjuksia emmekä yllytä tai neuvo ketään tarjoamaan tai hyväksymään niitä puolestamme. Kohtelemme liikekumppaneitamme ammattimaisesti, oikeudenmukaisesti ja tasa-arvoisesti objektiivisten tekijöiden perusteella.

Turvalliset työolot toimitusketjussamme

Olemme sitoutuneet varmistamaan oikeudenmukaiset työehdot kaikille omille työntekijöillemme ja odotamme, että samaa periaatetta noudatetaan toimitusketjuissamme. Kohtelemme työntekijöitämme ja liikekumppaneitamme tasapuolisesti emmekä suvaitse minkään-

Velvoitamme kumppaneitamme sitoutumaan eettiseen ohjeistukseemme.



laista syrjintää tai häirintää. Emme suvaitse pakko- ja lapsityövoimaa, ja kunnioitamme järjestäytymisen vapautta.

Odotamme kaikkien liikekumppaneidemme ottavan vastuuta työntekijöidensä terveydestä ja turvallisuudesta sekä takaavan heille turvalliset työolot lakisääteisten velvoitteiden ja kansainvälisten standardien mukaisesti. Kaikkia urakoitsijoitamme koskevat vähintäänkin samat turvallisuusvaatimukset kuin omia työntekijöitämme. Jokainen kohteissamme työskentelevä käy läpi turvallisuusperheätyksen ja kannustamme heitä turvallisuushavaintojen tekemiseen.

Suoritamme auditointeja ja kannustamme väärinkäytösten raportointiin

Autamme toimittajiamme kehittämään toimintaansa ja vastuullisuutensa muun muassa säännöllisillä auditoinneilla ja käymällä aktiivista keskustelua alihankkijoidemme kanssa. Auditoinneissa mittaamme muun muassa laatua, ympäristöasioiden hallintaa sekä työhyvinvointia ja –turvallisuutta. Voimme tukea toimittajiamme kehitysprosessissa sekä antaa parannusehdo-

tuksia ja seurata niiden toteutumista vuosittain. Pyrimme löytämään mahdollisiin puutteisiin ratkaisun keskustelemalla toimittajiemme kanssa ja löytämällä tulevaisuuden parannuskohteita. Vuoden 2023 aikana toteutimme auditointeja, jotka liittyivät muuntajien toimittajiin. Auditoinneista ei noussut esiin merkittäviä poikkeamia.

Otimme vuonna 2022 käyttöön väärinkäytösten raportointiin tarkoitettua whistleblowing-ilmoituskanavan. Kanavan kautta työntekijämme, kumppanimme ja muut sidosryhmämme voivat tuoda anonyymisti tietoomme huolensa ja epäilynsä lain- tai eettisen ohjeistuksemme vastaisesta toiminnasta. Vuoden 2023 aikana kanavan kautta tehtiin kolme ilmoitusta, joista yksi oli aiheeton, yksi ohjattiin sisäisesti toiseen prosessiin ja yhteen hankintaketjuun liittyvään ilmoitukseen reagoitiin tarpeen mukaisesti. Kanavan palvelun tuottaa ulkopuolinen riippumaton palveluntarjoaja.

Edellytämme, että kumppanimme noudattavat tietosuoja- ja tietoturvavaatimuksemme. Kunnioitamme asiakkaidemme ja yhteistyökumppanimme tietosuojaa ja noudatamme voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. Päivitimme tietosuojalau-

suntomme heinäkuussa 2023 joutu- en siitä, että liiketoimintamme ei enää sisällä sähkönmyyntiä kuluttaja-asiakkaille. Kuluttajamarkkinoilta poistumisen myötä käsittelemme henkilötietoja vähäisesti. Tietosuoja- käytäntömme on luettavissa kokonaisuudessaan verkkosivuillamme.

❖

Kohtelemme työntekijöitämme ja liikekumppaneitamme tasapuolisesti, emmekä suvaitse minkäänlaista syrjintää tai häirintää.



Huomioimme toiminnassamme toimitusketjumme ihmis-oikeusvaikutukset

Osana YK:n Global Compact Business and Human Rights -koulutusohjelmaa olemme arvioineet yrityksemme potentiaaliset ihmis-oikeusvaikutukset, jotka liittyvät globaaleihin toimitusketjuihimme. Tunnistamamme merkittävimmät ihmis-oikeusvaikutukset olivat:

- Työntekijöiden terveys ja turvallisuus valmistuksessa, rakentamisessa ja huoltotehtävissä
- Työoikeudet valmistavan teollisuuden maissa

- Lapsityövoima ja pakkotyö aurinkopaneelien ja akkujen toimitusketjuissa
- Maankäyttöoikeudet alkuperäiskansojen alueilla

Keskeisiä ihmis-oikeusvaikutuksia arvioitaessa kiinnitimme erityistä huomiota haavoittuvien ihmisten kuten lasten, naisten, vähemmistöjen, siirtotyöläisten ja alkuperäiskansojen oikeuksiin.

Koska suurin osa mahdollisista ihmis-oikeus-, työterveys- ja turvallisuusriskeistä aiheutuvista kielteisistä vaikutuksista ovat toimitusketjuissa, pyrimme välttämään näitä

valitsemalla yhteistyökumppanit ja urakoitsijat huolellisesti, sekä seuraamalla heidän toimintaansa ja asettamalla kehitystavoitteita.

Integroidaksemme ihmis-oikeussitoumuksemme ja toimiaksemme sen mukaisesti, olemme ottaneet käyttöön hyväksytyt toimittajien valintaprosessin ja tiukat kriteerit hankintatoiminnallemme. Mahdollisten riskien vähentämiseksi nämä vaatimukset sisältyvät kaikkiin toimittaja-, kumppani- ja myyjäsopimuksiimme. Konkreettisia esimerkkejä näistä toimista ovat meidän ESG due diligence -prosessimme ja paikan päällä tehtävät auditoinnit. Valtuutamme kolmannen osapuolen suorittamaan tiettyjä ESG-auditointeja korkean riskin maissa.

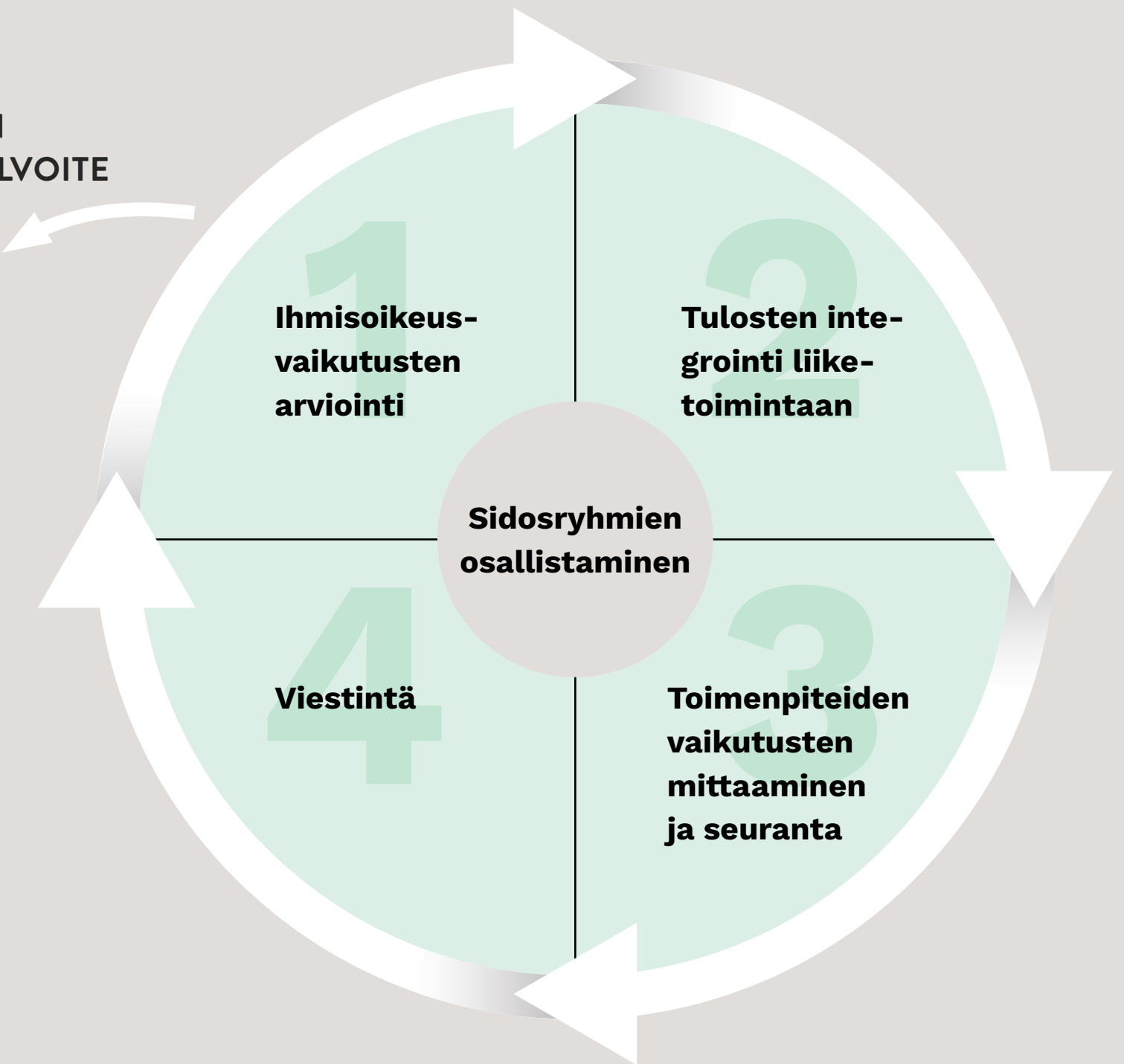
Ihmisoikeudet ja turvallisuus toimitusketjuissa todettiin olennaiseksi aiheeksi kaksoisolennaisuusanalyysissämme. Nämä sosiaalisen vastuun teemat ovat myös vastuullisuusstrategiamme ja -tavoitteidemme ytimessä. Tavoitteita seurataan ja raportoidaan vuosittain vastuullisuusraportissamme.

ILMATTAREN IHMIS- JA TYÖOIKEUKSIIN LIITTYVÄT TAVOITTEET:

- Ihmis-oikeussitoumus on integroitu 100 prosenttiin toimitussopimuksista

IHMISOIKEUKSIEN HUOLELLISUUSVELVOITE ON JATKUVAN PARANTAMISEN PROSESSI

- Oma työyhteisö
- Hankintaketjun työntekijät
- Asiakkaat/loppukäyttäjät
- Lähialueen ihmiset/yhteisöt



- LTIF alle 4, mukaan lukien urakoitsijat
- Naisten osuus korkeimmissa johdotehtävissä yli 40 prosenttia
- Nollatoleranssi häirintää kohtaan
- Nollatoleranssi lahjontaa ja korruptiota vastaan
- 100 prosenttia henkilöstöstä on käynyt yritysvaluuskoulutuksen (sisältää eettisen ohjeistuksen, ihmis-oikeudet, ympäristöpolitiikan ja lahjonnanvastainen toiminnan)

Jatkamme työtä toimitusketjuissamme seuraamalla toimittajiemme suorituskykyä ja tiedottamalla avoimesti riskeistä. Olemme myös ottaneet käyttöön digitaalisia työkaluja pakotelistojen seurantaan.

Edistämme ihmis-oikeuksia koko toimitusketjussamme, ja viestimme läpinäkyvästi toimenpiteistä ja tuloksista arvoketjun vastuullisuuden edistämiseksi. Tiedotamme edistyksistämme säännöllisesti vuosittaisessa vastuullisuusraportissamme ja digitaalisissa kanavissamme.

A decorative graphic element consisting of a small square with a grid pattern, a horizontal line, and a vertical line that intersects the horizontal one.

Hallinnointi

Hallinnointi

Hallintorakenne ja yhtiökokous

Ilmatar-konsernin emoyhtiönä on 1.12.2023 alkaen ollut Ilmatar Energy HoldCo Oy, jonka alla toimii konsernin varsinainen nykyinen operatiivinen emoyhtiö Ilmatar Energy Oy (jäljempänä Ilmatar tai yhtiö). Uusi holding-yhtiörakenne toteutettiin sisäisessä liiketoimintajärjestelyssä 1.12.2023, jonka tarkoituksena on tukea konsernin kasvustrategiaa. Järjestelyssä holding-yhtiöksi siirretyn Ilmatar Energy HoldCo Oy:n varat, velat ja työntekijät siirtyivät Ilmatar Energy Oy:lle. Ennen tätä liiketoimintasiirtoa nykyinen Ilmatar Energy HoldCo Oy toimi yhtiön operatiivisena emoyhtiönä.

Yhtiön hallintoelimet ovat yhtiökokous, hallitus ja sen palkitsemisvaliokunta sekä toimitusjohtaja ja hänen tukeaan toimiva johtoryhmä. Ylintä päätäntävaltaa käyttävät yhtiön osakkeenomistajat yhtiökokouksessa. Yhtiöjärjestyksen mukaan varsinainen yhtiökokous on

pidettävä vuosittain kuuden kuukauden kuluessa tilikauden päättymisestä. Yhtiön hallitus määrää varsinaisten ja ylimääräisten yhtiökokousten ajan ja paikan. Varsinaisessa yhtiökokouksessa on päätettävä tilinpäätöksen vahvistamisesta, taseen osoittaman voiton käyttämisestä sekä vastuuvapaudesta hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle. Varsinainen yhtiökokous valitsee myös tarvittaessa hallituksen jäsenet ja tilintarkastajan.

10.5.2023 pidetyn varsinaisen yhtiökokouksen lisäksi Ilmatar Energy HoldCo Oy:ssä tehtiin yhdeksän osakkeenomistajapäätöstä 31.12.2023 päättyneellä tilikaudella. Vastaava luku Ilmatar Energy Oy:n osalta oli neljä¹.

Hallitus

Yhtiön hallitus vastaa hallinnosta ja yhtiön toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä osakeyhtiölain sekä yhtiön yhtiöjärjestyksen mukaisesti noudattaen lisäksi yhtiötä sitovaa

osakassopimusta. Ilmattaren yhtiöjärjestyksen mukaan yhtiön hallitukseen kuuluu yhdestä viiteen varsinaista jäsentä ja ainakin yksi varajäsen, mikäli hallitukseen valitaan vähemmän kuin kolme varsinaista jäsentä. Hallitus on laatinut työjärjestyksen, jossa määritellään sen keskeiset tehtävät ja toimintaperiaatteet. Hallitus edustaa yhtiön osakkeenomistajia ja sen päätösvalta perustuu pitkälti osakassopimukseen. Täten hallituksen toimintaa ei ole vuosittain erikseen arvioitu.

Operatiivisten yhtiöiden hallituksissa oli 31.12.2023 päättyneellä tilikaudella kaksi mainittavaa muutosta. Silloisen operatiivisen yhtiön hallituksen puheenjohtaja vaihtui syyskuussa, kun Kalle Pykälä jätti tehtävänsä ja hänen tilalleen nimitettiin uudeksi puheenjohtajaksi 10.9.2023 alkaen Omnes Capitalin edustaja Michael Pollan. Hallituksen jäsenenä toiminut Laurent Perrent siirtyi muihin tehtäviin ja hänen tilalleen nimitettiin Omnes Capitalin edustaja



Benjamin Stremmsdoerfer. Yhtiön hallituksen kolmantena jäsenenä jatkoi Omnes Capitalin edustaja Serge Savasta, ja kolmikko Pollan-Stremmsdoerfer-Savasta jatkoi uuden operatiivisen yhtiön hallituksessa 1.12.2023 alkaen. Hallituksen jäsenten toimi-

kausi jatkuu toistaiseksi. Yhtiöllä ei 31.12.2023 päättyneellä tilikaudella ollut osakkeenomistajista riippumattomia hallituksen jäseniä.

Lukuun ottamatta Kalle Pykälää, joka toimi hallituksen puheenjohtajana ja sai kuukausikorvauksen

¹⁾ Yksi kokouksista on perustamiskokous.

panoksestaan, hallituksen jäsenet eivät saaneet palkkiota työstään hallituksessa, eivätkä he hyötäneet taloudellisista kannustin- tai bonusjärjestelmistä. Yhtiön lakiasia- ja henkilöstöjohtaja toimi operatiivisen yhtiön hallituksen sihteerinä.

Ilmatar Energy HoldCo Oy:n hallitus piti vuoden 2023 aikana 33 kokousta ja Ilmatar Energy Oy:n hallitus 12 kokousta. Yhtiöiden päättökenteko keskittyi merkittäviin investointeihin, kuten Pahkakosken ja Korpilenvonmäen tuulivoimahankkeisiin ja sähkönostosopimukseen sekä yhtiön rahoitusaseman varmistamiseen. Konsernin vähittäisähkönmyyntiliiketoiminta myytiin Väre Oy:lle 1.4.2023, jonka myötä Väre asiakkaiksi siirtyi noin 30 000 Ilmatarin kuluttaja- ja yritysasiakasta. Päätös oli vahvaan kasvustrategiaan perustuva, jolloin liiketoiminnan fokus siirtyi yhä vahvemmin tuuli- ja aurinkovoiman sekä energiavarastojen kehittämiseen, rakentamiseen ja omistamiseen Pohjoismaissa.

Toimitusjohtaja ja johtoryhmä

Yhtiön hallitus nimittää toimitusjohtajan, jonka työsuhteen ehdot sovitaan kirjallisesti toimitusjohtajasopimuksessa. Toimitusjohtajana

Ilmattarella on toiminut 1.1.2023 alkaen Juha-Pekka Weckström¹.

Yhtiössä toimitusjohtajan tukena toimii johtoryhmä, johon toimitusjohtajan lisäksi vuoden 2023 lopussa kuuluivat Antti Sallila (talous, liiketoiminnan kehitys, projektiliiketoiminta, Ahvenanmaan merituulivoima ja Ruotsin aurinkovoimayhtiöt), Anna-Maria Palmroos (lakiasiat ja henkilöstöhallinto), Vilma Wiitakorpi-Björkman (viestintä, markkinointi ja ESG) ja Juha Juntunen (operatiivinen ja TCM-liiketoiminta). Johtoryhmän jäsenillä on kullakin johtajasopimus. Kaikkien johtoryhmän jäsenten ja toimitusjohtajan palkkaus perustuu sopimuksen mukaiseen markkinaehtoiseen palkkatasoon, jonka lisäksi heillä on oikeus hallituksen kulloinkin erikseen vahvistamiin vuosibonusiin, ja he ovat mukana yhtiön kaikille työntekijöille suunnatussa osake- ja optio-ohjelmassa.

Johtoryhmä kokoontui pääsääntöisesti kaksi kertaa kuussa, ja operatiivisista asioista päätettiin erillisessä operatiivisessa johtoryhmässä, jonka vetäjänä toimi Juha Juntunen (ennen Juntusen aloittamista Juha-Pekka Weckström) ja jäsenenä Petri Ainonen, Rami Rajala, Antti Keskinen, Anna-Maria Palmroos ja Vilma

Wiitakorpi-Björkman. Investointien osalta talousjohtaja Antti Sallila veti erillistä investointeihin keskittyntä johtoryhmää jäseninä Antti-Jussi Lehtinen, Erkkä Saario, Mikko Toivanen, Jenny Söderman, Sari Ståhlberg ja Pyry Kinon.

Keskeiset rahoitushankkeet

Vuoden 2023 aikana Ilmatar sopi merkittävästä 500 miljoonan euron suuruudesta konsernitason velkarahoituspaketista, jossa rahoittajina ovat Copenhagen Infrastructure Partners (CIP) Green Credit Fund 1-rahastonsa kautta sekä Kommunal Landspensjonskasse (KLP), P Capital Partners (PCP) ja CIP:n hallinnoimat varat. Rahoituspaketti koostuu 325 miljoonan euron suuruudesta sitovasta lainaerästä ja 175 miljoonan euron sitomattomasta optiosta.

Ilmatar teki marraskuussa 2023 investointipäätöksen Korpilenvonmäen tuulipuiston rakentamisesta. Hanke sijaitsee Säkylässä, Lounais-Suomessa. Korpilenvonmäen tuulivoimapuistoon rakennetaan kuusi modernia tuuliturbiinia, joiden yhteenlaskettu nimellisteho on 38,4 megawattia. Tuulipuisto tuottaa suunnitelman mukaan uusiutuvaa energiaa Suomen kantaverkkoon

vuodesta 2025 alkaen. Tuulivoimalaitoksella on sähkönostosopimus sähkön hankintaa varten ja projektia rahoittaa hollantilainen Rabobank.

Joulukuussa 2023 Ilmatar teki toisen merkittävän investointipäätöksen Pahkakosken tuulipuiston rakentamisesta. Iihin Pahkakoskelle rakennetaan 30 tuulivoimalaa, jotka tuottavat valmistuttuaan uusiutuvaa energiaa 200 megawatin nimellisteholla. Hankkeella on neljä rahoittajaa KFW IPEX-Bank, Pohjoismaiden

Investointipankki (NIB), BNP Paribas, ja Siemens Financial Services Siemens Bankin kautta. Hankkeen odotetaan valmistuvan vuonna 2026.

Yhtiön omistajat ja osakkeet

Ilmatarin omistavat IWP Partners Oyj (aiemmin Ilmatar Windpower Oyj) sekä Omnes Capitalin hallinnoimat rahastot. Omnes Capital on johtava, Pariisissa toimiva eurooppalainen pääomasijoitusyhtiö, joka

OMISTUSRAKENNE, 31.12.2023²

	Osakemäärä	Omistusosuus
Omnes Co-Invest Ilmatar SLP	110 243	37,39 %
FPCI Capenergie 3	79 410	26,93 %
SLP Capenergie 4	64 448	21,86 %
IWP Partners Oyj	30 000	10,17 %
FPCI Capenergie 4	8 290	2,81 %
Konsernin johto ja työntekijät	2 487	0,84 %
Yhteensä	294 878	100 %

1) Toimitusjohtaja on työntekijöiden lailla siirtynyt uuden operatiivisen yhtiön palvelukseen 1.12.2023.

2) Kyse Ilmatar Energy HoldCo Oy:n omistajista.

Kehitimme uusia prosesseja yrityksen ja henkilökunnan kasvettua merkittävästi vuoden 2023 aikana.

keskittyy uusiutuvaan energiaan ja innovaatioihin ja jonka hallinnoitavat varat ovat noin 6 miljardia euroa.

IWP Partners Oyj edustaa Ilmataren perustajia ja muita yksityisiä sijoittajia. Suomalaisten perustajatahojen ja sijoittajien sekä Omnes Capitalin yhteistyö alkoi vuonna 2018, kun Ilmatar Energy Oy perustettiin yhteisyrityksenä.

Loppuvuodesta järjestimme työntekijöillemme osakeannin, jossa vakituisessa työsuhteessa oleville työntekijöille tarjottiin mahdollisuus ostaa yrityksen osakkeita. Osakean-

nin johdosta yrityksemme sai 66 uutta osakkeenomistajaa. Osakeantiin yhdistettiin myös työntekijöille suunnattu erillinen optiojärjestelmä. Optio-oikeuksilla annettavien osakkeiden lukumäärä on enintään 14 226 kappaletta Ilmatar Energy HoldCo Oy:n B-osakkeita.

31.12.2023 yhtiöllä oli 68 suoraa tai välillistä tytäryhtiötä Suomessa ja 13 välillistä tytäryhtiötä Ruotsissa. Teknisestä ja kaupallisesta hallinnoinnista vastaa Ilmatar Service Oy. Ahvenanmaalla merituulivoimaa kehittää Ilmatar Offshore Ab tytäryhtiöineen ja Ruotsissa emoyhtiönä aurinkovoimahankkeille toimii Ilmatar Solar Ab. Koko konsernin emona toimi edellä mainitusti Ilmatar Energy HoldCo Oy, ja kaikkiaan Ilmatar-konsernissa on yhtiöitä 83.

Ilmatar-konsernin periaatteena on, että jokaiselle hankkeelle perustetaan oma hankeyhtiö. Hankkeiden rahoitusrakenteen seurauksena tytäryhtiörakenteessa on myös muutama holding-yhtiö, jotka omistavat samaan toimialaan kuuluvia tai samassa kehitysvaiheessa olevia Ilmatar-yhtiöitä.

Riskienhallinta

Vuonna 2023 Ilmatar jatkoi vuonna 2021 käyttöön ottamaansa doku-

mentoitua riskienhallintaprosessia, jossa yhtiön riskikuva päivitetään ja kartoitetaan kaksi kertaa vuodessa ja johon kuuluu olennaisina osina hallitusraportointi ja riskien mitigointi nimettyine vastuuhenkilöineen. Raporttien koostamisessa ja riskienhallintatyöpajoissa Ilmatarta avusti yhtiön vakuutusmeklarina toimiva Howden. Ilmattaressa toteutettiin myös yhtiön tuotannon suojaustason ja suojauksiin liittyvä erillinen riskienhallinnan prosessi.

Merkittävimmiksi riskeiksi Ilmatarelle on riskienhallintaprosessissa listattu teknologian kehityksen mahdolliset negatiiviset seuraukset Ilmataren tuotantoon ja projekteihin kuten markkinoiden tuotantokapasiteetin tasapaino (balancing), kannibalisaatio ja markkinoiden saturaatio sekä sähkön hinnan vaihtelu, tuotannon suojauksessa onnistuminen ja hankintakanavien lukumäärän vähäisyyteen liittyvä riippuvuusriski.

Tilintarkastus

Yhtiön tilintarkastajana toimi 31.12.2023 päättyneellä tilikaudella tilintarkastusyhteisö PricewaterhouseCoopers Oy ja sen nimeämänä päävastuullisena tilintarkastajana KHT Markku Launis. Tilintarkastajan

toimikausi päättyy seuraavan varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Ilmatar Energy Oy:tä on sen perustamisesta (2018) alkaen tilintarkastanut PricewaterhouseCoopers Oy.

Henkilöstö, tavoitteet ja etuudet

Toimihenkilöiden ja ylempien toimihenkilöiden osalta yhtiö noudatti yleissitovana työehtosopimuksina Energiateollisuuden toimihenkilöiden ja ylempien toimihenkilöiden työehtosopimuksia. Henkilöstön äänestämänä luottamusvaltuutettuina toimivat vuonna 2023 Lauri Parpala (ylemmät toimihenkilöt) ja Inka Hirvonen (toimihenkilöt). Yhtiön edustajien ja luottamusvaltuutettujen välillä käytiin säännöllistä yt-vuoropuhelua. Vuoden 2023 aikana keskityttiin erityisesti jatkuvan vuoropuhelun ylläpitämiseen ja Ilmatar Service Oy:n työntekijöiden siirtämiseen Ilmatar Energy Oy:n palvelukseen.

Ilmatar Energy Oy:ssä oli vuonna 2023 voimassa hallituksen hyväksymä henkilöstön bonusohjelma, jossa eri yksiköille oli asetettu omat tavoitteet. Kehityshankkeiden ja tuotannon numeeristen tavoitteiden lisäksi tavoitteissa on otettu huomioon ESG-indikaattoreita, kuten työmaiden työturvallisuus, hen-

kilöstön mitattu työtyytyväisyys, ESG-raportointi ja hiilijalanjälkilaskenta sekä eri prosessien laatiminen. Tavoitteisiin päästiin vuoden 2023 aikana kiittävästi.

Prosessit

Kehitimme uusia prosesseja yrityksen ja henkilökunnan kasvettua merkittävästi vuoden 2023 aikana. Merkittävimmät uudistukset kohdistettiin yhtiön allekirjoitus- ja matkustuspolitiikkoihin. Lisäksi ympäristöpolitiikkaa ja Code of Conductia päivitettiin. Jatkoimme myös henkilöstötyytyväisyyden mittaamista Siqni-työkalulla ja meille myönnettiin toisena perättäisenä vuotena Future Workplaces -sertifikaatti perustuen hyviin tuloksiin tässä kyselyssä.



Raportointi

Raportointiperiaatteet	56
GRI-taulukko	57



Vastuullisuusraportointi tuotu korkeammalle tasolle

Vuosittainen vastuullisuusraporttimme laaditaan ottaen huomioon liiketoiminnalle olennaiset ympäristön, sosiaalisen ja hallinnollisen vastuun teemat. Raportin pohjana käytetään vakiintuneita kansainvälisiä ohjeita ja standardeja yritysten kestävyysraportoinnille. Vastuullisuusraporttimme on laadittu Global Reporting Initiativen (GRI) laatimaa kestävän kehityksen raportointistandardia soveltaen. Raportointisisällöt löytyvät kootusti GRI-sisältötaulukosta. Vastuullisuusraportointi kattaa kaikki emoyhtiön ja tytäryhtiöiden toiminnot Suomessa, Ruotsissa ja Ahvenanmaalla, ellei siitä ole erikseen asiayhteydessä mainittu. Vastuullisuusraportti laaditaan vuosittain samalta ajanjaksolta kuin talousluvut (1.1.–31.12.). Vastuullisuusraportti toimii yhdistettynä vuosi- ja vastuullisuusraporttina. Vuoden 2023 tiedot sisältävä vastuullisuusraportti julkaistiin 4.4.2024. Vastuullisuusraportin laadinnasta vastaa Ilmattaren vastuullisuuspäällikkö yhdessä viestintä-, markkinointi- ja vastuullisuusjohtajan kanssa. Vastuullisuusraporttia ei ole varmennettu kolmannen osapuolen toimesta, mutta suunnittelemme jatkossa raportin varmentamista tulevan EU:n yritys vastuudirektiivin mukaisesti. Valitut henkilöt konsernin johtoryhmästä osallistuvat raportointiprosessin seurantaan ja raportin tiedot toimitetaan konsernin johtoryhmälle kommentoitavaksi. Hallitus hyväksyy vastuullisuusraportin ennen sen julkaisua.

Vastuullisuuden raportoinnin osalta seuraamme aktiivisesti EU:n regulaation kehitystä. Olemme ryhtyneet valmistelemaan EU:n kestävyysraportointidirektiivin mukaista raportointia, joka velvoittaa Ilmatarta vuodesta

2025 lähtien. Vuonna 2023 määritimme olennaiset vastuullisuusteemamme eurooppalaisten kestävyysraportointistandardien (ESRS) edellyttämän kaksisolennaisuuden periaatteen mukaisesti. Olemme asettaneet olennaisille teemoille tavoitteet ja mittarit ja aloittaneet systemaattisen tiedon keruun niiden pohjalta.

Ympäristövastuun tunnusluvut kattavat konsernin ympäristövaikutuksiltaan merkittävimmät toiminnot kaikissa toimintamaissa. Kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa on noudatettu kestävän kehityksen yritysneuvoston (World Resources Instituten, WRI) kehittämää Greenhouse Gas (GHG) Protocol -standardeja ja ohjeita. Vastuullisuusraportissa on sovellettu GRI:n vuonna 2021 päivitettyjä Universal standardeja. Sosiaalisen vastuun tunnusluvut on kerätty kyseisten toimintojen vastuullisilta johtajilta. Taloudellisen vastuun tiedot ja tunnusluvut ovat peräisin konsernitilinpäätöksestä. Talousluvut eivät ole tilintarkastettuja.

Yhteystiedot

Viestintä-, markkinointi- ja vastuullisuusjohtaja:

Vilma Wiitakorpi-Björkman, vilma.wiitakorpi-bjorkman@ilmatar.fi

Vastuullisuuspäällikkö:

Cecilia Hertzberg, cecilia.hertzberg@ilmatar.fi



GRI-taulukko

Käyttöilmoitus	Ilmatar Energy Oy on raportoinut tässä GRI-sisältöindeksissä mainitut tiedot ajalta 01.01.2023–31.12.2023 viitaten GRI-standardeihin.
GRI 1 viittaus	GRI 1: Foundation 2021

GRI-standardi	Sisältö	Sijainti	Kommentti
GRI 2: Yleinen sisältö 2021	2-1 Organisaation tiedot	3, 53, takakansi	
	2-2 Organisaation vastuullisuusraportointiin kuuluvat kokonaisuudet	56	
	2-3 Raportointijakso, raportointitiheys ja yhteystiedot	56	
	2-4 Muutokset aiemmin raportoiduissa tiedoissa		Ei muutoksia
	2-5 Ulkoinen varmennus	56	
	2-6 Toiminnot, arvoketju ja muut liiketoimintasuhteet	18, 47, 48	
	2-7 Henkilöstö	42–44, 61, 64	
	2-8 Työntekijät, jotka eivät ole henkilöstöä	44, 46, 48	Rakentamisessa ja huoltotöissä käytämme ulkoista työvoimaa, joka on toimittajiemme tai rakennusurakoitsijoiden palkkaamaa.
	2-9 Organisaation hallintorakenne ja kokoonpano	52	
	2-10 Hallituksen nimittäminen ja valinta	52	
	2-11 Hallituksen puheenjohtaja ja valinta	52	
	2-12 Hallituksen rooli vaikutusten hallinnan valvonnassa	52–53	
	2-13 Vastuun delegointi vaikutusten hallinnassa	52–54	
	2-14 Hallituksen rooli vastuullisuusraportoinnissa	56	Johtoryhmä hyväksyi ESG-strategian ja tiedotti hallitusta.
	2-15 Eturistiriitojen välttäminen	22–23, 52	Kaikki hallituksen jäsenet ovat omistajan edustajia.



GRI-standardi	Sisältö	Sijainti	Kommentti
	2-16 Epäkohtien kommunikointi	23, 49	
	2-17 Hallituksen pätevyys	52	www.omnescapital.com/team
	2-18 Hallituksen toiminnan arviointi	52	
	2-19 Hallituksen ja ylimmän johdon palkitseminen	52–53	
	2-20 Palkitsemisjärjestelmät	52–53	
	2-21 Korkeimman vuosipalkkion suhde keskipalkkioon		Tieto ei saatavilla. Kattava raportointi CSRD:n tullessa voimaan.
	2-22 Katsaus kestävän kehityksen strategiasta	5–6	
	2-23 Poliittikkasitoumukset	21–23, 47–50	
	2-24 Poliittikkasitoumusten sisällyttäminen	21–23, 47–50	
	2-25 Prosessit kielteisten vaikutusten korjaamiseksi	21–22, 50	
	2-26 Mekanismit neuvojen pyytämiseen ja huolenaiheiden esittämiseen	23, 49	
	2-27 Lakien ja määräysten noudattaminen		Ei raportoituja tapauksia
	2-28 Jäsenyydet järjestöissä	23	
	2-29 Sidosryhmätoiminnan periaatteet	24–26, 46–47	
	2-30 Kollektiivisesti neuvoteltujen työehtosopimusten piiriin kuuluva henkilöstö	61	
GRI 3: Olennaiset teemat 2021	3-1 Olennaisten teemojen arviointi	27	
	3-2 Lista olennaisista teemoista	27–29	
	3-3 Olennaisten teemojen hallinta	30–50	
GRI 201: Taloudelliset tulokset 2016	201-1 Suoran taloudellisen lisäarvon tuottaminen ja jakautuminen	9, 18	
	201-2 Ilmastonmuutoksesta johtuvat taloudelliset vaikutukset ja muut riskit sekä mahdollisuudet	16–17	



GRI-standardi	Sisältö	Sijainti	Kommentti
GRI 203: Välilliset taloudelliset vaikutukset 2016	203-1 Investoinnit infrastruktuuriin ja yleishyödyllisten palvelujen tukeminen	13–14, 18, 46	
	203-2 Merkittävät epäsuorat taloudelliset vaikutukset	9, 18, 46	
GRI 205: Lahjonnan ja korruption vastaisuus 2016	205-2 Korruption vastaisiin toimintatapohin liittyvä tiedonanto ja koulutus	18, 21–23	
	205-3 Vahvistetut lahjonta- ja korruptiotapaukset ja niihin liittyvät toimenpiteet		Ei raportoituja tapauksia
GRI 206: Kilpailun vastainen toiminta 2016	206-1 Oikeustoimet kilpailun vastaisesta toiminnasta		Ei raportoituja tapauksia
GRI 207: Vero 2019	207-1 Lähestymistapa verotukseen	9, 18, 46	
	207-4 Maksetut verot	9, 18	
GRI 302: Energia 2016	302-1 Organisaation oma energiankulutus	62	
	302-3 Energiaintensiteetti	62	
GRI 304: Luonnon monimuotoisuus 2016	304-2 Organisaation toiminnan, tuotteiden ja palvelujen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen	34–38	
GRI 305: Päästöt 2016	305-1 Suorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 1)	31–33, 63	
	305-2 Energian epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 2)	31–33, 63	
	305-3 Muut epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 3)	31–33, 63	
	305-4 Kasvihuonekaasujen päästöintensiteetti	63	
	305-5 Kasvihuonekaasujen vähentäminen	28, 32	
GRI 306: Jätteet 2020	306-1 Jätteiden synty ja niihin liittyvät merkittävät vaikutukset	39–41	
	306-2 Jätteisiin liittyvien merkittävien vaikutusten hallinta	39–41	
	306-3 Syntyneiden jätteiden määrä	18	
GRI 308: Toimittajien ympäristöarvioinnit 2016	308-1 Uudet toimittajat, jotka on arvioitu ympäristökriteerien mukaisesti	41, 48–49	100 % uusista toimittajista suoritti ESG-itsearviointin, yhteensä 23 kpl.



GRI-standardi	Sisältö	Sijainti	Kommentti
GRI 401: Työllistäminen 2016	401-1 Uuden henkilöstön palkkaaminen ja henkilöstön vaihtuvuus 401-2 Kokoaikaisen henkilöstön henkilöstöetuudet, joita ei tarjota määräaikaiselle tai osa-aikaiselle henkilöstölle 401-3 Vanhempainvapaa	44, 64 64	Määräaikaiset ja alle 50 % työskentelevät henkilöt eivät ole yhtiön vuosittain erikseen päätettävän bonusohjelman, eivätkä osake- ja optio-ohjelman piirissä.
GRI 402: Työntekijöiden ja työnantajan väliset suhteet 2016	402-1 Uudelleenjärjestelytilanteissa noudatettava vähimmäisilmoitusaika		Paikallisen lainsäädännön mukainen toiminta.
GRI 403: Työterveys ja -turvallisuus 2018	403-1 Työterveyden ja työturvallisuuden johtamisjärjestelmä 403-2 Tapaturmien tunnistaminen, riskien hallinta ja vaaratilanteiden tutkinta 403-3 Työterveyspalvelut 403-4 Työntekijöiden osallistuminen, konsultointi ja viestintä työterveydestä ja työturvallisuudesta 403-5 Työntekijöiden työterveys ja työturvallisuuskoulutus 403-6 Työntekijöiden terveyden edistäminen 403-9 Työtapaturmat	21, 43, 46 28, 49–50 43 43, 50 43 21–22, 50 18, 28, 43–44, 65	Poissaoloprosenttia ei ole raportoitu.
GRI 404: Koulutus 2016	404-3 Säännöllisten kehityskeskustelujen piirissä olevan henkilöstön osuus		100 % vakituisista työntekijöistä on kahdesti vuodessa käytävien kehityskeskustelujen piirissä.
GRI 405: Monimuotoisuus ja tasa-arvo 2016	405-1 Hallintoelinten ja henkilöstöryhmien monimuotoisuus	29, 44, 52, 65	
GRI 406: Syrjimättömyys 2016	406-1 Syrjintätapausten lukumäärä ja niihin liittyvät korjaavat toimenpiteet		Ei raportoituja tapauksia
GRI 411: Alkuperäiskansojen oikeudet 2016	411-1 Alkuperäiskansojen oikeuksia loukkaavat tapaukset		Ei raportoituja tapauksia
GRI 413: Paikallisyhteisöt 2016	413-1 Toiminnot paikallisyhteisöjen kanssa ja sosiaalisten vaikutusten arviointi	18, 47–48, 50	
GRI 414: Toimittajien sosiaalisen vastuun arviointi 2016	414-1 Uusien toimittajien sosiaalisen vastuun arvoinnit	48–50	100 % uusista toimittajasta suoritti ESG-itsearviointin, yhteensä 23 kpl

Lisätietoja

		Naiset	Miehet	Yht.
GRI 2-7 Henkilöstö Raportointijakso 1.1.2023–31.12.2023	Työntekijöiden määrä	40	81	121
	Vakituiset työntekijät	36	79	115
	Määräaikaiset työntekijät	4	2	6
	Nollatuntisopimukset	0	0	0
	Täysipäiväiset työntekijät	34	78	112
	Osa-aikaiset työntekijät	6	3	9

		Suomi sis. Ahvenanmaa	Ruotsi	Yht.
GRI 2-7 Henkilöstö Raportointijakso 1.1.2023–31.12.2023	Työntekijöiden määrä	105	16	121
	Vakituiset työntekijät	99	16	115
	Määräaikaiset työntekijät	6	0	6
	Nollatuntisopimukset	0	0	0
	Täysipäiväiset työntekijät	98	14	112
	Osa-aikaiset työntekijät	7	2	9

		Suomi	Ahvenanmaa	Ruotsi
GRI 2-30 Työehtosopimuksen alaiset työntekijät	Prosenttiosuus työntekijöistä	91 %	100 %	0 %



		2023	Kommentti
GRI 302 / ESRS E1-5 Energian kulutus	Polttoaineen kulutus hiilestä ja kivihiilituotteista (MWh)	0	Scope 1: Ei päästöjä
	Polttoaineen kulutus raakaöljystä ja öljytuotteista (MWh)	162	
	Polttoaineen kulutus maakaasusta (MWh)	0	Scope 1: Ei päästöjä
	Polttoaineen kulutus muista fossiilisista lähteistä (MWh)	0	Scope 1: Ei päästöjä
	Ostetun tai hankitun sähkön, lämmön ja jäähdytyksen kulutus fossiilisista lähteistä	31	Laskettu jäännösseoksesta
	Fossiilisen energian kokonaiskulutus (MWh)	193	
	Fossiilisten lähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	9 %	
	Kulutus ydinvoimalähteistä (MWh)	13	
	Ydinenergian kulutuksen osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	1 %	
	Uusiutuvien energialähteiden polttoaineenkulutus, mukaan lukien biomassa (MWh)	0	
	Ostetun tai hankitun sähkön, lämmön, höyryn ja jäähdytyksen kulutus uusiutuvista lähteistä (MWh)	7	
	Itse tuotetun uusiutuvan energian kulutus (MWh)	1 609	
	Uusiutuvan energian kokonaiskulutus (MWh)	1 616	
	Uusiutuvien lähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	89	Laskettu jäännösseoksesta
Energian kokonaiskulutus (MWh)	1 822		



		2023
GRI 302-3 Energiantensiteetti	Energiantensiteetti (MWh)	0,5

		Organisaation päästöt	Organisaation ja rakentamisen päästöt
GRI 305-1, 305-2, 305-3 Kasvihuonekaasupäästöt, tCo₂e	Suorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 1)	43	43
	Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt markkinaperusteisesti (Scope 2)	21	21
	Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt sijaintiperusteisesti (Scope 2)	150	150
	Muut epäsuorat kasvihuonekaasujen päästöt (Scope 3)	356	84 259
	Kasvihuonekaasupäästöt yhteensä (markkinaperusteisesti)	420	84 323
	Kasvihuonekaasupäästöt yhteensä (sijaintiperusteisesti)	549	84 425

Suorat kasvihuonekaasupäästöt koostuvat omissa ajoneuvoissa käytettävien polttoaineiden päästöistä. Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt aiheutuvat sähköautojen sähkönkulutuksesta. Muut epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt aiheutuvat hankinnoista. Rakentamisen päästöt on laskettu erikseen hankekohtaisesti ja ne kattavat 99,6 % kokonaispäästöistä.

		2023
GRI 305-4 Kasvihuonekaasujen päästöintensiteetti	Päästöintensiteetti tuotetulle energialle, gCo ₂ e/kWh*	1,21
	Keskimääräinen hankkeen elinkaaren päästöintensiteetti, gCo ₂ e/kWh	8,37

*Organisaation päästöt (Scope 1, 2, 3), rakentamisen päästöt pois lukien



		Suomi sis. Ahvenanmaa			Ruotsi		
		Naiset	Miehet	Yht.	Naiset	Miehet	Yht.
GRI 401-1 Työllistäminen Uudet työntekijät ja vaihtuvuus sukupuolen mukaan	Uudet työntekijät	13	30	43	3	7	10
	Lähteneet työntekijät	0	9	9	0	0	0
	Työntekijöiden vaihtuvuus*	0 %	16 %	11 %	0 %	0 %	0 %

*vakituiset työntekijät 31.12.2023

		Suomi sis. Ahvenanmaa			Ruotsi		
		< 30	30-50	> 50	< 30	30-50	> 50
GRI 401-1 Työllistäminen Uudet työntekijät ja vaihtuvuus iän mukaan	Uudet työntekijät	12	28	3	0	8	2
	Lähteneet työntekijät	0	7	2	0	0	0
	Työntekijöiden vaihtuvuus*	0 %	12 %	29 %	0 %	0 %	0 %

*vakituiset työntekijät 31.12.2023

		Työntekijöiden määrä	Vanhempainvapaan osuus	Työhönpaluu-prosentti	Säilyttämisaste
GRI 401-3 Työllistäminen Vanhempainvapaa	Naiset	0	0 %	n.a	n.a
	Miehet	4	3 %	100 %	100 %



		Työntekijät	Urakoitsijat	Yht.
GRI 403-9 Työhön liittyvät tapaturmat	Vakavat tai kuolemaan johtaneet tapaturmat	0	0	0
	Yli yhden päivän poissaoloon johtaneet tapaturmat	0	4	4
	Tapaturmataajuus 1 000 000 työtuntia kohden*	6	12,46	8,25
	Turvallisuuskävelyt ja työpaikkaselvitykset	4	10	14
	Työtunnit yhteensä	164 159	320 923	485 082

*sisältää työntekijät toimistoissa ja urakoitsijat työmailla.

		Määrä	Prosentti- osuus
GRI 405-1 Hallituksen ja johdon moni- muotoisuus sukupuolen mukaan	Naiset hallituksessa	0	0 %
	Miehet hallituksessa	3	100 %
	Naiset ylemmissä johtotehtävissä*	5	33 %
	Miehet ylemmissä johtotehtävissä*	10	67 %

*sisältää johtoryhmän jäsenet, maajohtajat ja osastonjohtajat

		<30	30–50	>50
GRI 405-1 Hallituksen ja johdon moni- muotoisuus iän mukaan	Hallitus	0 %	100 %	0 %
	Johtajat*	0 %	87 %	13 %

*sisältää johtoryhmän jäsenet, maajohtajat ja osastonjohtajat



ILMATAR



Ilmatar Energy Oy
Kanavaranta 1,
00160 Helsinki
www.ilmatar.fi