

The background of the slide is a photograph of a wind turbine standing in a forest of tall, thin evergreen trees. The sky is a clear, pale blue. The lighting suggests it might be late afternoon or early morning, with some trees in the foreground showing a golden glow.

VASTUULLISUUS 2023

EXILION TUULI KY



Vastuullisuus on nykypäivänä globaalien megatrendien ennakointia, sidosryhmien odotuksiin vastaamista ja sitä kautta uusien toimintatapojen luomista kestävyyshaasteisiin vastaamiseksi. Tärkeää on tunnistaa toiminnan positiiviset vaikutukset ympäristöön, ihmisiin ja yhteiskuntaan haittojen minimoinnin lisäksi. Vastuullisuutta on lisäksi arvioitava läpi yrityksen arvoketjun huolellisuusvelvoitteen mukaisesti.

Tämä on Exilion Tuuli Ky:n vastuullisuusraportti vuodelta 2023. Raportti sisältää yhtiön vastuullisuusohjelman vuosille 2023-2025 sekä kuvauksen vuoden 2023 aikana tehdystä vastuullisuustyöstä. Exilion Tuulen tärkeimmät vastuullisuusteemat ovat positiivinen yhteiskunnallinen vaikuttavuus, rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä sekä toiminnan paikallinen merkittävyys. Yrityksen vastuullisuusohjelma ja raportti rakentuvat näiden teemojen ympärille.

SISÄLLYS

Vastuullisuusohjelma

Exilion Tuuli Ky lyhyesti	3
Toimintaa ohjaavat megatrendit	4
Sidosryhmäyhteistyö	5
Vastuullisuuden painopistealueet	6
Vastuullisuustyön tiekartta	7
Vastuullisuuden johtaminen	8

Vastuullisuustyö vuonna 2023

Positiivinen yhteiskunnallinen vaikuttavuus	9
Rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä	12
Toiminnan paikallinen merkittävyys	15

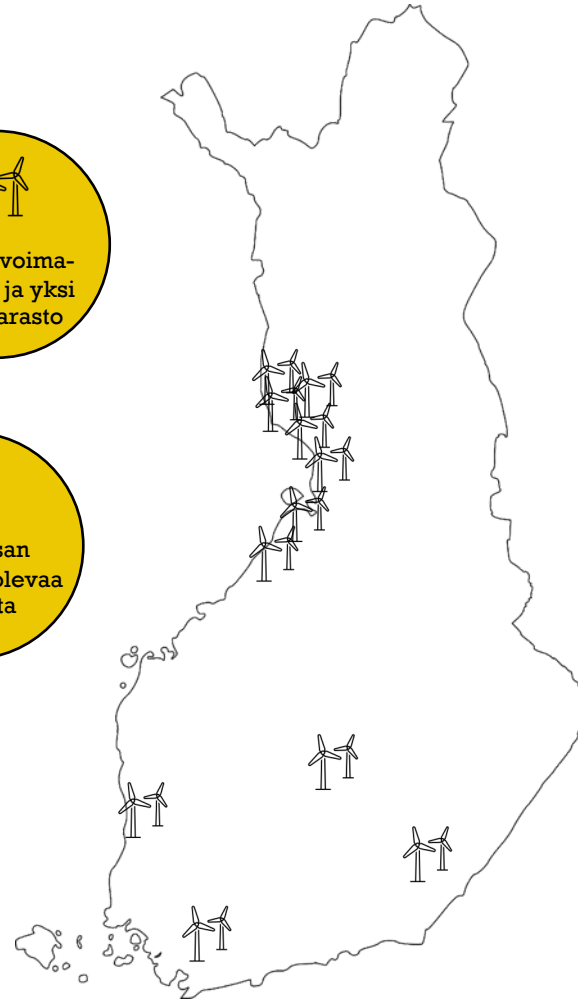
Exilion Tuuli Ky lyhyesti

Exilion Tuuli Ky on yksi Suomen suurimmista tuulivoiman kotimaisista tuottajista. Yhtiön omistuksessa on tällä hetkellä kolmetoista tuulipuistoa ympäri Suomen sekä yksi akkuvarasto. Lisäksi vuoden 2023 aikana käynnissä oli kaksi rakennushanketta, neljä kehityshanketta ja yksi aurinkohanke.

Exilion Tuulen omistuksessa olevien puistojen tuulivoimakapasiteetti on yhteensä noin 380 MW, joka vastaa noin kuutta prosenttia koko Suomen kapasiteetista. Vuotuinen tuotanto on noin 1000 GWh:a, mikä vastaa Helsingin kaikkien kotitalouksien vuotuista sähkönkulutusta.

Vuonna 2019 perustetun yhtiön toiminnasta vastaa Exilion Management Oy. Yhtiömiehiä ovat Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo, Eläkevakuutusosakeyhtiö Veritas ja Valtion Eläkerahasto.

Yhtiön tavoitteena on pyrkiä mahdollisimman tasaiseen tuottoon matalalla riskiprofiililla. Tuotto ohjataan suoraan suomalaisten eläkkeisiin.



Tuulivoimapuistot ja akkuvarasto

- Simo, Halmekangas (2017; 11 voimalaa)
- Simo, Onkalo (2017; 3 voimalaa)
- Simo, Leipiö (2014; 4 voimalaa)
- Ii, Viinämäki (2019; 5 voimalaa)
- Ii, Akkuvarasto (2021)
- Pori, Tahkoluoto Tuuli (2009; 1 voimala)
- Pori, Peittoö (2014; 12 voimalaa)
- Tervola, Varevaara (2013; 10 voimalaa)
- Kalajoki, Mustilankangas (2017; 28 voimalaa)
- Luhanka (2014; 6 voimalaa)
- Siikajoki, Vartinoja (2016; 9 voimalaa)
- Lappeenranta, Muukko (2013; 7 voimalaa)
- Salo, Märynummi (2014; 2 voimalaa)
- Tornio, Kitkiäisvaara (2014; 8 voimalaa)

Käynnissä olevat hankkeet

- Ii Isokangas, rakennushanke – 5 voimalaa
- Ii Palokangas, rakennushanke – 12 voimalaa
- Vaala Naulakangas, kehityshanke
- Tervola Hevosselkä, kehityshanke
- Tervola Löylyvaara, kehityshanke
- Tornio Karhakkamaa, kehityshanke
- Simo, aurinkohanke
- Luumäki, aurinko- ja akkuhanke

Toimintaa ohjaavat megatrendit

4



Olemme tunnistaneet ja ennalta arvioineet, miten kiristyvät vaatimukset ja globaalit megatrendit vaikuttavat yhteiskuntaan ja sitä kautta toimintaamme nyt ja lähitulevaisuudessa. Olemme tunnistaneet seuraavat kolme megatrendiä, jotka ovat toimintamme ja vastuullisuustyömme kehittämisen pohjana; ilmastonmuutos vauhdittaa yhteiskunnan sähköistymistä, teknologian kehittyminen lisää mahdollisuuksia ja yritysvastuun merkitys korostuu läpi arvoketjun.

Ilmastonmuutos
vauhdittaa
yhteiskunnan
sähköistymistä

Ilmasto kuumenee, äärimmäiset sääolot lisääntyvät ja luonnon monimuotoisuus heikkenee. Kiristyvät ilmastotavoitteet ja globaalit ongelmat pakottavat luopumaan fossiilisesta polttoaineesta, mikä lisää tarvetta uusiutuvalla ja omavaraisella energialle.

Teknologian
kehittyminen
lisää
mahdollisuuksia

Digitalisoitumisen ja teknologian kehittyminen mahdollistaa uudet innovaatiot myös energian tuotannossa ja varastoinnissa, kun yhteiskunta sähköistyy. Teknologian kehittyminen tekee yhteiskunnista yhä haavoittuvampia esimerkiksi kyberuhkille.

Yritysvastuun
merkitys
korostuu läpi
arvoketjun

Yritysvastuun merkitys korostuu ja raportointivaatimukset sen osalta lisääntyvät. Yritysten on jatkuvasti etsittävä keinoja lisätä toimintansa positiivisia vaikutuksia haittojen minimoinnin lisäksi. Yritysten on otettava huomioon kestävyysnäkökulmat läpi arvoketjun.

Sidosryhmäyhteistyö

5

Avoin keskustelu sidosryhmiemme kanssa on meille tärkeää, sillä se tuo merkittävän kilpailuedun toiminnan kehittämiseksi edelläkävijänä. Hyvin toimiva sidosryhmäyhteistyö lisää läpinäkyvyyttä ja yhteistä ymmärrystä toiminnastamme ja sen kehittämisestä.

Haastattelimme tärkeimpien sidosryhmiemme edustajia syksyllä 2022 vastuullisuusohjelman päivityksen yhteydessä. Haastatteluiden kautta selvitimme, miten olemme onnistuneet nykyisessä työssämme ja mitkä vastuullisuusteemat korostuvat sidosryhmiemme odotuksissa tulevia vuosia ajatellen. Näitä huomioita olemme hyödyntäneet merkittävimpiä vastuullisuusteemoja määrittäessämme.

Olemme lisäksi mukana Suomen Tuulivoimayhdistyksen ja Suomen Aurinkoenergia-yhdistyksen toiminnassa.



YHTEISTYÖKUMPPANIT

- ✓ Yhteistyökumppaniemme mielestä olemme onnistuneet ylläpitämään avointa ja säännöllistä yhteydenpitoa. Merkittäviä vahvuuksiamme ovat toiminnan kotimaisuus ja siihen liittyvä työllistävä vaikutus alihankinnan kautta.
- Yhteistyökumppanit odottavat vastuullisuuden ulottamista läpi arvoketjun. On varmistettava, että myös alihankkijat huolehtivat vastuullisuudestaan. Lisäksi tärkeää on tiedostaa tuulivoiman positiivisen kädenjäljen lisäksi negatiivinen ympäristöjalanjälki. Myös maanomistajien tasapuolista kohtelua pidetään toiminnan keskiössä.



RAHOITTAJAT

- ✓ Rahoittajien mielestä olemme onnistuneet erinomaisesti vastuullisessa perustoiminnassamme, jolla on myös positiivinen vaikutus yhteiskuntaan. Tuulen toiminta koetaan ammattitaitoisena ja asiantuntevana, minkä lisäksi yhteistyö on toimivaa.
- Jatkossa rahoittajat näkevät tärkeänä vastuullisuuden varmistamisen läpi arvoketjun sekä kokonaisvaltaisen riskienhallinnan. Elinkaariajattelua tulisi vahvistaa etenkin elinkaaren loppuvaiheen osalta.



OMISTAJAT

- ✓ Omistajat odottavat meiltä kestäväää tuottoa sekä laajempaa koko arvoketjun läpi ulottuvaa vastuullisuustyötä ja -viestintää. Olemme onnistuneet yhteiskunnallisessa vaikuttavuudessa ja huolellisessa päätöksenteossa. Meidät nähdään reiluna ja asiallisena edelläkävijänä.
- Omistajien mielestä jatkossa on tärkeää varmistaa kolmansien osapuolien vastuullisuus esimerkiksi vastuullisuuspolitiikan kautta. Lisäksi yhteiskunnallista vaikuttavuutta tulisi vahvistaa viestinnässä.



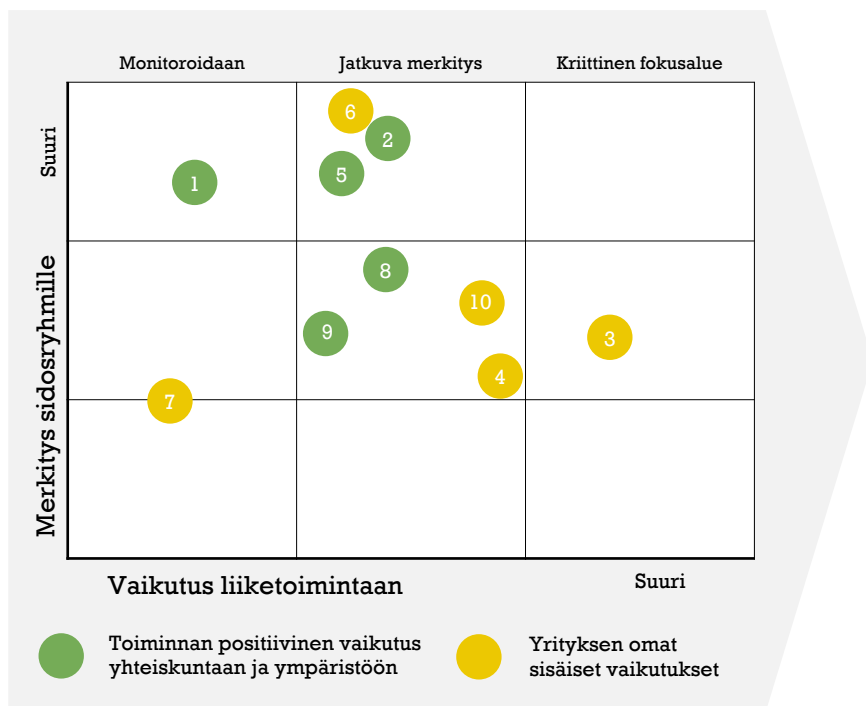
KUNNAT JA VIRANOMAISET

- ✓ Kuntien ja viranomaisten edustajat kokevat, että toiminnallamme on merkittävä taloudellinen vaikutus erityisesti pienempien paikkakuntien toimintoihin. Tuulivoiman herättäessä ristiriitaisia tunteita, nähdään vuorovaikutteisuus ja paikallisten osallistaminen tärkeänä tekijänä oikean tiedon jalkauttamiseksi.
- Edustajat toivovat, että osallistaminen ja säännöllinen yhteydenpito jatkuisi myös hankkeiden valmistuttua. Myös vahvempi positiivinen näkyvyys kunnissa esimerkiksi paikallisten tapahtumien tai pienten toimijoiden kautta koetaan tärkeäksi.

Vastuullisuustyön painopistealueet

6

Olemme tunnistaneeet toimintamme kannalta 10 olennaisinta vastuullisuuden fokusaluetta. Toiminnallamme on sisäisten vaikutusten lisäksi merkittävä positiivinen vaikutus yhteiskuntaan, ympäristöön ja ihmisiin. Tämä ns. kädenjälki on merkittävä osa vastuullisuustyötämme.



POSITIIVINEN YHTEISKUNNALLINEN VAIKUTTAVUUS

1. Energiaomavaraisuuden vahvistaminen
2. Tuotot suomalaisten eläkkeisiin
3. Riskienhallinta
4. Vastuullisuus läpi hankintaketjun



Olemme merkittävässä roolissa Suomen omavaraisen energia-infrastruktuurin uudistamisessa, minkä lisäksi ohjaamme tuotot suomalaisten eläkkeisiin.

ROOLI ILMASTONMUUTOKSEN HILLINNÄSSÄ

5. Rooli ilmastomuutoksen hillinnässä ja vältetyt päästöt
6. Ympäristönsuojelu ja luonnon monimuotoisuus
7. Tuulivoimaloiden elinkaarenaikaiset päästöt



Parannamme Suomen valmiuksia ilmastomuutoksen hidastamiseen varmistamalla puhtaan, omavaraisen ja luotettavan energiantuotannon.

TOIMINNAN PAIKALLINEN MERKITTÄVYYS

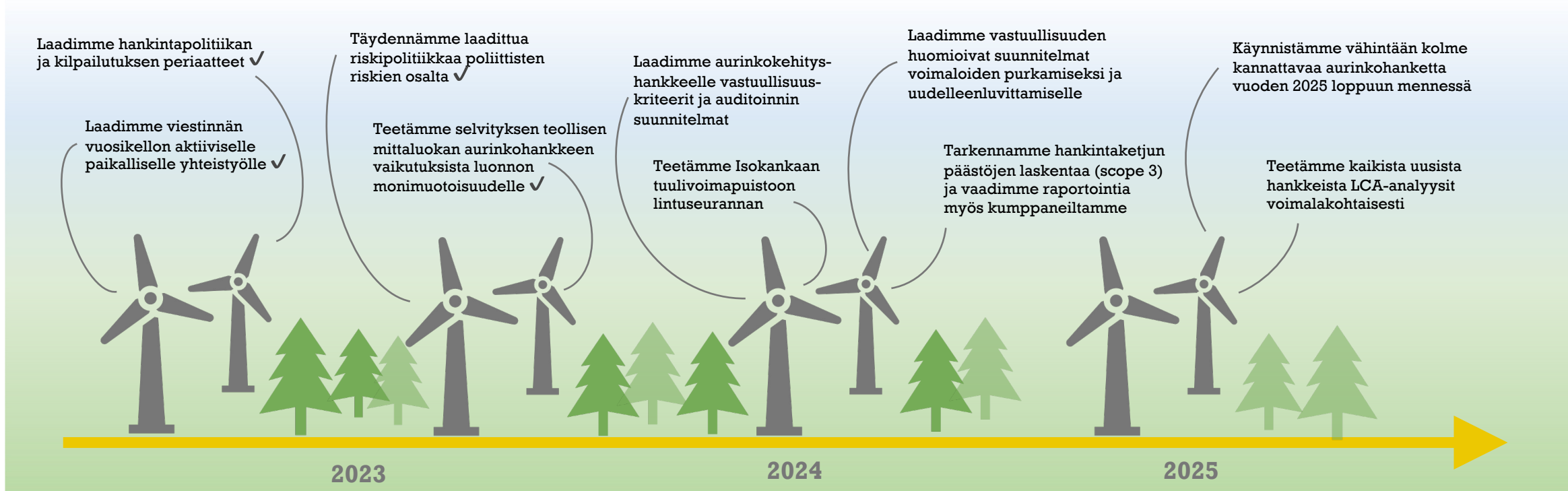
8. Positiivinen vaikutus yhteisöihin
9. Paikallinen työllistävyys
10. Aktiivinen paikallinen yhteistyö



Edistämme paikallista kestäväää talouskasvua ja työllisyyttä tuottamalla uusiutuvaa ja puhdasta energiaa ympäri Suomen.

Vastuullisuustyön tiekartta

7



Jatkuvat tavoitteet:

- Vahvistamme vuosittain Suomen energiaomavaraisuutta
- Lisäämme uusiutuvan energian tuotantoa
- Ohjaamme tuotot suomalaisten eläkkeisiin
- Huomioimme ympäristön ja luonnon monimuotoisuuden hankkeissa ja tuulivoimaloiden toiminnassa
- Edistämme paikallista kestävää talouskasvua ja työllisyyttä
- Kehitämme aktiivista paikallista yhteistyötä

Vastuullisuuden johtaminen

Exilion Tuulen toiminnasta, kuten myös yhtiön vastuullisuuden johtamisesta, vastaa Exilion Management Oy. Yhtiöllä on ulkoistettu vastuullisuusasiantuntija, joka vastaa työn kehittämisestä, toteuttamisesta ja integroimisesta käytäntöön yhdessä henkilöstön kanssa. Käytännön vastuullisuustyöstä ja sen toteuttamisesta vastaa Exilion Management Oy:n henkilöstö sekä välillisesti yhteistyökumppanit.

Vastuullisuusohjelma ohjaa työtä

Yhtiön vastuullisuustyötä ohjaa Exilion Tuuli Ky:n vastuullisuusohjelma vuosille 2023-2025 sekä yhtiön Code of Conduct. Code of Conduct perustuu YK:n Global Compact -aloitteeseen ja siinä linjataan yhtiön noudattavan YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmalliseen julistukseen kirjattuja periaatteita sekä Kansainvälisen työjärjestön (ILO) määrittelemiä työntekijöiden perusoikeuksia. Yksittäisiä näkökulmia ohjaavat lisäksi riskienhallintapolitiikka, hankintapolitiikka, ympäristöpolitiikka sekä viestinnän vuosikello.



TEEMA	VASTUULLISUUSTYÖN NÄKÖKULMAT	OHJAAVAT PERIAATTEET
POSITIIVINEN YHTEISKUNNALLINEN VAIKUTTAVUUS	- Energiaomavaraisuuden vahvistaminen - Tuotot suomalaisiin eläkkeisiin - Riskienhallinta - Vastuullisuus läpi hankintaketjun	- Riskienhallintapolitiikka - ESG-riskitaulukko - Hankintapolitiikka
ROOLI ILMASTON- MUUTOKSEN HILLINNÄSSÄ	- Rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä ja vältetyt päästöt - Ympäristösuojelu ja luonnon monimuotoisuus - Tuulivoimaloiden elinkaarenaikaiset päästöt	Ympäristöpolitiikka
TOIMINNAN PAIKALLINEN MERKITTÄVYYS	- Positiivinen vaikutus yhteisöihin - Paikallinen työllistävyys - Aktiivinen paikallinen yhteistyö	Viestinnän vuosikello
Code of Conduct, Vastuullisuusohjelma 2023-2025		

Positiivinen yhteiskunnallinen vaikuttavuus

9



Meillä on suuri rooli ilmastomuutoksen hillinnässä, sillä olemme yksi Suomen suurimmista tuulivoiman tuottajista. Tuotamme puhdasta, omavaraista ja luotettavaa energiaa, jonka tuotannossa ei synny päästöjä ilmaan, veteen tai maaperään.

Tuotettu
tuulisähkö kattoi
1,1 %
Suomen koko
sähköstä vuonna
2023

0,9 TWh
tuotettua
tuulisähköä
vuonna 2023

Tuotettu tuulisähkö
6,1 %
kaikesta Suomessa
vuonna 2023
tuotetusta
tuulisähköstä

Vahvistamme Suomen energiaomavaraisuutta

EU:n tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 55 % vuoteen 2030 mennessä sekä nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 27 %:in. Suomen tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä jopa 95 % vuoteen 2050 mennessä. Tuulivoiman tuotanto on tässä tavoitteessa avainasemassa, sillä se lisää Suomen riippumattomuutta fossiilisista polttoaineista ja vahvistaa maamme energiatuotannon omavaraisuutta.

Vuonna 2023 tuulivoima tuotti sähköä Suomessa noin 14,3 TWh, jolla katettiin noin 17,8 % Suomen koko sähkönkulutuksesta. Exilion Tuuli tuotti vuonna 2023 tuulisähköä yhteensä noin 0,9 TWh, mikä on noin 6,1 % kaikesta Suomessa tuotetusta tuulisähköstä. Tuotettu tuulisähkö kattoi siis reilu 1,1 % kaikesta Suomessa vuonna 2023 kulutetusta sähköstä. Tämä vastaa Helsingin kaikkien kotitalouksien vuotuista sähkönkulutusta.

Positiivinen yhteiskunnallinen vaikuttavuus

10

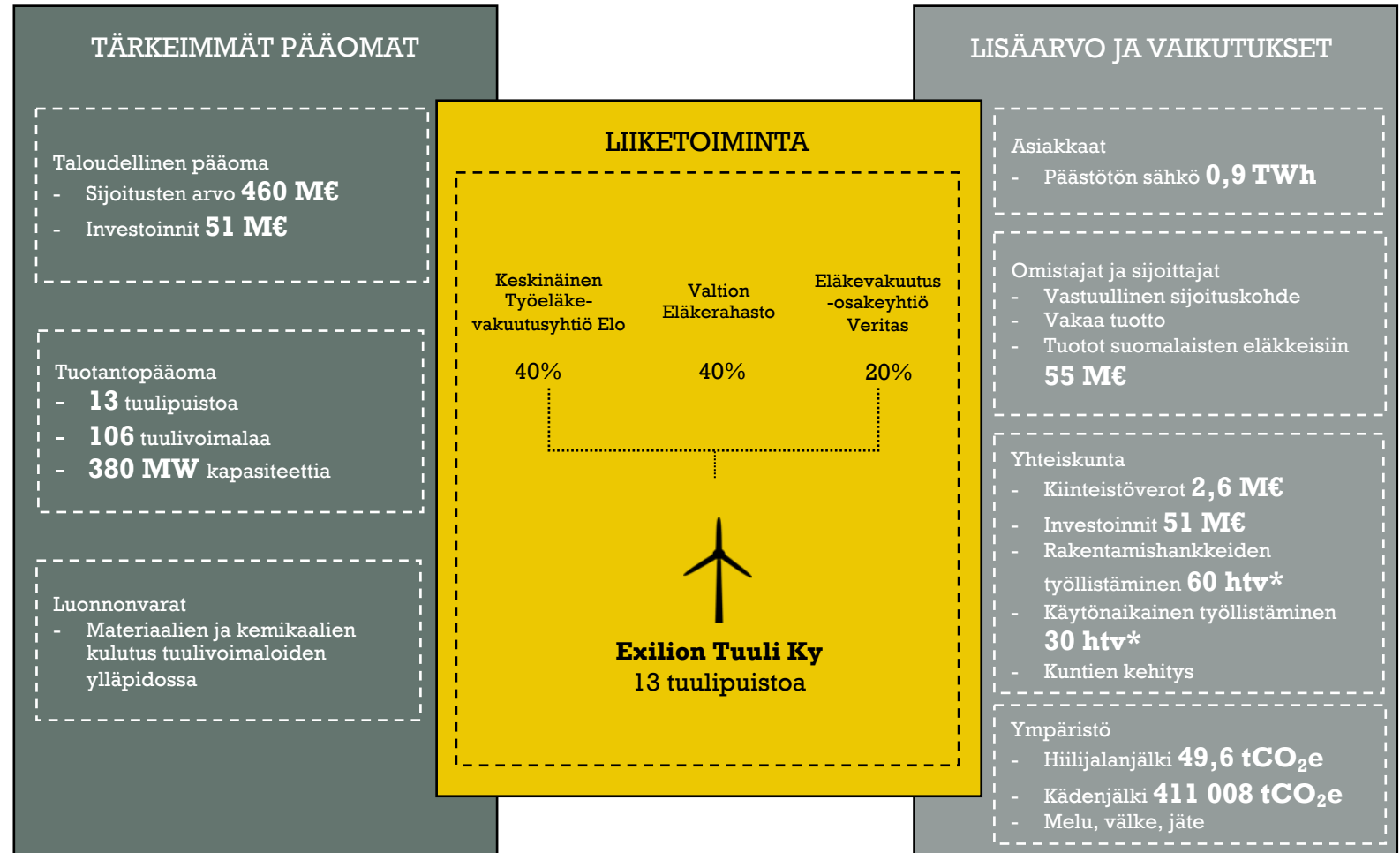
Tuotot eläkkeisiin

Kotimaisena uusiutuvaan energiaan keskittyvänä sijoitus- ja varainhoitoyhtiönä Exilion Tuulen toiminta luo lisäarvoa suomalaisille. Yhtiö ohjaa toiminnan tuotot suomalaisten eläkkeisiin.

Vuonna 2023 suomalaisten eläkkeisiin ohjattu tuotto oli noin 55 miljoonaa euroa. Tämä on noin 1,5 kertaa enemmän kuin edellisenä vuonna.

Tämän lisäksi Exilion Tuuli maksoi 10 tuulivoimakunnalle kiinteistöveroa yhteensä noin 2,6 miljoonaa euroa. Myös maksettujen kiinteistöverojen määrä oli noin 6,2 % edellistä vuotta enemmän.

Vuoden 2023 aikana investointeja tehtiin yli 51 miljoonaa euroa uusiin kehitys- ja rakennushankkeisiin, mikä on lähes kaksinkertainen määrä edelliseen vuoteen. Investoinnit, kuten myös tuulivoimapuistojen käytönaikainen ylläpito tuovat taloudellista lisäarvoa yhteiskunnalle työllistämällä useita henkilöitä.



*Perustuu urakoitsijoiden ilmoituksiin

Positiivinen yhteiskunnallinen vaikuttavuus

11

Suunnitelmallinen riskienhallinta

Tuulivoima on turvallinen tapa tuottaa sähköä ja siitä syntyy vain harvoin vaaraa ulkopuolisille. Merkittävä osa Exilion Tuulen vastuullisuustyötä on toiminnan riskien tunnistaminen ja hallinta turvallisuuden varmistamiseksi. Riskien tunnistaminen tuottaa informaatiota päätöksenteon tueksi sekä lisää tietoisuutta mahdollisuuksista ja uhista.

Exilion Tuulen riskienhallintaa ohjaa vuonna 2023 laadittu riskipolitiikka, joka linjaa vastuut ja prosessin riskien tunnistamiselle. Riskipolitiikka on toistaiseksi voimassa ja riskejä tarkastellaan sen mukaisesti vuosittain erillisen seuranta- ja arviointitaulukon avulla. Operatiivinen vastuu riskienhallinnasta ja seuraamisesta on asiasta vastaavilla Investment Managereilla.

Riskienhallintaan kuuluu vuosittainen riskitarkastelu, jossa otetaan huomioon tuulivoimatoiminnan tekniset, toiminnalliset ja taloudelliset riskit. Lisäksi seurataan ilmastonmuutoksen tuomia riskejä ja mahdollisuuksia.

Säännöllisen seurannan avulla voidaan välttää riskejä ja kehittää riskienhallintaa. Lisäksi sillä lisätään riski- ja turvallisuustietoisuutta sekä tuetaan päätöksentekoa.

Vastuullisuus läpi hankintaketjun

Sijoitus- ja varainhoitoyhtiönä Exilion Tuuli hyödyntää toiminnassaan paljon yhteistyökumppaneita. Tuulivoimapuistojen operatiivinen toiminta on yhteistyökumppaneiden vastuulla, minkä lisäksi kehitys- ja rakennushankkeissa mukana on useita erilaisia kumppaneita.

Exilion Tuulen hankintoja ohjaa Exilionin hankintapolitiikka. Tämän lisäksi Exilion Tuuli laati vuoden 2023 aikana Supplier Code of Conductin eli eettisen ohjeistuksen yhteistyökumppaneille, toimittajille ja alihankkijoille. Ohje linjaa, minkälaista toimintaa edellytämme kaikilta toimijoilta, joiden kanssa teemme yhteistyötä.



Eettiset ohjeet myös kumppaneille

Vuoden 2023 aikana laadittiin Exilion Tuulen yhteistyökumppaneille ja toimittajille eettiset ohjeet, jotka perustuvat YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmalliseen julistukseen, Kansainvälisen työjärjestön (ILO) määrittelemiін työntekijöiden perusoikeuksiin, YK:n liiketoimintaa ja ihmisoikeuksia koskeviin ohjeisiin sekä OECD:n ohjeisiin monikansallisille yrityksille.

Ohjeet sisältävät yhteensä 13 eri osa-alueita, joita Exilion Tuuli odottaa yhteistyökumppaneiden ja toimittajien noudattavan. Osa-alueet ottavat kantaa muun muassa pakko- ja lapsityövoimaan, turvalliseen ja terveelliseen työympäristöön, työtunteihin ja palkkoihin sekä ympäristövaikutuksiin liittyviin asioihin.

Perustimme vuoden 2023 aikana Whistleblowing-ilmoituskanavan. Kanavalle voi ilmoittaa luottamuksellisesti havaituista väärinkäytöksistä ja eettisen toimintatavan rikkomuksista.

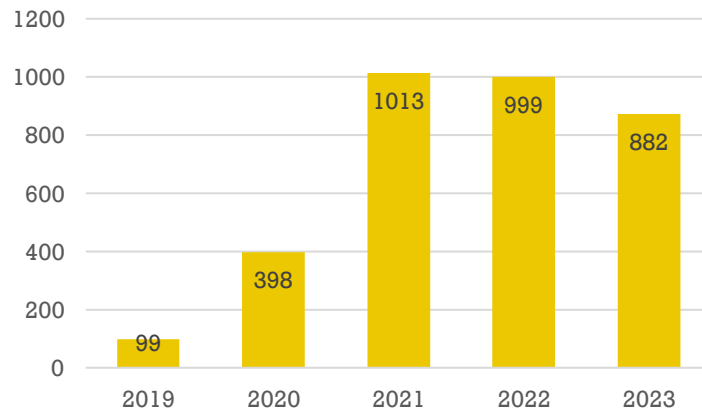
Rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä

12

Autamme ilmastonmuutoksen hillinnässä

Exilion Tuuli tuotti vuonna 2023 tuulisähköä yhteensä noin 0,9 TWh, mikä on noin 6,1 % kaikesta Suomessa tuotetusta tuulisähköstä. Tuulivoimatuotannolla vältetyt kasvihuonekaasupäästöt olivat siis noin 411 008 tCO₂* vuonna 2023. Tämä vastaa yli 42 700 keskiverto-suomalaisen hiilijalanjälkeä**. Vertailun vuoksi tuulivoimapuistojen ylläpito ja huolto, niissä syntyvät jätteet sekä rakennushankkeiden jätteet tuottivat noin 49,6 tCO₂e vuoden 2023 aikana.

Tuotettu tuulivoima, GWh



*Laskettu Suomen vuoden 2022 jäänösjakauman mukaan (471,27 g/kWh). Jäänösjakauma kertoo Suomessa kulutetun alkuperältään varmentamattoman sähkön tuotantojakauman sekä tuotannon keskimääräiset hiilidioksidipäästöt. Jäänösjakauman mukaisen sähköntuotannon keskimääräiset hiilidioksidin ominaispäästöt kaksinkertaistuivat vuodesta 2021, mikä selittää myös Exilion Tuulen hiilikädenjäljen kasvun tuulivoiman tuotannon vähenemisestä riippumatta. (Energiavirasto, 2023).
**Sitra 2018



DNA hankkii tuulivoimaa Exilionin uudesta Palokankaan tuulipuistosta

DNA Oyj teki merkittävän panostuksen vihreän kotimaisen energian tuotantoon solmimalla 10 vuoden hankintasopimuksen Statkraftin kanssa tuulivoiman hankinnasta. Vuoden 2025 alusta lähtien DNA:n suoraan ostama sähkö on uusiutuvaa ja yli 80 prosenttia siitä tulee Exilion Tuulen lissä sijaitsevasta loppuvuonna 2024 valmistuvasta Palokankaan tuulivoimapuistosta. Sopimuksen myötä Exilion toimittaa DNA:lle vuosittain 85 gigawattituntia Palokankaan puiston tuotannosta.

"Kestävä kehitys on meille tärkeä asia, ja sitoutumalla tähän kymmenen vuoden sopimukseen voimme edistää uusiutuvan energian kapasiteetin lisäämistä Suomessa. Samalla turvaamme DNA:n uusiutuvan energian saannin pitkäaikaisesti kotimaisesta lähteestä", DNA:n rahoitus- ja hallintojohtaja Jaakko Happonen sanoo.

Rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä

13

Tiedostamme ympäristövaikutukset

Tuulivoiman tärkeimmät ympäristövaikutukset ovat energiatuotannon hiilidioksidi- ja ilmasto-päästöjen väheneminen, sillä sen tuotannosta ei synny päästöjä ilmaan, veteen tai maahan. Tiedostamme kuitenkin, että toiminnalla on alueellisia vaikutuksia, joihin voimme vaikuttaa sijoittamisen huolellisella suunnittelulla.



Maisemavaikutusta arvioidaan aina suunnitteluvaiheessa etukäteen näkemäaluekartan ja havainnekuvien avulla. Näin voidaan huomioida erityisesti valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.



Vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja kasvillisuuteen arvioidaan aina hankevaiheessa. Uusien alueiden valinnassa otetaan aina huomioon ympäristönsuojeluun liittyvät seikat.



Vaikutuksia eläimistöön arvioidaan luonnon monimuotoisuuden ohella hankkeiden aikana. Tarpeen mukaan linnustoseurantaa jatketaan myös käytössä olevissa tuulivoimapuistoissa.



Green Carbon Finland laski luonto-jalanjäljen Simon aurinkohankkeelle

Exilion on tehnyt investointipäätöksen maa-asenteisen aurinkovoimalan rakentamiseksi Simoon. Voimala on yksi Suomen ensimmäisistä teollisen mittakaavan täyttävistä hankkeista.

Koska uusiutuvan energian lisärakentamisella on aina myös luontovaikutuksia, tehtiin hankkeelle Green Carbon Finlandin toimesta luontojalanjäljen arviointi. Noin 84 hehtaarin kokoisen hankealueen suora määrällinen luontohaitta arvioitiin alueen luontotyyppien ekologisen tilan sekä luontohaitan pinta-alan ja haitan suuruuden mukaan. Tulosten pohjalta suunnitelmiin tehtiin muutoksia ja esimerkiksi alueen pohjoisosassa sijaitseva luontoarvoiltaan arvokas korpimaa rajattiin hankkeen ulkopuolelle.

Hankkeen päästövaikutuksia oltiin tutkittu jo aiemmin. Rakentamisessa syntyvä hiilivarastojen ja hiilinielun poistuma vastaa noin yhden vuoden aurinkovoimalan tuotannon tuottamaa CO₂-päästöjen vähenemää.

Rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä

14

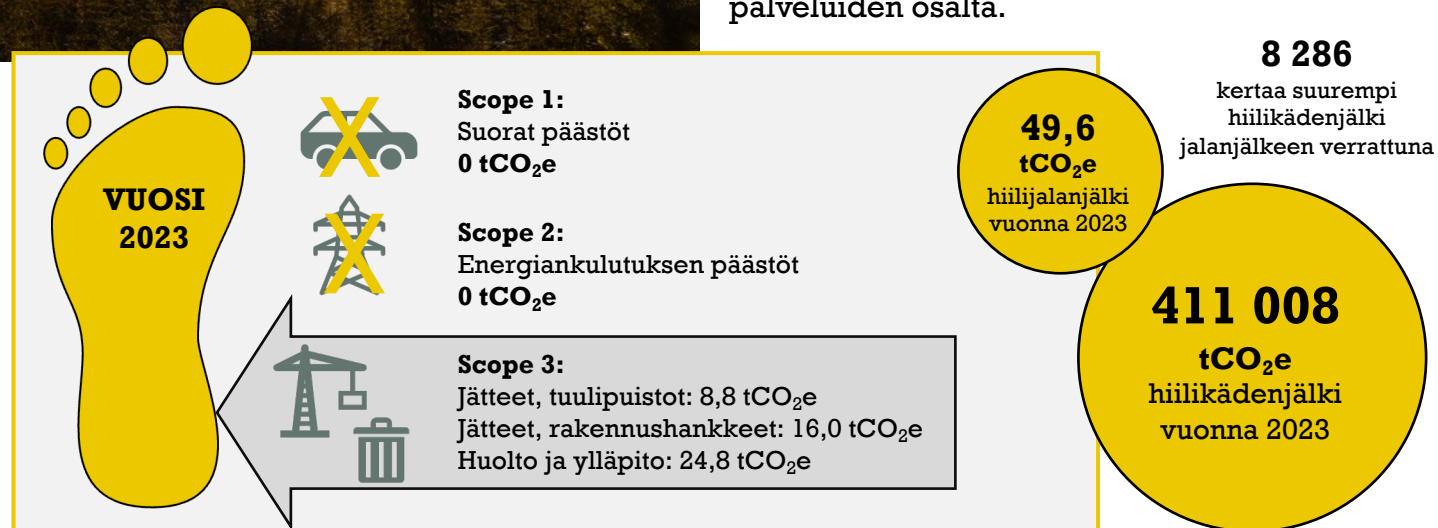
Seuraamme omia päästöjämme

Tuulienergian tuotannosta ei synny päästöjä, mutta niitä syntyy hankintaketjun kautta tuulivoimaloiden rakentamisesta sekä huoltoon liittyvästä ylläpidosta. Lisäksi tuulivoimapuistoissa ja rakennushankkeissa syntyy jonkin verran jätettä, jonka jatkokäsittely tuottaa päästöjä. Vuonna 2023 Exilion Tuulen päästöt olivat noin 49,6 tCO₂e. Päästöihin laskettiin mukaan tuulivoimapuistoissa ja niiden rakennushankkeissa syntyneet jätteet. Lisäksi päästöihin arvioitiin mukaan tuulivoimapuistojen huollon ja ylläpidon päästöt kulujen mukaan.

Huollon ja ylläpidon päästöt kasvoivat noin 3,8 % edelliseen vuoteen verrattuna kulujen kasvun myötä. Myös tuulivoimapuistojen toiminnasta syntyvien jätteiden päästöt kasvoivat noin 10 % määrien kasvusta johtuen. Edelliseen vuoteen verrattuna päästöihin laskettiin mukaan myös loppuvuonna 2022 aloitettujen rakennushankkeiden eli Isokankaan ja Palokankaan jätteiden päästöt.



Päästöjen laskennassa ei ole huomioitu puistojen elinkaarenaikaisia päästöjä eli sitä, miten paljon tuuli- tai aurinkovoimapuistojen komponenttien valmistaminen on päästöjä aiheuttanut. Tavoitteena on tulevina vuosina tarkentaa päästöjen laskentaa kattamaan myös nämä LCA-arvioinnin kautta. Esimerkiksi Simoon suunnitteilla olevan aurinkovoimalan komponenttien päästöjä olemme jo kartoittaneet. Lisäksi tulemme vaatimaan kumppaneiltamme päästöjen laskentaa meille tuotettujen palveluiden osalta.



Toiminnan paikallinen merkittävyys

15

Positiivinen vaikutus yhteisöihin

Tuulivoimatuotannolla on paljon positiivisia vaikutuksia niin yhteiskunnallisesti kuin paikallisesti. Tuulivoimakunnat saavat tuulivoimasta kiinteistöverotuloa, sillä maatuulivoimalan investointikustannuksista keskimäärin 30 % kuuluu kiinteistöveron piiriin. Verokertymän suuruus vaihtelee monista tekijöistä riippuen. Vaikutus on suuri etenkin pienille kunnille, jossa tuulivoimaloita on paljon ja verokertymä merkittävä lisä kuntatalouden tulopuolelle. Vuonna 2023 Exilion Tuuli maksoi kiinteistöveroja eri kunnille yhteensä 2,6 miljoonaa euroa.

Kiinteistöverojen lisäksi tuulivoimaloiden toiminnasta maksetaan maanomistajille korvausta. Korvausta maksetaan yksittäisen voimalan perustuspaikkaa laajemman maa-alueen, niin kutsutun tuulenottoalueen omistajajoukolle. Koska puistot sijoittuvat usein ennestään muokattuun metsätalousmaastoon, on tuulivoiman tuotto parempi kuin saman alueen tuotto vain metsätaloustyössä.



Simon kunnan
verotuloista arviolta

6,0 %

muodostuu Exilionin
tuulivoimapuistojen
maksamasta
kiinteistöverosta
vuonna 2023*

Luhangan kunnan
verotuloista arviolta

8,4 %

muodostuu Exilionin
tuulivoimapuistojen
maksamasta
kiinteistöverosta
vuonna 2023*

*Exilion Tuulen maksamien kiinteistöverojen osuus kuntien koko verotuloista on laskettu perustuen kuntien talousarvioihin.



Luumäen aurinkovoimahankkeen yleisötilaisuus kokosi väkeä yhteen

Luumäen kunnan alueelle suunnitteilla olevaa Palanutkankaan aurinkovoimahanketta käytiin läpi loppuvuonna 2023 yleisötilaisuudessa, joka järjestettiin Exilion Tuulen ja Luumäen kunnan kanssa yhteistyössä.

Yleisötilaisuudessa oli paikalla reilu 20 henkeä ja sitä pohjusti Exilion Tuulen sijoitustenhoitaja Tommi Riski. Osallistujia kiinnosti erityisesti voimalan teho sekä paneelien puhtaana pysyminen. Kiitosta tilaisuudessa tuli siitä, että lähestymistapa hankkeeseen oli realistinen ja siitä puuttui ylisuuret lupaukset. Hanketta suoranaisesti vastustavia puheenvuoroja ei kuultu, mutta muutama kannustuspuhe kylläkin.

"Nopeat syövät hitaat. Tämä on kunnan kannalta merkittävä hanke ja toivon, että se saataisiin mahdollisimman pikaisesti käyntiin", totesi kunnanvaltuuston puheenjohtaja Markku Huopainen.

Toiminnan paikallinen merkittävyys

16

Työllistämme paikallisesti

Tuulivoiman työllisyysvaikutukset muodostuvat tuulivoimahankkeiden suunnittelusta, rakentamisesta, käytöstä ja kunnossapidosta. Olemme ulkoistaneet operatiivisen toiminnan yhteistyökumppaneille. Eniten työpaikkoja syntyy käyttövaiheessa, johon sisältyvät voimaloiden käyttö-, huolto- ja korjaustoimet sekä hallinnointi. Kymmenisen voimalaa vaatii arviolta kaksi huoltajaa työssäkäyntialueelle. Hyödynnämme mahdollisuuksien mukaan paikallisia kumppaneita myös teiden ja sähköverkon ylläpidon ja kunnostustöiden osalta.

Huolehdimme työturvallisuudesta

Tuulivoimaloiden turvallisuustason ylläpitäminen vaatii voimaloiden säännöllistä huoltoa ja kunnossapitoa. Operatiivisen toiminnan ollessa ulkoistettu, vaadimme kumppaneitamme huolehtimaan työturvallisuudesta riittävällä tasolla. Kunnossapitohenkilöstöllä on oltava riittävä koulutus ja pätevyys tekemäänsä työhön.

Huoltoasentajilta vaaditaan puolestaan koulutus erityisiin työskentelyolosuhteisiin. Seuraamme työtapaturmien ja läheltä piti tilanteiden määrää vuosittain, ja reagoimme niihin aina tarpeen vaatimalla tavalla. Vuonna 2023 sattui yksi työtapaturma, läheltä piti tilanteita oli yhteensä neljä. Ympäristövahinkoja sattui viisi kappaletta.



Työturvallisuus prioriteettina

Exilion seuraa tuulivoimapuistojen rakennushankkeissa työturvallisuutta aktiivisesti. Ennen urakan alkamista urakoitsijoilta vaaditaan ylätasen turvallisuus-suunnitelmat ja ennen jokaisen työvaiheen käynnistämislupaa tarkennetut turvallisuussuunnitelmat.

Työturvallisuutta käydään läpi työmaakokouksissa, jossa tilaajan edellyttämät toimenpiteet käydään urakoitsijoiden kanssa läpi. Exilionille raportoidaan kuukausiraportin muodossa muun muassa tunnusluvuin työmaiden turvallisuudesta.

”Työturvallisuuden kehittäminen on jatkuva prosessi”

Juha Parkkari Carelinin projektipäällikkö kertoo. Urakoitsijoiden tekemät omat riskiarviot käydään huolellisesti läpi sekä kausittaisia riskejä, kuten metsäpaloriski, liukkaus tai pölyhaitta, arvioidaan säännöllisesti työmaalla.

4
raportoitua
läheltä piti
tilannetta
vuonna 2023



Toiminnan paikallinen merkittävyys

17

Aktiivinen yhteistyö paikallisten kanssa

Aktiivinen yhteistyö paikallisten kanssa korostuu erityisesti hankkeiden suunnitteluvaiheessa. Tuulivoima-alueita kehittäessämme kerromme suunnitelmistamme ja rakenteilla olevista tuulipuistoprojekteistamme sekä kuulemme maanomistajia, lähialueen asukkaita ja muita kuntalaisia. Teemme tiivistä yhteistyötä koko hankkeen ajan kunnan toimijoiden kanssa.

Tuulivoimasta aiheutuvien vaikutusten eli erityisesti melun ja vilkkumisen huomioon ottaminen jo suunnitteluvaiheessa on tärkeää. Sijaintia koskevat kysymykset ratkaistaan hankekohtaisesti. Suunniteltu sijaintipaikka suhteessa asutukseen on osa arvioinnin lähtötietoja ja näin ollen asutuksen kannalta riittävä etäisyys tulee arvioiduksi osana hankkeen vaikutusarviointia. Tuulivoiman etäisyydet liikenneväyliin ja vaikutukset lentoliikenteeseen huomioidaan jo hankekehitysvaiheessa.



Tuulipuistojen alueet normaalissa käytössä

Liikkumista käytössä olevien tuulipuistojen alueella ei pääsääntöisesti rajoiteta ja rakentamisvaiheen jälkeen alueella voi harjoittaa maa- ja metsätaloutta normaalisti aivan tuulivoimaloiden vierustoja lukuun ottamatta. Aluetta voi käyttää myös metsästykseseen, marjastukseen ja muuhun ulkoiluun. Hyvin hoidettu tiestö on kaikkien käytettävissä ja se helpottaa metsäalueille pääsyä.



Laadimme viestinnän vuosikellon aktiiviseen yhteydenpitoon

Loppuvuonna 2022 toteutetussa sidosryhmäkyselyssä saimme paljon palautetta viestinnän ja yhteistyön kehittämisestä aktiivisemmaksi. Vastasimme sidosryhmiemme odotuksiin ja laadimme kuluneen vuoden aikana viestinnän vuosikellon.

Vuosikelloon aikataulutettiin sidosryhmittäin tärkeimmät yhteydenpitotavat ja -kanavat. Lisäksi hahmoteltiin toimenpiteitä, joilla yhteydenpitoa ja viestintää saataisiin lisättyä.

Vuoden 2024 viestinnän vuosikelloon suunniteltiin ja aikataulutettiin esimerkiksi vierailuja tuulivoimaloihin, eri paikkakuntien vastuuhenkilöiden tapaamisia, mahdollisia asukastilaisuuksia yhdessä kuntien kanssa sekä Iin tuulivoimapuiston avajaiset.



Exilion Management Oy

Aleksanterinkatu 46 C, 4. krs., 00100 Helsinki

Yhteistyössä:  **Sustera**

Lähteet:

Sitra 2018: <https://www.sitra.fi/artikkelit/keskivertosuomalaisen-hiilijalanjalki/>

Energiavirasto 2023: <https://energiavirasto.fi/-/vuoden-2022-jaannosjakauma-julkaistu>