



2022

**VASTUULLISUUS-
RAPORTTI**



Kestävä energiantuotanto tehdään yhdessä

EPV Energian liiketoiminnan ydin on päästöttömän energian visio ja strategia, joka kantaa nimeä Uuden sähkön vallankumous®. Strategian keskiössä on päästöttömästi tuotettu sähkö, jonka tuotantoa, varastointia ja käyttöä hallinnoidaan uusilla teknologioilla.

Strategia mallintaa koko yhteiskunnan energiantuotantojärjestelmän uudistamisen. Uutta sähköä luovat tulevaisuudessa ainoastaan päästöttömät energialähteet aurinko, tuuli, vesi ja ydinvoima, jotka ovat koko strategiamme keskiössä. Tämän lisäksi hyödynnämme päästöttömiä raaka-ainevirtoja, kuten metsäenergiaa, sekä kiertotalouden tuotteita, kuten teollisuuden tuotekaasuja.

Näillä toimilla emme pelkästään tee omasta toiminnastamme päästöttöntä, vaan autamme myös yhteiskuntaa päästötavoitteiden saavuttamisessa.

EPV luo yhdessä henkilöstönsä ja kumppaneidensa kanssa puhtaampaa maailmaa. Työmme merkitys näkyy joka päivä esimerkiksi laskevissa päästömäärissä, uusiutuvan energian kasvussa ja varmassa energiantuotannossa.

Tuotamme ja hankimme energiaa osakkaillemme omakustannusperiaatteella, emmekä siis pyri tekemään voittoa. Toimintatapaa kutsutaan mankala-periaatteeksi, joka mahdollistaa mittavat energiahankkeet ja alhaiset tuotantokustannukset.



EPV:N TUNNUSLUKUJA 2022

678 MEUR
LIIKEVAIHTO

1 127 MEUR
TASEEN LOPPUSUMMA

122
HENKILÖSTÖ KESKIMÄÄRIN

145 MEUR
INVESTOINNIT

EPV Energia - energia-alan edelläkävijä

Vastuullisuus on EPV Energian (EPV) liiketoiminnan perusta, joka näkyy yhtiön toiminnassa, ajattelutavassa ja johtamisessa. EPV luo yhdessä henkilöstönsä ja kumppaneidensa kanssa puhtaampaa maailmaa. EPV:llä on yli 500 palvelutarjoajan verkosto tukena hanketoteutuksissa ja päivittäisissä liiketoiminnissa, koostuen sekä kotimaisista että ulkomaalaisista yhtiöistä. Panostamme määrätietoisesti päästöttömyyteen ja toimitusvarmaan energiantuotantoon.

EPV ENERGIAN YRITYSVASTUUN KOHOKOHTIA 2022

TUULIVOIMA

Kuudes tuulivoimapuisto valmistui ja seitsemännen puiston työt etenevät aikataulussa. Vuonna 2022 jo 27 % energiantuotannosta tuli tuulivoimasta.



145

MILJONAN EURON
INVESTOINNIT
UUTEEN SÄHKÖÖN JA
SÄHKÖNSIIRTOON



0

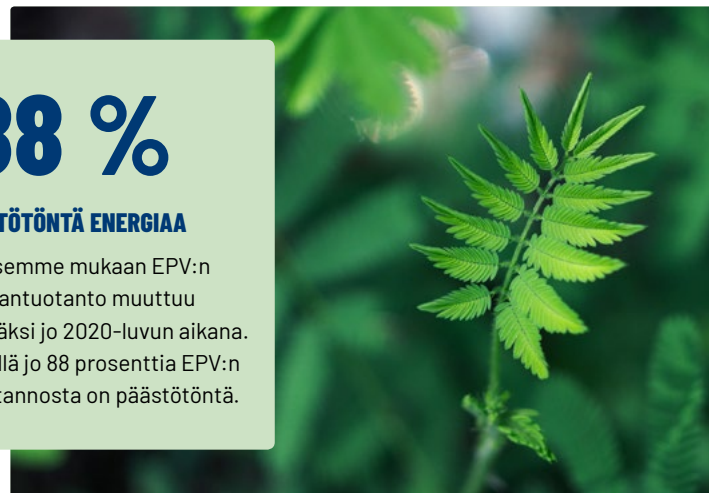
TAPATURMAA

EPV:n omalle henkilöstölle ei sattunut yhtään tapaturmaa vuonna 2022. Tapaturmataajuus (kumppanit) 10,84.

88 %

PÄÄSTÖTÖNTÄ ENERGIAA

Linjauksemme mukaan EPV:n energiantuotanto muuttuu päästöttömäksi jo 2020-luvun aikana. Tällä hetkellä jo 88 prosenttia EPV:n sähköntuotannosta on päästötöntä.



HENKILÖSTÖ

Suosittelisin EPV-konsernia työnantajana 4,29 / 5
Henkilöstötutkimuksen tulokset ovat korkeampia kuin muissa energia-alan organisaatioissa keskimäärin.

Uuden sähkön vallankumous®

Maapallon nykyinen tila vaatii suurta muutosta, ja päästöjen alasajoa on nopeutettava. Energiantuotannolla on tärkeä rooli ilmastonmuutoksen torjunnassa. Yhteiskuntavastuullisena yhtiönä EPV on ryhtynyt kiihdyttämään näitä toimenpiteitä. Siksi piirustuspöydällämme on miljardin euron investoinnit uuteen sähkөөn.

Uusia ratkaisuja ja liiketoimintamalleja

Käytämme tulevaisuudessa myös nykyisestä poikkeavia liiketoimintamalleja. Liittoudumme ja teemme yhteistyötä. Kehitämme uuteen sähkөөn perustuvia ratkaisuja esimerkiksi lämmön tuotannossa ja teollisuuden prosesseissa. Tavoitteenamme on uuden sähkөөn avulla kytkeä eri teollisuudenalojen energiatarpeet toisiinsa.

Tiiminä kohti päästötöntä maailmaa

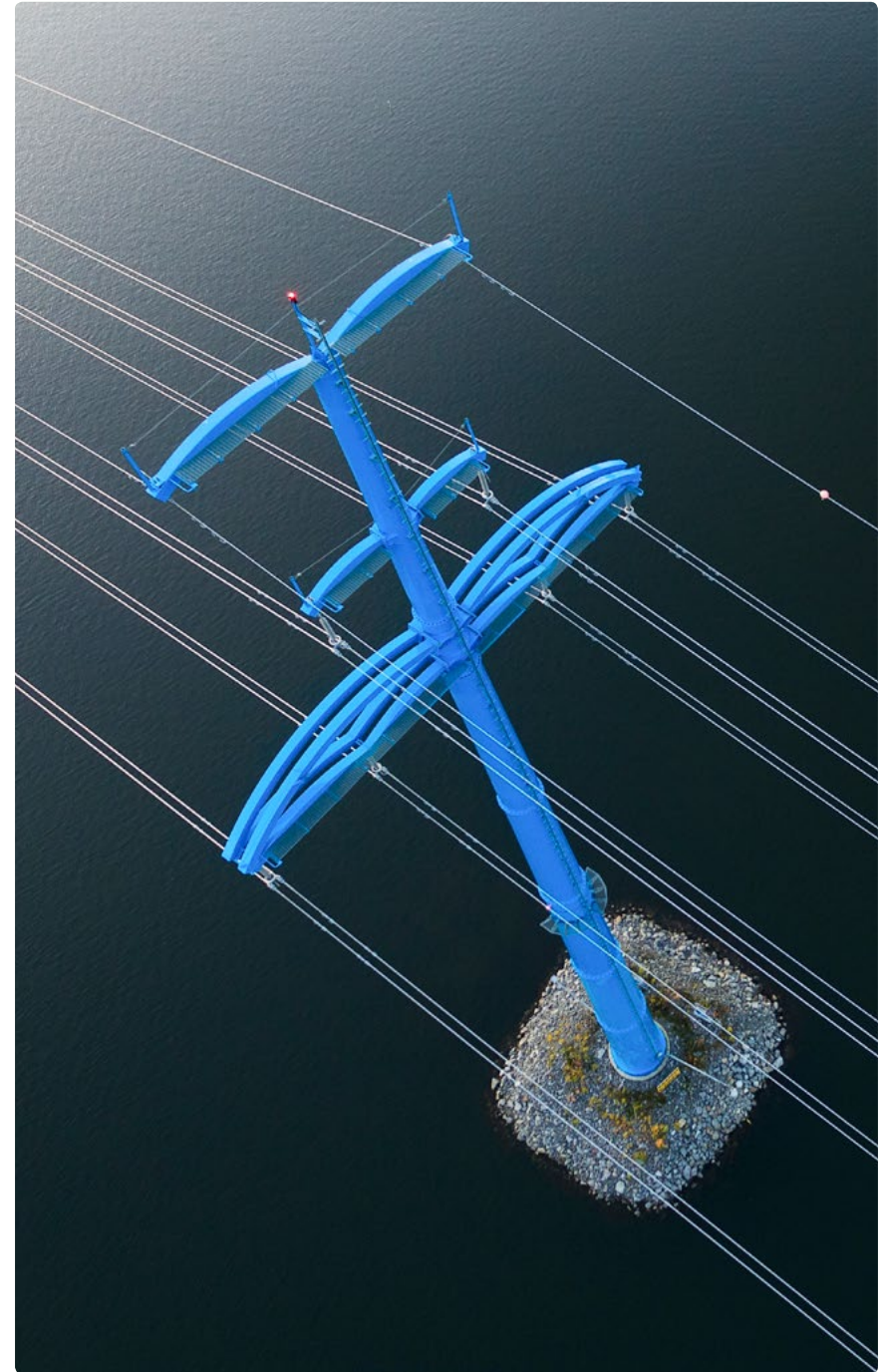
Me pidämme huolta siitä, että jokaiselle joukkueemme jäsenelle tarjoutuu mahdollisuus olla mukana rakentamassa päästötöntä maailmaa. Tavoitteenamme onnistumisen ratkaisee se, kuinka ammattilaisemme onnistuvat kasvavien haasteiden edessä. Nyt vaaditaan avointa ajattelua, uuden oppimista, epäonnistumista pelkäämätöntä kokeilukulttuuria ja rohkeaa tekemistä. Näin syntyy innostunut EPV-tiimi, jossa jokainen työntekijä voi oppia uutta, kehittyä ja olla ylpeä.

Varmaa vastinetta investoinneille

Tulemme olemaan kokoamme suurempi kilpailukykyinen toimija uudistuneessa energiakentässä yhdessä osakkaidemme kanssa. Omistajamme tulevat saamaan jatkossakin investoinneilleen kasvavan vastineen. He voivat luottaa siihen, että olemme ketteriä, tehokkaita, luotettavia ja palvelevia. Tulemme hyödyntämään monipuolisia ja innovatiivisia ratkaisuja sekä älykästä teknologiaa kysynnän ja tarjonnan tasapainottamiseen. Olemme ennakkoluulottomasti mukana ratkaisuissa, jotka toistaiseksi ovat vain haave jonkun uneksijan mielikuvituksessa.

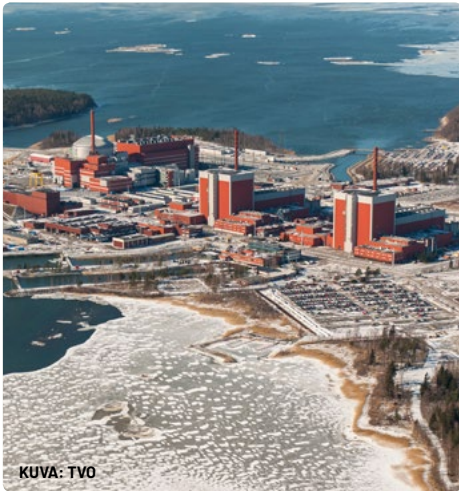


NYT VAADITAAN AVOINTA AJATTELUA, UUDEN OPPIMISTA, EPÄONNISTUMISTA PELKÄÄMÄTÖNTÄ KOKEILUKULTTUURIA JA ROHKEAA TEKEMISTÄ. NÄIN SYNTYY INNOSTUNUT EPV-TIIMI.



Megatrendit vaikuttavat tulevaisuuden liiketoimintaan

EPV seuraa tarkasti maailmanlaajuisia megatrendejä, sillä niillä on usein vaikutuksensa energia-alaan. Kun tunnistamme yhteiskunnan kehityssuunnat ajoissa, pystymme ennakoimaan tulevaisuuden haasteita ja mahdollisuuksia tehokkaasti. Olemme asiantuntijoina mukana keskustelussa vastuullisen ja pitkäjänteisen energiapolitiikan puolesta. Tällä hetkellä energiantuotantolaan vaikuttavat muun muassa seuraavat trendit:



ILMASTONMUUTOS

Kirstyvät kasvihuonekaasujen päästövähennystavoitteet ohjaavat yhteiskuntia vähäpäästöisiin energiamuotoihin. Valtiot insentivoivat yrityksiä panostamaan uusiutuvaan tuotantoon ja karsimaan fossiilisten polttoaineiden käyttöä.

TOIMITUS- JA HUOLTOVARMUUS

Yhteiskunnan sähköriippuvuuden lisääntymässä toimitusvarmuuden ja tasaisen hinnan takaaminen on yhä tärkeämpää. Turvallisuudentarve tulee näkymään tuotantovaihtoehtoissa, varastoinnin ja sähkönsiirron menetelmien valinnoissa.



SÄÄTÖVOIMAN TARVE

Tuotantomäärältään vaihtelevien energiamuotojen, mm. tuulivoiman, kasvu vaatii rinnalleen säätövoimaa paikkaamaan akuuttia epäsuhtaa tuotannon ja kulutuksen välillä.

GEOPOLIITTIKKA

Viimeaikaiset geopoliittiset tapahtumat Euroopassa ovat johtaneet kansainvälisen energiakaupan epävarmuuteen. Paikallisten ratkaisujen tarve kasvaa.

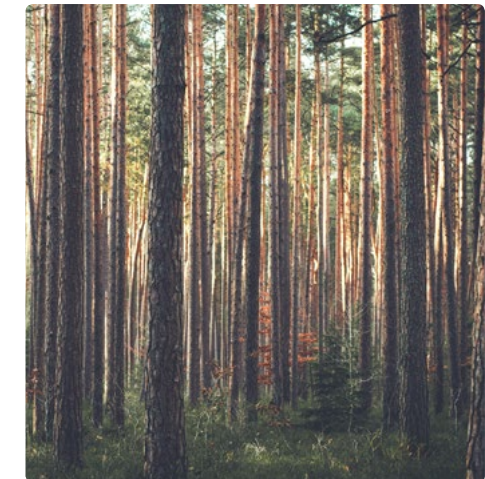


KANTAVERKOT JA SIIRTOYHTEYDET

Sähköntuotannon hajautuminen ja yhteiskunnan, mm. esimerkiksi lämmöntuotannon sähköistyminen ja uusiutuvan energian tuotannon raju lisääntyminen aiheuttaa painetta sähköverkolle. Yhteiskunta tarvitsee paljon uusia siirtoyhteyksiä.

VASTUULLISUUS

Sidosryhmät odottavat kasvavassa määrin yrityksiltä negatiivisten ulkoisvaikutustensa identifiointia ja läpinäkyvyyttä niistä viestimisessä. Etenkin EU:n alueella lainsäädäntö edellyttää yhä kattavampaa ei-taloudellisen tiedon raportointia.



BIODIVERSITEETTI JA LUONTOKATO

Biodiversiteetti on kaiken elämän perusta. Se on olennaisen tärkeää niin ihmisten kuin ympäristön sekä ilmaston suojelun kannalta. Biodiversiteetti vähenee hälyttävällä vauhdilla. EU-maat ovat sitoutuneet ennallistamaan luonnon ja sen monimuotoisuuden. Kaikella energiantuotantotoiminnalla on lähtökohtaisesti jonkinlainen vaikutus biodiversiteettiin eli luonnon monimuotoisuuteen ja tämä tulee tiedostaa.

Vastuullisuuden olennaisuusanalyysi

Vuonna 2022 EPV aloitti vastuullisuusraportoinnin kehitysprojektin ja sen myötä EPV:lle haluttiin päivittää myös olennaisuusmatriisi. Tehdäksemme tämän perusteellisesti, otimme olennaisuusarvion tekemiseksi ulkopuolisen kumppanin.

Haastattelimme eri avainsidosryhmiemme edustajia ja asiantuntijoitamme sisäisesti. Tämän lisäksi teimme kattavan olennaisuusanalyysin, jossa arvioitiin toimintaympäristöä, vastuullisuusviitekehystä, toimialan trendejä, sekä sääntelyä. Analyysin ja sidosryhmähaastatteluiden pohjalta koottujen vastuullisuusaiheiden vaikutuksia arvioitiin sidosryhmiin, ympäristöön ja ihmisiin. Arvio on tehty perustuen vaikutuksen voimakkuuteen, laajuuteen, ja korjattavuuteen. Eli siihen kuinka merkittävä vaikutus on, tai kuinka suurta aluetta tai ihmismäärää haitta koskettaa sekä siihen, kuinka helppoa, aikaa tai muita resursseja vievää haitan korjaaminen on. Vaikutukset on arvioitu kolmessa eri arvoketjun vaiheessa: toimitusketjussa, EPV Energian omassa toiminnassa, sekä asiakkaiden tai kumppanien päädyssä.

Olennaisuusarviota tehdessä nousi esiin mikä on vastuullisuudessa EPV:n kaltaiselle yritykselle tärkeää. Näitä olivat useat perinteiset ja ennakoitavat tekijät:

- Ilmastonmuutoksen hillintä ja päästöjen vähentäminen
- Työturvallisuus ja työhyvinvointi
- Ympäristönsuojelu
- Energian hinta

Erittäin tärkeäksi teemaksi nousi myös taloudellinen vastuu. Toiminnan kannattavuuden nähtiin olevan itsestään selvästi tärkeää, mutta



sen ohella taloudellinen vastuu liitettiin etenkin nykyhetkessä vahvasti yhteiskuntavastuuseen:

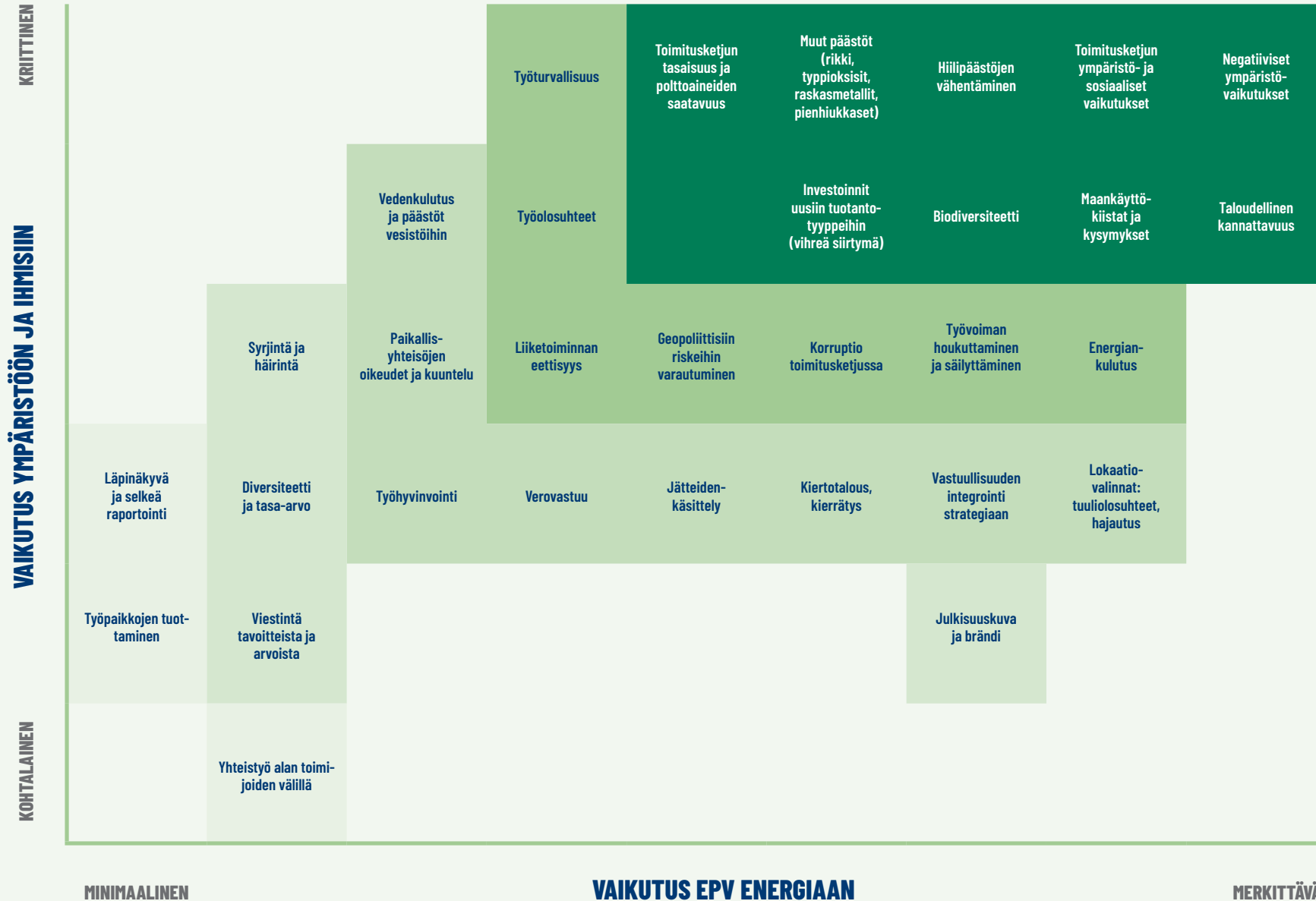
- Yrityksen kyky tuottaa kohtuuhintaista energiaa
- Energian saatavuuden turvaaminen
- Työpaikkojen tarjoaminen
- Viimekädessä jopa koko yhteiskunnan toimintakyvyn ylläpitoon vaikuttaminen

Vastuullisuustoimien kehittämiseksi EPV on aloittamassa useita vastuullisuuteen liittyviä projekteja vuonna 2023. Näitä ovat muun muassa EU:n taksonomiamukaisuuden määrittäminen ja oman toiminnan ja toimittajien toimintaperiaatteiden päivittäminen.

EPV:N VASTUULLISUUDEN TÄRKEIMMÄT TEKIJÄT

- Ilmastonmuutoksen hillintä
- Työturvallisuus ja -hyvinvointi
- Ympäristönsuojelu
- Energian hinta

TÄRKEIMMÄT TUNNISTETUT VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN, IHMISIIN JA EPV ENERGIAAN



TALOUDELLINEN VASTUU

KESTÄVÄÄ TALOUDELLISTA TOIMINTAA



Taloudellinen vastuu kattaa sekä toiminnan kestävyuden että ulkopuolelle kohdistuvat taloudelliset vaikutukset. EPV:n taloudellinen vastuu tarkoittaa talouden kehityksen huolellista suunnittelua ja seuraamista. Ennakoimme tulevaisuudessa toimintaamme vaikuttavia tekijöitä ja pyrimme taloutemme hallinnassa huomioimaan niiden mukanaan tuomat muutokset myös pitkällä aikavälillä.

Menestyksekkäällä liiketoiminnalla on myönteisiä vaikutuksia koko yhteiskuntaan ja erityisesti yhtiön sidosryhmiin kuten

- osakkaisiin
- työntekijöihin
- kumppaneihin

Hyvän ja menestyksekkään liiketoiminnan vaikutukset näkyvät

- työpaikkoina
- investointeina
- verotuloina

EPV:n taloudellinen menestyminen luo edellytykset huolehtia sekä yhtiön sosiaalisesta että ekologisesta vastuusta.

Kilpailukyistä sähköä ja lämpöä osakkaille

Yhtiönä emme itse pyri tekemään toiminnallamme voittoa. EPV Energian tärkeimpänä tehtävänä on varmistaa osakkailleen toimittamansa sähkön ja lämmön kilpailukyky. Tämä edellyttää jatkuvaa toimintaympäristön seuranta ja vaikuttamista olemassa olevien tuotantoresurssien kehittämiseen. Lisäksi yhtiö ylläpitää ja kehittää valmiutta uusiin investointeihin toimintaympäristön muuttuessa.

Jatkuvaa riskienhallintaa

EPV:n kokonaisvaltaista riskienhallintaa toteutetaan SFS-ISO 31000 -standardia soveltaen ja hallituksen hyväksymän riskienhallintapolitiin-

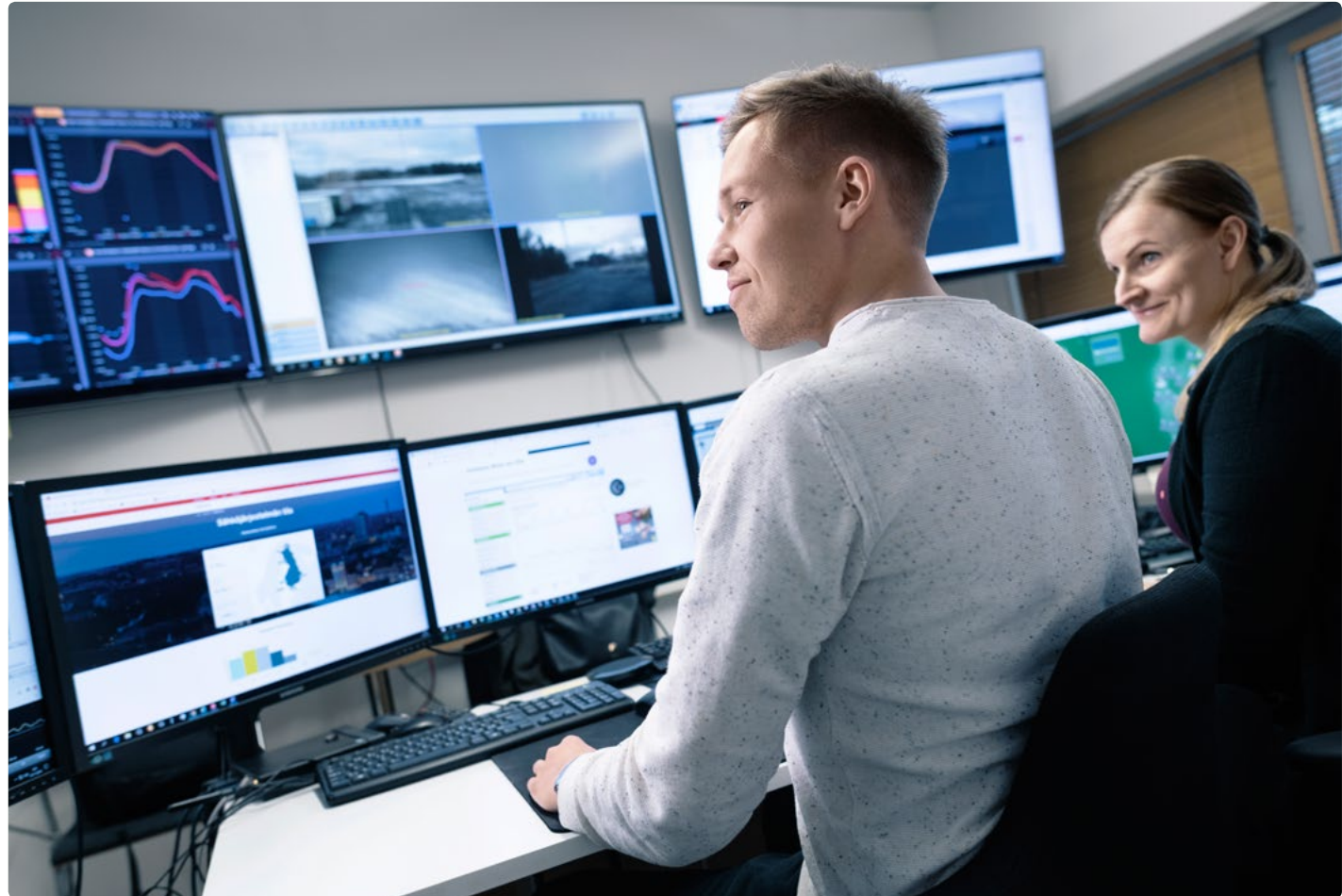
kan mukaisesti. Riskienhallinta on osa EPV:n johtamisjärjestelmää. Vuonna 2022 toteutettiin riskienhallintaprosessin vuosikellon mukaisesti riskien arviointikokonaisuudet. Riskienhallintaprosessiin osallistettiin jälleen laaja joukko eri liiketoimintayksiköiden työntekijöitä. Vuonna 2022 riskienhallintakartoitusten yhteydessä huomioitiin erityisesti nykyinen geopoliittinen tilanne ja turbulenssi energiamarkkinoilla. Haluttiin selvittää, miten tämä vaikuttaa suoraan EPV Energian toimintaan ja toimitusketjuihin ja nousiko esille

yksityiskohtia, jotka vaatisivat lisähuomioimista ja toimenpiteitä tai muuta valmistautumista normaalien varautumisprosessien lisäksi.

Kokonaisvaltainen riskienhallinta:

- varmistaa toiminnan jatkuvuuden
- auttaa varautumaan ennakoimattomiin tapahtumiin
- pyrkii minimoimaan taloudelliset menetykset
- parantaa mahdollisuuksia arvioida yhtiön kilpailukykyä
- varmistaa turvallisen työympäristön.

Taloudellisessa vastuussa on tärkeä huomioida toimintaympäristön muutoksista aiheutuvat mahdolliset taloudelliset riskit.



Investoimme kestävään tulevaisuuteen

Päätehtävämmä on kyetä vastuulliseen energiantuotantoon ja säilyttää omakustannushinta kilpailukykyisenä pitkälle tulevaisuuteen.

Energia-ala on Suomen pääomaintensiivisin toimiala. Voimalaitoksiin ja tuulivoimapuistoihin sitoutuu suuri määrä pääomaa vuosikymmenien ajaksi. Suunnittelemme investointimme huolellisesti. Kehitämme myös investointitarpeidemme ennakkointia. Mallinnamme tulevien vuosien investointitarpeita ja pyrimme rahoittamaan ne siten, että toimintavarmuutemme ja omavaraisuusasteemme säilyvät hyvänä.

EPV:N TALOUDELLINEN MENESTYMINEN LUO EDELLYTYKSET HUOLEHTIA SEKÄ YHTIÖN SOSIAALISESTA ETTÄ EKOLOGISESTA VASTUUSTA

SUORAT TALOUDELLISET VAIKUTUKSET VUONNA 2022

646 MEUR
OSTOT

145 MEUR
INVESTOINNIT

10 MEUR
PALKAT JA MUUT
KORVAUKSET HENKILÖSTÖLLE

2 MEUR
KIINTEISTÖVEROT
KOKONAISUUDESSAAN

6 MEUR
NETTORAHOITUSKULUT
LUOTONANTAJALLE

-112 MEUR
LAINANLYHENNYKSET
RAHOITTAJILLE

3 MEUR
VEROT JA
SOSIAALISET KULUT



EKOLOGINEN VASTUU

KOHTI PÄÄSTÖTÖNTÄ SÄHKÖNTUOTANTOA



Maapallon nykyinen tila vaatii suurta muutosta, ja päästöjen alasajoa on nopeutettava. Tutkimustiedon viesti on selvä: voimme vielä hillitä ilmastonmuutosta ja luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä, mutta toimiin on tartuttava nyt. Energiantuotantosektorilla on ilmastonmuutoksen torjumisessa tärkeä rooli. Yli 70 prosenttia EU:n kasvihuonekaasupäästöistä on peräisin fossiilisten polttoaineiden muuntamiseen ja polttoon perustuvasta energiantuotannosta ja energiankulutuksesta esim. teollisuudessa, kotitalouksissa ja liikenteessä. Tämän vuoksi ilmastonmuutoksen torjunta edellyttää energiantuotannon ja -kulutuksen muuttamista. Energian tarpeen täyttäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen samanaikainen vähentäminen ovat tärkeä haaste EU:lle ja sen jäsenvaltioille.

Energiantuotantoyhtiönä EPV:llä on tärkeä tehtävä, tuottaa päästöttömästi sähköä ja auttaa sitä kautta koko yhteiskuntaa päästötavoitteiden saavuttamisessa. Linjauksemme mukaan EPV:n energiantuotanto muuttuu täysin päästöttömäksi jo 2020-luvun aikana.

EPV:n tuotanto-osuuksilla tuotettiin sähköä 3 790 (3 515) GWh, joka vastaa 5,5 (5,1) prosenttia Suomessa tuotetusta sähköstä.

Vuonna 2022 EPV:n sähkönhankinnan CO₂-päästöt olivat 0,47 miljoonaa tonnia, joka on 14 prosenttia vähemmän kuin edellisvuonna. EPV:n tuotanto-osuuksilla tuotettu sähkö oli viime vuonna 88-prosenttisesti hiilidioksidivapaata. Uusiuutuvien energialähteiden osuus oli 46 prosenttia sähköntuotannosta. Kotimaiset polttoaineet kattoivat tuotannosta 87 prosenttia.

CO₂-päästöt

Vuonna 2022 EPV:n hankkimien sähkön keskimääräinen hiilidioksidipäästö (CO₂) oli 118 g/kWh. Suurin osa EPV-konsernin suorista CO₂-päästöistä (Scope 1) syntyy fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa.

Tuulivoima on yksi yhtiön tärkeimmistä energiantuotantomuodoista

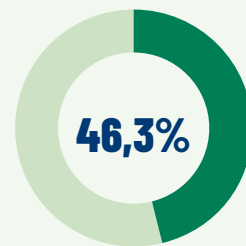
EPV Energia on yksi johtavista toimijoista teollisen mittakaavan tuulivoimatuotannossa Suomessa. Yhtiön tuulivoimaohjelma käynnistyi jo vuonna 2006. Vuonna 2022 jo noin 27 prosenttia EPV:n sähköntuotannosta tuli tuulivoimasta.

Kuudes tuulivoimapuisto valmistui Närpiöön

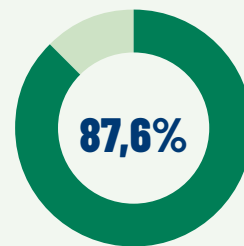
Tuulivoima on merkittävä osa EPV:n Uuden sähkön vallankumous -strategiaa ja päästötöntä energia-palettia ja työ jatkui uusien tuulivoimapuistojen osalta myös vuonna 2022. Loppuvuonna saatiin päätökseen Närpiön Norrskogenin tuulivoimapuiston infran ja turbiinien asennustyöt sekä puiston koekäyttö alkoi. Kyseessä on EPV:n kuudes valmis teollisen mittakaavan tuulivoimapuisto. Se tuottaa



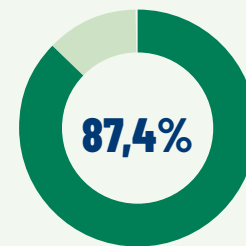
ENERGIALÄHTEIDEN OSUUS EPV ENERGIAN SÄHKÖNTUOTANNOSSA 2022



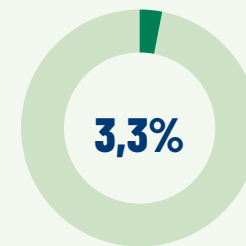
**UUSIUTUVAT
ENERGIALÄHTEET**



**PÄÄSTÖTTÖMÄT
ENERGIALÄHTEET**

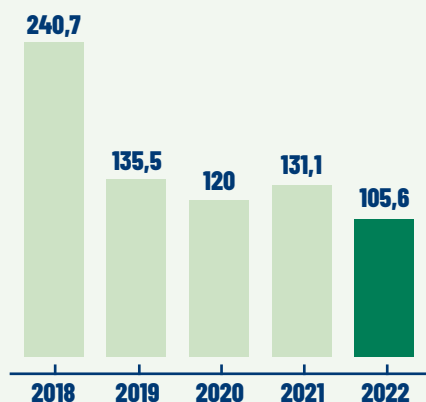


**KOTIMAISET
ENERGIALÄHTEET**

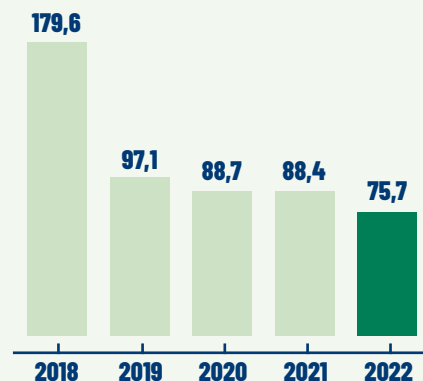
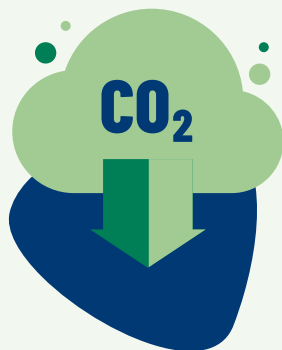


**FOSSIILISET
ENERGIALÄHTEET**

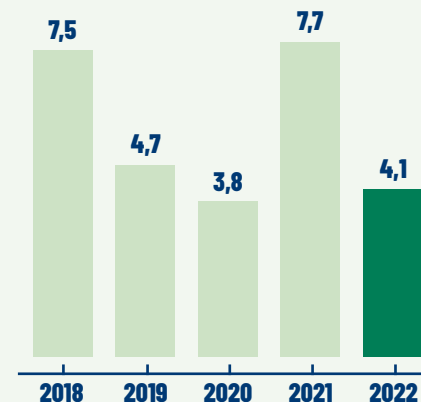
TUOTANTO-OSUUKSILLA HANKITUN SÄHKÖN KESKIMÄÄRÄISET PÄÄSTÖT VUONNA 2022:



TYPENOKSIDIPÄÄSTÖT, MG/KWH



RIKKIDIOKSIDIPÄÄSTÖT, MG/KWH



HIUKKASPÄÄSTÖT, MG/KWH

vuodessa keskimäärin 300 gigawattituntia (GWh) sähköenergiaa. Kaikki turbiinit ovat nyt pystyssä ja toimintavalmiina, mutta testaukset kuitenkin jatkuvat vielä.

Lisäksi Laihian Rajavuoren tuulivoimapuiston hankealueella aloitettiin esivalmistelutyöt. EPV Tuulivoima Oy:n tavoitteena on rakentaa Rajavuoren alueelle teollisen mittakaavan tuulivoimapuisto, joka koostuu osayleiskaavan mukaisesti enintään 18 tuulivoimalasta. Puistosta ei olla vielä tehty investointipäätöstä.

EPV Energia vastaa tuulivoimapuistoistaan koko niiden elinkaaren ajan

EPV Energia vastaa tuulivoimapuistojensa toimivuudesta ja turvallisuudesta koko niiden elinkaaren ajan. Tämä pitää sisällään myös tuulivoimalapaikkojen uudelleen käytön ja tuulivoimaloiden kierrätyksen.

Tuulivoimalapaikat voidaan käyttää uudelleen riippuen sen ajan teknologiasta ja energiaratkaisuista. Purettujen tuulivoimaloiden paikalle voidaan kunnan ja voimaloiden maanomistajan niin halutessa rakentaa uudet tuulivoimalat. Paikka sinänsä on arvokas, koska sinne on jo rakennettu tiet ja sähköverkko. Alueen etu on myös ennen kaikkea alueen tuulisuudesta saatavilla olevat tarkat tiedot pitkältä ajanjaksolta.

Siltä osin, kun uudelleen käyttö ei ole mahdollista, tuulivoimalat puretaan. EPV vastaa niiden purusta ja siitä, että tarvittavat osat viedään pois tuulivoimapuistosta. EPV Energia pyrkii yhteistyössä alan teknologiatoimijoiden kanssa nollajätteisiin tuulivoimaloihin eli pyrkii arvoketjuun, joka ei synnytä jättemateriaaleja, vaan kaikki materiaali pyritään hyödyntämään uudelleen.

Suurin osa turbiinista voidaan kierrättää jo nyt. Toistaiseksi tuulivoimalan vaikeimmin kierrätettävät osat ovat voimalan lavat, jotka koostuvat

toisistaan vaikeasti eroteltavista materiaaleista. Vaikka Suomessa puretaan tuulivoimaloita isommissa mittakaavassa vasta 2030-luvulla, syntyy komposiittimuovijätettä myös muilta aloilta, ja komposiittimateriaalin kierrätyksen haasteisiin ja vaihtoehtojen etsintään on herätty myös meillä. Myös EU-tasolla on meneillään monenlaisia erilaisia kehityshankkeita, joissa tutkitaan miten tuuliturbiinien lapojen materiaaleja tai turbiinien tornit voidaan tulevaisuudessa käyttää uudelleen.

EPV on mukana Porotuuli- ja Tuulivoiman vaikutus metsäneläimiin -hankkeissa

EPV on mukana myös Luonnonvarakeskuksen johtamissa Porotuuli- ja Tuulivoiman vaikutus metsäneläimiin -hankkeissa. Porotuulihanke kokoaa yhteen eri tuulivoimatoimijoita ja Lapin alueen poroeläinkehittäjien edustajat. Hankkeen tavoitteena on tutkia, miten tuulivoimarakentamista voidaan



EPV ON YKSI JOHTAVISTA TOIMIJOISTA TEOLLISEN MITTAKAAVAN TUULIVOIMATUOTANNOSSA SUOMESSA

suunnitella ja tehdä poronhoitoalueella sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästi. Tiedon tuottaminen tähtää poronhoitoon kohdistuvien haittojen minimoimiseen, reilujen ja oikeudenmukaisten suunnitteluprosessien kehittämiseen sekä maankäyttökongfliktien ennakkolliseen ehkäisemiseen, ja millä toimilla tuulivoima-alan ja porotalouden välistä luottamusta ja tiedonvaihtoa voidaan parantaa ja mitkä ovat tuulivoimarakentamisen yhteiskunnallisen kestävyuden ehdot. Hankkeen tavoitteena on myös määritellä parhaita käytäntöjä tuulivoima-alalle poronhoitoalueella.

Tuulihanke keskittyy niin ikään metsäeläinten esiintymiseen ja elinympäristöjen käyttöön tuulivoimaloiden lähialueilla. Hankkeessa on mukana lähes kaikki isommat tuulivoimarakentajat Suomessa. Hankkeen toiminta-aika on 1.1.2023-31.12.2027. Hanke tuottaa monipuolisesti tietoa tuulivoimaloiden vaikutuksista riistaan ja muihin metsäeläinlajeihin sekä metsästyksen.

EPV osallistui merituulivoima-hankkeiden edistämiseen

Merituulivoima ja sen tuomat mahdollisuudet ovat puhuttaneet Suomessa jo pitkään, mutta varsinaista läpimurtoa ei ole vielä tapahtunut. EPV on ollut tänäkin vuonna omalta osaltaan mukana edistämässä merituulivoimahankkeita. Osana Uuden sähkövallankumous -strategiaan merituulivoimalle perustettiin myös oma teknologiatimi, jonka tarkoituksena on edistää hankkeita.

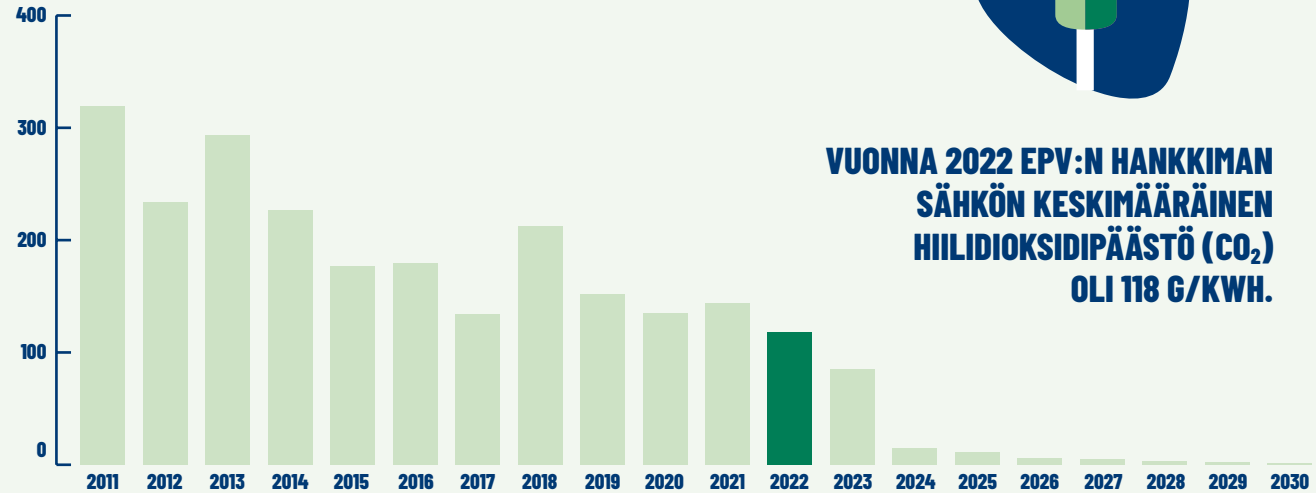
Tällä hetkellä merellä tuotettu tuulivoima on vielä merkittävästi maatuulivoimaa kalliimpaa ja investoinnit vaatisivat yhteiskunnan ohjauskeinoja toteutuakseen. Teknologian nopea kehitys voi kuitenkin muuttaa tätä tilannetta keskipitkällä aikavälillä, koska merituulivoimassa on suhteellisesti suurin tuotantopotentiaali ja Euroopassa rakentaminen on keskittymässä merihankkeisiin erityisesti niissä maissa, joissa sijoituspaikkojen löytäminen maatuulivoimalle on haasteellista.

EPV Energian tytäryhtiö Rajakiiri Oy suunnittelee merituulivoimapuistoa Raahen ja Pyhäjoen edustan merialueelle. Hankkeeseen kuuluvat merialueen tuulivoimapuisto sekä sen liitännäisjohtot valtakunnan verkkoon. Maanahkiainen-hankkeesta on tehty ympäristövaikutusten arviointimenettely ja sillä on myös lainvoimainen osayleiskaava.

Voimalateknologian kehityksestä johtuen kaavan sallimat mitat ovat jääneet pieniksi, mistä syystä yhtiö on pyytänyt kaavan päivittämistä ja molemmat kunnat ovat hyväksyneet aloitteen. Kaavoitusprosessi on meneillään. Hanke sijoittuu Metsähallituksen hallinnoimalle vesialueelle.

Rajakiiri Oy suunnittelee pienempää merituulivoimapuistoa myös Outokumpu Oyj:n Tornion terästehtaan edustalle. Rajakiiri on tehnyt pitkäaikaiset varaus sopimukset vesialueesta Tornion kaupungin ja Pirkkiön jakokunnan kanssa. Myös tämä hanke on jo käynyt läpi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kaavoituksen. Tornion

HIILINEUTRAALI ENERGiantuotanto 2030 MENNESSÄ EPV:N CO₂ OMINAISPÄÄSTÖT



- | | | | |
|-------------|--|-------------|---|
| 2011 | Röyttän tuulivoimapuisto | 2020 | Vaasan voimalaitoksen lämpöenergiavaraston käyttöönotto |
| 2012 | Biomassan käytön lisääminen Torniossa ja Seinäjoella | 2022 | Olkiluoto 3, Tuulivoimakapasiteetin lisäys: Teuva, |
| 2013 | Vaasan kaasutuslaitos | 2023 | Tuulivoimakapasiteetin lisäys: Närpiö |
| 2014 | Vesivoimaa Ruotsista | 2024 | Aurinkopuisto I, Heinineva |
| 2015 | Torkkolan tuulivoimapuisto ja Röyttän puiston laajennus; Hiililauhdekapasiteetti vähenee (Kristiina 2 ja Tahkoluoto) | 2025 | Tuulivoimakapasiteetin lisäys: Laihia |
| 2016 | Santavuoren tuulivoimapuisto | 2025 | Vaasan ja Seinäjoen voimalaitosten ajotapamuutos |
| 2018 | Metsälän tuulivoimapuisto | 2026 | Tuulivoimakapasiteetin lisäys: Simo, Metsälä II |
| 2019 | Viimeinen hiililauhdevoimalaitos poistuu (Meri-Pori) | 2028 | Aurinkopuisto II, Tuulivoimakapasiteetin lisäys: Kuusamo |
| 2020 | Norjan vesivoimaleasing päättyi | 2029 | Tuulivoimakapasiteetin lisäys: Kiiri |
| | | 2030 | Aurinkopuisto III, tuulivoimakapasiteetin lisäys: Maanahkiainen |

kaupunki on hyväksynyt Rajakiiri Oy:n aloitteen kaavan päivittämisestä tulevaisuuden voimalakokoluokan mahdollistavaksi.

Molempien hankkeiden kaavat päivitetään 2022-2025 välisenä aikana, jonka jälkeen voidaan tehdä lisäsunnittelua vesi- ja rakennuslupaprosesseihin ja mahdollistetaan hankkeiden toteuttaminen 2030-luvulla.

Ensimmäisen teollisen mittakaavan aurinkopuiston suunnittelu jatkui vahvasti

Aurinkovoima on niin ikään tärkeä osa EPV:n tulevaisuuden päästötöntä ja uusiutuvilla energialähteillä tuotettua energiantuotantoa. Tuotantomuodon kilpailukyky on parantunut viime vuosina, ja trendin ennustetaan yhä jatkuvan. EPV perusti tänä vuonna oman teknologiatiimin aurinkovoiman ympärille. Tiimin tavoitteena on edistää yhtiön aurinkovoimahankkeita. Keskitymme aurinkovoimassa teollisen mittakaavan tuotantoalueisiin, hyödyntämällä EPV:n jo omistuksessa olevia aurinkovoimalle soveltuvia alueita.

EPV Energian tulevaisuuden strategian yhtenä peruspilarina uusiutuvassa ja päästöttömässä sähköntuotannossa on teollisen mittakaavan aurinkovoiman tuotanto. EPV Aurinkovoima jatkaa määrätietoisesti hankealueiden luvitusta, toiminnan kehittämistä ja tutkimusta. Hankekehityksen tavoitteena on luoda monistettavia, skaalattavia ratkaisuja ilman biodiversiteettiin tai ruuan tuotantoon kohdistuvia paineita.

Lapuan Heininevan suuren aurinkovoimalan suunnittelu jatkui kuluneena vuonna. Kyseessä on EPV:n ensimmäinen teollisen mittakaavan aurinkovoimahanke. Hankkeen tavoitteena on rakentaa aurinkovoimala Heininevan turvetuotantoalueelle. Heinineva on pinta-alaltaan suuri



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU



ja avara sekä varjostuksiltaan lähes esteetön. Lapualle suunnitella oleva aurinkovoimapuisto-hanke sai sysäyksen eteenpäin, kun EPV:n Lapuan Heininevan aurinkovoimahankkeelle myönnettiin Euroopan unionin NextGenerationEU-rahoitusta 15.12.2022 EU:n elpymis- ja palautumissuunnitelmasta (RRF) 12 miljoonaa euroa.

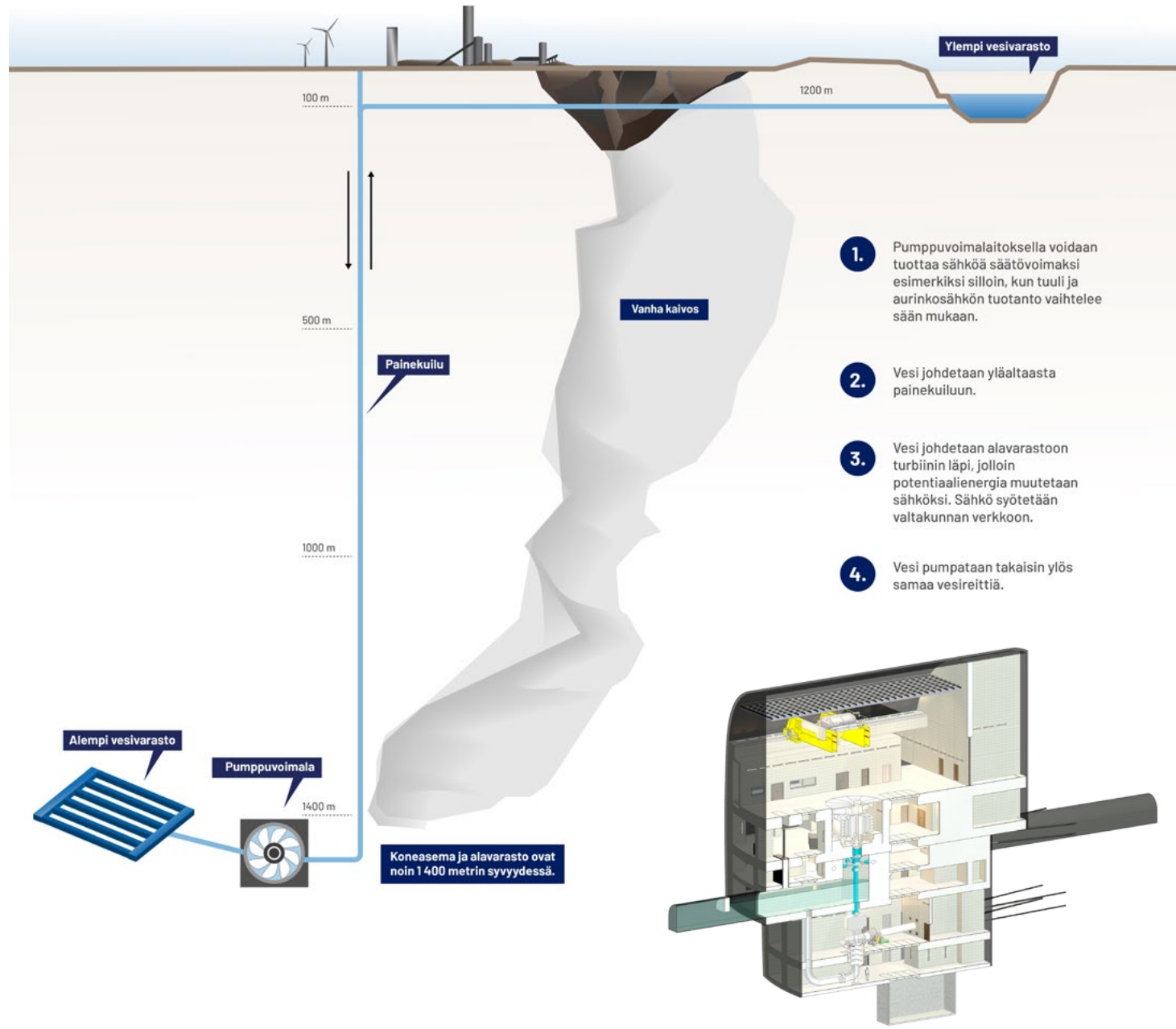
Pyhäsalmen hanke ainutlaatuinen energian varastointiratkaisu

Pyhäjärvellä sijaitsevassa yli 1 445 metriä syvässä Pyhäsalmen kaivoksessa maanalainen louhinta loppui vuoden 2022 aikana. Kaivoksen tarjoama infrastruktuuri on maailmankin mittakaavassa mitattuna ainutlaatuinen ja tarjoaa poikkeuksellisia mahdollisuuksia innovatiivisille kehityshankkeille. Yhtenä suunnitelmassa kaivoksen jatkohyödyntämisessä on ollut sähköenergiavarastona toimiva pumppuvoimalaitos. Vuonna 2021 EPV Energia lähti tutkimaan tarkemmin pumppuvoimalaitoksen teknistaloudellista kannattavuutta kaivosympäristössä. Loppuvuonna 2021 TEM myönsi hankkeelle 26,3 miljoonan euron investointituen, jolle saatiin EU-komission notifikaatio loppuvuodesta 2022. Pumppuvoimala olisi toteutuessaan Suomen suurin sähköenergian varastointiin investoitu säästöresurssi. Lisäksi sillä olisi syvin kaivosympäristössä toteutettu veden putoamiskorkeus maailmassa.

Pumppusäästövoima on toistaiseksi ainoa laajasti hyödynnetty teknologia sähkön pidempiaikaiseen varastointiin. Pumppuvoimalaitoksen vesivarastot muodostuvat ylä- ja ala-altaasta. Vettä pumpataan matalan sähkön hinnan aikana alavarastosta ylävarastoon. Kun sähkön hinta on korkea, vettä juoksetetaan yläaltaasta alavesivarastoon tuottaen sähköä. Varastoidun energian määrä ja teho riippuu veden määrän tilavuudesta ja pudotuskorkeudesta.

Tätä varten laadittiin koostava ympäristöselvitys hankkeen kokonaisuudesta kevään 2022 aikana ja ELY-keskus antoi lausunnon, ettei hankkeeseen

PYHÄSALMEN PUMPPUVOIMALAHANKE



1. Pumppuvoimalaitoksella voidaan tuottaa sähköä säästövoimaksi esimerkiksi silloin, kun tuuli ja aurinkosähkön tuotanto vaihtelee sään mukaan.
2. Vesi johdetaan yläaltaasta painekuiluun.
3. Vesi johdetaan alavarastoon turbiinin läpi, jolloin potentiaalienergia muutetaan sähköksi. Sähkö syötetään valtakunnan verkkoon.
4. Vesi pumpataan takaisin ylös samaa vesireittiä.

Koneasema ja alavarasto ovat noin 1 400 metrin syvyydessä.

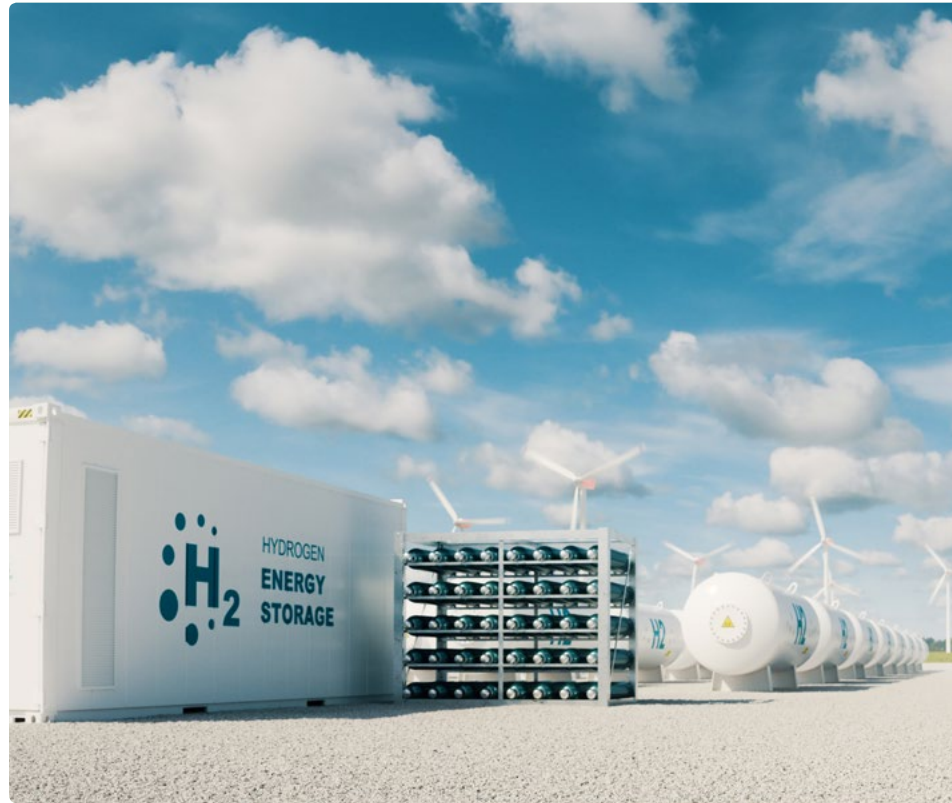
sovelleta YVA-menettelyä tai yksittäistapauksen arviointimenettelyä. Tässä vaiheessa hankkeen viranomaisyhteistyössä on edetty varsinaiseen ympäristö- ja vesilupien hakemiseen, joita tarvitaan kaivoksen kuivanapitovesien käsittelyyn sekä pumppuvoimalan ensitäyttöön Pyhäjärvestä otettavalla vedellä.

Pumppuvoimalahanke edistyy myös monilla muilla osa-alueilla lupaprosessien lisäksi. Hankkeen osalta on tehty mm. laajaa suunnittelutyötä teknisen laitetoteutuksen, kalliorakentamisen sekä 110 kV voimalinjan osalta ja hankkeen osalta on tehty liittymissopimus Elenian sähköverkkoon.

Vedyllä on merkittävä rooli ilmastotavoitteiden saavuttamisessa

Globaalien ilmastotavoitteiden saavuttamisessa vedyllä uskotaan olevan merkittävä rooli. Uusiutuvilla energialähteillä ja ydinvoimalla tuotetulla sähköllä vetyä voidaan tuottaa päästöttömästi. Vety on varastoitavissa ja se voi osiltaan ratkaista sääriippuvaisen uusiutuvan sähköntuotannon varastointiongelman. Siksi myös EPV haluaa olla mukana tämän teknologian tutkimisessa. EPV aikoo yhdessä vaasalaistoimijoiden kanssa tuottaa tuulesta vetyä ja vedystä sähköä. Vaasassa suunnitteilla oleva yhteistyö mahdollistaa uudenlaisen tavan varastoida uusiutuvaa energiaa. Energiantuotannossa syntyvä lämpö on tarkoitus integroida alueen olemassa olevaan kallioliuolalämpövarastoon hyödynnettäväksi osana Vaasan kaukolämpöverkostoa ja samalla maksimoida systeemin kokonaishyötysuhde. Samalla aukeaa mahdollisuus pilotoida globaaleille vientimarkkinoille soveltuva, vetyä hyödyntävä energiantuotantoratkaisu.

EPV:n Power-to-X-to-Power-vetyhanke sai merkittävän sysäyksen eteenpäin, kun Työ- ja elinkeinoministeriö myönsi loppuvuodesta 2021 hankkeelle 14 miljoonaa euroa investointitukea. Vuonna 2022 hankkeesta tehtiin ympäristö-



selvitys ja sen pohjalta ympäristövaikutusten arvioinnin yksittäistapauksen arviointimenettely. Turvallisen toteuttamispaidan varmistamiseksi hankekokonaisuudesta laadittiin myös suuronnettomuusvaarojen arviointi. Hankkeen tekninen suunnittelu ja varsinaisten ympäristö- sekä kemikaaliturvallisuuslupien hakeminen ovat myös edenneet merkittävästi vuoden 2022 aikana.

EPV on myös mukana Suomen vetyklusterissa. Suomen vetyklusteri on valmistellut vision, jonka tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä vetytaloudesta on tullut Suomelle uusi viennin tukijalka. Vetyklusterin yritykset tarjoavat tuolloin globaaleja ratkaisuja hiilineutraalin yhteiskunnan rakentamiseen. Valtakunnallisen yhteistyön seuraaminen sekä henkilöstön kouluttaminen vetyyn

liittyvissä asioissa ovat osa EPV:n kehitystyötä H-Flex-E-hankkeen lisäksi.

YDINVOIMALLA ON TÄRKEÄ ROOLI SUOMEN JA EUROOPANKIN PÄÄSTÖTTÖMÄSSÄ ENERGIANTUOTANNOSSA VIELÄ PITKÄLLE TULEVAISUUTEEN

Tuotamme päästötöntä perusvoimaa ja säättövoimaa uusiutuvilla energiamuodoilla

EPV Voima -liiketoiminta-alueella vesi- ja ydinvoimasähköä tuottavat EPV:n osakkuus- ja omistusyhteisytykset

- Pohjolan Voima Oyj
- Teollisuuden Voima Oyj
- Voimapiha Oy

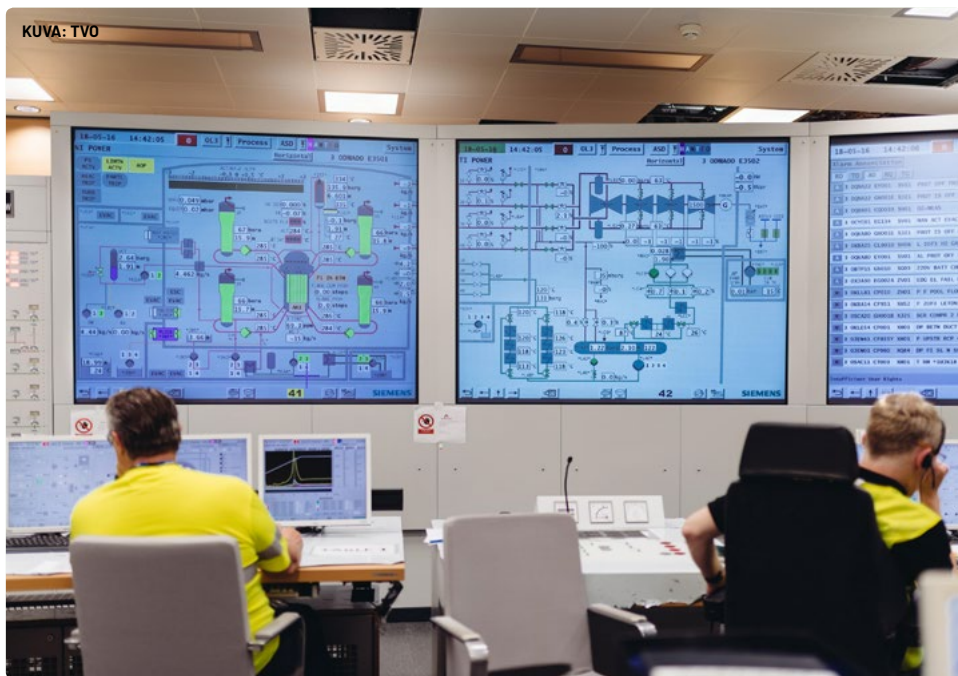
Vastuullisesti tuotettuna ydinsähkö on elinkaareltaan ympäristöystävällinen ja turvallinen tapa tuottaa sähköä. Laitosten elinkaari on useita kymmeniä vuosia, ja ne tuottavat sähköä täysin päästöttömästi vesi- ja tuulivoiman tapaan.

Ydinvoima on tärkeä osa päästöttömän sähköntuotannon tulevaisuutta

Ydinvoimasta ei aiheudu kasvihuonepäästöjä eikä ilmansaasteita. Erona tuuli- ja aurinkovoimaan on se, että ydinvoima ei ole säästä riippuvainen.

Teollisuuden Voima Oyj (TVO) on jo noin 40 vuoden ajan toimittanut ydinvoimaa EPV Energialle Olkiluoto 1 ja 2 ydinvoimaloista. Lisäksi olemme mukana Olkiluoto 3 -hankkeessa. Vuonna 2022 ydinvoiman osuus EPV:n sähköntuotannosta oli 36,8 prosenttia. EPV Energian tuotantopaletissa ydinvoima on ollut jo nyt suurin yksittäinen energiantuotantomuoto ja nyt tämä vahvistuu entisestään. Olkiluoto 3:n käyttöönotto kasvattaa EPV:n päästötöntä tuotantoa merkittävästi. EPV:n tuotantoresurssit kasvavat 160 MW:lla ja vuosittainen ydinvoimatuotantomme kasvaa yli yhdellä terawattitunnilla kertaheitolla. Ydinvoiman osuus EPV Energian sähköntuotannosta nousee 45 prosenttiin.

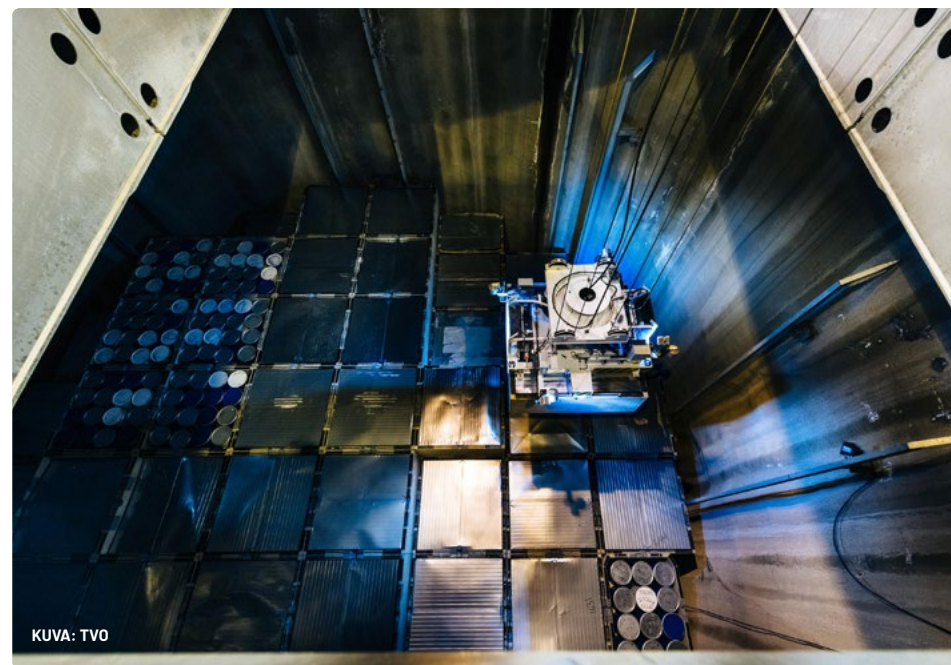
Olkiluoto 3 EPR -laitosyksikkö sai Säteilyturvakeskukselta (STUK) käynnistysluvan joulukuussa 2021. OL3-laitosyksikön koekäyttö eteni vuoden 2022 aikana portaittain täyden reaktoritehon kokeisiin. OL3:n säännöllinen sähköntuotanto alkaa huhtikuussa 2023.



Posiva haki käyttö lupaa käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitokselle

TVO:n osuistuksessa oleva Posiva jätti joulukuun 2021 lopussa Suomen valtioneuvostolle käyttö lupahakemuksen käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitokselle. Loppusijoitustunnelien louhinta alkoi vuonna 2021 ja kapselointilaitoksen rakennustyöt ovat käynnistyneet Olkiluodossa jo vuonna 2019.

Käytetty ydinpolttoaine kuljetetaan 30–50-vuoden varastointiajan jälkeen kapselointilaitokselle, jossa se kuivataan ja suljetaan kaasutiiviisti loppusijoituskapseleihin. Kapselit sijoitetaan loppusijoitustunneleihin Olkiluodon kalliooperään. Ydinpolttoaineen loppusijoitus on tarkoitus aloittaa 2020-luvun puolivälissä. Posiva olisi tällöin maailman ensimmäinen loppusijoituksen aloittanut yhtiö.



KUVA: TVO

Ydinvoiman merkitys Suomen sähkön tuotannolle ja päästöttömyystavoitteiden saavuttamiselle on erittäin merkittävä. Suomen sähköntuotannosta tuotetaan tällä hetkellä reilu kolmannes ydinvoimalla.

IPCC-ilmastoraportin myötä ydinvoima on ollut jälleen paljon keskusteluissa mukana. Ydinvoima on tällä hetkellä vesivoiman ohella merkittävin päästöttömän sähköntuotannon muoto. Esimerkiksi Euroopan päästöttömästä sähköntuotannosta noin 50 prosenttia tuotetaan ydinvoimalla. Yksi keskeisimmistä argumenteista ydinvoiman lisärakentamisen puolesta on ilmastotavoitteiden saavuttaminen.

Ydinjätteen loppusijoituspaikan rakentaminen loppusuoralla

Ydinjätteen loppusijoitus on ratkaistu Suomessa. Teollisuuden Voima Oyj ja Fortum Power and Heat

Oy ovat perustaneet Posiva Oy:n huolehtimaan ydinvoimaloidensa käytetyn polttoaineen loppusijoituksen tutkimuksesta ja käytännön toteutuksesta. Käytetty ydinpolttoaine loppusijoitetaan Eurajoen Olkiluodon kalliooperään.

Suomi on käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen edelläkävijä. Yksikään maa ei Suomen lisäksi vielä ole edennyt loppusijoituksen toteutusvaiheeseen. Monilla ydinenergiaa käyttävillä mailla on käytössään loppusijoituslaitoksia matala- ja keskiaktiivisia jätteitä varten, mutta korkea-aktiivisen käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta ei ole vielä aloitettu missään. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusratkaisu on Suomessa suunniteltu yksityiskohtaisella tarkkuudella. Posiva on edennyt määrätietoisesti suunniteltua aikataulua noudattaen kohti loppusijoituksen toteuttamista eli tuotantovaihetta, sillä ratkaisun tekemistä ei haluta siirtää tuleville sukupolville.

Ydinvoimayhtiöt vastaavat ydinjätehuollosta

Vastuu ydinjätehuollosta kuuluu ydinvoimayhtiöille, joiden on huolehdittava tuottamiensa ydinjätteiden huoltoon kuuluvista toimenpiteistä ja vastattava niiden kustannuksista. Ydinenergiain mukaan ydinjäte pitää käsitellä, varastoida ja loppusijoittaa Suomen omalla alueella, eikä muiden maiden ydinjätettä saa tuoda Suomeen.

Loppusijoituksen valmisteluun ja käytännön toteutukseen on varattu reilusti aikaa. Perusteellisella valmistelulla ja toteutuksella varmistetaan loppusijoituksen turvallisuus.

Vesivoiman tuottaja hoitaa ja kehittää vesiympäristöä aktiivisesti

Omistusyhteisyrityksemme Pohjolan Voima Oyj (PVO) tuottaa vesivoimalla sähköä kotimaassa.

Yhtiö hoitaa ja kehittää vesiympäristöä aktiivisesti, esimerkiksi rantoja kunnostamalla, kalojen istutuksilla ja ylisirroilla sekä tekemällä yhteistyötä vaelluskalojen luonnonkiertoon palauttamiseen tähtäävissä hankkeissa.

EPV on myös osaomistajana Voimapiha Oy:ssä, joka toimittaa omistajilleen uusiutuvaa energiaa ruotsalaisista vesivoimalaitoksista. Voimapiha on välillisesti mukana Ruotsin vesivoimarahastossa, jonka toiminta aloitettiin 2019 alussa. Vesivoimarahaston osakkaat vastaavat 95 prosenttia Ruotsin vesivoimatuotannosta. Vesivoimalaitokset voivat hakea siitä rahoitusta uusiin ympäristöinvestointeihin. Vuonna 2022 vesivoiman osuus EPV:n sähkönhankinnasta oli 11,6 prosenttia.

Vuonna 2022 tehtiin myös monia uusia investointipäätöksiä kohti päästötöntä lämmöntuotantoa

Tulevaisuuden energijärjestelmä tarvitsee yhä enenevässä määrin joustokykyyä ja energiavarastoja. Energiaturroksen myötä uusiutuvan energian osuus sähköverkossa lisääntyy voimakkaasti ja johtaa usein tilanteisiin, joissa sähköä on joko liikaa tai liian vähän tarjolla. Tämän vuoksi EPV on päättänyt vahvistaa sen energijärjestelmän säätöön kykenevää kapasiteettia ja joustavuutta entisestään investoimalla Vaasan Vaskiluotoon kahteen uuteen sähkökattilaan ja olemassa olevan lämpöenergiavaraston laajennukseen.

Uudet sähkökattilat ja lämpöenergiavaraston laajennus tukevat erinomaisesti EPV:n Uuden sähköön vallankumous® -strategiaa ja lupausta päästöttömästä ja joustavasta energiantuotannosta- ja kulutuksesta, ja ovat tärkeitä komponentteja tulevaisuuden puhtaassa lämmöntuotantojärjestelmässä. EPV:n tavoitteena on uuden sähköön avulla kytkeä eri teollisuudenalojen energiatarpeet toisiinsa kehittämällä uuteen sähköön perustuvia ratkaisuja esimerkiksi lämmöntuotannossa. Puhdas lämmöntuotantojärjestelmä on pitkäjänteinen



SÄHKÖKATTILAT JA LÄMPÖENERGIAVARASTO OVAT TÄRKEITÄ KOMPONENTTEJA TULEVAISUUDEN PUHTAASSA LÄMMÖNTUOTANTOJÄRJESTELMÄSSÄ



ja päästötön ratkaisu, millä turvataan alueiden lämmöntuotanto sekä tuetaan myös uuden säärilippuvaisen sähköjärjestelmän tarpeita.

EPV:llä on jo nyt yksi sähkökattila ja lämpöenergiavarasto Vaasassa ja toinen sähkökattila ja kaukolämpöakku valmistuivat loppuvuodesta 2022 Seinäjoelle. Nämä ovat osoittautuneet erittäin kustannustehokkaaksi ratkaisuksi ja siksi niitä on nyt päätetty rakentaa lisää.

Sähkökattilan tuottamalla lämmöllä voidaan lämpövaraston avulla optimoida Vaasan voimalaitoksen lämmöntuotantokuormat ja alasajojaksot entistä paremmin. Tämän lisäksi sähkökattila

mahdollistaa pidempiä alasajojaksoja voimalaitokselle. Yhdessä lämpövarasto-optimoinnin avulla syntyy huomattavia hyötyjä ja parannetaan voimalaitoskokonaisuuden lämmöntuotannon käytettävyyttä.

Uusien investointien myötä Vaskiluotoon syntyy yksi Suomen suurimmista sektorikytkentäratkaisuista. Vaskiluodossa voidaan puhua megaluokan hankkeesta, jossa yhdistyvät jo nyt eri energiasektorit mainiosti ja elokuussa tehdyn investointipäätöksen johdosta energiantuotanto ja varastointiratkaisu vain laajenee, varastointikapasiteetti nousee peräti 11 GWh:iin ja sähkölämmön kapasiteetti 160 MW:iin. Arvion mukaan uudet sähkökattilat ja laajennus tullaan ottamaan käyttöön vuoden 2023 loppupuoliskolla.

Lämpöenergialuosto tuo joustoa energiantuotantoon

Vuonna 2022 oli jo toinen vuosi, kun Vaasan Voiman omistama Vaskiluodon lämpöenergiavarasto oli täydessä käytössä. Lämpövarastoa hyödynnettiin tuotannon optimoinnissa, ja se osoittautui toimivan suunnitellusti. Lämpövarasto mahdollisti Vaskiluodon voimalaitoksen tehon pienentämisen sähkön markkinahinnan ollessa kannattamattomalla tasolla. Myös voimalaitoksen alasajo lämmöntoimitusaikana on mahdollistettu lämpövaraston avulla.

Lämpöenergiavarasto monipuolistaa alueen lämmöntuotantoa nyt ja tulevaisuudessa. Latausta suoritetaan voimalaitoksella ja energiavarastosta puretaan lämpöä alueen kaukolämpöverkkoon. Lämpöenergiavarasto toimii optimointivälineenä osana EPV:n energiantuotantoportfoliota.

- Lämpöenergiavaraston kallioliuolien yhteistilavuus on 210 000 m³ (Käsittelee kaksi lämpövarastoluolaa, jotka ovat tilavuudeltaan 150 000 m³ ja 60 000 m³)
- Varaston lataus- ja purkuteho on 100 MW

Vuonna 2022 tehtiin myös lämpöenergiavaraston laajennuksen investointipäätös. Lämpöenergiavaraston laajennuksessa otetaan käyttöön myös 60 000 m³ kokoinen toinen luolasto ja näin energiavaraston kapasiteettia kasvatetaan noin 40 %.

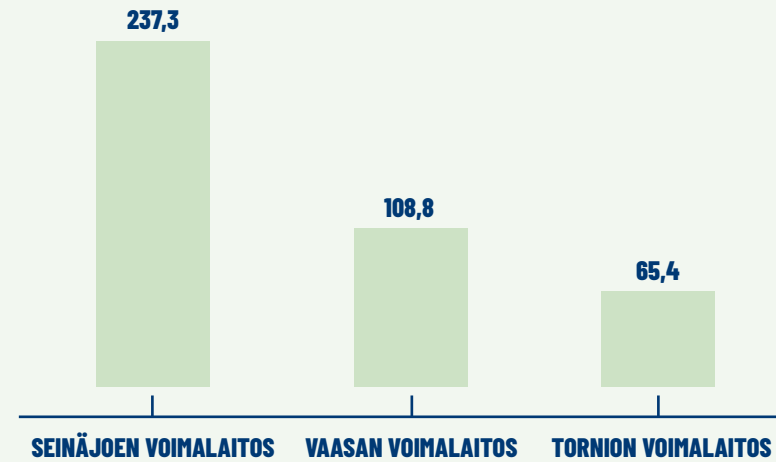
Tulevaisuudessa lämpöenergiavarastoa voidaan hyödyntää käytännössä tuotantomuodosta riippumatta. Lämpövaraston tuoma jousto on keskeinen tekijä energiantuotantojärjestelmässä myös nykyisten laitosten elinkaaren jälkeen. Paikalle rakennettua teknologiaa pystyy helposti uudistamaan ja muokkaamaan uusia käyttötarkoituksia varten. Sen yhteyteen tullaan kytkemään esimerkiksi mahdollinen tuleva vetyhanke, ja luolastoa voidaan lämmittää vaikkapa tuuli- tai aurinkovoimalla sähkökattilateknologiaa hyödyntäen.

EPV rakentaa 12 MW:n sähköakun Teuvan tuulivoimapuiston yhteyteen

Valmistuessaan Suomen kolmanneksi suurin sähköenergiavarasto nousee vuoden 2023 keväällä EPV Energian Teuvan tuulivoimapuiston yhteyteen. Alueelle rakennettavan sähköenergiavaraston tehokapasiteetti on 12 megawattia ja energiakapasiteetti 12 megawattituntia. Uusi sähköenergiavarasto tukee erinomaisesti EPV:n Uuden sähkövallankumous®-strategiaa, jonka keskiössä on uusiutuva sähkö. Kun yhä suurempi määrä sähköä tuotetaan uusiutuvalla energialla, sille tarvitaan varastoja. Erilaisilla energian varastointiratkaisuilla tuetaan ja tuodaan joustoa sähköjärjestelmään.

Akkuenergiavarasto lisää joustoja sekä tuo paljon kaivattua nopeaa säätövoimaa sähköjärjestelmään. Jos meillä esimerkiksi verkossa tapahtuisi jokin suuri häiriö tai joku energiantuotantoresurssi tippuisi yllättäen verkosta, akkuenergiavarasto turvaisi sähköjärjestelmän tasapainoa.

UUDEN 2022 PÄÄSTÖT VOIMALAITOSKOHTAISESTI (KILOTONNIA)



TULEVAISUUDEN ENERGIJÄRJESTELMÄ TARVITSEE YHÄ ENENEVISSÄ MÄÄRIN TUOTANTO- JA KULUTUSJOUSTOA JA KYKYÄ VARASTOIDA ENERGIAA

Tornion Voima jatko yhteistyötä Outokummun kanssa

Tiivis energiayhteistyö Tornion Voiman ja Outokummun välillä jatkui myös vuonna 2022. Yhteistyötä laajennettiin energiatehokkuuden osalta tekemällä investointipäätös 40 MW:n sähkökattilasta.

Tornion Voimalle tehtiin myös päästöttömän tuotannon suunnitelma. Suunnitelmassa tarkastellaan, mitä strategisia muutoksia tulisi tehdä, jotta yhtiö voisi siirtyä päästöttömään tuotantoon. Tällä hetkellä polttoaineena käytetään teollisuuskaasua, biomassaa ja turvetta. Uudessa suunnitelmassa on keskitytty erityisesti toimenpiteisiin, joiden avulla voitaisiin luopua turpeen käytöstä.

Voimalaitokset mukana Energia- tehokkuussopimukset-ohjelmassa

Kaikki CHP-laitokset, joista EPV Energia omistaa vähintään 50 prosenttia, ovat olleet jo vuosia mukana valtakunnallisessa Energiatehokkuussopimukset-ohjelmassa. Näihin laitoksiin lukeutuvat

- Vaasan voimalaitos
- Seinäjoen voimalaitos
- Tornion voimalaitos

Energiatehokkuussopimukset-ohjelma ohjaa meitä aktiivisesti hakemaan kohteita toimintamme energiatehokkuuden parantamiseksi. Näillä toimenpiteillä parannamme voimalaitoksen hyötysuhdetta, mikä näkyy päästöjen vähenemisenä ja kustannussäästöinä.

Seinäjoen ja Vaasan voimalaitokset auditointiin ympäristöjärjestelmä- ja energiatehokkuussertifikaattien osalta

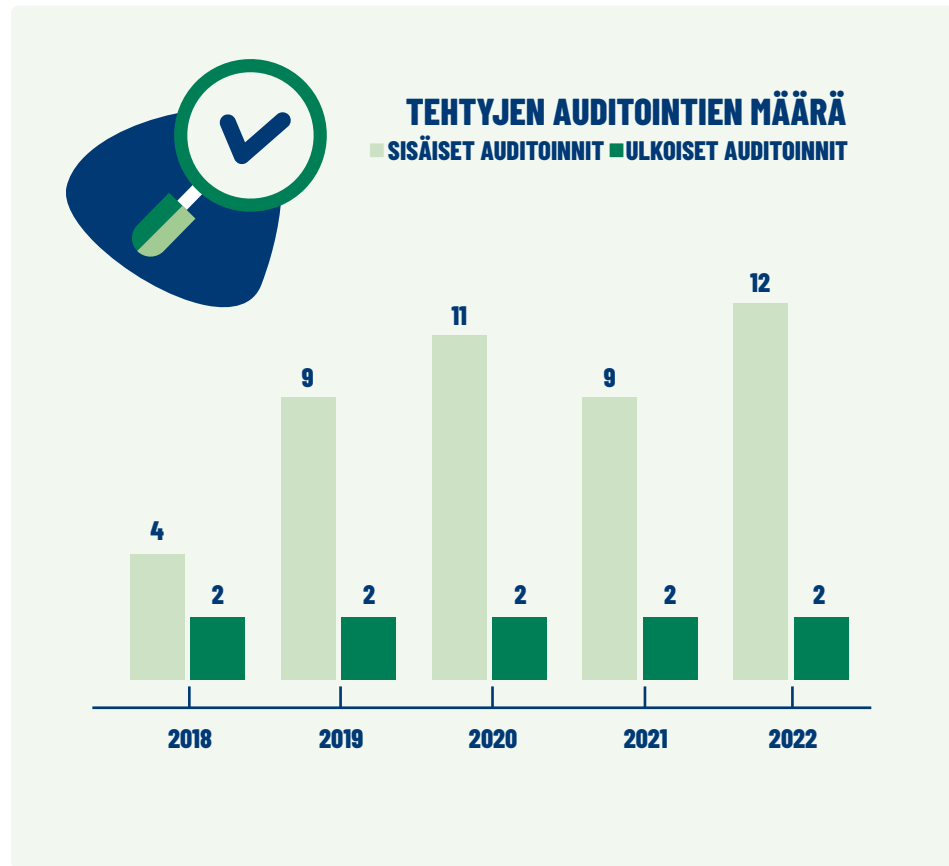
Energiatehokkuussopimuksen lisäksi voimalaitoksista Seinäjoen ja Vaasan voimalaitokset ovat myös sertifioituja ympäristöjärjestelmiensä (ISO 14001:2015) sekä ETJ+ Energiatehokkuusjärjestelmän osalta. Vuonna 2022 molemmissa voimalaitoksissa tehtiin ulkoiset auditoinnit sertifikaattien tiimoilta. Auditoinnit suoritti kansainvälinen akkreditoitu rekisterinpitäjä ja luokituslaitos DNV.

Seinäjoen voimalaitoksessa tehtiin vuonna 2022 sekä ympäristöjärjestelmän (ISO 14001:2015) että ETJ+ energiatehokkuusjärjestelmän määräaikaisauditointi. Vaskiluodon Voimassa ETJ+ ja ISO14001 auditointiin ns. kirjoituspöytätyönä tarkastamalla järjestelmien dokumentaatio ja sertifikaattien voimassaoloa saatiin jatkettua 30.5.2023 asti. Vaasan voimalalaitosyhtiön Vaskiluodon Voima Oy:n toiminnan siirtyessä Vaasan Voima Oy -yhtiölle, tulee järjestelmät uudelleensertifioida Vaasan Voiman alaisuuteen vuoden 2023 kevään aikana. Vaskiluodon Voiman auditointi saatiin suoritettua ilman poikkeamia. Seinäjoen Voiman auditoinnissa kirjattiin yksi lievä poikkeama.

Auditoinnit ylläpitävät energiatehokkuutta ja vastuullisuutta

Ulkoisten auditointien lisäksi EPV:ssä tehdään konsernin sisäisiä kohdeauditointeja, jotka kohdistuvat EPV Energia Oy:n konserniyhtiöihin. Vuonna 2022 yhtiössä tehtiin 12 sisäistä auditointia, jotka kohdistuivat muun muassa

- yhtiön tuotannossa ja rakenteilla oleviin tuulivoimapuistoihin
- voimalaitosten energiatehokkuuteen, siisteyteen ja kemikaaleihin
- voimajohtotyömaalle
- turvetuotantoalueelle



Auditointien avulla seurataan toiminnan vastuullisuutta ja auditointien tuloksia voidaan hyödyntää käytäntöjen yhtenäistämiseen eri yhtiöiden välillä. Auditointeja suunniteltaessa otetaan huomioon myös mahdolliset viranomaislausunnot ja valitukset, joita auditointikohteelle on osoitettu sekä kohteessa tehtyt tapaturma- ja vaaratilannehavainnot.

Auditoinnit raportoidaan ja tuloksista tiedotetaan riittävällä tasolla kohdeyhtiön edustajia sekä alueella toimivia pääurakoitsijoita. Tarvittavien korjaavien toimenpiteiden toteutusta seurataan EPV Energian toimesta sekä mahdollisesti ylimääräisten tarkastuskäyntien avulla.

EPV mukana Hiilestä kiinni -hankkeessa

Elinkaariajan vastuullisuuteen liittyy vahvasti myös turvetuotannosta poistuneiden alueiden kestävä jälkikäytön suunnittelu. EPV on ollut mukana pilottihankkeessa, jossa turvetuotannosta poistunut maa-alue muutettiin yhdeksi Suomen suurimmista lintukosteikoista. Suunnitelmissa on myös hyödyntää entisiä turvetuotantoalueita teollisen mittakaavan aurinkovoimapuistoina. Lisäksi EPV on mukana Luonnonvarakeskuksen Hiilestä kiinni -hankkeessa, jossa päätavoite on vahvistaa turvetuotantoalueiden jälkikäyttömuotojen suunnittelua siten, että se mahdollistaa tehokkaan hiilen

sitoutumisen jälkikäyttömuotojen optimaalisella kohdekohtaisella ja aluetason suunnittelulla. EPV osallistuu hankkeeseen kahdella pilottikohteella, jotka ovat iäkkäitä turvetuotantoalueita (Kampinveva, Lapua ja Ohraneva, Kauhava).

Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen maankäytössä

Kaikella energiantuotantotoiminnalla on lähtökohteisesti jonkinlainen vaikutus biodiversiteettiin eli luonnon monimuotoisuuteen. Biodiversiteettiä turvaava sääntely on tulevaisuudessa kiristymässä. Rahoitusta tullaan tulevaisuudessa myöntämään vain kestäville hankkeille. EPV aloitti vuonna 2022 kartoituksen, jossa on tarkoitus käydä läpi kaikkien eri tuotantomuotojen vaikutukset ja yhteydet luonnon monimuotoisuuteen. Työn tarkoituksena on konkretisoida mahdolliset erilaisten tuotantomuotojen biodiversiteetti-vaikutukset, kartoittaa toimintojen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen sekä tunnistaa riskit ja mahdollisuudet. Kartoituksen avulla luodaan työkalu toiminnan jatkuvaan parantamiseen luonnonmonimuotoisuuden huomioimisessa. Biodiversiteettikartoitus tukee toiminnanharjoittajan tietoisuutta toimintansa vaikutuksista.

EPV pyrkii huomioimaan kaikessa energiantuotantomuotojen maankäytössä luonnon monimuotoisuuden ja miten sitä voidaan edistää.

Biodiversiteetillä tarkoitetaan kolme eri tasoa:

1. lajin sisäistä eli geneettistä monimuotoisuutta
2. lajimonimuotoisuutta
3. ekosysteemien monimuotoisuutta.

Kaikkein useimmin biodiversiteetillä tarkoitetaan lajien runsautta. Mitä enemmän lajeja, sitä korkeampi lajien monimuotoisuus. Ekosysteemien monimuotoisuus tarkoittaa elinympäristöjen runsautta. Ennen kaikkea luonnon monimuotoisuudessa on kysymys siitä, että säästetään luontoa muille kuin ihmisille.

SOSIAALINEN VASTUU

PUHTAAMPI MAAILMA LUODAAN YHDESSÄ



EPV luo yhdessä henkilöstönsä ja kumppaneidensa kanssa puhtaampaa maailmaa. Työmme merkitys näkyy joka päivä esimerkiksi

- laskevissa päästömäärissä
- uusiutuvan energian kasvussa
- varmassa energiantuotannossa
- merkittävässä sähkönsiirrossa

Nämä kehityslinjat kertovat konkreettisesti henkilöstömme korkean tason osaamisesta.

EPV on yksi merkittävimmistä sähkönsiirtäjistä Suomessa

Siirrämme sähköä kantaverkosta ja voimalaitoksilta sähkönjakeluyhtiöille ja suurille sähkön loppukäyttäjille. Olemme yksi merkittävimmistä kotimaisista sähkönsiirtäjistä ja siirrämme sähköä

- Pohjanmaalla
- Etelä-Pohjanmaalla
- lijoella
- Kokkolassa
- Tornion alueella

EPV Alueverkko Oy on Suomen suurin suurjännitteinen (110 kV) jakeluverkkoyhtiö. Se siirtää sähköä Pohjanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla, Kokkolassa ja Tornion alueella sekä Pohjolan Voiman lijoen vesivoimalaitoksilta kantaverkkoon. EPV Teollisuusverkot Oy on EPV Energian ja Outokummun omistama yhtiö, joka omistaa Torniossa sijaitsevat 400 kV:n ja 110 kV:n voimajohdot sekä 400/11 kV:n suurjännitemuuntajan.

Investoimme jatkuvasti sähköverkkoinfraan, jotta se pystyy siirtämään yhä enemmän myös tuulivoiman tuottamaa energiaa. Investoinnit ja modernisoinnit myös vahvistavat entisestään sähkön toimitusvarmuutta ja -turvallisuutta. Infran kunnossapidosta huolehditaan laitteiden elinkaaren mukaan.

Sähköverkon käytönvalvontajärjestelmä on toiminnan keskiössä. Tiedonsiirron määrä on kasvanut ja kasvaa jatkossa vielä lisää. Tieto liikkuu nykyisin pääosin valokuidulla kuparin sijaan. Valokuitu kulkee myös sähköasemalta toiselle. Toimiva ja riittävä tiedonsiirto mahdollistaa järjestelmän tehokkaan jatkuvan valvonnan ja operoinnin.

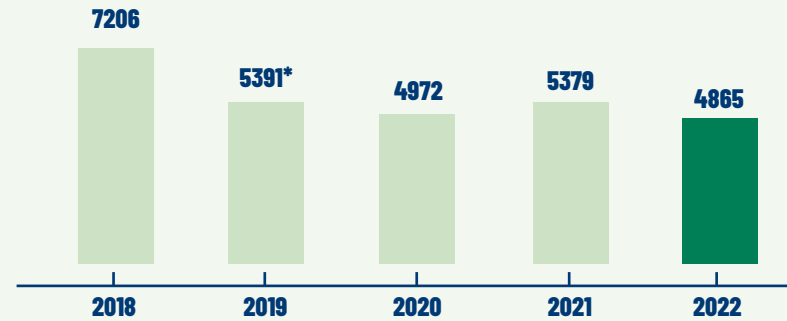
Koska toimiva energian jakelu- ja siirtoverkosto on yhteiskunnalle niin kriittinen, yhtiö varautuu aina verkkoinfran rakentamisessa ja ylläpidossa erilaisiin kriisitilanteisiin. Mahdollisia suurhäiriöitä varten on luotu etukäteen tarkat ohjeistukset.

Verkkosäännön 24 tunnin toimintakykyvaatimukset täytetty

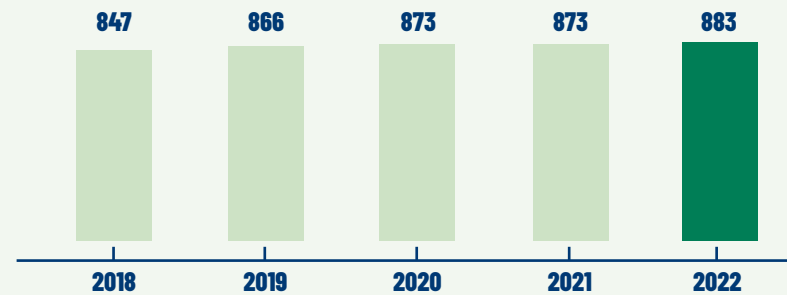
EPV kuuluu Suomen kantaverkkoyhtiö Fingridin määrittelemien merkittävien verkkokäyttäjien joukkoon, jota koskee EU:n sähköjärjestelmän hätätilaa ja käytönpalautusta koskeva verkkosääntö (engl. Network Code for Emergence and Restoration, NC ER). Tämä sääntö asettaa 24 tunnin toimintakykyvaatimuksen kaikille niille sähköasemille, jotka siirtävät yli 30 megawatin (MW) tuotantolaitosten sähkötehot kantaverkkoon. Näin pyritään varmistamaan sähköjärjestelmän hallittu käytönpalautus merkittävässä valtakunnallisessa häiriötilanteessa.

EPV täytti vuoden 2022 aikana EU:n sähköjärjestelmän hätätilaa ja käytönpalautusta koskevan verkkosäännön vaatimukset verkossaan olevien, Fingridin merkittäviksi määrittelemien sähköasemien osalta.

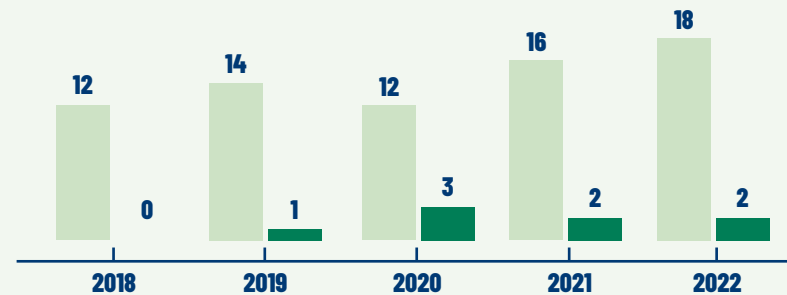
ENERGIAN TOIMITUSVARMUUS



SÄHKÖN SIIRTO (KULUTUKSEEN LUOVUTUS VERKOSTA), GWH



110 KV VOIMAJOHTOJA HALLINNASSA, KM



■ VERKON HÄIRIÖT, KPL ■ NIISTÄ PYSYVIÄ VIKOJA (YLI 3 MIN), KPL

Kyberturvallisuuteen panostaminen jatkuu

Energia on strateginen tekijä yhteiskunnassa. Sen merkittävä rooli tekee siitä houkuttelevan iskukohteen erityyppisille toimijoille. Vuonna 2022 Venäjän hyökkäys Ukrainaan, geopoliittinen tilanne ja sen vaikutukset energiamarkkinoihin on korostanut tätä entisestään. Myös vuoden 2022 aikana vallinneen trendin mukaan energiayhtiöt sekä näiden kumppanit ovat joutuneet hyökkäysten kohteeksi ympäri maailmaa.

Energiamurroksessa digitalisaatio lisääntyy ja järjestelmät sekä laitteet integroituvat yhä suu-remmiksi reaaliajassa toimiviksi kokonaisuuksiksi. Niiltä edellytetään vahvaa toimintavarmuutta. Myös pienkuluttajien rooli osana tätä kokonaisuutta lisääntyy kuluvalle vuosikymmenellä, ja sähkökäyttö integroituu osaksi sähköjärjestelmän hallintaa.

Kyberturva liittyy tiiviisti EPV:n kaikkien toimintaan ja sen kehittämiseen. Se pitää huomioida jo suunnitteluvaiheessa ja sitä tulee ylläpitää sekä kehittää operointivaiheessa. Kyseessä on välttämätön ja kriittinen toiminta-alue, johon EPV on kiinnittänyt kuluneenakin toimintavuonna erityistä huomiota.



EPV:N TAVOITTEENA ON VARMISTAA HENKILÖSTÖN SITOUTUNEISUUS, MOTIVAATIO JA JATKUVA KEHITYMINEN



Henkilöstö keskiössä

EPV investoi työntekijöidensä hyvinvointiin, työn turvallisuuteen ja työntekijöiden kehitykseen. Henkilöstötutkimusten mukaan EPV on innostava työpaikka. Henkilökuntamme koostuu alansa ammattilaisista, ja monipuolista kokemusta energia-alalta löytyy yli neljältä vuosikymmeneltä. Pätevä ja ammattitaitoinen henkilöstömme on yrityksemme tärkein voimavara. EPV:n tavoitteena on varmistaa henkilöstön sitoutuneisuus, motivaatio ja jatkuva kehittyminen.

EPV:n omalle henkilöstölle ei sattunut yhtään tapaturmaa vuonna 2022

EPV haluaa huolehtia henkilöstönsä työturvallisuusasioista esimerkiksi tavalla. Yhtiön tavoitteena on rakentaa omalle henkilöstölle ja urakoitsijoille työympäristö, jossa työtapaturmia ei pääse tapahtumaan.

Voimalaitoksissa, tuulivoimatuotantoalueilla, sähkönsiirtoprojekteissa ja turvetuotantoalueilla työskenneltäessä ja huoltoseisokkien aikana ennakointi ja yhteistyön merkitys korostuvat, kun tavoitteena on 0 tapaturmaa. Turvallinen työympäristö on monen tekijän summa. Se ei synny sattumalta, vaan vaatii jatkuvaa ylläpitoa ja kaikille yhteisten pelisääntöjen muistissa pitämistä. Parhaaseen lopputulokseen päästään, kun toimintatapoja seurataan ja parannetaan yhdessä porukalla.

Seuraamme työturvallisuutta esimerkiksi voimalaitoksillamme siten, että alueilla työskenteleviltä edellytetään työturvallisuuskoulutuksen suorittamista. Työturvallisuuden raportointiin ja työturvallisuushavaintojen tekemiseen on käytössä sovelluksia, joiden avulla ilmoituksia voi tehdä myös kännykällä. Konsernissa aloitettiin vuonna 2022 kartoitusprojekti, jossa on tarkoitus käydä läpi eri energiantuotantomuotojen ja voimalaitosten käytössä olevat sovellukset.

Tavoitteena on yhtenäistää käytäntöjä ja alkaa käyttämään mahdollisuuksien mukaan samaa sovellusta työturvallisuushavaintojen tekemiseen koko konsernissa. Projekti jatkuu vuonna 2023.

Työturvallisuutta seurattiin totuttuun tapaan vuonna 2022 kaikkien konsernin yhtiöiden osalta käsittäen myös kaikki yhtiöiden palveluksessa työskentelevät ulkopuoliset työntekijät. Turvallisuuksia seurataan usean eri osa-alueen kautta, jotka EPV:llä ovat

- työtaturmat
- vakavat työtaturmat
- työmatkataturmat
- vaaratilanteet
- turvallisuushavainnot

Työpaikkataturmista lasketaan tapaturmataajuutta, joka kuvaa tapaturmien lukumäärää miljoonaa tehtyä työtuntia kohden, EPV:ssä mukaan lukien työmatkataturmat. Tilastoinnissa on huomioitu myös EPV:n palveluksessa toimivat palveluhoitajat.

Viime vuonna EPV:n omalle henkilöstölle ei sattunut yhtään tapaturmaa. Tämä on erinomainen saavutus EPV:n henkilöstöltä. Työturvallisuutta korostetaan kaikessa tekemisessä ja on hienoa, että tulosta on saavutettu. Tilastoidut tapaturmat vuonna 2022 sattuivat ulkopuolisille urakoitsijoille. EPV:ssä tapaturmiksi lasketaan kaikki sellaiset tilanteet, joissa on jouduttu turvautumaan ensiapuun tai on tuntunut kipua, kuten vaikka haava käteen tai kaatuminen työmatkalla. Tapaturmalaskenta on kriittisempää kuin energia-alalla keskimäärin. Olemme asettaneet vastuullisuuden riman erittäin korkealle työturvallisuuden suhteen. Laajalla tapaturmien raportoinnilla varmistetaan myös, että pienimmätkin tapaturmat kirjataan ja tehdään vaadittavat korjaavat toimenpiteet työpaikalla.

Koko konsernin laajaa osaamis pohjaa arvostetaan

Strategian mukaisesti haluamme varmistua siitä, että pysymme alan murroksessa ja muutoksessa mukana, ja mielellään toimimme tässäkin ensimmäisten joukossa. EPV-konsernin henkilöstön osaamisen ylläpitäminen on keskeisessä roolissa, jotta liiketoiminnan kannattavuus voidaan varmistaa sekä ylläpitää liiketoiminnan jatkuvaa kehittämistä.

Avainteknologia-alueiden ympärille perustetut teknologiatiiimit luotiin jo vuoden 2021 aikana tuomaan yhteen koko konsernin ihmisiä yli organisaatorajojen. Näin saamme tuotua joka osa-alueen parhaan osaamisen määrätyn asian ympärille. Tavoittelemme myös osaamis pääoman optimaalista hyödyntämistä sekä osaamisen ja hyvien käytänteiden jakamista tiimien välillä. Vuoden 2022 aikana teknologiatiiimit olivat vahvasti toiminnassa ja loivat merkittäviä uusia kehitysaihoita, joista osa on jo lähestymässä toteutusta tai täydessä toteutumisvauhdissa. Yhtenä merkittävämpänä mainittakoon esimerkiksi teollisen mittakaavan aurinkovoimahankkeen käynnistyminen.

Hyvä johtaminen on meille tärkeää

Uuden sähkön vallankumous® -strategia merkitsee uudistumista yhtiölle. Samalla se merkitsee uudistumista yksilöille ja siihen, miten heitä johdetaan. Osana Uuden sähkön vallankumousta pyrimme systemaattisesti parantamaan myös omaa johtamistamme. Hyvä johtaminen on jokaisen EPV:läisen oikeus. Hyvä johtaminen on meille tärkeää ja haluamme, että siihen panostetaan. Tavoitteena on synnyttää innostunut EPV-tiimi, jossa jokainen työntekijä voi oppia uutta, kehittyä ja olla ylpeä.

Työstimme alkuvuodesta 2022 yhdessä konsernin esihenkilöiden kanssa siitä, mistä hyvä johtaminen meillä rakentuu. Lopputulos paketoitiin helposti

lähestyttävään muotoon, viiden kortin pakaksi, otsikolla: Energisen johtamisen kulmakivet – Enemmän Positiivista Virtaa.

Kulmakivien yhteyteen liitettiin myös konkreettisia työkaluja, joita kuka tahansa voi soveltaa lähijohtamisessa erilaisissa tilanteissa riippumatta siitä onko kysymyksessä tiimin, kollegan tai itsensä johtaminen. Aiheesta myös keskusteltiin sekä järjestettiin esihenkilöille koulutusta vuoden aikana.

Arvostusta ja avointa viestintää

Työterveyteen ja hyvinvointiin suhtaudutaan EPV:ssä ennakoivasti. Yhtiö selvittää työympäristön ja työyhteisön tilaa säännöllisesti erilaisin kyselyin ja tutkimuksin sekä kehittää henkilöstöpolitiikkaa ja työilmapiiriä tulosten pohjalta.

Myös säännöllisin väliajoin pidettävissä kehityskeskusteluissa esimies ja työntekijä keskustelevat työhyvinvointiin ja työssä jaksamiseen liittyvistä asioista. EPV näkee työhyvinvoinnin kokonaisvaltaisena asiana, joka kattaa niin henkisen kuin fyysisen hyvinvoinnin.

Työtyytyväisyyden tasoa seurataan säännöllisesti koko konsernin laajuisella henkilöstötutkimuksella, mikä toteutetaan vuosittain koko henkilöstölle. EPV konsernin henkilöstötutkimuksen kokonaistulokset ovat olleet ja ovat yhä edelleen korkealla tasolla. Konsernin koko kyselyn kokonaistulosten keskiarvo oli 4,01(1-5). Etenkin oman työn piirteitä ja johdon osoittamaa henkilöstön arvostusta ja avointa viestintää arvostetaan tavallista enemmän. Kaikkiaan peräti 28/33 vertailukelpoisesta väittämästä ylittää toimialan vertailuaineiston keskiarvot.

Vaikka tulokset kokonaisuutena olivat erittäin positiivisia, oli tutkimuksen tuloksissa osin myös selvää vaihtelua konsernin eri organisaatioissa. Henkilöstötutkimuksen sisältöä on pureskeltu sekä johdon, esihenkilöiden että tiimien tasolla ja sovittu yhteisiä parantamisen tai onnistumisten vaalimisen kohteita tulevalle vuodelle. Kaikki-

neen voi todeta, kuten aiempinakin vuosina, että tulokset osoittivat vahvaa sitoutumista ja luottamusta yhtiön strategiaan sekä korkeaa suositteluvalmiutta EPV:tä kohtaan työnantajana.

Koronatilanne näkyi edelleen arkipäivässä

Vuosi 2022 oli edelleen korona-aikaa, joskin jo "uudeksi normaaliksi" muotoutuneena. Jo aiemmin opitut ketterät työskentelytavat, hybridi- ja etätyökäytäntö, olivat edelleen käytössä. EPV:n konserniyhtiöissä varauduttiin edelleen mahdollisiin koronavirustartuntoihin, joita ennaltaehkäistiin monin toimenpitein. Aiemmasta vuodesta poiketen sekä lievän koronan aiheuttamat että myös tavalliset flunssapoisuudet lisääntyivät jonkin verran. Kaikkineen koronatilanne on kuitenkin konsernissamme ollut varsin maltillinen.



Tiivis yhteistyö eri sidosryhmien kanssa jatkui vuonna 2022

Työskentelemme tiiviisti sidosryhmiemme kanssa monissa kestävään kehitykseen liittyvissä asioissa ja pidämme yllä aktiivista vuoropuhelua. Sidoryhmätyö on merkittävä osa EPV:n vastuullisuustyötä. Yhtiö käy sidosryhmiensä kanssa jatkuvaa ja avointa vuoropuhelua, jota hyödynnetään myös toiminnan kehittämisesä. Tärkeimpiä sidosryhmiämme ovat

- osakkaat
- työntekijät
- paikalliset yrittäjät ja kumppanit
- maanomistajat
- päätöksentekijät
- rahoittajat
- viranomaiset
- oppilaitokset
- paikalliset yhteisöt

EPV on mukana vaikuttamassa

Hyvä ja toimiva yhteistyö päätöksentekijöiden ja viranomaisten kanssa sujuvoittaa hankkeita. Järjestöjen jäsenenä olemme mukana vaikuttamassa. Energiantoimitusvarmuus vaatii monipuolisen energiantuotantopaletin ylläpitoa. EPV tuottaa sähköä monipuolisesti usealla eri energianlähteellä ja tuotantomuodolla. Laaja-alaista energiantuotantopalettia ei rakenneta tai hoideta, tai sähköä siirretä ilman tehokasta yhteistyötä viranomaisten kanssa. Energiantuotantohankkeet ovat pitkäkestoisia. Tässä prosessissa kuntien päättäjillä ja viranomaisilla on tärkeä rooli aina lupaprosesseista kaavoitukseen ja ympäristövaikutusten arviointiin saakka. Yhteydenpito jatkuu luonnollisesti myös koko energiantuotannon elinkaaren ajan.

EPV valmistautuu eurooppalaisen sähkömarkkinaintegraation säätelyn mukaiseen sähkökauppaan

Eurooppalaisen sähkömarkkinaintegraation säätelyn mukaan sähkökauppa on muuttumassa nykyistä tunnin resoluutiota nopeatempoisemmaksi. 15 minuutin kaupankäyntijakso eli varttitase tulee käyttöön keväällä 2023.

EPV:n asiantuntijat ovat mukana useissa alan edunvalvontaan liittyvissä toimikunnissa. EPV on:

- Energiateollisuuden sähkömarkkinatoimikunnan jäsen
- Fingridin sähkömarkkinatoimikunnan jäsen
- Pohjoismaisen taseselvitysyritys eSett Oy:n Customer committeen jäsen
- Fingridin tukkusähkömarkkinoiden tiedonvaihdon kehitysfoorumien jäsen
- Fingridin pohjoismaisen tasehallintahankkeen referenssiryhmän jäsen



TYÖSKENTELEMME TIIVIISTI SIDOSRYHMIEMME KANSSA MONISSA KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN LIITTYVISSÄ ASIOISSA JA PIDÄMME YLLÄ AKTIIVISTA VUOROPUHELUA. SIDOSRYHMÄTYÖ ON MERKITTÄVÄ OSA EPV:N VASTUULLISUUSTYÖTÄ.

Aktiivisesti mukana alan eri järjestöissä

EPV on mukana energia-alan keskeisissä järjestöissä kuten Energiakaupungit ry:n, Energiateollisuus ry:n, Suomen Tuulivoimayhdistys ry:n, Bioenergia ry:n ja WEC Finlandin toiminnassa. Osallistamalla alan merkittävien järjestöjen toimintaan olemme mukana julkisessa keskustelussa ja vaikuttamassa. Aktiivisen osallistumisen ansiosta olemme ajan tasalla koko alan ja toimintaympäristön viimeisimmistä käännteistä.

EPV on myös mukana Suomen vetyklusterissa. Suomen vetyklusteri (Hydrogen Cluster Finland) on yritysten ja teollisuusjärjestöjen verkosto, joka perustettiin edistämään yhteistyötä, liiketoimintamalleja ja vetyyn liittyvien ratkaisujen vientiä sekä välittämään tietoa vedyn hyödyistä medialle, päättäjille ja kaikille vetytaloudesta kiinnostuneille ihmisille.

Asioimme paikallisten yritysten kanssa

Työllistämme organisaatiomme ulkopuolella vuosittain jopa satoja yrityksiä. Teemme läheistä ja avointa yhteistyötä monien eri sidosryhmien kanssa. Työllistämme oman henkilöstömme lisäksi vuosittain satoja yrittäjiä ja ammattilaisia. Vuosien aktiivisen yhteistyön ansiosta meillä on rakentunut asiantuntevia kumppaniverkostoja eri energiantuotantomuodoille. Paikalliset alihankkijat ja kumppaniverkostot ovat toimintamme elinehto.

Alueiden omat urakoitsijat mukaan hankkeisiin

Paikalliset yritykset ovat EPV:n tärkeitä kumppaneita esimerkiksi sähkönsiirrossa, puunhankinnassa, voimalaitoksilla, turvetuotannossa ja tuulivoimapuistojen rakennusvaiheessa.

Tiivistä yhteistyötä maanomistajien kanssa

Teemme yhteistyötä maanomistajien kanssa koko tuulivoimapuiston elinkaaren ajan, joka voi kestää jopa yli 50 vuotta. Kaikkiaan EPV:n tuulipuistoilla on noin 600 eri maanomistajaa. Tämän suuren ja tärkeän sidosryhmän huomioiminen on luonnollisesti koko EPV:n organisaatiolle tärkeää. EPV tekee yhteistyötä maanomistajien kanssa esimerkiksi tuulipuistojen rakentamisen ja turvetuotannon yhteydessä. Tuulivoimahankkeiden eri vaiheissa olemme aktiivisesti yhteydessä maanomistajiin ja pyrimme myös vuoropuheluun ilmoittamalla maanomistajille kontaktihenkilöt, joihin olla yhteydessä, jos kysymyksiä ilmenee. Me myös vastaamme aina yhteydenottoopyyntöihin ja järjestämme vastaukset tarpeen mukaan sekä suomen että ruotsin kielillä.

Myös biopolttoainehankinnassa olemme tiiviisti yhteistyössä maanomistajien kanssa. Vuokraamme heiltä turvetuotantoalueita ja käymme puukauppaa. Myös puunkorjuu suunnitellaan ja sovitaan aina yhdessä maanomistajan kanssa. Korjuun jälkeen käydään aina yhteinen keskustelu korjuun sujuvuudesta ja muista yksityiskohdista.

Maanomistajat ovat mukana myös sähköverkon kunnossapidossa ja sähkönsiirron projekteissa. Kun uusien voimalinjojen suunnittelu aloitetaan, ollaan maanomistajiin yhteydessä infokirjeitse. Yleissuunnittelun edetessä sopimusneuvotteluvaiheeseen, tavataan jokainen maanomistaja tarvittaessa henkilökohtaisesti. Tapaamisessa maanomistajan kanssa kerromme tarkemmin voimajohdon pylväiden sijainnista ja kuinka olemme tähän ratkaisuun päätyneet. Tässä vaiheessa maanomistaja voi mahdollisuuksien mukaan vaikuttaa pylväspaikkoihin. Rakentamisen alkaessa valittu urakoitsija on yhteydessä maanomistajiin kirjeitse. Kirjeessä ilmoitetaan urakan tarkemmat yhteystiedot ja aikataulu.

