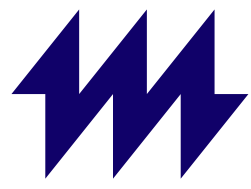




Tekojen vuosi

VUOSIKATSAUS 2023





Sisältö

Helenin vuosikatsaus koostuu vuosiraportista ja vastuullisuusraportista. Se kuvaa liiketoimintamme ja vastuullisuustyömme kehitystä vuonna 2023. Vuosikatsaus on julkaistu suomeksi ja englanniksi.

VUOSIRAPORTTI

Helen lyhyesti	4
Toimitusjohtajan katsaus	5
Liiketoimintavuosi	7
Avainluvut.....	11
Vuoden kohokohdat	12

VASTUULLISUUSRAPORTTI

Vastuullisuus Helenillä

Yritysvastuun johtaminen.....	15
Olenaisuusanalyysi	17
Vastuullisuusohjelma	23
Arvonluonti	24
Riskienhallinta.....	25

Ilmasto ja ympäristö

Kestävä energiajärjestelmä.....	29
Luonnon monimuotoisuus.....	37
Ympäristövaikutukset.....	39
Kiertotalous	41
Case: Hanasaaren voimalaitos	42

Ihmiset ja yhteiskunta

Työyhteisö.....	43
Toimitusketju.....	48
Turvallisuus	51
Energian hintakehitys.....	53
Case: Ellenin energiaseikkailu.....	55

Hyvä hallinto

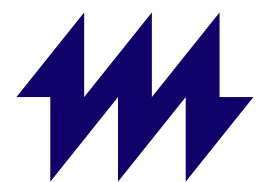
Eettinen toimintatapa ja vaatimustenmukaisuus	56
Taloudellinen arvonluonti ja verojalanjälki.....	59
Case: Sähkövarastot	61

Raportointiperiaatteet

Raportin kuvaus	62
GRI-indeksi.....	63
Liitteet.....	66
Varmennusraportti.....	76

Tutustu Helenin tilinpäätöksen ja hallituksen toimintakertomukseen



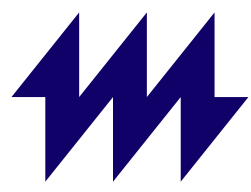


VUOSIRAPORTTI



Tekoja, jotka vievät meitä eteenpäin





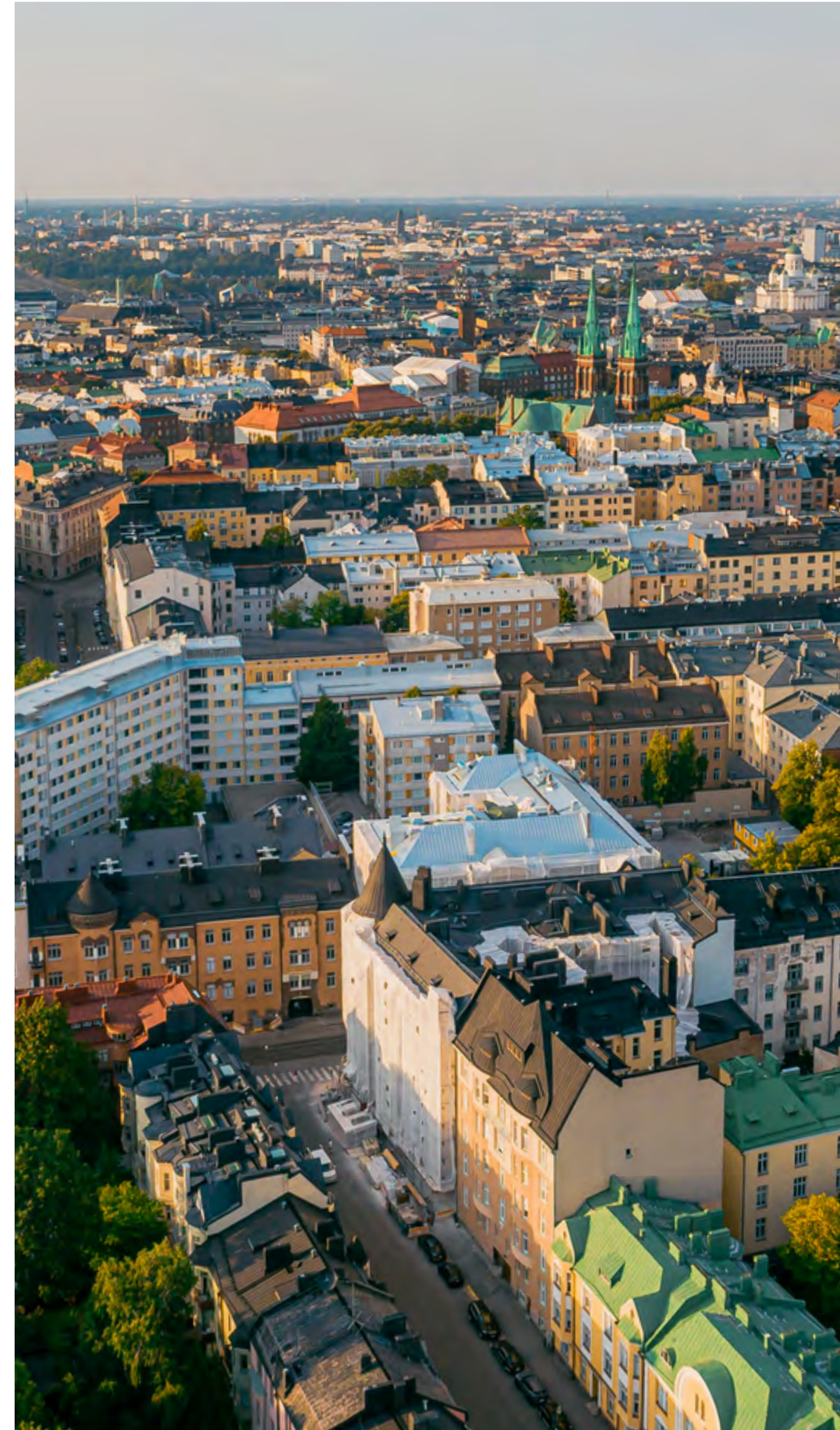
Helen lyhyesti

Helen tarjoaa helpompaa ja mutkattomampaa arkea yli 560 000 asiakkaalle Suomessa.

Sähkön, lämmön ja jäähdytyksen lisäksi tarjoamme ratkaisuja alueelliseen ja uusiutuvaan energiaan sekä sähköiseen liikenteeseen.

Rakennamme fiksumpaa ja kestäväää energiajärjestelmää, jonka avulla jokainen voi tuottaa, käyttää ja säästää energiaa ympäristöä kunnioittaen.

Tavoitteemme on hiilineutraali energiantuotanto vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi suunnittelemme polttamisesta luopumista vuoteen 2040 mennessä. Yhdistetään voimat ja tehdään uuden energia-aikakauden mahdollisuuksista totta.



Liikevaihto

1 826

milj. euroa

Liikevoitto

93

milj. euroa

Sähkön tuotanto

4 686

GWh

Lämmön tuotanto

6 673

GWh

Verojalanjälki

388

milj. euroa

Henkilöstömäärä

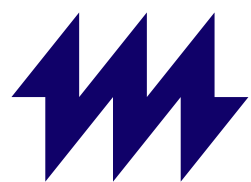
786

Hiilineutraali energia

55 %

Suorien kasvihuonekaasupäästöjen vähennys

38 %



Toimitusjohtajan katsaus

Sähkö oli vuoden 2023 kestopuheenaihe. Suomalaiset vertailivat sähkösopimuksiaan ja maksamaansa sähkön hintaa sekä kantoivat huolta sähkön riittävydestä. Vähentääksemme energiaan liittyviä huolia pitkällä tähtäimellä jatkoimme investointeja kestäväan ja toimitusvarmaan sähkön, lämmön ja jäähdytyksen tuotantoon. Hiilineutraalin energian osuus tuotannostamme kipusi yli 50 prosenttiin.

Aloitin Helenin toimitusjohtajana tammikuussa 2023 energia-alan ollessa äärimmäisen mielenkiintoisessa vaiheessa. Uusiutuvan energian osuus kasvaa vauhdilla samalla, kun digitaaliset ratkaisut sekä vedyn ja pienydinvoiman kaltaiset mahdollisuudet tarjoavat uusia keinoja vauhdittaa vihreää siirtymää. Elämme murroskohdassa, jossa vanhat kulutuksen lainalaisuudet eivät enää päde, ja opettelemme elämään maapallon kantokyvyn ehdoilla. Myös Helen kehittyä uusiutuvan ja hiilineutraalin energian yhtiöksi. Kyse on käänteentekevästä muutoksesta kestävämpään suuntaan.

Sähkö määrittää kuluttajien elämää

Vuonna 2023 sähkön ja polttoaineiden keskimääräiset hinnat laskivat edeltävään poikkeusvuoteen nähden, eikä talvella 2022–2023 ennakoitu sähköpula toteutunut.

Sen sijaan markkinoiden hintaherkkyys on yhä suurempi. Vuodenvaihteessa 2023–2024 koettu pitkä pakkasjakso ja sitä seurannut sähkönkulutuksen kasvu osoittivat, että sääriippuvaisesta tuotannosta aiheutuvat hinnanvaihtelut ovat jatkossakin osa suomalaista energiajärjestelmää.

Huippukulutustilanteet vaativat jatkossa yhä enemmän kulutusjoustoa. Helenin asiakkaat ottivat sähkönsäästön vuoden aikana tosissaan. Tammikuussa 2023 asiakkaamme vähensivät kulutustaan keskimäärin huimat 15 prosenttia, kun koko Suomen tasolla vähennys oli vain viisi prosenttia.

Haluamme kannustaa asiakkaitamme pohtimaan sähkönkulutustaan, sillä ylimääräisen kulutuksen karsiminen on tehokkain keino varmistaa, että yhteiskunnassa riittää sähköä kaikissa tilanteissa. Tätä tukeaksemme toimme myyntiin muun muassa Valttisähkö-tuotteen, joka auttaa asiakkaitamme ajoittamaan kulutustaan sähkön hinnan ja riittävyden kannalta järkevästi.

Päivitetty strategiamme vauhdittaa vihreää siirtymää

Työstimme vuoden 2023 aikana uutta strategiaamme, joka tukee pitkän aikavälin kilpailukykyämme sekä vihreää siirtymää, jonka teemme joustoon ja kannattavuuteen keskittyen.

Toteutamme vihreää siirtymää lyhyellä aikavälillä luopumalla kivihillen käytöstä, kun suljemme Salmisaaren

voimalaitoksen vuonna 2025. Keskipitkällä aikavälillä sähköistämme lämmöntuotantoamme, hyödynnämme kestäväää biomassaa siirtymävaiheen polttoaineena ja tartumme vedyn sekä pienydinvoiman tarjoamiin uusiin kasvun mahdollisuuksiin. Pitkällä aikavälillä panostamme lämmöntuotannon laajamittaiseen sähköistämiseen ja luovumme kaikesta polttamisesta vuoteen 2040 mennessä.

Strategian toteuttaminen vaatii uusia kyvykkyyksiä, jotta voimme kiihdyttää digitalisaation ja uusien teknologioiden kehitystä. Tämän vuoksi organisoimme tulosvastuullisiin liiketoimintayksiköihin ja niitä tukeviin konsernitoimintoihin. Uusi organisaatio ja johtoryhmä aloittivat toimintansa 1. tammikuuta 2024.

Kirkastimme vastuullisuustyömme tavoitteita

Vuonna 2023 valmistauduimme EU:n kestävyysraportointi-direktiivin vaatimuksiin toteuttamalla kaksoisolennaisuus-analyysin ja uudistamalla vastuullisuusohjelmamme. Analyysissä huomioimme merkittävimmät vaikutukset ympäristöön ja ihmisiin sekä keskeiset riskit ja mahdollisuudet taloudelliselle arvonluonnille.

Olennaisuusanalyysiin perustuen hyväksyimme uudistetun vastuullisuusohjelman, joka sisältää tavoitteita muun muassa luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi,



vastuullisen toimitusketjun vahvistamiseksi ja vaatimusten mukaisuuden ylläpitämiseksi. Erityisesti luonnon monimuotoisuuden turvaaminen on noussut ilmastonmuutoksen hillitsemisen rinnalle merkittäväksi maapallon tulevaisuutta määrittäväksi tekijäksi.

Investointimme kestäväan energiajärjestelmään konkretisoituivat

Toimintaympäristön muuttuessa kehitämme jatkuvasti tehokkaampia tapoja tuottaa, varastoida ja kierrättää energiaa. Energiamurros konkretisoitui, kun helsinkiläisiä lähes 50 vuotta palvellut Hanasaaren voimalaitos lopetti toimintansa huhtikuussa. Laitoksen sulkemisen myötä kivihiilen kulutuksemme puolittui ja energiantuotantomme otti mittavan loikan vihreämpään suuntaan. Samalla päästömme putosivat lähes 40 prosenttia ja koko Helsingin päästöt noin 20 prosenttia.

Tulevaisuudessa jatkamme kivihiileen perustuvan sähkön ja lämmön tuotannon korvaamista monipuolisilla ratkaisuilla: lämpöpumpuilla, sähkökattiloilla ja bioenergialla. Vuoteen 2025 mennessä tulemme rakentamaan yli 2 000 megawattia fossiilisen energiantuotannon korvaavaa sähkö- ja lämpökapasiteettia.

Konkreettisesti muutos näkyi vuonna 2023 Katri Valan lämpöpumppulaitoksessa, jonka seitsemäs ja viimeinen lämpöpumppu otettiin käyttöön keväällä. Laitos tuottaa vuosittain lämpöä yli 1 000 gigawattituntia, mikä riittää kattamaan kesäaikaan valtaosan Helsingin kantakaupungin lämmöntarpeesta.

Lisäksi keskityimme tuulivoimainvestointiemme toteuttamiseen rakennuttamalla tuulipuistoja eri puolille Suomea. Vuoteen 2025 mennessä vuosittaisen tuulivoimantuotan-

”
Elämme murroskohdassa, jossa vanhat kulutuksen lainalaisuudet eivät enää päde.

tomme määrä ylittää aiemmin kivihiilellä tuotetun sähkön määrän, sillä rakenteilla olevat tuulipuistot tuovat tuotantokapasiteettiimme lähes 800 megawatin lisäyksen. Tasa-painoa sähköntuotantoon toi osaomistamamme Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön käyttöönotto keväällä 2023.

Kustannustason noususta ja Suomen epävarmasta taloustilanteesta huolimatta on tärkeää varmistaa, että investoinnit hiilineutraaliin energiajärjestelmään saadaan toteutettua ajallaan. Vuodenvaihteessa 2023–2024 voimaan tullut sähköverkko liiketoiminnan uusi valvontamenetelmä heikentää huomattavasti verkkoyhtiöiden kykyä investoida sähkön siirtoyhteyksiin. Panostukset siirtokapasiteetin kasvattamiseen ovat kuitenkin juuri nyt kriittisessä vaiheessa yhteiskunnan sähköistyessä yhä nopeammin.

Vety- ja pienydinvoimahankkeemme edistyivät

Vuosi 2023 vei vetyliiketoimintaamme merkittävästi eteenpäin Vuosaaren kaavailun pilottilaitoshankkeen siirtymässä suunnitteluvaiheeseen. Hankkeen avulla pyrimme luomaan tarvittavia kyvykkyyksiä laajamittaisen power-to-x-tuotannon tarpeisiin. Lisäksi käynnistimme yhdessä kumppaneidemme kanssa alustavat tutkimukset teollisen vetylaakson kehittämiseksi Uudellemaalle. Yhteishanke edistää pyrkimystä tehdä Suomesta johtava eurooppalainen vetytalous.

Myös pienydinvoima otti konkreettisen edistysaskeleen, kun solmimme sitä koskevan aiesopimuksen. Sopimuksen tavoitteena on mahdollistaa investointi pieneen lämpöä tuottavaan ydinvoimalaitokseen. Pienydinvoima on yksi lupaavimmista ratkaisuista, jolla pystymme vähentämään energiantuotannon päästöjä nopeasti ja kustannustehokkaasti sekä tasapainottamaan kasvavan tuulivoiman aiheut-

tamia tuotannon- ja hinnanvaihteluita. Käytännössä pienydinvoiman rakentaminen edellyttää vielä lainsäädännön uudistamista. Toivon, että Suomen hallituksen sitoutuminen lämpöä tuottavien pienreaktoreiden käyttöönottoon konkretisoituu lakiesityksenä.

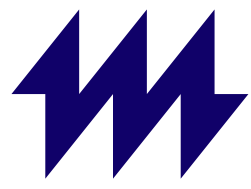
Osaava henkilöstömme mahdollistaa energiamurroksen

Kestävän energiajärjestelmän rakentaminen vaatii uudenlaista ajattelua paitsi päättäjiltä myös energia-alan yrityksiltä. Me Helenillä olemme jatkaneet organisaatiomme ja kyvykkyyksiemme kehittämistä.

Taloukasvun hidastumisesta ja toimintaympäristön epävarmuustekijöistä huolimatta olemme säilyttäneet kurssimme ja ottaneet merkittäviä edistysaskeleita hiili-neutraalisuuspolullamme. Ilman taitavia ja kunnianhimoisia työntekijöitämme energia-alan vihreä siirtymä jäisi vain haaveeksi. Me teemme siitä totta.

Olli Sirkka

toimitusjohtaja



Liiketoimintavuosi

Uudistimme strategiamme ja jatkoimme merkittäviä investointeja kestävään energiarjestelmään. Suljimme helsinkiläisiä lähes 50 vuotta palvelleen Hanasaaren voimalaitoksen, mikä teki päästöihimme historiallisen leikkauksen. Kehitimme digitaalista asiointiamme ja toimimme markkinoille asiakkaiden fiksua energiankäyttöä tukevia palveluita.

Sähkön markkinahinnat kääntyivät laskuun Venäjän hyökkäyssodan ja siitä aiheutuneen energiakriisin sävyttämän poikkeusvuoden jälkeen. Merkittävät hinnanvaihtelut ovat kuitenkin jatkuneet, ja vuoden 2023 aikana nähtiin niin huippukorkeita kuin miinusmerkisiä hintoja.

Kuluttajat säästivät sähköä ennennäkemättömän innokkaasti talvella 2022–2023 kansallisen valistuskampanjan siivittämänä. Vaikka mittava tuulivoimakapasiteetin rakentaminen sekä Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön käyttöönotto vuoden 2023 aikana lisäsivät sähkön riittävyyttä Suomessa, kuluttajien ja yritysten kulutusjouston merkitys kasvaa vihreän siirtymän edetessä.

Taloudellinen tulos

Helen-konsernin* liikevaihto kasvoi kaksi prosenttia edellisvuoteen nähden ja oli 1 826 (2022: 1 785) miljoonaa euroa. Kasvuun vaikutti merkittävästi etenkin loppuvuodesta kasvanut lämmöntarve, jonka vuoksi lämmön liikevaihto nousi edellisvuotta korkeammalle. Sähkön pörssimarkkinan keskihinnaksi muodostui vuoden 2023 osalta 57 (154) euroa megawattitunnilta, mikä on merkittävästi alhaisempi kuin edellisvuoden keskihinta. Sähkön tuotannon liikevaihto jäi edellisvuotta alhaisemmalle tasolle niin alhaisen markkinahinnan kuin tuotantovolyymin takia. Sähkön vähittäismyynnin liikevaihto sen sijaan oli edellisvuotta parempi.

Liikevoitto oli 93 (142) miljoonaa euroa. Liikevoittoa heikensivät muun muassa Hanasaaren ja Salmisaaren kivihiilituotannon päättymiseen liittyvät nopeutetulla aikataululla tehdyt poistot. Vertailukelpoinen suhteellinen liikevoitto oli 12 (11) prosenttia eli parempi kuin edellisvuonna.

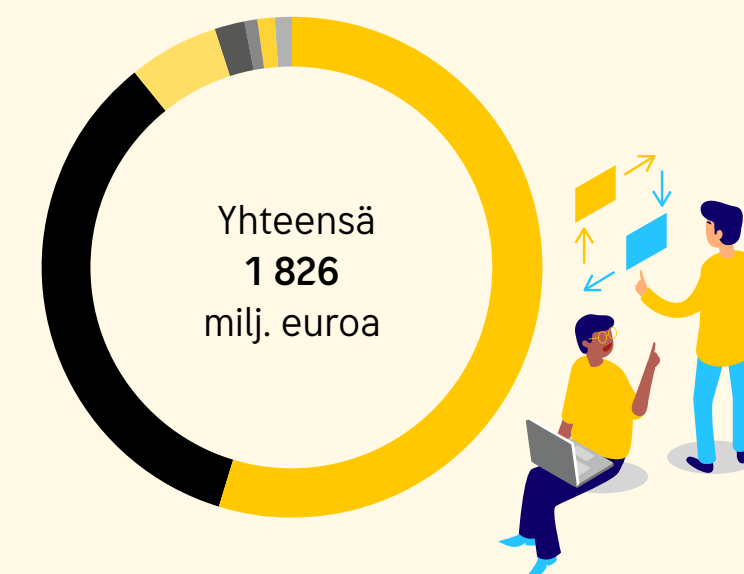
* Helen-konsernin muodostavat emoyhtiö Helen Oy sekä tytäryhtiöt Helen Sähköverkko Oy (omistusosuus 100 %), Oy Mankala Ab (100 %), Helsingin Energiatunnelit Oy (90 %), Geonova Oy (noin 58 %), Tuulipuisto Lakiakangas 3 Oy (100 %), Kristinestad Tupaneva Oy (100 %), Helen Aurinkopuisto Kalanti Oy (100 %), Kalanti GridCo Oy (100 %), Tuulipuisto Kalistanneva Oy (60 %), Tuulipuisto Karahka Oy (51 %), Tuulipuisto Juurakko Oy (51 %), Tuulipuisto Niinimäki Oy (51 %) ja Niinimäki Grid Oy (noin 46 %). Osakkuusyhtiöinä konserniin on yhdistelty Voimapiha Oy (noin 33 %), Liikennevirta Oy (noin 23 %), Pjelax Vindkraft Ab/Oy (40 %), &charge GmbH (24 %) ja Viiatti GridCo Oy (30 %).

Liikevaihtomme oli

1 826

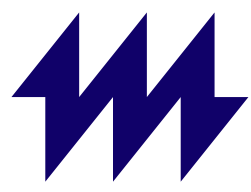
miljoonaa euroa.

Liikevaihdon jakautuminen



■ Sähkö 56 %	■ Lämpö 34 %
■ Sähkön siirto 6 %	■ Jäähdytys 2 %
■ Ratkaisut 1 %	■ Kaasu 0,4 %
■ Muut 0,7 %	





Strategia

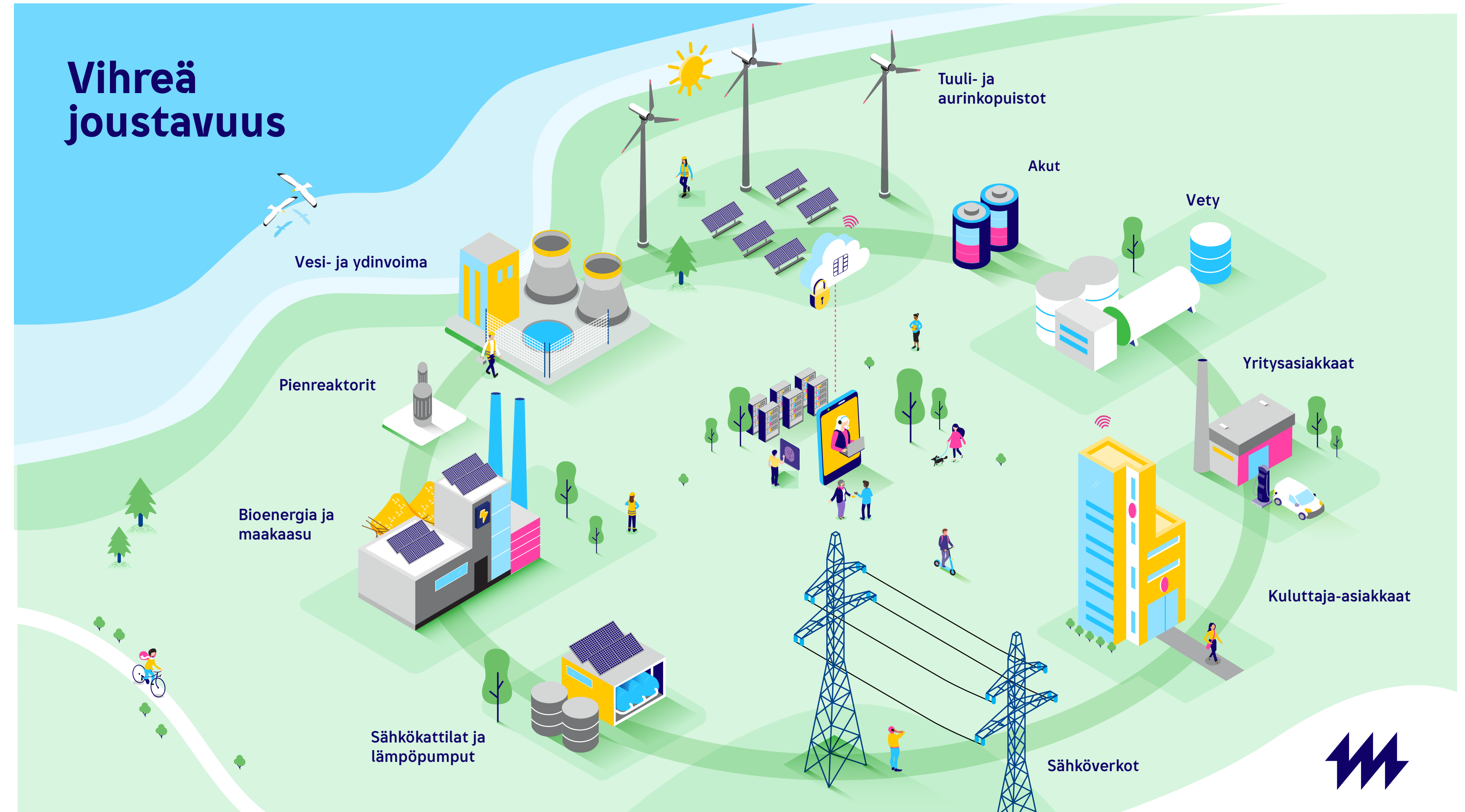
Julkaisimme loppuvuodesta 2023 uuden strategian, joka määrittelee liiketoimintamme perustan ja tukee pitkän aikavälin kilpailukykyämme. Muutoksen myötä organisoimme tulosvastuullisiin liiketoimintayksiköihin ja niitä tukeviin konsernitoimintoihin. Maailman muuttuessa ympärillämme emme halua pelkästään muuttua sen mukana vaan ennakoita muutoksia ja johtaa energiamurrosta vihreän siirtymän suunnannäyttäjänä. Strateginen valintamme on vihreä joustavuus.

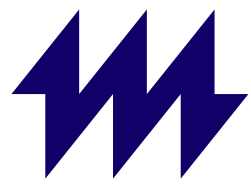
Strategiamme ytimessä ovat vihreä siirtymä, jousto ja kannattavuus. Kannattava liiketoiminta mahdollistaa merkittävät investoinnit vihreän siirtymän hankkeisiin, jotka toteutamme energiajärjestelmän joustavuutta lisäten.

Tavoittemme on hiilineutraali energiantuotanto vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi suunnittelemme polttamisesta luopumista vuoteen 2040 mennessä. Vastamme lisääntyviin sähkön hinnanvaihteluihin ylivoimaisella joustokyvykkyydellä. Jouston uudet liiketoimintamallit tuottavat merkittävää hyötyä asiakkaillemme ja turvaavat kannattavuutemme. Palvelutarjoamaamme selkeyttämällä ja energiajärjestelmäämme optimoimalla vahvistamme tuloksentekeytykkyämme.

”

Strategiamme ytimessä ovat vihreä siirtymä, jousto ja kannattavuus.





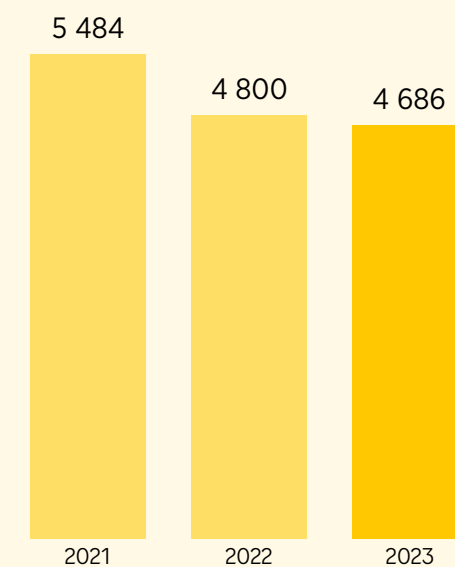
Energiantuotanto

Siirtymä kestävään energiajärjestelmään konkretisoitui vuonna 2023, kun suljimme kivihiiltä polttaneen Hanasaaren voimalaitoksen ja otimme käyttöön uusia korvaavia lämmönlähteitä, kuten Katri Valan lämpöpumppulaitoksen seitsemännen ja viimeisen lämpöpumpun. Investoimme hiili-neutraaliin energiaan yhteensä 421 (221) miljoonaa euroa, ja vuoden lopussa 55 (36) prosenttia energiantuotannostamme oli hiilineutraalia.

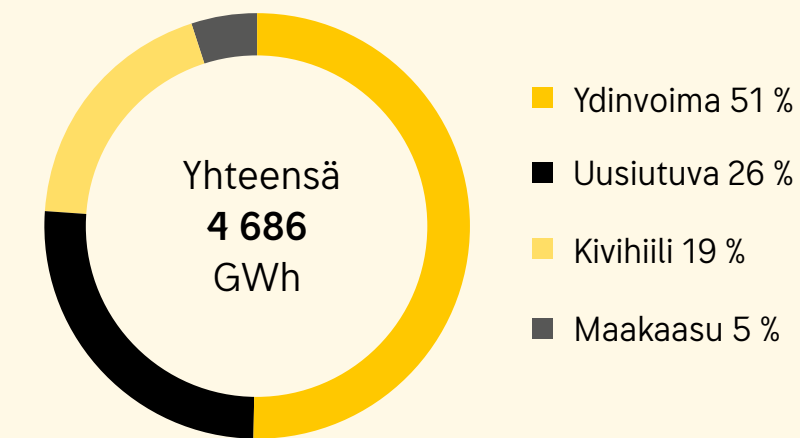
Sähkön ja lämmön tuotannon kokonaismäärä oli vuonna 2023 samalla tasolla kuin vuonna 2022. Samalla fossiililla polttoaineilla tuottamamme sähkön määrä väheni lähes puolella. Lasku on pääosin seurausta Hanasaaren voimalaitoksen sulkemisesta, joka vähensi kivihiilen käyttöämme lähes 50 prosenttia.

Tuotimme kaukolämpöä lämpöpumpuilla noin 35 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Tuulivoimalla tuottamamme sähkön määrä kasvoi yli 20 prosenttia, vaikka keskityimme ennen kaikkea omien ja yhteistyökumppaneidemme kanssa edellisenä vuonna tehtyjen tuulivoima-investointien rakennuttamiseen. Hankkeet konkretisoituvat vuosina 2024–2025, kun puistot siirtyvät tuotantoon. Ydinvoimalla tuottamamme sähkön määrä kasvoi yli 50 prosenttia osaomistamamme Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitos-yksikön käyttöönoton myötä.

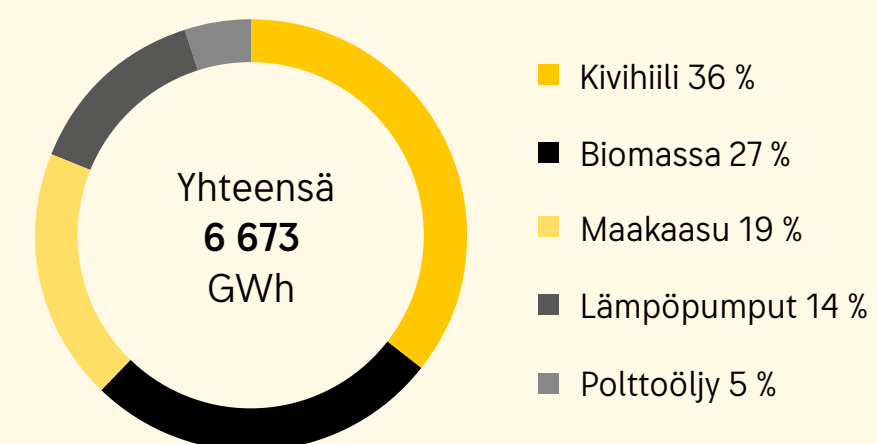
Sähkön tuotanto tukkumarkkinoille, GWh



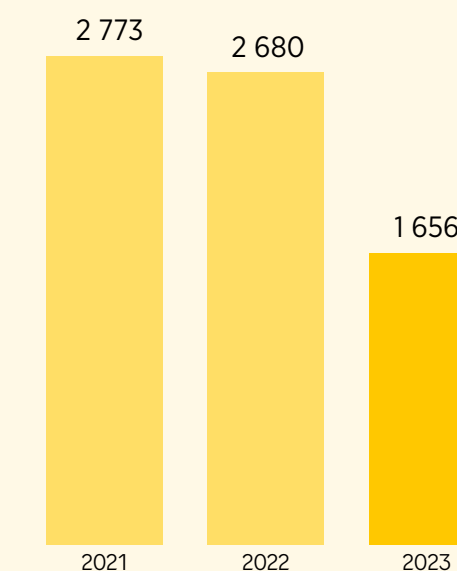
Sähkön tuotanto



Lämmön tuotanto



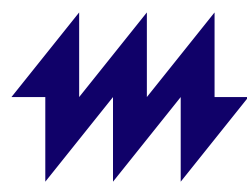
Suorat kasviuonekaasupäästöt (Scope 1), ktCO₂e



Jatkoimme Salmisaaren tuotantoalueen muutostöitä sekä Eiranrannan lämpöpumppulaitoksen rakentamista. Molempien arvioidaan valmistuvan vuoden 2025 aikana. Investoimme Lohjalle rakennettavaan aurinkopuistoon, ja ensimmäisen teollisen mittakaavan aurinkopuistomme sähköntuotanto käynnistyi Nurmijärvellä. Etenimme vedyn tuotannon pilottilaitoshankkeessa perussuunnitteluun ja jatkoimme pienydinvoimaa koskevien yhteistyömahdollisuuksien selvittämistä.

Suorat kasviuonekaasupäästömme (Scope 1) olivat 1,66 (2,68) miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia, mikä on 38 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2022. Energiantuotannon ominaispäästöt pienenevät 33 prosenttia ja olivat 156 (232) gCO₂e/kWh. Päästöjen merkittävän laskun taustalla on ennen kaikkea kivihiilen käytön huomattava väheneminen Hanasaaren voimalaitoksen sulkemisen myötä.

”
Päästömme vähenivät 38 % edellisvuoteen verrattuna.



Henkilöstö

Konsernin henkilöstömäärä oli vuoden lopussa 786 (701). Emoyhtiö työllisti yhteensä 683 (601) henkilöä, joista vakituisessa työsuhteessa oli 638 (577) ja määräaikaisessa työsuhteessa 45 (24). Keskimääräinen henkilöstömäärä oli 654 (841). Emoyhtiön henkilöstön keski-ikä oli 42,3 (44,1) vuotta ja työsuhteiden pituus keskimäärin 8,8 (12,4) vuotta. Palkat olivat 53,0 (64,9) miljoonaa euroa.

Helen Sähköverkko Oy:n henkilöstömäärä oli vuoden lopussa 92 (96). Henkilöstöä oli lisäksi Helen Oy:n ja Lämpö-Ykkönen Oy:n vuonna 2022 perustamassa yhteisyritys Geonova Oy:ssä, jonka henkilöstömäärä oli 13 (7). Muissa tytäryhtiöissä ei ollut henkilöstöä vuoden 2023 lopussa.

Seuraamme työntekijäkokemuksen kehittymistä työntekijäkyselyllä, jonka toteutimme aiempaa tiuhemmin. Käytämme kyselyssä sitoutuneisuuden mittarina kansainvälistä Employee Net Promoter Score- eli eNPS-pisteystä, jossa suosittelijoiden suhteellisesta prosenttiosuudesta vähennetään kriitikoiden suhteellinen osuus. Vuonna 2023 henkilöstömme työntekijäkokemus parani selvästi. eNPS-luku nousi keväällä tasolle 27 (2021: 5) ja syksyn pulssikyselyssä tasolle 33. Työntekijämme ovat energia-alan keskiarvoa (13) selvästi sitoutuneempia.

Asiakkaat

Venäjän hyökkäyssodasta käynnistynyt energiakriisi toi sähkön kulutuksen ja hinnan seuraamisen osaksi kuluttajien arkea, ja kiinnostus energia-asioita kohtaan pysyi korkealla. Kuluttajien mielenkiinnon ylläpitäminen energiankulutusta kohtaan on tärkeää myös jatkossa.

Asiakkaidemme kasvanut kiinnostus sekä lainsäädännölliset muutokset aiheuttivat vuoden aikana ajoittaisia ruuhkia asiakaspalveluumme. Asiakkaiden tyytyväisyys parantui silti edellisvuoteen verrattuna lähes kaikilla osa-alueilla. Lisäksi jatkoimme Neplan bränditukimuksen mukaan valtakunnan tunnetuimpana, harkituimpana ja pidetyimpänä energia-yhtiönä.

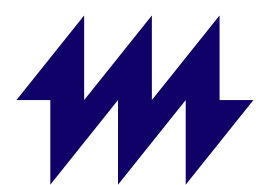
”
**Työntekijämme
ovat energia-
alan keskiarvoa
selvästi
sitoutuneempia.**

Jatkoimme digitaalisten Oma Helen- ja Yritys Helen -palveluidemme kehittämistä tarjoamalla asiakkaillemme muun muassa entistä parempia työkaluja sähkönkulutuksen ajoittamiseen. Vuoden loppuun mennessä Oma Helenin ja Yritys Helenin oli ottanut käyttöönsä 520 000 asiakasta.

Lanseerasimme alkuvuodesta Valttisähkö-tuotteen, joka kannustaa asiakkaita ajoittamaan omaa kulutustaan sähkön riittävyden kannalta järkevästi. Mikäli asiakas kuluttaa suhteessa enemmän vuorokauden edullisina tunteina, hän hyötyy tästä matalampana hintana. Kaukolämmön osalta kerroimme vuodenvaihteessa 2023–2024 tuoteuudistuksesta, jonka tavoitteena on vastata paremmin asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin sekä lisätä kaukolämmön hinnoittelun läpinäkyvyyttä ja yhdenmukaisuutta.

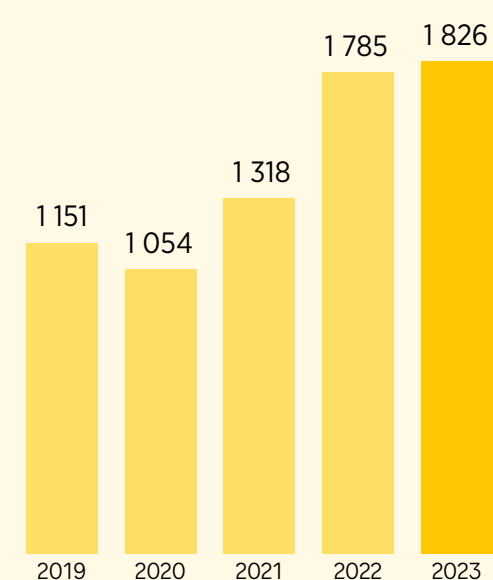
Tukeaksemme suomalaisten energiasivistystä julkaisimme Ellenin energiaseikkailu -lastenkirjan, jonka avulla niin lapsi kuin aikuinenkin voi oppia uutta energiasta ja energiamurroksesta. Kirjan lisäksi tuotimme muun muassa lastenkirjaan perustuvia oppimateriaaleja ja järjestimme erilaisia tapahtumia.



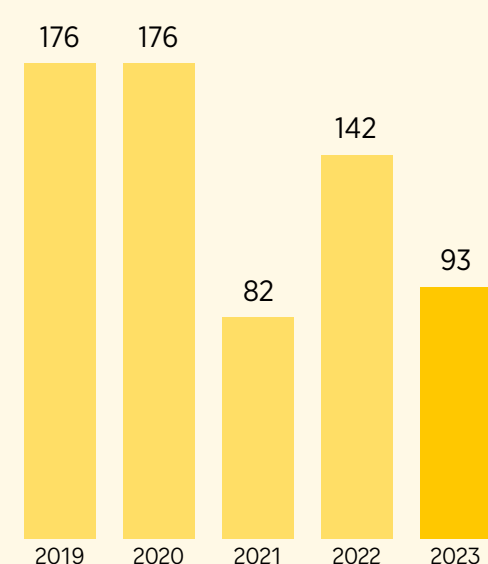


Avainluvut

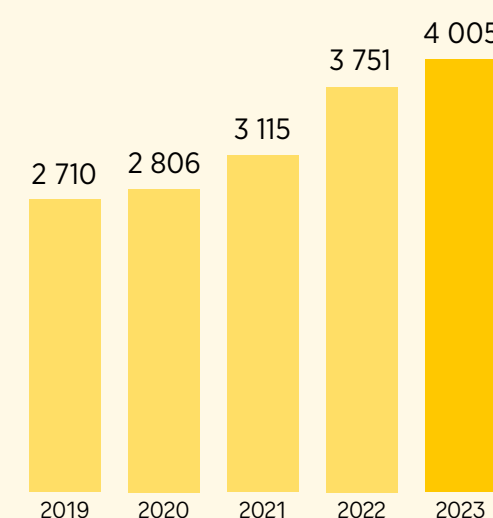
Liikevaihto, milj. euroa **1 826**



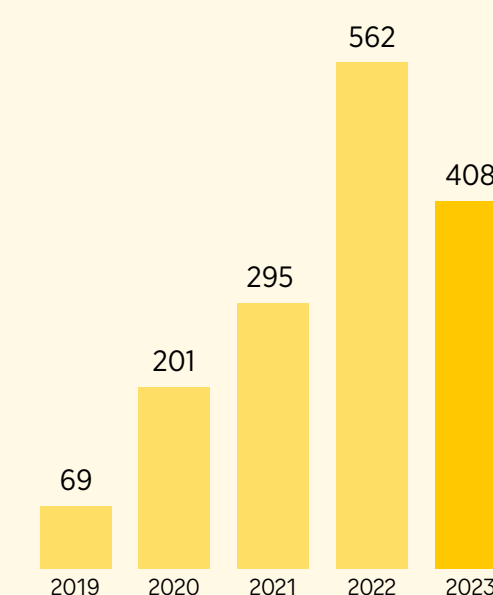
Liikevoitto, milj. euroa **93**



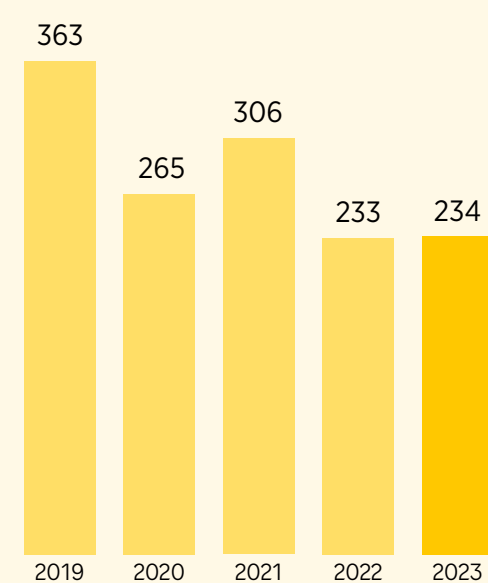
Tase, milj. euroa **4 005**



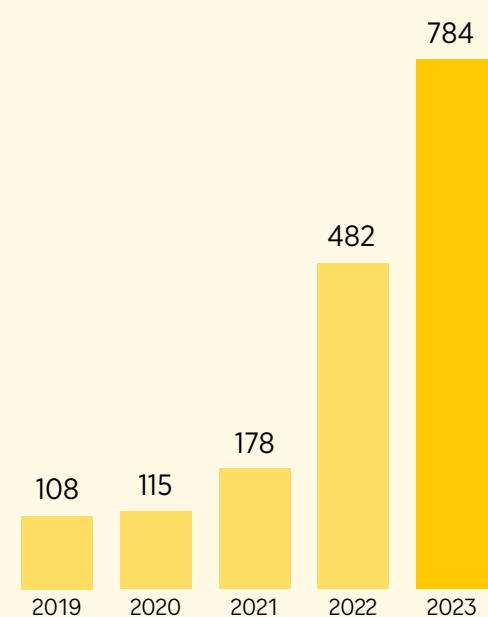
Investoinnit, milj. euroa **408**



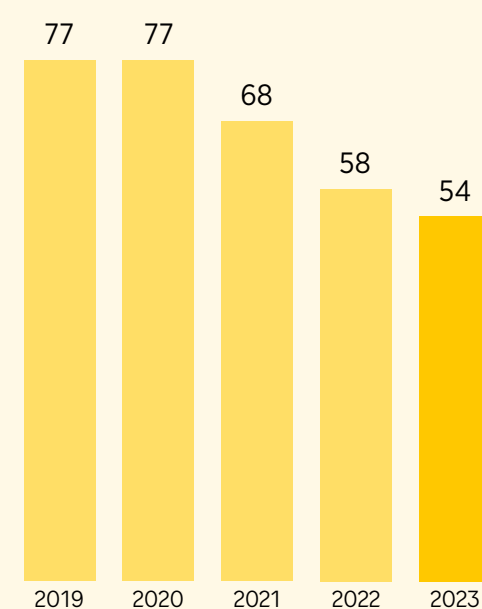
Liiketoiminnan rahavirta, milj. euroa **234**



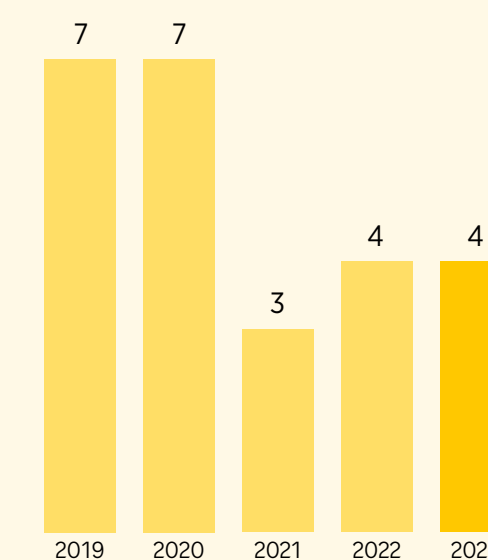
Nettovelka, milj. euroa **784**

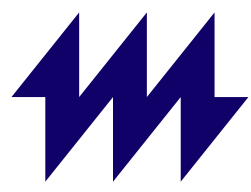


Omavaraisuusaste, % **54**



Sijoitetun pääoman tuotto, % **4**





Vuoden kohokohdat

Uusi strategiamme kiihdyttää vihreää siirtymää

Julkaisimme uuden strategian, jonka painopisteet ovat vihreä siirtymä, jousto ja kannattavuus. Tavoittemme hiilineutraalista energiantuotannosta vuoteen 2030 mennessä säilyy ennallaan, mutta lisäksi tavoittelemme polttamisesta luopumista vuoteen 2040 mennessä. Määritimme toimintamme olennaiset vaikutukset kaksoisolennaisuuden periaatteet huomioiden ja uudistimme vastuullisuustyömme selkärankana toimivan vastuullisuusohjelmamme uuden strategian viitoittamana.

2040

mennessä luovomme polttamisesta



38 %

vähennys päästöihimme

Historiallinen päästövähennys

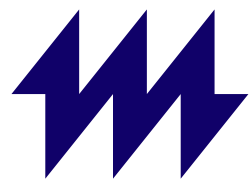
Otimme historiamme isoimman harppauksen kohti hiilineutraalisuutta, kun lopetimme toimintamme helsinkiläisiä lähes 50 vuotta palvelleessa Hanasaaren voimalaitoksessa 1. huhtikuuta 2023. Sähköä ja lämpöä kivihieillä tuottaneen laitoksen sulkeminen toi päästöihimme 38 prosentin vähennyksen.

Kestävän energiajärjestelmän rakennuspalikat

Lämmöntuotantomme mullistuu lähivuosina, kun siirrymme fossiilisiin polttoaineisiin perustuvista yhteistuotantolaitoksista hukka- ja ympäristölämpöjä sekä bioenergiaa hyödyntäviin ratkaisuihin. Otimme käyttöön Katri Valan lämpöpumppulaitoksen seitsemännen ja viimeisen lämpöpumpun ja kerroimme uusista lämpöpumppu- ja sähkökattilainvestoinneista. Rakennamme yli 2 000 megawattia uusiutuvaa ja päästötöntä energiantuotantokapasiteettia vuoteen 2025 mennessä.

Uusiutuvan ja hiilineutraalin sähkön kapasiteetti lisääntyy

Ensimmäisen teollisen mittakaavan aurinkopuistomme sähköntuotanto käynnistyi Nurmijärvellä. Samalla keskityimme uusien aurinko- ja tuulivoimainvestointien toteuttamiseen. Osaomistamamme Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön käyttöönotto toi vakautta ja omavaraisuutta Suomen sähköjärjestelmään, mutta sääriippuvaisen tuotantokapasiteetin lisääntyessä sähkön tarjonta vaihtelee yhä voimakkaammin. Tämä edellyttää kulutusjoustoja ja sähkövarastoja.



Sähköverkkojen merkitys kasvaa

Sähkön tuotanto siirtyy energiamurroksen seurauksena pois Helsingistä ja samalla sen kulutus lisääntyy koko yhteiskunnassa. Muun muassa lämpöpumppuihin ja sähkökattiloihin nojaava lämmöntuotanto vaatii yhä enemmän sähköä. Muutokseen varautuaksemme allekirjoitimme Helsingin kaupungin ja Fingrid Oyj:n kanssa yhteistyösopimuksen 400 kilovoltin sähkönsiirtoyhteyden toteuttamisesta Helsinkiin. Uusi kaapeliyhteys valmistuu vuonna 2026.

400

**kilovoltin sähkönsiirtoyhteys
Helsinkiin**

Sähkön hinnanvaihtelut tulivat jäädäkseen

Sähkön markkinahinnat kääntyivät laskuun energiakriisin sävyttämän poikkeusvuoden jälkeen, mutta merkittävät hinnanvaihtelut jäivät. Asiakkaat saivat tottua vuoden aikana niin huippukorkeisiin kuin negatiivisiin sähkön hintoihin. Uudessa tilanteessa toimme markkinoille Valttisähkö-tuotteen, joka tuo turvaa hinnanvaihteluita vastaan mutta kannustaa silti ajoittamaan omaa kulutusta sähkön riittävyyden kannalta järkevästi.

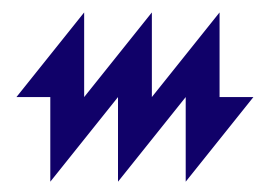
Vedyn esiinmarssi

Suomalaiset vetyhankkeet ottivat vuonna 2023 tuulta alleen ja toivat uusia näkökulmia vihreään siirtymään. Kerroimme suunnittelevamme Vuosaaren voimalaitosalueelle laajamittaista vedyntuotantoa, jossa syntyvää hukkalämpöä voisimme hyödyntää kaukolämpöverkossamme. Lisäksi etenimme pilottilaitoshankkeessamme suunnitteluvaiheeseen ja käynnistimme yhdessä kolmen muun toimijan kanssa alustavat tutkimukset teollisen vetylaakson kehittämiseksi Uudellemaalle.

Energiasivistys kuuluu kaikille

Energiamurroksen keskellä haluamme tehdä energiasta ymmärrettävää kaikenikäisille ja vähentää aiheeseen liittyviä huolia. Suomalaisten energiasivistystä lisätäksemme julkaisimme Ellenin energiaseikkailu -lastenkirjan, joka kertoo energiamurroksesta tarinan muodossa. Kirjan ohella tuotimme opettajien ja varhaiskasvattajien käyttöön oppimateriaaleja, joiden avulla energia-asioita voi käsitellä myös kouluissa ja päiväkodeissa.



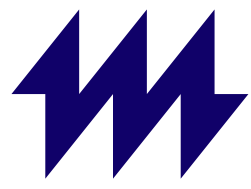


VASTUULLISUUSRAPORTTI



Tekoja, joilla on merkitystä





Yritysvastuun johtaminen

Vastuullisuutemme johtaminen perustuu arvoihimme ja eettisiin toimintaperiaatteisiimme, strategiaamme, vastuullisuuspolitiikkaamme sekä hallinnointi- ja ohjausjärjestelmäämme.

Koska vastuullisuus on olellainen osa strategiaamme, ylintä päätöksentekovaltaa aiheeseen liittyvissä kysymyksissä käyttää yhtiön hallitus. Johtoryhmän vastuulla on turvata edellytykset vastuullisuustyöllemme, jota koordinoi vastuullisuus- ja yhteiskuntasuhdetoiminto. Käytännön vastuullisuustyötä teemme jokapäiväisessä työssä kaikissa toiminnoissamme.

Vastuullisuustyömme painopisteet on määritelty johtoryhmän hyväksymässä vastuullisuusohjelmassa, joka tukee YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 -toimintaohjelman tavoitteiden (Sustainable Development Goals, SDGs) toteutumista. Omistajamme Helsingin kaupunki raportoi näiden tavoitteiden mukaisesti koko kaupunkikonsernista.

Vastuullisuuteen liittyvät tavoitteemme ovat osa strategisen johtamisen mittaristoa sekä henkilöstön ja johdon tulospalkkausta. Koko henkilöstöä koskee muun muassa Science Based Targets -aloitteeseen sidottua ilmastotavoitetta koskeva mittari. Seuraamme asettamiemme tavoitteiden toteutumista Helenin johtoryhmässä sekä toimintojen johtoryhmissä. Lisäksi Helenin hallitus seuraa etenkin strategisesti keskeisiä turvallisuusasioita, hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamista sekä polttoaineiden hankintaan liittyviä vastuullisuuskysymyksiä.

Vastuullisuuteen liittyvät tavoitteemme ovat osa strategisen johtamisen mittaristoa sekä henkilöstön ja johdon tulospalkkausta.

Käytännön vastuullisuus- ja ympäristöjohtamisen tukena toimivat myös toimintajärjestelmät sekä ympäristö- ja muut toimintaohjeet. Lisäksi toiminnassamme sovelletaan seuraavia standardeja:

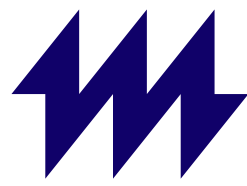
ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardi

Helen Oy:n sähkön tuotanto, lämmön ja jäähdytyksen tuotanto ja jakelu sekä polttoaineen hankinta on sertifioitu ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardin mukaisesti.

ISO 45001 -työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmästandardi

Helen Oy:n ja Helen Sähköverkko Oy:n työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä on sertifioitu ISO 45001 -työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmästandardin mukaisesti.

Lue lisää: Hyvä hallintotapa [🔗](#)

**Eettiset toimintaperiaatteet**

Helen-konsernin eettiset toimintaperiaatteet (Code of Conduct) ovat kaiken toimintamme lähtökohta ja tärkein heleniläisten työtä ohjaava sitoumus, jota koko konsernin henkilöstön tulee noudattaa. Edellytämme myös kumppaneidemme sitoutuvan toimintaperiaatteisiimme. Helenin eettisiä toimintaperiaatteita kuvataan laajemmin eettistä toimintatapaa ja vaatimuksenmukaisuutta käsittelevässä osiossa.

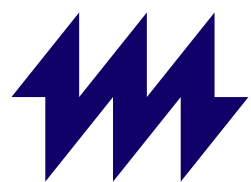
Lisäksi työtämme ohjaavat koko Helen-konsernia koskevat politiikat:

- Eettiset toimintaperiaatteet
- Riskienhallintapolitiikka
- Hankintapolitiikka
- Vastuullisuuspolitiikka
- Kilpailuoikeuspolitiikka
- Rahoitus- ja sijoituspolitiikka
- Henkilöstöpolitiikka
- Helen Venturesin sijoituspolitiikka
- Sisäisen tarkastuksen toimintaohje

Helenin hallitus on hyväksynyt politiikkojen kokonaisuuden 27. maaliskuuta 2023. Poliitikoja täydentävät toimintaperiaatteet ja linjaukset. Helenin politiikat katselmoidaan ja tarvittaessa päivitetään vuosittain hallituksen järjestäytymiskokouksessa.

Lue lisää: Toimintaamme ohjaavat kansainväliset aloitteet ja viitekehykset [☞](#)

Yritysvastuun johtaminen



Olellisuusanalyysi

Vastuullisuuden olellisuusanalyysin avulla olemme tunnustaneet merkittävimmät vaikutuksemme ympäristöön ja ihmisiin sekä keskeiset riskit ja mahdollisuudet taloudelliselle arvonluonnille. Ulkoiset ja sisäiset sidosryhmämme ovat kriittisessä roolissa vaikutusten tunnistamisessa.

Päivitimme olellisuusanalyysimme syksyllä 2023 kaksois-olellisuuden periaatteet huomioiden. Päivitysprosessissa oli mukana ulkoinen kumppani ja sitä ajoi energia-alan toimintaympäristön muuttuminen, strategian uudistaminen sekä EU:n kestävyysraportointidirektiivin mukaiseen raportointiin valmistautuminen.

Päivitysprosessi

Olellisuusanalyysin päivittäminen käynnistyi tausta-aineiston keräämisellä ja jo olemassa olevan tiedon analysoinnilla. Tausta-aineistona käytimme muun muassa Helenin aiempaa olellisuusanalyysiä, henkilöstökyselyä, asiakastyytyväisyyskyselyitä ja -palautteita sekä Luottamus&Maineutkimuksen tuloksia. Toimintaympäristöanalyysi, Helenin riskienhallinnan tekemät arvioinnit ja ilmastonmuutokseen liittyvien taloudellisten riskien ja mahdollisuuksien (TCFD) tarkastelu sekä energia-alan muiden toimijoiden olellisuusanalyysit toimivat myös lähdetietoina.

Seuraavassa vaiheessa lähetimme heleniläisille sähköisen kyselyn, jonka avulla selvitimme oman henkilöstön näkemyksiä olellaisista aiheista sekä vastuullisuusohjelman päivitystarpeista. Kyselyyn vastasi 24 prosenttia henkilöstä ja saimme yhteensä 180 vastausta. Kyselyn tulosten

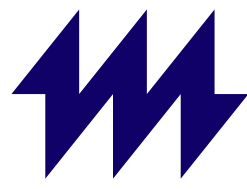
pohjalta järjestimme kolme työpajaa, joissa tarkastelimme kaikkein olellisimpia vastuullisuusvaikutuksia ja niiden priorisointia. Työpajoissa käytiin läpi ja pisteytettiin Helenin keskeiset positiiviset ja negatiiviset vaikutukset ja vastuullisuusseikoista aiheutuvat taloudelliset riskit ja mahdollisuudet sekä arvioitiin niiden vaikutusta. Työpajoihin kutsuttiin emoyhtiön ja tytäryhtiöiden asiantuntijoista koostuva vastuullisuustiimi, joka tukee koko konsernin vastuullisuustyötä.

Taustatyön jälkeen valmistelimme olellisuusanalyysin ensimmäisen version yhdessä vastuullisuuden ja riskienhallinnan asiantuntijoiden kanssa. Keräsimme Helenin liiketoiminnoilta palautetta analyysin ensimmäisestä versiosta ja teimme sidosryhmähaastatteluita, jotka painottuivat Helsingin kaupungin omistajaohjauksesta vastaaviin henkilöihin, Helenin suurimpiin asiakkaisiin sekä vaikutusten kannalta tärkeisiin liittoihin ja yhdistyksiin.

Haastatteluiden ja palautteen pohjalta viimeistelimme olellisuusanalyysin lopullisen version, jonka Helenin johtoryhmä hyväksyi osana uutta vastuullisuusohjelmaa.

”
**Kestävä
energiajärjestelmä ja
ilmastonmuutoksen
hillintä ovat pysyneet
selvästi olellisimpina
vastuullisuus-
näkökohtina.**





Lopputulos

Esitämme olellisuusanalyysin tulokset viereisessä taulukossa, johon on koottu vaikutukset kaksoisolellisuuden näkökulmasta yhdeksään eri kenttään priorisoituna. Kuvailimme olellisten vaikutusten sisällön sanallisesti seuraavalla sivulla.

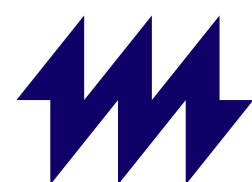
Kestävä energiajärjestelmä ja ilmastomuutoksen hillintä ovat pysyneet selvästi olellisimpina vastuullisuusnäkökohtina, mikä korostui myös sidosryhmähaastatteluissa. Seuraavaksi tärkeimmiksi nousivat toimitusvarmuus sekä vihreään siirtymään ja energian hintaan liittyvät kysymykset.

Helen Oy:n osalta raaka-aineketjun vastuullisuus ja energiantuotannon hiilineutraalisuus nähtiin olellisimpina asioina. Helen Sähköverkko Oy on keskeisessä roolissa toimitusvarmuuden sekä kumppaneiden turvallisuus- ja vastuullisuustyön johtamisessa. Muissa tytäryhtiöissä korostui edellä mainittujen lisäksi sidosryhmäyhteistyö ja paikallinen vaikuttaminen.

Vuonna 2024 syvennämme olellisten vaikutusten tarkastelua EU:n kestävyysraportointidirektiivin vaatimusten mukaisesti. Käymme aiempaa tarkemmin läpi tulevaisuudessa raportoitavat tiedonantovelvoitteet ja niihin liittyvät datapisteet sekä jatkamme yhteistyötä sidosryhmiemme kanssa. Lisäksi integroimme olellisuusanalyysin selkeämmin osaksi riskienhallintaa.

Olellaiset vaikutukset

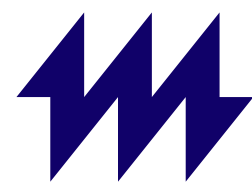




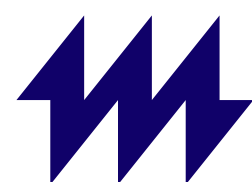
Olennaiset vastuullisuusvaikutukset, -riskit ja -mahdollisuudet

ESRS*	Olennaiset teemat	Olennaiset kielteiset (↓) ja myönteiset (↑) vaikutukset	Olennaiset taloudelliset riskit (↓) ja mahdollisuudet (↑)
Ilmastonmuutos	Ilmastonmuutoksen hillintä	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Energiantuotannon suorat ja epäsuorat hiilidioksidipäästöt kiihdyttävät ilmastonmuutosta. ↑ Puhtaammat energiaratkaisut vähentävät hiilidioksidipäästöjä ja hillitsevät siten ilmastonmuutosta. 	<ul style="list-style-type: none"> ↕ Vihreällä siirtymällä on kustannusvaikutuksia. Vaikutukset voivat olla positivia tai negatiivisia riippuen ratkaisuista ja läpiviennin onnistumisesta. ↓ Lisääntyneet ja voimistuneet sään ääri-ilmiöt vahingoittavat infrastruktuuria ja aiheuttavat energiantuotannon keskeytyksiä. ↑ Päästöttömät energiantuotantomuodot ja teknologiset innovaatiot tuovat kilpailukykyä ja liiketoimintamahdollisuuksia, kasvattavat kysyntää sekä parantavat Helenin rahoitusasemaa. <p>Lue lisää: Ilmaston liittyvät taloudelliset riskit ja mahdollisuudet (TCFD)</p>
Pilaantuminen	Päästöt ilmaan, vesistöihin ja maaperään	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Energiantuotannon savukaasupäästöt huonontavat ilmanlaatua. ↑ Puhtaammat energiaratkaisut vähentävät savukaasupäästöjä ja parantavat siten ilmanlaatua. ↓ Energiantuotanto voi horjuttaa vesistöjen lämpötasapainoa ja kemiaa. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Energiantuotanto voi aiheuttaa maaperän pilaantumista ja sen puhdistaminen kustannuksia. ↓ Ympäristölupamääräysten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa mainehaittoja ja kustannuksia.
Vesivarat ja merien luonnonvarat	Luonnon monimuotoisuus	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Energiantuotanto muokkaa vesistöjen ekologisia käytäviä, vesiekosysteemejä ja lajeja. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Kalatalousvelvoitteet vähentävät vesivoiman käytön hyväksyttävyyttä, jatkuvuutta ja kannattavuutta. ↑ Vesivoima tuo säätökapasiteettia sääriippuvaisen tuotannon kasvaessa ja turvaa toimitusvarmuutta sekä liiketoiminnan kannattavuutta.
Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit	Luonnon monimuotoisuus; Luonnonvarojen saatavuus ja käyttö	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Energiantuotannon ja -jakelun rakennus-, käyttö- ja kunnossapitotoimet köyhdyttävät luonnon monimuotoisuutta (mm. ekosysteemien ja ekologisten käytävien pirstoutuminen). ↓ Vihreä siirtymä moninkertaistaa kriittisten raaka-aineiden kysynnän ja kiihdyttää siten luontokatoa. ↓ Biomassan polttaminen vaikuttaa maankäyttöön ja metsäekosysteemeihin. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Vihreän siirtymän kannalta kriittisten raaka-aineiden kasvava kysyntä ja rajallinen tarjonta nostavat hintoja ja heikentävät saatavuutta.
Resurssien käyttö ja kiertotalous	Energiatehokkuus ja energiansäästö; Kiertotalous ja hukkalämpöjen hyödyntäminen	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Energiantuotannossa syntyy sivutuotteita ja jätteitä. ↑ Hukkalämpöjä hyödynnetään omassa lämmöntuotannossa ja energiantuotannon sivutuotteita teollisuudessa ja maanrakentamisessa. 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Kiertotalous luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja parantaa liiketoiminnan kustannustehokkuutta.

* Eurooppalainen kestävyysraportointistandardi



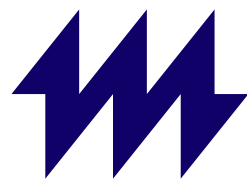
ESRS	Olennaiset teemat	Olennaiset kielteiset (↓) ja myönteiset (↑) vaikutukset	Olennaiset taloudelliset riskit (↓) ja mahdollisuudet (↑)
Omat työntekijät	Työterveys, -turvallisuus ja -hyvinvointi; Ihmisoikeudet; Monimuotoisuus, yhdenvertaisuus ja inklusiivisuus; Henkilöstön asiantuntijuus	<ul style="list-style-type: none"> ↕ Työterveyden, -turvallisuuden ja -hyvinvoinnin johtamistapa vaikuttaa omien työntekijöiden hyvinvointiin ja yksityiselämään. ↑ Liiketoiminta työllistää ihmisiä ja sillä on epäsuoria taloudellisia vaikutuksia ympäröivään yhteiskuntaan omien työntekijöiden kautta. ↑ Asiantuntevat työntekijät edistävät Helenin ja Suomen vihreää siirtymää. 	<ul style="list-style-type: none"> ↕ Henkilöstön saatavuus ja kouluttaminen vaikuttavat liiketoiminnan kasvuun ja kehitykseen.
Toimitusketjun työntekijät	Toimitusketjun hallinta; Ihmisoikeudet	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Kumppaneiden johtamistapa vaikuttaa toimitusketjun työntekijöiden työterveyteen, -turvallisuuteen ja -hyvinvointiin sekä ihmisoikeuksiin. Kielteiset vaikutukset korostuvat maissa, joissa työolot ovat heikot. ↑ Hyvä toimitusketjun hallinta lisää energiantuotannon toimitusvarmuutta ja edistää toimitusketjun työturvallisuuskäytäntöjä sekä ihmisoikeuksien toteutumista. ↑ Liiketoiminta työllistää ihmisiä ja sillä on epäsuoria taloudellisia vaikutuksia ympäröivään yhteiskuntaan toimitusketjun työntekijöiden kautta. 	<ul style="list-style-type: none"> ↕ Toimitusketjun kokonaistehokkuus ja kumppaneiden johtamistapa vaikuttavat tuotteiden ja palveluiden saatavuuteen ja tuotantokustannuksiin. ↓ Turvattomat työolot ja ihmisoikeusloukkaukset toimitusketjun työntekijöiden keskuudessa aiheuttavat oikeustoimia, mainehaittoja ja kustannuksia. Saatavuushaasteet lisäävät hankintoja riskimaista.
Vaikutusten kohteena olevat yhteisöt	Sidosryhmävuoropuhelu	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Energiantuotannon ja -jakelun rakennus-, käyttö- ja kunnossapito-toimet heikentävät elinympäristöjen asuin- ja virkistyskäyttöä. ↑ Liiketoiminta työllistää ihmisiä ja lisää kuntien verotuloja. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Heikko sidosryhmävuoropuhelu lisää vastustusta energiantuotannon ja -jakelun hankkeita kohtaan ja hidastaa siten hankkeiden etenemistä ja nostaa niiden kustannuksia.
Kuluttajat ja loppukäyttäjät	Huolto- ja toimitusvarmuus; Oikeudenmukainen vihreä siirtymä; Energian vastuullinen hinnoittelu; Energiatehokkuus ja energiansäästö; Sidosryhmävuoropuhelu; Asiakaskokemus	<ul style="list-style-type: none"> ↕ Toimitusvarmuus vaikuttaa asiakkaiden keskeytysaikoihin ja -määriin. ↑ Helenin energiaratkaisut parantavat asiakkaiden energiatehokkuutta ja säästävät energiaa. 	<ul style="list-style-type: none"> ↕ Asiakkaiden näkemys hinnoittelusta ja energiaratkaisuiden toimivuudesta vaikuttaa asiakasmäärään ja -kokemukseen. ↓ Pullonkaulat energiantuotannon ja -jakelun infrastruktuurissa rajoittavat nykyisten ja uusien asiakkaiden palvelemista ja hidastavat siten liiketoiminnan kasvua.
Liiketoiminnan harjoittaminen	Tietoturva ja -suoja sekä kyberturvallisuus; Hyvä hallinto ja vaatimustenmukaisuus; Energiajärjestelmän joustavuus; Energia liiketoimintojen digitalisoituminen	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Tietoturvan ja -suojan sekä kyberturvallisuuden mahdollinen pettäminen voi aiheuttaa energiansaannin häiriöitä asiakkaille ja yhteiskunnallisesti tärkeille toiminnoille. ↑ Energiajärjestelmän digitalisoituminen ja joustavuus mahdollistavat kustannustehokkaan ja päästöttömän energian tarjoamisen asiakkaille sekä auttavat asiakkaita säästämään energiaa ja rahaa. 	<ul style="list-style-type: none"> ↕ Energiajärjestelmän digitalisoituminen ja joustavuus vaikuttavat kilpailukykyyn ja kannattavuuteen. ↓ Riittämättömät tietoturva- ja -suojaa sekä kyberturvallisuutta koskevat hallintotavat voivat aiheuttavaa oikeustoimia, mainehaittoja ja kustannuksia.



Olennaiset vastuullisuusnäkökohdat arvoketjussamme

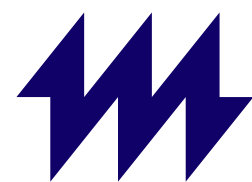
	TOIMITUSKETJU JA HANKINTA • Polttoaineet ja raaka-aineet • Energiainfrastrukturi • Kuljetukset	ENERGIANTUOTANTO • Fossiiliset • Uusiutuvat	ENERGIAN SIIRTO JA JAKELU • Kantaverkko • Siirtoverkko • Kaukolämpöverkko • Jäähdytysverkko	ENERGIARATKAISUJEN ASIAKKAAT JA KÄYTTÄJÄT • Sähkö, lämpö, jäähdytys • Energiaratkaisut
Ilmastonmuutoksen hillintä				
Toimitus- ja huoltovarmuus				
Luonnon monimuotoisuus				
Työterveys, -turvallisuus ja -hyvinvointi				
Toimitusketjun hallinta				
Tietoturva ja -suoja sekä kyberturvallisuus				
Luonnonvarojen saatavuus ja käyttö				
Oikeudenmukainen vihreä siirtymä				
Energialiiketoimintojen digitalisoituminen				
Energiajärjestelmän joustavuus				
Energian vastuullinen hinnoittelu				
Energiatehokkuus ja energiansäästö				
Sidosryhmävuoropuhelu				
Asiakaskokemus				
Ihmisoikeudet				

■ Erittäin merkittävä ■ Merkittävä ■ Ei merkittävä



	TOIMITUSKETJU JA HANKINTA	ENERGIANTUOTANTO	ENERGIAN SIIRTO JA JAKELU	ENERGIARATKAISUJEN ASIAKKAAT JA KÄYTTÄJÄT
	<ul style="list-style-type: none"> • Polttoaineet ja raaka-aineet • Energiainfrastruktuuri • Kuljetukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Fossiiliset • Uusiutuvat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kantaverkko • Siirtoverkko • Kaukolämpöverkko • Jäähdytysverkko 	<ul style="list-style-type: none"> • Sähkö, lämpö, jäähdytys • Energiaratkaisut
Kiertotalous ja hukkalämpöjen hyödyntäminen				
Päästöt ilmaan, vesistöihin ja maaperään				
Henkilöstön asiantuntijuus	Helenillä tulee olla riittävä asiantuntijuus strategian toteuttamiseksi.			
Monimuotoisuus, yhdenvertaisuus ja inklusiivisuus	Helenin sisäisillä toimintatavoilla voi olla heijastevaikutuksia sidosryhmiimme.			
Hyvä hallinto ja vaatimustenmukaisuus	Hyvä hallintotapa ja vaatimustenmukaisuus ovat kaiken toimintamme lähtökohta.			

■ Erittäin merkittävä ■ Merkittävä ■ Ei merkittävä



Vastuullisuusohjelma

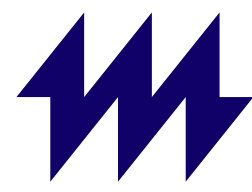
TEEMA	TAVOITE	MITTARI	EDISTYMINEN VUONNA 2023	SDG
Kestävä energijärjestelmä Johdamme energiamurrosta vihreän siirtymän suunnannäyttäjänä. Tavoitteenamme on hiilineutraali energiantuotanto vuoteen 2030 ja polttamisesta luopuminen vuoteen 2040 mennessä.	Lopetamme kivihiilen käytön vuonna 2025 ja tavoittelemme polttamisesta luopumista vuonna 2040	%	⚡⚡⚡ Hanasaaren kivihiililaitos suljettiin ja kivihiilen käyttö väheni 46 % edellisvuoteen verrattuna. Hiilineutraalin energiantuotannon osuus on 55 %.	
	Vähennämme Scope 1 -päästöjämme 80 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2025 mennessä	%	⚡⚡⚡ -51 %	
	Vähennämme Scope 1- ja Scope 2 -päästöjämme 77 % tuotettua sähkön ja lämmön megawattituntia kohden vuoden 2019 tasosta vuoteen 2030 mennessä	%	⚡⚡⚡ -25 %	
	Vähennämme Scope 1- ja Scope 3* -päästöjämme 77 % myytyä sähkön ja lämmön megawattituntia kohden vuoden 2019 tasosta vuoteen 2030 mennessä	%	⚡⚡⚡ -39 %	
Luonnon monimuotoisuus Toimimme luonnon monimuotoisuuden ehdoilla tavoitteenamme pitkän tähtäimen nettopositiivisuus.	Käytämme ainoastaan kestävyysertifioitua tai alkuperävalvottua biomassaa	%	⚡⚡⚡ 100 %	
	Toteutamme biodiversiteettikartoituksen kaikissa uusissa yli 10 miljoonan euron energiainfranhankkeissamme ja pienemmissä hankkeissa, mikäli ne sijaitsevat tunnistettujen herkkien luontokohteiden lähellä	%	Raportoimme tavoitteen edistymisestä ensimmäisen kerran vuonna 2024.	
	Käynnistämme vuosittain vähintään 5 hanketta luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi	kpl	Raportoimme tavoitteen edistymisestä ensimmäisen kerran vuonna 2024.	
Houkutteleva työnantaja Edistämme työhyvinvointia ja -turvallisuutta. Rakennamme inklusiivista työyhteisöä ja takaamme työntekijöillemme yhdenvertaiset mahdollisuudet. Tarjoamme merkityksellisiä työtehtäviä ja kasvupolkua.	Johdamme ja raportoimme strategisten kumppaneidemme työturvallisuutta, ja tavoitteenamme on nolla tapaturmaa	LTIF, TRIF	⚡ LTIF sis. pääyhteistyökumppanit: 1,80	
	Työntekijöidemme suositteluindeksi on vähintään tasolla 37	eNPS	⚡⚡ 33	
	100 % henkilöstöstämme on suorittanut vastuullisuuskoulutuksen vuonna 2024	%	Raportoimme tavoitteen edistymisestä ensimmäisen kerran vuonna 2024.	
	Otamme monimuotoisuuden huomioon esihenkilökoulutuksessa ja mittaamme monimuotoisuuden toteutumista henkilöstökyselyssä	eNPS	⚡⚡ Henkilöstökysely: Olen tyytyväinen siihen, miten Helen-konserni tukee monimuotoisuutta ja yhdenvertaisuutta: 24	
Vastuullinen toimitusketju Varmistamme ihmisille ja ympäristölle kestävät toimintatavat. Olemme luotettava kumppani.	Auditoimme 80 % strategisten ja avaintoimittajien hankintojen arvosta vuoteen 2024 mennessä	%	Raportoimme tavoitteen edistymisestä ensimmäisen kerran vuonna 2024.	
	100 % strategisista ja avaintoimittajistamme on täyttänyt vastuullisuuskyselymme	%	Raportoimme tavoitteen edistymisestä ensimmäisen kerran vuonna 2024.	
	80 % strategisista ja avaintoimittajistamme on asettanut tavoitteen päästöjen vähentämiseksi	%	Raportoimme tavoitteen edistymisestä ensimmäisen kerran vuonna 2024.	
Asiakslähtöiset tuotteet ja palvelut Huolehdimme yhteiskunnan kannalta kriittisen energiainfran ylläpidosta ja huoltovarmuudesta. Tarjoamme vastuullisesti tuotettua ja hinnoiteltua energiaa. Lisäämme energijärjestelmän joustavuutta yhdessä asiakkaidemme kanssa.	Keskimääräinen keskeytysaikamme on vuositasolla			
	• sähkö: < 5 min	min	⚡⚡⚡ 3,7 min	
	• lämpö: < 2 h	h	⚡⚡ 2,2 h	
	• jäähdytys: < 2 h	h	⚡ 3,8 h	
	Pidämme kuluttaja-asiakkaiden suositteluindeksin vähintään tasolla 20	NPS	⚡ 10,1	
	Olemme Brand Tracking -mittauksessa vähintään 2. sijalla vastuullisuudessa koko markkinassa	Brand Tracking	⚡⚡⚡ 2. sija	
Yhä useampi asiakkaamme valitsee puhtaan energian	%	Raportoimme tavoitteen edistymisestä ensimmäisen kerran vuonna 2024.		
Vaatumustenmukaisuus Noudatamme lakeja ja määräyksiä sekä koulutamme henkilöstöämme ja kumppaneitamme säännöllisesti. Raportoimme poikkeamista ja kerromme toiminnastamme läpinäkyvästi.	Toimimme vaatimusten mukaisesti ja meillä on vuosittain nolla vahvistettua lahjonta- ja korruptiotapausta; oikeustoimea kilpailun vastaisesta toiminnasta; kuolemantapausta ja vakavaa tapaturmaa; vahvistettua syrjintätapausta; vahvistettua lapsi-, pakko- ja rangaistustyövoimatapausta; tuote- ja palveluinformaatioon ja -merkintöihin liittyvien säännösten rikkomusta; markkinointiviestinnän säännösten rikkomusta; sekä vahvistettua valitusta asiakkaiden yksityisyyden suojan rikkomiseen ja asiakastietojen häviämiseen liittyen	kpl	⚡⚡ Helenillä nolla tapaturmaa, mutta toimitusketjussa kaksi vakavaa tapaturmaa.	

* Scope 3 -päästöjen osalta tavoitteen piiriin kuuluvat osakkuusyritysten energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöt sekä ostetun ja jälleenmyydyn sähkön ja lämmön tuotantoon liittyvät päästöt.

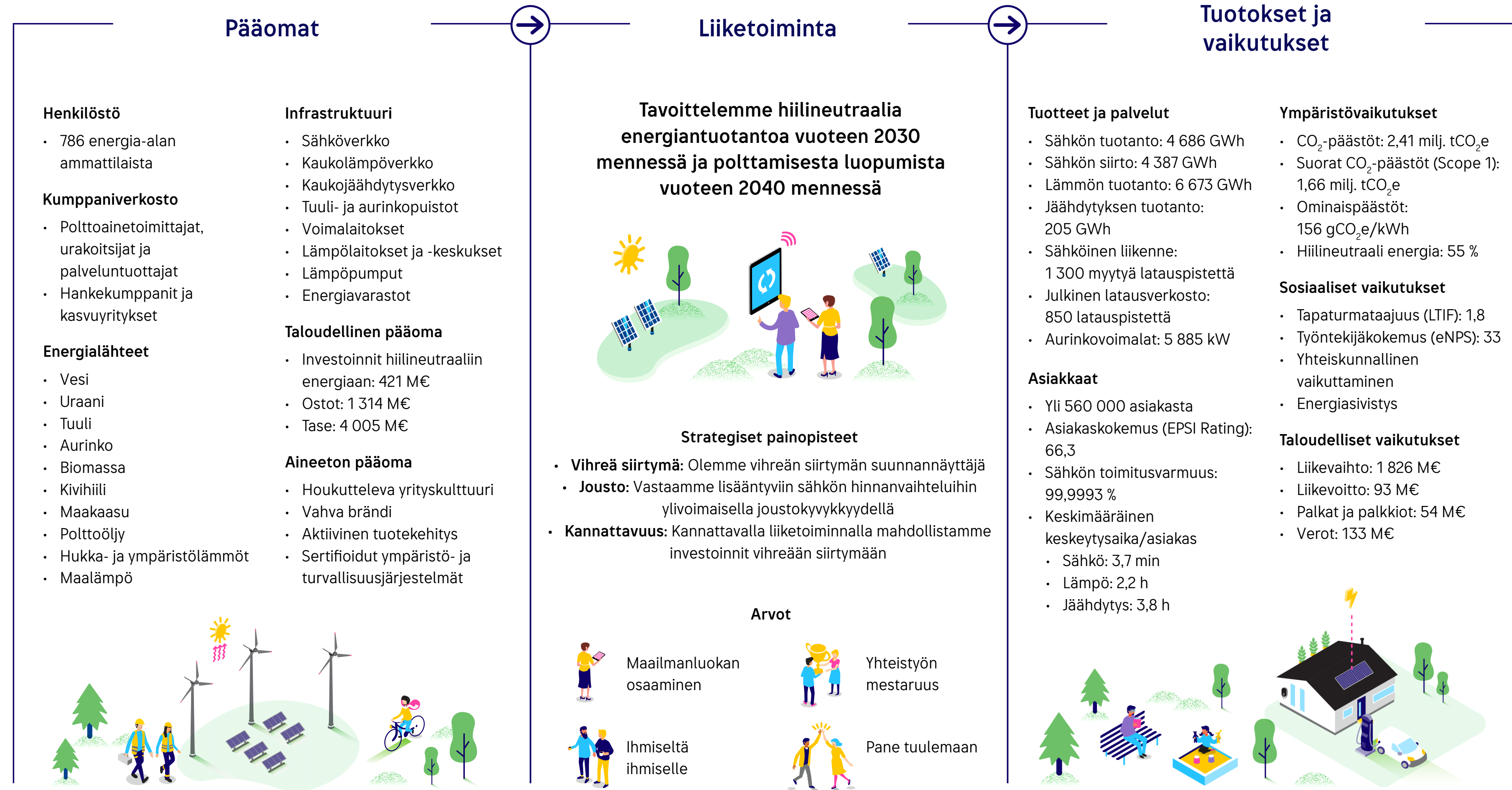
⚡⚡⚡ Tavoitteessa

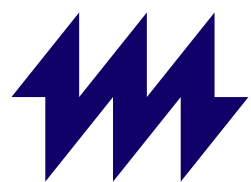
⚡⚡ Lähellä tavoitetta

⚡ Kaukana tavoitteesta



Arvonluonti





Riskienhallinta

Riskienhallinta tarkoittaa meille järjestelmällistä ja ennakoivaa tapaa tunnistaa, analysoida sekä hallita toimintaamme liittyviä epävarmuuksia.

Työtämme ohjaa Helen-konsernin riskienhallintapolitiikka, jossa määritellään riskienhallinnan tavoitteet, toimintatavat, vastuut ja raportointitavat. Poliittikan mukaisesti kartoitamme ja arvioimme säännöllisesti toimintaympäristömme merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät. Huomioimme riskienhallinnassamme muun muassa Euroopan epävarman geopoliittisen tilanteen.

Arvioimme riskien todennäköisyyttä sekä vaikutuksia liiketoimintaan viidestä näkökulmasta, jotka ovat talous, asiakaskokemus, vastuullisuus, toimitusvarmuus ja henkilöstö. Olemme tunnistanee riskkejä, joilla arvioimme olevan vähintään kohtalaista vaikutusta toimintamme vastuullisuuteen.

Lue lisää: Helen-konsernin tilinpäätös ja hallituksen toimintakertomus [📄](#)

Turvallisuus

Turvallisuuteen liittyvät riskit voivat kohdistua muun muassa perustoimintoihimme, henkilöstöömme tai kaupunkilaisiin. Energiajärjestelmämme on jatkuvasti mahdollisen hybridi-vaikuttamisen kohteena. Infrastruktuuriimme voi kohdistua ulkopuolisen tahon vihamielinen kybervaikuttaminen tai fyysinen vaikuttaminen, joka estää yhtiön operatiivisen toiminnan tai häiritsee sitä. Seuraukset näkyisivät asiakkaillemme välittömästi sähkö-, kaukolämpö- tai kaukojäähdytysverkon jakeluhäiriöinä.

Ennaltaehkäisemme turvallisuuteen liittyviä riskejä pitämällä huolta energian tuotanto- ja jakelujärjestelmistämme

ja huolehtimalla turvallisesta työympäristöstä. Lisäksi arvioimme ja kehitämme kyberturvallisuuden tasoa ja kyvykkyyttä jatkuvasti. Turvallisuuskäytännöt ja niihin liittyvät riskienhallintamenetelmät auditoidaan säännöllisesti osana laatu- ja ympäristösertifikaattejamme.

Toimitusvarmuus

Energian toimitusvarmuus takaa, että asiakkaat saavat energiaa luotettavasti kaikissa olosuhteissa. Energian toimitusvarmuuden riskejä ovat muun muassa sääolosuhteet, tietoverkkojen häiriöt, eri tuotantotapojen vastuullisuuden ja hyväksyttävyyden muuttuminen, energian hinnanvaihtelu sekä laitteistojen vikaantuminen. Nämä riskit voivat toteutuessaan vaikuttaa energiajärjestelmämme kykyyn tarjota luotettavasti energiaa asiakkaillemme. Pidämme mahdollisena, että jokin riskeistä voi toteutua lähitulevaisuudessa.

Hallitsemme toimitusvarmuuteen liittyviä riskejä muun muassa vahvistamalla energian jakelu- ja siirtoverkkojen toimintaa, ylläpitämällä tietoverkkoa ja laitteistoja, investoimalla monipuolisen energiajärjestelmän kehittämiseen sekä toteuttamalla vastuullisuusohjelmaa.

Huoltovarmuus

Huoltovarmuudella tarkoitetaan väestön toimeentulon, talouselämän ja maanpuolustuksen kannalta välttämättömän kriittisen tuotannon, palveluiden ja infrastruktuurin turvaamista vakavissa häiriötilanteissa ja poikkeusolosuhteissa. Helen toimii pääkaupunkiseudun energiahuollon varmistajana, ja energian tuotanto-, siirto- ja jakelujärjestelmämme ovat osa Suomen kriittistä infrastruktuuria. Riski energiajärjestelmämme ulkopuolisen tahon vaikutukselle on kasvanut geopoliittisen tilanteen vuoksi.

Teemme jatkuvasti yhteistyötä viranomaisten kanssa osallistumalla sekä pääkaupunkiseudun että kansallista huoltovarmuutta kehittäviin harjoituksiin. Näin varmistamme saumattoman yhteistyön häiriötilanteissa ja poikkeusolosuhteissa. Vaihtoehtoiset polttoaineet ja energian tuotantotavat, polttoaineiden varmuusvarastot, energiatehokkuuden parantaminen sekä energian varastointi ovat esimerkkejä keinoista, joilla takaamme energian huoltovarmuuden häiriötilanteissa.

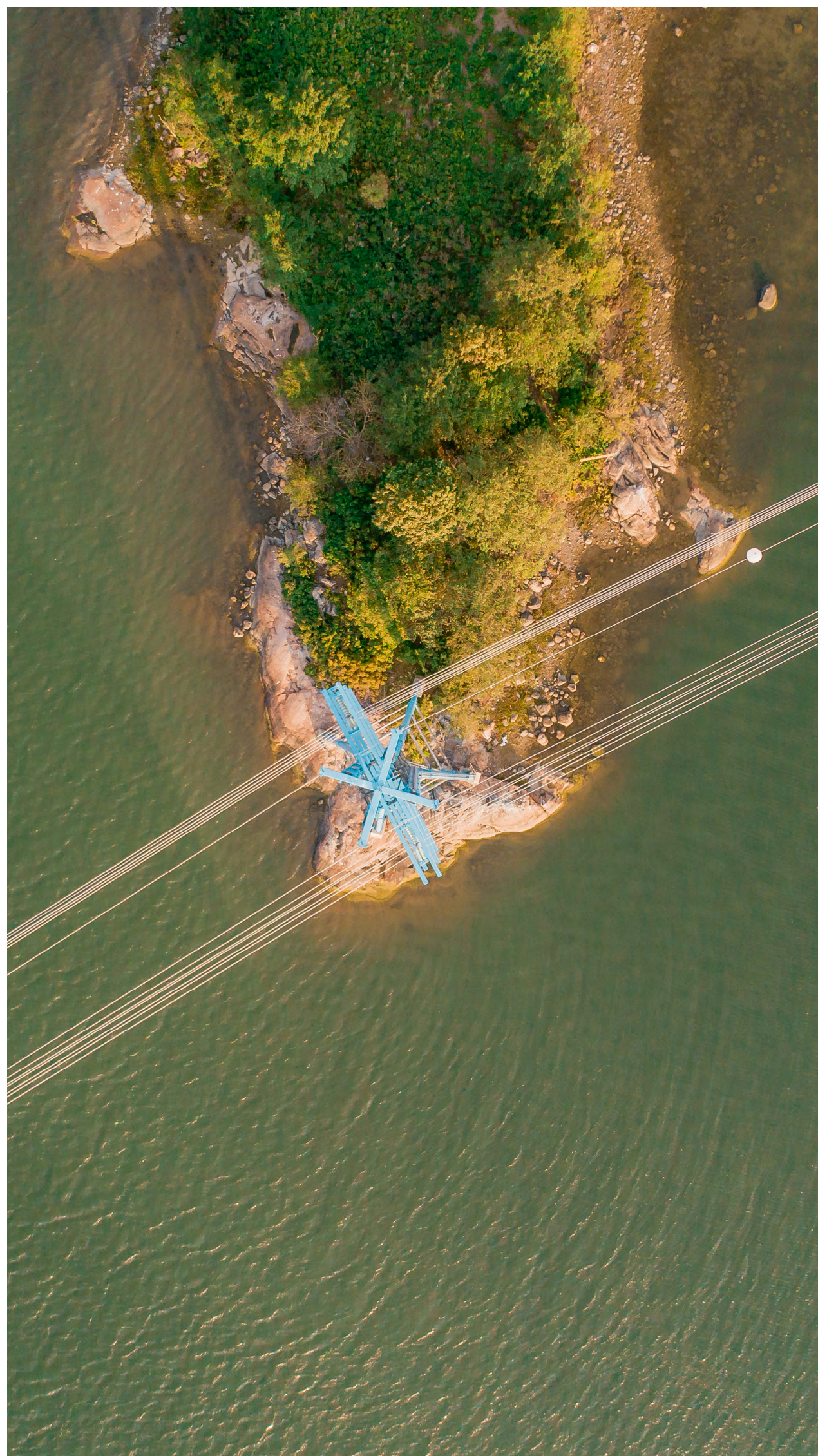
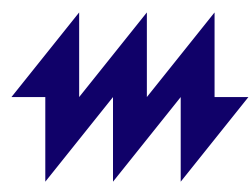
Toimitusketjut

Toimitusketjujen vastuullisuusriskit voivat olla monimutkaisia, ja niiden hallitseminen vaatii yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Toimitusketjujen vastuullisuusriskejä ovat esimerkiksi työntekijöiden ihmisoikeuksiin, terveyteen ja turvallisuuteen, luonnonvarojen ja kriittisten raaka-aineiden käyttöön ja riittävyteen, polttoaineiden saatavuuteen, reiluun kilpailuun sekä lainsäädännön noudattamiseen liittyvät epäkohdat.

Toimitusketjujen vastuullisuusriskien toteutumisen mahdollisuus kasvaa energiamarkkinoiden monimutkaisuudessa ja poliittisen ympäristön ollessa aiempaa arvaamattomampi. Luonnon monimuotoisuuden painoarvo kasvaa tulevina vuosina, mikä saattaa näkyä käyttämissämme biopolttoaineissa esimerkiksi korkeampina veroina ja muina maksuina. Kriittisten raaka-aineiden saatavuuteen liittyvät riskit voivat toteutuessaan vaikuttaa energiantuotantoon ja vihreän siirtymän teknologian saatavuuteen.

Hallitsemme toimitusketjuihin liittyviä riskejä edellyttämällä kumppaneiltamme yritysvastuuvaatimustemme noudattamista, tukemalla yhteiskuntavastuullisia toiminta-





tapoja, edistämällä avoimuutta ja läpinäkyvyyttä toimitusketjuissa, tekemällä taustaselvityksiä toimittajista, suorittamalla toimittaja-auditointeja sekä käyttämällä sertifoituja toimitusketjuja esimerkiksi biopolttoaineiden hankinnassa. Varaudumme polttoaineisiin ja raaka-aineisiin liittyviin riskeihin tuotantosuunnitelmissamme, jotka sisältävät kullekin polttoaineelle varapolttoaineen.

Ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuus

Ilmastonmuutokseen liittyviä riskejä ovat esimerkiksi sääolosuhteiden muuttuminen, kasvihuonekaasupäästöjen rajoittaminen tai Helenin oman toiminnan vaikutukset ilmastonmuutokseen. Toteutuessaan nämä riskit voivat vaikuttaa toimintaamme ja taloudelliseen suorituskykyymme. Äärimmäisten sääilmiöiden ja lämpötilojen esiintyminen voi heikentää energian tuotanto- ja jakeluinfrastruktuurin toimintaa sekä vaikuttaa hankintaketjuihin ja raaka-aineiden saatavuuteen.

Hallitsemme ilmastonmuutokseen liittyviä riskejä huomioimalla ilmastonmuutoksen strategiassamme ja päätöksenteossamme, osallistumalla kansainvälisiin ilmastosopimuksiin, toteuttamalla hiilineutraalisuuteen tähtääviä projekteja, optimoimalla ja suojaamalla energianhankintaa sekä ylläpitämällä laitoskohtaisia sääolosuhteisiin liittyviä toimintaohjeita.

Olemme myös tunnistaneet riskejä, jotka voivat vaikuttaa Helenin ilmastonmuutoksen vastaisten toimien ja hiilineutraalisuusohjelman toteutumiseen. Hallitsemme näitä riskejä muodostamalla mahdollisia skenaarioita ja vahvistamalla edelleen niihin liittyviä riskienhallintatoimenpiteitä.

Ilmastonmuutokseen liittyvät riskit on eritelty tarkemmin TCFD:n (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) mukaisessa taulukossa. TCFD on kansainvälinen ilmastonmuutoksen uhkiin ja mahdollisuuksiin keskittynyt raportointikehikko, jonka avulla olemme tunnistaneet keskeiset liiketoimintaamme vaikuttavat riskit ja mahdollisuudet sekä niihin liittyvät toimenpiteet.

Energiantuotantomme ja -jakelumme sekä investoinnit uusiutuvaan energiantuotantoon voivat vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen. Hallitsemme luonnon monimuotoisuuden liittyviä riskejä biodiversiteettistrategiallamme, jonka tavoitteena on nettoposiitivisuus ympäristövaikutusten suhteen. Lisäksi laadimme tiekartan luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi.

Osaaminen

Helenin tavoitteena on kestävä energiajärjestelmä, jonka saavuttamiseksi tarvitaan osaamista ja uusia kyvykkyyksiä. Puutteet tarvittavassa osaamisessa ja kyvykkyyksissä voivat hidastaa vihreää siirtymää ja tavoitteidemme saavuttamista. Hallitsemme näihin liittyviä riskejä kehittämällä systemaattisesti henkilöstön osaamista sekä tarjoamalla merkityksellisiä työtehtäviä ja kasvupolkuja.

Eettiset toimintaperiaatteet

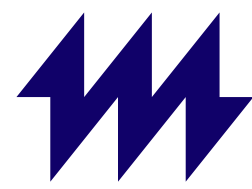
Eettiset toimintaperiaatteet ovat toimintamme lähtökohta. Niiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa muun muassa maineriskejä. Hallitsemme näitä riskejä kouluttamalla henkilöstöämme noudattamaan toimintaperiaatteita työssään. Ne ovat myös osa uusien työntekijöiden pereh-

dytysohjelmaa. Seuraamme eettisten toimintaperiaatteiden noudattamista.

Palvelut ja ratkaisut

Panostamme kehitystyössämme vastuullisiin ratkaisuihin, jotka mahdollistavat hiilineutraalin energiantuotannon ja vihreän jouston. Vihreän siirtymän ratkaisujen kehittämiseen ja vastuullisesti tuotettuun energiaan liittyviä riskejä on muun muassa kuluttajahintojen nousu, joka voi vaikuttaa Helenin palveluiden ja ratkaisujen kysyntään. Hallitsemme tätä riskiä seuraamalla kustannustehokkuutta kilpailukykyisten hintojen säilyttämiseksi.

”
Kartoitamme säännöllisesti toimintaympäristömme merkittävimmät riskit.

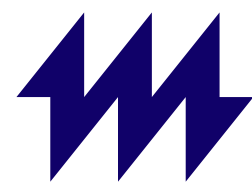


Ilmastoön liittyvät taloudelliset riskit ja mahdollisuudet (TCFD)*

Ilmastoön liittyvät riskit

Kategoria	Alakategoria	Riski	Riskitaso	Aikaväli	Riskin hallintatoimenpide
Lainsäädäntö	EU	Tuleva EU:n energia- ja ilmastopolitiikka vaikuttaa energiayhtiöiden nykyisten ja suunniteltujen investointien kannattavuuteen. Biomassan ympäristönäkökohtia tarkastellaan uudelleen.	Korkea	Keskipitkä	Tulevien lainsäädännöllisten muutosten ennakointi ja niihin vaikuttaminen tuomalla esiin Helenin näkökohdat.
Lainsäädäntö	Kansallinen	Kansallinen tulkinta EU-direktiiveistä ei tue energiayhtiöiden kannattavaa liiketoimintaa. Esim. uusiutuville energiantuotantomuodoille asetetaan lisämaksuja ja otetaan käyttöön mahdollinen bioenergiavero. Pitkäjänteisen politiikan puute päätöksenteossa voi johtaa energiayhtiöiden epävarmuuteen tehdä investointeja uusiutuvaan energiantuotantoon. Lainsäädäntö ei tue uuden teknologian käyttöönottoa.	Korkea	Keskipitkä	Tulevien lainsäädännöllisten muutosten ennakointi ja niihin vaikuttaminen tuomalla esiin Helenin näkökohdat.
Lainsäädäntö	Kaavoitus ja maankäyttö	Uutta uusiutuvaa energiaa ei saada rakennettua kustannustehokkaasti nopealla aikataululla esim. tuuli- ja aurinkopuistojen sijoituksen kaavoituksesta tai siirtoyhteyksien linjauksista johtuen.	Kohtalainen	Keskipitkä	Vaikuttaminen kaavoitukseen ja avoin keskustelu paikallisyhteisöjen kanssa.
Teknologia	Sähköverkkoliitännät	Päästötön energiantuotanto, erityisesti tuuli- ja aurinkovoima, lisääntyy niin merkittävästi, että liityntäjohtoja kantaverkkoon ei ehditä rakentaa riittävässä aikataulussa.	Kohtalainen	Keskipitkä	Hyvä vuorovaikutteinen kumppanuussuhde kantaverkkoyhtiön kanssa.
Teknologia	Uudet teknologiat	Uusi teknologia ei toimi kaupallisessa käytössä niin kuin on oletettu. Uuden teknologian toiminnalliset haasteet jatkuvassa tuotantokäytössä vaikeuttavat siirtymistä päästöttömään energiantuotantoon.	Korkea	Keskipitkä	Teknologisen kehityksen ja ratkaisujen hyvä ymmärtäminen sekä riskin hajauttaminen esim. kumppaneiden kanssa.
Teknologia, Markkinat	Uudet teknologiat, Rahoitus	Tuotekehitykseen on vaikea saada tarvittavaa rahoitusta. Uusi teknologia ei houkuta sijoittajia mukaan investointeihin, sillä se nähdään liian epävarmana.	Korkea	Keskipitkä	Teknologisen kehityksen ja ratkaisujen hyvä ymmärtäminen ja kuvaaminen rahoittajille sekä riskin hajauttaminen esim. kumppaneiden kanssa.
Ilmasto	Sään ääri-ilmiöt ja lämpötilavaihtelut	Äärimmäiset sääilmiöt ja lämpötilat heikentävät energian tuotanto- ja siirtoinfrastruktuurin toimintaa, jolloin energiantuotantolaitosten käytettävyyttä heikkenee. Lisäksi ne vaikuttavat hankintaketjujen toimintaan, jolloin hyödykkeiden toimitukset viivästyvät.	Kohtalainen	Keskipitkä	Suurten lämpötilavaihteluiden ja sään ääri-ilmiöiden huomiointi tuotantolaitosten ja energian siirtojohtojen sijoittamisessa ja suunnittelussa.
Ilmasto	Pysyvä lämpötilan tai vedenpinnan korkeuden nousu	Tuotantoalueiden sijainnille asetetaan rajoituksia tai energianjakelussa esiintyy haasteita.	Matala	Pitkä	Tuotantolaitosten sijainnin huomiointi suhteessa vesistöihin ja meriin sekä suojelualueisiin.

* Task Force on Climate-related Financial Disclosures

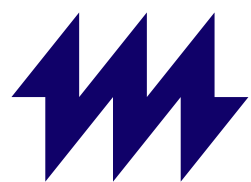


Ilmastoön liittyvät riskit

Kategoria	Alakategoria	Riski	Riskitaso	Aikaväli	Riskin hallintatoimenpide
Maine	Tavoitteet	Helenin hiilineutraalisuustavoite ei täytä sidosryhmien tai asiakkaiden odotuksia. Taksonomiavaatimuksia ei saada täytettyä, mikä voi vaikeuttaa rahoituksen saamista.	Kohtalainen	Keskipitkä	Läpinäkyvä raportointi ja viestintä, SBTi:n mukaiset ilmastotavoitteet sekä taksonomian mukainen toiminta ja raportointi.
Maine	Hankintaketju	Hankintaketjun vastuullisuutta ei pystytä täysin varmistamaan.	Kohtalainen	Keskipitkä	Toimitusketjun vastuullisuuden varmistaminen kaikissa hankinnoissa.
Maine	Tuotantomuodot	Eri tuotantomuotojen vastuullisuus ja hyväksyttävyyys muuttuvat. Kaikki tuotantomuodot eivät enää vastaa asiakkaiden näkemystä vastuullisesta ja hyväksyttävästä energiantuotannosta.	Korkea	Keskipitkä	Läpinäkyvä raportointi ja viestintä, SBTi:n mukaiset ilmastotavoitteet sekä taksonomian mukainen toiminta ja raportointi.
Maine	Tuotantomuodot	Kohtuuhintaisen energian tuotanto ja vihreän siirtymän yhdistäminen vaikeutuu.	Korkea	Keskipitkä	Investointilaskemien tarkka validointi ja investointien kannattavuuden seuraaminen.
Markkinat	Hinta	Polttoaine- ja energiamarkkinoiden volatilitteetti kasvaa. Uusiutuvan energian tuotanto ohjaa sähkön hinnan muodostumista yhä enemmän.	Korkea	Lyhyt	Rahoitusmekanismien hyödyntäminen yrityksen likviditeetin vahvistamisessa.

Ilmastoön liittyvät mahdollisuudet

Kategoria	Alakategoria	Mahdollisuus	Mahdollisuustaso	Aikaväli	Mahdollisuuden edistämistoimenpide
Resurssitehokkuus	Energiatehokkuus	Uudet päästöttömät energiantuotantomuodot nostavat energia- tehokkuutta. Energiantuotannon ja -siirron hyötysuhde paranee.	Korkea	Keskipitkä	Investoinnit päästöttömään energiantuotantoon.
Päästöjen vähentäminen	Tuotteet ja palvelut	Energiakumppanuus asiakkaan kanssa syvenee. Asiakkaan kanssa käytävä dialogi mahdollistaa uusien tuote- ja palvelumahdollisuuksien innovoimisen.	Kohtalainen	Keskipitkä	Asiakkaiden osallistaminen ja tarpeiden syvälinen ymmärtäminen.
Teknologia	Innovaatiot	Teknologiset innovaatiot energiantuotannossa tuovat kilpailuetua markkinoilla, mikä kasvattaa liikevaihtoa.	Korkea	Keskipitkä	Asiakkaiden osallistaminen ja tarpeiden syvälinen ymmärtäminen.
Teknologia	Innovaatiot	Teknologiset innovaatiot energiantuotannossa parantavat yrityksen rahoitusasemaa.	Korkea	Lyhyt	Selkeä ja läpinäkyvä kuvaus rahoittajille investointien uhkista ja mahdollisuuksista sekä realistiset tuotto-odotukset.
Teknologia	Tuotteet ja palvelut	Energiamurros mahdollistaa uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämisen. Hyvä maine lisää vähäpäästöisten tuotteiden kysyntää.	Kohtalainen	Keskipitkä	Sidosryhmien osallistaminen ja tarpeiden syvälinen ymmärtäminen.



Kestävä energiajärjestelmä

Rakennamme hiilineutraaliin sähkön, lämmön ja jäähdytyksen tuotantoon perustuvaa kestävä energiajärjestelmää. Toimintaympäristön muuttuessa kehitämme jatkuvasti tehokkaampia tapoja tuottaa, varastoida ja kierrättää energiaa. Samalla etenemme määrätietoisesti kohti päästövähennystavoitteitamme.

Energiantuotantomme on perustunut vuosikymmenten ajan energia- ja kustannustehokkaaseen sähkön ja lämmön yhteistuotantoon. Kun sähkö ja lämpö tuotetaan samassa prosessissa, tarvitaan huomattavasti vähemmän polttoainetta kuin erikseen tuotettaessa. Toimintaympäristön muutoksen seurauksena yhteistuotannon perusta on kuitenkin murentunut ja siirtymä hiilineutraaliin energiantuotantoon kiihtynyt.

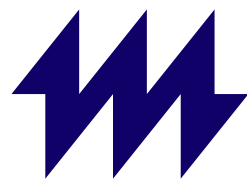
Energiamurros konkretisoitui huhtikuussa, kun helsinkiläisiä lähes 50 vuotta palvellut Hanasaaren voimalaitos lopetti toimintansa. Kivihiiltä pääpoltoaineenaan käyttäneen laitoksen sulkeminen leikkasi hiilidioksidipäästöjämme merkittävästi ja otimme sen myötä ison harppauksen kohti hiilineutraalia energiantuotantoa. Hanasaaren sulkemisen vaikutukset eivät ole mitättömät valtakunnallisellakaan tasolla, sillä laitos tuotti viimeisinä vuosinaan noin kaksi prosenttia koko Suomen päästöistä.

Vuonna
2023

hiilineutraalin
energiantuotannon osuus
oli 55 %.

Venäjän hyökkäyssodan ja sitä seuranneen energiakriisin aiheuttamien epävarmuustekijöiden takia teimme päätöksen jatkaa Salmisaaren voimalaitoksen tuotannollista käyttöä vuodelle lämmityskauden 2024–2025 ajan. Päätöksellä turvaamme lämmön toimitus- ja huoltovarmuutta Helsingissä. Se ei kuitenkaan vaikuta hiilineutraalisuustavoitteeseemme. Laitoksen kivihiileen perustuva tuotanto päättyy huhtikuussa 2025, jolloin luovumme kivihiilen käytöstä kokonaan.

Vuoden 2023 aikana tuotimme sähköä yhteensä 4 686 (2022: 4 800) gigawattituntia, mikä on kaksi prosenttia edellisvuotta vähemmän. Sähkönsiirto Helsingissä oli 4 387 (4 351) gigawattituntia. Lämmöntuotantomme väheni lämpimän vuoden takia kolme prosenttia ja oli yhteensä 6 673 (6 854) gigawattituntia. Ostolämmön määrä (136 gigawattituntia) sisältyy lämmön tuotannon lukuun. Jäähdytystä tuotimme yhteensä 205 (207) gigawattituntia.



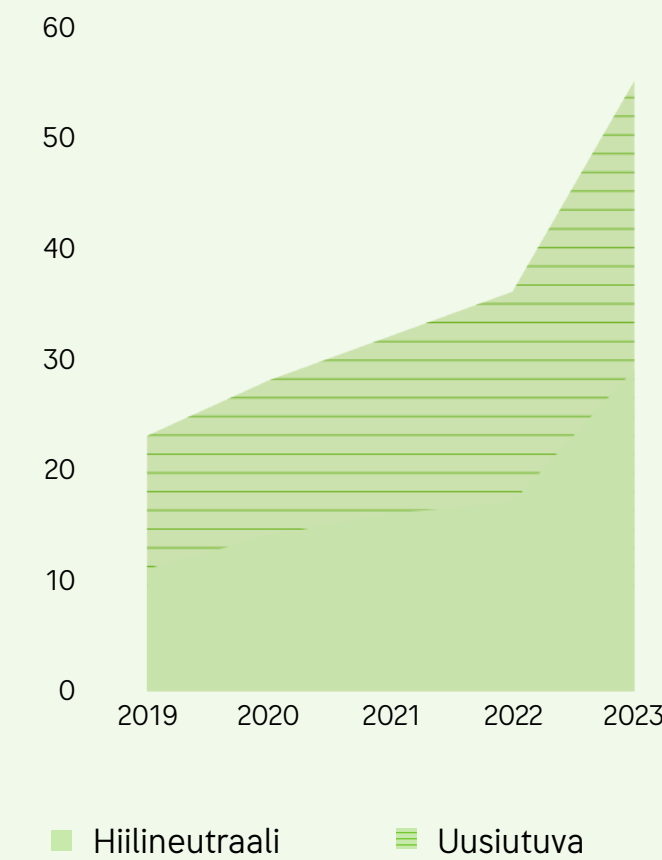
Uusiutuvan energian osuus tuotannostamme kasvoi 26 (19) prosenttiin. Nousu oli seurausta ensisijaisesti Vuosaaren biolämpölaitoksen vuodenvaihteessa 2022–2023 tapahtuneesta käyttöönotosta. Hiilineutraalin energiantuotannon osuus oli 55 (36) prosenttia. Tuotamme hiilineutraalia energiaa uusiutuvien tuotantomuotojen lisäksi ydinvoimalla, jonka kapasiteetti nousi merkittävästi osaomistamamme Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön käyttöönoton myötä keväällä 2023.

Polttoaineiden käyttö

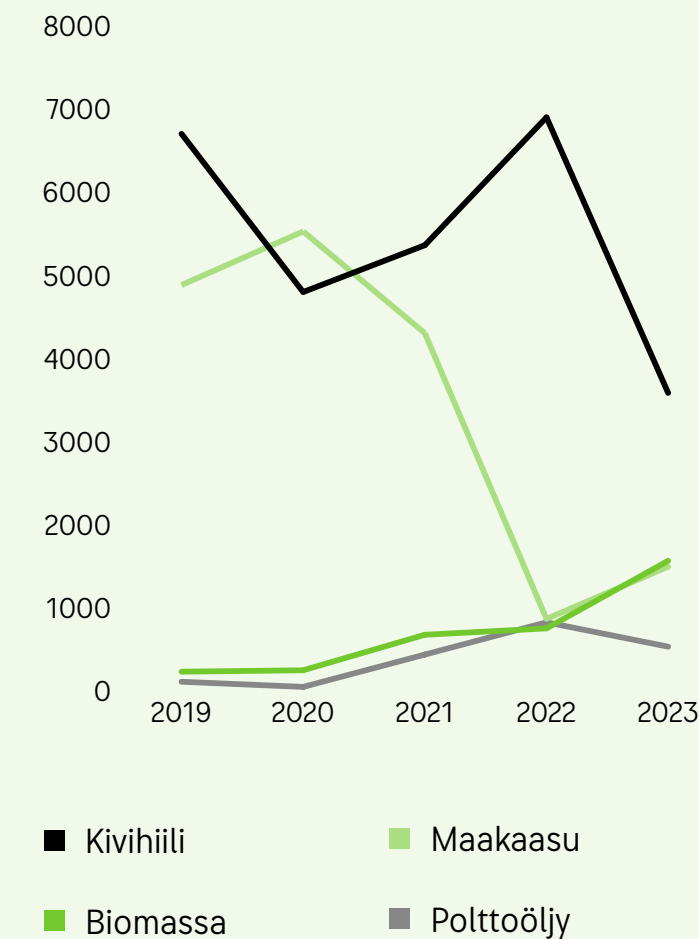
Käytimme energiantuotannossamme polttoaineita yhteensä 7 156 (9 323) gigawattitunnin edestä. Polttoaineena käytämme kivihiiltä, maakaasua, polttoöljyä, metsähaketta ja pellettiä. Vuosaaren kombivoimalaitokset käyttävät pääpolttoaineenaan maakaasua ja Salmisaaren voimalaitos kivihiiltä. Pellettiä käytämme enenevässä määrin muun muassa Salmisaassa ja biomassaa Vuosaaren biolämpölaitoksessa. Lisäksi hyödynnämme pieniä määriä polttoöljyä lämmöntuotantoa tukevilla lämpökeskuksissa eri puolilla kaupunkia.

Kivihiilen käyttömme väheni lähes 50 prosenttia edellisvuoteen verrattuna Hanasaaren voimalaitoksen sulkemisen seurauksena. Samalla biopolttoaineiden käyttömme kaksinkertaistui Vuosaaren biolämpölaitoksen käyttöönoton myötä. Maakaasun käyttö kasvoi 73 prosenttia ja polttoöljyn käyttö väheni 36 prosenttia. Maakaasun määrän kasvua selittää poikkeuksellinen edellisvuosi, jonka aikana maakaasun käyttömme romahti hinnannousun sekä Venäjän tuonnin päättymisen vuoksi.

Hiilineutraali ja uusiutuva energiantuotanto, %



Polttoaineiden käyttö, GWh*

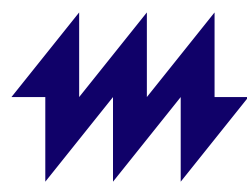


* Polttoaineiden energiasisältö on laskettu mitattujen käyttömäärien ja lämpöarvojen perusteella.

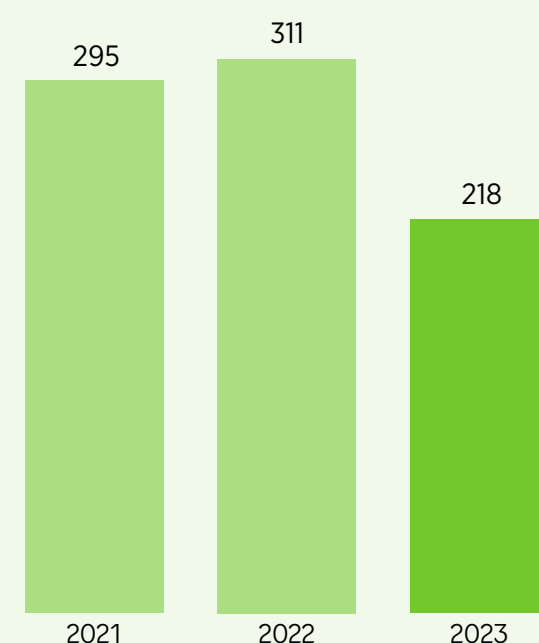
Polttoaineiden käytön kokonaistehokkuutemme oli ennätyselliset 99,30 (96,13) prosenttia. Parannuksen taustalla on ennen kaikkea maakaasun sekä energiatehokkaiden lämpöpumppujen käytön lisääntyminen. Teimme energiatehokkuuslain mukaisen neljän vuoden välein toteutettavan yritystason energiakatselmuksen ja siihen liittyvän kohdekatselmuksen. Kohdekatselmuksen kohteena oli kaukolämpöverkon meno- ja paluulämpötilojen alentaminen, jolla on katselmuksen perusteella merkittävä vaikutus verkon häviöihin ja kustannuksiin.

Energiantuotannon energiantensiteetti oli 1,01 (1,04). Energiantensiteetti kertoo, kuinka paljon olemme kuluttaneet energiaa (polttoaineita ja sähköä) suhteessa tuottamaamme energiaan (sähkö ja lämpö). Mitä alhaisempi luku on, sitä parempi energiajärjestelmän energiatehokkuus on.

”
Luovomme kivihiilen käytöstä kokonaan vuonna 2025.



Päästöintensiteetti, kgCO₂e/MWh*



* Kokonaispäästöt (Scope 1, 2 ja 3) myytyä energiaa kohden.

Päästöjen vähentäminen

Saimme päästövähennystavoitteillemme hyväksynnän Science Based Targets -aloitteelta (SBTi) ensimmäisenä suomalaisena energiayhtiönä vuonna 2022. Tavoitteet perustuvat tieteelliseen laskentamenetelmään, jolla varmistetaan yhdenmukaisuus Pariisin ilmastositoumuksessa sovitun alle 1,5 asteen lämpenemistavoitteen kanssa.

SBTi tarjoaa mittariston päästövähennystemme kirittämiseksi, lisää vastuullisuustyömme läpinäkyvyyttä ja osoittaa edistymisemme päästöjen vähentämisessä. Vuoteen 2030 mennessä olemme sitoutuneet vähentämään:

- 77 prosenttia Scope 1- ja Scope 2 -kasviuonekaasupäästöjäme tuotettua sähkön ja lämmön megawattituntia kohden vuoden 2019 tasosta
- 77 prosenttia Scope 1- ja Scope 3 -kasviuonekaasupäästöjäme myytyä sähkön ja lämmön megawattituntia kohden vuoden 2019 tasosta

Laskennan perusvuodeksi on valittu vuosi 2019, sillä kyseisen vuoden päästöt vastaavat konsernin tyypillisiä päästöjä. Vuosi 2020 oli päästöjen osalta maailmanlaajuisen koronapandemian vuoksi poikkeuksellinen.

Scope 3 -päästöjen osalta tavoitteen piiriin kuuluvat osakkuusyhtiöidemme energiantuotannon kasviuonekaasupäästöt sekä ostetun ja jälleenmyydyn sähkön ja lämmön tuotantoon liittyvät päästöt. Päästölaskennan periaatteet on kuvattu tarkemmin raportin liitteissä.

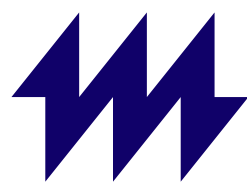
Suorat kasviuonekaasupäästömme (Scope 1) olivat 1,66 (2,68) miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia, mikä on 38 prosenttia vähemmän kuin vuonna 2022. Energiantuotannon ominaispäästöt pienenevät 33 prosenttia ja olivat 156 (232) gCO₂e/kWh. Energiantuotannon ominaispäästöt sisältävät Helenin sähkön ja lämmön tuotannosta (mukaan lukien osuusvoima) aiheutuvat Scope 1- ja Scope 2 -päästöt sekä ostolämmön päästöt. Scope 2 -päästöissä on huomioitu myös kaukolämmön pumppaus- ja lämmönsiirrinasemien päästöt. Ominaispäästöjen nimittäjänä on Helenin

Kasviuonekaasupäästöt, tCO₂e

	2023	2022	2021
Kokonaispäästöt (Scope 1, 2 ja 3)	2 410 074	3 421 457	3 643 549
Suorat kasviuonekaasupäästöt (Scope 1)	1 656 084	2 680 478	2 773 101
Suorat biogeeniset hiilidioksidipäästöt (Scope 1)	622 756	296 636	267 485
Energian epäsuorat kasviuonekaasupäästöt (Scope 2) – Markkinaperusteiset päästöt	118 542	23 847	7 970
Energian epäsuorat kasviuonekaasupäästöt (Scope 2) – Sijaintiperusteiset päästöt	17 572	22 872	40 004
Muut epäsuorat kasviuonekaasupäästöt (Scope 3)	635 448	766 750	862 187

”

Suorat kasviuonekaasupäästömme olivat 1,66 miljoonaa tonnia CO₂e.



tuottama sähkö ja lämpö. Päästöjen merkittävän laskun taustalla on ennen kaikkea kivihiilen käytön huomattava väheneminen Hanasaaren voimalaitoksen sulkemisen myötä.

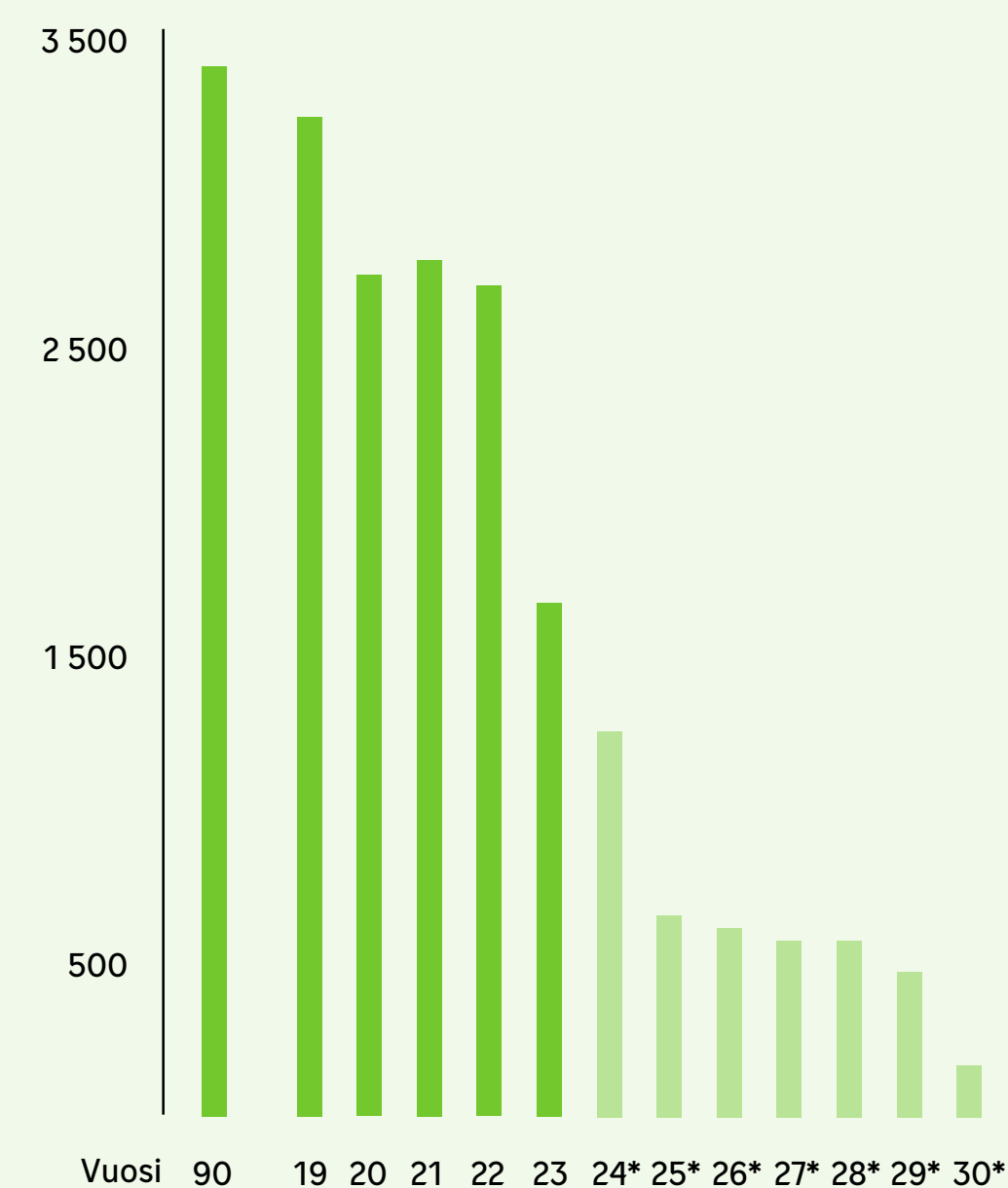
Eriste- ja kylmäaineena jäädytys- ja sähkölaitteistoissa hyödyntämämme voimakkaat kasvihuonekaasut eli F-kaasut voivat vuodon seurauksena päätyä ilmakehään. Pidämme kirjaa käyttämiemme voimakkaiden kasvihuonekaasujen määrästä ja ehkäisemme laitteistojen vuotoja asianmukaisella kunnossapidolla ja tarkastuksilla. Lisäksi valmistuimme EU:n F-kaasusetukseen tekemällä muun muassa SF6-kaasusta vapaita sähköverkkolaitteita koskevan teknologiaselvityksen. Vuonna 2023 vuotoja oli 0 (13) kilogrammaa.

Hiilineutraalisuusohjelma

Tavoitteemme on hiilineutraali energiantuotanto vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi tavoittelemme polttamisesta luopumista vuoteen 2040 mennessä. Hiilineutraalisuusohjelmassamme kerromme päästövähennyspolustamme ja teoista, joilla saavutamme tavoitteemme, vähennämme riippuvuuttamme fossiilisesta tuontienergiasta ja lisäämme energiaomavaraisuuttamme.

Rakennamme yli 2 000 megawattia fossiilista energiantuotantoa korvaavaa kapasiteettia vuoteen 2025 mennessä. Samana vuonna lopetamme kivihiilen käytön. Sähkön tuotantomme koostuu jo nyt pääosin tuuli-, aurinko-, vesi- ja ydinvoimasta, ja lämmöntuotannossa lisäämme jatkuvasti kestävän bioenergian, hukka- ja ympäristölämpöjä hyödyn-

Suorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 1), ktCO₂e



* Ennuste

tävien lämpöpumppujen sekä sähkökattiloiden määrää. Vuonna 2023 investoimme hiilineutraaliin energiantuotantoon yhteensä 421 (221) miljoonaa euroa.

Uuden strategian mukainen valintamme on vihreä joustavuus, jossa yhdistämme hiilineutraalisuuden joustavaan tuotantoon ja kulutukseen. Toteutamme vihreän siirtymän yhdessä asiakkaidemme ja kumppaneidemme kanssa.

Näin päästövähennyksemme etenevät

2024: vähintään 60 % vuoden 1990 tasosta

Siirrymme kohti hajautettua lämmöntuotantoa ja kestävästä energiajärjestelmästä. Korvaamme fossiilista energiantuotantoa kestäväällä bioenergialla, lämpöpumpuilla, sähkökattiloilla, energian varastoinnilla sekä tuuli-, aurinko- ja ydinvoimalla.

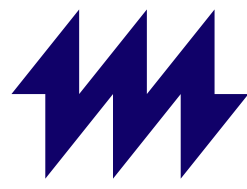
2025: vähintään 80 % vuoden 1990 tasosta

Lämmöntuotantomme muodostuu valtaosin hukka- ja ympäristölämpöjä hyödyntävistä lämpöpumpuista, sähkökattiloista, energian varastoinnista ja kestävästä bioenergiasta. Tuotamme sähköä pääosin tuuli-, aurinko-, vesi- ja ydinvoimalla.

2030: vähintään 95 % vuoden 1990 tasosta

Kasvatamme entisestään tuuli- ja aurinkovoiman sekä polttoon perustumattoman lämmöntuotannon määrää erityisesti lämpöpumppuratkaisuilla. Kompensoimme jäljelle jäävät päästöt, jotka aiheutuvat pääasiassa lämpökeskuksissa sekä Vuosaaren voimalaitoksissa hyödynnettävästä maakaasusta ja polttoöljystä.

”
**Rakennamme
yli 2 000
megawattia
fossiilista
energiantuotantoa
korvaavaa
kapasiteettia
vuoteen 2025
mennessä.**



Vesi- ja ydinvoima

Omistamme vesivoimakapasiteettia tytä- ja osakkuusyhtiöidemme kautta Kymijoella, Kemijoella ja Ruotsissa. Vesivoimalla on tärkeä rooli sähköjärjestelmän tasapainottamisessa, sillä sen avulla sähkön tuotantoa voidaan säätää kulutuksen mukaan. Teimme vuonna 2023 vesivoimaan liittyvää korjausrakentamista ja aloitimme hydraulisen kalatien rakentamisen Kymijoen varrella sijaitsevaan Ahvenkosken vesivoimalaitokseen. Ydinenergiaa hankimme Olkiluodon ydinvoimalaitoksesta tytäryhtiömme Oy Mankala Ab:n kautta.

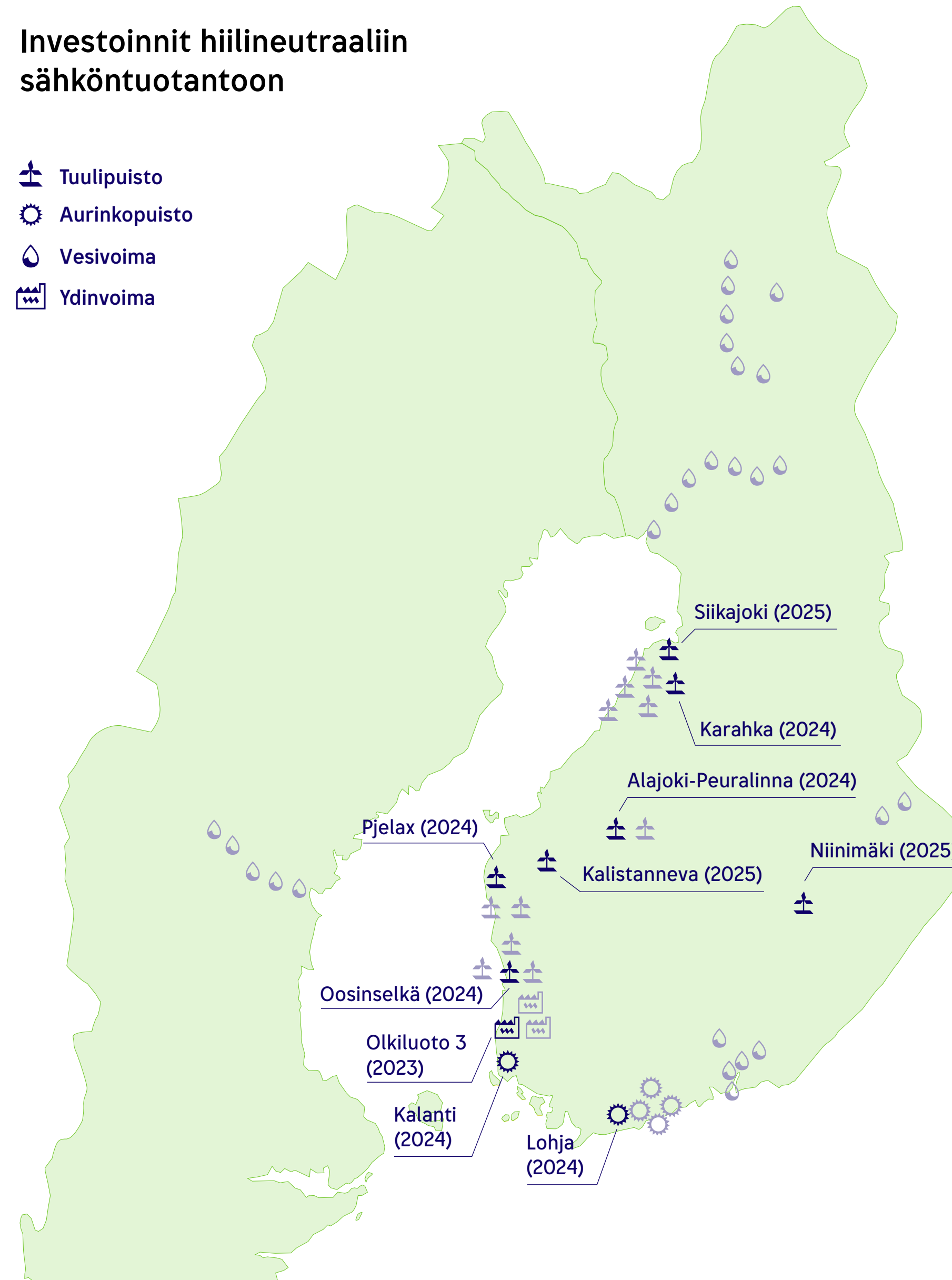
Tuulivoima

Tuulivoimakapasiteettimme koostuu tällä hetkellä sataprosenttisesti omistamastamme Lakiakangas 3 -tuulipuistosta sekä yhdessä Ålandsbanken Tuulivoima Erikoissijoitusrahaston kanssa omistamastamme Juurakko-tuulipuistosta, joiden yhteenlaskettu teho on 126 megawattia. Tuulivoimalla tuottamaamme sähkön määrää kasvattavat myös Suomen Hyötytuuli Oy:n omistamat puistot, sillä tytäryhtiömme Oy Mankala Ab kuuluu yhtiön osakkaisiin. Koko tuotannossa oleva tuulivoimakapasiteettimme oli vuoden lopussa 154 megawattia.

Keskityimme vuoden 2023 aikana omien ja yhteistyökumppaneidemme kanssa edellisenä vuonna tehtyjen tuulivoimainvestointien toteuttamiseen rakennuttamalla tuulipuistoja eri puolille Suomea. Hankkeet konkretisoituvat vuosina 2024–2025, kun puistot siirtyvät tuotantoon. Rakenteilla olevat tuulipuistot tuovat tuulivoimakapasiteettiimme 782 megawatin lisäyksen, ja vuosittaisen tuulivoimatuotantomme määrä ylittää aiemmin kivihiehellä tuotetun sähkön määrän vuonna 2025.

Investoinnit hiilineutraaliin sähköntuotantoon

-  Tuulipuisto
-  Aurinkopuisto
-  Vesivoima
-  Ydinvoima



Pjelaxin 381 megawatin tuulipuisto ja Karahkan 148 megawatin tuulipuisto siirtyvät säännölliseen sähkön tuotantoon vuonna 2024. Kalistannevan 165 megawatin tuulipuiston ja Niinimäen 145 megawatin tuulipuiston arvioidaan valmistuvan vuonna 2025. Pieksämäellä sijaitseva Niinimäen tuulipuisto on valmistuessaan itäisen Suomen suurin tuulipuisto.

Suomen Hyötytuuli Oy:n Oosinselän 93 megawatin tuulipuisto ja Alajoki-Peuralinnan 92 megawatin tuulipuisto valmistuvat vuonna 2024 ja Siikajoen 243 megawatin tuulipuisto vuonna 2025.

”
Rakenteilla olevat tuulipuistot tuovat tuulivoimakapasiteettiimme 782 megawatin lisäyksen.

Aurinkovoima

Suomessa vielä harvinaiset aurinkopuistot ovat tulevaisuudessa osa uusiutuvan sähkön tuotantopalettia. Aurinkoenergian tuotanto ajoittuu Suomessa valoisille kesäkuukausille, ja se täydentää tuulivoimatuotantoa. Tuotamme aurinkoenergiaa Nurmijärven aurinkopuistossa sekä Suvilahden, Kivikon ja Messukeskuksen aurinkovoimaloissa. Lisäksi rakenteilla on kaksi uutta aurinkopuistoa Kalantiin ja Lohjalle.

Kalannin aurinkopuiston arvioidaan siirtyvän tuotantoon vuonna 2024. Valmistuessaan Suomen suurimman aurinkopuiston kapasiteetti on 206 megawattia. Puiston 200 gigawattitunnin vuosituotanto vastaa 34 000 kerrostalokaksion vuotuista sähkönkulutusta.

Vuonna 2023 investoimme Lohjalle tulevaan aurinkopuistoon, jonka 8,5 megawatin kapasiteetti ja 8 500 megawattitunnin vuosituotanto vastaa 4 000 kerrostalokaksion vuotuista sähkönkulutusta. Puiston rakennustyöt alkoivat marraskuussa ja sen on määrä valmistua vuonna 2024.

Energian varastointi

Kasvatimme omaa joustokykyämme ottamalla käyttöön Lakiakangas 3 -tuulipuiston yhteyteen rakennetun viiden megawatin sähkövaraston. Se osallistuu sähköjärjestelmän tasapainottamiseen toimimalla voimanlähteenä sekä sähköettä reservimarkkinoilla. Rakennamme sähkövarastoja myös Lohjalle ja Nurmijärvelle.

Kruunuvuorenrannan lämmön kausivaraston ja siihen liittyvän lämpöpumppulaitoksen rakennusvaihe on loppusuoralla. Kausivarasto tukee lämmöntuotantoa hyödyntämällä auringon lämmittämää merivettä sekä asuinrakennusten kierrätyslämpöä.



AURINKOENERGIAA NURMIJÄRVELTÄ

Ensimmäisen teollisen mittakaavan aurinkopuistomme sähköntuotanto käynnistyi Nurmijärvellä maaliskuussa. Puiston kokonaiskapasiteetti on 1,5 megawattia ja sen 1 500 megawattitunnin vuosituotanto vastaa 750 kerrostalokaksion vuotuista sähkönkulutusta. Suomen ilmasto on suotuista aurinkopaneelien tehokkaalle käytölle, ja aurinkopuistojen vuosittainen kokonaistuotanto on meillä samaa luokkaa kuin Pohjois-Saksassa.

Sähkö- ja lämpövarastojen tarve kasvaa vuosi vuodelta, sillä vihreä siirtymä edellyttää energiajärjestelmältä yhä suurempaa joustavuutta. Lanseerasimme syksyllä asiakkaillemme megawattiluokan sähkövarastojen operointiin keskittyvän Akkutuotto-palvelun edistääksemme varastojen osallistumista markkinoille.

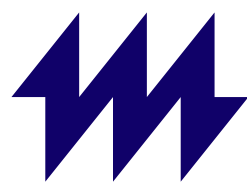
Lämpöpumput ja sähkökattilat

Kaukolämpöverkko on kriittinen osa kestävästä energiajärjestelmästä, sillä se mahdollistaa fossiilisten polttoaineiden korvaamisen päästöttömällä lämmönlähteillä monipuolisesti. Helenille hukka- ja ympäristölämmöt ovat merkittävä kaukolämmön lähde ja mahdollisuus kehittää kiertotalouden mukaisia ratkaisuja.

Yksi lämmöntuotantomme tukijaloista on Katri Valan ja Esplanadin puistojen alla sijaitsevat lämpöpumppulaitokset, jotka tuottavat päästötöntä lämpöä ja jäähdytystä helsinkiläisten tarpeisiin. Katri Valan lämpöpumppulaitoksen seitsemäs ja viimeinen lämpöpumppu otettiin käyttöön keväällä kolmen ja puolen vuoden laajennusurakan jälkeen. Kaikkiaan tuotimme lämpöpumpuilla 36 prosenttia enemmän energiaa edelliseen vuoteen verrattuna.

Salmisaaren tuotantoalue uudistuu voimakkaasti, kun alueelle rakennetaan pellettikattila, kaksi sähkökattilaa sekä teollisen kokoluokan ilma-vesilämpöpumppulaitos. Lämpöä ne alkavat tuottaa lämmityskaudella 2024–2025. Uudistuksia on luvassa myös Hanasaareen, jossa jatkamme toimintaamme keväällä suljetun voimalaitoksen viereen kaavoitetun energiakorttelin alueella. Rakennamme alueella sijaitsevan lämpökeskuksen tiloihin kolme sähkökattilaa, joiden teho vastaa yli 40 000 kerrostalokaksion vuotuista lämmönkulutusta. Lisäksi suunnittelemme uutta ilma-vesi-

”
**Kaukolämpö-
verkko on
kriittinen osa
kestävää energia-
järjestelmää.**



SUUNNITTELEMME SUOMEN ENSIMMÄISTÄ YDINLÄMPÖLAITOSTA

Solmimme suomalaisen Steady Energy Oy:n kanssa aiesopimuksen, jonka tavoitteena on mahdollistaa investointi pieneen ydinlämpölaitokseen. Yhteistyön aloittaminen mahdollistaisi Helenille jopa kymmenen reaktoriyksikön hankkimisen Steady Energy Oy:ltä. Pienet ydinreaktorit ovat yksi lupaavimmista ratkaisuista, jolla energiantuotannon päästöjä saadaan vähennettyä nopeasti ja kustannustehokkaasti sekä sähkön että lämmön tuotannossa. Niiden rakentaminen edellyttää kuitenkin vielä lainsäädännön uudistamista.

lämpöpumppulaitosta Patolan lämpökeskuksen alueelle.

Rakennustyöt jatkuivat koko vuoden ajan Eiranrannan lämpöpumppulaitoksessa, jonka arvioidaan valmistuvan vuoden 2025 aikana. Laitos tuottaa päästötöntä kaukolämpöä ja -jäähdytystä puhdistetusta jätevedestä, jota on hyödynnetty kaukolämmön tuotantoon jo kertaalleen Katri Valan lämpöpumppulaitoksessa. Lämpöpumppujen lisäksi laitokseen rakennetaan sähkökattila.

Myös datakeskukset ovat merkittävä hukkalämmön lähde. Helsingin Pitäjänmäessä sijaitsevan Telia Finland Oyj:n datakeskuksen synnyttämän hukkalämmön hyödyntäminen Helenin kaukolämpöverkossa käynnistyi keväällä. Vastaava ratkaisu on rakenteilla myös Equinix Oy:n Viikinmäessä sijaitsevaan datakeskukseen. Selvitämme mahdollisuuksia lisätä datakeskusten hukkalämpöjen hyödyntämistä.

Kestävä bioenergia

Vuoden 2022 lopulla lämmöntuotannon aloittanut Vuosaaren biolämpölaitos korvasi merkittävän osan huhtikuussa 2023 suljetun Hanasaaren voimalaitoksen kaukolämmön tuotannosta. Vuosaaren biolämpölaitoksen kaukolämpöteho on yli 260 megawattia ja se kattoi noin 33 prosenttia koko lämmöntuotannostamme vuonna 2023. Laitoksen pääpolttoaine on metsätalouden sivutuotteena syntyvä metsähake, joka ei ole muutoin hyödynnettävissä.

Salmisaaren lämpölaitoksessa käynnistimme muutostyöt, joiden ansiosta laitoksessa voidaan jatkossa käyttää kivihiiilen sijaan pellettiä. Muunneltu laitos alkaa tuottaa lämpöä lämmityskaudella 2024–2025. Salmisaaren voimalaitoksen kivihiiileen perustuva sähkön ja lämmön tuotanto päättyy ja laitos poistuu käytöstä huhtikuussa 2025, jolloin luovumme kivihiiilen käytöstä kokonaan.

Sähköverkko

Lämpöpumppuihin ja sähkökattiloihin nojaava lämmön- tuotanto vaatii yhä enemmän sähköä, mikä edellyttää

laajoja muutoksia ja investointeja sähköverkkoon. Samalla sähkönkulutus lisääntyy vihreän siirtymän seurauksena koko yhteiskunnassa. Vuonna 2023 investoimme noin 33 (25) miljoonaa euroa Helen Sähköverkko Oy:n alueen sähköverkon laajentamiseen, ikääntyvän sähköverkon uusimiseen sekä sähköverkon luotettavuutta parantavaan automaatioon. Seuraavan 10 vuoden aikana investoimme sähköverkkoon 410 miljoonaa euroa kasvavaan sähkön tarpeeseen vastataksemme.

Helenin sähköntuotannon siirtyminen paikallisista yhteistuotantolaitoksista tuuli- ja aurinkopuistoihin ympäri Suomen haastaa sähkönsiirron myös Helsingin rajojen ulkopuolella. Sähkön kantaverkon vahvistaminen on elintärkeää, jotta kestävään energiajärjestelmään siirtyminen onnistuu. Allekirjoitimme keväällä Helsingin kaupungin ja kantaverkoyhtiö Fingrid Oyj:n kanssa yhteistyösopimuksen 400 kilovoltin sähkönsiirtoyhteyden toteuttamisesta Helsinkiin.

Asiakkaat

Mahdollistamme asiakkaidemme osallistumisen kestäväan energiajärjestelmän rakentamiseen tarjoamalla muun muassa alueelliseen ja uusiutuvaan energiaan, älykkäisiin kiinteistöihin sekä sähköiseen liikenteeseen liittyviä ratkaisuja. Lisäksi panostamme digitaalisiin palveluihin, jotka tukevat asiakkaitamme energiansäästöissä.

Toimme vuoden aikana myyntiin hintavakautta tarjoavan Valttisähkö-tuotteen, jonka avulla asiakas voi vaikuttaa sähkölaskun loppusummaan omaa kulutustaan ohjaimalla. Uudenlainen tuote yleistyi energiakriisin myötä myös muiden sähkönmyyjien valikoimissa. Mitä pidemmälle energiamurros etenee, sitä kriittisemmäksi sähkönkäyttäjien joustava kulutus muuttuu.

Tutkimus ja kehitys

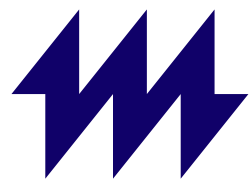
Panostimme monipuoliseen tutkimus- ja kehitystoimintaan tutkimalla muun muassa hukka- ja ympäristölämpöjen

sekä sähkökattiloiden hyödyntämistä lämmöntuotannossa. Geotermisen lämmön ja ilma-vesilämpöpumppujen osalta jatkoimme uudenlaisten hyödyntämiskonseptien selvittämistä. Lisäksi jatkoimme kaukolämpöverkossa kulkevan veden lämpötilan laskemisen edellytysten selvittämistä. Helen Venturesin portfolioyhtiö Gradyent Holding B.V.:n kanssa tehtävä kehitysprojekti kaukolämpöverkon älykkään ohjauksen mahdollistavan digitaalisen kaksosen kehittämiseksi eteni suunnitellusti.

Vedyn osalta etenimme 3H2 – Helsinki Hydrogen Hub -pilottilaitoshankkeessa perussuunnitteluun. Vuosaaren kaavailun vedyn tankkausaseman avulla pyrimme luomaan tarvittavia kyvykkyyksiä laajamittaisen power-to-x-tuotannon tarpeisiin. Lisäksi käynnistimme yhdessä kolmen muun toimijan kanssa alustavat tutkimukset teollisen vetylaakson kehittämiseksi Uudellemaalle ja osallistuimme EU:n rahoittamaan BalticSeaH2-projektiin. Projektilla pyritään luomaan edellytyksiä Euroopan ensimmäiselle maiden rajat ylittävälle vetylaaksole Itämeren alueelle.

Selvityksemme hiilidioksidin talteenotosta, käytöstä ja varastoinnista edistyivät. Syvensimme ymmärrystämme hiilensidontateknologioista ja tutkimme Vuosaaren biolämpölaitokseen soveltuvia teknologioita. Jatkoimme keskusteluja hiilidioksidin kuljetuksesta ja varastoinnista eri toimijoiden kanssa.

Jatkoimme pienydinvoimaa koskevien yhteistyömahdollisuuksien selvittämistä Fortum Oyj:n kanssa ja käynnistimme selvitystyön Steady Energy Oy:n kanssa. Sarjatuo- tannon ansiosta pienreaktorit voivat tulevaisuudessa olla kilpailukykyinen hiilineutraalin energian lähde ja merkittävä ratkaisu Helenin pyrkimykseen luopua polttamisesta vuoteen 2040 mennessä. Päätökset mahdollisista investoinneista ja yhteistyömalleista tehdään myöhemmissä vaiheissa.



CASE



HELEN SÄHKÖVERKKO OY

Helen Sähköverkko Oy siirtää sähköä yhtenä Euroopan luotettavimmista toimijoista ja turvaa sähkön toimitus- ja huoltovarmuuden Helsingin alueella. Sähköverkolla on tärkeä rooli energiamurroksessa ja se on osaltaan vihreän siirtymän mahdollistaja. Yhtiö investoi uuden verkon rakentamiseen, ikääntyvän verkon uusimiseen ja automaatioon sekä hyödyntää digitalisaation tuomat uudet mahdollisuudet.

Vuonna 2023 Helen Sähköverkko Oy laski hiilijalanjälkensä ja loi sen pohjalta päästöjen vähentämisen toimenpideohjelman. Yhtiö myös lisäsi vastuullisuuden kehitystavoitteet uusiin sopimuksiin tärkeimpien palveluntuottajiensa kanssa. Helen Sähköverkko Oy liittyi osana Helen-konsernia päästöttömien työmaiden green deal -sopimukseen, jonka mukaisesti yhtiö sitoutuu pienentämään työmaiden työkonepäästöjä. Lisäksi se vaihtoi 50 000 käyttöikänsä päähän tullutta sähkömittaria uuden sukupolven mittareihin, jotka tuovat asiakkaille liitännämahdollisuuden kotiautomaatioon ja reaaliaikaisemman sähkönkulutuksen seurannan.

CASE



GEONOVA OY

Vuonna 2022 perustettu Geonova Oy varmistaa asiakkaidensa vastuullisten energiaratkaisuiden ja vihreän siirtymän toteutumisen. Yhtiö edistää hiilineutraaleita lämmitys- ja jäähdytysratkaisuja tarjoamalla yrityksille ja taloyhtiöille mahdollisuuden siirtyä uusiutuvan maalämmön käyttäjäksi ilman mittavaa alkuinvestointia.

Geonova Oy auttaa asiakkaitaan tehostamaan energiankäyttöään sekä vähentämään energiakustannuksiaan ja hiilidioksidipäästöjään. Yhtiö noudattaa toiminnassaan Helen-konsernin vastuullisuuspolitiikkaa ja toiminnasta raportoidaan osana konsernin vuosittaista vastuullisuusraportointia. Geonova Oy kehittää parhaillaan myös omia täydentäviä käytäntöjään vastuullisuuden johtamiseen ja mittaamiseen.

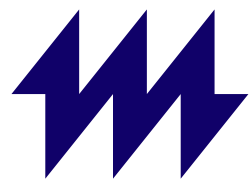
CASE



OY MANKALA AB

Oy Mankala Ab tuottaa uusiutuvaa ja vähäpäästöistä sähköä vesivoimalla sekä omistamiensa osuuksien kautta tuuli- ja ydinvoimalla.

Oy Mankala Ab:lla on monipuolinen tuotantoportfolio ja näin merkittävä rooli vihreän siirtymän toteuttajana. Tämän lisäksi ydinvoima ja vesivoima tuovat vakautta energiajärjestelmään. Helenin hiilineutraalisuustavoitteen lisäksi yhtiön toiminnan ytimessä ovat erityisesti biodiversiteettistrategian mukaiset vesi- ja tuulivoimahankkeita koskevat toimet. Vuonna 2023 Oy Mankala Ab aloitti muun muassa hydraulisen kalatien rakentamisen Kymijoen varrella sijaitsevaan Ahvenkosken vesivoimalaitokseen sekä kunnosti laitoksen yhteydessä olevan padon.



Luonnon monimuotoisuus

Olemme tunnistaneeet toimintamme keskeiset luontovaikutukset biodiversiteettistrategiassamme. Toimenpiteissämme keskitymme bioenergian hankintaan, vesivoiman tuotantoon ja energiainfrastruktuurin kehittämiseen.

Tavoitteemme on ymmärtää energiantuotantomme luontovaikutukset koko elinkaaren ajalta sekä sopeuttaa toimintamme biodiversiteetin eli luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Työmme luonnon monimuotoisuuden parissa perustuu vuonna 2022 valmistuneeseen biodiversiteettistrategiaan ja sen toteuttamiseksi vuonna 2023 laadittuun toimenpideohjelmaan.

Biodiversiteettistrategiamme tavoite on pitkän tähtäimen nettopositiivisuus, mikä tarkoittaa, että toimintamme aiheuttaa kokonaisuudessa enemmän myönteisiä kuin kielteisiä luontovaikutuksia. Sisällytimme myös päivitettyyn vastuullisuusohjelmaamme uusia luonnon monimuotoisuuden turvaamista ja infrahankkeiden selvitystöitä koskevia tavoitteita. Raportoimme näistä tavoitteista ensimmäisen kerran vuonna 2024.

Luonnon monimuotoisuustyön johtaminen

Toteutamme luontovaikutusten arvioinnin osana uusien hankkeiden suunnittelua ja tunnistamme luonnon monimuotoisuuteen liittyvät riskit osana ympäristövaikutusten arviointia. Riskienhallinta tapahtuu hankkeissa eli mahdolliset haitat luonnon monimuotoisuudelle minimoidaan tai kompensoidaan jokaisen hankkeen toteutuksen yhteydessä. Hankkeissa myös tunnistetaan mahdollisuuksia suojella erilaisia luontotyyppejä, kuten luonnonniittyjä.

Luonnon monimuotoisuuden toimenpideohjelmamme kytkee luontoriskeihin varautumisen osaksi liiketoimintojen jokapäiväistä työtä. Tavoitteemme on arvioida luontovaikutuksiamme jatkossa yksittäisten hankkeiden lisäksi konsernitasonla.

Painopisteet

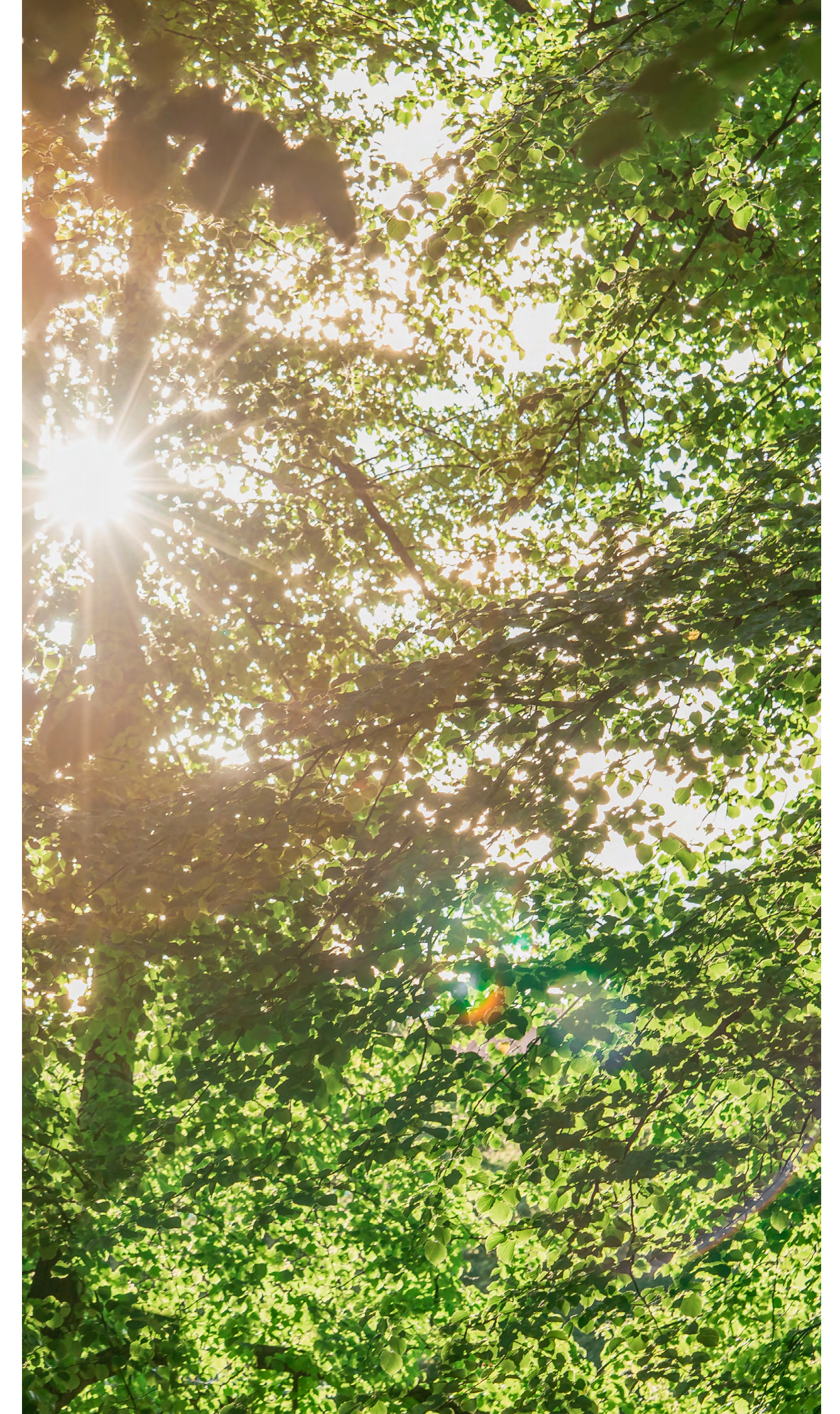
Ilmastonmuutos on yksi merkittävimmistä luonnon monimuotoisuutta heikentävistä tekijöistä. Siksi suosimme polttoon perustumattomia ratkaisuja rakentaessamme kestävä energiajärjestelmää. Polttamisesta luopuminen siirtää luontovaikutusten maantieteellistä painopistettä ulkomailta Suomeen. Energiamurros luo siis luonnon monimuotoisuudelle uusia haasteita, joihin kehitämme ratkaisuja biodiversiteettistrategiamme ja toimenpideohjelmamme pohjalta. Keskitymme huolehtimaan luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta painopistealueillamme, joita ovat

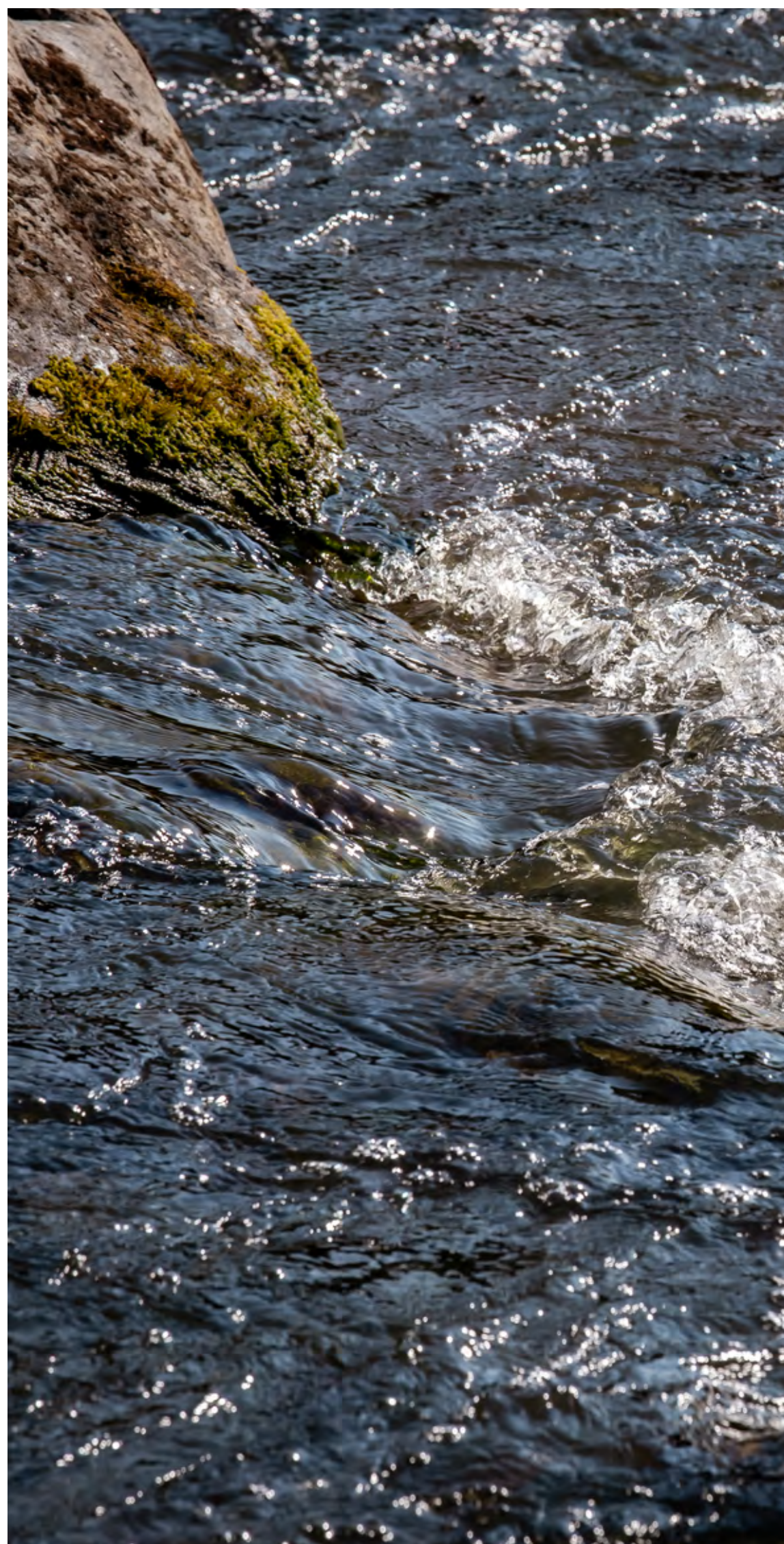
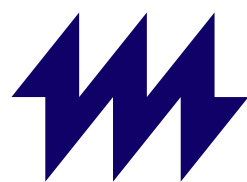
- bioenergian hankinta
- vesivoiman tuotanto
- energiainfrastruktuurin kehittäminen
 - aurinko- ja tuulivoiman rakentaminen
 - kaupunkialueen biodiversiteettitoimet
 - sähköverkkojen rakentaminen sekä niiden hoito- ja käyttösuunnitelmat.

Olemme määrittäneet painopistealueet toimintamme merkittävimpien vaikutusten pohjalta. Näitä ovat energiantuotannon ja -jakelun aiheuttama suuri maankäyttötarve sekä maa- ja vesiekosysteemien muutokset, kuten elinympäristöjen pirstoutuminen ja vieraslajien leviäminen.

”

Tavoitteemme on pitkän tähtäimen nettopositiivisuus.





Biomassan käyttö



■ PEFC 79 % ■ SBP 12 %
■ FSC 9 %

AHVENKOSKEN VESIEKOSYSTEEMIN ENNALLISTAMINEN

Ahvenkosken vesivoimalaitoksen hydraulinen Kalasydän-kalatie valmistuu keväällä 2024. Hanke edistää vaelluskalojen, kuten lohen ja taimenen, pääsyä niiden luonnollisille kutupaikoille ja tukee paikallisen luontoympäristön monimuotoisuutta. Kalasydän on suomalainen innovaatio, joka kuljettaa kaloja turvallisesti padon yli. Sitä on testattu voimalaitosolosuhteissa, ja kalojen kunto on todettu hyväksi kalatien läpäisyn jälkeen.

Kiinnitämme erityistä huomiota tuuli- ja aurinkovoimaloiden sijoittamiseen sekä niiden luontovaikutusten minimoointiin ja kompensointiin. Sijoittamispäätös tehdään alueen luontoarvojen ja olemassa olevien suojelualueiden kartoittamisen jälkeen. Jos hanke uhkaa arvokasta luontokohdetta, harkitsemme sen toteuttamista uudelleen ja selvitämme vaihtoehtoisia toteutustapoja.

Biomassan käyttäminen on meille siirtymävaiheen ratkaisu, joka turvaa lämmön toimitusvarmuuden kylmimpinä pakkasjaksoina ennen kuin voimme lopettaa polttoon perustuvan energiantuotannon kokonaan. Liiallinen metsähakkeen korjuu biomassan energiakäyttöön aiheuttaa metsäluonnon köyhtymistä.

Toimenpiteet

Käytämme ainoastaan kestävyyskriteerit täyttävää biomassaa. Bioenergian hankinnassa edellytämme toimittajiltamme kestävä metsänhoitoa ja luonnon monimuotoisuuden huomioimista. Vuonna 2023 saavutimme tavoitteemme, ja 100 (2022: 100) prosenttia hankkimastamme biomassasta oli kestävä. Tämä tarkoittaa käytännössä, että puupolttoaineet ovat sertifioiduilta toimittajilta (esim. PEFC, SBP tai FSC*) ja alkuperävalvottuja.

Kehitämme polttoainehallintajärjestelmää, jonka avulla varmistamme tuotanto- ja toimitusketjun vastuullisuuden jatkossakin. Tavoitteemme on auditoida kahdesta kolmeen polttoainetoimittajaa vuodessa. Vuonna 2023 saavutimme tavoitteemme, sillä auditoimme kolme (2) biopolttoainetoimittajaa. Osallistuimme myös Energiateollisuus ry:n järjestämään energiapuun hankinnan ympäristökoulutukseen, jossa perehdyimme metsien monimuotoisuuteen osana biomassan hankintaprosesseja. Lisäksi järjestimme työntekijöillemme metsässä tapahtuneen käytännön oppimisretken.

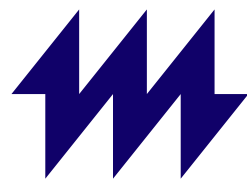
Vuonna 2023 aloitimme hydraulisen kalatien rakentamisen Kymijoen varrella sijaitsevaan Ahvenkosken vesivoimalaitokseen. Ratkaisu mahdollistaa vaelluskalojen, kuten lohen ja meritaimenen, kulun padon ohi niiden luontaisille lisääntymisalueille. Lisäksi osallistuimme Mätäjoen kunnostukseen Helsingissä osana henkilöstömme hyväntekeväisyyspäivää.

Ensimmäinen teollisen kokoluokan aurinkopuistomme valmistui Nurmijärvelle huhtikuussa. Rakentamisen yhteydessä laadimme täydentävän luontovaikutus selvityksen ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Pyrimme tunnistamaan toimintamme luontovaikutukset ja kartoittamaan parhaita toimintatapoja aktiivisessa yhteistyössä Helsingin kaupungin, tiedeyhteisön, järjestöjen sekä paikallisten asukkaiden ja elinkeinoelämän kanssa. Esimerkki yhteistyöstä on paahtaisen luonnonniityn perustaminen Ruskeasuon lämpökeskuksen alueelle yhdessä Helsingin luonnonsuojeluyhdistyksen ja Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piirin kanssa. Runsaslajisen niityn perustaminen tukee Suomen ympäristökeskuksen kansallisen pölyttäjät strategian jalkauttamista, sillä niityn siemenpankki kätkeytyi nurmialueellemme. Tavoituksemme on laajentaa hanketta myös muihin kohteisiimme.

Ensisijainen tavoitteemme on luontovaikutusten minimointi emmekä ole vielä kompensoineet luontovaikutuksiamme.

* PEFC = Programme for the Endorsement of Forest Certification, SBP = Sustainable Biomass Program, FSC = Forest Stewardship Council



Ympäristövaikutukset

Ympäristön huomioiminen tarkoittaa meille ilmastonmuutoksen hillinnän ohella myös ilman, veden ja maaperän suojelua, tehokasta luonnonvarojen käyttöä sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamista.

Vesi on oleellinen tekijä ympäristövaikutustemme kannalta, sillä käytämme energiantuotannossamme merivettä tuotantolaitosten jäähdytysvetenä. Lisäksi toiminnassamme hyödynnetään vesijohtovettä prosessi- ja saniteettivesinä, ja kaukolämpöverkossamme sekä tuotantolaitosten vesi-höyrykierrossa kiertää puhdistettua vesijohtovettä. Tuotantolaitosten ympäristö- ja vesiluvissa on annettu määräyksiä muun muassa jäähdytysvetenä käytetyn meriveden määrälle, mereen palautettavan veden lämpötilalle sekä mereen johdettavien puhdistettujen jätevesien laadulle. Toimimme näiden määräysten mukaisesti.

Energiantuotantomme vesistövaikutukset syntyvät pääasiassa tuotantolaitoksissa jäähdytysvetenä käytetyn meriveden johtamisesta lämmenneenä takaisin mereen. Vuonna 2023 käytimme jäähdytysvetenä 95 (2022: 85) miljoonaa kuutiometriä merivettä. Jäähdytysvesien lisäksi johdimme tuotantolaitoksista mereen pieniä määriä hukka- ja pesuvesiä sekä neutraloituja vedenkäsittelylaitosten ja laboratorioiden pesuvesiä noin 65 823 (17 133) kuutiometriä. Loppuvuonna 2022 toimintansa aloittaneen Vuosaaren biolämpölaitoksen savukaasujen lämmöntalteenottolaitoksesta poistuva lauhdevesi käytetään ensisijaisesti uudelleen kaukolämpöverkon vetenä. Se osuus, jota ei pystytä hyödyntämään, johdetaan mereen.

Jäähdytysveden mukana mereen kulkeutuva lämpö voi

lisätä meren rehevöitymistä eli levien kasvua. Vesistön lämpeneminen luo myös haitallisille vieraslajeille tavallista paremmat selviytymisen edellytykset. Suurin osa tuotantamastamme lämmöstä hyödynnetään kaukolämpönä, mikä pienentää mereen johdettavan lämmön ja siten myös vesistövaikutustemme määrää huomattavasti. Lisäksi hyödynnämme puhdistetun jäteveden lämpöä Katri Valan lämpöpumppulaitoksessa ja rakenteilla olevassa Eiranrannan lämpöpumppulaitoksessa, mikä edelleen vähentää jäteveden mukana mereen kulkeutuvaa lämpöä.

Tarkkailemme toimintamme vaikutuksia vesistöön osallistumalla Helsingin ja Espoon merialueen yhteistarkkailuohjelmaan. Tarkkailemme mereen johtamiemme vesien virtaamaa, lämpötilaa, lämpötilan nousua, veden happamuutta sekä hiilivety- eli öljypitoisuutta ja raportoimme näistä viranomaisille. Estämme öljyn pääsyn vesistöihin hälytysjärjestelmillä varustetuilla öljynerotuskaivoilla. Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) ylläpitämään viemäriverkkoon johdetaan saniteetti- ja talousjätevedet sekä pieni osa teollisuusjätevesistä, kuten erilaisia vuoto- ja tyhjennysvesiä. Tarkkailun perusteella energiantuotannon vesistövaikutukset on todettu hyvin vähäisiksi.

Vesivoima

Omistamme vesivoimakapasiteettia tytä- ja osakkuusyhtiöidemme kautta Kymijoella, Kemijoella ja Ruotsissa. Vesivoima on uusiutuva energiamuoto, josta ei synny ilmanlaatuun vaikuttavia päästöjä, mutta se muuttaa lähivesistöjen ekosysteemejä ja rajoittaa kalojen liikkumista. Lisäksi vesivoimatuotanto edellyttää vesien säännöstelyä, mikä

vaikuttaa vesistöjen virkistyskäyttöön.

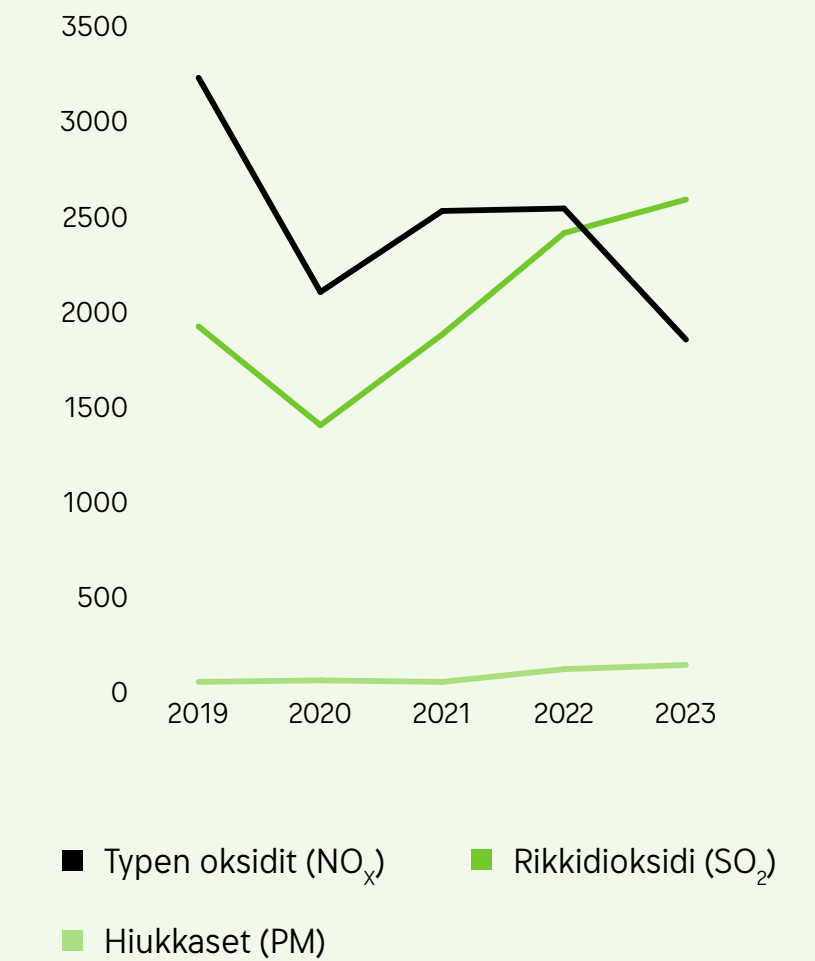
Kymijoen länsihaarassa sijaitsevien vesivoimalaitostemme kalatalousveloitteiden muutosprosessi on kesken. Aloimme rakentaa Kymijoen varrella sijaitsevaan Ahvenkosken vesivoimalaitokseen hydraulista kalatietä, joka mahdollistaa vaelluskalojen pääsyn niiden luonnollisille kutupaikoille. Lisäksi Luonnonvarakeskuksen rakennettujen jokien vaelluskalakantojen elvytykseen tähtäävä Sateenvarjo III -hanke jatkui vuoden loppuun asti.

Ilmanlaatu

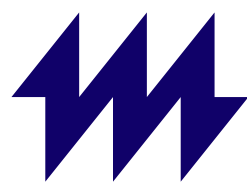
Ilmakehään päätyy tuotantolaitosten savukaasujen mukana käytetystä polttoaineesta riippuen sekä kasvihuonekaasuja että muita epäpuhtauksia, kuten typen oksideja (NO_x), rikkidioksidia (SO₂), hiukkasia (PM) sekä pieniä määriä raskasmetalleja. Ilmanlaatuun vaikuttaville päästöille on asetettu raja-arvot laitosten ympäristöluvuissa.

Tarkkailemme laitosten päästöjä viranomaisen hyväksymien tarkkailusuunnitelmien mukaisesti. Voimalaitoksissa päästöjen tarkkailu perustuu reaaliaikaisiin savukaasun pitoisuusmittauksiin, joiden perusteella päästöt määritetään. Ulkopuolinen asiantuntija tarkistaa mittausten oikeellisuuden vuosittain. Lämpökeskusten päästöt lasketaan kertamittauksista saatujen päästökertoimien ja polttoaineen kulutustietojen perusteella. Lämpökeskuksissa ulkopuolinen asiantuntija mittaa päästöt vuosittain. Päästörajojen ylitymisestä ilmoitetaan ympäristöviranomaisille ja päästöt raportoidaan vuosittain.

Savukaasupäästöt, t*



* Hanasaaren voimalaitoksen sulkeminen vähensi typen oksidien päästöjä. Lopetimme venäläisen kivihiilen käytön keväällä 2022 ja siirryimme hankkimaan hiiltä muista lähteistä. Kivihiilen laatu on poikennut merkittävästi aiemmin käytetystä rikkipitoisuuden osalta.



PÄÄSTÖTTÖMÄT TYÖMAAT

Solmimme ympäristöministeriön vapaaehtoisen green deal -sopimuksen työmailla syntyvien päästöjen vähentämiseksi. Sopimuksen avulla etsitään ratkaisuja ilmastohaasteisiin, luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen, luonnonvarojen ylikulutukseen ja kiertotalouden edistämiseen Suomessa. Käytännössä se näkyy kaupunkilaisille vähäisempänä meluna, puhtaampana ilmaana ja terveellisempänä ympäristönä.

”

**Kivihiilestä
luopuminen
vähentää
huomattavasti
ilmanlaatuun
vaikuttavia
päästöjämme.**

Olemme panostaneet ilmanlaatuun vaikuttavien päästöjen vähentämiseen vuosikymmenien ajan. Teknisten investointien lisäksi voimme vaikuttaa päästöihin polttoainevalinnoilla. Luovuimme raskaan polttoöljyn käytöstä lämpökeskuksissa loppuvuonna 2023. Lisäksi Hanasaaren voimalaitoksen sulkeminen vähensi typen oksidien päästöjämme. Rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöt nousivat Salmisaaren voimalaitoksen häiriöiden vuoksi. Kivihiilen käytön vähentäminen ja siitä luopuminen vähentävät päästöjämme tulevaisuudessa.

Energiantuotannon päästöjen vaikutuksia pääkaupunkiseudun ilmanlaatuun tarkkaillaan osana HSY:n suorittamaa ilmanlaadun tarkkailua. Energiantuotannon savukaasut johdetaan ilmaan korkeiden piippujen kautta, ja ne leviävät laajalle alueelle eivätkä siksi aiheuta korkeita pitoisuuksia hengityskorkeudella. Jatkuvan tarkkailun lisäksi päästöjen leviämistä ja vaikutuksia luontoon tutkitaan. Osana HSY:n suorittamaa ilmanlaadun seuranta on toteutettu viiden vuoden välein bioindikaattoritutkimus, jossa on tarkasteltu erityisesti männyn päällysjäkälää ilmanlaadun ilmentäjinä.

Ympäristöpoikkeamat

Vuoden 2023 aikana ilmeni yhteensä neljä ympäristöpoikkeamaa Hanasaaren, Salmisaaren, Vuosaaren ja Katri Valan laitoksissa.

Lopetimme venäläisen kivihiilen käytön keväällä 2022 ja siirryimme hankkimaan hiiltä muista lähteistä. Kivihiilen laatu on poikennut merkittävästi aiemmin käytetystä esimerkiksi rikkipitoisuuden osalta. Tämä johti loppuvuodesta 2022 ongelmiin Salmisaaren voimalaitoksen savukaasujen puhdistinlaitteen toiminnassa, minkä seurauksen päästöjen raja-arvoja ei pystytty noudattamaan.

Ongelmat jatkuivat vuonna 2023. Salmisaaren voimalaitoksessa ylittyi rikkidioksidin vuosikeskiarvona annettu päästöraja sekä kuukausikeskiarvona annettu päästöraja seitsemän kuukauden ajan. Vuorokausikeskiarvona annettu

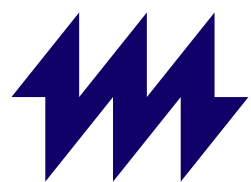
rikkidioksidin päästöraja ylittyi 59 vuorokauden ajan. Typen oksidien vuorokausikeskiarvona annettu päästöraja ylittyi neljäntoista vuorokauden ajan. Hiukkaspäästöjen kuukausikeskiarvona annettu päästöraja ylittyi kerran. Haimme joulukuussa 2022 ja uudelleen syksyllä 2023 ympäristöviranomaiselta poikkeuslupaa jatkaa tuotantoa Salmisaarissa kaukolämmön saannin turvaamiseksi päästörajojen ylittymisestä huolimatta.

Maakaasun saatavuusongelmien takia jouduimme korvaamaan maakaasun käyttöä kevyellä polttoöljyllä Vuosaaren voimalaitoksissa sekä lämpökeskuksissa. Öljyä käytettäessä ympäristölupien määräyksiä ei päästörajojen ja käyttötuntirajoitusten osalta pystytty kaikilta osin noudattamaan. Tämän takia haimme syksyllä 2022 ja uudelleen syksyllä 2023 ympäristöviranomaiselta poikkeuslupaa öljyn käytön lisäämiselle kaukolämmön saannin turvaamiseksi.

Myös Hanasaaren voimalaitoksella päästöraja-arvot ylittyivät. Rikkidioksidin kuukausikeskiarvona annettu raja-arvo ylittyi kerran ja hiukkaspäästöjen kuukausikeskiarvona annettu raja-arvo kolme kertaa. Vuorokausikeskiarvona annetut raja-arvot ylittyivät rikkidioksidin osalta kahdeksan, typen oksidien osalta kahden ja hiukkasten osalta 56 vuorokauden ajan.

Katri Valan lämpöpumppulaitoksesta havaittiin kantautuvan runkomelua joihinkin lähialueen asuntoihin vuonna 2021, jolloin toteutimme laitoksessa mittavat melunvähentämistoimenpiteet. Vuonna 2022 jatkoimme toimenpiteiden seuranta melumittausten avulla. Meluhaitan esiintyvyyden ja laajuuden selvitys melumittauksin jatkui vuonna 2023.

Ilmenneiden ympäristöpoikkeamien lisäksi olemme selvittäneet yksityisasuntoon kohdistuvan äänihaitan syitä ja sopivia korjaustoimenpiteitä yhdessä muiden toimijoiden kanssa. Tilaamamme ulkopuolisen selvityksen pohjalta saimme suositukset toimenpiteistä äänihaitan ratkaisemiseksi. Olemme toteuttaneet nämä toimenpiteet.



JÄTEVEDEN LÄMPÖ HYÖTYKÄYTTÖÖN

Katri Valan lämpöpumppulaitoksen seitsemäs ja viimeinen lämpöpumppu otettiin käyttöön keväällä 2023. Laitos on malliesimerkki kiertotaloudesta: se ottaa talteen puhdistetussa jätevedessä olevan lämmön, joka lämmittää edelleen helsinkiläiskoteja ja -kiinteistöjä. Jäteveden lisäksi pumppu hyödyntää kaukojäähdytyksen paluuvettä lämmöntuotannossa.



Kiertotalous

Kiertotalous on keskeinen keino ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja globaalien kestävyshaasteiden ratkaisemiseksi. Edistämme kiertotalousratkaisuja panostamalla puhtaaseen energiantuotantoon, älykkäisiin ratkaisuihin, materiaalien tehokkaaseen käyttöön ja uusiin teknologioihin.

Energia-alalla on tärkeä rooli kiertotalousyhteiskunnan rakentajana. Lisäksi tarvitsemme yhteistyötä eri alojen välillä, jotta energian, materiaalien ja tuotteiden arvo säilyy arvoketuissa mahdollisimman pitkään. Helenille kiertotalous tarkoittaa uusiutuvan ja hiilineutraalin energian tuottamista, hukka- ja ympäristölämpöjen sekä varastoinnin hyödyntämistä lämmöntuotannossa, energiaverkkojen toimimista kiertotalousalustoina, energiatehokkuutta, energiansäästöä sekä jätteiden ja sivutuotteiden hyödyntämistä ja kierrätystä.

Energiantuotannon sivutuotteet ja jätteet

Energiantuotannossamme syntyy sivutuotteita, jotka ovat pääosin kiinteiden polttoaineiden polton tuhkia ja rikinpoistosta syntyvää lopputuotetta. Lisäksi loppuvuodesta 2022 käyttöön otetun Vuosaaren biolämpölaitoksen lopputuotteena syntyy käytettyä petihiekkaa ja lentotuhkaa. Hanasaaren voimalaitoksen sulkeminen ja kivihiilestä luopuminen vähentävät tuotannostamme syntyvien sivutuotteiden kokonaismäärää.

Vuonna 2023 sivutuotteita syntyi yhteensä 116 374 (2022: 162 000) tonnia. Raportoitujen sivutuotteiden ja rikinpoiston lopputuotteen määrät perustuvat tuotantolaitoksissamme tehtyihin punnituksiin.

Energiantuotannon sivutuotteiden lisäksi tuotantolaitosten ja jakeluverkkojen käytössä ja kunnossapidossa syntyy metalliromua ja muuta tavanomaista teollisuusjätettä sekä pienempiä määriä jäteöljyjä ja muita vaarallisia jätteitä.

Vuonna 2023 jätteitä syntyi yhteensä 9 676 (5 293) tonnia, josta vaarallista jätettä oli 2 098 (428) tonnia. Raportoitujen jätteiden määrät perustuvat jätehuoltoyrityksiltä saatuihin tietoihin.

Sivutuotteiden käyttö

Tavoitteemme on saada sivutuotteet jatko- ja kierrätyskäyttöön mahdollisimman tehokkaasti. Vuonna 2023 sivutuotteista hyödynnettiin 86 (97) prosenttia.

Kumppanimme hyödyntävät kivihiilen poltosta syntyviä sivutuotteita muun muassa sementin valmistuksessa ja maanrakentamisessa. Tämä vähentää neitseellisen kivi- ja maa-aineksen käyttöä. Biopolttoaineiden poltosta syntyvää lentotuhkaa hyödynnetään metsälannoitteen raaka-aineena.

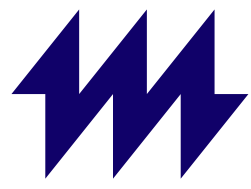
Vuonna 2023 kivihiilen polton lentotuhka ja rikinpoiston lopputuote sekä biopolttoaineiden poltosta syntyvä tuhka pystyttiin hyödyntämään lähes kokonaisuudessaan. Rakennusalan hiljennettyä kivihiilen poltossa muodostuvaa pohjatuhkaa ei saatu hyötykäyttöön, joten se vietiin väli-varastoon odottamaan sopivia maanrakentamiskohteita. Myös Vuosaaren biolämpölaitoksen käytöstä poistetulle petihiekalle etsimme parhaillaan hyötykäyttökohteita esimerkiksi maanrakentamisesta.

Jätteiden käsittely

Ensisijaisesti pyrimme ehkäisemään toiminnastamme aiheutuvien jätteiden syntymisen. Syntyneet jätteet lajittelemme, ja kierrätyskelpoiset jätteet, kuten metallin, ohjaamme asianmukaiseen kierrätykseen. Vuonna 2023 jätteistä 62 (83) prosenttia hyödynnettiin materiaalina ja 5 (16) prosenttia energiana.

Huolehdimme jätekirjanpidosta ja luovutamme jätteitä vain jätehuoltorekisteriin merkityille kuljetusyrityksille sekä toimijoille, joilla on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä. Vaaralliset jätteet toimitamme luvanvaraisille vaarallisten jätteiden käsittelylaitoksille.

”
**Pyrimme
ensisijaisesti
ehkäisemään
jätteiden
syntymisen.**



CASE

JARMO HAGSTRÖM NÄKI ENERGIAMURROKSEN HANASAARESSA

Merkittävä aikakausi päättyi, kun helsinkiläisiä lähes 50 vuotta palvellut Hanasaaren voimalaitos lopetti toimintansa huhtikuussa 2023. Hanasaaren sulkeminen päätti merkittävän aikakauden myös voimalaitospäällikkö Jarmo Hagströmin elämässä.

Jarmo Hagström on työskennellyt lähes koko työuransa Hanasaarella. Uransa viime vuodet hän työskenteli voimalaitospäällikkönä vastaten voimalaitoksen päivittäisestä toiminnasta. Hanasaareen Jarmo päätyi teknillisen korkeakoulun harjoittelun kautta.

– Vaikka Hanasaari oli vanha voimalaitos, oli siellä hyvin mielenkiintoista työskennellä. Uudistimme turbiineja ja savukaasujen puhdistusta, tutkimme ja kehitimme. Paikallaan ei tarvinnut pysyä, ja olen porras kerrallaan siirtynyt urallani eteenpäin, Hagström kertoo.

Hanasaaren voimalaitos tuotti lämpöä ja sähköä helsinkiläisille tehokkaasti ja luotettavasti. Sen pääasiallinen polttoaine oli kivihiili, jota tuotiin laitokselle laivoilla sataman kautta. Vuosituhannen vaihteen jälkeen hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ja fossiilisten polttoaineiden korvaaminen nousi entistä vahvemmin osaksi yhteiskunnallista keskustelua.

– Hiili näytti yhä mustemmalta. Aloitimme puupelletti-kokeilut, jotta pystyisimme vähentämään hiilen käyttöä. Pelletti oli Suomessa siihen aikaan uutta ja se herätti paljon kiinnostusta.

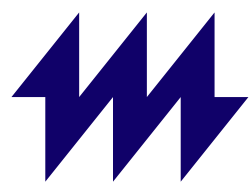
Helen energiayhtiönä alkoi valmistautua vihreään siirtymään. Hanasaaren voimalaitoksessa henkilöstö osasi odottaa sulkemispäätöstä, mutta pitkän linjan hanasaarelaisille sulkemispäätös oli silti haikaa.

– Meillä oli vahva Hanasaari-henki. Koimme Hanasaaren omaksi laitokseksemme, josta halusimme pitää huolta ja jota halusimme käyttää hyvin. Tämä yhteishenki heijastui kaikkeen tekemiseen ja varmasti näkyi tuloksessakin, Hagström muistelee.

Voimalaitos suljettiin 1. huhtikuuta 2023. Sulkeminen konkretisoitui Helenin päästökehityksessä, kun hiilidioksidipäästömme laskivat yli 38 prosenttia edellisvuoteen nähden.

Tavoitteenamme on hiilineutraali energiantuotanto vuoteen 2030 mennessä. Merkittävä osa helsinkiläiskotien lämmöstä syntyy jo nyt Vuosaaren biolämpölaitoksessa, jonka pääpolttoaine on metsätalouden sivutuotteena syntyvä metsähake. Lisäksi panostamme lämmöntuotannossa yhä enemmän erilaisten hukka- ja ympäristölämpöjen hyödyntämiseen lämpöpumppujen avulla. Sähköä tuotamme puhtaasti muun muassa vesi-, tuuli- ja aurinkovoimalla, joihin olemme investoineet voimakkaasti viime vuosien aikana.

”
Aloitimme puupelletti-kokeilut, jotta pystyisimme vähentämään hiilen käyttöä.



Työyhteisö

Tarjoamme merkityksellisiä työtehtäviä ja kasvupolkuja vihreän siirtymän etujoukoissa. Huolehdimme henkilöstömme työhyvinvoinnista ja takaamme yhdenvertaiset mahdollisuudet, koska hyvinvoiva henkilöstö on toimintamme perusta.

Henkilöstömme koostuu eri alojen asiantuntijoista, jotka työskentelevät muun muassa sähköntuotannon, energiajärjestelmän optimoinnin, lämmön ja jäähdytyksen, vedyn, markkinoinnin, asiakaspalvelun, myynnin, talouden ja digitaalisten ratkaisuiden parissa.

Vuoden lopussa Helen Oy:ssä työskenteli 683 (2022: 601) eri alojen asiantuntijaa. Valtaosa meillä tehtävästä työstä tehdään vakituisissa työsuhteissa, ja vakituisten työntekijöiden määrä oli 638 (577). Määräaikaisia työntekijöitä oli 45 (24) ja kesäkaudelle palkkasimme 41 (56) kesätyöntekijää. Lisäksi uusia työsuhteita solmittiin 161 (165). Keskimääräinen henkilöstömäärä oli 654 (841), työsuhteen pituus keskimäärin 8,8 (12,4) vuotta ja henkilöstön keski-ikä oli 42,3 (44,1). Vuonna 2023 Helen Oy maksoi palkkoja 47,0 (57,2) miljoonaa euroa.

Helen Sähköverkko Oy:n henkilöstömäärä oli vuoden lopussa 92 (96). Vakituisessa työsuhteessa oli 87 (87)

Vuonna

2023

meillä työskenteli
786 työntekijää.

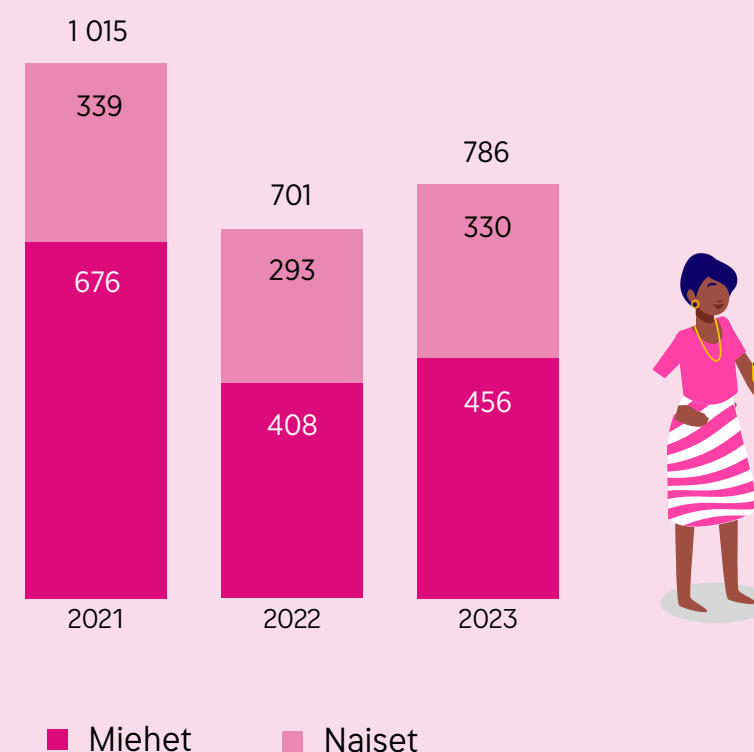
ja määräaikaisessa työsuhteessa 3 (6) työntekijää. Keskimääräinen henkilöstömäärä oli 94 (95). Uusia työsuhteita solmittiin 10 (15). Henkilöstön keski-ikä oli 45,7 (44,9) vuotta ja työsuhteen pituus keskimäärin 14,2 (14,3) vuotta. Vuonna 2023 Helen Sähköverkko Oy maksoi palkkoja 6,2 (6,0) miljoonaa euroa.

Lisäksi henkilöstöä oli Helen Oy:n ja LämpöYkkönen Oy:n vuonna 2022 perustamassa yhteisyritys Geonova Oy:ssä, jonka henkilöstömäärä oli vuoden lopussa 13 (7). Yhtiön koko henkilöstö oli vakituisessa työsuhteessa ja henkilöstön keski-ikä oli 38,2 (39,3) vuotta. Geonova Oy:n maksamat palkat olivat 903 859 (37 473) euroa.

Muissa tytäryhtiöissä ei ollut henkilöstöä vuoden 2023 lopussa. Koko Helen-konsernin henkilöstömäärä oli 786 (701).



Henkilöstömäärä



”
**Henkilöstömme
 työntekijä-
 kokemus parani
 selvästi.**

Organisaatiouudistus

Julkaisimme loppuvuodesta 2023 uuden strategian, jonka toteuttamiseksi pidimme muutosneuvottelut ja organisoimme tulosvastuullisiin liiketoimintayksiköihin ja niitä tukeviin konsernitoimintoihin. Uusi organisaatio astui voimaan 1. tammikuuta 2024.

Osana muutosta Helen Sähköverkko Oy:n käyttökeskushenkilöstö siirtyi konsernin sisäisenä siirtona Helen Oy:lle 1. tammikuuta 2024. Toimella yhdistämme energiavalvomon ja sähköverkon käyttökokeskuksen, jotta voimme turvata huoltovarmuuden ja mahdollistaa uusiutuvien energiamuotojen hallinnan keskitetyksi.

Lisäksi aloitimme uusien toimitilojen suunnittelun kartoittamalla työskentelytapojamme. Järjestimme toimitilakyselyn ja työpajan, joissa jokainen heleniläinen pystyi vaikuttamaan toimitilojen suunnitteluun. Kerroimme uusista toimitiloistamme alkuvuodesta 2024. Helen Sähköverkko Oy muuttaa samoihin tiloihin Käpylän toimipisteestä.

Johtaminen

Nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä hyvä johtaminen ja esihenkilötyö ovat tärkeitä henkilöstön hyvinvoinnin, työtyytyväisyyden ja sitoutumisen varmistamiseksi. Vuonna 2023 päivitimme arvojemme mukaiset johtamisen periaatteet, joilla varmistamme yhtenäisen johtamisen erilaisissa rooleissa.

Tuemme esihenkilöidemme kehittymistä joka toinen vuosi järjestettävän 360-arvioinnin avulla. Hyvä johtaminen on tavoittelemamme työntekijäkokemuksen edellytys, ja pitkäjänteisellä johtamisen kehittämisellä olemme parantaneet 360-arviointiemme tuloksia.

Vuonna 2023 toteutimme johtamisen 360-pulssikyselyn, jonka tulos oli 1,37 (asteikko -2...+2). Edellisen kerran vuonna 2022 järjestetyn arvioinnin kokonaistulos oli 1,34.

Jatkamme työtä johtamisen kehittämiseksi myös tulevina vuosina. Jokaiselle esihenkilölle asetetaan muun muassa johtamiseen liittyvä tavoite, jota seurataan osana 360-arviointia.

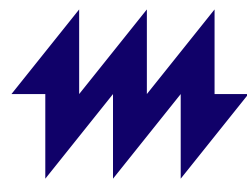
Työntekijäkokemus

Seuraamme työntekijäkokemuksen kehittymistä säännöllisillä, kaksi kertaa vuodessa toistuvilla kyselyillä. Vuonna 2023 järjestimme keväällä laajamittaisen henkilöstökyselyn ja syksyllä kevyemmän pulssikyselyn. Käytämme kyselyissä sitoutuneisuuden mittarina kansainvälistä Employee Net Promoter Score- eli eNPS-pisteytystä, jossa suositelijoiden suhteellisesta prosenttiosuudesta vähennetään kriitikoiden suhteellinen osuus.

Vuonna 2023 henkilöstömme työntekijäkokemus parani selvästi. Henkilöstön eNPS-luku nousi keväällä tasolle 27 (2021: 5) ja syksyn pulssikyselyssä tasolle 33. Työntekijämme ovat energia-alan keskiarvoa (13) selvästi sitoutuneempia.

Henkilöstökyselyn perusteella tärkeintä työpaikassamme ovat kehittymismahdollisuudet ja riittävän haasteelliset työtehtävät. Tuloksissa näkyy pitkäjänteinen työmme työntekijöiden urakehityksen tukemiseksi, sillä samat aiheet nousivat kärkeen myös vuoden 2021 kyselyssä. Kyselyistä tunnistimme neljä kehityskohdetta työntekijäkokemuksen edelleen parantamiseksi: tavoitteiden asettamisen tukeminen, monimuotoisuuden ja inklusiivisuuden kehittäminen, henkisen kuormittuneisuuden vähentäminen sekä työssä käytettävien järjestelmien parantaminen.

Osana strategiatyötä aloitimme loppuvuonna myös muutospulssikyselyt, jotta voimme tukea työntekijöitämme mahdollisimman hyvin uudistuksissa. Jatkamme kahdeksan viikon välein järjestettyjä kyselyitä vuonna 2024.



Inklusiivisuus

”Ihmiseltä ihmiselle” on yksi Helenin arvoista, joten meille on tärkeää, että rakenteemme ja toimintatapamme tukevat yhdenvertaista, osallistavaa ja syrjimätöntä työkuilttuuria. Noudatamme Helen-konsernin henkilöstöpolitiikkaa tarjotaksemme turvallisen työpaikan kaikille nykyisille ja tuleville työntekijöillemme.

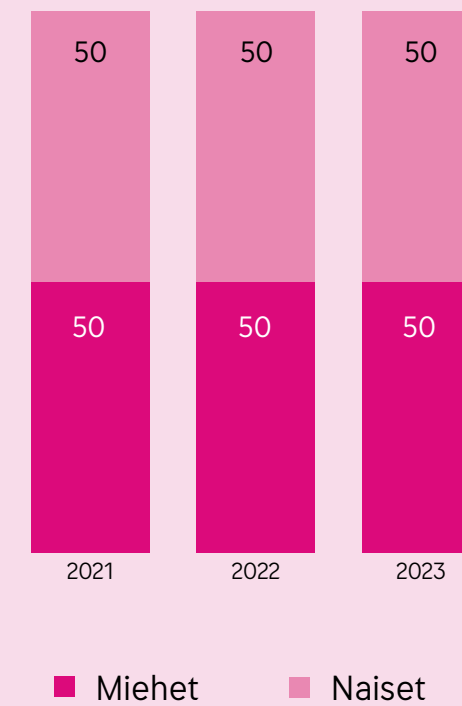
Henkilöstöpolitiikkamme mukaisesti kohtelemme kaikkia työntekijöitämme samanarvoisesti ja arvostamme jokaisen osaamista henkilön sukupuolesta, taustasta tai ominaisuuksista riippumatta. Helen-konsernin tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma on tehty osana työyhteisön kehittämissuunnitelmaa. Toimimme aktiivisesti kaikenlaista syrjintää vastaan emmekä hyväksy häirintää tai epäasiallista kohtelua missään muodossa. Edellytämme tätä myös kumppaneitamme.

Loppuvuodesta toteuttamamme palkkakartoituksen tuloksista ilmeni, että palkkatasa-arvo miesten ja naisten välillä toteutuu Helenillä kokonaisuudessaan hyvin, ja palkkaerot ovat eri henkilöstöryhmissä korkeintaan neljä prosenttia. Yhdessä ylempien toimihenkilöiden IPE-järjestelmän mukaisessa luokassa ero oli kuitenkin 4,46 prosenttia ja toisessa 6,24 prosenttia. Näissä luokissa tehdään seuraavalla palkankorotuskierroksella korjaavia toimenpiteitä.

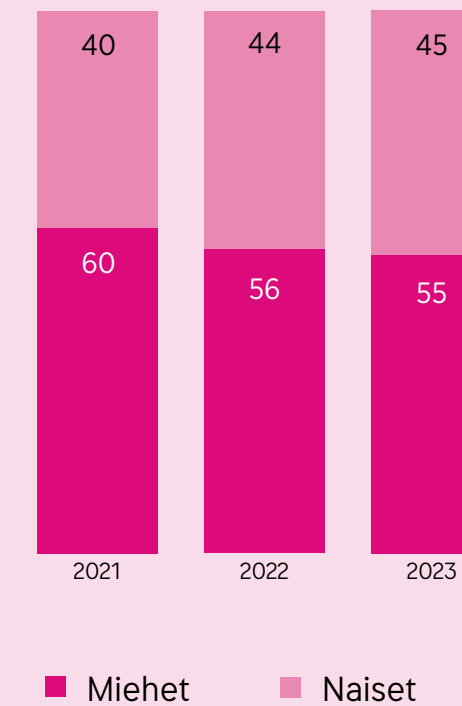
Inklusiivisuuden periaatteiden mukaisesti työntekijämme ovat aktiivisesti mukana toimintamme suunnittelussa ja päätöksenteossa. Työmme pohjaksi laadimme vuosittain työyhteisön kehittämissuunnitelman yhteistyössä henkilöstön ja henkilöstön edustajien kanssa. Lisäksi kartoitamme yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon toteutumista vuosittain henkilöstötilastojen ja -tutkimusten avulla.

Vuonna 2023 päivitimme kiusaamista, syrjintää ja epäasiallista kohtelua koskevan toimintamallimme. Lisäksi täydensimme henkilöstökyselyämme monimuotoisuuteen, syrjintään ja henkilöstön tasapuoliseen kohteluun liittyvillä kysymyksillä aluehallintoviraston vuonna 2022 tekemän huomautuksen mukaisesti. Järjestimme myös DEI-työpajan,

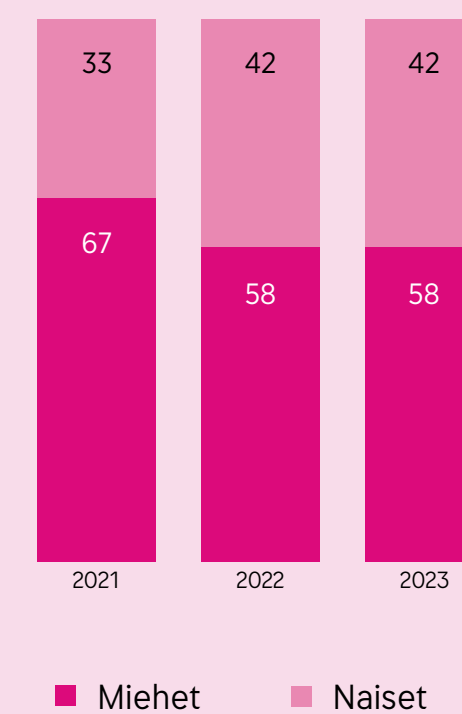
Hallituksen sukupuolijakauma, %



Johtoryhmän sukupuolijakauma, %



Henkilöstön sukupuolijakauma, %



YLPEÄSTI MONIMUOTOISUUDEN, YHDENVERTAISUUDEN JA INKLUSIIVISUUDEN PUOLELLA

Meille on tärkeää edistää monimuotoisuutta, yhdenvertaisuutta ja inklusiivisuutta koko yhteiskunnassa. Vuonna 2023 olimme Helsinki Priden virallinen kumppani. Osallistuimme kumppanina heinäkuussa järjestettyyn Pride-kulkueeseen ja viralliseen puistojuhlaan. Lisäksi olimme mukana Helsinki Priden järjestämissä koulutuksissa.



HELEN TRAINEE -OHJELMA TARJOAA POLUN ENERGIA-ALALLE

Haluamme lisätä energia-alan houkuttelevuutta sekä kasvattaa sen monipuolisten uramahdollisuuksien tunnettua, jotta alalla riittäisi osaajia myös jatkossa. Aloitimme Helen Trainee -ohjelman, jolla tarjoamme kuuden kuukauden harjoittelujakson aikana laajaa oppia energia-alasta ja kehityspolun oman alan osaamisen syventämiseen. Ohjelma on tarkoitettu eri koulutus- ja työtaustoista tuleville henkilöille, jotka ovat viimeistelemässä korkeakouluopintojaan tai vasta valmistuneet. Jokainen harjoittelija sai oman mentorin, kiinteän kuukausipalkan sekä Helen-konsernin työsuhte-
edut.

jossa laadimme kehitystoimet monimuotoisuuden edistämiseksi. Olemme parantaneet psykologista turvallisuutta ja luoneet edellytyksiä työskentelyyn kielitaidosta riippumatta.

Pidämme huolta siitä, että myös johtamisemme on oikeudenmukaista, osallistavaa ja kaikkia palvelevaa. Joka-päiväisessä työssä esihenkilöitämme auttaa HR Business Partner -mallimme, jolla mahdollistamme jatkuvan tuen ja ehkäisemme proaktiivisesti syrjinnän ja kiusaamisen eri muotoja. Lisäksi tuemme inklusiivisuutta valmentamalla esihenkilöitämme säännöllisesti esimerkiksi osallistavasta yrityskulttuurista osana esihenkilövalmennuksia.

Aloitimme sekä omaa toimintaamme että hankintaketjuamme koskevan huolellisuusveloitteprosessin kehittämisen. Prosessin tavoitteena on huolehtia entistä tarkemmin ihmisoikeuksien toteutumisesta hankintaketjun kaikissa osissa sekä lisätä henkilöstömme osaamista ihmis-oikeuskysymyksissä.

Osaamisen kehittäminen

Asiantuntijaorganisaationa panostamme henkilöstömme osaamisen kehittämiseen ja kannustamme uuden oppimiseen. Arvioimme säännöllisesti henkilöstömme osaamistarpeita ja pyrimme jatkuvasti kehittämään oppimisen ja osaamisen jakamisen paikkoja. Rakennamme osaamispolkuja ja tarjoamme erilaisia koulutusmalleja, kuten heleniläisille räätälöidyn strategisen osaamisen kehittämisen ohjelman Helen Talent Hubin. Lisäksi kannustamme henkilöstöämme kehittämään oma-aloitteisesti ja aktiivisesti omaa osaamistaan sekä osallistumaan työyhteisönsä ja työnsä kehittämiseen.

Koko henkilöstömme on kehityskeskusteluiden piirissä. Niissä arvioidaan suoriutumisen edellisellä kehityskeskustelukaudella, asetetaan henkilökohtaiset, strategiasta johdetut tavoitteet ja laaditaan kehitysuunnitelma. Strategiaan pohjautuvilla henkilökohtaisilla tavoitteilla

varmistamme, että jokainen ymmärtää työnsä merkityksen yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Vuoden 2023 lopussa otimme käyttöön uudet roolikartat työntekijälähtöisen ja tasavertaisen urakehityksen tukemiseksi. Roolikarttojen tavoitteena on kuvata ja tarjota työkalu urakehityssuuntien tunnistamiseen sekä tukea osaamisen liiketoimintalähtöistä johtamista. Hyödynnämme roolikarttoja kehityskeskusteluissa ja henkilökohtaisen kasvu-
polun tukemisessa.

Työterveys ja -hyvinvointi

Henkilöstön työterveydestä ja -hyvinvoinnista huolehtiminen on meille tärkeää. Tarjoamme henkilöstöllemme lakisäateistä laajemmat työterveyshuollon palvelut ja teemme tiivistä yhteistyötä työterveyspalveluiden kanssa työhyvinvoinnin kehittämiseksi. Työterveystoiminnan ja -yhteistyömme tavoitteena on ennaltaehkäisevä toiminta, työkykyriskien hallinta ja henkilöstön työhyvinvoinnin ja muutoskyvyn tukeminen sekä psykososiaalisen kuormittu-
neisuuden tuki.

Energiamurros asettaa paineita osaamiseen, muutokkykyyn ja työn hallintaan, joten työterveystyön painopisteemme on asiantuntijoidemme psykososiaalisten kuormitustekijöiden vähentäminen. Henkilöstömme työkyvyn ja hyvinvoinnin tukemiseksi olemme tunnistaneeet kuormitustekijöitä, jotka vaikuttavat meihin erityisen paljon. Henkistä kuormitusta ja mahdollista työkykyriskiä voivat aiheuttaa puutteellinen johtaminen, muuttuneet työtavat, vaatimusten ja osaamisen suhde sekä näistä johtuva hallinnan tunteen menettäminen.

Helen-konsernin sairauspoissaoloprosentti teoreettisesta työajasta oli 1,9 vuonna 2023. Vahvistettuja ammattitaitoja ei todettu.

Laajojen työterveyspalveluiden lisäksi tarjoamme henkilöstöllemme monipuoliset työsuhte-edut, joihin lukeu-

tuvat joustavat työajat, etätömahdollisuus ulkomailla ja työsuhdematkaetu. Vuonna 2023 täydensimme työsuhte-etujamme polkupyöräedulla ja hyväntekeväisyystyöpäivällä. Lisäksi valmistauduimme henkilöstörahaston käyttöönottoon vuonna 2024.

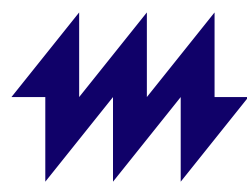
Työturvallisuus

Suunnitelmallinen, järjestelmällinen ja pitkäjänteinen turvallisuustyö on olennainen osa työkuultuuriamme ja olemme sitoutuneet nolla tapaturmaa -tavoitteeseen. Toimimme aina lakien ja asetusten, alaa koskevien määräysten ja sopimusten sekä turvallisuusohjeistomme mukaisesti ja edellytämme tätä myös kumppaneiltamme ja palveluntuottajiltamme.

Työturvallisuustoimintaamme ohjaa ISO 45001 -sertifioitu työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä. Järjestelmä kattaa Helen Oy:n ja Helen Sähköverkko Oy:n henkilöstön, joka on yli 98 prosenttia koko konsernin henkilöstöstä. Ylläpidämme ja edistämme henkilöstön terveyttä, turvallisuutta ja työkykyä yhteistyössä johdon, henkilöstön, työterveyshuollon ja työsuojelun yhteistoimintaorganisaation kanssa. Työturvallisuuden tilanne raportoidaan kuukausittain johtoryhmälle ja säännöllisesti hallitukselle.

Vuoden 2022 organisaatiouudistuksen myötä työturvallisuustyömme painopiste siirtyi asiantuntijoidemme henkisen työhyvinvoinnin tukemiseen sekä kumppaneidemme ja palveluntuottajiemme työturvallisuuden johtamiseen. Vastaamme toimitusketjumme työntekijöiden työturvallisuudesta energiantuotannossa ja jakelussa sekä uuden infrastruktuurin rakentamisessa ja kunnossapidossa. Työturvallisuus ulottuu myös toimintaamme asiakaskoh-
teissamme sekä työmaidemme lähellä kulkevien kaupunkilaisten turvallisuudesta huolehtimiseen.

Edistämme hyvää työturvallisuuskulttuuria perehdyttämällä henkilöstömme ja kumppanimme hyvin. Sekä omien



että kumppaneidemme työntekijöiden on suoritettava työturvallisuuden verkkokurssi, jonka avulla varmistamme, että henkilöstöllä on työturvallisuuden perusteet hallussa ja työn tekeminen työpaikalla on mahdollisimman turvallista. Lisäksi Helen-konsernissa on erilaisia yrityskohtaisia työturvallisuuteen perehdyttäviä kursseja sekä säännöllisesti videotallenteena jaettava Turvallisuusvartti, jossa käymme läpi ajankohtaisia turvallisuusasioita.

Tavoitteemme on, että kaikki osallistuvat työturvallisuuden kehittämiseen. Turvallisuuden kehittämiseksi on tärkeää, että vaarojen tunnistus ja riskien arviointi on jatkuvaa ja turvallisuuspoikkeamat raportoidaan ja tutkitaan asianmukaisesti vastaavien tilanteiden välttämiseksi. Tarjoamme palveluntuottajillemme digitaalisia työkaluja ennakoivien toimenpiteiden tekemiseen. Tutkinnan keskeisenä tavoitteena on selvittää juurisyyt ja tunnistaa toimet vastaavien tilanteiden ennaltaehkäisemiseksi. Lisäksi jokainen työntekijä voi osallistua työturvallisuushavaintojen ja kehitysideoiden tekemiseen omatoimisesti EHSQ-järjestelmän kautta.

Lakisääteiset työsuojelutoimikunnat toimivat henkilöstön ja työnantajan yhteisenä foorumina, jossa ovat edustettuina työnantaja sekä työntekijöiden edustajat. Lakisääteisten tehtäviensä lisäksi työsuojelutoimikunta myöntää vuosittain Vuoden työsuojeluteko -palkinnon henkilölle tai ryhmälle, joka on toiminut vuoden aikana ansiokkaasti työturvallisuuden parantamiseksi ja tapaturmien ehkäisemiseksi. Uskomme, että myönteisten turvallisuusaiheiden korostaminen on erinomainen tapa vahvistaa turvallisuuskulttuuria.

Tarkemmat työturvallisuuteen liittyvät toimintamallit, vastuut ja tavoitteet on esitetty osana työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmäämme sekä vuosittain päivitettä-

vässä työsuojelun toimintaohjelmassa. Lisäksi auditoimme toimintaamme säännöllisesti sekä sisäisesti että ulkoisesti ja haemme oppeja Helenin ulkopuolelta.

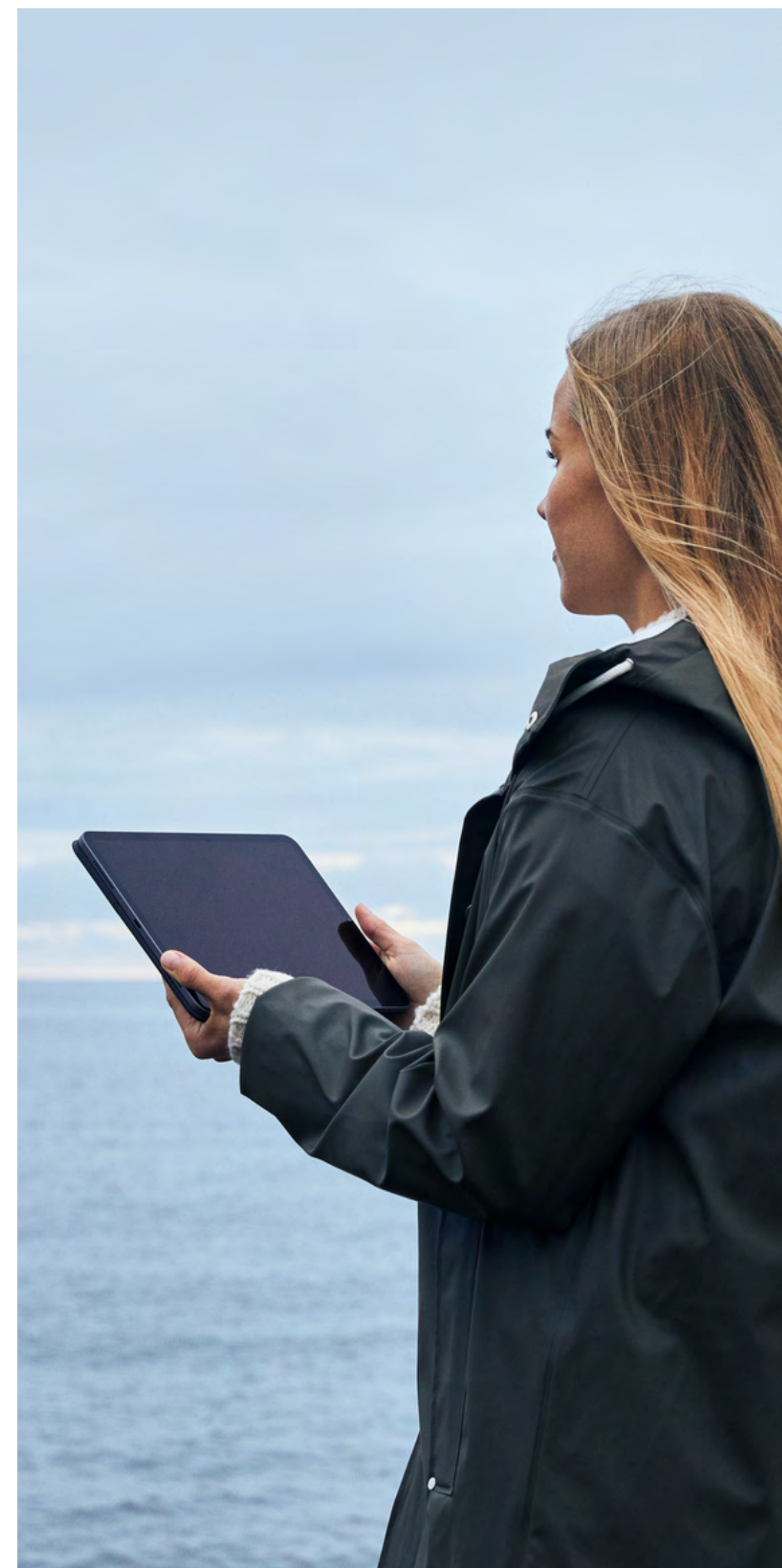
Työtapaturmat

Seuraamme sekä Helen-konsernin että kumppaneidemme ja palveluntuottajiemme työntekijöille sattuneita työtapaturmia ja kirjaamme ne raportointijärjestelmäämme. Kaikki tapaturmat tutkitaan ja niiden juurisyyt selvitetään sekä varmistetaan riittävien korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen.

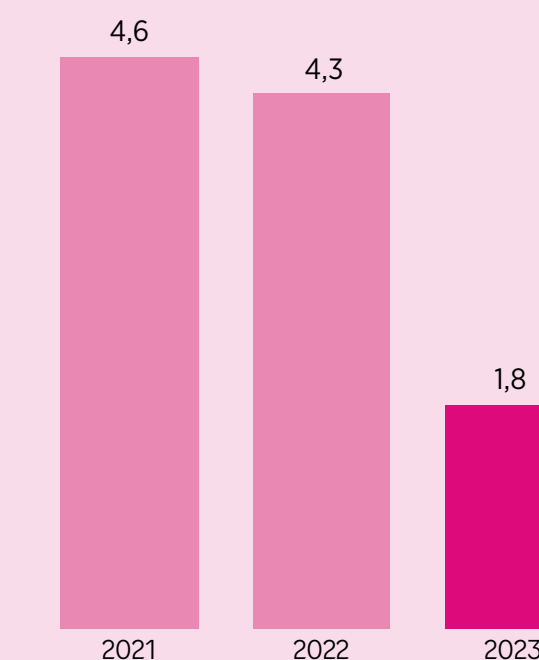
Helenin omille työntekijöille ei tapahtunut vuoden aikana yhtään poissaoloon johtanutta tapaturmaa. Koko toimitusketjussa tapahtui yhteensä 39 tapaturmaa, joista 14 johti poissaoloon. Kuolemaan johtaneita työtapaturmia ei tapahtunut vuoden aikana. Vakavia tapaturmia tapahtui vuoden aikana kaksi. Molemmissa tapaturmissa oli kyseessä raajaan kohdistunut vamma, joka vaati leikkaushoitoa.

Seuraamme vuosittain tapaturmataajuutta, joka sisältää Helenin työntekijöille ja tärkeimmille kumppaneille tapahtuneet poissaoloon johtaneet tapaturmat. Kehitämme laskentaa parhaillaan ja tuomme sen piiriin jatkossa laajemmin koko toimitusketjumme. Vuonna 2023 tapaturmataajuus oli 1,8. Olemme aiemmin raportoineet pelkästään Helenin oman henkilöstön tapaturmataajuuden. Nyt raportointiin on tuotu takautuvasti myös tärkeimpien kumppaneiden henkilöstö.

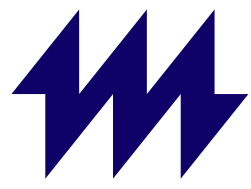
Yleisin syy tapaturmiin oli kaatuminen tai liukastuminen, joita oli noin kolmannes kaikista tapaturmista.



Tapaturmataajuus, LTIF*



* LTIF = poissaoloon johtaneiden tapaturmien määrä / 1 000 000 työtuntia. Luku sisältää Helen-konsernin yhtiöiden henkilöstön sekä merkittävimmät kumppanit.



Toimitusketju

Toimitusketjun hallinnalla mahdollistamme vakaan ja luotettavan energiantuotannon ja -jakelun siirtyessämme kohti kestävästä energijärjestelmästä. Huolellinen toimittajien valinta ja tiivis yhteistyö strategisten kumppaneidemme kanssa auttavat meitä saavuttamaan vastuullisuustavoittemme.

Vuonna 2023 Helenillä oli yhteensä 1 960 (2022: 1 735) toimittajaa, joilta hankimme tuotteita ja palveluita yhteensä 1 314 (1 177) miljoonalla eurolla.

Luokittelemme toimittajamme strategisiin, avain- ja rutiinitoimittajiin. Vuonna 2023 tunnistimme kolme strategista konsernitason kumppania sekä 65 avaintoimittajaa. Näiltä toimittajilta hankimme polttoaineita, aurinkopaneeleita, sähkövarastoja, strategisia käyttö- ja kunnossapitopalveluita sekä hiilineutraalisuustavoitettamme tukevia suunnittelu- ja rakennuspalveluita. Lisäksi Helen Sähköverkko Oy hankkii sähköverkon suunnitteluun, rakentamiseen, käyttöön ja kunnossapitoon sekä energianmittaukseen liittyviä palveluita muutamilta strategisilta kumppaneiltaan kokonaisvastuupalveluina. Loput vajaasta 2 000 toimittajastamme määriteltiin rutiinitoimittajiksi.

99 prosenttia hankinnoistamme tehtiin EU-maihin rekisteröidyltä yrityksiltä. Suorista hankinnoistamme alle 0,01 prosenttia tehtiin amfori BSCI:n luokituksen mukaisista riskimaista. Valtaosa näistä hankinnoista koostui Kiinasta hankituista aurinkopaneeleista.

Vuonna 2023 hankimme tuotteita ja palveluita yhteensä 217 uudelta toimittajalta. Käytimme jokaisen uuden toimittajan valintaprosessissa ESG-kriteerejä. Hyödynnämme samoja kriteerejä kaikkien strategisten, avain- ja rutiinitoimittajien päivittäisessä valvonnassa.

Toimitusketjun johtaminen

Panostamme toimitusketjun johtamiseen varmistaaksemme, että hankimme tuotteita ja palveluita vastuullisesti toimivilta toimittajilta. Käytämme johtamisen apuna muun muassa taustaselvityksiä, sopimuksia, arviointeja, auditointeja ja sertifikaatteja.

Vuonna 2023 määritimme toimittajajohtamisen vuosikellon strategisille, avain- ja rutiinitoimittajillemme. Lisäksi syvensimme henkilöstömme osaamista pakotteiden valvontaan liittyen.

Taustaselvitykset

Rekisteröimme kaikki uudet toimittajamme toimittajan avauspyyntöprosessin kautta. Osana tätä prosessia tarkistamme muun muassa potentiaalisen toimittajan taloudellisen ja sosiaalisen vastuun tiedot. Tilaamme tuotteita ja palveluita ainoastaan hyväksytyiltä toimittajilta ja valvomme heidän taloudellisen ja sosiaalisen vastuun suoriutumistaan ulkoisen kumppanin tuottaman raportin avulla. Ehkäisemme lahjontaa ja korruptiota huolehtimalla taloudellisesta valvonnasta sekä toteuttamalla pakotevalvontaa.

Toimittajajohtaminen



VASTUUT

Toimittajajohtaminen tarkoittaa Helenille päivittäistä yhteistyötä toimittajien kanssa. Strategisten ja avaintoimittajien johtamisesta vastaa kategoriapäällikkö. Potentiaalisten ja hyväksytyjen toimittajien johtamisesta vastaa ostaja yhteistyössä kategoriapäällikön kanssa.



PERUSVAATIMUKSET

Kaikkien toimittajien tulee täyttää tilaajavastuulainsäädäntöä koskevat vaatimukset. Mahdolliset poikkeamat tarkistetaan säännöllisesti ja kotimaisten toimittajien osalta automaattisesti kerran päivässä. Lisäksi teemme säännöllisesti pakotelistatarkistuksia.



YRITYSVASTUUVAAATIMUKSET

Edellytämme kaikkien toimittajien sitoutuvan yritysvastuuvaatimukseemme (Supplier Code of Conduct). Yritysvastuuvaatimukset ovat saatavilla verkkosivuillamme sekä toimittajaportaalissa, jonka otamme laajempaan käyttöön vuoden 2024 aikana.



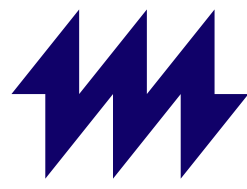
VASTUULLISUUSKYSELY

Arvioimme toimittajia riskien kartoittamiseen perustuvan vastuullisuuskyselyn avulla. Lisäksi kategoriapäällikkö tai ostaja arvioi toimittajaa koskevia vastuullisuusriskejä oman asiantuntemuksensa pohjalta. Vastuullisuuskysely lähetetään strategisille ja avaintoimittajille kolmen vuoden välein sekä julkisiin kilpailutuksiin osallistuville toimittajille. Kyselyä kehitetään vuoden 2024 aikana.



AUDITOINTI

Suoritamme auditointeja HSEQ-klusterin kanssa, ja auditointiprosessimme on klusterin mallin mukainen. Polttoainetoimittajia koskevat normaalia tarkemmat auditointikäytännöt. Auditoinnin tarpeellisuuden arvioinnista vastaa kategoriapäällikkö. Auditoinnin suunnittelusta vastaa Helen ja sen toteuttaa ulkoinen toimija.



Sopimukset

Edellytämme toimittajiemme sitoutuvan toimittajien yritys- vastuuvaatimuksiin, jotka sisältävät eettistä liiketoimintaa, ympäristöä sekä ihmis- ja työoikeuksia koskevia vastuullisuuskriteerejä. Hankintasopimuksemme velvoittavat toimittajiamme sitoutumaan myös harmaan talouden ja korruption torjumiseen. Vuonna 2023 lisäsimme pakotelausekkeet Helen-konsernin kilpailutuksiin ja sopimuksiin.

Lue lisää: Helen-konsernin yritys vastuuvaatimukset toimittajille [☞](#)

Arvioinnit

Tehdessämme EU-kynnysarvon ylittäviä hankintoja tai valitessamme strategisesti tärkeitä tai riskimaissa toimivia toimittajia kartoitamme toimittajan ympäristö- ja sosiaalista vastuuta vastuullisuuskyselyn avulla. Arvioimme kyselyn tulokset osana hankintaprosessia. Strategisten ja avaintoimittajien kohdalla käsittelemme kyselyssä havaitut mahdolliset poikkeamat ja seuraamme niiden korjaamiseksi tehtyjä toimenpiteitä. Yhteensä 73 (30) toimittajaa vastasi vastuullisuuskyselyyn vuonna 2023.

Auditoinnit

Suoritamme toimittaja-auditointeja ja osallistumme HSEQ-klusteriin osana toimittajien vastuullisuuden seuranta. Auditoinneissa arvioimme toimittajiemme työterveys- ja työturvallisuusasioita, ympäristövastuuta sekä laatua. Vuonna 2023 teimme neljä auditointia muun muassa aurinkopaneelien ja biopolttoaineiden toimittajille ja hyödynsimme yhdeksää HSEQ-klusterin auditointia.

Lue lisää: HSEQ-klusteri [☞](#)

Toimintajärjestelmät ja sertifikaatit

Edellytämme toimittajiltamme luotettavia ja tehokkaita toimintamalleja. Biopolttoaineiden toimittajilta vaadimme kestävyysertifiointia (esimerkiksi PEFC, SBP tai FSC) ja

aurinkopaneelitoimittajilta voimassa olevia ISO 9001-, ISO 14001- ja ISO 45001 -sertifiointeja. Muiden hankintojemme osalta voimme vaatia toimittajalta kuvausta laatu- ja ympäristösuunnitelmasta.

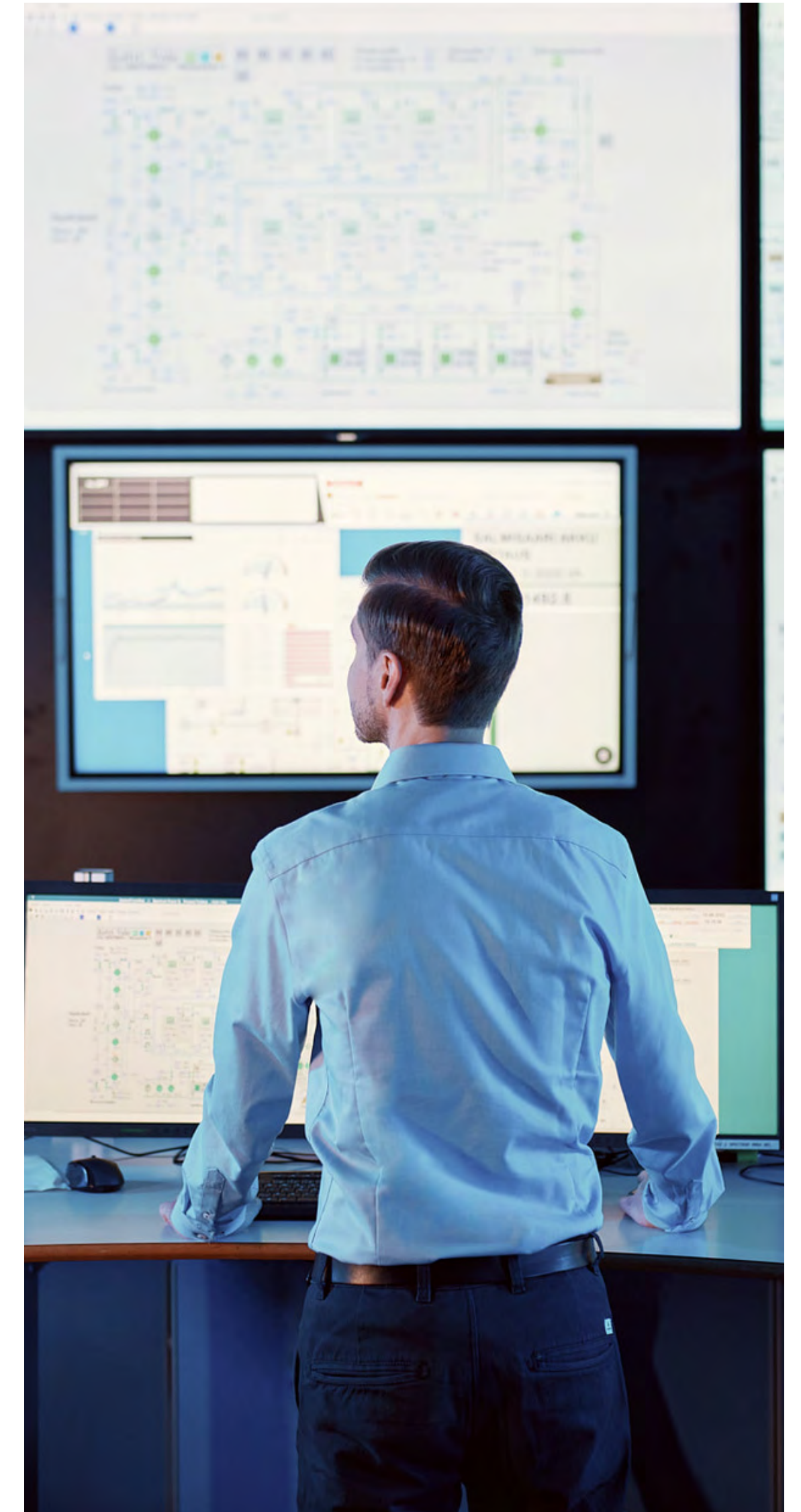
Toimitusketjun vaikutukset ja niiden seuranta

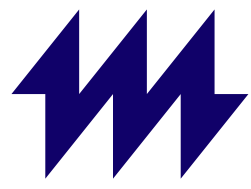
Toimitusketjumme keskeisimmät ympäristövaikutukset liittyvät polttoainehankintoihin. Merkittäviä vaikutuksia ovat muun muassa polttoaineiden tuotannon aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt sekä vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Lisäksi aurinkopaneelien ja sähkövarastojen raaka-aineiden tuotantoon liittyy ympäristöuhkia, kuten maaperän ja vesistöjen pilaantuminen. Vastuullisuuskyselyyn vastanneista toimittajista kolmella (3) tunnistettiin nykyisiä tai potentiaalisia kielteisiä ympäristövaikutuksia, jotka koskivat muun muassa virallisen ympäristöpolitiikan tai ympäristöä koskevan toimintasuunnitelman puuttumista.

Merkittävimmät sosiaalisen vastuun näkökohdat liittyvät ihmisoikeuksien toteutumiseen sekä työoloihin riskimaissa. Tämä koskee erityisesti ihmisoikeuksiin ja pakkotyöhön liittyviä riskejä muun muassa aurinkopaneelien ja akkuteknologiaan tarvittavien mineraalien toimitusketjuissa. Työterveys- ja työturvallisuusnäkökohdat korostuvat sekä kansainvälisissä että paikallisissa toimitusketjuissa. Vastuullisuuskyselyyn vastanneista toimittajista kolmella (2) tunnistettiin nykyisiä tai potentiaalisia kielteisiä sosiaalisen vastuun vaikutuksia, jotka koskivat muun muassa odottavien äitien erityistarpeiden huomioimista työpaikalla.

Vastuullisuuskyselyn avulla tunnistetut kehityskohteet toimitetaan kategoriapäälliköille, jotka vastaavat korjaavien toimenpiteiden seurannasta. Vuonna 2023 yksikään toimittajasuhde ei päättynyt haitallisten vaikutusten tunnistamisen tai puutteellisten toimenpiteiden takia. Jatkamme toimitusketjumme vastuullisuuden kehittämistä yhdessä toimittajiemme kanssa.

”
99 %
hankinnoistamme
tehtiin EU-maihin
rekisteröidyiltä
yrityksiltä.





Ihmisoikeuksien kunnioittaminen

Olemme sitoutuneet YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskeviin periaatteisiin ja Kansainvälisen työjärjestön (ILO) työelämän peruseriaatteita ja -oikeuksia koskevaan julistukseen. Pakkotyön välttämiseksi aurinkopaneelien toimittajamme ovat sitoutuneet Solar Energy Industries Associationin (SEIA) sitoumukseen pakkotyön ehkäisemiseksi.

Huolehdimme ihmisoikeuksien toteutumisesta toimitusketjussamme osana toimittajajohtamista muun muassa taustaselvitysten, vastuullisuuskyselyn ja auditointien avulla. Mahdollisista ihmisoikeusloukkauksista voi ilmoittaa Helen-konsernin [ilmoituskanavaan](#), jonne tulleet ilmoitukset käsitellään osana toimittajajohtamista. Emme saaneet ilmoituskanavamme kautta ilmoituksia ihmisoikeusloukkauksista vuonna 2023.

Vuoden aikana ei myöskään ilmennyt tapauksia, joissa olisi epäilyksiä tai näyttöä lapsityövoiman tai pakko- ja rangaistustyön käytöstä toimitusketjussamme. Alle 0,01 prosenttia suorista hankinnoistamme tehtiin riskimaista, kuten Kiinasta. Näistä maista tehdyt hankinnat keskittyivät muutamaaan kategoriaan, kuten aurinkopaneelisiin. Koska toimitusketjumme merkittävimmät sosiaalisen vastuun näkökohdat liittyvät esimerkiksi ihmisoikeuksien toteutumiseen sekä työoloihin riskimaissa, tilasimme erillisen ulkoisen auditoinnin kiinalaisille aurinkopaneelitoimittajille syksyllä 2023. Lisäksi selvitämme vastuullisuuskyselymme avulla, työllistivätkö toimittajamme alle 15- tai 17-vuotiaita työntekijöitä. Kyselyn vastausten perusteella toimittajamme eivät vuonna 2023 työllistäneet nuoria työntekijöitä. Tämänhetkisen arviomme mukaan oman toimintamme riskit lapsi-, pakko- ja rangaistustyövoiman käytölle ovat pienet.

Kehitämme konkreettista ihmisoikeustyötämme lähitulevaisuudessa valmistautuessamme EU:n kestävyysraportointistandardien mukaiseen raportointiin. Tulemme tarkentamaan muun muassa ihmisoikeuksia koskevaa huolellisuusvelvoiteprosessiamme.

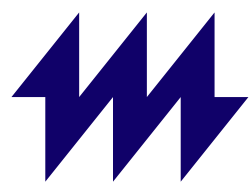
Polttoaineiden hankinta

Euromääräisesti suurin osa hankinnoistamme koostuu polttoaineista, joiden hankintaketjuihin Venäjän hyökkäyssota vaikutti merkittävästi. Venäläisen maakaasun hankinnan päätyttyä maaliskuussa 2022 olemme hankinneet maakaasun kumppanimme kautta Balticconnector-kaasuputkesta ja lng-terminaaleista.

Niin ikään kivihiilen hankinta jatkui vuonna 2022 avatuista uusista hankintakanavista muun muassa Yhdysvalloista ja Australiasta. Suorien toimitusten lisäksi vastaanotamme pieniä määriä sekoite-eriä, joihin toimittajat sekoittavat eri maiden hiillieriä ennen toimitusta laadun parantamiseksi.

Vuonna 2023 jatkoimme pelletin ja hakkeen hankintaa pääosin Suomesta, minkä lisäksi toimimme biopolttoaineita Baltiasta ja muualta Euroopasta. Kotimaisen ja lähialueilta tuotavan biopolttoaineen saatavuus on heikentynyt, minkä vuoksi tutkimme vaihtoehtoisia hankintakanavia. Tulevia hankintamaita voisivat ovat esimerkiksi Yhdysvallat, Kanada tai Indonesia. Olemme aloittaneet uusien toimittajien auditoinnin ja tehneet tuontiin liittyviä arviointeja yhdessä kumppaneidemme kanssa.

”
Kehitämme ihmisoikeustyötämme valmistautuessamme EU:n kestävyysraportointistandardien mukaiseen raportointiin.



Turvallisuus

Huoltovarmuusyhtiönä olemme varautuneet poikkeustilanteisiin. Meille turvallisuus tarkoittaa määrätietoista työtä toimitusvarmuuden sekä tieto- ja kyberturvallisuuden varmistamiseksi.

Olemme pitkäjänteisesti rakentaneet toimintamalliamme ja kykyämme reagoida erilaisiin turvallisuustilanteisiin. Ylläpidämme huolellista turvallisuustilannekuvaa ja huomioimme epävarman maailmantilanteen varautumisessamme. Taataksemme toiminnan jatkuvuuden huolehdimme siitä, että tilannekuvatiedon käsittely ja toiminnan johtaminen onnistuvat kaikissa olosuhteissa. Pidämme varautumis- ja valmiussuunnitelmamme ajan tasalla, ylläpidämme toimintavalmiutta ja järjestämme henkilöstöllemme säännöllisesti koulutus- ja harjoitustoimintaa.

Rakennamme vastuullista yhteistyötä kumppaneidemme ja palveluntuottajiemme kanssa ja johdamme määrätietoisesti heidän turvallisuuttaan. Edellytämme, että palveluntuottajamme noudattavat Helenin turvallisuusperiaatteita koskevia vaatimuksia ja seuraamme turvallisuuskriteerien toteutumista.

Korona-aikana kehittämämme terveysturvalliset toimintatavat ovat edelleen käytössä. Työskentelemme joustavasti hybridimallin mukaisesti minimoidaksemme tartuntariskin. Seurasimme edelleen vuonna 2023 koronatartuntoja huoltovarmuuden ja toiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi.

Energian toimitusvarmuus

Sähkö-, kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkkojen luotettavuus on Helsingissä erinomaisella tasolla. Monipuolista energiajärjestelmäämme on rakennettu pitkäjänteisesti, jotta se kestäisi erilaiset häiriötilanteet. Olemme sitoutuneet toimitusvarmuuden säilyttämiseen myös tulevaisuudessa.

Huolehdittavanamme on 6 540 kilometrin mittainen sähköverkko, 1 420 kilometrin mittainen kaukolämpöverkko ja 98 kilometrin mittainen kaukojäähdytysverkko. Huomioimme toimitusvarmuuden energian tuotanto- ja jakelujärjestelmien suunnittelun, käytön ja kunnossapidon sekä omaisuudenhallinnan kaikissa vaiheissa. Lisäämme entisestään toimenpiteitä ja menetelmiä sekä tutkimme uusia ratkaisuja, jotka vähentävät käyttökeskeytysaikoja ja -määriä. Suunnittelemme työt aina tapauskohtaisesti, jotta keskeytykset saadaan ennakoivaltuilla joko minimoitua tai vältettyä kokonaan.

Sähköpulaan varautuminen on osa normaalia varautumistamme. Aihe nousi yhteiskunnalliseen keskusteluun

”
**Huolehdimme yli
6 500 kilometrin
sähköverkosta.**

syksyllä 2022, ja keskustelu jatkui talven yli. Sähköpu-
latilanteessa yhteiskunnan toiminnan kannalta kriittiset
asiakkaat, kuten sairaalat, ovat sähkösaannissa etusijalla.
Vuonna 2023 viestimme aktiivisesti asiakkaillemme, miten
sähköpuolatilanteeseen on syytä varautua.

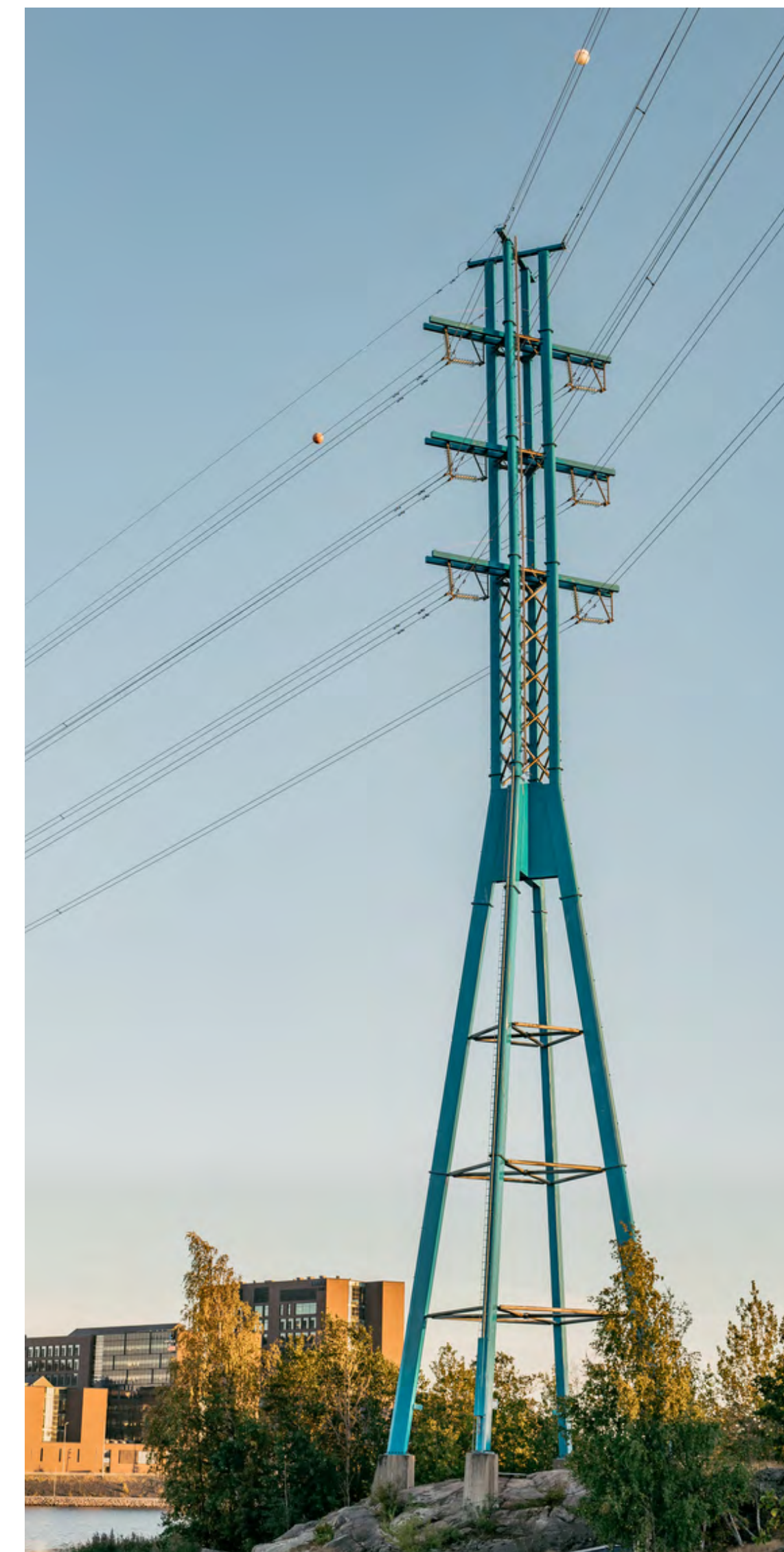
Vuoden aikana kehitimme kaukolämpö- ja jäähdytys-
verkkojemme älykkyyttä. Optimoimme datan avulla verk-
kojen kunnossapitoa ja hyödynnämme sitä investointien
pitkän aikavälin suunnittelussa osana kaukolämpö- ja
jäähdytysverkkojen elinkaaren hallintaa. Tulevaisuudessa
käytämme entistä enemmän tekoälyä verkon optimoinnin,
kunnossapidon ja investointien suunnittelussa.

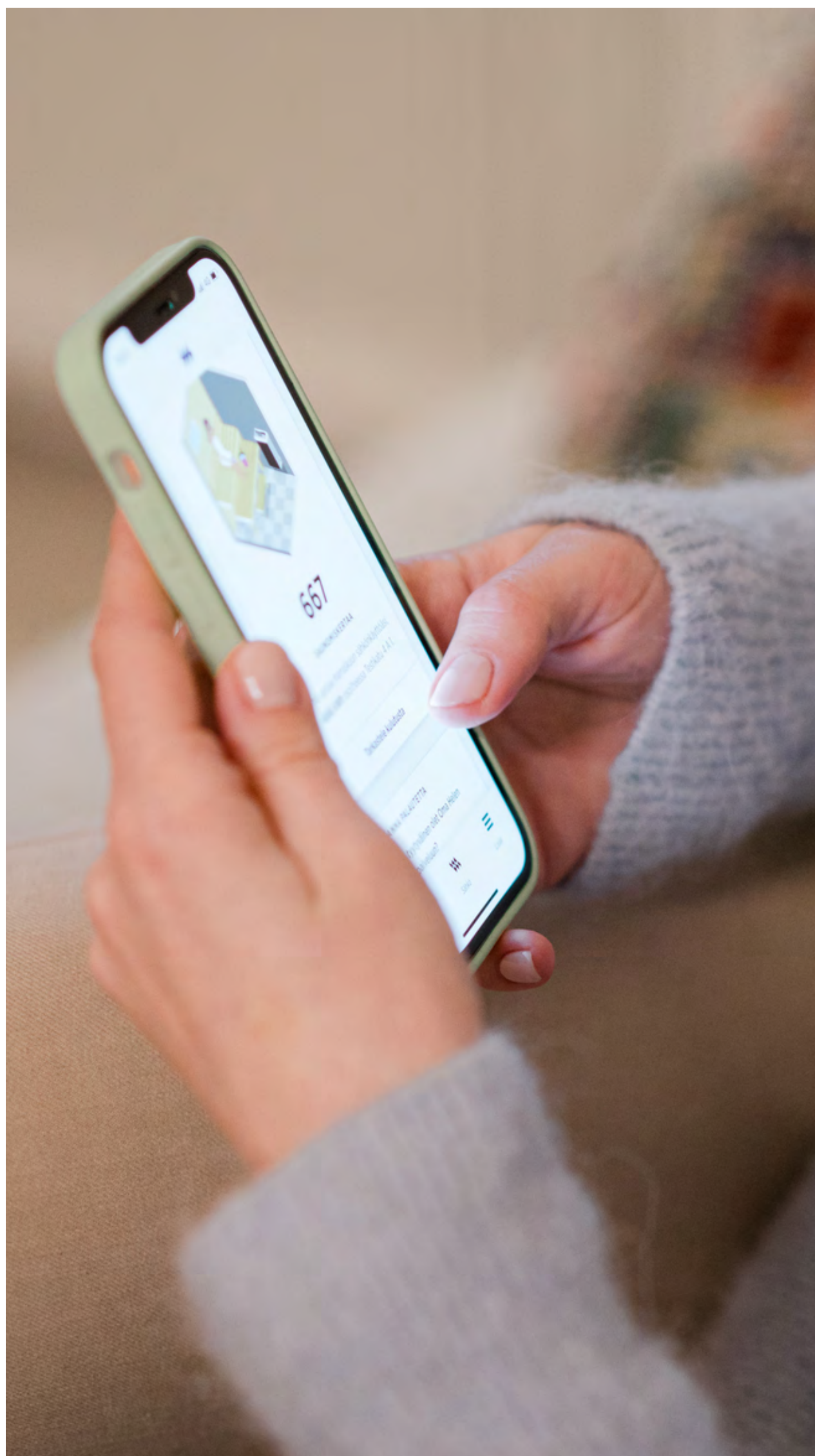
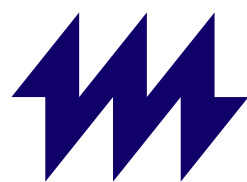
Asiakaskokemuksen parantamiseksi aloitimme vuonna
2023 projektin, jolla kehitämme jakelukeskeytysten sekä
työmaiden asiakasviestintää. Vuonna 2024 suunnittelemme
uusien asiakasviestinnän kanavien käyttöönottoa ja kehi-
tämme digitaalista asiakasviestintäämme.

Sähkön toimitusvarmuus

Vuonna 2023 sähkönsiirtoasiakkaidemme keskimääräinen
vuotuinen keskeytysaika oli 3,7 (2022: 4,0) minuuttia. Helmi-
kuussa tapahtui kaksi laajempaa häiriötä, jotka aiheuttivat
keskimääräiseen keskeytysaikaan lähes 2,4 minuutin
osuuden. Tavoitteemme on pysyä alle viiden minuutin keski-
määräisessä keskeytysajassa, minkä saavutimme hyvin.

Sähkönjakelun erinomainen luotettavuus on seurausta
vuosien aikana tekemästämme määrätietoisesta työstä.





Olemme panostaneet sähköverkon säävarmuuteen ja kaapeloineet yli 99 prosenttia pien- ja keskijänniteverkosta, minkä lisäksi suurjänniteverkon mitoituksessa on huomioitu sään ääri-ilmiöt. Verkko on silmukoitu niin, että vikaantunut osa voidaan ottaa suojausjärjestelmien avulla nopeasti pois käytöstä ja syöttää sähkö automaation avulla toisesta suunnasta. Lisäksi olemme investoineet kehittyneisiin järjestelmiin, joiden avulla havaitsemme osan vioista jo niiden alkuvaiheessa, jolloin sähkökatkoa ei tule lainkaan.

Lämmön ja jäähdytyksen toimitusvarmuus

Vuonna 2023 kaukolämpöasiakkaidemme keskimääräinen vuotuinen keskeytysaika oli noin 2,2 (1,8) tuntia, mikä on jonkin verran enemmän kuin vuodelle 2023 asettamamme alle kahden tunnin tavoiteaika. Yhteensä keskeytyksiä oli 449 (443), joista suunnittelemtomia äkillisiä korjauksia oli yhteensä 80 (43). Keskeytysten määrän ja keskimääräisen keskeytysajan kasvuun vaikuttivat muun muassa Helsingin kaupungin suurien hankkeiden, kuten Kruunusiltojen rakentamisen, aiheuttamat johtosiirtotyöt sekä vaihteittaiset verkon kunnossapitotyöt.

Kaukojäähdytysasiakkaidemme keskimääräinen vuotuinen keskeytysaika oli noin 3,8 (1,3) tuntia. Yhteensä keskeytyksiä oli 28 (20). Keskeytysten määrä ja keskimääräinen keskeytysaika nousivat viime vuodesta, mutta keskeytysajalle asetettu alle 4,2 tunnin tavoite saavutettiin.

Tietoturva ja kyberturvallisuus

Tietoturvallisuudella tarkoitetaan hallinnollisia ja teknisiä toimia, joilla varmistetaan tiedon luottamuksellisuus, eheys ja käytettävyys. Kyberturvallisuudella viitataan digitaalisen ympäristön, tietoverkkojen ja järjestelmien suojaamiseen. Huoltovarmuuskriittisenä toimijana otamme kyberturvallisuuden vakavasti. Olemme ottaneet Helenin näkyvyyden ja roolin sekä toimialan muutosten vaikutukset huomioon

tietoturvaan liittyvien riskien tunnistamisessa ja seurannassa. Pitkäjänteinen tietoturva- ja kyberturvallisuustyö on luonut vahvan perustan, jonka pohjalta arvioimme ja kehitämme reagointikykyämme jatkuvasti.

Osana jatkuvaa toiminnan kehittämistä toteutimme tietoturvallisuuden sisäisen tarkastuksen. Sen pohjalta laadimme kyberstrategian, jonka tavoitteena on tukea liiketoimintaamme ja digistrategian toteutusta. Olemme aloittaneet kyberstrategiaa toteuttavan toimintasuunnitelman laatimisen. Kyberstrategia vastaa osaltaan syksyllä 2024 voimaantulevan EU:n kyberturvallisuuden tasoa yhdenmukaistavan NIS2-direktiivin vaatimuksiin.

Ennaltaehkäisemme tietoturvariskejä kehittämällä jatkuvasti kyvykkyyksiämme. Vuonna 2023 kartoitimme toimittajiemme tietoturvallisuutta projektissa, jossa auditoimme toimitusketjuja. Lähdimme toteuttamaan jatkuvaa auditointia osana toimitusketjujen hallintaa.

Työskentelemme johdonmukaisesti tietoturvaa ja kyberturvallisuutta koskevan tietoisuuden kasvattamiseksi. Siihen liittyvät toimintatavat huomioidaan muun muassa hankintaprosesseissa ja toimitusketjussa. Tietoturva ja kyberturvallisuus ovat tärkeitä lähtökohtia myös asiakkaille tarjoamiemme digitaalisten palvelujen kehityksessä.

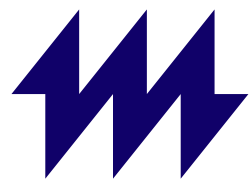
Valmennamme henkilöstöämme monipuolisesti tietoturvalliseen työskentelyyn. Uudet työntekijät osallistuvat muun muassa tietoturvan perehdytystilaisuuksiin ja suorittavat aiheeseen liittyvän verkkokoulutuksen. Viestimme heleniläisille säännöllisesti tietoturvan ajankohtaisista asioista ja hyödynnämme mikrokoulutuksia. Lisäksi henkilöstömme suorittaa tasaisin väliajoin tietoturvan peruskurssin.

Tietosuoja

Asiakkaiden ja muiden sidosryhmien henkilötietojen suojaaminen on meille tärkeää. Tietosuojan tavoitteena on turvata henkilötietojen asianmukainen käsittely, suojata henkilötiedot luvattomalta käytöltä ja muulta käsittelyltä sekä tarjota mahdollisuus valvoa ja hyödyntää omia henkilötietoja. Helen-konsernin tietosuojan toimintaperiaatteissa on määritelty yhteinen toimintatapa ja menettelyt henkilötietosuojan järjestämiseen, toteuttamiseen, arviointiin ja raportointiin. Noudatamme kaikessa henkilötietojen käsittelyssä asianmukaisia suojatoimenpiteitä ja tietosuojalainsäädännön periaatteita.

Helenillä toimii tietosuojatyöryhmä, jonka tehtävänä on valmistella tietosuoja koskevaa ohjeistusta ja sisäisiä menettelyjä tietosuojan varmistamiseksi. Tietosuojaryhmän tehtävänä on myös koordinoita tietosuojakäytäntöjen yhtenäisyyttä, tukea henkilöstön kouluttautumista sekä ohjeistaa, seurata ja kehittää tietosuojatyötä Helenillä. Tietosuojan verkkokoulutuksen suorittaminen ja säännöllinen uusiminen on pakollinen kaikille työntekijöillemme.

Vuodelta 2023 ei ole tiedossa henkilötietojen tietoturvaloukkauksia, joissa kohteena olevan henkilön oikeuksiin ja vapauksiin olisi kohdistunut korkea riski. Vuonna 2023 ei ollut myöskään merkittäviä asiakastietojen vuotoihin, varastamiseen tai häviämiseen liittyviä tapauksia. Raportoimme kuitenkin tietosuojavaltuutetun toimistolle kolmesta henkilötietojen tietoturvaloukkauksesta. Tietosuoja-valtuutettu ei ole toimittanut Helenille lisäselvityspyyntöjä näihin liittyen. Tietoomme ei myöskään ole tullut asiakkaiden yksityisyydensuojaan liittyviä loukkauksia, jotka liittyvät menneiden vuosien tapahtumiin.



Energian hinta sekä vastuulliset tuotteet ja palvelut

Kohti kestäväää energiajärjestelmää siirtyessämme haluamme tarjota asiakkaillemme eri tarpeisiin sopivia energiatuotteita ja -palveluita sekä älykkäitä ratkaisuja, jotka mahdollistavat kulutuksen ennakkoinnin sekä kustannusten hallinnan.

Sähkön hinta vaihteli edelleen hyvin paljon vuonna 2023. Taustalla vaikutti Venäjän hyökkäyssota, joka nosti hintoja erityisesti vuoden alussa. Hinnanvaihteluihin vaikutti myös uusiutuvan energiantuotantokapasiteetin lisääntyminen. Erityisesti kesällä hinnat olivat matalia, jopa negatiivisia, kun taas heikkotuulisina syyspäivinä ne nousivat voimakkaasti. Sääriippuvaisesta tuotannosta aiheutuvat hinnanvaihtelut ovat jatkossakin osa energiajärjestelmää. Pyrimme mahdollistamaan asiakkaidemme energiankulutuksen ennakkoinnin ja kustannusten hallinnan monipuolisella energian-tuotannolla sekä vastuullisilla tuotteilla ja palveluilla.

Pyrimme turvaamaan asiakkaidemme energiansaannin kaikessa toiminnassamme jatkaessamme investointeja uusiutuvaan ja hiilineutraaliin energiaan. Panostamme mittavasti muun muassa kustannustehokkaaseen tuuli-voimaan ja hukkalämpöjen hyödyntämiseen. Lisäksi tasa-painotamme sääriippuvaista uusiutuvan energian tuotantoa ydinvoimalla ja vesivoimalla.

Sähkön hinta

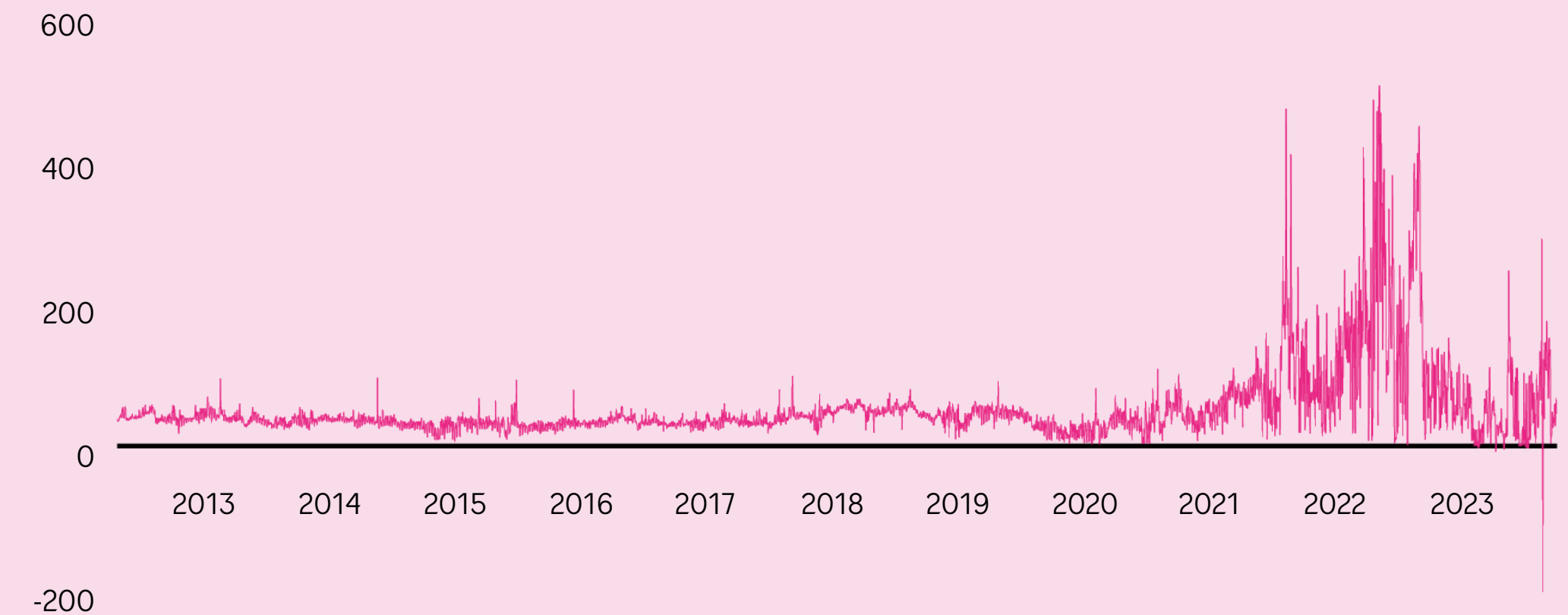
Sähkön tuntihinta muodostuu Nord Pool -sähköpörssissä kysynnän ja tarjonnan mukaan. Kun tarjontaa on paljon, hinta on edullinen, ja kun tarjontaa on vähän, hinta on kalliimpi. Tarjonta koostuu eri tuotantomuodoista: tuuli-, vesi- ja ydinvoimasta sekä fossiilisesta tuotannosta. Kysyntä puolestaan riippuu esimerkiksi sääolosuhteista ja kulutustottumuksista.

Sähköntuottajat tarjoavat tuottamaansa sähköä pörssiin, josta kuluttajamarkkinoilla toimivat sähkönmyyjät sitä ostavat. Helen sekä tuottaa että myy sähköä, minkä vuoksi toimimme sähköpörssissä sekä myyjänä että ostajana.

Kuluttaja voi suojautua sähköpörssin hinnanvaihteluilta hankkimalla kiinteähintaisen sopimuksen, jossa sähkön hinta kiinnitetään joko kokonaan tai osittain. Tällöin sähkön hintaan vaikuttaa johdannaismarkkinan hintataso sopimuskautena. Sähkön kokonaishinta kuluttajalle koostuu sähkön myyntihinnasta ja sähkön siirrosta sekä arvonlisä- ja sähköverosta.

Oma Helen -palvelu auttaa asiakkaitamme seuraamaan sähkön hintapiikkejä ja hallitsemaan omaa energian-kulutustaan. Palvelu mahdollistaa kulutuksen seurannan ja ajoittamisen niin tunti-, päivä-, viikko- ja vuositasolla kuin pidemmälläkin aikavälillä. Oma Helenissä tehdään kuukausittain noin 2,3 miljoonaa vierailua.

Sähkön spot-hinta, euroa/MWh



Lähde: Nord Pool

”
Oma Helenissä vierailaan kuukausittain noin 2,3 miljoonaa kertaa.

Kaukolämmön hinta

Vielä vuoden 2023 ajan kaukolämmön kokonaishinta muodostui kiinteästä sopimusvesivirta- ja kausittaisesta energiamaksusta. Kustannuspaine kohdistui ennen kaikkea energiamaksuun, joka muodostuu polttoaineiden hintojen, energiaverojen, päästöoikeuksien ja sähkön kulutuksen pohjalta. Energiamaksu päivittyi neljä kertaa vuodessa: tammi-, maaliskuu-, touko- ja lokakuussa.

Vuonna 2023 jouduimme korottamaan kaukolämmön energiamaksuja edellisestä vuodesta. Emme kuitenkaan siirtäneet kustannusten nousua täysimääräisesti asiakashintoihin. Koska halusimme luoda vakautta ja auttaa asiakkaitamme ennakoimaan kulujaan, julkaisimme vuoden 2023 talvi- ja kevätkauden hinnat jo elokuussa 2022. Vuonna 2023 kuluttaja-asiakkaiden kaukolämmön hinta kohosi kokonaisuudessaan keskimäärin noin 12 prosenttia. Sopimusvesivirtamaksuja ei muutettu.

Lanseerasimme loppuvuodesta asiakaspalautteeseen perustuvan kaukolämmön tuoteuudistuksen. Muutos tuli voimaan vuoden 2024 alusta ja sen tavoitteena on lisätä hinnoittelun ymmärrettävyyttä ja läpinäkyvyyttä niin kuluttajille kuin yrityksille. Sähkön lisäksi olemme kehittämässä kysyntäjoustoratkaisuja myös lämpötuotteisiin.

Lue lisää: [Kaukolämmön tuoteuudistus](#)

Tuotteet ja palvelut

Tavoitteemme on tarjota sekä kuluttaja- että yritysasiakkaidemme tarpeita vastaavia ja hiilineutraalisuutta tukevia turvallisia tuotteita ja palveluita, jotka mahdollistavat tasapainoisen energiankulutuksen ja -säästön. Uusien palveluidemme ja erilaisten joustojen avulla asiakkaamme voivat entistä tehokkaammin ohjata kulutustaan sähkön edullisemmille tunneille. Tämä vähentää kokonaistuotannon tarvetta ja on usein kestävämpää ympäristön kannalta.



LYYRA ON KÄYTÖN OSALTA HIILINEUTRAALI KIINTEISTÖ

Helen vastasi Helsingin Hakaniemeen keväällä 2023 valmistuneen Lyyra-korttelin energiaratkaisuista. Lopputuloksena on käytön osalta täysin hiilineutraali kiinteistö, jossa hyödynnetään muun muassa innovatiivista energiakierrätystä sekä hiilineutraalia kaukolämpöä ja -jäähdytystä. Paikallisen energiankierrätyskeskuksen ja lämpöpumpun avulla saavutetaan myös osittainen energiaomavaraisuus. Tiloille haetaan LEED Platinum -sertifikaattia, joka on kansainvälisesti tunnustettu järjestelmän korkein taso. Lisäksi tilat tähtäävät ympäristöministeriön säätelemään korkeimpaan mahdolliseen A-energialuokkaan.

Kehitämme nykyisiä sähkö-, kaukolämpö- ja kaukojäähdytyspalveluita jatkuvasti yhdessä asiakkaidemme kanssa. Vuonna 2023 lanseerasimme kahdeksan uutta sähkö- ja kaksi uutta lämpötuotetta.

Kuluttajapalvelut

Esimerkki kuluttajille tarjottavista uusista palveluistamme on Valttisähkö. Palvelu yhdistelee kiinteähintaisen ja tuntihinnoitellun sähkönsopimuksen hyötyjä. Sen avulla asiakkaamme voivat vaikuttaa sähkölaskun loppusummaan ohjaamalla kulutustaan sähkön edullisemmille tunneille.

Lisäksi lanseerasimme uusiutuvaa alkuperää olevia tuotteita, kuten Hohde Aurinkovoimala -ratkaisun, jonka avulla asiakkaamme voivat hankkia käyttöönsä aiempaa tehokkaampia aurinkopaneeleita. Lisäksi tarjoamme uusiutuvaa kaukolämpöä Ekolämpö-palvelulla, jossa lämmön alkuperä varmennetaan Energiaviraston alkuperätakuilla.

Yrityspalvelut

Yritysasiakkaille tarjoamme kokonaisratkaisuja, joiden tavoitteena on tuoda parempaa ennakoitavuutta sähkön hintaan muun muassa erilaisilla kulutusjoustoilla.

Uusi Optimi-tuote on suunnattu pienille ja keskisuurille yrityksille. Tuote koostuu kiinteähintaisesta osasta ja pörssi-sähkön tapaan hinnoitellusta, asiakkaan kulutusprofiiliin perustuvasta jousto-osasta. Optimin tavoitteena on tehdä sähkön kustannukset aiempaa läpinäkyvämmiksi ja ennakoitavammiksi.

Kiinteistöpuolella pilotoimme Hiilineutraali asuinkiinteistö -palvelua, jonka tavoitteena on tarjota sijoittajille tapoja vähentää kiinteistöportfolionsa päästöjä sekä parantaa energiatehokkuutta hiilineutraalisuustavoitteiden saavuttamiseksi.

Lisäksi kehitämme digitaalisia palveluita, joiden avulla asiakkaamme saavat nykyistä tarkempaa tietoa energiankulutuksensa hallitsemiseksi.

Taloyhtiöiden palvelut

Taloyhtiöille tärkeitä teemoja ovat edelleen helppous ja kustannusten hallinta. Olemme jatkaneet Energiaremontti-kokonaisratkaisun tarjoamista taloyhtiöille energiatehokkuuden parantamiseksi ja kustannusten säästämiseksi. Taloyhtiön tarpeisiin räätälöity Energiaremontti koostuu lämmitysratkaisuista, aurinkosähkön tuotannosta ja sähköautojen latausratkaisuista. Näistä kootaan kunkin taloyhtiön tarpeisiin sopiva kokonaisuus. Yleisen kustannustason nousun myötä taloyhtiöt ovat tulleet tietoisemmiksi erilaisista ratkaisuista, ja vuonna 2023 Energiaremontti-palvelun sekä siihen sisältyvien valvonta- ja huolto-palveluiden sekä leasing-mallien kysyntä kasvoi.

Sähkön hinnanvaihtelut ovat lisänneet taloyhtiöiden kiinnostusta omavaraista aurinkosähkön tuotantoa kohtaan, ja sähköautojen yleistymisen on kasvattanut tarvetta taloyhtiöiden latausratkaisuille. Korkotason ja kustannusten nousu sekä yleinen taloudellinen epävarmuus kuitenkin vähensivät kysyntää loppuvuoden aikana.



CASE

ELLENIN ENERGIASEIKKAILU VIE LAPSET JA NUORET MATKALLE ENERGIATULEVAISUUTEEN

Energia on ollut viime vuosina keskeinen aihe niin mediassa kuin monissa suomalaiskodeissa. Helenillä on pitkät perinteet energiakasvattajana ja vuoden 2023 aikana panostimme energiakasvatukseen erityisen laajasti. Tavoittemme on tehdä energiasta ymmärrettävää kaikenikäisille sekä vähentää aiheeseen liittyviä huolia.

Julkaisimme keväällä Ellenin energiaseikkailu -lastenkirjan, jossa kerrotaan energiasta ja energiamurroksesta tarinan muodossa. Kirjan lähtökohtana oli Munkkiniemen alakoulun oppilaiden kanssa pitämämme työpaja, jossa selvitimme, kuinka paljon lapset ymmärtävät energiasta ja miten siitä tulisi heille puhua. Jaoimme kirjaa asiakkaillemme painettuna ja e-kirjana, minkä lisäksi julkaisimme sen äänikirjana. Kirja on saatavilla suomeksi ja englanniksi.

Kirjan lisäksi tuotimme siihen perustuvat oppimateriaalit, jotka tarjoavat varhaiskasvattajille ja opettajille keinon kertoa energiasta ja energiamurroksesta lapsille. Olemme julkaisseet oppimateriaaleista kolme painosta ja niitä oli vuoden 2023 loppuun mennessä tilattu noin 20 000 kappaletta.

Rauman koulussa oppimateriaalit ovat olleet käytössä kakkosluokkalaisten monialaisten oppimiskokonaisuuksien päivinä. Opettaja Johanna Saarela on iloinen, että oppimateriaalit tukevat nykyistä opetussuunnitelmaa.

– Opettajat tarvitsevat opetuksen tueksi tällaista materiaalia, jossa on ajankohtaista ja uusinta tietoa. Energia on aiheena vaikea ja tekninen, ja siitä on saatavilla lapsen-tasoista materiaalia vain vähän. Oppimateriaalit auttoivat opettamaan nykyiseen opetussuunnitelmaan kuuluvia asioista lapsille mielekkäällä tavalla, Saarela toteaa.

Esi- ja alkuopetukseen suunnatut materiaalit sisältävät kirjan, harjoitusvihon ja opettajan materiaalit.

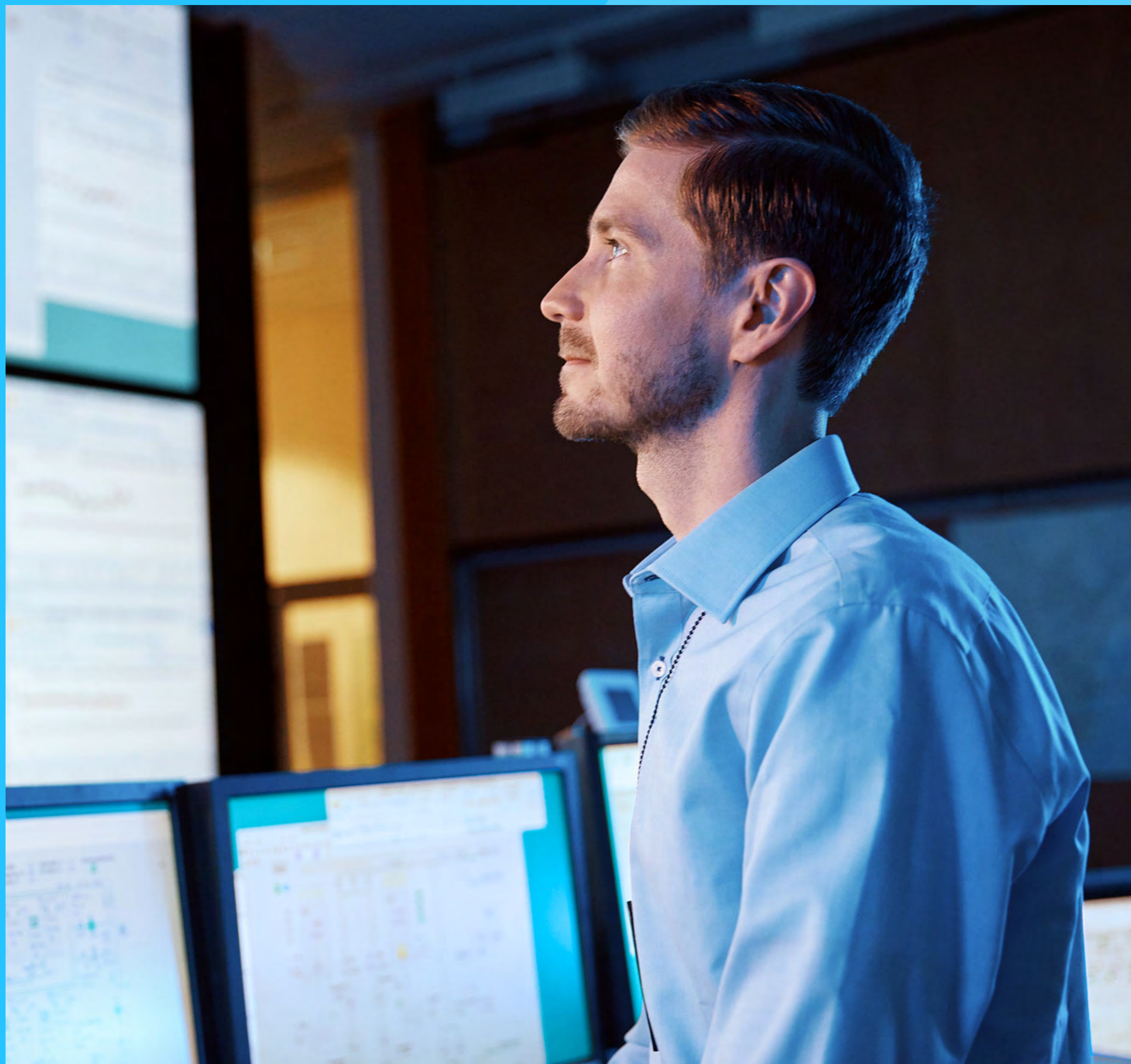
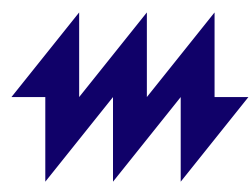
– Koulumaailma on muuttunut siten, että tarvitsemme monipuolisia opetusmetodeja ja varsinkin visuaalista oppimista tukevaa materiaalia enemmän kuin ennen. Ellenin energiaseikkailu -kirjan satu imaisi oppilaat mukaansa, ja aihetta oli käsitelty lapsille sopivan yksinkertaisesti ja ilmastonmuutostakin lempeästi.

Oppimateriaalien ja lastenkirjan lisäksi järjestimme kevään ja kesän aikana kaksi kaikille avointa lastentapahtumaa, jotka keräsivät yhteensä 5 300 energiasta kiinnostunutta vierailijaa. Herätimme lastenkirjan päähenkilön eloon tekoälyn luomalla virtuaalivaikuttajalla. Lisäksi järjestimme Minecraft Energiakylä -haasteen.

Ellenin energiaseikkailu -lastenkirja sai Energiaviraston, työ- ja elinkeinoministeriön ja Motivan Vuoden Energianerokas 2023 -tunnustuksen.

Lue lisää: Ellenin energiaseikkailu [🔗](#)

”
**Kirjan satu
imaisi oppilaat
mukaansa.**



Eettinen toimintatapa ja vaatimustenmukaisuus

Olemme sitoutuneet liiketoiminnassamme hyvään hallintoon, vastuullisuuteen ja vaatimustenmukaisuuteen. Helen-konsernin eettiset toimintaperiaatteet ovat kaiken toimintamme lähtökohta ja tärkein heleniläisten työtä ohjaava sitoumus.

Eettiset toimintaperiaatteet perustuvat arvoihimme ja ovat linjassa omistajamme Helsingin kaupungin eettisten periaatteiden kanssa. Toimintaperiaatteet linjaavat, miten harjoitamme liiketoimintaa sekä miten kohtelemme toisiamme, liikekumppaneitamme ja muita sidosryhmiämme.

Eettisten toimintaperiaatteiden mukaisesti emme hyväksy lahjontaa missään muodossa. Emme ota vastaan tai tarjoa sidosryhmille mitään tavanomaisesta vieraanvaraisuudesta poikkeavia henkilökohtaisia etuja, lahjoja tai vastaavia hyötyjä. Emme anna suoraa tai epäsuoraa taloudellista tukea poliittisille puolueille, järjestöille tai yksittäisille poliitikoille. Emme myöskään käytä toimijaa, edustajaa tai muuta kolmatta osapuolta sellaisten toimenpiteiden tekemiseen, jotka ovat ristiriidassa toimintaperiaatteiden kanssa. Toimintaperiaatteet katselmoidaan ja tarvittaessa päivitetään vuosittain hallituksen järjestäytymiskokouksessa.

Noudatamme eettisiä toimintaperiaatteita myös toimitusketjumme johtamisessa. Tiedotamme yhteistyökumppa-

Työtämme ohjaavat koko Helen-konsernia koskevat eettiset toimintaperiaatteet ja politiikat sekä kansainväliset sitoumukset.

neitamme eettisistä toimintaperiaateista ja edellytämme toimittajiemme sitoutuvan toimittajien yritysvastuuta vaatimuksiin.

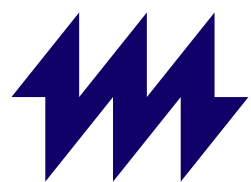
Lue lisää: Helen-konsernin eettiset toimintaperiaatteet (Code of Conduct) [☑](#)

Eettisten toimintaperiaatteiden lisäksi työtämme ohjaavat koko Helen-konsernia koskevat politiikat sekä kansainväliset sitoumukset.

Lue lisää: Hyvä hallintotapa [☑](#)

Vaatimustenmukaisuus

Meille vaatimustenmukaisuus tarkoittaa toimintaamme liittyvien lakien, säädösten ja ympäristölupien mukaan toimimista. Noudatamme lakeja ja määräyksiä sekä koulutamme henkilöstöämme ja kumppaneitamme säännöllisesti.

**Eettinen toimintatapa ja vaatimustenmukaisuus**

Taloudellinen arvonluonti ja verojalanjälki

Raportoimme poikkeamista ja kerromme toiminnastamme läpinäkyvästi.

Poikkeuksellisten toimintaympäristön muutosten takia vuonna 2023 oli vireillä normaalia enemmän kuluttajariitalautakunnan ratkaisupyynnöitä: yhteensä 59 kappaletta. Pyynnöt koskivat pääosin toistaiseksi voimassa olevien sähkönmyyntisopimusten hinnoittelua. Energiaviraston ratkaisun mukaisesti päivitimme kaikkien perussähkötuotteidemme hinnat nähtäville verkkosivuillemme. Lisäksi vireillä oli tapauksia koskien muun muassa sopimuksen voimaantumista, sopimuksen purkamiseen liittyviä sopimussakkoja, kuluttajan peruuttamisoikeutta, aurinkovoimalan luvattua energiantuotantoa, kaukolämmön irtaantumiskustannuksia sekä sähkönkulutuksen tarkistamista. Saimme kuluttajariitalautakunnalta kaksi ratkaisua, joista kummassakaan Helenin ei todettu toimineen kuluttajasuojalainsäädännön vastaisesti. Loput tapauksista ovat vielä auki.

Asiakaspalvelumme ruuhkauduttua kuluttaja-asiamies otti kantaa asiakaspalvelun tavoitettavuuteen ja käsittelyaikoihin. Sitouduimme jatkossa varmistamaan, että sopimusasiakkaille tarkoitettu asiakaspalvelu on tavoitettavissa tehokkaasti ja monikanavaisesti.

Vuonna 2023 Varsinais-Suomen ELY-keskus haki muutosta tytäryhtiömme Oy Mankala Ab:n Kymijoen länsihaaran vesivoimalaitosten kalatalousvelvoitteisiin sekä kalatalousmaksuihin. Hakemukseen reagoitiin välittömästi, mutta asian käsittely on vielä kesken. Helenille on tärkeää toimia vaatimusten mukaisesti ja ylläpitää luonnon monimuotoisuutta.

Vuonna 2023 Helenillä ei ollut yhtään

- vahvistettua lahjonta- tai korruptiotapausta
- oikeustoimea kilpailun vastaisesta toiminnasta
- kuolemantapausta
- vahvistettua syrjintätapausta
- vahvistettua lapsi-, pakko- tai rangaistustyövoimatapausta
- tuote- tai palveluinformaatioon tai -merkintöihin liittyvien säännösten rikkomusta
- markkinointiviestinnän säännösten rikkomusta
- vahvistettua valitusta asiakkaiden yksityisyyden suojan rikkomiseen tai asiakastietojen häviämiseen liittyen.

Helenillä ei ollut yhtään tapaturmaa, mutta toimitusketjussa tapahtui kaksi vakavaa tapaturmaa.

Raportointikaudella tai aikaisemmillä raportointikausilla ei ole ollut merkittäviä rikkomuksia lakien ja määräysten noudattamisessa, joista olisi seurannut sakkoja tai muita, ei-rahallisia seuraamuksia Helenille vuonna 2023. Emme myöskään olleet osapuolena tuomioistuimessa käsiteltävissä merkityksellisissä riitatapauksissa.

Toimintatapojen koulutus

Esihenkilömme vastaavat siitä, että henkilöstö tuntee Helen-konsernin eettiset toimintaperiaatteet. Eettisten toimintaperiaatteiden ohjeistus on ollut tähän asti osa perehdytystä. Tällä hetkellä työstämme erillistä verkko-opintokokonaisuutta perehdytyksen rinnalle. Epäselvissä tapauksissa henkilöstö voi varmistaa oikean menettelytavan esihenkilöltään, henkilöstöosastolta tai Helen-konsernin juristilta.

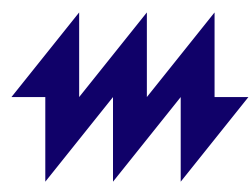
Verkko-opintojen lisäksi järjestämme eettisiin toimintaperiaatteisiin liittyviä kohdennettuja koulutuksia muun

muassa tietosuoja-asioista, kilpailuoikeudesta, työturvallisuudesta sekä REMIT-asetuksesta (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 1227/2011 energian tukkumarkkinoiden eheydestä ja tarkasteltavuudesta). Jatkoimme edellisvuonna aloitettuja vastuullisuuskoulutuksia erityisesti johtoryhmälle ja myyntihenkilöstölle. Lisäksi suunnittelemme vuodelle 2024 laajennettua vastuullisuuskoulutusta ja -valmennusta henkilöstölle, johtoryhmälle ja hallitukselle.

Tietosuojasta huolehtiminen on tärkeä osa toimintaamme. Vuonna 2023 Helenin tietosuojan avaindokumentaatio päivitettiin, tietosuojan verkkokurssi uusittiin ja sovelluskehittäjille järjestettiin kaksipäiväinen kohdennettu tietosuojakoulutus. Lisäksi ulkoinen kumppani suoritti digikanaviemme tietosuoja-auditoinnin, ja sisäinen tarkastus toteutti tietoturvallisuuden tarkastuksen hallituksen päätöksen mukaisesti. Auditoinnin tuloksista sekä sisäisen tarkastuksen havainnoista johdetut toimenpiteet on suunniteltu ja aikataulutettu, ja niitä toteutetaan parhaillaan.

Vaatimustenmukaisuuden varmentamiseksi tiivistimme myös lakien, asetusten ja määräysten seurantaprosessia ja viestimme uudistuksesta aktiivisesti sisäisissä viestintäkanavissamme. Lisäksi järjestimme vetyaiheista lainsäädäntöä koskevan koulutustilaisuuden yhteistyössä asianajotoimiston kanssa.





Väärinkäytösten tunnistaminen

EU:n lainsäädännön rikkomisesta ilmoittavien henkilöiden suojelusta annetun direktiivin eli niin kutsutun whistleblower-direktiivin sekä 1. tammikuuta 2023 voimaan tulleen kansallisen ilmoittajansuojelulain mukaisesti Helen-konsernissa on käytössä väärinkäytösepäilyjen raportointiin tarkoitettu eettinen ilmoituskanava. Eettistä ilmoituskanavaa voivat käyttää anonyymisti sekä oma henkilöstömme että ulkoiset sidosryhmät. Lisäksi henkilöstö voi ilmoittaa väärinkäytöksiin liittyvistä epäilyistä esihenkilöille. Kanavan ohjeet päivitettiin vuonna 2023 ja ne ovat saatavilla intranetissä sekä verkkosivuillemme.

Lue lisää: Helen-konsernin eettinen ilmoituskanava [☞](#)

Eettistä ilmoituskanavaa hallinnoi riippumaton osapuoli. Kanavalle tehdyt ilmoitukset käsittelee luottamuksellisesti kaksi nimettyä henkilöä, jotka Helenillä ovat lakiasianjohtaja ja työntekijäkokemuksesta vastaava johtaja. Ilmoitukset käsittelevä tiimi arvioi, kuuluvatko ilmoitukset ilmoittajansuojelulain piiriin. Tarvittaessa arvioinnissa käytetään ulkopuolisia asiantuntijoita ja aloitetaan tarkempi tutkinta.

Helen-konsernin lakiasianjohtaja raportoi ilmoituskanavan kautta tulleista mahdollisista ilmoituksista ja toimenpiteistä sekä lakien ja määräysten noudattamisesta riskienhallinnan vuosiraportin yhteydessä yhtiön hallitukselle sekä hallituksen tarkastusvaliokunnalle.

Vuonna 2023 kanavalle tehtiin kaksi ilmoitusta. Toinen ilmoituksista koski väärinkäytösepäilyä osakkuusyhtiömme alihankintaketjussa. Ilmoituksen myötä tehdyt korjaavat toimenpiteet todettiin riittäviksi eikä lisätoimenpiteitä vaadittu. Toisen ilmoituksen käsittely on vielä kesken.

Edunvalvonta

Osallistumme yrityksenä energia- ja ilmastopoliittiseen keskusteluun sekä vaikutamme lainsäädännön valmisteluun ja toimeenpanoon. Pyrimme edunvalvonnallamme varmistamaan, että energia- ja ilmastopoliittikka palvelevat asiakkaita, yrityksiä, ympäristöä ja yhteiskuntaa parhaalla mahdollisella tavalla.

Helenin edunvalvontaa koskevat periaatteet ovat:

- Edunvalvontamme on avointa ja läpinäkyvää, ja päätöksentekijät voivat luottaa asiantuntemukseemme.
- Olemme näkyvä ja aktiivinen, asiakkaan etua ajava energiyhtiö.
- Edunvalvonta tukee saumattomasti liiketoimintaamme.

Vaikutamme energia-alan kehitykseen useiden eri järjestöjen kautta Helsingissä, Suomessa ja Euroopassa. Ensisijainen edunvalvontajärjestömme on Energiateollisuus ry. Vuonna 2023 maksoimme jäsenmaksuja eri järjestöille yhteensä noin 351 000 (2022: 480 000) euroa.

Keskustelemme säännöllisesti poliittisten päättäjien ja virkakunnan kanssa Helenille tärkeimmistä poliittisista teemoista ja lainsäädäntöhankkeista. Sitoudumme avoimuuteen ja läpinäkyvyyteen kaikessa viestinnässämme ja olemme rekisteröityneet Suomen ja EU:n avoimuusrekistereihin.

Yhteiskuntasuhdetyössämme ennakoimme ja hallitsemme poliittisia riskejä sekä luomme edellytyksiä kasvuun ja uusille liiketoiminnoille. Merkittävimmät yhteiskunnalliset teemat liiketoimintamme kannalta ovat vähäpäästöinen energiantuotanto, verotus, energiajärjestelmän sääntely ja eri energiamuotojen hyväksyttävyys.

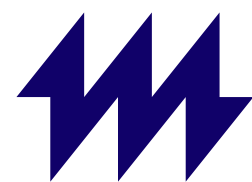
”

Keskustelemme säännöllisesti poliittisten päättäjien ja virkakunnan kanssa.

Helenin näkökulmia sääntelyn kehittämiseen ovat:

- Lainsäädännön ja verotuksen on oltava mahdollisimman ennustettavia, jotta ne mahdollistavat investoinnit kustannustehokkaaseen ja kestäväan energiantuotantoon ja palveluihin.
- Uusi teknologia kaupallistuu kovaa vauhtia, mutta julkista tukea tarvitaan uusien ratkaisuiden pilotointiin ja isojen hankkeiden investointeihin. Vähäpäästöisiä ratkaisuja on tuettava teknologianeutraalisti.
- Lainsäädännön vaikutukset on arvioitava huolella lainvalmistelun aikana. Vaikutustenarvioinneissa on huomioitava energian hinta, toimitusvarmuus ja kestävyys.

Lue lisää: Yhteiskuntasuhteet [☞](#)



Taloudellinen arvonaluonti ja verojalanjälki

Taloudellinen vastuu on liiketoimintamme perusedellytys, joka mahdollistaa tavoitteellisen työskentelyn ympäristö- ja sosiaalisen vastuun eteen.

Tuomme liiketoiminnallamme työtä ja taloudellista lisäarvoa suomalaiseen yhteiskuntaan. Vuonna 2023 investoimme 421 (2022: 221) miljoonaa euroa vihreään siirtymään. Tavoitteemme on kasvattaa taloudellista arvoa kestävästi. Hyvin hoidettu talous takaa vihreään siirtymän investointien jatkumisen, modernien tuotantolaitosten ylläpitämisen sekä panostukset tutkimus- ja kehitystoimintaan, mikä on edellytys hiilineutraalin energijärjestelmän rakentamiselle.

Kestävä rahoitus

Investointiohjelman mahdollistamiseksi haluamme varmistaa ja laajentaa kestävä rahoitustamme. Tämä tarkoittaa sekä pitkäaikaisen rahoituksen järjestämistä vihreään siirtymän investointeihin että lyhytaikaisen käyttöpääomarahoituksen varmistamista kassanhallinnan tarpeisiin.

Rahoituksemme linkittyy jatkossa entistä vahvemmin vastuullisuus- ja erityisesti Science Based Targets -aloitteeseen sidottuihin tavoitteisiin. Tästä esimerkkinä on Pohjoismaiden Investointipankin (NIB) kanssa toteutettu 150 miljoonan euron vastuullisuussidonnainen laina, jonka nostimme tammikuussa 2023. Tulemme myös jatkossa monipuolistamaan kestävä rahoitustamme sopimalla rahoittajien kanssa sekä kahden- että monenkeskisiä rahoitusjärjestelyitä, joihin liitetään vastuullisuustavoitteita.

Avustukset

Vuonna 2023 saimme valtiolta avustuksia yhteensä 1,7 (18,7) miljoonaa euroa. Avustukset kohdistuivat useisiin vihreään siirtymään edistäviin hankkeisiin.

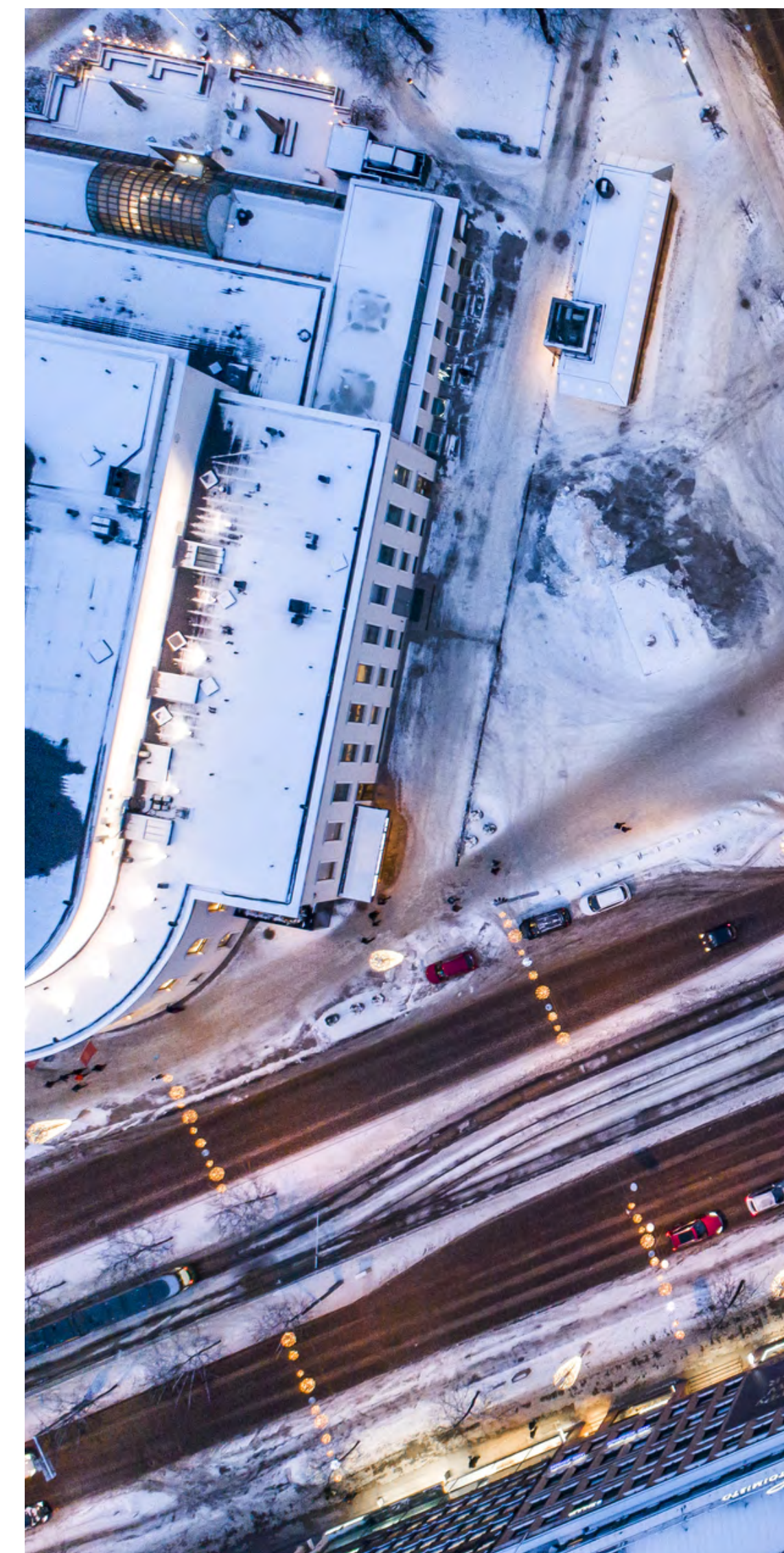
Muut taloudelliset vaikutukset

Olemme merkittävä toimija ja työllistäjä energia-alalla, joten toiminnallamme on myös epäsuoria taloudellisia vaikutuksia yhteiskuntaan. Työllistämällä 786 (701) ihmistä vaikutamme välillisesti paikallisella, alueellisella ja kansallisella tasolla luoden taloudellista vaurautta ja tuottaen lisäarvoa omistajallemme Helsingin kaupungille sekä eri sidosryhmillemme. Työllistämme ja tuotamme lisäarvoa epäsuorasti myös toimitusketjumme kautta.

”
Investoimme 421 miljoonaa euroa vihreään siirtymään.

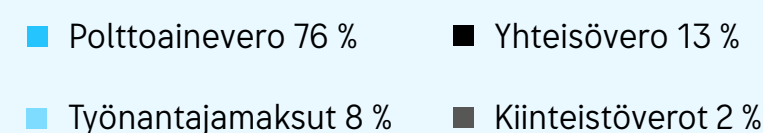
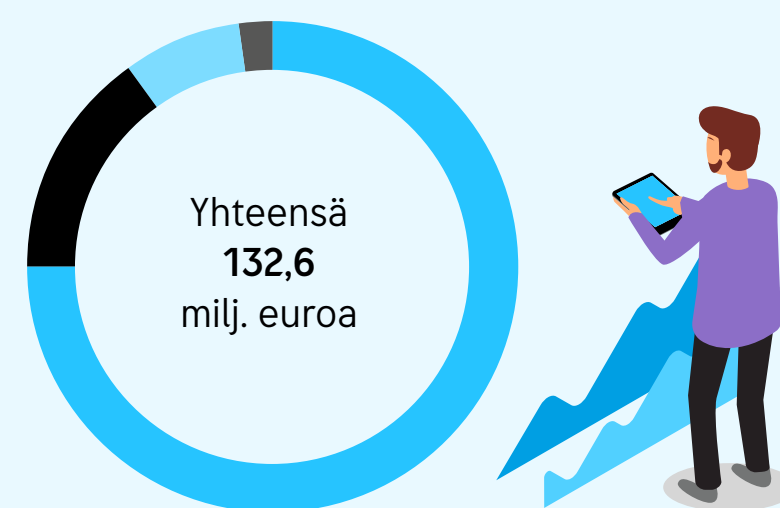
Taloudellinen lisäarvo, milj. euroa

Tuotettu suora taloudellinen lisäarvo	2023	Jaettu taloudellinen lisäarvo	2023
Liikevaihto	1 826	Osingot	62
Tuotot omaisuuden myynnistä	0	Verot ja veroluonteiset maksut	143
Tuotot sijoituksista	0	Palkat ja palkkiot	54
Muut tuotot	6	Tavaroiden ja palveluiden toimittajat	1 314
Yhteensä	1 832	Yhteensä	1 573

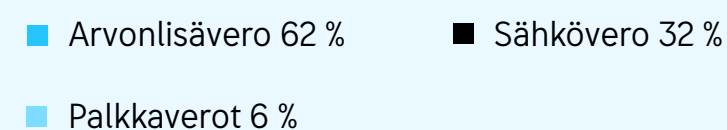
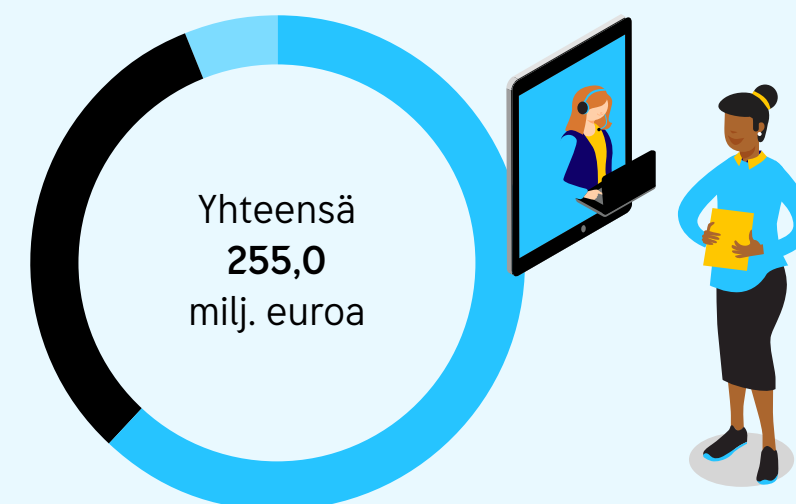




Maksetut verot



Tilitetyt verot



Verojalanjälki

Helen on merkittävä ja vastuullinen veronmaksaja. Verojalanjälki kuvaa vaikutustamme ympäröivään yhteiskuntaan. Verojalanjäljellä tarkoitetaan liiketoiminnastamme kertyviä välillisiä ja välittömiä veroja, jotka maksamme yhteiskunnalle. Verojen maksun kautta tuemme yhteiskunnan toimintaa ja sen tarjoamien palveluiden järjestämistä.

Olemme sitoutuneet hallinnoimaan veroihin liittyvät lakisääteiset velvoitteemme vastuullisesti ja oikea-aikaisesti. Helenin hallituksen hyväksymien toimintaohjeiden mukaisesti noudatamme Suomessa vallitsevaa lainsäädäntöä verojen maksamisessa, keräämisessä, tilittämisessä ja raportoinnissa kaikissa konsernin yhtiössä. Toimintaohjeiden noudattamisesta ja veroasioiden hallinnoinnista vastaa keskitetysti talousjohtajan organisaatio. Näin varmistamme, että olennaiset veroihin liittyvät kysymykset käsitellään johdonmukaisesti verohallinnon ohjeiden ja konsernin sisäisten toimintaperiaatteiden mukaisesti.

Lue lisää: Hyvä hallintotapa [☞](#)

Kotimaisena yhtiönä Helen maksaa kaikki veronsa Suomeen. Vuonna 2023 maksoimme erilaisia veroja ja veroluonteisia maksuja yhteensä 143 (181) miljoonaa euroa ja keräsimme ja tilitimme veroja yhteensä 255 (281) miljoonaa euroa. Maksetut verot sisältävät polttoaine-, kiinteistö- ja yhteisöverot sekä työnantajamaksut. Kerätyt ja tilitetyt verot sisältävät luonteeltaan välillisiä veroja, kuten sähköveron, arvonlisäveron ja palkoista tehdyt ennakonpidätykset.

Verojalanjälkemme suurin osuus muodostuu asiakkailta kerätystä sähköverosta, jota tilitimme valtiolle vuonna 2023 yhteensä 82,4 (94,1) miljoonaa euroa. Sähköveron kerääminen on säädetty lailla sähköverkkoyhtiöiden tehtäväksi,

ja veron suuruudesta päättää eduskunta. Arvonlisäveron osalta tilitimme nettosumman, joka on maksettujen ja laskutettujen verosummien erotus.

Veroriskit

Arvioimme veroriskejämme säännöllisesti osana riskienhallintaprosessia ja päivitämme ohjeistuksia yhdessä talousosaston kanssa. Veroriskien hallinnasta vastaa talousjohtaja. Hyödynnämme tarvittaessa ulkopuolisia asiantuntijoita erityiskysymyksissä. Suurimmat veroriskimme liittyvät muuttuvaan lainsäädäntöön ja energiatoimialan veroihin.

Maaliskuussa 2023 tuli voimaan laki sähköyhtiöiden väliaikaisesta voittoverosta eli niin kutsutusta windfall-verosta. Kyseessä on hätätoimenpiteenä annettu EU-asetus, jonka tavoitteena on leikata sähköyhtiöille sähkön hinnan noususta aiheutuneita voittoja väliaikaisella valtiolle suoritettavalla verolla. Voittoveron suuruus on 30 prosenttia yrityksen sähköliiketoiminnan tuloksesta siltä osin kuin se ylittää sähköliiketoimintaan sitoutuneen oman pääoman määrälle lasketun 10 prosentin tuoton. Laki koskee Helenin sähköliiketoiminnan tulosta vuodelta 2023, ja vero tulee maksettavaksi vuoden 2024 aikana. Helen maksoi ylimääräistä voittoveroa vuoden 2023 tuloksesta yhteensä 3,5 miljoonaa euroa.



CASE

ÄLYKKÄÄT SÄHKÖVARASTOT LISÄÄVÄT ENERGIAJÄRJESTELMÄN JOUSTAVUUTTA

Vihreän siirtymän edellyttämä yhä suurempi energiajärjestelmän joustokyky lisää sähkövarastojen tarvetta vuosi vuodelta. Sähkövarastoilla voidaan tasapainottaa sähkön kysyntää ja tarjontaa, kun sääriippuvaisesta sähkön tuotannosta tulee pääasiallinen tuotantomuoto.

Energia-alan vihreä siirtymä tarkoittaa siirtymistä hiilineutraaliin energiantuotantoon, jossa sääriippuvaisen tuotannon, kuten tuuli- ja aurinkovoiman, määrä kasvaa. Sähköä on tuotettava joka hetki yhtä paljon kuin sitä kulutetaan, jolloin tuulettomina tai pilvisinä päivinä tarvitaan muita energialähteitä ja joustoa kattamaan sähkön kysyntä. Sähkövarastot edistävät siirtymistä hiilineutraaliin energiantuotantoon tuomalla sähköverkkoon joustavuutta ja vakautta, jotta energiajärjestelmä kestää sääriippuvaisen tuotannon aiheuttaman vaihtelun.

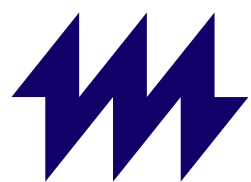
– Sähkövarastot ovat monipuolinen työkalu sähkömarkkinoilla, mutta toimiakseen optimaalisesti ne tarvitsevat älykkyyttä joustavuuden hallintaan. Tätä varten lähdimme kehittämään älykästä energianhallintajärjestelmää, joka tuo sähkövarastojen omistajille uusia mahdollisuuksia ansaita sähkövaraston joustokyvyllä, kertoo Helenin optimoinnin kehityksen ryhmäpäällikkö Kristiina Siilin.

Lanseerasimme syksyllä yritysasiakkaillemme Akkutuotto-palvelun, joka auttaa asiakkaita ansaitsemaan joustokyvyllään samalla, kun asiakkaan omat sähkövarastot osallistuvat energiamurroksen toteuttamiseen. Palvelussa operoimme asiakkaan omistamia sähkövarastoja, optimoimme niiden tuoton ja varmistamme asiakkaan sähkövarastojen turvallisen kaupankäynnin sähkömarkkinoilla ympäri vuorokauden.

– Sähkön kysynnän ja tarjonnan välisen tasapainon ylläpitäminen vaatii nopeaa tehon ja energian säätöä, ja säätökyvystä maksetaan säädön tarjoajalle korvaus. Akkutuotto-palvelu auttaa riittävän säätökyvyn varmistamisessa ja tarjoaa sähkövarastoihin investoiville yrityksille reitin markkinoille ja tuottoa investoinnille, Siilin jatkaa.

Ensimmäinen Akkutuotto-palvelua hyödyntävä sähkövarasto on Helenin Lakiakangas 3 -tuulipuiston yhteyteen rakennettu viiden megawatin varasto. Jatkamme varasto-investointeja Lohjan aurinkopuistoon, jonne rakennamme Helenin ensimmäisen aurinkopuiston yhteyteen tulevan sähkövaraston. Puisto on rakenteilla ja se laajenee sähkövarastolla vuoden 2024 aikana.

”
**Sähkövarastot
ovat
monipuolinen
työkalu
sähkö-
markkinoilla.**



Raportin kuvaus

Tämä vastuullisuusraportti kertoo Helen-konsernin vastuullisuudesta ja sen johtamisesta sekä keskeisistä tapahtumista vuoden 2023 aikana. Vastuullisuusraportin laajuus vastaa Helen-konsernin tilinpäätöstä ja hallituksen toimintakertomusta.

Vastuullisuusraportin raportointijakso on 1.1.–31.12.2023. Se on osa Helenin vuosikatsausta, johon kuuluu myös vuosiraportti. Tilinpäätös ja hallituksen toimintakertomus on julkaistu erikseen. Vuosikatsauksen on hyväksynyt Helenin johtoryhmä ja tilinpäätöksen ja hallituksen toimintakertomuksen Helenin hallitus. Vuosiraportin keskeiset luvut on käsitelty Helenin tarkastusvaliokunnassa.

Lue lisää: Helen-konsernin tilinpäätös ja hallituksen toimintakertomus [☑](#)

Suomenkielinen vuosikatsaus ja sen englanninkielinen käännös on julkaistu 14. maaliskuuta 2024. Ne ovat saatavilla verkkosivuillamme. Edellinen vuosi- ja vastuullisuusraportti julkaistiin 16. maaliskuuta 2023.

Vastuullisuusraportti on laadittu GRI Universal Standards 2021 -päivityksen mukaisesti. Lisäksi raportoinnissa on käytetty valittuja täydentäviä mittareita, kuten G4 Electric Utilities -viitekehysten mukaisia mittareita, sekä Helenin omia mittareita kuvaamaan vastuullisuuden kehitystä.

Raportin tietyt ympäristötiedot ovat riippumattoman osapuolen varmentamat rajoitetun varmuuden tasolla. Varmennetut tiedot on merkitty [GRI-indeksiin](#) ja [liitteisiin](#) seuraavalla symbolilla: ○

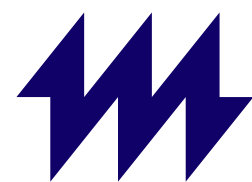
Toimeksiannon varmennukseen on antanut Helenin vastuullisuus- ja yhteiskuntasuhdejohtaja Maiju Westergren.

Varmentajana on toiminut KPMG Oy Ab. Varmennusraportti löytyy raportin [liitteistä](#). Myös päästölaskennan perusteista on kerrottu tarkemmin [liitteissä](#).

Vastuullisuusraportti perustuu vuonna 2023 päivitettyihin ja Helenin johtoryhmän hyväksymiin [olennaisuusanalyyysiin](#) ja [vastuullisuusohjelmaan](#). Olennaisuusanalyyssissä on huomioitu ensimmäistä kertaa kaksoisolennaisuuden periaatteet. Keskitymme raportissa toimintamme kannalta olennaisimpiin vastuullisuusnäkökohtiin vastuullisuusohjelmamme mukaisesti. Tämä kattaa ympäristö- ja sosiaalisen vastuun sekä hyvän hallinnon keskeisimmät osa-alueet. Vastuullisuusohjelma perustuu keskeisten vaikutustemme, sidosryhmiemme odotusten sekä liiketoimintamme tavoitteiden kannalta keskeisimpiin teemoihin.

Raportti linkittyy kestäväen kehityksen kontekstiin muun muassa YK:n kestäväen kehityksen tavoitteiden kautta. Lisäksi olemme huomioineet EU:n kestävyysraportointidirektiivin sekä kestävyysraportointistandardien vaatimukset osittain jo nyt valmistautuaksemme tulevien vuosien raportointiin.


Vastuullisuusraportti pyrkii kattamaan Helenin toiminnot Suomessa sisältäen tytäryhtiöt, joissa konsernilla on määräysvalta. Sähkön tuotantoa ja kapasiteettia koskevat luvut sisältävät myös Helenin osuuden osakkuusyhtiöistä, jotka myyvät tuotantonsa omistajilleen omakustannus hintaan. Näitä periaatteita koskevista mahdollisista poikkeamista raportoidaan niiden tietojen yhteydessä, joissa sovelletaan erilaisia laskentarajoja. Mikäli jotain lukua ei ole ollut kattavasti saatavilla, siitä on mainittu erikseen kyseisessä kohdassa tai GRI-indeksissä.

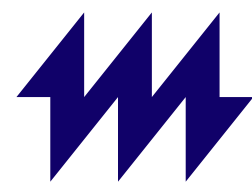


GRI-indeksi

 Tieto varmennettu.

Tunnus	Sisältö	Sijainti	Lisätietoa
GRI 2: YLEINEN SISÄLTÖ 2021			
Organisaatio ja raportointikäytännöt			
2-1	Organisaation tiedot	Vuosiraportti	
2-2	Organisaation vastuullisuusraportointiin kuuluvat kokonaisuudet	Vuosiraportti, Raportin kuvaus	
2-3	Raportointijakso, raportointitiheys ja yhteystiedot	Raportin kuvaus	
2-4	Muutokset aiemmin raportoiduissa tiedoissa	Raportin kuvaus, GRI-indeksi	Ei merkittäviä muutoksia. Mahdolliset oikaisut on ilmoitettu liitteissä.
2-5	Ulkoinen varmennus	Raportin kuvaus, Varmennusraportti	
Toiminnot ja työntekijät			
2-6	Toiminnot, arvoketju ja muut liiketoimintasuhteet	Vuosiraportti, Arvonluonti, Toimitusketju	
2-7	Henkilöstö	Työyhteisö, Liitteet	
2-8	Työntekijät, jotka eivät ole henkilöstöä	Työyhteisö	26 henkilöä
Hallinto			
2-9	Organisaation hallintorakenne ja kokoonpano	helen.fi helen.fi	
2-10	Hallituksen nimittäminen ja valinta	helen.fi	
2-11	Hallituksen puheenjohtajan asema	helen.fi	
2-12	Hallituksen rooli vaikutusten hallinnan valvonnassa	Yritysvastuun johtaminen, helen.fi	
2-13	Vastuun delegointi vaikutusten hallinnassa	helen.fi	
2-14	Hallituksen rooli vastuullisuusraportoinnissa	Yritysvastuun johtaminen, helen.fi	
2-15	Eturistiriitojen välttäminen	helen.fi	
2-16	Epäkohtien kommunikointi	helen.fi	
2-17	Hallituksen pätevyys	helen.fi	
2-18	Hallituksen toiminnan arviointi	helen.fi	
2-19	Hallituksen ylimmän johdon palkitseminen	helen.fi	
2-20	Palkitsemisjärjestelmät	helen.fi	
2-21	Korkeimman vuosipalkkion suhde keskipalkkioon	helen.fi	Suhdeluku 5,08

Tunnus	Sisältö	Sijainti	Lisätietoa
Strategia, politiikat ja käytännöt			
2-22	Katsaus kestävän kehityksen strategiasta	Toimitusjohtajan katsaus	
2-23	Politiikkasitoumukset	Yritysvastuun johtaminen, helen.fi	
2-24	Politiikkasitoumusten sisällyttäminen	helen.fi	
2-25	Prosessit kielteisten vaikutusten korjaamiseksi	Yritysvastuun johtaminen, Turvallisuus	
2-26	Mekanismit neuvojen pyytämiseen ja huolenaiheiden esittämiseen	Yritysvastuun johtaminen	
 2-27	Lakien ja määräysten noudattaminen	Eettinen toimintatapa ja vaatimustenmukaisuus, GRI-indeksi, Liitteet	Ei tapauksia
2-28	Jäsenyydet järjestöissä	helen.fi	
Sidosryhmätoiminta			
2-29	Sidosryhmätoiminnan periaatteet	helen.fi	
2-30	Kollektiivisesti neuvoteltujen työehtosopimusten piiriin kuuluva henkilöstö	Liitteet	
GRI 3: OLENNAISET NÄKÖKOHDAT 2021			
3-1	Näkökohtien olennaisuuden arviointi	Olennaisuusanalyysi	
3-2	Lista olennaisista näkökohdista	Olennaisuusanalyysi	
3-3	Oleonnaisten näkökohtien hallinta	Olennaisuusanalyysi	
TALOUDELLINEN VASTUU			
GRI 201: Taloudelliset tulokset 2016			
201-1	Suoran taloudellisen lisäarvon tuottaminen ja jakautuminen	Taloudellinen arvonluonti ja verojalanjälki, Liitteet	
201-4	Valtiolta saadut avustukset	Taloudellinen arvonluonti ja verojalanjälki	
GRI 203: Väililliset taloudelliset vaikutukset 2016			
203-1	Investoinnit infrastruktuuriin ja yleishyödyllisten palvelujen tukeminen	Kestävä energiajärjestelmä	Sisältää vihreän siirtymän investoinnit sekä Helen Sähköverkko Oy:n investoinnit
203-2	Merkittävät epäsuorat taloudelliset vaikutukset	Arvonluonti, Taloudellinen arvonluonti ja verojalanjälki	



Raportin kuvaus

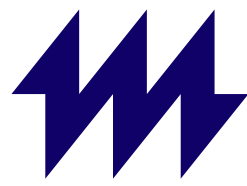
GRI-indeksi

Liitteet

Varmennusraportti

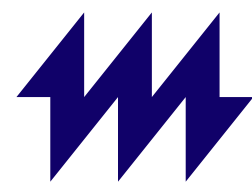
Tunnus	Sisältö	Sijainti	Lisätieto
GRI 205: Lahjonnan ja korruption vastaisuus 2016			
205-2	Korruption vastaisiin toimintatapoihin liittyvä tiedonanto ja koulutus	Yritysvastuun johtaminen, Eettinen toimintatapa ja vaatimustenmukaisuus	
205-3	Vahvistetut lahjonta- ja korruptiotapaukset ja niihin liittyvät toimenpiteet	GRI-indeksi	Ei tapauksia
GRI 206: Kilpailun vastainen toiminta 2016			
206-1	Oikeustoimet kilpailun vastaisesta toiminnasta	GRI-indeksi	Ei tapauksia
GRI 207: Vero 2019			
207-4	Maksetut verot	Taloudellinen arvonluonti ja verojalanjälki, Liitteet	
YMPÄRISTÖVASTUU			
GRI 301: Materiaalit 2016			
<input type="radio"/> 301-1	Materiaalien käyttö painon tai määrän mukaan	Kestävä energijärjestelmä, Liitteet	Raportoimme polttoainetiedot
GRI 302: Energia 2016			
<input type="radio"/> 302-1	Organisaation oma energiankulutus	Liitteet	Raportoimme energiankulutuksen sijaan käyttämämme polttoaineet energiana (GWh)
<input type="radio"/> 302-3	Energiantensiteetti	Kestävä energijärjestelmä, Liitteet	
<input type="radio"/> 302-4	Energiankulutuksen vähentäminen	Liitteet	Raportoimme tiedot laskennallisina vuosittaisina vähennyksinä energiatehokkuussopimuksen mukaisesti ja megawattitunteina
GRI 303: Vesi 2018			
303-1	Vuorovaikutus veden kanssa yhteisenä resurssina	Ympäristövaikutukset	
303-2	Vesipäästöihin liittyvien vaikutusten hallinta	Ympäristövaikutukset	Tuotantolaitostemme toiminta on ympäristö- ja vesilupien varaista. Noudatamme veden laadun osalta näiden lupien asettamia standardeja.
<input type="radio"/> 303-3	Kokonaisvedenotto	Ympäristövaikutukset	Raportoimme vain meriveden kulutuksen kuutiometreinä. Käyttämämme merivesi tulee Suomenlahdesta, joka on arvioitu Maailman luonnonvarainstituutin Aqueeduct Water Risk Atlas -työkalussa alhaiseksi vesistressialueeksi.

Tunnus	Sisältö	Sijainti	Lisätieto
GRI 304: Luonnon monimuotoisuus 2016			
304-2	Organisaation toiminnan, tuotteiden ja palvelujen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen	Luonnon monimuotoisuus	
GRI 305: Päästöt 2016			
<input type="radio"/> 305-1	Suorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 1)	Kestävä energijärjestelmä, Liitteet	
<input type="radio"/> 305-2	Energian epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 2)	Kestävä energijärjestelmä, Liitteet	
<input type="radio"/> 305-3	Muut epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 3)	Kestävä energijärjestelmä, Liitteet	
<input type="radio"/> 305-4	Kasvihuonekaasujen päästöintensiteetti	Kestävä energijärjestelmä, Liitteet	
305-5	Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	Kestävä energijärjestelmä	
<input type="radio"/> 305-7	Typen oksidien (NO _x) ja rikin oksidien (SO _x) päästöt sekä muut merkittävät päästöt ilmaan	Ympäristövaikutukset, Liitteet	Raportoimme vain Helenille olennaisista päästöistä ilmaan
GRI 306: Jätteet 2020			
306-1	Jätteiden synty ja niihin liittyvät merkittävät vaikutukset	Kiertotalous	
306-2	Jätteisiin liittyvien merkittävien vaikutusten hallinta	Kiertotalous	
<input type="radio"/> 306-3	Syntyneiden jätteiden määrä	Kiertotalous, Liitteet	
<input type="radio"/> 306-4	Hyötykäytetyn jätteen määrä	Kiertotalous, Liitteet	
<input type="radio"/> 306-5	Loppukäyttöön ohjatun jätteen määrä	Kiertotalous, Liitteet	Jätteiden loppukäsittelytapoja ei ole eritelty
GRI 308: Toimittajien ympäristöarvioinnit 2016			
308-2	Haitalliset ympäristövaikutukset toimitusketjussa ja toteutetut toimenpiteet	Toimitusketju	
SOSIAALINEN VASTUU			
GRI 401: Työllistäminen 2016			
401-1	Uuden henkilöstön palkkaaminen ja henkilöstön vaihtuvuus	Liitteet	
401-2	Kokoaikaisen henkilöstön henkilöstöetuudet, joita ei tarjota määräaikaiselle tai osa-aikaiselle henkilöstölle	Työyhteisö	Kaikki henkilöstöedut, kuten liikunta- ja virike-etu, ovat tarjolla vakituiselle, määräaikaiselle ja osa-aikaiselle henkilöstölle tasapuolisesti
GRI 402: Työntekijöiden ja työnantajan väliset suhteet 2016			
402-1	Uudelleenjärjestelytilanteissa noudatettava vähimmäisilmoitusaika	GRI-indeksi	Noudatamme Suomen lainsäädäntöä uudelleenjärjestelytilanteissa



Tunnus	Sisältö	Sijainti	Lisätietoa
GRI 403: Työterveys ja -turvallisuus 2018			
403-1	Työterveyden ja -turvallisuuden johtamisjärjestelmä	Työyhteisö	
403-2	Tapaturmien tunnistaminen, riskienhallinta ja vaaratilanteiden tutkinta	Työyhteisö	
403-3	Työterveyspalvelut	Työyhteisö	
403-4	Työntekijöiden osallistuminen, konsultointi ja viestintä työterveydestä ja -turvallisuudesta	Työyhteisö	
403-5	Työntekijöiden työterveys ja työturvallisuuskoulutus	Työyhteisö	
403-6	Työntekijöiden terveyden edistäminen	Työyhteisö	
403-7	Liiketoimintaan suoraan liittyvien työterveys- ja työturvallisuushaittojen ehkäisy	Työyhteisö	
403-8	Työterveyden ja -turvallisuuden johtamisjärjestelmien piirissä olevat työntekijät	Työyhteisö	
403-9	Työhön liittyvät tapaturmat	Työyhteisö, Liitteet	Poissaolotaajuutta ei ole raportoitu. Koko toimitusketjun osalta ei ole saatavilla tapaturmataajuutta, ainoastaan lukumäärät. Laskentatapa on kuvattu tarkemmin liitteissä.
403-10	Työperäiset sairaudet	Työyhteisö	
GRI 404: Koulutus 2016			
404-1	Keskimääräiset koulutustunnit vuodessa henkilöä kohden	Työyhteisö, Liitteet	
404-2	Henkilöstön osaamisen kehittäminen ja muutokoulutusohjelmat	Työyhteisö	
404-3	Säännöllisten suoritusarviointien ja kehityskeskustelujen piirissä olevan henkilöstön osuus	Työyhteisö, Liitteet	
GRI 405: Monimuotoisuus ja tasa-arvo 2016			
405-1	Hallintoelinten ja henkilöstöryhmien monimuotoisuus	Työyhteisö, Liitteet	
405-2	Naisten ja miesten peruspalkkojen ja palkitsemisen suhde	Työyhteisö	Toimihenkilöiden palkkaerojen mediaani on 2,98 % ja ylempien toimihenkilöiden 2,43 %
GRI 406: Syrjimättömyys 2016			
406-1	Syrjintätapausten lukumäärä ja niihin liittyvät korjaavat toimenpiteet	Työyhteisö, GRI-indeksi	Ei tapauksia
GRI 408: Lapsityövoima 2016			
408-1	Toiminnot ja toimittajat, joilla merkittävä riski lapsityövoiman käytölle	Toimitusketju	

Tunnus	Sisältö	Sijainti	Lisätietoa
GRI 409: Pakko- ja rangaistustyövoima 2016			
409-1	Toiminnot ja toimittajat, joilla on huomattava pakko- ja rangaistustyövoiman riski	Toimitusketju	
GRI 414: Toimittajien sosiaalisen vastuun arviointi 2016			
414-1	Uudet toimittajat, jotka on arvioitu sosiaalisten vaikutuksiin liittyvien kriteerien mukaisesti	Toimitusketju	
414-2	Haitalliset sosiaaliset vaikutukset toimitusketjussa ja toteutetut toimenpiteet	Toimitusketju	
GRI 415: Poliittinen vaikuttaminen 2016			
415-1	Poliittiset tuet	Eettinen toimintatapa ja vaatimustenmukaisuus	
GRI 417: Markkinointi ja tuotemerkinnät 2016			
417-2	Tuote- ja palveluinformaatioon ja -merkintöihin liittyvien säännösten rikkomukset	GRI-indeksi	Ei tapauksia
417-3	Markkinointiviestinnän säännösten rikkomukset	GRI-indeksi	Ei tapauksia
GRI 418: Asiakkaiden yksityisyyden suoja 2016			
418-1	Asiakkaiden yksityisyyden suojan rikkomiseen ja asiakastietojen häviämiseen liittyvien vahvistettujen valitusten lukumäärä	Turvallisuus	



Liitteet

Tieto varmennettu.

GRI 2: YLEINEN SISÄLTÖ

GRI 2-7: Henkilöstö	2023	2022	2021
Henkilöstömäärä	786	701	1 015
Kesätyöntekijät	41	56	74
GRI 2-30: Kollektiivisesti neuvoteltujen työehtosopimusten piiriin kuuluvat			
Henkilöstö, %	92,6	92,2	94,9
TALOUELLINEN VASTUU			
GRI 201-1: Taloudelliset tulokset	2023	2022	2021
Liikevaihto, MEUR	1 826	1 785	1 318
Liikevoitto, MEUR	93	142	82
Liikevaihdon jakautuminen, %			
Sähkö	56	57	47
Sähkön siirto	6	7	9
Lämpö	34	31	38
Jäähdytys	2	1	2
Kaasu	0,4	2	1
Ratkaisut	1	1	1
Muut	0	2	2

Palvelut, tEUR

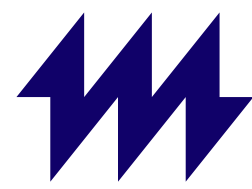
Sähkö	1 021 031	1 016 855	621 127
Sähkön siirto	107 660	119 013	124 292
Lämpö	630 832	555 605	502 841
Jäähdytys	28 023	23 509	22 347
Kaasu	6 623	30 090	14 246
Ratkaisut	24 901	12 623	8 111
Muut	7 146	27 566	25 143
Yhteensä	1 826 215	1 785 261	1 318 107

GRI 201-1: Lisäarvon jakautuminen, MEUR

	2023	2022	2021
Liikevaihto	1 826	1 785	1 318
Ostetut tuotteet ja palvelut	1 314	1 177	853
Henkilöstö (palkat)	55	64	77
Yhteiskunta (verot)	143	181	168
Luotonantajat (rahoituskulut)	50	26	20
Omistajat (osingot)	62	19	75

GRI 201-4: Valtiolta saadut avustukset, MEUR

	2023	2022	2021
Valtiolta saadut avustukset	1,7	18,7	0,7

**GRI 207: Vero**

GRI 207-4: Maksetut verot, MEUR	2023	2022	2021
Kiinteistövero	3,1	2,3	1,0
Työnantajamaksut	10,9	12,1	12,9
Yhteisövero	17,5	18,5	8,8
Polttoainevero	101,1	136,0	132,1
Yhteensä	132,6	168,9	154,8

Tilitetyt verot, MEUR

	2023	2022	2021
Sähkövero	82,4	94,1	92,8
Arvonlisävero	157,8	169,4	128,0
Palkkaverot	14,8	17,5	16,8
Yhteensä	255,0	281,0	237,6

YMPÄRISTÖVASTUU**GRI 301: Materiaalit; GRI 302: Energia**○ **GRI 301-1: Materiaalien käyttö painon tai määrän mukaan; 302-1: Materiaalit energiana**

Polttoaineiden käyttö	2023	2022	2021
Uusiutumattomat polttoaineet*			
Maakaasu, m ³	143 312 351	84 768 585	423 130 208
Kivihiili, t	539 512	1 001 978	790 300
Polttoöljy, t	44 313	69 437	37 026

Uusiutuvat polttoaineet*

Biomassa, t	528 141	165 662	141 905
-------------	---------	---------	---------

Uusiutumattomat polttoaineet, GWh**

Maakaasu	1 489	861	4 298
Kivihiili	3 579	6 894	5 356
Polttoöljy	527	820	432

Uusiutuvat polttoaineet, GWh**

Biomassa	1 560	747	670
----------	-------	-----	-----

* Polttoaineen määrä on määritetty mittauksin tai ostokirjanpidon perusteella.

** Energiankulutus perustuu mitattuun tietoon ja seuraamme sitä omissa järjestelmissämme.

Biopolttoaineiden käyttö, %*

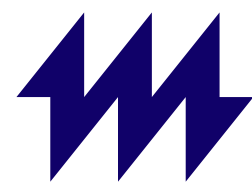
	2023	2022	2021
PEFC-sertifioitu ja alkuperävalvottu	79	52	55
FSC-Mix ja alkuperävalvottu	9	19	10
SBP-alkuperävalvottu	12	29	35

* Esitystapaa on tarkennettu vuodesta 2020.

○ **GRI 302-3: Energiaintensiteetti**

	2023	2022	2021
Energiaintensiteetti (MWh)*	1,01	1,04	1,03

* Polttoaineiden ja sähkön kulutus suhteessa tuotettuun sähköön ja lämpöön. Kattaa Helenin oman ja ulkopuolisen energiankulutuksen.



Raportin kuvaus

GRI-indeksi

Liitteet

Varmennusraportti

GRI 302-4: Energiankulutuksen vähentäminen			
<input type="radio"/> Tuotantolaitokset, MWh/a	2023	2022	2021
Tuotantolaitosten laskennallinen primäärienergian säästö (polttoaineet)	40 300	449 365	135 887
Sähköverkon siirtohäviöiden vähentäminen (sähkö)	102	83	85
Kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkkojen lämpöhäviöiden vähentäminen (lämpö)	4 102	3 552	5 542
Yhteensä	44 504	453 000	141 514

GRI 303: Vesi

 GRI 303-3: Kokonaisvedenotto

Energiantuotannon jäähdytysvesi, m ³	2023	2022	2021
Merivesi	95 075 000	84 603 327	68 312 325

GRI 305: Päästöt

 GRI 305-1, 305-2, 305-3: Suorat, energian epäsuorat ja muut epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt

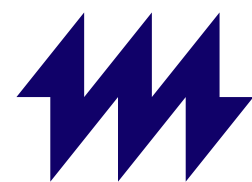
Kasvihuonekaasupäästöt, tCO ₂ e	2023	2022	2021
Kokonaispäästöt (Scope 1, 2 ja 3)	2 410 074	3 421 457	3 643 549
Suorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 1)	1 656 084	2 680 478	2 773 101
Suorat biogeeniset hiilidioksidipäästöt (Scope 1)	622 756	296 636	267 485
Energian epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 2) – Markkinaperusteiset päästöt	118 542	23 847	7 970
Energian epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 2) – Sijaintiperusteiset päästöt	17 572	22 872	40 004

Muut epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (Scope 3)	635 448	766 750	862 187
Kategoria 1: Ostetut tuotteet ja palvelut	39 712	64 962	51 551
Kategoria 2: Käyttöomaisuus	149 220	152 016	189 175
Kategoria 3: Polttoaineisiin ja energiaan liittyvät toiminnot, joita ei ole huomioitu osana Scope 1- ja Scope 2 -laskentaa	439 559	514 705	575 366
Kategoria 4: Kuljetus- ja jakelupalvelut	808	628	1 054
Kategoria 5: Toiminnassa syntyvien jätteiden käsittely	5 374	1 759	2 012
Kategoria 6: Liikematkustus	210	330	196
Kategoria 7: Työmatkat	503	527	914
Kategoria 12: Myytyjen tuotteiden loppukäsittely	62	13	12
Kategoria 15: Investoinnit	Investointien päästödataa ei ole vielä saatavilla	31 810	41 906

 GRI 305-4: Kasvihuonekaasujen (Scope 1, 2 ja 3) päästöintensiteetti myydylle sähkölle ja lämmölle

Kasvihuonekaasujen päästöintensiteetti, gCO ₂ e/kWh*	2023	2022	2021
Kasvihuonekaasujen päästöintensiteetti, gCO ₂ e/kWh*	218	311	295

* Laskentatapaa on tarkennettu vuonna 2021.



Päästölaskennan periaatteet

Päästölaskentamme perustuu kansainväliseen Greenhouse Gas- eli GHG-protokollaan, jonka käyttöön siirryimme vuonna 2021. Aiemmin raportoidut päästöt on muutettu vertailukelpoiksi. Laskemme päästömme hiilidioksidiekvivalentteina (CO₂e).

Päästölaskenta huomioi Helenin suorien piipunpääpäästöjen, omien ajoneuvojen sekä kaasujen vuodoista aiheutuvien päästöjen (Scope 1) lisäksi kuluttamamme energian päästöt (Scope 2). Lisäksi huomioimme ostetuista tuotteista ja palveluista, käyttöomaisuudesta, polttoaineiden ja energian hankintaketjusta, kuljetus- ja jakelupalveluista, toiminnassa syntyvien jätteiden käsittelystä, liikematkuksesta, työmatkoista, myytyjen tuotteiden loppukäsittelystä sekä investoinneista aiheutuvat päästöt (Scope 3).

Scope 3 -päästökategoria	Päästökategorian olennaisuus Helenille
Kategoria 1: Ostetut tuotteet ja palvelut	Olennainen
Kategoria 2: Käyttöomaisuus	Olennainen
Kategoria 3: Polttoaineisiin ja energiaan liittyvät toiminnot, joita ei ole huomioitu osana Scope 1- ja Scope 2 -laskentaa	Olennainen
Kategoria 4: Kuljetus- ja jakelupalvelut	Olennainen
Kategoria 5: Toiminnassa syntyvien jätteiden käsittely	Olennainen
Kategoria 6: Liikematkustus	Olennainen
Kategoria 7: Työmatkat	Olennainen
Kategoria 8: Yrityksen vuokraama omaisuus	Epäolennainen toimintamme kannalta
Kategoria 9: Kuljetukset ja jakelu	Epäolennainen toimintamme kannalta
Kategoria 10: Myytyjen tuotteiden käsittely	Epäolennainen toimintamme kannalta
Kategoria 11: Myytyjen tuotteiden käyttö	Epäolennainen toimintamme kannalta
Kategoria 12: Myytyjen tuotteiden loppukäsittely	Olennainen
Kategoria 13: Vuokrattu omaisuus	Epäolennainen toimintamme kannalta

Kategoria 14: Franchise-liiketoiminta

Epäolennainen toimintamme kannalta

Kategoria 15: Investoinnit

Olennainen

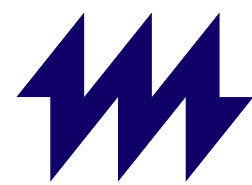
Hyödynnämme laskennassa operational control -menetelmää eli laskemme ja raportoimme Scope 1-, Scope 2- ja Scope 3 -päästöjen osalta kaikki emoyhtiön sekä niiden tytäryhtiöiden päästöt, joissa konsernilla on määräysvalta.

Laskemme ja raportoimme biogeeniset päästöt ja poistot. Ominaispäästöjen laskennassa ja päästövähennystavoitteiden seurannassa biogeeniset päästöt käsitellään EU:n päästökaupan mukaisesti nollapäästöisinä.

Elinkaariperusteiseen laskentaan sisältyvät sekä hiilidioksidi (CO₂) että kaikki muut kasvihuonekaasut: metaani (CH₄), dityppioksidi (N₂O), HFC- ja PFC-yhdisteet, rikkiheksafluoridi (SF₆) sekä typpitrifluoridi (NF₃). Näiden kaasujen aiheuttamat ilmastovaikutukset ovat hyvin pieniä hiilidioksidipäästöjemme aiheuttamiin vaikutuksiin verrattuna.

Scope 1 -päästöjen laskennassa on käytetty hiilidioksidin osalta Tilastokeskuksen ja metaanin sekä dityppioksidin osalta Suomen ympäristökeskuksen oletuspäästökertoimia. Markkinaperusteiset Scope 2 -päästöt on laskettu alkuperältään varmentamattoman sähkön osalta Energiaviraston laskeman jäännösjakauman perusteella. Sijaintiperusteiset Scope 2 -päästöt on laskettu Fingrid Oyj:n laskeman Suomessa kulutetun sähkön päästökertoimen pohjalta. Scope 3 -päästöjen päästökertoimet on valittu Ecoinvent-tietokannasta, ja GWP-kerrointen laskennassa on käytetty IPCC:n viidennen arviointiraportin GWP100-arvoja.

	2023	2022	2021
Kylmäainepäästöt (F-kaasut), kg	0	13	170



○ GRI 305-7: Typen oksidien (NO_x) ja rikin oksidien (SO_x) päästöt sekä muut merkittävät päästöt ilmaan

Savukaasupäästöt, t	2023	2022	2021
Typen oksidit (NO _x)	1 850	2 539	2 526
Rikkidioksidi (SO ₂)	2 586	2 410	1 877
Hiukkaset (PM)	140	118	51

GRI 306: Jätteet

○ GRI 306-3, 306-4, 306-5 Jätteiden hyödyntäminen*

Tuhkien ja sivutuotteiden käsittely, t**	2023	2022	2021
Tuhkat yhteensä	77 831	122 457	97 127
Hyötykäyttö	77 771	122 282	97 057
Loppukäsittely	60	175	70
Rikkinpoiston lopputuote ja petihiekka yhteensä	22 007	34 922	18 179
Hyötykäyttö	21 882	34 875	18 179
Loppukäsittely	125	47	0
Yhteensä	99 838	157 379	115 306

○ Jätteiden käsittely, t***

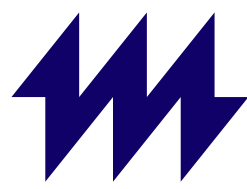
	2023	2022	2021
Jätteet yhteensä	9 676	5 293	10 695
Tavanomainen jäte	7 578	4 866	10 177
Vaarallinen jäte	2 098	428	518
Hyötykäytetty jäte	6 506	4 581	9 910
Tavanomainen jäte, materiaalina hyödyntäminen	5 937	4 117	9 213
Tavanomainen jäte, energiahyödyntäminen	403	233	525
Vaarallinen jäte, materiaalina hyödyntäminen	77	228	158
Vaarallinen jäte, energiahyödyntäminen	89	3	14
Loppukäsittelyyn ohjattu jäte	3 170	712	785
Tavanomainen jäte, loppukäsittely	1 238	516	439
Vaarallinen jäte, loppukäsittely	1 932	197	346

Materiaalina hyödyntäminen tarkoittaa kierrätystä, uudelleenkäyttöä ja muita hyödyntämistapoja. Energiahyödyntäminen sisältyy jätteiden hyötykäsittelytoimiin laskennassamme. Loppukäyttöön ohjaaminen sisältää kaatopaikkasijoittamisen, polton ilman energiantalteenottoa sekä muut loppukäsittelytoimet. Jätteiden hyöty- ja loppukäyttö tapahtuu Helen-konsernin toimipaikkojen ulkopuolella.

* Laskentatapaa on tarkennettu vuonna 2023. Aiempien vuosien tiedot on laskettu takautuvasti uudelleen.

** Tuhkia ja sivutuotteita syntyy ainoastaan Helen Oy:n toiminnoissa.

*** Raportointi kattaa Helen Oy:n, Helen Sähköverkko Oy:n ja Oy Mankala Ab:n jätteiden käsittelyn.



SOSIAALINEN VASTUU

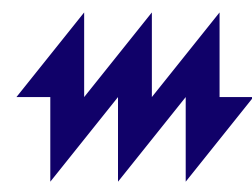
GRI 401: Työllistäminen

GRI 401-1: Uuden henkilöstön palkkaaminen ja henkilöstön vaihtuvuus

	2023	2023	2022	2022	2021	2021
Uuden henkilöstön palkkaaminen	Työsuhteiden määrä	Alkaneet työsuhteet, %	Työsuhteiden määrä	Alkaneet työsuhteet, %	Työsuhteiden määrä	Alkaneet työsuhteet, %
Alle 31-vuotiaat	25	24,0	24	24,5	24	22,4
31–50-vuotiaat	68	65,4	69	70,4	72	67,3
Yli 50-vuotiaat	11	10,6	5	5,1	11	10,3
Miehet	63	60,6	67	68,4	63	58,9
Naiset	41	39,4	31	31,6	44	41,1

Henkilöstön vaihtuvuus, %	2023	2022	2021
Alle 31-vuotiaat	2,3	2,7	1,7
31–50-vuotiaat	7,5	10,7	7,2
Yli 50-vuotiaat	1,7	4,3	3,3
Miehet	6,7	11,9	7,1
Naiset	4,8	5,7	5,1
Kokonaisvaihtuvuus	11,5	17,6	12,2

Määräaikaisen työvoiman käyttö	2023	2022	2021
Määräaikaisen työvoiman käyttö, %	6,1	4,3	5,6
Kesätyöntekijät	41	56	74

**GRI 403: Työterveys ja -turvallisuus****403-9: Työhön liittyvät tapaturmat**

Helenin oma henkilöstö*	2023	2022	2021
Kaikki tapaturmat	7	20	26
Poissaoloon johtaneet tapaturmat	0	5	9
Vakavat työtapaturmat	0	0	0
Kuolemaan johtaneet työtapaturmat	0	0	0
Tapaturmataajuus (LTIF)**	0	2,7	4,5
Toimitusketju ml. Helen	2023	2022	2021
Kaikki tapaturmat	39	50	45
Poissaoloon johtaneet tapaturmat	14	16	19
Vakavat työtapaturmat	2	0	0
Kuolemaan johtaneet työtapaturmat	0	0	0
Tapaturmataajuus (LTIF)**	Ei saatavilla kattavasti	Ei saatavilla kattavasti	Ei saatavilla kattavasti
Tapaturmataajuus (Helen ja pääkumppanit)***	1,8	4,3	4,6

* Helenin oma henkilöstö käsittää vuoden 2023 osalta vain asiantuntijoita, sillä voimalaitosten henkilöstö ulkoistettiin vuoden 2022 aikana.

** LTIF = poissaoloon johtaneet tapaturmat miljoonaa työtuntia kohden

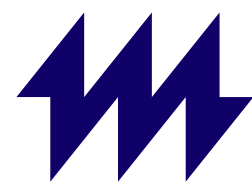
*** Tapaturmataajuuteen on laskettu ainoastaan pääkumppaneita koskevat tapaturmat, sillä työtunteja ei vielä ole saatavilla koko toimitusketjun osalta.

GRI 404: Koulutus**404-1: Keskimääräiset koulutustunnit vuodessa henkilöä kohden***

Koulutustunnit/henkilö/vuosi	2023	2022	2021
Miehet	17,5	10,8	17,7
Naiset	16,0	9,7	21,5
Yhteensä	16,9	10,3	19,0
Koulutustunnit/henkilö/vuosi	2023	2022	2021
Ylemmät toimihenkilöt ja johtajat	18,8	11,6	25,0
Toimihenkilöt	10,6	6,2	13,7
Työntekijät*	0	0	11,3

Koulutustunnit/henkilö/vuosi	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
	2023	2023	2022	2022	2021	2021
Ylemmät toimihenkilöt ja johtajat	18,7	19,0	12,0	10,8	22,6	29,2
Toimihenkilöt	11,8	10,0	4,1	7,4	14,0	13,3
Työntekijät*	0	0	0	0	12,0	7,3

* Helenin palveluksessa ei ollut enää 31.12.2022 työntekijöitä ulkoistusten takia.



Raportin kuvaus

GRI-indeksi

Liitteet

Varmennusraportti

Koulutustunnit yhteensä*	2023	2022	2021
Koulutustunnit	13 469	7 176	19 254

* Vuoden 2023 luku kattaa koko konsernin. Vuosien 2022 ja 2021 luvut sisältävät Helen Oy:n koulutustunnit.

404-3: Säännöllisten suoritusarviointien ja kehityskeskustelujen piirissä oleva henkilöstö, %	2023	2022	2021
Miehet	100	100	100
Naiset	100	100	100

GRI 405: Monimuotoisuus ja tasa-arvo

405-1 Hallintoelinten ja henkilöstöryhmien monimuotoisuus, %	2023		2022		2021	
	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
Hallitus						
Alle 30-vuotiaat	13	0	0	0	0	0
30–50-vuotiaat	25	25	25	25	13	38
Yli 50-vuotiaat	13	25	25	25	38	13
Yhteensä	50	50	50	50	50	50
Johtoryhmä						
Alle 30-vuotiaat	0	0	0	0	0	0
30–50-vuotiaat	18	27	22	22	30	30
Yli 50-vuotiaat	36	18	33	22	30	10
Yhteensä	55	45	56	44	60	40

Henkilöstö	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
Alle 30-vuotiaat	9	8	9	7	7	5
30–50-vuotiaat	33	23	32	23	32	18
Yli 50-vuotiaat	16	11	17	12	27	10
Yhteensä	58	42	58	42	67	33

405-2 Miesten ja naisten peruspalkkojen ja palkitsemisen suhde, %

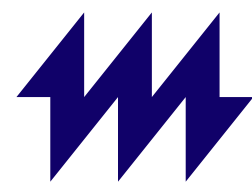
	2023	2022	2021	2020
Miesten ja naisten välinen palkkaero*	< 3	-	> 4	-

* Mitataan vain joka toinen vuosi.

GRI G4: ENERGIATOIMIALAN TUNNUSLUVUT

	2023	2022	2021
EU-12 Sähkönsiirtohäviöt, MWh	82 380	93 097	105 720
EU-30 Voimalaitosten keskimääräinen käytettävyys, %*	95,19	96,98	86,91

* Hanasaaren, Salmisaaren ja Vuosaaren (pois lukien Vuosaaren C-voimalaitos) voimalaitosten keskimääräinen käytettävyys PSK 6021 -standardin mukaan.



Raportin kuvaus

GRI-indeksi

Liitteet

Varmennusraportti

HELENIN OMAT MITTARIT

	2023	2022	2021
EPSI Rating (sähkön vähittäismyyntialan asiakas-tyytyväisyystutkimus yksityisasiakkaille)	66,3	64,2	72,0

	2023	2022	2021
eNPS (Employee Net Promoter Score)*	33	-	5
360-arviointi*	1,37	1,34	-

* Viimeisin kyselytulos.

Keskeytysajat	2023	2022	2021
Kaukolämpöasiakas, h	2,2	1,8	2,5
Kaukolämmön käyttökeskeytykset	449	443	528
joista suunnittelemtomia äkillisiä	80	43	95
Kaukojäähdytysasiakas, h	3,8	1,3	1,8
Kaukojäähdytyksen käyttökeskeytykset	28	20	18
Sähkönsiirtoasiakas, min	3,7	4,0	4,7

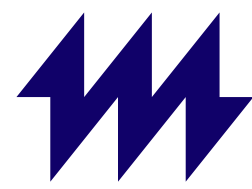
Sähkön alkuperä, GWh*

	2023	2022	2021
Kivihiili	870	1 742	1 341
Maakaasu	212	246	1 740
Ydinvoima	2 409	1 594	1 402
Uusiutuva	1 195	1 218	1 000
Yhteensä	4 686	4 800	5 484

Lämmön alkuperä, GWh*

	2023	2022	2021
Kivihiili	2 403	4 344	3 419
Maakaasu	1 262	616	2 280
Lämpöpumput	911	671	842
Biomassa	1 793	683	614
Polttoöljy	304	540	335
Yhteensä	6 673	6 854	7 490

* Lukuja on korjattu vuoden 2022 osalta laskentavirheen takia.



Raportin kuvaus

GRI-indeksi

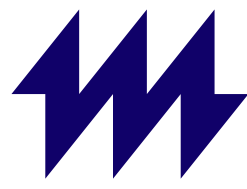
Liitteet

Varmennusraportti

<input type="radio"/> Jäähdytyksen alkuperä, GWh	2023	2022	2021
Lämpöpumput	203	189	190
Absorptio	0,01	3	4
Kompressorijäähdytys	0	6	4
Vapaa jäähdytys	2	9	2
Yhteensä	205	207	200
Hiilineutraali energiantuotanto, %			
<input type="radio"/> Hiilineutraali energia	2023	2022	2021
Uusiutuva energia	55	36	32
	26	19	16
Tuotteet ja palvelut, GWh			
	2023	2022	2021
Tuotettu sähkö	4 686	4 800	5 484
Siirretty sähkö	4 387	4 351	4 473
Kaukolämpö	6 673	6 852	7 490
Kaukojäähdytys	205	207	200

<input type="radio"/> Science Based Targets	2023	2022	2021	2020	2019
Toteuma, gCO₂e/kWh					
SBTi-tavoite tuotetulle lämmölle ja sähkölle	214	291	257	264	287
SBTi-tavoite myydylle lämmölle ja sähkölle	154	244	228	233	254
Investoinnit hiilineutraaliin energiaan, MEUR					
	2023	2022	2021		
Investoinnit	421	221	184		
Toimittaja-auditoinnit ja HSEQ-arvioinnit					
	2023	2022	2021		
Auditoinnit	4	5	5		

Luvut on pyöristetty tarkoista arvoista, joten yhteenlaskettu summa voi poiketa esitetyistä summaluvuista. Tunnusluvut on laskettu käyttäen tarkkoja arvoja.



Riippumaton varmennusraportti Helen Oy:n johdolle

Olemme Helen Oy:n (jäljempänä ”Helen”) johdon pyynnöstä suorittaneet rajoitetun varmuuden antavan toimeksiannon, jonka kohteena ovat olleet Helenin vuosikatsauksessa 2023 esitetyt tietyt vastuullisuuden tunnusluvut (jäljempänä ”Tietyt Vastuullisuustiedot”) 31.12.2023 päättyneeltä vuodelta.

Tietyt Vastuullisuustiedot pitävät sisällään seuraavat tunnusluvut:

- Materiaalit GRI 301-1
- Energia 302-1, 302-3, 302-4
- Vesi GRI 303-3
- Päästöt GRI 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-7
- Jätteet GRI 306-3, 306-4, 306-5
- Lakien ja määräysten noudattaminen GRI 2-27
- Helenin oma mittari: Hiilineutraali energia
- Helenin oma mittari: Toteuma SBTi-tavoitteita vasten
- Helenin oma mittari: Sähkön, lämmön ja jäähdytyksen alkuperä

Johdon velvollisuudet

Helenin johto vastaa Tiettyjen Vastuullisuustietojen sekä niissä esitettyjen väittämien laadimisesta ja esittämisestä raportointikriteeristön eli yhtiön raportointiohjeiden ja *GRI Sustainability Reporting Standards* -raportointiohjeiston mukaisesti. Johto vastaa myös Helenin kestävä kehityksen tavoitteiden määrittämisestä suoriutumisen ja raportoinnin osalta, sisältäen sidosryhmien ja olennaisten näkökulmien tunnistamisen, sekä niiden toiminnan johtamisen ja sisäisen valvonnan järjestelmien perustamisesta ja ylläpitämisestä, joista raportoitu toimintaan liittyvä tieto on saatu.

Meidän velvollisuutemme

Meidän velvollisuutemme on suorittaa rajoitetun varmuuden antava toimeksianto ja esittää toimeksiannon perusteella riippumaton johtopäätös. Olemme suorittaneet

varmennustoimeksiannon Tietyille Vastuullisuustiedoille International Auditing and Assurance Standard Board IAASB:in julkaiseman kansainvälisen varmennustoimeksiantostandardin International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (uudistettu), *Muut varmennustoimeksiannot kuin mennyttä aikaa koskevan taloudellisen informaation tilintarkastus tai yleisluonteinen tarkastus*, ja Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements ISAE 3410, *Kasvihuonekaasuraportteja koskevat varmennustoimeksiannot*, mukaisesti.

Kyseiset standardit edellyttävät, että suunnitellamme ja suoritamme toimeksiannon hankkiaksemme rajoitetun varmuuden siitä, onko Tietyissä Vastuullisuustiedoissa olennaista virheellisyttä. Valittujen varmennustoimenpiteiden luonne, ajoitus ja laajuus perustuvat ammatilliseen harkintaan sisältäen arvioinnin väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvasta olennaisesta virheellisyydestä. Uskomme, että hankkimamme evidenssi on riittävää ja asianmukaista rajoitetun varmuuden johtopäätöksellemme.

Olemme riippumattomia yhtiöstä niiden Suomessa noudattavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme toimeksiantoa, ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

KPMG Oy Ab soveltaa kansainvälistä laadunhallintastandardia ISQM 1, jonka mukaan tilintarkastusyhteisön on suunniteltava, otettava käyttöön ja pidettävä toiminnassa laadunhallintajärjestelmä, mukaan lukien eettisten vaatimusten, ammatillisten standardien sekä sovellettavien säädöksiin ja määräyksiin perustuvien vaatimusten noudattamista koskevat toimintaperiaatteet tai menettelytavat.

Kuvaus suoritetuista toimenpiteistä

Rajoitetun varmuuden antava toimeksianto toteutetaan tekemällä tiedusteluja pääasiassa henkilöille, joiden tehtävänä on laatia esitetyt Tietyt Vastuullisuustiedot, sekä

soveltamalla analyttisiä ja muita asianmukaisia evidenssin hankkimismenetelmiä. Olemme suorittaneet toimeksiannossa muun muassa seuraavat toimenpiteet:

- Haastatelleet Helenin ylimmän johdon jäsentä sekä Tiettyjen Vastuullisuustietojen keräämisestä vastaavia henkilöitä jäseniä;
- Arvioineet *GRI Sustainability Reporting Standards* -raportointiohjeiston raportointia koskevien periaatteiden soveltamista Tiettyjen Vastuullisuustietojen esittämisessä;
- Arvioineet Tiettyjen Vastuullisuustietojen keräämiseen ja yhdistelemiseen käytettyjä tiedonhallinnan prosesseja, tietojärjestelmiä ja käytännön menettelytapoja;
- Käyneet läpi esitetyt Tietyt Vastuullisuustiedot ja arvioineet tietojen laatua ja laskentarajojen määrittelyä;
- Testanneet Tiettyjen Vastuullisuustietojen oikeellisuutta ja täydellisyyttä alkuperäisistä dokumenteista ja järjestelmistä otospohjaisesti ja;
- Suorittaneet toimipaikkaistunnon Tiettyjen Vastuullisuustietojen läpikäymiseksi Helenin toimipaikalla.

Rajoitetun varmuuden antavassa toimeksiannossa suoritettavat toimenpiteet poikkeavat luonteeltaan ja ajoitukseltaan kohtuullisen varmuuden antavassa toimeksiannossa suoritettavista toimenpiteistä ja ovat niitä suppeampia. Tämän vuoksi rajoitetun varmuuden antavassa toimeksiannossa saatava varmuuden taso on huomattavasti alempi kuin varmuus, joka olisi saatu suorittamalla kohtuullisen varmuuden antava toimeksianto.

Toimeksiannon luontaiset rajoitukset

Kaikkiin varmennustoimeksiantoihin liittyy luontaisia rajoituksia tarkastellun tiedon valikoivasta testauksesta johtuen. Siten havaitsematta jääneitä väärinkäytöksiä, virheellisyyksiä tai säädöstenvastaisuuksia saattaa esiintyä. Lisäksi ei-taloudelliseen tietoon saattaa liittyä merkittävämpiä luontaisia rajoituksia kuin taloudelliseen tietoon

ottaen huomioon sekä sen luonteen että menetelmät, joita käytetään tällaisten tietojen keräämiseen, laskemiseen ja arvioimiseen.

Johtopäätökset

Johtopäätöksemme on tehty toisaalla tässä raportissa esitettyihin seikkoihin perustuen, ja se on niistä riippuvainen.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet johtopäätöksemme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuva evidenssiä.

Suorittamiemme toimenpiteiden ja hankkimamme evidenssin perusteella tietoomme ei ole tullut seikkoja, jotka antaisivat aiheen olettaa, että rajoitetun varmennustoimeksiannon kohteena olleet Tietyt Vastuullisuustiedot eivät olisi olennaisilta osiltaan laadittu yhtiön raportointiohjeiden ja *GRI Sustainability Reporting Standards* -raportointiohjeiston mukaisesti.

Helsinki, 12. maaliskuu 2024

KPMG Oy Ab

Esa Kailiala
KHT

Tomas Otterström
Partner, Advisory

