

ILMASTOSIIRTYMÄSUUNNITELMA²⁰²⁶



Sisältö

3 ILMASTOSIIRTYMÄ-
SUUNNITELMA LYHYESTI

4 STRATEGIA

5 TUOTTEET JA
PALVELUT

6 ILMASTO-
TAVOITTEET

7 PÄÄSTÖ-
VÄHENNYSOIMET

9 RISKIT JA
MAHDOLLSUUDET

10 HALLINTO



Ilmastosiirtymäsuunnitelma lyhyesti

Tässä ilmastosiirtymäsuunnitelmassa on esitetty Helenin ilmastotavoitteisiin liittyvä strategia sekä tuotantoa, tuotteita, palveluita ja arvoketjua koskevat ilmastotoimet ja -tavoitteet. Ilmastosiirtymäsuunnitelma kuvaa Helenin toimintaa suhteessa ilmastomuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen.

Ilmastosiirtymäsuunnitelma kattaa Helenin strategian, toiminnot, päästövähennystavoitteet, investoinnit sekä ilmastomuutokseen liittyvät riskit ja mahdollisuudet. Siirtymäsuunnitelma koskee koko Helen-konsernia pois lukien Väre Oy ja Väre Salkunhallinta Oy, joiden vaikutukset päästövähennystavoitteisiin päivitetään myöhemmin.

Helen-konserni on liiketoiminnallinen kokonaisuus, jonka muodostavat emoyhtiö Helen Oy ja sen tytäryhtiöt.

Helen Oy on Helsingin kaupungin sataprosenttisesti omistama yhtiö, jonka hallinnointi perustuu osakeyhtiölakiin, yhtiöasiakirjoihin sekä Helsingin kaupungin konserniohjeisiin. Tästä syystä Helenin ilmastotavoitteet ovat vahvasti kytköksissä Helsingin kaupungin vastaaviin tavoitteisiin.

Helenin hallitus on asettanut vaatimukset yhtiön vastuullisuustyölle ja seuraa strategisten vastuullisuustavoitteiden saavuttamista. Hallitus hyväksyy Helenin vastuullisuuspolitiikan ja eettiset toimintaperiaatteet.

Helen-konserni ja sen tytäryhtiöt (suluissa omistusosuus)

- Helen Sähköverkko Oy (100 %)
- Helen Ydinvoima Oy (100 %)
- Oy Mankala Ab (100 %)
- Helsingin Energiatunnelit Oy (90 %)
- Tuulipuisto Lakiakangas 3 Oy (100 %)
- Kristinestad Tupaneva Oy (100 %)
- Helen Aurinkopuisto Kalanti Oy (100 %)
- Kalanti GridCo Oy (100 %)
- Kalistanneva Sijoitusyhtiö Ky (noin 33 %)
- Kalistanneva Holding Oy (60 %)
- Helen AB Tuulipuistohallinnointiyhtiö Oy (60 %)
- Tuulipuisto Kalistanneva Oy (60 %)
- Tuulipuisto Karahka Oy (51 %)
- Tuulipuisto Juurakko Oy (51 %)
- Jokituuli Sijoitusyhtiö Ky (noin 18 %)
- Jokituuli Holding Oy (51 %)
- Niinimäki Holding Oy (51 %)
- Niinimäki Sijoitusyhtiö Ky (noin 18 %)
- Tuulipuisto Niinimäki Oy (51 %)
- Niinimäki Grid Oy (noin 46 %)
- Nurmijärven Sähkövarasto Oy (60 %)
- Väre Oy (100 %)
- Väre Salkunhallinta Oy (100 %)

Strategia

Helenin strategiset painopisteet ovat puhdas siirtymä, jousto ja kannattavuus. Strategia perustuu yhtiön visioon: tulevaisuutemme on puhdasta ja joustavaa energiaa. Ilmastosiirtymäsuunnitelma on tehty linjassa vision kanssa ja osana Helenin strategiaa. Sen tekemistä ja seuraamista ohjaa yhtiön tarve edistää ilmasto- ja päästövähennystavoitteiden saavuttamista.

Helen on luopunut kivihiilen käytöstä ja investoi vähäpäästöiseen energiantuotantoon. Yhtiö sähköistää lämmön tuotantoaan ja panostaa energian varastointiin kehittääkseen joustokyvyyttään. Pitkällä aikavälillä se pyrkii irtautumaan polttamiseen perustuvasta energiantuotannosta.

Ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen on keskeinen osa Helenin strategiaa, minkä vuoksi myös ilmastosiirtymäsuunnitelma on päätetty tehdä.

Tulevaisuutemme on puhdasta ja joustavaa energiaa



Puhdas siirtymä

Helen uudistaa energiajärjestelmänsä älykääksi ja joustavaksi kokonaisuudeksi, jossa sähkö, lämpö ja jäähdytys tuotetaan vähäpäästöisesti ja lopulta ilman polttamista. Helen panostaa vähäpäästöisiin energiamuotoihin ja hyödyntää digitalisaatiota tuotannon ja kulutuksen optimoinnissa varmistuen energian toimitusvarmuuden kaikissa olosuhteissa.



Jousto

Jousto takaa, että energiaa riittää kaikissa olosuhteissa. Helen rakentaa joustokyvyykkydellä tuotannon ja kulutuksen kohtaamisesta kilpailuedun. Älykäs ohjaus mahdollistaa tuotannon ja kulutuksen säätämisen tilanteen mukaan, mikä hyödyttää sekä asiakkaita että koko yhteiskuntaa. Lämpövarastot lisäävät joustoa vapauttamalla energiaa juuri silloin, kun kulutus on suurimmillaan.



Kannattavuus

Kannattavuus tekee vähäpäästöiset ratkaisut mahdollisiksi. Puhdas siirtymä toteutetaan niin, että Helen pystyy kaikissa olosuhteissa valitsemaan oman tulevaisuutensa. Tämä antaa vapauden tehdä viisaita valintoja ja suunnitella tulevaisuutta pitkäjänteisesti.

Tuotteet ja palvelut

Helen tarjoaa asiakkailleen sähköä, lämpöä ja jäähdytystä sekä ratkaisuja alueelliseen ja uusiutuvaan energiaan. Helenin asiakkaisiin lukeutuvat niin kuluttajat, yritykset kuin taloyhtiöt.



Sähkö

Helen on sähkön vähittäismyynnin markkina-johtaja Suomessa. Sähköntuotanto nojaa pääasiassa vähäpäästöisiin tuotantomuotoihin eli vesi-, ydin-, tuuli- ja aurinkovoimaan. Sähkön-tuotannon kehitystä ohjaa energiajärjestelmän optimointi, jolla monipuolista tuotantoa voidaan hallita ja kehittää. Sähköntuotantoon on tehty ja tehdään lukuisia investointeja, jotka on esitetty ilmastosiirtymäsuunnitelman myöhemmissä osissa.

Helen Oy:n tytäryhtiö Helen Sähköverkko Oy siirtää sähköä sekä vastaa sähköverkon ylläpidosta, kehittämisestä ja rakentamisesta Helsingin alueella. Helen Sähköverkko Oy vastaa yli 430 000 asiakkaan sähkösaannin toimitus- ja huoltovarmuudesta. Myös uusien sähköliittymien rakentaminen, sähköenergian mittaus ja sähkönsiirtokapasiteetin riittävydestä huolehtiminen ovat olennainen osa sen toimintaa.



Lämpö

Helen tuottaa, jakelee ja myy kaukolämpöä Helsingin alueella. Keskeistä kaukolämmölle on vähäpäästöiseen ja polttamattomaan tuotantoon siirtyminen investointien avulla.

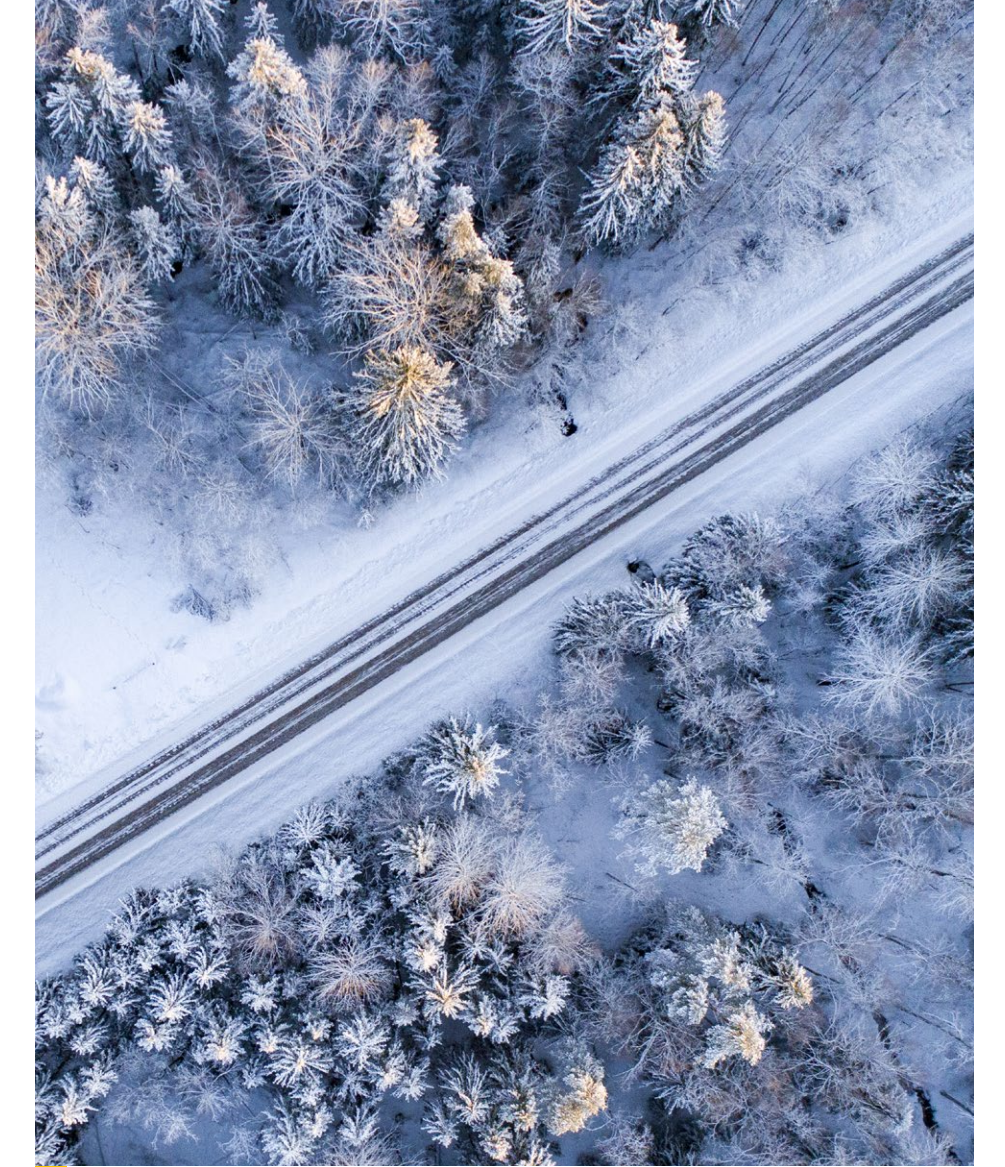
Hanasaaren kivihiilikäyttöinen voimalaitos suljettiin vuonna 2023 ja seuraavana vuonna alueella otettiin käyttöön yhtiön ensimmäinen sähkökattilalaitos. Salmisaaren kivihiilikäyttöinen voimalaitos suljettiin vuonna 2025, jolloin Helen lopetti kivihiilen käytön kokonaan. Jatkossa Salmisaaressa tuotetaan lämpöä pellettilaitoksissa sekä sähkökattiloilla ja ilma-vesilämpöpumpuilla. Vuosaaren tuotanto-alueella tuotetaan lämpöä lämpöpumpuilla ja vuonna 2023 valmistuneessa biolämpölaitoksessa sekä sähköä ja lämpöä maakaasulla.

Helenillä on Helsingissä useita lämpökeskuksia sekä lämpövarastoja ja yhtiö hyödyntää teollisuuden tuottamaa hukkalämpöä siirtämällä sitä kaukolämpöverkkoon.



Jäähdytys

Lämpöpumppulaitokset tuottavat Helenin asiakkaille kaukojäähdytystä Helsingin kanta-kaupungissa. Kaukojäähdytys tuotetaan pääosin Katri Valan, Esplanadin ja Eiranrannan lämpöpumppulaitoksissa samassa prosessissa kaukolämmön kanssa alkuperävarmennetun päästöttömän sähkön avulla.



Vety

Helen rakentaa Vuosaaren vedyn tuotantolaitosta, joka on sen ensimmäinen vetyhanke. Vetyä voidaan käyttää muun muassa raskaan liikenteen polttoaineena tai toimittaa teollisuuden asiakkaille. Lisäksi vedystä voidaan valmistaa jatkojalosteita, joiden roolia tutkitaan ja kehitetään jatkuvasti. Vedyn tuotannossa syntyvää hukkalämpöä voidaan hyödyntää laitoksen lähellä kulkevassa kaukolämpöverkossa.

Ilmastotavoitteet

Helenin ilmastotavoitteet kytkeytyvät vahvasti yhtiön strategiaan painopisteisiin eli puhtaaseen siirtymään, joustoon ja kannattavuuteen. Moni jo tehty päätös ja investointi tukee näiden päämäärien sekä ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Ilmastotavoitteet on laadittu Science Based Targets -aloitteen (SBT) tieteeseen pohjautuvien vaatimusten mukaisesti, mikä takaa, että tavoitteet ovat linjassa Pariisin ilmastopimuksen kanssa.

Yksi merkittävimmistä Helenin lyhyen aikavälin ilmastotavoitteista on kivihiilestä luopuminen, joka toteutui Salmisaaren kivihiilikäyttöisen voimalaitoksen lopettaessa toimintansa vuonna

2025. Kivihiilestä luopuminen tapahtui laitokset sulkemalla eikä liiketoimintaa myymällä. Myös lämmöntuotannon sähköistäminen on oleellinen osa Helenin päästövähennyspolkua. Bio-massan käyttö polttoaineena on lisääntynyt Vuosaaren biolämpölaitoksen ja Salmisaaren pellettikäyttöisten lämpölaitosten käyttöönoton myötä.

Kivihiilestä luopumisen ja lämmöntuotannon sähköistämisen jälkeen Helen panostaa lyhyellä aikavälillä uusiutuvan energian tuotantoon ja energian varastointiin, joihin liittyviä investointeja on jo rakenteilla ja valmistunut. Investoinnit on esitetty ilmastosiirtymäsuunnitelman myöhemmissä osissa.

Keskipitkällä aikavälillä Helen keskittyy datakeskusten hukkalämmön hyödyntämiseen. Myös uusiutuvan energian hankkeet, kuten tuuli- ja aurinkovoiman lisärakentaminen, ovat mahdollisia, mikäli sähkömarkkinatilanne tukee hankkeiden toteuttamista.

Pitkällä aikavälillä Helen tavoittelee polttamiseen perustuvasta energiantuotannosta irtautumista vuoteen 2040 mennessä. Tätä tavoitetta tukevat edellä mainitut lyhyen ja keskipitkän aikavälin toimet. Pitkän aikavälin tavoitteisiin lukeutuvat myös datakeskuksiin ja pienydinvoimaan liittyvät hankkeet. Helenin vuonna 2024 käynnistynyt ydinenergiaohjelma ja sen toteuttamista varten perustettu Helen Ydinvoima Oy tähtävät ydinenergian hyödyntämiseen Helsingin lämmöntuotannossa. Myös sähkön ja lämmön yhteistuotanto on ydinenergiaohjelman puitteissa mahdollista.

Fossiilisten polttoaineiden käyttöön perustuvan yhteistuotannon vähentyessä lämmöntuotanto nojaa yhä vahvemmin sähköön, minkä vuoksi sähköverkon riittävä siirtokapasiteetti ja investoinnit sen vahvistamiseen ovat avainasemassa ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Sähköön nojaavan lämmöntuotannon rinnalle etsitään muita ratkaisuja, joita ovat muun muassa ydinenergia, varavoimalla varustettujen datakeskusten hukkalämmön hyödyntäminen sekä vähäpäästöisten polttoaineiden käyttö lämpökeskuksissa.

Helen oli mukana elinkeinoelämän sekä työ- ja elinkeinoministeriön energiatehokkuussopimuksessa kaudella 2017–2025

ja on sitoutunut myös uudelle kaudelle 2026–2035. Energia-tehokkuus tuotannossa ja jakelussa vähentää primäärienergian kulutusta sekä päästöjä ja on siten osa ilmastosiirtymäsuunnitelmaa. Asiakkaiden energiankäytön tehostumiseen pyritään vaikuttamaan uusilla tuotteilla ja palveluilla.

Ilmastosiirtymäsuunnitelman kannalta olennaisia ovat myös Helenin vuonna 2022 hyväksytyjen SBT-tavoitteiden päivittäminen sekä ilmasto- ja biodiversiteettitavoitteiden välinen kytkentä.

SBT-tavoitteet ja niiden päivittäminen

Helen sai ensimmäisenä suomalaisena energiayhtiönä virallisen hyväksynnän SBT-aloitteen mukaisille päästövähennystavoitteilleen vuonna 2022. SBT-tavoitteet perustuvat Pariisin ilmastopimukseen ja pyrkivät rajoittamaan ilmaston lämpenemisen 1,5 asteeseen globaalisti. Energiasektorin päästövähennystavoitteet asetetaan SBT-aloitteen mukaisesti intensiteettitavoitteina esimerkiksi suhteessa tuotetun energian päästöihin.

Helenin toiminnassa merkittäviä päästölähteitä ovat Scope 1 -päästöjen polttoaineiden käytöstä johtuvat päästöt sekä Scope 3 -päästöjen kategoriat 2 (tuotantohyödykkeet), 3 (polttoaineisiin ja energiaan liittyvät päästöt, jotka eivät sisälly Scope 1- tai Scope 2 -päästöihin) ja 15 (investoinnit).

Scope 3 -päästöjen kategorian 3 päästöt vähenevät, kun polttaminen energiaksi vähenee. Kategorioiden 2 ja 15 päästöt vaihtelevat vuosittain investoinneista riippuen, mutta pitkällä aikavälillä investoinnit tukevat Helenin päästövähennystavoitteita auttamalla vähentämään päästöjä. Myös päästölaskenta investointien osalta tarkentuu, kun käyttöön saadaan tarkempia lähtötietoja ja parempia päästökertoimia.

Helenin päästövähennystavoitteet ovat linjassa Helsingin kaupungin vastaavien tavoitteiden kanssa. Helsingin kaupunki tavoittelee 85 prosentin päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä perusvuoteen 1990 verrattuna sekä nettonollaa vuoteen 2040 mennessä.

Lyhyen aikavälin ilmastotavoite

77 %
päästövähennys

Helen tavoittelee oman energiantuotannon ja myydyn energian osalta 77 prosentin päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä perusvuoteen 2019 verrattuna. Lyhyen aikavälin ilmastotavoitteet päivitetään vuonna 2026.

Pitkän aikavälin ilmastotavoite

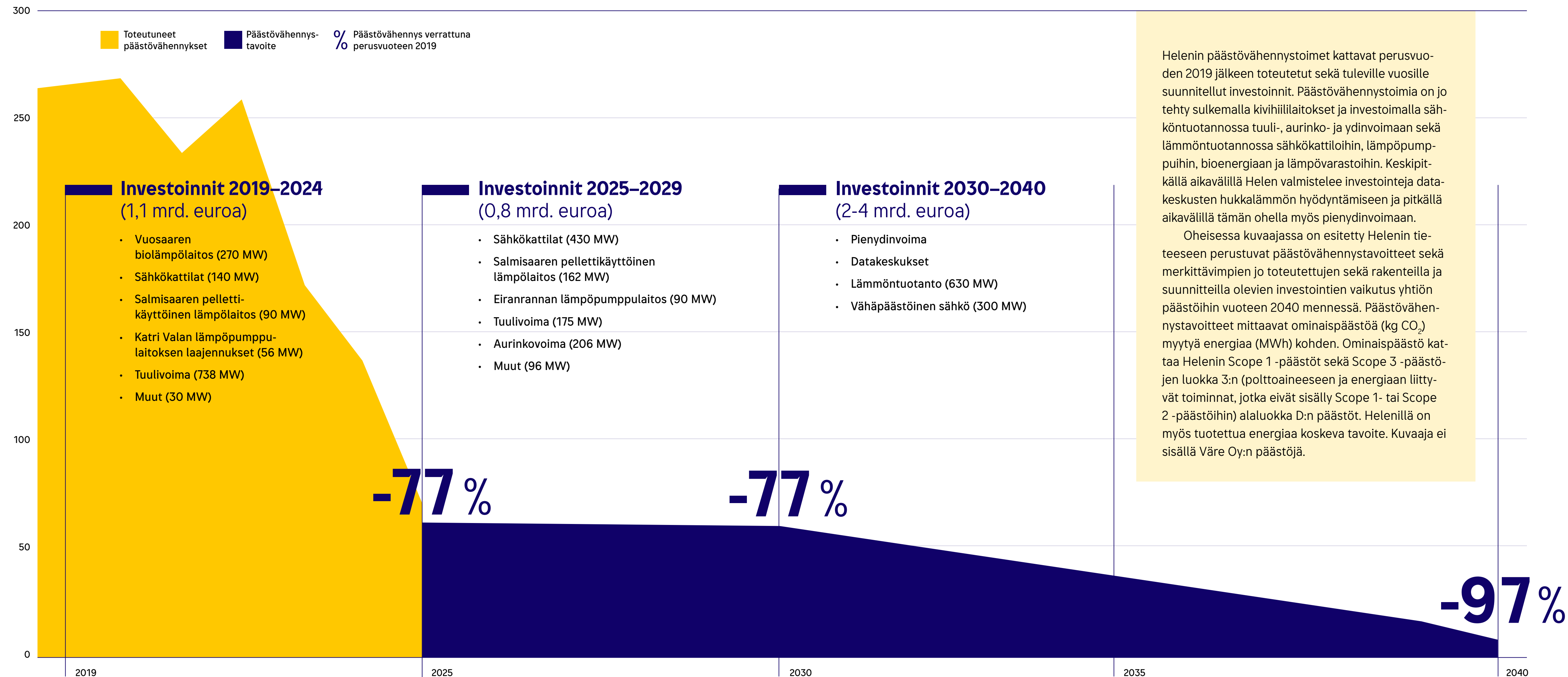
90 %
päästövähennys

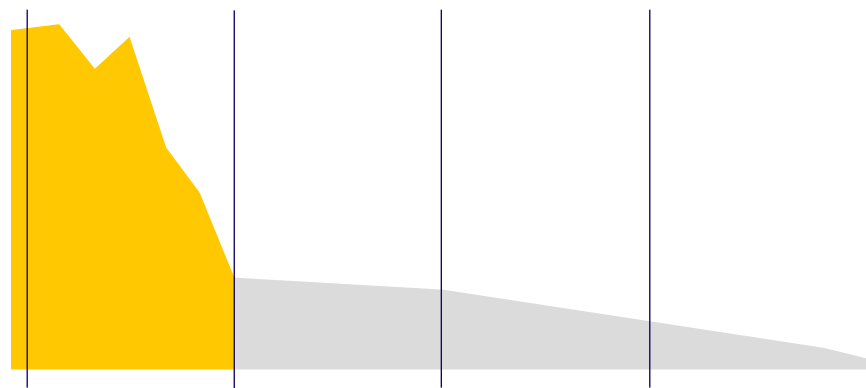
Helen asettaa uuden nettonollatavoitteen vuonna 2026 energia-sektoria koskevan ohjeistuksen mukaisesti. Sen perusteella yhtiö tullee tavoittelemaan 90 prosentin päästövähennystä Scope 1-, Scope 2- ja Scope 3 -päästöjen osalta vuoteen 2040 mennessä perusvuoteen 2019 verrattuna.

Päästövähennystoimet

kg CO₂e/
MWh

Helenin päästövähennyspolku





Investoinnit vuosina 2019–2024

Perusvuoden 2019 jälkeen tehtiin päästövähennystavoitteita tukevia investointeja yhteensä 1,1 miljardin euron edestä.

Lämmöntuotanto ja lämpövarastot

Merkittävimmät investointikohteet päästövähennystavoitteiden kannalta olivat Vuosaaren 270 megawatin biolämpölaitos ja Salmisaaren 90 megawatin pellettikäyttöinen lämpölaitos. Nämä investoinnit mahdollistivat Hanasaaren kivihiilikäyttöisen voimalaitoksen sulkemisen vuonna 2023.

Muita merkittäviä lämmöntuotantoon liittyviä investointeja olivat Hanasaaren lämpökeskuksen yhteyteen rakennettu 140 megawatin sähkökattilalaitos sekä Katri Valan lämpöpumpulaitoksen laajennukset, jotka kasvattivat Helenin lämmöntuotantokapasiteettia yhteensä 56 megawattia. Myös Equinix Oy:n Viikinmäen datakeskuksen hukkalämmön talteenottolaitos ja Kruunuvuorenrannan energian kausivarasto otettiin käyttöön. Varaston energiakapasiteetti on 6 000 megawattituntia.

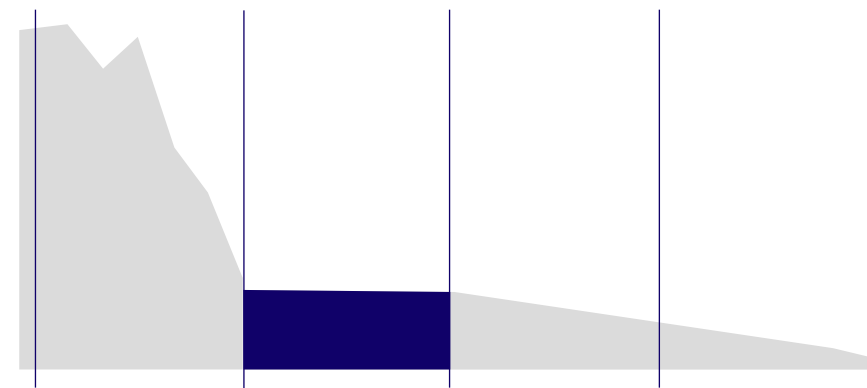
Uusiutuva sähkö

Helenin tuulivoimakapasiteetti kasvoi yhteensä 738 megawattia, kun Lakiakankaan, Juurakon, Karahkan, Kalistannevan, Pjelaxin, Polusjärven, Alajoki-Peuralinnan ja Oosinselän tuulipuistot valmistuivat vuosina 2022–2024. Helen on Pjelaxin, Polusjärven, Alajoki-Peuralinnan ja Oosinselän tuulipuistoissa vähemmistöomistaja.

Tuulipuistojen lisäksi valmistuivat Helenin sataprosenttisesti omistamat aurinkopuistot Nurmijärvelle ja Lohjalle.

Sähköverkko

Salmisaareen tehdyt sähköverkkoinvestoinnit valmistuivat vuonna 2024. Sähköverkon vahvistaminen tukee päästöttömän lämmön ja jäähdytyksen tuotantoa.



Investoinnit vuosina 2025–2029

Vuosina 2025–2029 käyttöön otettavista investoinneista 68 prosenttia on valmistunut, 29 prosenttia on rakenteilla ja kolme prosenttia suunnitteilla. Kokonaisinvestoinnit näihin hankkeisiin ovat yhteensä 800 miljoonaa euroa.

Lämmöntuotanto ja lämpövarastot

Vuonna 2025 Salmisaaren kivihiilikäyttöinen lämpölaitos muutettiin 162 megawatin pellettikäyttöiseksi lämpölaitokseksi ja alueelle valmistui 100 megawatin sähkökattilalaitos. Nämä investoinnit mahdollistivat Helenille kivihiilestä luopumisen. Vuonna 2026 valmistui Eiranrannan 90 megawatin lämpöpumppulaitos, joka sai työ- ja elinkeinoministeriöltä tukea 14,5 miljoonaa euroa.

Vuonna 2025 Helen teki investointipäätöksen Patolan tuotantoalueelle rakennettavasta 33 megawatin ilma-vesi-lämpöpumppulaitoksesta, joka on kokoluokassaan ensimmäinen maailmassa. Laitos sai työ- ja elinkeinoministeriöltä tukea 19,0 miljoonaa euroa ja sen yhteyteen tulee kaksi yhteislämpöteholtaan 100 megawatin sähkökattilaa. Patolan laitospuolelta suuden on määrä valmistua lämmityskaudelle 2026–2027.

Samana vuonna Helen investoi Hanasaaren energiakorttelin rakennettavaan sähkökattilalaitokseen ja lämpövarastoon. Neljästä sähkökattilasta koostuvan laitoksen kokonaisteho on 200 megawattia ja se on valmistuessaan Euroopan suurin sähkökattilalaitos. Lämpövaraston energiakapasiteetti on 1 000 megawattituntia. Myös Hanasaaren uuden lämpölaitospuolelta suuden on määrä valmistua lämmityskaudelle 2026–2027.

Uusiutuva sähkö ja sähkövarastot

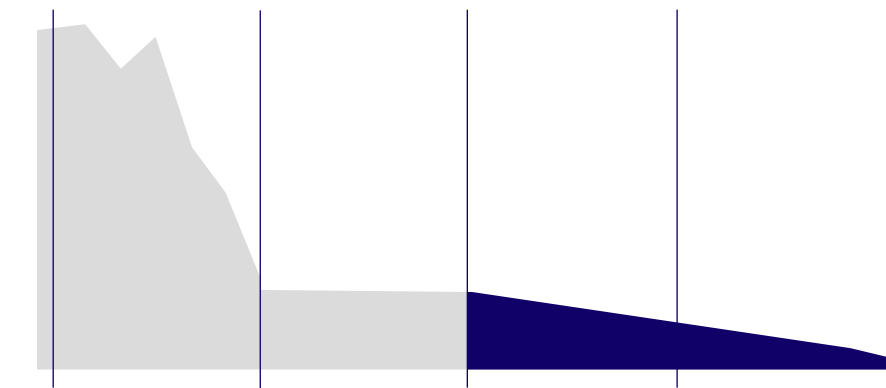
Vuonna 2025 valmistui Niinimäen tuulipuisto, jonka myötä Helenin tuulivoimakapasiteetti kasvoi yli 900 megawattiin.

Lisäksi valmistuivat sähkövarastot Nurmijärvelle sekä Lohjan aurinkopuiston yhteyteen. Nurmijärven 80 megawattitunnin varasto on yksi ensimmäisistä suuren mittaluokan sähkön varastointijärjestelmistä Suomessa.

Uudessakaupungissa on rakenteilla 206 megawatin aurinkopuisto.

Vety

Helen rakentaa Vuosaaren vedyn tuotantolaitosta, jossa on tarkoitus käynnistää vedyn tuotanto vuonna 2026. Kyseessä on Helenin ensimmäinen vetyhanke, jonka avulla yhtiö luo tarvittavaa osaamista laajamittaisen vedyn tuotannon tarpeisiin ja lisää koko energiajärjestelmän joustavuutta. Hankkeelle on myönnetty työ- ja elinkeinoministeriön uuden energiateknologian suurten demonstraatiohankkeiden investointitukea 8,3 miljoonaa euroa. Lisäksi vedyn varastointia ja siirtoa varten hankittuja kontteja varten on käytetty noin 290 000 euroa Ympäristöpenni-rahaa.



Investoinnit vuosina 2030–2040

Helenin pitkän aikavälin tavoitteet keskittyvät datakeskuksiin, pienydinvoimaan ja sähköverkon vahvistamiseen. Näiden investointien arvioidaan maksavan 2–4 miljardia euroa.

Pienydinvoima

Helen käynnisti vuonna 2024 ydinenergiaohjelman ja perusti vuonna 2026 Helen Ydinvoima Oy:n, joka tähtää ydinenergian hyödyntämiseen Helsingin lämmöntuotannossa. Ohjelman ensimmäisessä vaiheessa neuvotellaan mahdollisten osakaskumppaneiden kanssa, arvioidaan laitostoimittajia ja tutkitaan kolmea vaihtoehtoista sijoituspaikkaa. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely on käynnissä ja siihen tehtävät investoinnit tarkentuvat myöhemmin.

Datakeskukset

Vuonna 2025 Helen kertoi aikeistaan lisätä datakeskusten tuotaman hukkalämmön hyödyntämistä kaukolämpöverkossa tarjoamalla energiapalveluita suuren mittaluokan datakeskuksille. Tavoitteena on lisätä hukkalämmön hyödyntämistä nopeasti polttamista vähentäen.

Sähköverkko

Puhtaan siirtymän mahdollistamiseksi Helen Sähköverkko Oy investoi seuraavan kymmenen vuoden aikana sähköverkkoihin yli 300 miljoonaa euroa. Tähän sisältyvät niin suurjännitteisen jakeluverkon kuin jakeluverkon investoinnit. Energiamurros asettaa sähköverkolle uudenlaisia vaatimuksia samalla, kun ikääntyvä verkko vaatii uudistamista ja kapasiteetin kasvattamista.

Riskit ja mahdollisuudet

Helenin tulee tuottaa asiakkailleen energiaa myös kylminä pakkaspäivinä, ja erityisesti huippukulutushetkinä saatetaan joutua turvautumaan vara- ja huippukapasiteettiin. Vara- ja huippukapasiteetin toiminta perustuu osittain fossiilisten polttoaineiden käyttöön, mikä aiheuttaa päästöjä. Helenin toimintaan liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia on kuvattu tarkemmin yhtiön vuosikatsauksessa.

Riskit

Helenin strategiassa keskeisessä roolissa oleva puhdas siirtymä sisältää sekä merkittäviä liiketoimintariskejä että uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Vastuullisuuteen liittyvät riskit käsitellään osana Helenin liiketoimintariskien hallintaa, ja vuonna 2025 riskien vaikutusten arviointia päivitettiin siten, että vastuullisuusnäkökulmat huomioidaan tasavertaisesti muiden riskikategorioiden kanssa.

Ilmastoriskit voidaan jakaa siirtymäriskeihin ja fyysisiin riskeihin. Keskeisiä siirtymäriskejä ovat muun muassa muuttuva sääntely, lupaprosessien hitaus, markkinoiden epävarmuus sekä investointihankkeiden kannattavuus ja hyväksyttävyyys. Helenin riskirekisterissä on tunnistettu erityisesti investointeihin ja teknologioihin liittyviä riskejä, kuten polttamattomuuden mahdollistavien teknologioiden odotettua hitaampi kehitys tai se, ettei kehitys etene kustannustehokkaaseen kaupalliseen hyödyntämiseen asti. Teknologioiden kehityksen viivästyminen tai epäonnistuminen voisi heikentää Helenin kykyä saavuttaa strategisia ilmasto- ja vastuullisuustavoitteitaan.

Markkinoiden yleinen epävarmuus, teknologisten ratkaisujen kehittyminen sekä sääntely-ympäristön muutokset vaikuttavat investointien kannattavuuteen. Riskinä on, että investointilaskelmien perustana olleet lähtötiedot tai toimintaympäristö muuttuvat investointipäätöksen jälkeen, jolloin uudet teknologiat voivat osoittautua toimimattomiksi tai taloudellisesti kannattamattomiksi. Lisäksi asiakkaiden muuttuvat tai vähenevät tarpeet voivat heikentää uusien investointien tuotto-odotuksia.

Merkittävänä vastuullisuusriskinä on tunnistettu myös eri energiantuotantomuotojen hyväksyttävyyden mahdollinen muuttuminen. Kaikki tuotantomuodot eivät välttämättä vastaa asiakkaiden käsitystä vastuullisesta energiantuotannosta, mikä voi vaikuttaa kysyntään ja Helenin maineeseen. Tätä riskiä hallitaan lisäämällä asiakkaiden ja sidosryhmien tietoisuutta Helenin vastuullisuustyöstä läpinäkyvän raportoinnin ja avoimen viestinnän avulla.

Ilmastonmuutoksesta johtuvien sään ääri-ilmiöiden, kuten hellejaksojen, rankkasateiden, myrskyjen ja poikkeuksellisten pakkasjaksojen, yleistymisen muodostaa fyysisiä riskejä energian tuotannolle ja siirrolle. Nämä ilmiöt voivat vaikuttaa suoraan Helenin omaan tuotanto- ja siirtoinfrastruktuuriin sekä välillisesti arvoketjun kautta esimerkiksi polttoaineiden saatavuuteen, energiaverkkojen toimintavarmuuteen ja kunnossapidon edellytyksiin.

Riskejä hallitaan systemaattisesti riskikartoitusten avulla, monipuolisella tuotantorakenteella sekä infrastruktuurin huolellisella ja ennakkoivalla suunnittelulla. Ilmastoriskien hallitsemiseksi Helen on investoinut viime vuosina merkittävästi vähäpäästöiseen energiaan, ja investoinnit jatkuvat tulevana vuosina. Investointiohjelman toteutuminen edellyttää liiketoiminnan kassavirran positiivista kehitystä sekä valmistuvien investointien onnistunutta käyttöönottoa pitkällä aikavälillä.

Mahdollisuudet

Riskien ohella puhdas siirtymä avaa Helenille useita liiketoimintamahdollisuuksia. Vähäpäästöisen energian tuotannon ja sähkön varastoinnin kasvu lisää markkinoiden tarjontaa ja mahdollistaa uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämisen sekä markkina-aseman vahvistamisen puhtaan siirtymän edelläkävijänä. Kaukolämmön hankintarakenteen kehittäminen ja siirtymisen vähäpäästöisiin energialähteisiin vähentävät päästöoikeuksista ja valmisteveroista aiheutuvia kustannuksia ja parantavat siten investointien kannattavuutta.

Puhdas siirtymä mahdollistaa myös hinnoittelumallien kehittämisen. Erilaiset hinnantasoitumallit ja kiinteähintaiset tuotteet voivat tukea vähäpäästöisten ratkaisujen markkinointia ja



myyntiä sekä synnyttää uusia liiketoimintamalleja. Lisäksi poliittiset päätökset ja markkinarakenteen muutokset voivat tarjota investointikannustimia ja mahdollisuuksia liiketoiminnan laajentamiseen, vaikka sääntelyn ennakoinnattomuus muodostaa samalla riskin.

Ennustemallien ja tekoälyn kehittäminen nähdään myös keskeisenä mahdollisuutena energiatehokkuuden parantamisessa. Kehittyneet analytiikka- ja tekoälyratkaisut voivat tuoda kustannussäästöjä, tehostaa toimintaa ja mahdollistaa uusien asiakaslähtöisten palveluiden kehittämisen.

Hallinto



Helenin ilmastosiirtymäsuunnitelma on tehty linjassa yhtiön strategian ja taloussuunnittelun kanssa. Suunnitelman on hyväksynyt Helenin johtoryhmä.

Ilmastosiirtymäsuunnitelman toteutumista seurataan säännöllisesti. Päätökset investoinneista tekee aina sen yhtiön hallitus, joita investoinnit koskevat. Ilmastosiirtymäsuunnitelmaan liittyviä investointipäätöksiä ja -suunnitelmia päivitetään tarvittaessa. Päästövähennystavoitteiden toteutumista seurataan vuosittain päästölaskennan yhteydessä.

