



KESTÄVYYSRAPORTTI 2024

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	3
2 NOSTOJA TAMPEREEN ENERGIAN VASTUULLISUUSTYÖSTÄ VUONNA 2024	5
3 YLEISET TIEDOT	13
3.1 Laadintaperiaatteet.....	13
3.2 Hallinnointi.....	20
3.3 Arvoketju ja sidosryhmät	27
3.4 Olennaisten kestävyysteemojen hallinta.....	52
4 YMPÄRISTÖTIEDOT	60
4.1 Ilmastonmuutokseen liittyvät olennaiset aiheet ja niiden johtaminen.....	60
4.2 EU-taksonomia	71
4.3 Ilmasto-ohjelma	78
4.4 Päästöt ja energiankulutus 2024	88
4.5 Ilmastonmuutokseen liittyvät taloudelliset vaikutukset	94
4.6 Pilaantuminen ja saasteet	96
4.7 Vesivarat ja merten luonnonvarat.....	104
4.8 Resurssien käyttö ja kiertotalous.....	109
5 YHTEISKUNNALLISET JA SOSIAALISET TIEDOT	119
5.1 Henkilöstöön liittyvät olennaiset aiheet ja niiden johtaminen	119
5.2 Tavoitteena hyvinvoiva henkilöstö	127
5.3 Henkilöstöön liittyvät mittarit	130
6 HALLINTOTAPATIEDOT	139
6.1 Yrityskulttuuri.....	139
6.2 Suhteet toimittajiin	140
6.3 Korruptioon liittyvät aiheet	141
6.4 Poliittinen vaikuttaminen ja lobbaustoiminta	142
6.5 Maksukäytännöt	145
7 LIITTEET	147
7.1 MDR-P.....	147
7.2 MDR-A.....	158
7.3 MDR-T ja M.....	162
7.4 Tulevat ja puuttuvat mittarit	164
7.5 Ilmatoriskikartoitus	165

1 JOHDANTO

Tämä raportti on Tampereen Energia -konsernin vuoden 2024 kestävyysraportti, joka perustuu eurooppalaiseen kestävyysraportointidirektiiviin (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) sekä eurooppalaisiin kestävyysraportointistandardeihin (European Sustainability Reporting Standards, ESRS).

Kyseessä ei ole virallinen toimintakertomukseen liitettävä kestävyys selvitys, sillä raporttia ei ole varmennettu, eikä se kata kaikkia tietovaatimuksia. Raportti ei myöskään ole kattava esitys konsernimme kestävyystyöstä, vaan se keskittyy ensisijaisesti niihin varmennettaviin ja vaatimusten mukaisiin tietoihin, jotka ovat olleet käytettävissä.

Tämä harjoitusraportti on keskeinen osa valmistautumistamme CSRD-vaatimuksiin, joiden soveltamisalaan kuulumme tämänhetkisen tiedon mukaan vuodesta 2025 alkaen. Raportin ohella viestimme vuoden 2024 kestävyystyöstämme myös verkkosivuillamme.

Kaksinkertaisen olennaisuuden arviointi

Merkittävä osa valmistautumistamme CSRD:n vaatimuksiin oli raportoinnin pohjana toimiva kaksinkertaisen olennaisuuden arviointi. Sen toteutimme kevään ja syksyn 2024 aikana. Prosessissa tunnistimme konsernimme kannalta olennaisimmat kestävyysaiheet eri ESG-kategorioissa sekä niihin liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet – niin omassa toiminnassamme kuin arvoketjussamme.

Meille olennaisia ja raportoitavia kestävyysaiheita ovat:

- **Ympäristö:** Ilmastonmuutos, pilaantuminen, vesivarat ja merten luonnonvarat, biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit sekä kiertotalous
- **Sosiaalinen vastuu:** Oma työvoima, arvoketjun työntekijät sekä kuluttajat ja loppukäyttäjät
- **Hyvä hallintotapa:** Liiketoiminnan harjoittaminen

Näistä teemoista ilmastonmuutoksen hillintä nousi konsernimme kannalta merkittävimmäksi kestävyysaiheeksi sekä vaikutusten että taloudellisen olennaisuuden näkökulmasta.

Olennaisuuden arviointiin osallistui laaja joukko asiantuntijoitamme sekä sisäisiä ja ulkoisia sidosryhmiä. Prosessi sisälsi asiantuntijahaastatteluja, työpajoja, ohjausryhmä- ja johtoryhmätyöskentelyä sekä hallitustyöskentelyä. Lisäksi kartoitimme sidosryhmiemme näkemyksiä julkisen vastuullisuus kyselyn avulla. Yhteensä prosessiin osallistuttiin yli 325 kertaa eri tavoin. Tämä vuoropuhelu oli arvokasta, sillä se sekä syvensi ymmärrystämme kestävyysvaikutuksistamme että auttoi tarkastelemaan arvoketjumme kestävyystoimia kokonaisvaltaisesti. Analyysi hyväksyttiin konsernimme emoyhtiön hallituksessa joulukuussa 2024.

Olenaisuusarvioinnin rinnalla käynnistimme myös tarkemman ilmatoriskien tarkastelun syksyllä 2024, ja sen tulokset on raportoitu osana aihekohtaista kokonaisuutta.

Valmistautuminen CSRD-vaatimukseen

Olenaisuusarvioinnin perusteella tunnistimme konsernia koskevat tietovaatimukset ja toteutimme olemassa olevien tietojen kuiluanalyysin. Tämä raportti on harjoitus, jonka avulla valmistaudumme vuoden 2025 CSRD-vaatimukseen noudattaen vaatimusten mukaista raportointia rajatuin osin kuiluanalyysin pohjalta.

Prosessi on ollut arvokas konsernimme kestävyystyön kehittämisessä. Se on vahvistanut yhteistyötä ja vuoropuhelua sekä auttanut tunnistamaan kestävyystyömme keskeiset vaikutukset ja kehitystarpeet. Se on myös antanut lisäpontta ilmastotyöllemme: teimme vuonna 2024 sitoumuksen Pariisin ilmastopöytäkirjan mukaiseen tiedepohjaiseen ilmastotavoitteeseen.

Samalla seuraamme ajankohtaista CSRD-vaatimukseen liittyvää Omnibus-lainsäädäntömuutosehdotuksen etenemistä EU:ssa ja kansallisella tasolla, ja mukautamme raportointiamme tämän pohjalta.

Kestävyys on tekoja, ei vain raportointia

Kestävyys ei ole vain raportointia, vaan ennen kaikkea konkreettisia tekoja. CSRD-valmistautuminen on tarjonnut meille mahdollisuuden tarkastella ja jäsentää kestävyiden kokonaisvaltaista edistämistä entistä selkeämmin. Olemmekin käynnistäneet konsernimme kestävyiden kehittämiseen keskittyvän strategia- ja ohjelmatyön, jota tarkennamme vuoden 2025 aikana yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa.

Olemme kiteyttäneet raportin alkuun nostoja keskeisistä vastuullisuusasioistamme ja -tapahtumistamme vuonna 2024. Nostot eivät ole CSRD-vaatimuksissa.

2 NOSTOJA TAMPEREEN ENERGIAN VASTUULLISUUSTYÖSTÄ VUONNA 2024

Ilmastonmuutoksen hillintään liittyvät tavoitteemme

Toimintaamme ohjaavat ilmastotavoitteemme, joita olemme edistäneet johdonmukaisesti vuodesta 2010 lähtien. Ilmastonmuutoksen hillintään liittyvät toimemme ovat merkityksellisiä koko Tampereen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamisen näkökulmasta. Esimerkiksi Tampereen kaupungin laskelmien mukaan Naistenlahti 3 -voimalaitosinvestointimme vähensi koko Tampereen päästöjä noin 20 %.

Omistajamme Tampereen kaupungin meille asettamat tavoitteet koskevat energiantuotannon päästöjen vähentämistä ja uusiutuvan energian lisäämistä ja ovat seuraavat:

- Kaukolämmön tuotannon suorat hiilidioksidipäästöt laskevat 89 % vuodesta 2015 vuoteen 2030.
- Vuonna 2027 uusiutuvan energian osuus tuotannosta on 78 %.

Vuonna 2024 tavoitteet etenivät suunnitellusti. Vähensimme päästöjä suunnitellusti ja muut kuin jätteenpolton päästöt laskivat odotetusti. Ylitimme uusiutuvan energian osuudelle asetetun välitavoitteen selvästi ja olemme saavuttamassa pidemmän aikavälin tavoitteen.

Vuonna 2024 liityimme Science Based Targets -aloitteeseen ja aloitimme päästövähennystavoitteidemme tiedepohjaisen todentamisen Science Based Targets Initiativen (SBTi) avulla. SBTi on kansainvälinen aloite, joka auttaa yrityksiä asettamaan tavoitteita, jotka ovat linjassa Pariisin ilmastopöytäkirjan ja IPCC:n tieteellisten mallien kanssa. Tavoittelemme validointiprosessin loppuunsaattamista vuoden 2025 loppuun mennessä.

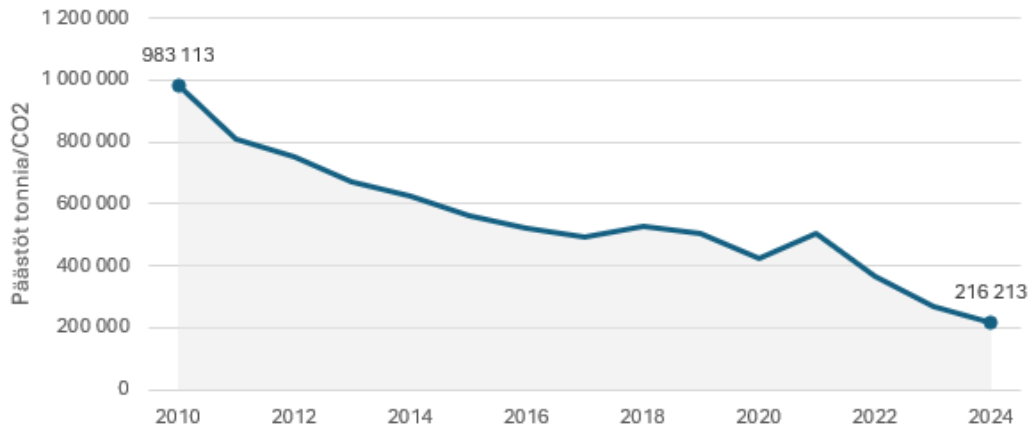
Energiantuotannon päästöt

Energiantuotantomme Scope 1 -päästöt laskivat edelleen. Vuoden 2024 päästömmme olivat noin 54 000 tonnia alhaisemmat kuin vuonna 2023.

Ensimmäinen sähkökattilamme oli koko vuoden käytössä ja Naistenlahden lämpöpumppujen käyttöönotto alkoi joulukuussa. Päästöt laskevat tulevaisuudessa edelleen, kun turpeen käyttö Naistenlahdessa loppuu, lämpöpumput saadaan täyteen käyttöön ja erityisesti kun Lielahden kaksi uutta sähkökattilaa ja lämpövarastoa saadaan käyttöön syksyllä 2025.

Tampereen Energian päästölaskenta perustuu GHG-protokollaan ja CSRD-vaatimukseen, joiden mukaisesti raportoimme Scope 1-, Scope 2- ja Scope 3 -päästöjä. Vaikka Tampereen Energia tulee CSRD-vaatimusten piiriin vasta

vuodesta 2025 alkaen, kehitimme laskentaa jo vuonna 2024 vastaamaan tulevia vaatimuksia. Tämän myötä laskentaamme tuli monia muutoksia.



Tampereen Energian sähkön- ja lämmöntuotannon Scope 1 -hiilidioksidipäästöt vuosina 2010–2024.

Päästöt voi jakaa sähkön- ja lämmöntuotannon välillä eri menetelmillä. Aiemmin olemme käyttäneet päästöjen jakamiseen energiamenetelmää. Vuonna 2024 siirryimme käyttämään hyödynjakomenetelmää, joka on laajemmin käytössä kansallisesti ja kansainvälisesti. Tämä muutos vaikuttaa päästöjen kohdentamiseen siten, että suurempi osa päästöistä kohdistuu sähköntuotannolle. Tämä parantaa vertailtavuutta muihin energiayhtiöihin. Konsernin kokonaispäästöihin jakotapa ei vaikuta, ainoastaan siihen miten päästöt jakautuvat.

Tekemämme raportointimuutokset lisäävät läpinäkyvyyttä ja auttavat asiakkaitamme ymmärtämään omia päästövaikutuksiaan entistä paremmin. Päästökerrointen ja laskentamenetelmien päivittäminen takaa sen, että raportointi on yhdenmukaista kansallisten ja kansainvälisten käytäntöjen kanssa.

Vihreän siirtymän projektit voimalaitoksilla

1. Naistenlahden lisälämmöntalteenottolaitos

Kesällä 2023 aloitettiin lämmöntalteenottolaitoksen rakentaminen Naistenlahden voimalaitokselle. Lämpöpumppurakennus valmistui keväällä 2024, jonka jälkeen aloitimme putkisto- ja laiteasennukset. Uusi tuubilauhdutin ja lämpöpumpput asennettiin kesän aikana. Tuubilauhduttimella lämpöenergia otetaan talteen savukaasuista ja siirretään lämpöpumppujen kautta kaukolämpöverkkoon. Syksyn aikana kaikki uudet järjestelmät koestettiin, testattiin ja käyttöön otettiin. Joulukuusta alkaen ne ovat olleet tuotannollisessa käytössä.

- Kustannukset: noin 34 M€
- Kaukolämpöteho: noin 20 MW
- Parantaa voimalaitoksen kokonaishyötysuhdetta noin 6 %
- Vähentää polttoaineiden, kemikaalien ja Näsijärven veden käyttöä
- TEM myöntänyt hankkeelle puhtaan energian rahoitusta 5,06 M€
- Kaupallisen käytön on tarkoitus alkaa keväällä 2025

2. Lielahden sähkökattilat ja kaukolämpöakut

Projektin vuosi 2024 koostui luvittamisesta, hankinnoista, suunnittelusta ja rakentamisesta. Asemakaavan poikkeamislupaan liittyvät lisäselvitykset ja lupaprosessien viiveet siirsivät työmaan tavoiteltua aloitusajankohtaa kuukaudella. Työmaa päästiin aloittamaan vasta heinäkuun puolessa välissä, minkä vuoksi eri asennusurakoiden limittämistä jouduttiin tiivistämään. Pirkanmaan Ely-keskus vaati myös voimalaitoksen ympäristöluvan päivittämistä uuden hankkeen vuoksi. Päivitys jätettiin vireille heinäkuun lopussa.

Vuoden 2024 aikana tehtiin kaikki projektin merkittävimmät laite- ja urakkasopimukset. Kaiken kaikkiaan sopimuksia tehtiin 36, joista kuusi suurinta toteutettiin erityisalojen julkisen hankinnan mukaisesti.

Työmaalla maanrakennus- ja perustustyöt etenivät syksyn aikana vauhdilla ja kaukolämpöakkujen pohjalevyjä päästiin asentamaan perustuksille joulukuussa. Myös uusi sähkökattilarakennus alkoi nousta Lielahden harjumaisemaan.

- Kustannukset: noin 25 M€
- Sähkökattiloiden kaukolämpöteho: 2 x 50 MW
- Kaukolämpöakkujen tilavuus: 2 x 10 000 m³
- Kaukolämpöakkujen purku- ja latausteho: 100 MW
- Valmistuu syksyllä 2025

Vedenkulutus

Hyödynämme voimalaitoksilla vettä jäähdytykseen ja lisäksi valmistamme siitä prosessivettä. Jäähdytysveden otamme Näsijärvestä, jonne se myös palautetaan. Naistenlahden ja Lielahden voimalaitoksilla teemme prosessivettä pääosin järvivedestä; vesijohtoverkoston vettä kuluu lähinnä erilaisissa pesuissa sekä tauko- ja saniteettitiloissa.

Tammervoiman hyötyvoimalaitoksella valmistamme prosessivettä vesijohtovedestä. Lisäksi hyötyvoimalaitos hyödyntää savukaasupesurinsa lauhdevedet kaukolämmön lisävetenä.

Vuonna 2024 hyödynsimme Näsijärven vettä jäähdytykseen yhteensä noin 15,2 miljoonaa kuutiota. Lisäksi prosessivedeksi otimme järvivettä noin 151 000 kuutiota ja vesijohtoverkoston vettä noin 66 000 kuutiota.

Työntekijäkokemus

Työntekijäkokemus kertoo sisäisestä työnantajakuvasta. Uudistimme henkilöstökyselyiden vuosikelloa karsimalla kyselyitä ja monipuolistamalla työhyvinvointikyselymme sisältöä. Työskentelemme tavoitteellisesti työntekijäkokemuksen parantamiseksi.

Henkilöstökyselyn sisältö on luotu yhdessä esihenkilöiden ja luottamushenkilöiden kanssa. Myötävoimatutkimus-nimellä tutkimus tehtiin ensimmäisen kerran alkuvuodesta 2024. Helmikuun laajan tutkimuksen tulosten perusteella teimme toimenpidesuunnitelmat, millaisia asioita haluamme tekemisessämme muuttaa. Syksyllä teimme seurantatutkimuksen, jossa selvitimme toimenpiteiden onnistumista. Samassa yhteydessä kerättiin myös suositteluindeksiin, eli eNPS-mittarin tulokset.

Vuonna 2024 työntekijäkokemusta haastoivat sähkönmyyntiliiketoiminnan myynti sekä muutosneuvottelut.

Vaalimme myös erinomaista kesätyökokemusta, jota kehitämme systemaattisesti. Siinä onnistumisesta kertoo voitto Oikotien Vastuullinen kesäduuni -kampanjan suurten yhtiöiden sarjassa.

Työnantajakuvatyo

Jatkoimme vuonna 2024 ulkoista työnantajakuvatyötä systemaattisesti. Julkaisimme sosiaalisen median kanavissa (mm. Instagram ja LinkedIn) sekä verkkosivuillamme monipuolisia uratarinoita, joissa kerroimme työtehtävistämme ja ihmisistä tehtävien takana.

Meillä on raamit opiskelija- ja oppilaitosyhteistyölle ja olemme tehneet 5-vuotissuunnitelman opiskelijajärjestöjen tukemiseksi. Olemme mukana opiskelijamessuilla ja tapahtumissa suunnitellusti. Opastamme opiskelijoita työnhaun prosesseissa. Rekrytointiprosessimme on kehitetty tehokkaaksi, ja kaikki rekrytointiprosessissa mukana olevat henkilöt kontaktoidaan hakijaa arvostavalla tavalla.

Työturvallisuus

Työtapaturmien määrä laski edelliseen vuoteen verrattuna, mutta yksi tapaturmista oli vakava. Poissaoloon johtaneita työtapaturmia oli 5 kappaletta. Poissaolopäiviä näistä kertyi yhteensä 83 päivää.

Tiimit keskustelivat turvavarteissa ajankohtaisista turvallisuusaiheista ja näitä keskusteluja raportoitiin 351 kappaletta. Vuoden aikana kirjattiin erilaisia työturvallisuuteen liittyviä kierroksia ja tarkastuksia ennätysmäärä, 1480 kappaletta. Turvallisuuskierroksilla havaintokirjauksia tehtiin 769 kappaletta. Henkilöstön tekemiä yksittäisiä turvallisuushavaintoja kirjattiin 1192 kappaletta.

Systemaattinen panostaminen ennakoiviin työturvallisuustoimiin, kuten turvallisuuskierroksiin ja viime hetken riskienarviointiin sekä turvallisuudesta keskustelemiseen, auttaa matkaamme kohti nollaa työtapaturmaa. Muutosten näkyminen turvallisuuskulttuurissa ottaa oman aikansa ja positiivisia vaikutuksia alkaa jo näyttäytyä. Tätä työtä jatkamme tulevaisuudessakin.

Asiakaskokemus

Vuonna 2024 sähkön vähittäismyynnistä luopuminen vaikutti lähes kaikkiin asiakkaisiimme jollain tavalla ja panostimme paljon asiakasviestintään. Laadukkaalla, asiakaslähtoisellä viestinnällä varmistimme, että kaikki muutokseen liittyvä tieto on asiakkaidemme saatavilla ja, että heidän on helppo ymmärtää muutoksen vaikutukset itselleen.

Vuorovaikutus asiakkaidemme kanssa on meille tärkeää, ja vuoden aikana järjestimme useampia asiakastilaisuuksia, vierailimme asiakkaidemme luona ja osallistuimme asiakkaillemme merkityksellisiin tapahtumiin. Kohtaamisissa saimme arvokasta tietoa asiakkaillemme ajankohtaisista energia-asioista.

Puhelinpalvelumme sai kiitosta asiakkailtamme ja suositteluhaluus säilyi isoista muutoksista huolimatta erinomaisella tasolla. Laadukas palvelu ja asioinnin helppous ovat tärkeitä tavoitteitamme myös tulevina vuosina.

Sähkönjakelun palvelutaso

Vuosi 2024 oli sähkönjakelun häiriöiden osalta tasainen 20.–21.11. riehunutta Jari-myrskyä lukuun ottamatta. Suuria keskeytyksiä ei ollut ja keskeytysmääriä kuvaavat tunnusluvut pysyivät matalalla tasolla.

Jari-myrsky aiheutti nopeasti suuren määrän pitkään kestäneitä häiriöitä varsinkin Näsijärven rannalla ja Viitapohjan seudulla sijaitseville asiakkaillemme. Yli 12 tunnin keskeytyksiä aiheutui noin 370 asiakkaalle ja pisimmät keskeytykset venyivät yli 72 tunnin. Teisko-Aitolahti alueella tehty mittava keskijänniteverkon kaapelointi auttoi huomattavasti tilanteen hallinnassa. Jari-myrskyn vaikutus keskeisimpään tunnuslukuun, eli kaikkien asiakkaiden kokemaan keskimääräiseen keskeytysaikaan, oli noin 5 minuuttia.

Vuonna 2024 sähkönjakelun häiriökeskeytysten pituus asiakasta kohti oli keskimäärin 14,6 minuuttia. Häiriökeskeytyksiä oli 305 kappaletta. Lisäksi suunniteltuja keskeytyksiä oli 206 kappaletta. Keskimäärin asiakkaamme kokivat vuoden aikana 0,5 jakelunkeskeytystä ja koetun keskeytyksen pituus oli 33 minuuttia.

Taloudellinen suoriutuminen

Tampereen Energia -konsernin liikevaihto vuonna 2024 oli 302,6 M€, mikä on 19 % (70,9 M€) vähemmän kuin edellisellä vuonna. Liikevaihdon laskuun vaikutti erityisesti 1.4.2024 toteutunut sähkön vähittäismyynnin liiketoimintakauppa, joka vähensi vuoden 2024 liikevaihtoa 60,7 miljoonalla eurolla. Lisäksi sähköntuotannon ja kaasun myynnin liikevaihto pieneni markkinahintojen laskun seurauksena.

Konsernin liikevoitto oli 51,7 M€, joka on 15,7 M€ edellistä vuotta parempi. Bioenergian hinta on pysynyt korkeana ja sillä on merkittävä negatiivinen vaikutus konsernin kannattavuuteen. Baltic Connector -putken rikkoutuminen nosti kaasun hankintahintaa ja aiheutti ajoittaisia saatavuusongelmia alkuvuodesta, mikä johti kalliimpien tuotantojakeiden käyttöön ja heikensi konsernin tulosta 5,6 M€:lla.

Hiilineutraalisuusstrategian mukaiset investoinnit nostivat suunnitellusti leasing-kustannuksia 6,2 M€:lla suhteessa edelliseen vuoteen. Tulosta puolestaan paransi kertaluonteinen liiketoiminnan muu tuotto sekä volatiileja markkinahintoja onnistuneesti hyödyntänyt tuotannon optimointi.

Vaikka energiakriisin vaikutukset ovat tasaantuneet, toimintaympäristöön liittyy edelleen epävarmuutta. Bioenergian hinta on pysynyt korkeana ja jopa noussut hieman. Sähkömarkkinoille on vakiintunut aiempaa suurempi hintavaihtelu, mikä mahdollistaa tuotantokustannusten optimoinnin Tampereen Energian joustavan tuotantorakenteen ansiosta.

Konsernin liikevoiton ennustetaan pysyvän vuoden 2024 tasolla, vaikka merkittäviä kertaluonteisia tuottoja ei ole odotettavissa vuonna 2025. Liikevoiton kasvua tukevat uusien investointien positiivinen vaikutus energiakatteeseen sekä keväällä 2024 toteutetun tehostamisohjelman ansiosta saavutettava 5 miljoonan euron operatiivisten kustannusten lasku.

Toimitusketjujen vastuullisuus

Vuonna 2024 jatkoimme määrätietoista työtämme vastuullisen toimitusketjun kehittämiseksi. Keskeisiä painopistealueita ovat olleet toimittaja-auditoinnit, eettiset toimintaperiaatteet ja läpinäkyvyys toimitusketjussa.

Keskeiset saavutukset vuonna 2024:

- Auditoimme avaintoimittajiamme vastuullisuuskriteereiden mukaisesti.
- Toteutimme avaintoimittajiemme kanssa kattavan toimitusketjun riskianalyysin ja kehitimme varautumissuunnitelmia mahdollisten häiriöiden minimoimiseksi.
- Laadimme toimittajillemme eettiset toimintaohjeet, joiden jalkautusta jatkamme 2025 vuoden aikana.

Vuoden 2025 tavoitteena on edelleen vahvistaa toimitusketjumme kestävyyttä, lisätä ympäristöystävällisyyttä ja edistää kiertotalouden ratkaisuja hankinnoissa.

Liiketoiminnan harjoittaminen

Päivitimme eettisten periaatteiden ohjeistoamme. Eettisten periaatteiden jalkauttaminen alkaa alkuvuonna 2025. Samassa yhteydessä opetamme henkilöstöä tunnistamaan ja ilmoittamaan epäeettisistä huolenaiheista. Käytössämme on korruption ja lahjonnan torjuntaa koskevat ohjeet, joita tarkennamme vuoden 2025 aikana.



Yleiset tiedot

KESTÄVYYSRAPORTTI 2024

3 YLEISET TIEDOT

3.1 Laadintaperiaatteet

KOODI	JULKAISUVAATIMUS	TAVOITETASO	STATUS
ESRS 2, BP-1	Kestävyys selvitysten yleiset laatimisperusteet	Kuvaamme yleiset laatimisperusteet osittain	Tiedot ovat olemassa
ESRS 2, BP-2	Tiettyjä olosuhteita koskevat tiedot	Kuvaamme tiettyjä olosuhteita koskevat tiedot osittain	Tiedot puuttuvat osittain

3.1.1 Perustiedot

BP-1 5a

Kestävyysraportti on laadittu konsernitasolla.

BP-1 5bi

Kestävyys selvityksessä on sama konsolidoinnin laajuus kuin tilinpäätöksessä.

3.1.2 Raportoinnin rajaukset ja perusteet

BP-1 5c

Kestävyys selvityksen sisältö kattaa konsernimme arvoketjun alku- ja loppupäähän liittyviä seikkoja. Toteuttamamme vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien olennaisuuden arviointi ulottuu konsernin oman suoran toiminnan arvioinnin lisäksi myös konsernin arvoketjun alku- ja loppupäähän, sekä suoriin kumppanuuksiin ja asiakassuhteisiin että ulommaksi arvoketjussa.

Konsernin arvoketjuja kartoitimme arvioinnin pohjaksi sekä alku- että loppupään osalta. Arvoketjun alkupäässä tunnistimme olennaisia myönteisiä ja kielteisiä tosiasiallisia ja mahdollisia vaikutuksia. Arvoketjun loppupäässä tunnistimme olennaisia myönteisiä ja kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia ja mahdollisia myönteisiä vaikutuksia. Olennaisia vaikutuksia tunnistimme arvoketjussa sekä ympäristövastuullisuuden, sosiaalisen vastuullisuuden että liiketoiminnan harjoittamisen osalta.

Eri kestävyysseikkoihin liittyviä toimintaperiaatteita, toimia ja mittareita raportoimme pohjaten kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin myötä

olennaiseksi nouseviin, eri kohtaa arvoketjuamme syntyviin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin ja niihin liittyviin olennaisiin kestävyysaiheisiin liittyen.

3.1.3 Tiettyjä olosuhteita koskevat tiedot

BP-2 17

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena olennaiseksi nousi kestävyysaiheita kestävyysraportointistandardeista ESRS E4, ESRS S1, ESRS S2 ja ESRS S4. Kestävyysraportointistandardin ESRS S3 kattamia kestävyysaiheita ei arvioitu olennaisiksi.

BP-2 17a

Lista ESRS 1:n lisäyksessä A olevan kohdan AR.16 mukaisista, olennaiseksi nousseista kestävyysaiheista sekä niihin liittyvistä osa-aiheista ja osaosaiheista:

ESRS E4 Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit

- Biologisen monimuotoisuuden vähenemisen suorat vaikutustekijät
- Ilmastonmuutos
- Maankäytön muutokset, makean veden ja merten käytön muutokset
- Suora hyödyntäminen
- Vaikutukset ekosysteemipalveluihin ja riippuvuudet niistä

ESRS S1 Oma työvoima

- Työolot
- Terveys ja turvallisuus
- Työllisyysturva
- Yhdenvertainen kohtelu ja yhtäläiset mahdollisuudet kaikille
- Koulutus ja taitojen kehittäminen
- Sukupuolten tasa-arvo ja sama palkka samanarvoisesta työstä
- Muut työhön liittyvät oikeudet
- Yksityisyys

ESRS S2 Arvoketjun työntekijät

- Työolot
- Muut työhön liittyvät oikeudet

ESRS S4 Kuluttajat ja loppukäyttäjät

- Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus
- Terveys ja turvallisuus
- Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien sosiaalinen inklusio
- Vastuulliset markkinointikäytännöt
- Tuotteiden ja palvelujen saanti

- Syrjimättömyys
- Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttäjiin kohdistuvat vaikutukset
- Yksityisyys

BP-2 17a

ESRS E4 Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheeseen liittyviä vaikutuksia huomioimme yrityksen liiketoimintamallissa ja strategiassa ja ympäristöpolitiikkaamme pohjaten. Strateginen tavoitteemme on kehittää ja kaupallistaa ympäristöä säästäviä ratkaisuja. Fossiilisten polttoaineiden käyttö vaikuttaa ilmastonmuutokseen, millä on edelleen biologista monimuotoisuutta vähentävä vaikutus. Strategiamme ja liiketoimintamme ytimessä on tavoite energiantuotantomme päästöttömyydestä, mitä kohti olemme systemaattisesti edenneet toteuttamalla investointeja. Niin ikään turpeen käyttöön liittyvä biodiversiteettivaikutus on tunnistettu. Tampereen Energia on luopumassa turpeen käytöstä. Käyttö oli vuonna 2024 pientä, ja sillä pidettiin huoltovarmuussyistä turpeen logistiikkaketju toiminnassa lämmityskaudella 2024–2025. Arviomme mukaan, kun turpeen käyttö loppuu, ei logistiikkaketjua saa lyhyellä aikavälillä käynnistettyä, kun koneet ja tekijät siirtyvät muihin tehtäviin.

Sähkönjakeluverkon tarpeisiin liittyvän maankäytön biodiversiteettivaikutus on niin ikään tunnistettu ja vaikutuksia pyritään hillitsemään. Jakeluverkon sijoituslupien haun yhteydessä selvitämme uhanalaisten lajien esiintymisen mahdollisuudet reitillä, luonnonsuojelualueet sekä vesistöjen läheisyydet. Verkkostrategiassa on määritelty käytettävät verkkorakenteet vesistöjen läheisyydessä.

Biopolttoaineiden hankinnalla on biodiversiteettiä heikentäviä vaikutuksia. Bioenergia on merkittävässä osassa kaukolämmön tuotannossa. Osana konsernin ydinliiketoimintaa olemme selvittäneet ja kehittäneet biopolttoaineiden kestävyttä systemaattisesti. Luonnonvarojen hyödyntämisellä on biodiversiteettiä heikentäviä vaikutuksia, joita meidän tulee ymmärtää, ehkäistä ja minimoida jatkossa entistä paremmin. Vesivoiman vaikutus liittyy ekosysteemipalveluihin. Näitä vaikutuksia huomioimme tulvasuojelun, säännöstelyn rajojen ja suositusten sekä kalaistutusten avulla.

ESRS S1 Oma työvoima -aiheeseen liittyviä vaikutuksia huomioimme konsernimme strategiassa ja liiketoimintamallissa. Strateginen tavoitteemme on rekrytoida innostuneita huippuammattilaisia ja kannustaa henkilöstöämme kehittymään ja kehittämään. Pyrimme edistämään työoloihin, yhdenvertaiseen kohteluun ja mahdollisuuksiin sekä työntekijöiden oikeuksiin liittyviä myönteisiä vaikutuksia systemaattisesti työturvallisuus- ja henkilöstösuunnitelmien avulla ja niiden pohjalta. Seuraamme ja mittaamme henkilöstön kokemusta ja suunnitelmien toteutumia ja kehitämme toimintaamme löydösten pohjalta.

ESRS S2 Arvoketjun työntekijät -aiheeseen liittyviä vaikutuksia huomioimme osana liiketoimintamalliamme erityisesti hankintojen kautta, missä tavoitteenamme on edesauttaa avointa, tasapuolista, joustavaa ja reilua tavaroiden ja palveluiden sekä rakennusurakoiden hankinnoista tehtävää kilpailua energia-alalla sekä torjua harmaan talouden muodostumista energia-alan toimintaan. Tavoitetta edistetään systemaattisesti kilpailutus- ja hankintakäytäntöjen avulla ja osana kumppanuussuhteita. Arvoketjun työntekijöiden työoloihin ja oikeuksiin, myös ulompana arvoketjussamme suoran kumppanuusverkoston ulkopuolella, pureutuvat myös laatimamme eettiset toimintaperiaatteet toimittajillemme. Kumppanuussuhteiden hoitoon liittyvät toimittaja-auditoinnit käsittelevät niin ikään muiden vastuullisuusaiheiden ohella ihmisoikeuksien toteutumista yritysten toiminnassa.

ESRS S4 Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheeseen liittyviä vaikutuksia hallitsemme ja myönteisiä vaikutuksia edistämme osana liiketoimintamalliamme. Huoltovarmuuskriittisenä yhtiönä tuotteiden ja palveluiden saantiin ja turvallisuuteen liittyviä vaikutuksia hallitsemme toimintavarmuudella ja varmistamalla lämmitys- ja sähkönjakelu myös kriisin aikana. Osingonmaksu, jota olemme tehneet vuosittain omistajatahollemme (Tampereen kaupunki), mahdollistaa muun muassa kaupungin investointeja. Yksityisyyteen liittyviä vaikutuksia huomioimme tietosuojapolitiikkamme tietosuojaperiaatteiden mukaisesti.

Syrjimättömyyteen liittyviä vaikutuksia huomioimme sähköverkkoyhtiön toiminnassa sähkömarkkinalain mukaisesti tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun varmistavan toimenpideohjelman avulla. Toteutamme markkinointiamme vastuullista markkinointia koskevien ohjeistuksien (Kuluttajansuojadirektiivi, Sopimattomia kaupallisia käytäntöjä koskeva direktiivi UCPD, Mainonnan eettiset ohjeet) pohjalta. Green Claims -direktiivin voimaantullessa tulemme noudattamaan kaikkia siihen liittyviä markkinointikäytäntöjä. Tarjoamme asiakkaille selkeää ja ymmärrettävää tietoa energiaratkaisujen kestävyydestä ja mahdollisista ympäristövaikutuksista. Markkinointikäytännöissämme painotamme myös asiakastytyväisyyttä ja oikeudenmukaisuutta.

BP-2 17b

Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheen vaikutuksiimme liittyen olemme asettaneet aikasidonnaisia tavoitteita. Tavoite on luopua turpeen käytöstä Naistenlahti 3 -voimalaitoksessa vuoden 2025 aikana. Vuonna 2024 turpeen käyttö liittyi varmuusvarastojen pienentämiseen. Hiilineutraaliustavoite on asetettu vuoteen 2030 (pois lukien Tammervoiman hyötyvoimalaitoksen CO₂-päästöt). Välitavoitteena oli kaukolämmön fossiilisten CO₂-päästöjen pienentäminen 279 000 tonniin vuoteen 2025 mennessä, missä onnistuimme.

Sähkönjakeluverkon kehittämissuunnitelmassa olemme sitoutuneet toimitusvelvollisuustavoitteisiin, joiden pitää toteutua 2028 loppuun mennessä

sähkömarkkinalain mukaisesti. Tavoitteissa on määritelty kaapelointiaste, joka on yhteydessä biologiseen monimuotoisuuteen, koska kaapelointi vapauttaa maata esimerkiksi puustolle. Sähkönjakeluverkon komponenteille tarvittavat sijoitusluvut ovat tapauskohtaisesti aikasidonnaista. Teemme tarvittavat toimenpiteet kaavoituksen antamassa aikataulussa. Jakeluverkon suunnittelussa huomioimme verkkostrategiassamme määritellyt rakenteet tapauskohtaisesti.

Vesivoimaan liittyvän toiminnan tavoitteena on vesitaloushyödyn saavuttaminen, tulvasuojelu sekä säännöstelyn haittojen minimointi pinnankorkeudelle asetetuilla rajoilla ja suosituksilla sekä kalanistutuksilla. Biologiseen monimuotoisuuteen liittyviä tavoitteita ei ole määritelty tässä vaiheessa SBTi-sitoumuksen kautta.

Arvoketjun työntekijä -aiheeseen liittyen toimittaja-auditointien osalta olemme asettaneet aikasidonnaiset tavoitteet sekä auditointimäärille, auditointisyklille että mahdollisten poikkeamien seuraamiselle. Vuonna 2024 käynnistimme auditoinnit konsernimme emoyhtiön osalta. Olemme tunnistanee kriittiset toimittajat. Auditointisykli on 5 toimittajaa vuodessa siten, että uusimme toimittajakohtaisen auditoinnin neljän vuoden välein. Auditoinnissa havaittuja poikkeamia ja toimenpide-ehtotuksia seuraamme kerran vuodessa ja mahdollisia kriittisiä poikkeamia kerran kuukaudessa. Eettiset toimintaohjeet toimittajille on tavoitteenamme ottaa laajamittaisesti käyttöön konsernissa vuoden 2025 aikana.

Sähköverkkoyhtiössämme tulevilla julkisilla hankinnoissa syvennämme neuvottelumenettelyn mukaisesti tarjouspyyntöön sopimusehtoja, joissa varmennetaan arvoketjut työntekijöiden työolot ja oikeudet myös alirakoitsijoiden sekä mahdollisuuksien mukaan materiaalitoimittajien osalta. Seuraavan julkisen hankinnan teemme vuosina 2025–2026.

Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheeseen liittyen meillä on aikasidonnaisia tavoitteita. Toimitusvarmuuteen liittyvä tavoite on kaukolämmön keskeytysaika asiakkaalle. Tavoite on alle 1,2 h/vuosi/asiakas. Tavoite sisältää sekä suunnitellut keskeytykset että suunnittelemattomat vikakeskeytykset. Kuluttajien ja loppukäyttäjien turvallisuuteen liittyviä tavoitteita on asetettu esimerkiksi kaukolämpövuotoihin ja kaukolämmön lisäveteen liittyen. Olemme asettaneet tavoitteet vuositasolla ja niitä seurataan kuukausitasolla ja kumulatiivisesti. Näin ikään työmaidemme turvallisuudelle kuluttajien ja loppukäyttäjien näkökulmasta on asetettu tavoitteita. Sähköverkkoyhtiömme syrjimättömyysraportti syrjimättömyysohjelman toteutumisesta tehdään vuosittain toukokuun loppuun mennessä. Syrjimättömyysohjelmaa päivitetään tarpeen mukaan. Laadimme huoltovarmuuden varautumis- ja valmiussuunnitelman vuosittain ja toimitamme sen viranomaisille joka toinen vuosi (parittomat vuodet). Seuraamme asiakastyytyväisyyttä ja olemme kirjanneet tavoitteet yhtiön strategiaan ja tuloskorttiin. Yhtiön strategiassa toimitusvarmuustavoitteet on kirjattu yleisesti käytössä olevin mittarein jaoteltuna asemakaava-alueisiin sekä muihin alueisiin.

Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheen vaikutuksiin liittyvien aikasidonnaisten tavoitteiden, turpeen käytöstä luopumisen Naistenlahti 3 -voimalaitoksessa vuoden 2025 aikana ja hiilineutraaliustavoitteemme edistämiseen liittyvät toimintaperiaatteet ovat osa konsernimme pitkän tähtäimen suunnitelmaa ja ilmastotiekarttaa.

Sähköverkkoyhtiömme maakaapelointiasteen pitää toteutua vuoden 2028 loppuun mennessä Energiavirastolle kehittämissuunnitelmissa luvatus mukaisesti. Olemme määritelleet kaapeloitavat kohteet pitkän tähtäimen suunnitelmassa ja ne toteutetaan kokonaisvastuurakentamisena vuosittain toteutettavien kilpailutusten kautta. Jakeluverkon suunnittelussa ja urakoinnissa huomioimme verkkostrategiassamme määritellyt rakenteet tapauskohtaisesti ja sijoitusluvan saamiseksi Tampereen kaupungin maille käytetään Lupapiste-palvelua, jossa kaupungin instanssit voivat kommentoida suunnitelmia sekä myöntää sijoitusluvut sähköverkon komponenteille. Järvien rannalla sekä pohjavesialueella sijaitsevat muuntajat siirretään mahdollisuuksien mukaan muualle tai öljyn imeytyminen maaperään estetään. Mikäli alueilla on tiedossa olevia luontoarvoja, niin näille rakentamista pyrimme välttämään. Käytämme suunnittelussa apuna Tampereen kaupungin Oskari-karttapalvelua, josta löytyy karttoja muun muassa pohjavesi- ja luonnonsuojelualueista.

Vesivoiman voimalaitosluvissa sekä Näsijärven säännöstelyluvassa on kirjattu Tampereen Energiaa koskevia kalatalousvelvoitteita. Käytännön kalanistutustoimintaa hoitaa ELY-keskus kalatalousmaksua vastaan. Säännöstelyluvan ja viranomaisuositusten mukaisesti huomioimme toiminnassamme tulvasuojelun, järven virkistyskäytön ja maatalouskäytön.

Arvoketjun työntekijät -aiheen vaikutuksiin liittyen keskeiset toimintaperiaattemme liittyvät hankintaamme ja toimittajasuhteidemme hallintaan. Toteutamme hankintaamme ja toimittajasuhteidemme hallintaa johtamisjärjestelmämme hankintaprosessin mukaisesti. Toimittajasuhteidemme pohjana ovat hankinta- ja toimittajanhallintaprosessit. Säännölliseen toimittajasuhteiden hallintaan on olemassa erilaisia menettelyjä. Pidämme säännöllisiä toimittajapalavereita sellaisten toimittajien kanssa, joiden kanssa konsernillamme on säännöllistä yhteistyötä. Osana toimittajasuhteiden hallintaa käynnistimme vuonna 2024 toimittaja-auditoinnit, joiden avulla pureudutaan sekä toimintajärjestelmien toimivuuteen että yhteisiin kehityskohteisiin. Käytämme Luotettava kumppani -palvelua tilaajavastuulain vaatimusten seurantaan. Lisäksi meillä on käytössä kaupallinen palvelu pakotevalvontaan.

Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheen vaikutuksiin liittyen toimitusvarmuuteen liittyviä toimintaperiaattemme ovat varallaolokäytännöt sekä verkolle että tuotantolaitoksille. Lisäksi meillä on hälytyskäytäntöjä, ennakkohuolto-ohjelmia ja kattava varaosavarasto. Ammattitaitoinen ja osaava henkilöstö on kaikkein tärkein resurssi toimintavarmuuden takaamiseksi.

Työmaidemme turvallisuuteen liittyvät toimintaperiaattemme lähtevät urakkaohjelmista, joissa määritellään turvallisuuteen liittyvät vaatimukset. Toteutamme työmailla turvallisuusmittauksia. Seuraamme turvallisuuspoikkeamia työmaakokouksissa ja raportoimme poikkeamista. Käytössämme on Tuumaa tovi -käytäntö ja keräämme aktiivisesti työmaihimme liittyviä turvallisuushavaintoja. Kirjaamme havainnot tätä varten olemassa olevaan järjestelmään.

Huoltovarmuudessa tavoitteemme on, että häiriötilanteessa pystymme korvaamaan isoimman laitoksen lämmön muilla laitoksilla. Sähköverkkoyhtiömme syrjimättömyysohjelman ja -raportin sekä varautumis- ja valmiussuunnitelman toteutamme Energiateollisuus ry:n ja Energiaviraston ohjeiden mukaisesti. Asiakastyytyväisyyttä kysymme tekstiviestein asiakkailtamme. Keskeytystilastoista seuraamme toimitusvarmuutta kaikilla jännitetasoilla.

BP-2 17d

Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -kestävyyssaiheeseen liittyy se, että vuonna 2023 käyttöön otettu Naistenlahti 3 -voimalaitos voi käyttää polttoaineenaan 100-prosenttisesti biopolttoaineita. Se on mahdollistanut laitoksen turpeen käytön vähentämisen ja suunnitellusta käytöstä luopumisen vuoden 2025 aikana. Investointimme lämmöntalteenottoihin, sähkökattiloihin ja lämpöakkuihin vähentävät myös päästöjämme.

Sähköverkkoyhtiössämme huomioimme vuonna 2024 biologisen monimuotoisuuden suunnittelussa tehtävissä reitityksissä sekä komponenttien sijoittamisessa. Lisäksi kaapeloimme ilmajohtoverkkoa, jolloin varoalueiden pinta-alat pienenevät ja alueita vapautuu muuhun käyttöön.

Vesivoiman osalta yhtiö on pysynyt annetuissa säännöstelyrajoissa ja suosituksissa varsin hyvin historiallisessa tarkastelussa. Lisäksi suunnitelman mukaisen kalanistutukset ovat toteutuneet.

Arvoketjun työntekijät -kestävyyssaiheeseen liittyy se, että vuonna 2024 toteutimme viisi toimittaja-auditointia kriittisille toimittajillemme. Urakan voittavalta toimittajalta vaadimme tilaajavastuulain mukaiset selvitykset. Sähköverkkoyhtiössämme urakkavertailun laatupisteissä huomioidaan muun muassa työtaturmatiheys. Olemme lisäksi laatineet eettiset toimintaperiaatteet toimittajille.

Kuluttajat ja loppukäyttäjät -kestävyyssaiheeseen liittyy se, että vuonna 2024 otimme käyttöön turvallisuutta tukevan Tuumaa tovi -käytännön. Huoltovarmuuskriittisenä yhtiönä toimimisemme ja toimintavarmuutemme näkökulmista noudatamme toimintaperiaatteitamme osana jatkuvaa toimintaa. Sähköverkkoyhtiömme toimenpiteitä ovat olleet henkilöstön sekä asiakaspalveluhenkilöstön koulutus syrjimättömydestä. Jakeluverkon

toimitusvarmuutta on parannettu kehittämissuunnitelman mukaisesti. Asiakkaille on tarjolla sähköisiä palveluita, kuten Sähkis, OmaLiittymä sekä sähköautonlataus- ja aurinkopaneelilaskurit.

BP-2 17e

Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheen vaikutuksiimme liittyvä tulokortiltamme löytyvä mittari on fossiiliset CO₂-päästöt. Sähköverkkoyhtiömme aiheeseen liittyviä mittareita ovat ilmajohtoverkon kaapeloinnin yhteydessä vapautuneen alueen pinta-ala sekä pohjavesialueella ja järvien läheisyydessä sijaitsevat öljymuuntajat. Vesivoiman osalta mittareita ovat Näsijärven toteutunut pinnankorkeus ja säännöstelyrajat sekä kalatalousmaksut.

Arvoketjun työntekijät -aiheeseen liittyvien toimittaja-auditointien osalta merkityksellisiä mittareita ovat operatiiviseen toimintaan liittyvien toimenpiteiden seuranta kerran kuukaudessa, merkittävien toimenpide-ehdotusten seuraaminen kerran vuodessa sekä uusinta-auditointi toimittajakohtaisesti kerran neljässä vuodessa.

Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheessa toimitusvarmuuteen liittyvä mittari on keskeytysaika asiakkaille ja lisäveden määrä. Laajasti tuotantomme ja jakelun toimintaa ja toimintavarmuutta kuvaava mittari on optimaalisen ajotavan mittari, joka jakaantuu kahteen mittariin. Toinen on käytettävyyden ja toinen on operoinnissa onnistuminen suunnitelman mukaisesti. Kuluttajien ja loppukäyttäjien turvallisuuteen liittyvä mittari on MVR-mittari, joka kuvaa turvallisuutta. Mittarilla mittaamme muun muassa työmaiden järjestystä, siisteyttä ja työkoneita. Lisäksi mittaamme työmaiden turvallisuusreklamaatioiden määrää.

Sähköverkkoyhtiössämme viranomaiset kommentoivat suunnitelmien sekä raporttien sisältöä. Asiakastytytyväisyyden NPS-seuranta on käytössä liittymä- ja asiakaspalvelussa sekä Käyttökeskuksessa. Toimitusvarmuusmittarina on SAIDI (sähkönjakelun keskeytysten keskimääräinen kesto minuuteissa asiakasta kohden) sekä sähkömarkkinalain vaatimukset toimitusvarmuudesta (6 tuntia asemakaava-alueilla ja 36 tuntia muilla alueilla).

3.2 Hallinnointi

KOODI	JULKAISUVAATIMUS	TAVOITETASO	STATUS
ESRS 2, GOV-1	Hallinto-, johto- ja valvontaelinten rooli	Kuvaamme hallinto-, johto- ja valvontaelinten roolit osittain	Tiedot puuttuvat osittain
ESRS 2, GOV-2	Yrityksen hallinto-, johto- ja	Kuvaamme hallinto-, johto- ja	Tiedot puuttuvat osittain

KOODI	JULKAISUVAATIMUS	TAVOITETASO	STATUS
ESRS 2, GOV-3	valvontaelimille annettavat tiedot ja niiden käsittelemät kestävyysseikat	valvontaelimille annettavat tiedot ja niiden käsittelemät kestävyysseikat osittain	
	Kestävyteen liittyvän suorituskyvyn sisällyttäminen kannustinjärjestelmiin	Kuvaamme kestävyteen liittyvän suorituskyvyn sisällyttämisen kannustinjärjestelmiin kokonaan	Tiedot ovat olemassa
ESRS 2, GOV-4	Selvitys kestävyttä koskevasta due diligence -prosessista	Jätämme selvityksen kestävyttä koskevasta due diligence -prosessista raportoimatta tässä yhteydessä	Tiedot puuttuvat osittain
ESRS 2, GOV-5	Riskienhallinta ja sisäinen valvonta kestävyysraportoinnin osalta	Jätämme raportoimatta riskienhallinnan ja sisäisen valvonnan kestävyysraportoinnin osalta tässä yhteydessä	Tiedot puuttuvat osittain

3.2.1 Ylimmän johdon rooli kestävyden hallinnassa

GOV-1 21a

Konsernimme hallinto-, johto- ja valvontaelinten liikkeenjohtoon osallistuvien, konsernijohtoryhmäämme kuuluvien henkilöiden lukumäärä on 9. Emoyhtiömme hallituksen jäsenet eivät osallistu päivittäiseen liikkeenjohtoon.

GOV-1 21a

Konsernimme hallinto-, johto- ja valvontaelinten muiden kuin liikkeenjohtoon osallistuvien, emoyhtiömme hallitukseen kuuluvien henkilöiden lukumäärä on 8. Hallituksen jäsenet eivät osallistuvat päivittäiseen liikkeenjohtoon.

GOV-1 21b

Konsernimme emoyhtiön hallitukseen kuuluu yksi henkilöstön edustaja.

GOV-1 21c

Hallituksen jäsenet ovat monien eri alojen asiantuntijoita, jotta yrityksen liiketoimintaa voidaan tukea kaupallisesta, ympäristö- ja toimialanäkökulmista.

GOV-1 21d

Konsernijohtoryhmämme naispuolisten ja miespuolisten jäsenten keskimääräinen suhde on 22 % / 78 % ja esihenkilöidemme 28 % / 72 %.

GOV-1 21d

Hallituksemme naispuolisten ja miespuolisten jäsenten keskimääräinen suhde on 25 % / 75 %.

GOV-1 21e

Riippumattomien hallituksemme jäsenten osuus on 87,5 %. Emoyhtiön hallitukseen kuuluu henkilöstöjäsen, joka ei ole riippumaton hallitusjäsen.

GOV-1 22a

Konsernimme hallinto-, johto- ja valvontaelimet (hallitus ja toimitusjohtaja) ovat kollektiivisesti vastuussa kestävyysraportoinnistamme. Vastuu on samanlainen kuin mikä koskee tilinpäätöstietoja. Hallituksemme kantaa viime kädessä vastuun kestävyysraportoinnista ja näin ollen myös kestävyysraportointiin liittyvästä vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien valvonnasta. Vuonna 2024 konsernimme emoyhtiön Tampereen Energia Oy:n toimitusjohtajana toimi Jussi Laitinen. Tampereen Energia Oy:n hallituksen jäseninä toimivat Ari Kaperi (hpj), Antti Ivanoff, Kirsi Koski, Sasu-Pekka Lahdenniemi, Henry Nieminen, Tapani Tauriainen, Oras Tynkkynen ja Riitta Varpe.

GOV-1 22b

Osana valmistautumista eurooppalaisen kestävyysraportointidirektiivin mukaiseen kestävyysraportointiin, toteutimme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin prosessin. Prosessi piti sisällään kestävyysaiheisiin liittyvän vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamisen ja olennaisuuden arvioinnin sekä näihin liittyvät käsittely- ja päätöksentekopisteet eri hallinto-, johto- ja valvontaelimissä.

Osana prosessia tarkastusvaliokunnan kokouksissa ja konsernin emoyhtiön hallituksen kokouksissa on käyty läpi hallituksen vastuita kestävyysraportointiin liittyen ja olennaiseksi nousseet vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet ovat olleet osa kaksinkertaisen olennaisuuden arviointiin liittyvää hallituksen päätöksentekoaineistoa.

Konsernin kokonaisvaltaista riskienhallinnan prosessia on hyödynnetty osana vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamista ja arviointia. Jatkossa tulemme yhdistämään prosessit.

GOV-1 22c

Konsernimme kokonaisvaltaisen riskienhallinnan periaatteet on kirjattu riskienhallintapolitiikkaan, joka sisältää konsernin riskienhallintakokonaisuuden tahtotilan ja luo perustan kaikille riskienhallintamme käytännöille. Vastuu riskienhallintapolitiikan ja riskienhallinnan periaatteiden hyväksymisestä sekä riskienhallinnan valvonnasta on emoyhtiön hallituksella. Emoyhtiön toimitusjohtaja vastaa riskienhallintapolitiikan mukaisten menettelytapojen luomisesta ja päättää riskienhallintaa koskevien asioiden hoidon organisoinnista. Kaikkien konserniyhtiöiden johtoryhmien jäsenet ovat vastuussa riskienhallinnan toteuttamisesta omalta osaltaan: pääasiallinen vastuu käytännön riskienhallinnasta on yhtiöissä, joissa riskit ensisijaisesti syntyvät.

Osana vuonna 2024 toteutettua kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin prosessia johdon rooli vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien seurannassa, hallinnassa ja valvonnassa painottui tunnistamis- ja arviointityön ohella erityisesti prosessin ja sisältöjen valvontaan ja kokonaisuuteen liittyvään päätöksentekoon. Ohjauksesta, sisäisestä valvonnasta ja riskienhallinnasta on vastannut vastuullisuustyön ohjausryhmä. Ohjausryhmän jäsenet ovat olleet konsernin talousjohtaja, energiamarkkinajohtaja, vanhempi Business Intelligent Expert sekä vastuullisuuspäällikkö. Ohjausryhmä kokoontui lähes viikoittain eli 18 kertaa DMA-prosessina aikana. Kokouksissa kävimme läpi prosessin välituloksia, mahdollisia pullonkauloja ja riskejä sekä tuimme prosessin etenemistä. Sisäiseen valvontaan ja riskienhallintaan liittyvät myös johtoryhmäkäsittelyt sekä prosessin aikaiset esittelyt ja käsittelyt tarkastusvaliokunnassa ja hallituksessa.

Viikoittaisen ohjauksen ohella keskeiset päätöksentekopisteet ovat olleet johtoryhmäkäsittelyjä, jotka ovat liittyneet prosessin välitulosten, etenemissuunnitelmien ja toimenpiteiden hyväksymiseen. Jatkossa prosessin tuloksena olennaisiksi nousseiden kestävyysaiheisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien seuranta, hallinta ja valvonta on tarkoitus yhdistää osaksi konsernin kokonaisvaltaista riskienhallintaa, soveltuvin osin synkronoiden ja prosessia laajentaen.

GOV-1 22ci

Emoyhtiön toimitusjohtaja vastaa riskienhallintapolitiikan mukaisten menettelytapojen luomisesta ja päättää riskienhallintaa koskevien asioiden hoidon organisoinnista. Kaikkien konsernin yhtiöiden johtoryhmien jäsenet ovat vastuussa riskienhallinnan toteuttamisesta omalta osaltaan: pääasiallinen vastuu käytännön riskienhallinnasta on yhtiöissä, joissa riskit ensisijaisesti syntyvät.

GOV-1 22cii

Raportoimme riskeistä ja riskienhallinnasta emoyhtiön hallitukselle osana vuotuista toiminnan suunnittelua ja seurantaa. Lisäksi kunkin yhtiön toimitusjohtaja raportoi yhtiönsä hallitukselle riskitilanteesta säännöllisesti.

GOV-1 22ciii

Konsernin omistaja Tampereen kaupunki on määritellyt, että hallituksen on huolehdittava siitä, että yhtiössä on määritelty sisäisen valvonnan toimintaperiaatteet ja käytännöt osaksi johtamista ja päätöksentekoa ja että yhtiössä seurataan valvonnan toimivuutta. Toimitusjohtajan tai vastaavan on huolehdittava riittävän ja toimivan sisäisen valvonnan toteuttamisesta ja ylläpitämisestä sekä toimivuuden varmistamisesta. Hallitusten on huolehdittava siitä, että riskienhallinnan periaatteet on määritelty ja että yhtiön toimintaan liittyvät riskit tunnistetaan, arvioidaan ja niitä seurataan. Kokonaisvastuu yhtiön riskienhallinnasta kuuluu hallitukselle. Yhtiön sisäinen tarkastus ja tilintarkastajat arvioivat prosesseja, joilla organisaatiossa varmistetaan, että merkittävät riskit on ymmärretty ja että niitä hallitaan asianmukaisesti. Tytäryhtiön hallitus hyväksyy sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan toimintaohjeet sekä seuraa ja arvioi säännöllisesti niiden tuloksellisuutta. Hallituksen sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan tehtävistä kerrotaan tarkemmin hyvä hallinto- ja johtamistapa Tampereen kaupunkikonsernissa -ohjeessa.

Yhtiön tulee raportoida omistajakeskustelun yhteydessä vuosittain sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan toimintatavasta ja sen tuloksellisuudesta, yhtiön strategisista tavoitteista uhkaavista merkittävistä riskeistä ja myös strategisista mahdollisuuksista (riskiprofiili). Tilikauden aikana todennäköisesti realisoituvasta merkittävästä riskistä on raportoitava viipymättä konsernijohdolle.

GOV-1 22d

Ylin johto sekä hallinto-, johto- ja valvontaelimet valvovat olennaisiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin liittyvien tavoitteiden asettamista ja tavoitteiden saavuttamista konsernimme johtamisjärjestelmän mukaisesti. Johtamisjärjestelmä sisältää konsernin yleiset periaatteet strategioihin, johtamiseen, prosesseihin, resursseihin ja projektien hallintaan liittyen. Johtamisjärjestelmä kattaa kaikki konsernin yhtiöiden toiminnat ja täyttää standardien ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sisältämät vaatimukset.

3.2.2 Kestävyyden johtaminen

GOV-2 26a

Raportoimme riskeistä ja riskienhallinnasta emoyhtiön hallitukselle osana konsernimme kokonaisvaltaista riskienhallintaa, vuotuista toiminnan suunnittelua

ja seurantaa. Lisäksi kunkin yhtiön toimitusjohtaja raportoi yhtiönsä hallitukselle riskitilanteesta säännöllisesti.

Vuonna 2024 toteutimme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin, jossa tunnistimme eri kestävyysaiheisiin liittyvät olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet omassa toiminnassamme ja arvoketjussamme. Hallinto-, johto- ja valvontaelimet ovat saaneet prosessin aikana säännöllisesti tietoa olennaisista vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista. Vastuullisuustyötä on ohjannut ohjausryhmä, joka kokoontui vuonna 2024 säännöllisesti lähes viikoittain huhtikuusta alkaen. Esittelimme ja käsitelimme prosessin välituloksia emoyhtiön tarkastusvaliokunnassa ja hallituksessa. Viikoittaisen ohjauksen ohella keskeiset päätöksentekopisteet ovat olleet johtoryhmäkäsittelyjä, missä esittelimme ja käsitelimme olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia useita kertoja prosessin aikana. Keskeinen päätöksentekopiste oli vuoden 2024 joulukuun konsernin emoyhtiön hallituksen kokous, jossa hallitus hyväksyi kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin. Päätösaineisto piti sisällään olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet kokonaisuudessaan. Kaksinkertaisen olennaisuuden prosessin ja sen esiin nostamien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien esittelijänä eri elimissä toimi konsernin vastuullisuuspäällikkö.

Tiedotamme hallinto-, johto- ja valvontaelimiä johtamisjärjestelmämme mukaisesti olennaisista vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista, niiden käsittelemiseen tarkoitettujen toimintaperiaatteiden, toimien, mittareiden ja tavoitteiden tuloksista ja tehokkuudesta sekä due diligence -prosessin täytäntöönpanosta.

Konsernin strategian pohjalta laadittujen tavoitteiden toteutumista arvioimme konsernin ja yhtiöiden johtoryhmissä vuosikellon mukaisesti. Konsernin tulospalkkiojärjestelmässä henkilöstöä palkitaan tavoitteiden toteutumisen perusteella. Tytäryhtiöillä on omat tulospalkkiojärjestelmänsä. Sisäisellä auditoinnilla varmistamme, että johtamisjärjestelmä sisältää ympäristö-, laatu- ja turvallisuusasioiden hallintaan tarvittavat menettelyt, että ne on kuvattu riittävällä tavalla ja että noudatamme kuvauksia. Konsernin johto arvioi johtamisjärjestelmän kattavuutta ja riittävyttä vuosittain. Osana johdon katselmusta tarkastelemme prosessien toimivuutta, strategisten tavoitteiden toteutumista sekä johtamispolitiikkojen tarkoituksenmukaisuutta.

GOV-2 26b

Hallinto-, johto- ja valvontaelimet ottavat johtamisjärjestelmämme ja kokonaisvaltaisen riskienhallinnan mukaisesti huomioon vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet valvoessaan yrityksen strategiaa, yrityksen suuria liiketoimia koskevia päätöksiä ja sen riskinhallintaprosessia. Riskienhallinta sisältyy keskeisesti konsernin strategia- ja vuosisuunnitteluun. Raportoimme emoyhtiön hallitukselle riskeistä ja riskienhallinnasta osana vuotuista toiminnan suunnittelua ja seurantaa. Lisäksi kunkin yhtiön toimitusjohtaja raportoi yhtiönsä hallitukselle riskitilanteesta säännöllisesti.

GOV-2 26c

Hallinto-, johto- ja valvontaelimet ovat käsitelleet olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia osana toteutettua kaksinkertaisen olennaisuuden arviointia. Nämä olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet on kuvattu kattavasti kohdassa SBM-3 48.

GOV-3 29

Yrityksen johdolla on oma tulospalkkiojärjestelmä, jonka operatiivista tasoa tarkastellaan vuosittain ja pitkän aikavälin tavoitteita tarkastellaan kolmen vuoden välein. Tampereen Energia Sähköverkolla on oma tulospalkkiojärjestelmänsä, johtuen sähkömarkkinalain vaatimuksista.

GOV-3 29a

Kannustinjärjestelmän keskeinen ominaisuus kestävyysnäkökulmasta on yhtiön käyttämän energian alkuperä: ei poltettavien raaka-aineiden osuus kokonaispoltosta.

GOV-3 29b

Suorituskyvyn kestävyysvaikutuksiin ja tavoitteisiin liittyvä arviointi liittyy erityisesti ilmastonmuutoksen hillintään. Suorituskykyä arvioimme ei poltettavien raaka-aineiden osuutena kokonaispoltosta.

GOV-3 29c

Kestävyyteen liittyvät suorituskyvyn mittarit sisältyvät palkitsemisjärjestelmään.

GOV-3 29d

Kestävyyteen liittyvistä tavoitteista riippuva muuttuvan palkkion osuus on 60 %.

GOV-3 29e

Kannustinjärjestelmien ehdot hyväksytään palkitsemisvaliokunnassa ja hallituksessa.

3.2.3 Huolellisuus ja riskien hallinta

Tänä vuonna emme raportoi huolellisuus- ja riskienhallintaosuutta.

3.3 Arvoketju ja sidosryhmät

KOODI	JULKAISUVAATIMUS	TAVOITETASO	STATUS
ESRS 2, SBM-1	Strategia, liiketoimintamalli ja arvoketju	Kuvaamme strategian, liiketoimintamallin ja arvoketjun tiedot osittain	Tiedot puuttuvat osittain
ESRS 2, SBM-2	Sidosryhmien edut ja näkemykset	Kuvaamme sidosryhmien edut	Tiedot puuttuvat osittain
ESRS-2, SBM-3	Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa	Kuvaamme vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutuksen strategian ja liiketoimintamallin kanssa osittain	Tiedot puuttuvat osittain

3.3.1 Liiketoimintamalli ja arvoketju

SBMI-1 40ai

Tampereen Energia -konsernin emoyhtiön Tampereen Energia Oy:n tärkeimmät tuoteryhmät ovat kaukolämmön loppuasiakasmyynti, sähkön tukkumyynti pörssiin ja kaukojäähdytyksen ja kaasun loppuasiakasmyynti. Lisäksi palvelukokonaisuuteen kuuluu vuonna 2023 kehitetty energiatehokkuutta parantavien ratkaisujen SmartNRG-tuoteperhe.

Tampereen Energia Sähköverkko Oy:n tuotteina ovat sähköverkko- ja liittymäpalvelut verkkovastuualueellaan. Käytännössä tuotemuutoksia ei ole tehty verkkoyhtiössä vuoden 2005 yhtiöittämisen jälkeen.

Tampereen Vera Oy:n keskeisiä palveluita ovat sähköverkkojen, ulkovalaistuksen, liikenteenhallintajärjestelmien, sähköautojen latausratkaisujen ja aurinkovoimaloiden rakentaminen ja kunnossapito.

SBMI-1 40aai

Tampereen Energia Oy:n lämpöliiketoiminnan keskeiset asiakassegmentit ovat taloyhtiöt, kiinteistösijoittajat, teollisuusasiakkaat, rakennusliikkeet ja rakennuttajat sekä kaupunkikonserni. Sähkön osalta asiakassegmentti ovat sähkön pörssi-asiakkaat ja kaasun osalta kaasun loppukäyttöasiakkaat.

Tampereen Energia Sähköverkko Oy:n keskeiset asiakassegmentit ovat pienjännite-, keskijännite- ja suurjänniteasiakkaat.

Tampereen Vera Oy:n keskeiset asiakassegmentit ovat verkkoyhtiöt, julkishallinto, teollisuus, kiinteistöt ja yritykset.

SBMI-1 40aⁱⁱⁱ

Konsernin työsuhteiden työntekijöiden kokonaismäärä on 407.

SBMI-1 40b

Vuonna 2024 konsernimme kokonaisliikevaihto oli 302 624 904,04 euroa.

SBM-1 40di

Tampereen Energialla ei ole merkittäviä tuloja liittyen fossiilisiin polttoaineisiin. Maakaasun jakeluliiketoiminta eritellään erillistilinpäätöksessä.

SBM-1 40di

Tampereen Energialla ei ole merkittäviä tuloja liittyen hiileen tai öljyyn. Maakaasun jakeluliiketoiminta eritellään erillistilinpäätöksessä.

SBM-1 40di

Tampereen Energialla ei ole merkittäviä tuloja liittyen hiileen.

SBM-1 40di

Tampereen Energialla ei ole merkittäviä tuloja liittyen öljyyn.

SBM-1 40di

Tampereen Energian tulot maakaasun jakeluliiketoiminnasta tullaan erittelemään erillistilinpäätöksessä.

SBM-1 40g

Strategiamme ytimessä ovat kumppanuus, edelläkävijyys ja ilmastonmuutoksen hillitseminen. Strategiamme kytkeytyy tiiviisti meille olennaisiin kestävyysaiheisiin niin ympäristövastuullisuuden, sosiaalisen vastuun kuin myös hallinnon saralla. Kehitämme ja kaupallistamme ympäristöä säästäviä energiaratkaisuja. Luotamme yhteistyöhön ja luomme uusia kumppanuusmalleja kilpailijoidemme sekä muiden toimijoiden kanssa. Kannustamme henkilöstöä kehittymään ja kehittämään. Kuljemme asiakkaan rinnalla ja autamme heitä energia-asioihin liittyvissä hetkissä. Uskallamme ottaa kantaa ja tehdä päätöksiä. Viestimme

avoimesti ja rohkeasti. Uudistamme tuotteemme ja palvelumme vastaamaan asiakkaidemme tarpeita sekä omaa näkemystämme tulevaisuuden energiamarkkinoista.

Suuret megatrendit, kuten ilmastonmuutos, muuttavat toimintaympäristöämme. Uusiutuva energia ja energiatehokkuus kiinnostavat asiakkaitamme, ja meidän on reagoitava ja oltava edelläkävijöitä näissä teemoissa. Samalla myös kriittisyys on kasvanut. Asiakkaamme arvostavat luotettavuutta, huoltovarmuutta ja avoimuutta entistä enemmän.

Verkkoyhtiömme toiminnassa kaupunkiympäristö merkittävästi ohjaa rakentamistamme ja joudummekin yhteensovittamaan toimintaamme muiden toimijoiden kesken, jotta ympäristön haittavaikutus olisi mahdollisimman pieni. Kaupungin kehittyminen ja tulevaisuuden toimintaympäristön muutokset on lisäksi pyrittävä ottamaan huomioon, jotta tehtäisiin mahdollisimmat kestäviä ja kauaskantoisia ratkaisuja.

Tampereen Veran liiketoiminnan mahdollisuuksina nähdään sähköistyvän liikenteen ja uusiutuvan energiantuotannon kasvava markkina. Erityisesti uudet ja kehittyvät palvelut, kuten sähköautojen latausratkaisut, tuulivoima, energiavarastot, aurinkovoimalat sekä energiatehokas valaistus, tarjoavat merkittäviä liiketoimintamahdollisuuksia.

SBM-1 42

Tampereen Energia on Tampereen kaupungin omistama energiayhtiö. Tampereen Energia -konsernin emoyhtiönä toimii Tampereen Energia Oy.

Tampereen Energia Oy harjoittaa sähkön pörssimyyntiä, kaukolämmön, kaukojäähdytyksen ja kaasun loppuasiakasmyyntiä sekä energiantuotantoa.

Tampereen Energian tytäryhtiöitä ovat Tampereen Energia Sähköverkko Oy ja Tampereen Vera Oy. Lisäksi Tampereen Energia omistaa 51 prosenttia Tammervoima Oy:stä.

Tampereen Energia Sähköverkko Oy vastaa luvanvaraisista sähkön jakeluverkkopalveluista verkkovastuualueellaan, johon kuuluu pääosa Tampereen kaupungin alueesta sekä pieniä osia Tampereen naapurikunnista Kangasalla, Lempäälässä, Orivedellä ja Pirkkalassa.

Tampereen Vera Oy on palveluyhtiö, jonka tarjoaa asiakkailleen sähkö- ja infraverkkojen rakentamis- ja kunnossapitopalveluita alueellisesti ja valtakunnallisesti.

Tammervoima Oy tuottaa mankala-periaatteella osakkailleen jätteiden energia- ja hyödyntämispalveluja. Yhtiön toinen omistaja on Pirkanmaan Jätehuolto Oy.

Tampereen Energia on energiakonsernina merkittävä osa monen toimijan arvoketjua. Edeltävä kuvaus liittyy konsernin ydinliiketoimintoihin, eli erityisesti arvoketjun keskivaiheeseen.

SBM-1 42a

Tampereen Energian tuotantopanokset liittyvät konsernin pääomaan, materiaaleihin sekä inhimillisiin resursseihin.

Keskeinen tuotantopanos on konsernin pääoma, eli energian tuotantoon, siirtoon ja jakeluun liittyvä infrastruktuuri, tilat, järjestelmät, tuotantoon, rakentamiseen, purkamiseen, huoltoon ja ylläpitoon liittyvä kalusto sekä rahoitus, kuten investoinnit uusiutuvan energian osuuden kasvattamiseen energiantuotannossa.

Lisäksi keskeinen tuotantopanos ovat materiaalit eli käytettävät polttoaineet, kemikaalit ja raaka-aineet, vesi, sähkö ja tuotanto- ja jakeluinfrastruktuurin rakentamiseen, huoltoon ja ylläpitoon liittyvät materiaalit, laitteet ja komponentit. Näiden lisäksi konsernin keskeinen tuotantopanos ovat inhimilliset resurssit eli työntekijät ja heidän osaamisensa. Oman työvoiman ohella kriittinen inhimillinen resurssi ovat alihankkijamme.

Materiaalien kerääminen perustuu erilaisiin hankintasopimuksiin. Hankinnoissa noudatamme erityisalojen hankintalakia ja Tampereen kaupunkikonsernin ohjeistuksia. Materiaalien kehittämisessä luokittelemme kriittiset varaosat, joiden hankintaa ja ylläpitoa kehitämme. Polttoaineista arvioimme jatkuvasti varapolttoaineiden tarvetta ja määrää. Kehitämme myös hankintamallejamme eri materiaaliluokittain. Kriittisiä materiaaleja varastoimme itse ja lisäksi olemme tehneet palvelusopimuksia tiettyjen materiaalien varastoinnista. Polttoaineiden osalta turvaamme tuotantoa varapolttoaineiden avulla.

Pääomamme turvaamiseen liittyvät olennaisesti vakuutukset. Tuotantolaitoksilla on sekä omaisuus- että keskeytysvakuutukset. Nämä korvaavat myös mahdolliset asiakkaiden tiloissa tapahtuvat vahingot. Meillä on käytössä varautumis- ja valmiussuunnitelma, joka ohjaa infrastruktuurimme suojausta poikkeus- ja kriisioloissa. Pääomamme kehittämiseen liittyy myös pitkän tähtäimen suunnitelma, joka sisältää tuotannon ja infrastruktuurin näkökulmat. Olemme tunnistaneet kriittiset osaamisemme ja laatineet kuvauksen henkilöstörakenteestamme. Se pitää sisällään myös henkilöstön koulutuksen ja kokemuksen.

Kehitämme henkilöstömme osaamista henkilöstön kehittämissuunnitelman pohjalta. Osaamisen kehittämiseen liittyy myös suorituksenarviointiprosessimme (kehityskeskustelut), jonka tuloksia seuraamme systemaattisesti. Varmistamme osaamisen pysyvyyttä seuraamalla ja kehittämällä työntekijäkokemusta systemaattisesti. Työkaluna on Myötävoimatutkimus. Varmistamme osaamistamme myös kilpailukykyisen palkan avulla. Tätä varten keräämme markkinapalkkadataa. Lisäksi kehitämme sisäistä ja ulkoista

työnantajamielikuvaamme. Meillä on läpinäkyvä rekrytointiprosessi. Olemme myös ottaneet käyttöön seuraajasuunnitelmat kriittisiin osaamisiin liittyen. Rekrytoinnissa panostamme myös tulevaisuuden osaamistarpeiden varmistamiseen.

SBM-1 42b

Panostukset omaan työvoimaan ja työvoiman osaamisen kehittämiseen luovat hyötyjä sekä henkilöstölle itselleen että koko liiketoiminnalle. Työntekijän oma markkina-arvo kasvaa, kun hänen osaamispääomansa karttuu koulutus- ja kehittymismahdollisuuksien myötä. Oikeanlaisen osaamisen ja myös tulevaisuuteen tähtäävän kriittisen osaamisen tunnistaminen ja kehittäminen luovat perustan uudelle ja kasvavalle liiketoiminnalle.

Konsernin pääoma luo edellytykset toimittaa asiakkaillemme tuotteet ja palvelut laadukkaasti ja kustannustehokkaasti. Pääomaan kuuluvat energian tuotantoon, siirtoon ja jakeluun liittyvä infrastruktuuri ja järjestelmät, tuotantoon, rakentamiseen, purkamiseen, huoltoon ja ylläpitoon liittyvä kalusto, tilat, rahoitus, materiaalit eli käytettävät polttoaineet, kemikaalit ja raaka-aineet, vesi, sähkö ja tuotanto- ja jakeluinfrastruktuurin rakentamiseen, huoltoon ja ylläpitoon liittyvät materiaalit, laitteet ja komponentit. Liiketoimintamme mahdollistaa osingon maksun omistajatahollemme (Tampereen kaupunki), mitä on tehty vuosittain. Tämä mahdollistaa Tampereen kaupungille investointien tekemisen. Lisäksi kaukolämmön ja sähkön siirron hintavakaus ja kilpailukyky luovat toimintaedellytyksiä kaupungin elinvoimalle ja kasvulle.

Liiketoimintamme on myös merkittävässä osassa kaupungin ympäristötavoitteiden edistämisessä. Investointimme uusiutuvan energian osuuden lisäämiseen energiantuotannossamme luovat alueelle mahdollisuuksia tutkimus- ja kehitystoiminnalle. Kumppanuudet ovat olennainen osa liiketoimintaamme. Toimintamme on vakavaraista, pitkäjänteistä ja ennustettavaa, mikä luo vakautta kumppaneidemme liiketoiminnalle. Tämä mahdollistaa myös kumppaneidemme oman toiminnan kehittämistä.

SBM-1 42c

Konsernimme arvoketjun alkupäähän sijoittuvat toiminnassa tarvittavien poltto- ja raaka-aineiden sekä laitteiden ja materiaalien raaka-aineiden alkutuotanto, jalostus ja logistiikka sekä näihin liittyvät jäte- ja sivuvirrat ja niiden hallinta ennen suoraa kumppanuusverkostoamme. Maantieteellisesti toiminta haarautuu globaaliksi. Suorassa kumppanuusverkostossamme arvoketjumme alkupäässä ennen omaa toimintaamme hankinnan kautta prosesseihimme virtaavia keskeisiä tuotantopanoksia ovat polttoaineet, tuotanto- ja jakeluinfrastruktuurin rakentamiseen, huoltoon ja ylläpitoon liittyvät materiaalit ja laitteet, energiantuotantoon ja sähkön jakeluverkko toimintaan liittyvät kemikaalit ja raaka-aineet, prosessivesi, energiantuotannon ja jakelun prosessisähkö ja häviösähkö sekä hyödyntämämme erilaiset palvelut.

Ydinliiketoimintamme energiantuotanto perustuu kolmijalkaan, jonka osat ovat teollisuuden sivuvirrat ja hukkalämmöt, biomassat ja tuulivoima. Keskeisiä toimittajatahoja ovat polttoainetoimittajat, materiaali- ja tavaratoimittajat, palvelutoimittajat, tietojärjestelmätoimittajat ja urakoitsijat. Arvoketjumme alkupäähän liittyviä keskeisiä sidosryhmiämme ovat edellä kuvatut kumppanitahot sekä arvoketjumme työntekijät niin suorassa kumppanuusverkostossamme kuin sitä ennen.

Konsernimme omaan toimintaan liittyy olennaisesti kaukolämpöverkko ja laitosinfran, kaukojäähdytysverkon, kaasun jakeluverkon ja sähkön siirto- ja jakeluinfran rakentamis- ja purkamistoiminta. Lisäksi toimintaamme liittyvät erilaiset kuljetukset, niin työmaalogistiikka, tavaroiden ja varaosien toimitukset kuin polttoainekuljetuksetkin.

Perustoimintaamme on energiantuotanto, -siirto ja -jakelu. Tuotamme kaukolämpöä, kaukojäähdytystä ja sähköä. Lisäksi perustoimintaamme on energian siirto ja jakelu. Siirrämme ja jakelemme kaukolämpöä, kaukokylmää, maakaasua ja sähköä. Lisäksi perustoimintaamme on lämmön varastointi. Kaiken toimintamme keskiössä ovat asiakkaillemme tarjoamamme palvelut, joiden myynti ja markkinointi on niin ikään perustoimintaamme. Palvelumme ja tuotteemme ovat kaukolämpö loppuasiakkaille, sähkö pörssi-asiakkaille, kaasu loppuasiakkaille, sähköverkkopalvelut asiakkaille, sähköverkko- ja infrapalvelut ja ratkaisutuotteet, kuten SmartNRG Lämmönohjaus -palvelu ja SmartNRG Lämmönjakokeskus -palvelu.

Perustoimintamme toteuttamista tuemme tukitoimenpiteillä, joita ovat muun muassa verkkojen ja laitosinfran huolto ja ylläpito, huollon ja ylläpidon liikkuminen sekä sivuvirtakuljetukset. Henkilöstömme on avainasemassa toiminnassamme ja työskentelyä tukee myös toimitilainframme. Toimintamme synnyttää myös jäte- ja sivuvirtoja, kuten savukaasuja, tuhkaa ja kunnossapidon normijätettä. Kumppanimme osallistuvat monin tavoin toimintaamme sen eri vaiheissa ja osa-alueilla tarjoten resursseja ja palveluja toimintaamme. Toimimme Tampereella ja osassa Tampereen naapurikunnista.

Konsernimme arvoketjun loppupäähän, heti oman toimintamme jälkeen, sijoittuvat asiakkaamme. Päätuotteemme on kaukolämpö, jota toimitamme asiakkaillemme. Lämpöliiketoimintamme asiakkaita ovat taloyhtiöt, kiinteistösijoittajat, teollisuusasiakkaat, kaupunkikonserni ja yksityiset kaukolämpöasiakkaat. Lisäksi tarjoamme sähköverkkopalveluja asiakkaillemme, joita ovat kuluttaja- ja yritysasiakkaat ja yhteisöt, omakotiasiakkaat, vihreän siirtymän asiakkaat ja julkinen sektori. Lisäksi asiakkaitamme ovat sähkön pörssi-asiakkaat ja kaasun loppuasiakkaat. Tarjoamme myös verkkoyhtiöille ja infrarakentajille sähkö- ja infraverkkojen rakentamis- ja kunnossapitopalveluita alueellisesti ja valtakunnallisesti. Arvoketjumme loppupäässä, myös suoran asiakasrajapintamme jälkeen, olennainen sidosryhmä ovat kuluttajat ja

loppukäyttäjät, jotka käyttävät ja asuvat lämmittämässämme kiinteistöissä ja hyödyntävät siirtämäämme sähköä jokapäiväisessä elämässä ja toiminnassa. Energian ohella toimintamme näkyy tuotteidemme ja palveluidemme kuluttajille ja loppukäyttäjille osana kaupunkiympäristöä olemassa olevan infran ja rakentamisen muodossa.

3.3.2 Sidosryhmävuoropuhelu

SBM-2 45 a

Tampereen Energia -konsernin johtamisjärjestelmässä on määritelty konsernin yhtiöiden merkittävimmät sidosryhmät ja sidosryhmäsuhteiden hoitamisen mallit ja vastuut. Sidosryhmäyhteistyötä toteutetaan tämän mallin pohjalta. Osana CSRD-mukaiseen kestävyysraportointiin valmistautumista ja huhti-joulukuussa 2024 toteutettua kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin prosessia pureuduimme sidosryhmäyhteistyön merkitykseen konsernin kestävyuden johtamisessa. Toteutimme sidosryhmäanalyysin ja keräsimme sidosryhmien näkemyksiä konsernin kestävyuden strategian ja johtamisen kannalta tärkeitä aiheista. Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tulokset loivat näkymää keskeisistä sidosryhmistä konsernin kestävyuden johtamisessa.

SBM-2 45 ai

Tampereen Energia -konsernin keskeisiä sidosryhmiä ovat asiakkaat, henkilöstö, omistajataho, luotonantajat, yrityksen liikekumppanit, ammattiliitot, työmarkkinaosapuolet, hallitus, viranomaiset, media, arvoketjun työntekijät, kuluttajat ja loppukäyttäjät, palvelu- ja tavarantoimittajat, ympäristö ja kilpailijat.

SBM-2 45 aii

Sidosryhmävuorovaikutusta toteutamme kaikkien keskeisten sidosryhmien kanssa.

SBM-2 45 aihi

Vuorovaikutusta toteutetaan laajasti ja eri tavoin eri puolilla konsernia ja eri tahojen toimesta. Vuorovaikutuksen tapoja ovat muun muassa erilaiset säännölliset yhteistyöpalaverit ja työryhmätyöskentely, kyselyt, tilaisuudet ja koulutukset, työpajat ja muu viestiminen. Osana kaksinkertaisen olennaisuuden arviointia teimme julkisen sidosryhmäkyselyn, jossa vaikutusten kohteena olevat sidosryhmät antoivat näkemyksiään tärkeitä kestävyysaiheista konsernin toiminnassa.

SBM-2 45 aiv

Vuorovaikutuksen tarkoituksena on strategiamme ytimen mukaisesti rakentaa vahvaa energiakumppanuutta ja -yhteistyötä asiakkaidemme ja muiden keskeisten sidosryhmiemme kanssa. Haluamme toimia uudella tavalla rinnakkain muiden energiatoimijoiden kanssa. Haluamme ymmärtää asiakkaidemme tarpeita ja markkinaa ja kehittää palveluitamme yhdessä asiakkaidemme ja kumppaniemme kanssa. Haluamme myös luoda näkemysjohtajuutta ja kiinnostusta laajalti tekemisillämme ja mielipiteillämme. Meillä on kunnianhimoisia kestävyystavoitteita ja haluamme ymmärtää entistä paremmin sidosryhmiemme näkemyksiä tärkeistä kestävyysaiheista toiminnassamme, jotta osaamme kehittää omaa kestävyystyötämme ja osaamme tukea sidosryhmiemme omaa kestävyystyötä.

SBM-2 45 av

Sidosryhmäyhteistyö on osa jatkuvaa vuoropuhelua ja kumppanuuksia konsernin ja sidosryhmien välillä. Sen avulla luodaan ymmärrystä sidosryhmien tarpeista ja toimintaympäristöstä kaikkeen konsernin toimintaan. Myös konsernin johtoryhmä tarkastelee sidosryhmäyhteistyötä säännönmukaisesti. Keräsimme konsernin kestävyysjohtamisen painopisteisiin ja kehittämiseen liittyen keskeisten sidosryhmien näkemyksiä osana konsernin kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin prosessia. Tulokset analysoitiin ja käsiteltiin sekä konsernin johtoryhmätasolla että hallituksessa. Huomioimme tulokset osana prosessia ja ne vaikuttivat myös prosessin lopputulokseen ja tämän myötä konsernin kestävyysjohtamisen ja strategiatyön painopistealueisiin.

SBM-2 45 b

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin prosessin aikana toteutetun sidosryhmäkyselyn tulokset analysoitiin ja muodostettiin käsitys sidosryhmien näkemyksistä konsernin toimintaan ja edelleen liiketoimintamalliin ja strategiaan liittyvistä tärkeistä kestävyysaiheista. Sidosryhmien näkemykset olivat hyvin yhtenevät prosessissa syntyneiden asiantuntijankemysten kanssa.

Sidosryhmäkyselyn tuloksen pohjalta sidosryhmät eivät pitäneet mitään kestävyysaiheista täysin merkityksettömänä, mutta ympäristövastuun, sosiaalisen ja yhteiskunnallisen vastuun ja hallinnon teemoissa sidosryhmäkysely nosti tärkeimmiksi tietyt kestävyysaiheet ja osa-aiheet. Ympäristövastuun teemassa kaikkein keskeisimmäksi aiheeksi nousi ilmastonmuutos, missä ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aihe nousi kaikkein tärkeimmäksi. Myös Energia ja ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheet nousivat tärkeiksi. Pilaantuminen-aiheesta veden ja ilman pilaantuminen osa-aiheet nousivat tärkeiksi. Vesi ja merten luonnonvarat, biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit sekä kiertotalous -aiheista nostettiin tärkeiksi vesi, biologinen monimuotoisuus ja resurssien hankinta ja käyttö osa-aiheet.

Sosiaalisen ja yhteiskunnallisen vastuun kokonaisuudessa kestävyysaiheet Oma työvoima sekä Kuluttajat ja loppukäyttäjät arvioitiin osa-aiheista tärkeimmiksi.

Myös arvoketjun työntekijöiden työolot nousivat osa-aiheena tärkeäksi. Hallinnon osalta Liiketoiminnan harjoittaminen -aiheessa eettisesti kestävä työkuultuuri, korruption ja lahjonnan vastustaminen sekä suhteet tavarantoimittajiin nousivat tärkeimpien osa-aiheiden kolmen kärjeksi.

SBM-2 45 c

Osana kaksinkertaista olennaisuuden arviointia toteutetun sidosryhmäkyselyn tulokset vaikuttivat konsernillemme olennaisiksi nouseviin kestävyysseikkoihin. Nämä seikat ovat keskiössä kestävyystyömme toteuttamisessa, kehittämisessä ja raportoinnissa vaikuttavat näin myös koko strategiaamme ja liiketoimintamalliimme.

SBM-2 45 d

Hallinto-, johto- ja valvontaelimille tiedotamme vaikutusten kohteena olevien sidosryhmien näkemyksistä ja eduista yritykseen liittyvien vaikutusten osalta johtamisjärjestelmämme toimintaperiaatteiden mukaisesti. Vuonna 2024 osana kaksinkertaisen olennaisuuden arviointia toteutetun sidosryhmäkyselyn tulokset ja niiden vertautuminen konsernin kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin sen hetkiseen luonnokseen käytiin läpi konsernin johtoryhmän ja hallituksen yhteisessä strategiaseminaarissa. Lisäksi konsernin vaikutuksia eri kestävyysaiheissa on työstetty tiiviissä yhteistyössä konsernin johtoryhmän kanssa, joka on myös tehnyt prosessin aikaiset välipäätökset materiaaleista ja etenemisestä. Olennaiset vaikutukset ja sidosryhmävuorovaikutuksen tulokset on esitelty myös tarkastusvaliokunnalle ja konsernin emoyhtiön hallitukselle. Hallituskäsittelyn pohjalta ne on hyväksytty osana konsernin valmista kaksinkertaisen olennaisuuden arviointia.

3.3.3 Olennaiset kestävyysaiheet Tampereen Energia -konsernin toiminnassa ja niiden linkitys strategiaan

SBM-3 48a

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet ympäristövastuullisuuden teemassa

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena tunnistimme konsernin olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet eri kestävyysaiheissa. Ympäristövastuullisuuden osalta olennaisia vaikutuksia on kaikissa kestävyysraportointistandardien mukaisissa kestävyysaiheissa, joita ovat ilmastonmuutos, pilaantuminen, vesivarat ja merten luonnonvarat, biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit sekä kiertotalous. Ympäristövastuun osalta olennaisia taloudellisia mahdollisuuksia nousi esiin kestävyysraportointistandardin mukaisessa Ilmastonmuutos-aiheessa.

Olennaiset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Ilmastonmuutos-aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia sekä mahdollisia myönteisiä vaikutuksia.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Energia, Ilmastonmuutoksen hillintä ja Ilmastonmuutokseen sopeutuminen -osa-aiheissa. Energia-osa-aiheessa vaikutukset liittyvät sähkönkulutuksen keskitettyyn tehonhallintaan ja fossiilisten polttoaineiden käytön vähenemiseen, kun lämpöä tuotetaan keskitetysti sähkökattiloiden avulla. Lisäksi vaikutukset liittyvät kaupungin lämmittämiseen kaukolämmön avulla sekä mahdollisuuteen synnyttää kestävä ja holistisesti tarkasteltu ja kokonaisuuden kaikki eri tekijät huomioiva energiaratkaisu kaupungin lämmittämiseen kaavoituksen kanssa tehtävän yhteistyöhön myötä.

Tunnistettu vaikutus on myös sähköverkkoliiketoiminnassa yhteiskunnan sähköistymisen edistäminen sähkön käyttö mahdollistamalla. Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheessa vaikutus syntyy uusiutuvien polttoaineiden käytöstä, mikä vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Polttoaineita voidaan korvata myös uusiutuvalla sähköllä. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen -osa-aiheessa vaikutuksia ovat olemassa olevan verkon siirtokapasiteetin optimaalisen käytön mahdollistaminen energiankäytön joustopalveluilla, millä voidaan säästää myös rakennettavan verkon materiaalien määrässä, sekä myrskyihin varautuminen maakaapeloinnin myötä.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Energia ja ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheissa.

Sähköverkkotoiminnassa Energia-osa-aiheessa vaikutus syntyy häviösähköstä. Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheessa vaikutuksia liittyy tuotantolaitosten hiilidioksidipäästöihin ja muihin kasvihuonekaasupäästöihin. Polttoprosesseissa syntyy merkittäviä määriä hiilidioksidia: sekä puupohjaista kiertävää hiilidioksidia että fossiilista ilmakehään jäävää hiilidioksidia. Polttoprosessissa syntyy myös jonkin verran N₂O-kasvihuonekaasua. Sähköverkon ylläpitoon ja toimintaan liittyvä energiankulutus, kuten muuntajien ja jakelulaitteiden häviösähkö, aiheuttaa myös päästöjä.

Olennaiset myönteiset mahdolliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä mahdollisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheessa. Nämä liittyvät hiilidioksidin talteenotto- ja hyödyntämisteknologioihin, joiden avulla voidaan pienentää ilmakehän hiilidioksidimäärää ja korvata esimerkiksi fossiilisia polttoaineita liikennesektorilla. Erityisesti biogeenisen (puupohjaisen) hiilidioksidin pysyvä varastointi synnyttää hiilidioksidin teknisen nielun, joka poistaa hiilidioksidia ilmakehästä. Biogeenisen hiilidioksidin yhdistäminen uusiutuvalla energialla tuotettuun vetyyn tuottaa synteettistä metaania, jolla voidaan korvata fossiilisia polttoaineita. Hiilidioksidin talteenotto pienentää suoraan ilmakehään päätyvän hiilidioksidin määrää. Strateginen valinta keskitetystä lämmityskonseptista, joka yhdistää tuulivoiman, hukkalämpöjen hyödyntämisen ja bioenergian, mahdollistaa hiilidioksidipäästöjen merkittävän vähentämisen, sähköjärjestelmän vakauttamisen tukemisen sekä yhteiskunnan sähköistymisen edistämisen.

Olennaiset vaikutukset ilmastonmuutos -aiheessa arvoketjussa

Ilmastonmuutos-aiheessa konsernin arvoketjussa nousi myös esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia sekä mahdollisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa arvoketjussa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Energia- ja Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheissa. Jo aiemmin kuvattujen vaikutusten arvioitiin ilmenevän osittain myös konsernin arvoketjussa. Näiden ohella Energia-aiheessa vaikutuksena on sähköverkkojärjestelmän energiatehokkuuden paraneminen, kun muuntajien elinkaarihäviöt ovat pienentyneet kehityksen myötä. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusketjussa. Ilmastonmuutos-osa-aiheessa syntyy vaikutus SF6-kaasun käyttökiellon myötä. SF6-kaasu on ilmastolle haitallinen ja sen käyttö kielletään portaittain vuoteen 2031 mennessä kokonaan. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusverkostossa.

Ilmastonmuutos-osa-aiheessa vaikutuksena ovat myös yhteiskunnan sähköistymisen ratkaisut. Sähköverkkoliiketoiminnan ytimessä on sähkön käytön mahdollistaminen verkkovastualueella asiakkaan toiveiden mukaisesti, mikä tukee tätä. Vaikutus syntyy arvoketjun loppupäässä suorassa kumppanuusverkostossa.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa arvoketjussa

Olennaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheessa. Jo aiemmin kuvattujen vaikutusten arvioitiin ilmenevän osittain myös konsernin arvoketjussa. Nämä liittyivät verkon rakennuttamis-, huolto- ja kunnossapitotoimintaan liittyviin päästöihin ja hankintaketjuun, muun muassa materiaalien valmistukseen ja kuljetuksiin liittyviin päästöihin ja edelleen

laitteiden ja materiaalien käytöstä poistoon liittyviin päästöihin. Vaikutukset ilmenevät arvoketjun alku- ja loppupäässä, sekä suorassa kumppanuusverkostossa että sen ulkopuolella. Näiden ohella Ilmastomuutoksen hillintä -aiheessa vaikutus liittyy polttoainekuljetuksiin. Bioenergialogistiikka tuottaa hiilidioksidipäästöjä. Liikennepäästöjä tulee jonkin verran myös öljykuljetuksista. Öljykuljetusten määrä on vähentynyt viime vuosina. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusketjussa ja sen ulkopuolella.

Olennaiset myönteiset mahdolliset vaikutukset Ilmastomuutos-aiheessa arvoketjussa

Olennaisia mahdollisia myönteisiä vaikutuksia nousi esiin Energia- ja Ilmastomuutoksen hillintä -aiheissa. Jo aiemmin kuvattujen mahdollisten myönteisten vaikutusten arvioitiin ilmenevän osittain myös konsernin arvoketjussa liittyen hiilidioksidin talteenottoon ja varastointiin. Vaikutukset syntyvät arvoketjun loppupäässä; sekä suorassa kumppanuusverkostossa että sen ulkopuolella. Energia-aiheessa mahdollinen vaikutus syntyy lämpökaupasta naapurikaupunkien ja asiakasyritysten kanssa, mikä mahdollistaa kumppanien päästövähennemää. Yhtiön laajaa uusiutuvan energian kapasiteettia on joissain tilanteissa mahdollisuus hyödyntää kannattavasti myös kumppaneiden lämmityspäästöjen vähentämisessä. Vaikutus syntyy arvoketjun loppupäässä suorassa kumppanuusverkostossa.

Olennaiset kielteiset mahdolliset vaikutukset Ilmastomuutos-aiheessa arvoketjussa

Olennainen mahdollinen kielteinen vaikutus nousi esiin Ilmastomuutoksen hillintä -aiheessa. Vaikutus liittyy puupolttoaineen vaikutukseen metsien hiilinieluihin. Osa puupolttoainehankinnasta vaikuttaa negatiivisesti metsien hiilinieluihin. Hiilinielun palautuminen vie päätehakkuun jälkeen kymmeniä vuosia. Toisaalta ensiharvennushakkuu voi parantaa hiilinielua. Vaikutus ilmenee arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusverkostossa.

Olennaiset vaikutukset Pilaantuminen-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Pilaantuminen-aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia mahdollisia kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset kielteiset mahdolliset vaikutukset Pilaantuminen-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaiset kielteiset mahdolliset vaikutukset omassa suorassa toiminnassa nousivat esiin Ilman pilaantuminen ja Veden pilaantuminen -osa-aiheissa. Ilman pilaantuminen -osa-aiheessa mahdollinen vaikutus liittyy maakaasun pääsemiseen ilmaan rikkoutuneesta putkesta tai laitteesta. Veden pilaantuminen

aiheessa tunnistettiin teoreettinen mahdollisuus öljyvahingosta, jonka seurauksena öljyä päätyy pohjaveteen.

Olennaiset vaikutukset Pilaantuminen-aiheessa arvoketjussa

Pilaantuminen-aiheessa konsernin arvoketjussa nousi myös esiin olennaisia tosiasiallisia kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Pilaantuminen -aiheessa arvoketjussa

Olennaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Ilman pilaantuminen ja Veden pilaantuminen -osa-aiheissa. Ilman pilaantuminen -aiheessa vaikutus liittyy polttoainekuljetusten vaikutukseen ilmanlaatuun. Typen oksideilla (NOX) ja hiukkasilla on ilmanlaatua huonontava vaikutus. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusketjussa. Veden pilaantuminen -aiheessa vaikutus syntyy turpeesta, jonka tuotannolla on vesistö päästövaikutus. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusketjussa. Tampereen Energia on luopumassa turpeen käytöstä. Tämänhetkinen käyttö on pientä ja liittyy toimitusvarmuusvaraston pienentämiseen.

Olennaiset vaikutukset Vesi ja merten luonnonvarat -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Vesi ja merten luonnonvarat -aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennainen tosiasiallinen myönteinen vaikutus.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Vesi ja merten luonnonvarat -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennainen myönteinen tosiasiallinen vaikutus omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Vesi-osa-aiheen Vedenotto-osaosa-aiheessa. Vesivoiman tuotanto on osa Tampereen Energian liiketoimintaa. Vesivoimalla vähennetään fossiilisia polttoaineita ja tasapainotetaan sähköjärjestelmää tuulivoiman tehon laskiessa.

Olennaiset vaikutukset Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Biologisen monimuotoisuuden vähenemisen suorat vaikutustekijät -osa-aiheessa ja siinä edelleen Ilmastomuutos, Maankäytön muutokset, makean

veden ja merten käytön muutokset ja Suora hyödyntäminen -osaosa-aiheissa. Vaikutuksia nousi esiin lisäksi Vaikutukset ekosysteemipalveluihin ja riippuvuudet niistä -osa-aiheessa. Ilmastonmuutos-osaosa-aiheessa biodiversiteettivaikutus syntyy fossiilisen polttoaineen käytöstä. Fossiilisten polttoaineiden käyttö aiheuttaa ilmastonmuutosta, jonka negatiiviset vaikutukset biologiseen monimuotoisuuteen ovat sekä paikallisia että globaaleja. Maankäytön muutokset, makean veden ja merten käytön muutokset -osaosa-aiheessa vaikutus syntyy turpeen käytöstä energiantuotannossa. Turpeen energiankäyttö kuormittaa vesistöjä ja suon kuivaaminen energiankäyttöön muuttaa tai poistaa pysyvästi suon luontoa. Soiden ennallistaminen on vaikeaa. Tampereen Energia on lupomassa turpeen käytöstä. Käyttö on tällä hetkellä pientä ja liittyy huoltovarmuusvaraston pienentämiseen.

Toinen samaan osaosa-aiheeseen liittyvä vaikutus syntyy maankäytöstä jakeluverkon tarpeisiin. Jakeluverkon sijoituslupien haun yhteydessä tutkitaan uhanalaisten lajien esiintymisen mahdollisuudet reitillä, luonnonsuojelualueet sekä vesistöjen läheisyydet. Verkkostrategiassa on määritelty käytettävät verkkorakenteet vesistöjen läheisyydessä.

Suora hyödyntäminen -osaosa-aiheessa vaikutus liittyy biopolttoaineen hankintaan. Bioenergia on merkittävässä osassa kaukolämmön tuotannossa. Luonnonvarojen hyödyntämisellä on biodiversiteettiä heikentäviä vaikutuksia, joita tulee ymmärtää, ehkäistä ja minimoida jatkossa entistä paremmin. Vaikutukset ekosysteemipalveluihin ja riippuvuudet niistä -osa-aiheessa vaikutus syntyy riippuvuudesta luonnon eri resursseihin, kuten puu, vesi ja maa-aines (hiekk). Lisäksi vesivoimalla on vaikutus vesistön ekosysteemipalveluihin (esimerkiksi kalasto, veden puhdistus ja virkistys) säännöstelyn kautta.

Olennaiset vaikutukset Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheessa arvoketjussa

Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheessa konsernin arvoketjussa nousi myös esiin olennaisia tosiasiallisia kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit -aiheessa arvoketjussa

Olennaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Biologisen monimuotoisuuden vähenemisen suorat vaikutustekijät -osa-aiheessa ja edelleen Ilmastonmuutos, Maankäytön muutokset, makean veden ja merten käytön muutokset ja Suora hyödyntäminen -osaosa-aiheissa. Lisäksi vaikutus nousi esiin Vaikutukset ekosysteemipalveluihin ja riippuvuudet niistä -osa-aiheessa. Ilmastonmuutos -osaosa-aiheessa vaikutus liittyy aiemmin kuvattuun fossiilisten polttoaineiden käyttöön, jonka vaikutuksen arvioidaan syntyvän oman suoran toiminnan lisäksi arvoketjussa suorassa kumppanuusverkostossa ja sen ulkopuolella arvoketjun loppupäässä. Samoin Maankäytön muutokset, makean veden ja merten käytön muutokset -osaosa-aiheessa aiemmin kuvatun turpeen

käytön vaikutuksen arvioidaan syntyvän myös arvoketjussa suorassa kumppanuusverkostossa arvoketjun alkupäässä. Suora hyödyntäminen -osaosa-aiheessa niin ikään vaikutus tunnistettiin jo aiemmin kuvattuun biopolttoaineiden hankintaan liittyen. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusverkostossa. Vaikutukset ekosysteemipalveluihin ja riippuvuudet niistä -osa-aiheessa myös kyseessä on aiemmin kuvattu riippuvuus eri luonnonvaroista, minkä osalta vaikutuksen ajatellaan syntyvän myös arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusverkostossa ja ennen sitä.

Olennaiset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Kiertotalous-aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia ja mahdollisia myönteisiä vaikutuksia.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Resurssien sisäänvirtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö -osa-aiheessa. Vaikutukset liittyvät hukkalämpöjen hyödyntämiseen, jäteperäisten polttoaineiden hyödyntämiseen energiaksi ja teollisuuden sivuvirtojen hyödyntäminen polttoaineena. Kaukolämpöjärjestelmän kautta otetaan tehokkaasti talteen ja hyödynnetään lämmitysenergiaa teollisuusprosesseista. Jätteitä ei saa enää läjittää kaatopaikoilla. Tampereen Energia kykenee käsittelemään yhdyskunta- ja teollisuusjätteet sekä kierrätyspolttoaineet. Teollisuuden sivuvirtoja hyödynnetään muun muassa sahanpurun ja kuoren poltolla.

Olennaiset myönteiset mahdolliset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennainen myönteinen mahdollinen vaikutus omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Resurssien sisäänvirtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö -osa-aiheessa. Tämä liittyy CCU-teknoologiaan eli hiilidioksidin talteenottoon ja hyödyntämiseen, kuten esimerkiksi synteettisen polttoaineen valmistamiseen. CCU-teknoologian käyttöönotto laajentaa edelleen kiertotalouden arvoketjua. Uusi teknologia vähentää fossiilisia päästöjä ja resurssitarpeita, muun muassa öljyn käyttöä.

Olennaiset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa arvoketjussa

Kiertotalous-aiheessa konsernin arvoketjussa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia kielteisiä vaikutuksia, tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia ja mahdollisia myönteisiä vaikutuksia.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa arvoketjussa

Olenaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Jäte-osa-aiheessa. Vaikutukset liittyvät käytöstä poistettuun SF6-kaasuun ja käytöstä poistettuihin sähköpylväisiin. Urakoitsijoiden kanssa sovitaan SF6-kaasua sisältävien kojeistojen hävitys. Verkolla olevan SF6-kaasun määrä raportoidaan vuosittain Energiateollisuus ry:lle, jossa eritellään myös vuositasolla SF6-kaasupäästöt. Kaikki sähköpylväät toimitetaan asianmukaiseen paikkaan hävitettäväksi, käytännössä poltettaviksi. Yksityisille henkilöille tai yrityksille, joilla ei ole edellytyksiä hävittää pylväitä asianmukaisesti, ei pylväitä luovuteta. Vaikutukset syntyvät suorassa kumppanuusverkostossa arvoketjun loppupäässä.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa arvoketjussa

Olenainen myönteinen tosiasiallinen vaikutus nousi esiin Jäte-osa-aiheessa. Vaikutus liittyy käytöstä poistettujen kaapelien ja muuntajien kierrätykseen. Urakoitsijoilta vaaditaan sopimuksissa asianmukaista kierrätystä verkolta purettujen komponenttien osalta. Osa komponenteista siirretään varmuusvarastoon. Joissain urakointikokonaisuuksissa konserniin kuuluva sähköverkkoyhtiö ostaa kierrätyksen palveluna kolmannelta osapuolelta. Vaikutus syntyy suorassa kumppanuusverkostossa arvoketjun loppupäässä.

Olennaiset mahdolliset myönteiset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa arvoketjussa

Olenainen mahdollinen myönteinen vaikutus nousi esiin Resurssien sisäänvirtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö -osa-aiheessa. Vaikutus liittyy jo aiemmin kuvattuun CCU-teknologian käyttöönottoon, mikä laajentaa kiertotalouden arvoketjua. Vaikutuksen arvioidaan syntyvän oman suoran toiminnan lisäksi myös arvoketjun loppupäässä suorassa kumppanuusverkostossa ja ulompana arvoketjussa.

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sosiaalisen vastuun teemassa

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena tunnistettiin konsernin olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet eri kestävyysaiheissa. Sosiaalisen vastuun osalta olennaisia vaikutuksia on kestävyysraportointistandardien mukaisissa kestävyysaiheissa Oma työvoima, Arvoketjun työntekijät sekä Kuluttajat ja loppukäyttäjät.

Sosiaalisen vastuun osalta olennaisia taloudellisia mahdollisuuksia nousi esiin kestävyysraportointistandardien mukaisessa Kuluttajat ja loppukäyttäjät - kestävyysaiheessa.

Olennaiset vaikutukset Oma työvoima -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Oma työvoima -aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Oma työvoima -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Työolot-osa-aiheessa ja siinä edelleen Terveys ja turvallisuus sekä Työllisyysturva-osaosa-aiheissa. Lisäksi vaikutus nousi esiin Muut työhön liittyvät oikeudet osa-aiheessa ja siinä edelleen Yksityisyys-osaosa-aiheessa. Näiden lisäksi vaikutuksia nousi esiin Yhdenvertainen kohtelu ja yhtäläiset mahdollisuudet kaikille -osa-aiheessa ja siinä edelleen Koulutus ja taitojen kehittäminen sekä Sukupuolten tasa-arvo ja sama palkka samanarvoisesta työstä -osaosa-aiheissa.

Terveys ja turvallisuus -osaosa-aiheessa vaikutus liittyy työturvallisuuden edistämiseen. Ehkäisemme tapaturmia ja edistämme työturvallisuuskulttuuria asettamalla tavoitteet ja suunnitelmalliset toimenpiteet, ohjeistamalla ja kouluttamalla aktiivisesti, osallistamalla henkilöstöä, mittaamalla, seuraamalla ja kehittämällä. Työllisyysturva-osaosa-aiheessa vaikutus liittyy alan yleissitovien työehtosopimusten noudattamiseen. Alalla on yleissitovat työehtosopimukset, jotka määrittävät muun muassa työehtoihin liittyvät minimiehdot henkilöryhmittäin.

Yksityisyys-osaosa-aiheessa vaikutus liittyy henkilöstön tietosuojasta huolehtimiseen. Ohjeistamme ja koulutamme henkilöstömme tietosuojakäytännöissä, edellytämme ja seuraamme toteutumista. Koulutus ja taitojen kehittäminen -osaosa-aiheessa vaikutus liittyy liiketoiminnan kannalta olennaisista kriittisistä osaamisista huolehtimiseen. Liiketoiminnan kannalta olennaiset vaikutusalueet on tunnistettu ja kirjattu ja ne päivitetään vuosittain. Osaamisia kehitetään henkilöstön kehittämissuunnitelman mukaisesti. Sukupuolten tasa-arvo ja sama palkka samanarvoisesta työstä -osaosa-aiheessa vaikutus liittyy työntekijäkokemuksen tutkimiseen ja kehittämiseen. Seuraamme henkilöstömme kokemusta vastuullisuudesta ja tasa-arvoisesta kohtelusta ja kehitämme toimintaamme suunnitelmallisesti löydösten pohjalta.

Olennaiset vaikutukset arvoketjun työntekijät -aiheessa arvoketjussa

Arvoketjun työntekijät -aiheessa konsernin arvoketjussa nousi esiin olennaisia mahdollisia myönteisiä ja mahdollisia kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset mahdolliset kielteiset vaikutukset Arvoketjun työntekijät -aiheessa arvoketjussa

Olennaisia mahdollisia kielteisiä vaikutuksia nousi esiin Muut työhön liittyvät oikeudet sekä työolot -osa-aiheissa. Molemmissa aiheissa vaikutus liittyi arvoketjun työntekijöiden mahdollisiin työolojen haasteisiin alkutuotannossa. Jos emme aukottomasti pystytä varmentamaan arvoketjun työntekijöiden työolojen haasteita, potentiaalinen vaikutus on olemassa. Olennaisten mahdollisten

kielteisten vaikutusten arvioitiin syntyvän arvoketjun alkupäässä suoran kumppanuusverkoston ulkopuolella.

Olennaiset mahdolliset myönteiset vaikutukset Arvoketjun työntekijät -aiheessa arvoketjussa

Olennaisia mahdollisia myönteisiä vaikutuksia nousi esiin vastaavasti Muut työhön liittyvät oikeudet sekä työolot -osa-aiheissa. Molemmissa aiheissa vaikutus liittyi arvoketjun työntekijöiden työoloihin, joiden osalta nähtiin mahdollisuus edistää hyviä työoloja arvoketjussa ja esimerkiksi kolmansissa maissa. Olennaisten mahdollisten myönteisten vaikutusten arvioitiin syntyvän arvoketjun alkupäässä suoran kumppanuusverkoston ulkopuolella.

Olennaiset vaikutukset Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus -osa-aiheessa ja siinä edelleen Terveys ja turvallisuus -osaosa-aiheessa. Lisäksi vaikutuksia nousi esiin Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien sosiaalinen inkluusio ja siinä edelleen osa-aihetason lisäksi Vastuulliset markkinointikäytännöt, Tuotteiden ja palveluiden saanti- sekä Syrjimättömyys -osaosa-aiheissa. Lisäksi vaikutuksia nousi esiin Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttäjiin kohdistuvat vaikutukset -osa-aiheessa ja siinä edelleen Yksityisyys -osaosa-aiheessa. Terveys ja turvallisuus -osaosa-aiheessa vaikutuksia liittyy konsernin emo- ja sähköverkkoyhtiön toimimiseen huoltovarmuusorganisaationa. Tampereen Energia on merkittävä huoltovarmuusorganisaatio, joka huolehtii ihmisten turvallisuudesta varmistamalla kriisinaikaisen lämmityksen. Lisäksi Tampereen Energia Sähköverkko on merkittävä huoltovarmuusorganisaatio, joka huolehtii ihmisten turvallisuudesta varmistamalla kriisinaikaisen sähkönjakelun. Lisäksi vaikutus liittyy kuluttajien ja loppukäyttäjien turvallisuudesta huolehtimiseen kaukolämmön ja -jäähdytyksen tuotannossa ja jakelussa. Voimalaitosten ja pumppaamojen osalta olemme varmistaneet asukkaiden ja alueen lähellä liikkuvien turvallisuuden. Myös sähköverkon muuntamoiden ja sähköasemien lukituksella on vaikutusta, sillä niin estämme pääsyn sähkötiloihin ja ehkäisemme ilkivaltaa. Pidämme muuntamoiden ja sähköasemien ympäristön turvallisena kaikille alueella liikkuville.

Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien sosiaalinen inkluusio -osa-aiheessa vaikutus liittyy kuluttajien ja loppukäyttäjien sosiaalisen inklusion tukemiseen yhteisöveron avulla. Edistämme taloudellista, sosiaalista ja sivistyksellistä turvaa

sekä sosiaalista inklusiota tulonmuodostuksen kautta. Tuloutus omistajatahollemme (Tampereen kaupunki) vuosittain mahdollistaa muun muassa investointeja.

Vastuulliset markkinointikäytännöt osaosa-aiheessa vaikutus liittyy tietoon ja dataan pohjautuvaan markkinointiin ja asiakaslupausten pitämiseen. Toimimme kuten lupaamme. Toteutamme ja kehitämme edelleen markkinointiamme ympäristö- ja yhteiskuntavastuullisuuden näkökulmista ja tieteeseen pohjautuen. Tuotteiden ja palvelujen saanti -osaosa-aiheessa vaikutukset liittyvät toimintavarmuuteen. Varmistamme kuluttajille ja loppukäyttäjille kaukolämmityksen saannin toimitusvarman kaukolämpömme avulla. Toimitusvarma kaukolämpö on huoltovarmuustekijä ja osa toimintaamme huoltovarmuusorganisaationa.

Sähköverkkopalvelumme ovat Energiaviraston hyväksymien verkkopalveluehtojen mukaisia ja toimitusvarmuutemme täyttää sähkömarkkinalain mukaiset uudet toimitusvarmuuskriteerit vuoden 2028 loppuun mennessä. Syrjimättömyys-osaosa-aiheessa vaikutus liittyy asiakkaiden syrjimättömään ja tasapuoliseen kohteluun. Sähkömarkkinalain edellyttämän sähköverkkoyhtiön asiakkaiden tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun varmistaa toimenpideohjelma, joka tarvittaessa päivitetään ja raportoidaan Energiavirastolle vuosittain.

Yksityisyys-osaosa-aiheessa vaikutus liittyy tietosuojaan. Pidämme huolta asiakkaidemme tietosuojasta. Säännöt ja ohjeistukset asiakkaidemme ja tämän myötä vaikutuksen kohteena olevien kuluttajien ja loppukäyttäjien tietojen käsittelyyn ja säilyttämiseen ovat olemassa ja ne koulutetaan.

Olennaiset vaikutukset Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheessa arvoketjussa

Kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheessa konsernin arvoketjussa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia.

Olennaiset tosiasialliset myönteiset vaikutukset kuluttajat ja loppukäyttäjät -aiheessa arvoketjussa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien sosiaalinen inklusio -osa-aiheessa. Vaikutus liittyy jo aiemmin kuvattuun kuluttajien ja loppukäyttäjien sosiaalisen inklusion tukemiseen yhteisöveron avulla. Taloudellista, sosiaalista ja sivistyksellistä turvaa sekä sosiaalista inklusiota edistämme osaltamme tulonmuodostuksen kautta. Osingon maksu, jota on tehty vuosittain omistajatahollemme (Tampereen kaupunki), mahdollistaa muun muassa investointeja. Arvioimme vaikutuksen syntyvän arvoketjussamme arvoketjun loppupäässä, sekä suorassa kumppanuusverkostossa että ulompana arvoketjussa.

Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet hyvän hallinnon/liiketoiminnan harjoittamisen teemassa

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena tunnistimme konsernin olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet eri kestävyysaiheissa. Hyvän hallinnon osalta olennaisia vaikutuksia on kestävyysraportointistandardin mukaisessa Liiketoiminnan harjoittaminen -kestävyysaiheessa. Hyvän hallinnon osalta olennaisia taloudellisia mahdollisuuksia nousi esiin kestävyysraportointistandardin mukaisessa Liiketoiminnan harjoittaminen -kestävyysaiheessa.

Olennaiset vaikutukset Liiketoiminnan harjoittaminen -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Liiketoiminnan harjoittaminen -aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia sekä mahdollisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Liiketoiminnan harjoittaminen -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Korruptio ja lahjonta -osa-aiheessa ja siinä edelleen Ehkäiseminen ja havaitseminen, mukaan lukien koulutus -osaosa-aiheessa. Lisäksi vaikutuksia nousi esiin Suhteet tavarantoimittajiin, mukaan lukien maksukäytännöt -osa-aiheessa ja Yrityskulttuuri-osa-aiheessa. Korruption ja lahjonnan ehkäiseminen ja havaitseminen, mukaan lukien koulutus -osa-aiheessa vaikutus liittyy kartellimaisen toiminnan ehkäisemiseen. Järjestämme konsernitason koulutusta kilpailuoikeudellisista asioista. Lisäksi vaikutus liittyy lähipiirien asiattoman vaikutusvallan ehkäisemiseen. Teemme hallitusten ja johdon vaikutus- ja määräysvalta- ja kartoitusta ja tarkastelua. Poliittinen vuorovaikutus ja lobbaustoiminta -osa-aiheessa vaikutus liittyy kaukolämmön markkinointiin päätöksentekijöille. Kyse on maineystyöstä, jossa tavoitteenamme on varmistaa, että lämmitystapoihin liittyvä regulaatio perustuu ajantasaiseen tietoon.

Suhteet tavarantoimittajiin, mukaan lukien maksukäytännöt -osa-aiheessa vaikutus liittyy toimittaja-auditointien toteuttamiseen. Toimittaja-auditoinneilla varmistamme, että toimittajat täyttävät vaatuksemme ja myös toimivat kuten on sovittu. Näin ehkäisemme toimittajiin liittyvien riskien toteutumista. Lisäksi vaikutus liittyy hankintaan liittyvien riskien hallitsemiseen hankintasopimuksilla. Hankintasopimuksissa edellytämme, että toimittajat toimivat asettamiemme vaatimusten mukaisesti. Näin ehkäisemme toimittajiin liittyvien riskien toteutumista. Näiden lisäksi vaikutus liittyy erityisalojen hankintalain noudattamiseen. Jokaisen hankinnan kohdalla arvioimme hankkeen sisällymistä erityisarvojen hankintalain piiriin kynnysarvojen kautta. Hankintoja

valmistelevia ja toteuttavia henkilöitä koulutetaan säännöllisesti erityisalojen hankintalain sisällöstä ja muutoksista.

Yrityskulttuuri-osa-aiheessa vaikutukset liittyvät hiilidioksidipäästöjen vähentämisen tavoitteiden näkymiseen tulokorteissa sekä edelläkävijyyttä tukevaan yrityskulttuuriin. Edelläkävijyyden kulttuuri on mahdollistanut uusiutuvan energian investointipäätöksiä ensimmäisten joukossa ja tiekartan kestävyystavoitteisiin pääsemiseksi. Tämä myös vahvistaa mainettamme positiivisena toimijana. Hiilidioksidipäästöjen vähentämisen konkreettinen näkyminen strategiassa ja tulokorteissa mobilisoi organisaation ruohonjuuritasolta asti priorisoimaan sitä arkisessa työssään. Lisäksi vaikutus liittyy sähköverkkoyhtiön toimintaan monopoliyhtiönä. Samalla verkkovastuualueella ei saa toimia muita sähkön jakelijoita. Kaikilla asiakkailta on samat verkkopalvelutuotteet samoin hinnoin. Energiavirasto valvoo yhtiön sallittua tuottoa.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Liiketoiminnan harjoittaminen - aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennainen kielteinen tosiasiallinen vaikutus omassa suorassa toiminnassa nousi esiin sähköverkkoyhtiön toimimisessa monopoliyhtiönä. Monopoliyhtiön tulee toimia syrjimättömästi ja tasapuolisesti kaikkien asiakkaiden osalta. Yhtiöllä on liittämisvelvollisuus ja Energiaviraston hyväksymät liittymistuotteet. Kaikilla asiakkailta on samat verkkopalvelutuotteet samoin hinnoin. Energiavirasto valvoo yhtiön sallittua tuottoa.

Olennaiset mahdolliset myönteiset vaikutukset Liiketoiminnan harjoittaminen - aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Poliittinen vuorovaikutus ja lobbaustoiminta -osa-aiheessa sekä Yrityskulttuuri-osa-aiheissa. Poliittinen vuorovaikutus ja lobbaustoiminta -osa-aiheessa vaikutus liittyy kaupunkiin vaikuttamiseen, esimerkiksi kaavoitukseen. Kaavoituksella on mahdollista varmistaa toimintaedellytyksiämme tulevaisuudessa, kun kaavoituksessa varataan riittävät maa-alueet energiantuotannon ja -jakelun käyttöön. Lisäksi vaikutus liittyy päättäjiin vaikuttamiseen, esimerkiksi energiaverojen suhteen. Kyse on mainetyötä, jonka tavoitteena on, että lämmitystapoihin liittyvät verotuspäätökset ottavat kokonaisvaltaisesti huomioon kaukolämmön arvon yhteiskunnalle. Lisäksi vaikutus liittyy kestävyystavoitteiden näkymiseen tulokorteissa. Kestävyystavoitteiden kokonaisvaltainen konkreettinen näkyminen strategiassa ja tulokorteissa asti mahdollistaisi organisaation mobilisoinnin ruohonjuuritasolta asti priorisoimaan kestävyystavoitteita arkisessa työssään.

Olennaiset mahdolliset kielteiset vaikutukset Liiketoiminnan harjoittaminen - aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olenaisia mahdollisia kielteisiä vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Suhteet tavarantoimittajiin, mukaan lukien maksukäytännöt -osa-aiheessa. Mahdollinen vaikutus liittyy materiaalin tai palvelun hankkimiseen toimittajalta, joka on pakotteiden piirissä. Suomen Asiakastiedon tarjoamassa palvelussa pakotevalvonnassa on suurin osa kotimaisista toimittajista. Ulkomaiset toimittajat tarkastellaan erikseen tapauskohtaisesti. Jos emme noudattaisi hankintaprosessiamme, olisi mahdollisuus, että käyttäisimme toimittajia, jotka ovat pakotteiden piirissä.

Olenaiset vaikutukset Liiketoiminnan harjoittaminen -aiheessa arvoketjussa

Liiketoiminnan harjoittaminen -aiheessa konsernin arvoketjussa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia.

Olenaiset tosiasialliset myönteiset vaikutukset Liiketoiminnan harjoittaminen -aiheessa arvoketjussa

Olenaisia mahdollisia myönteisiä vaikutuksia arvoketjussa nousi esiin suhteet tavarantoimittajiin, mukaan lukien maksukäytännöt -osa-aiheessa. Vaikutukset liittyvät jo aiemmin kuvattuihin toimittaja-auditointeihin sekä hankintasopimukseen. Toimittaja-auditoinneilla varmistamme, että toimittajat täyttävät vaatimuksemme ja toimivat kuten on sovittu. Näin ehkäisemme toimittajiin liittyvien riskien toteutumista. Vaikutuksen arvioimme syntyvän myös arvoketjussamme arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusverkostossamme. Hankintasopimuksissa edellytämme, että toimittajat toimivat asettamiemme vaatimusten mukaisesti. Näin ehkäisemme toimittajiin liittyvien riskien toteutumista. Vaikutuksen arvioimme syntyvän myös arvoketjussamme arvoketjun alkupäässä, sekä suorassa kumppanuusverkostossamme että ulompana arvoketjussamme.

SBM-3 48a

Ympäristövastuun osalta olennaisia taloudellisia mahdollisuuksia nousi esiin kestävyysraportointistandardin mukaisessa Ilmastonmuutos-aiheessa. Olennainen taloudellinen mahdollisuus nousi esiin Energia-osa-aiheessa ja se liittyy uusiutuviin energialähteisiin pohjautuvaan tuotantostrategiaan. Fossiilisiin polttoaineisiin liittyvät riskit ja kustannukset ovat huomattavia. Yhtiön ainoa tapa menestyä on löytää tapa siirtyä uusiutuvaan energiantuotantoon kilpailijoita tehokkaammin. Lisäksi olennainen taloudellinen mahdollisuus liittyy Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheeseen. Kyseessä on strateginen valinta lämmityskonseptista, joka perustuu tuulivoimaan, hukkalämpöön ja bioenergiaan. Kyseessä on keskitetty lämmitystapa, joka mahdollistaa hiilidioksidipäästöjen merkittävän vähentämisen sekä sähköjärjestelmän vakauttamisen tukemisen.

Sosiaalisen vastuun osalta olennaisia taloudellisia mahdollisuuksia nousi esiin kestävyysraportointistandardien mukaisessa Kuluttajat ja loppukäyttäjät -

kestävyyssaiheessa. Mahdollisuus liittyä Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien sosiaalinen inklusio -osa-aiheeseen ja siinä edelleen Tuotteiden ja palvelujen saanti -osaosa-aiheeseen. Mahdollisuus liittyä taloudellisen riskin ehkäisemiseen tuotantoinfrastruktuurin toimintavarmuudella. Kyseessä on taloudellinen mahdollisuus yritykselle toimintavarmuuden ja asiakastytyvyyden näkökulmasta. Takaamme tuotteiden ja palveluiden saannin huoltovarmuusyhtiönä. Hyvän hallinnon osalta olennaisia taloudellisia mahdollisuuksia nousi esiin kestävyysraportointistandardin mukaisessa Liiketoiminnan harjoittaminen -kestävyyssaiheessa.

Toinen mahdollisuus liittyä Poliittinen vuorovaikutus ja lobbaustoiminta -osa-aiheeseen. Mahdollisuus liittyä kaukolämmön markkinointiin päätöksentekijöille. Kyse on maineyöstä, jonka tavoitteena on, että lämmitystapoihin liittyvä regulaatio perustuu ajantasaiseen tietoon, mikä voi edelleen vaikuttaa kustannustasoon. Toinen mahdollisuus liittyä Yrityskulttuuri-osa-aiheeseen ja siinä kestävyystavoitteiden näkymiseen tulokorteissa. Kestävyystavoitteiden kokonaisvaltainen konkreettinen näkyminen strategiassa ja tulokorteissa asti mahdollistaisi organisaation mobilisoinnin ruohonjuuritasolta asti priorisoimaan kestävyystavoitteita arkisessa työssään.

SBM-3 48b

Olemme reagoineet kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin esiin nostamiin olennaisiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin. Käynnistimme vuonna 2024 strategian päivitysprosessin, jonka yhtenä tavoitteena on varmistaa olennaisten kestävyysaiheiden näkyminen konsernimme strategiassa ja liiketoimintamallissa. Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin esiin nostamat seikat syventävät kestävyystyön merkitystä oman toiminnan ohella koko arvoketjussa.

SBM-3 48ci

Ympäristövastuun teemassa olennaiset tosiasialliset ja mahdolliset kielteiset vaikutuksemme ihmisiin tai ympäristöön vaikuttavat tai voivat vaikuttaa ilmastonmuutoksen kiihdyttämisen, ilman ja veden pilaantumisen ja jätteiden synnyn kautta. Olennaiset tosiasialliset myönteiset ja mahdolliset myönteiset vaikutuksemme ihmisiin tai ympäristöön vaikuttavat tai voivat vaikuttaa ilmastonmuutoksen hillinnän, ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja sähköistymisen mahdollistamisen sekä tehokkaamman resurssienkäytön ja jätteesynnyn ehkäisyn kautta.

Sosiaalisen vastuun teemassa olennaiset mahdolliset kielteiset vaikutuksemme ihmisiin voivat vaikuttaa ihmisiin arvoketjun työntekijöiden työolojen ja muihin työhön liittyvien oikeuksien haasteiden kautta. Olennaiset tosiasialliset myönteiset ja mahdolliset myönteiset vaikutuksemme ihmisiin vaikuttavat tai voivat vaikuttaa näin ikään arvoketjun työntekijöiden ja oman työvoiman työolojen ja muihin liittyvien oikeuksien, oman työvoiman yhdenvertaisen

kohtelun ja yhtäläisten mahdollisuuksien sekä kuluttajien ja loppukäyttäjien yksityisyyden, turvallisuuden ja sosiaalisen inklusion kautta.

Hallinnon teemassa olennaiset tosiasialliset ja mahdolliset kielteiset vaikutuksemme ihmisiin tai ympäristöön vaikuttavat tai voivat vaikuttaa palvelu- ja tavarantoimittajien suhteiden hoitamisen ja yrityskulttuurin kautta. Olennaiset tosiasialliset myönteiset ja mahdolliset myönteiset vaikutuksemme ihmisiin tai ympäristöön vaikuttavat tai voivat vaikuttaa näin ikään yrityskulttuurin ja palvelu- ja tavarantoimittajien suhteiden sekä poliittisen vuorovaikuttamisen ja korruption ja lahjonnan ehkäisemisen kautta.

SBM-3 48cii

Vaikutuksemme ihmisiin ja ympäristöön, sekä myönteiset että kielteiset ja tosiasialliset ja mahdolliset, ovat peräisin strategiastamme ja liiketoimintamallistamme ja aiheutuvat osin suoran toimintamme ja osin arvoketjumme alku- ja loppupään toiminnan kautta. Olemme kaupungin omistama energiayhtiö ja harjoitamme sähkön pörssimyyntiä, kaukolämmön, kaukojäähdytyksen ja kaasun loppuasiakasmyyntiä sekä energiantuotantoa ja -jakelua. Konserniimme kuuluva verkkoyhtiö vastaa luvanvaraisista sähkön jakeluverkkopalveluista verkkovastuualueellaan ja palveluyhtiö tarjoaa asiakkailleen sähkö- ja infraverkkojen rakentamis- ja kunnossapitopalveluita alueellisesti ja valtakunnallisesti. Mankalaperiaatteella yhdessä Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n kanssa omistamamme yhtiö tarjoaa osakkailleen jätteiden energia- ja hyödyntämispalveluja. Koska energian tuotanto ja jakelu ja näihin liittyvä rakentamistoiminta ovat ydinliiketoimintaamme, myös vaikutuksemme ympäristöön ja niihin liittyvät toimet ovat avainasemassa liiketoiminnassamme. Ilmastomuutoksen hillintä ja ympäristöä säästävät ratkaisut ovat strategiamme ytimessä.

Sosiaalisen vastuun saralla vaikutuksemme omaan työvoimaamme kytkeytyvät olennaisesti liiketoimintaamme, mikä on riippuvaista työntekijöiden hyvien työolojen ja oikeuksien varmistamisesta. Arvoketjun työntekijöihin kohdistuvat vaikutuksemme liittyvät liiketoimintaamme erityisesti kumppanuussuhteiden ja toimitusketjujen hallinnan kautta, minkä myötä vaikutukset ulottuvat suoran kumppanuusverkostomme ohella ulommas arvoketjussamme. Kumppanuudet ja tavaroiden ja palveluiden hankinta ovat keskeinen osa liiketoimintaamme. Olemme huoltovarmuuskriittinen toimija.

Kuluttajiin ja loppukäyttäjiin liittyvät vaikutuksemme palveluidemme saatavuuden osalta liittyvät näin olennaisesti liiketoimintamalliimme. Hallinnon teemassa vaikutuksemme ihmisiin ja ympäristöömme kytkeytyvät suoraan siihen, millä periaatteella harjoitamme liiketoimintaamme ja ovat näin suoraan peräisin strategiastamme ja liiketoimintamallistamme. Strategiamme ytimessä ovat yhteistyö ja kumppanuudet.

SBM-3 48ciii

Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien vaikutustemme aikahorisontit ovat lyhyt (tilikausi), keskipitkä (korkeintaan 5 vuotta) ja pitkä (yli viisi vuotta). Pisimmät aikajänteet liittyvät erityisesti pitkäaikaisiin ympäristövaikutuksiin, esimerkiksi CO₂-päästöjen ja biodiversiteettivaikutusten osalta, pitkän aikavälin kumppanuuksiin ja investointimahdollisuuksiin, esimerkiksi hiilidioksidin talteenotto- ja hyödyntämisteknologioiden osalta, resurssitehokkuutta edistäviin ratkaisuihin ja lainsäädännön kehittämiseen. Keskipitkä aikajänne liittyy erityisesti sosiaalisen vastuun vaikutuksiin niin arvoketjun työntekijöihin kuin omaan työvoimaan ja kuluttajiin ja loppukäyttäjiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Lisäksi liiketoiminnan harjoittamisen eri osa-alueilla, esimerkiksi toimittajasuhteisiin ja yhteistyöhön liittyvillä osa-alueilla, vaikutusten aikajänne arvioidaan monessa tapauksessa keskipitkäksi. Lyhyen aikajänteen vaikutukset liittyvät yhdellä tilikaudella tehtäviin toimiin ja esimerkiksi erilaisiin vuosisopimuksiin, joissa määritellään myös kestävyysvaikutuksiin liittyviä toimenpiteitä.

SBM-3 48civ

Olemme osallisena ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvissa olennaisissa vaikutuksissa sekä oman toimintamme kautta että liikesuhteidemme vuoksi. Arvoketjumme alkupäässä liikesuhteidemme vuoksi syntyviä olennaisia tosiallisia ja mahdollisia kielteisiä vaikutuksia syntyy tai voi syntyä polttoaineiden ja materiaalien valmistuksen ja hankinnan sekä näihin liittyvien kuljetusten ilmasto- ja ympäristövaikutusten kautta sekä suorassa kumppanuusverkostossa että ulompana toimitusketjussamme. Lisäksi olennaisia mahdollisia kielteisiä vaikutuksia voi syntyä liikesuhteidemme vuoksi arvoketjumme alkupäässä arvoketjun työntekijöiden työoloihin liittyen. Näin ikään olennaisia tosiasiallisia ja mahdollisia myönteisiä vaikutuksia syntyy ja voi syntyä arvoketjumme alkupäässä liiketoiminnan harjoittamiseen liittyen. Tämä liittyy toimittajasuhteiden ja edelleen koko toimitusketjun hallintaan siten, että kestävyystavoitteet ja arvoketjun työntekijöiden hyvät työolot varmistuvat koko arvoketjussa. Arvoketjun alkupäähän liittyy myös vuorovaikutus kaupungin kaavoituksen kanssa, mikä mahdollistaa holistisen tarkastelun kaupungin lämmitys- ja energiaverkkoratkaisuihin liittyen. Tällä on olennainen vaikutus ihmisiin ja ympäristöön. Lisäksi arvoketjun alkupäässä syntyy olennaisia myönteisiä ilmastonmuutoksen hillintään kytkeytyviä vaikutuksia, sillä meillä on liikesuhteidemme vuoksi vaikutusta energiatehokkuutta edistäviin ja ilmastonmuutosta hillitseviin materiaali- ja laitehankintaratkaisuihin.

Arvoketjumme loppupäässä syntyviä olennaisia tosiallisia kielteisiä vaikutuksia syntyy fossiilisten polttoaineiden käytön ilmastonmuutosta aiheuttavan vaikutuksen myötä. Sen negatiiviset vaikutukset biologiseen monimuotoisuuteen ovat sekä paikallisia että globaaleja. Liikesuhteidemme vuoksi arvoketjumme loppupäässä syntyviä olennaisia tosiasiallisia kielteisiä vaikutuksia syntyy edelleen laitteiden ja materiaalien käytöstä poiston yhteydessä jätteen synnyn ja päästöjen muodossa. Vaikutukset syntyvät pääasiassa suoran

kumppanuusverkostomme ulkopuolella. Arvoketjumme loppupäässä syntyy ja voi syntyä useita olennaisia tosiasiallisia ja mahdollisia myönteisiä vaikutuksia liikesuhteidemme vuoksi. Osingon maksu, mitä on tehty vuosittain omistajatahollemme (Tampereen kaupunki), mahdollistaa muun muassa investointeja ja auttaa edistämään kuluttajien ja loppukäyttäjien sosiaalista inklusiota. Mahdollisia myönteisiä ilmastonmuutoksen hillintään liittyviä olennaisia vaikutuksia voi syntyä hiilidioksidin talteenottoon ja hyödyntämiseen liittyvien kumppanuuksien kautta. Mahdollinen CCU-tekniikan käyttöönotto vaikuttaa myös resurssitehokkuuteen laajentaen kiertotalouden arvoketjua.

Edelleen arvoketjun loppupäässä liikesuhteiden vuoksi syntyvä kiertotalouteen liittyvä olennainen myönteinen vaikutus syntyy jätteen kierrätyksestä varmistavien kumppanuuksien myötä. Näiden lisäksi asiakassuhteiden kautta syntyvä olennainen ilmastonmuutoksen hillintään liittyvä vaikutus syntyy sähköverkkoliiketoiminnan myötä, kun se mahdollistaa yhteiskunnan sähköistymistä arvoketjumme loppupäässä.

3.4 Olennaisten kestävyysteemojen hallinta

KOODI	JULKAISUVAATIMUS	TAVOITETASO	STATUS
ESRS 2, IRO-1	Kuvaus olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosesseista	Kuvaamme olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosessin osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
ESRS 2, IRO-2	Yrityksen kestävyyselvityksissä huomioon otetut ESRS-standardien tiedonantovaatimukset	Kuvaamme kestävyyselvityksissä huomioon otetut ESRS-standardien tiedonantovaatimukset osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.

3.4.1 Prosessi olennaisten kestävyysaiheiden arvioimiseksi

IRO-1 53a

Osana CSRD-raportointiin valmistautumista, vuoden 2024 huhti-joulukuussa, toteutimme direktiivin ja edelleen ESRS-raportointistandardien vaatimusten mukaisen Tampereen Energia -konsernin kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin. Kaksinkertaiseen olennaisuusarviointiin sisältyy ESRS-standardin mukaiset kestävyysseikat liitteen A (AR 16) mukaisesti osa- ja osa-osa-aihetasoilla. Prosessi on keskeinen osa eurooppalaista kestävyysraportointia ja toimii koko raportoinnin lähtökohtana. Sen avulla tunnistetaan yrityksen ja sen

arvoketjun toiminnan olennaiset vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön (I) sekä yrityksen liiketoimintaan kohdistuvat riskit (R) ja mahdollisuudet (O) eri kestävyysaiheissa. Olennaiset seikat määrittävät edelleen yritystä koskevat tarkemmat aihekohtaiset raportointivaatimukset.

Prosessi toteutettiin European Financial Reporting Advisory Group EFRAGin viitekehyksen mukaisesti ja se sisälsi kolme pääasiallista työvaihetta, jotka olivat I Kestävyyskontekstin ymmärtäminen, II Todellisten ja potentiaalisten kestävyysaiheisiin liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistaminen ja alustava arvottaminen sekä III Kestävyysaiheisiin liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien arviointi ja määrittäminen. Keskeisiä työmenetelmiä olivat desktop-työskentely, haastattelut, työpajatyöskentely, sidosryhmävuorovaikutus, ohjaus- ja johtoryhmätyöskentely sekä ulkoinen asiantuntijatuki. Olennaisuuden arvioinnissa hyödynnettiin yrityksen riskienhallintaa ja päätökset raja-arvoista tehtiin vastuullisuuden ohjausryhmässä ja hyväksyttiin myös konsernin johtoryhmässä.

Prosessiin osallistui laaja joukko sisäisiä ja ulkoisia sidosryhmiä, pitkälti yli 150. Prosessia koordinoi ja fasilitoi konsernin vastuullisuuspäällikkö, jonka tukena toimi myös ulkoinen kestävyysraportointiasiantuntija. Prosessin ohjauksen, sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan keskeisiä tapoja ovat olleet säännöllinen ohjausryhmätyöskentely, johtoryhmäkäsittelyt sekä prosessin aikaiset esittelyt ja käsittelyt tarkastusvaliokunnassa ja hallituksessa. Osana prosessia toteutettiin myös vastuullisuustyöhön liittyvä sidosryhmäanalyysi, minkä pohjalta keskeisten sidosryhmien näkemyksiä tärkeistä kestävyysaiheista kerättiin julkisen vastuullisuuskyselyn avulla.

Prosessin tuloksena syntyi Tampereen Energia -konsernin kaksoisolennaisuusanalyysi. Valmiin analyysin keskeiset tulosmateriaalit ovat: Konsernin kestävyysraportoinnin näkökulmasta olennaiseksi nousevat ESRS-mukaiset kestävyysaiheet, -osa-aiheet ja -osaosa-aiheet
Konsernin olennaiset vaikutukset (I), riskit (R) ja mahdollisuudet (O) eri kestävyysaiheissa

IRO-1 53b

Prosessi, jolla tunnistetaan, arvioidaan, priorisoidaan ja seurataan yrityksen mahdollisia ja todellisia vaikutuksia ihmisiin ja ympäristöön, toteutettiin European Financial Reporting Advisory Group EFRAGin viitekehyksen mukaisesti ja se sisälsi kolme pääasiallista työvaihetta, jotka olivat: I Kestävyyskontekstin ymmärtäminen, II Todellisten ja potentiaalisten kestävyysaiheisiin liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistaminen ja alustava arvottaminen sekä III Kestävyysaiheisiin liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien arviointi ja määrittäminen. Prosessin ensimmäisessä vaiheessa käytiin kattavasti läpi konsernin kestävyysstrategiat ja ympäristöohjelmat, johtamiseen ja hallintotapaan liittyvät järjestelmät sekä keskeisiin yhteistyösuhteisiin liittyvät säännöt ja toimintatavat sekä muun muassa

sidosryhmiin ja sidosryhmäsuhteiden hoitamiseen liittyvät järjestelmät ja toimintamallit. Nämä toimivat pohjana vaikutusten tunnistamiselle ja arvioinnille.

IRO-1 53bi

Arvioinnissa käytiin läpi kaikki ESRS 1 AR 16:n mukaiset kestävyysaiheet ja pyrittiin tunnistamaan mahdollisimman kattavasti konsernin omassa toiminnassa ja arvoketjussa syntyviä tosiasiallisia ja mahdollisia vaikutuksia ihmisiin ja ympäristöön. Tätä tukivat prosessin ensimmäisessä vaiheessa laaditut arvoketjukuvaukset, joiden avulla tarkastelu tapahtui oman toiminnan ohella myös arvoketjun alku- ja loppupään osalta. Prosessissa tunnistettiin myös vaikutukset, joihin liittyy ihmisoikeusvaikutuksia. Tämä edesauttoi kyseisten kestävyysaiheiden nousemista olennaisiksi.

IRO-1 53bii

Prosessissa tunnistettiin kattavasti vaikutuksia, joita syntyy konsernin oman toiminnan ja sen liikesuhteiden kautta ja näitä molempia nousi myös olennaisiksi.

IRO-1 53biii

Osana prosessia haluttiin kuulla sidosryhmiä sen ymmärtämiseksi, miten vaikutukset kohdistuvat sidosryhmiin. Tampereen Energia -konsernin sidosryhmien näkemyksiä tärkeistä vastuullisuusaiheista kerättiin julkisen vastuullisuuskyselyn avulla. Kysely toteutettiin Forms-kyselynä ja kyselyyn vastaaminen tapahtui nettisivulinkin kautta. Kysely oli auki 8.–25.8.2024. Kysely oli avoin kaikille ja siitä tiedotettiin konsernin verkkosivuilla ja sosiaalisen median kanavilla. Lisäksi keskeisiä sidosryhmiä kontaktoitiin suoraan kyselyn tiimoilta. Kyselyyn saatiin 164 vastausta. Vaikutusten tunnistamiseksi, arvioimiseksi ja priorisoimiseksi käytettiin myös jonkin verran ulkopuolisen asiantuntijan tukea. Asiantuntijana toimi yritys vastuullisuuden eri osa-alueisiin erikoistunut asiantuntijayritys, jonka kanssa on käyty säännöllisesti läpi prosessissa esiin nousseita kysymyksiä. Lisäksi ulkoiset asiantuntijat tuottivat keskeisiä täydennyksiä laadittuihin sisältöihin vaikutuksista, riskeistä ja mahdollisuuksista, näkökulmana tieteelliset viitekehykset ja laaja toimialatuntemus. Kävimme läpi konsernin asiantuntijoiden kirjaamia ja arvioimia sisältöjä ja teimme suoria muokkausehdotuksia. Näkökulmina olivat tieteelliset viitekehykset ja laaja toimialatuntemus.

IRO-1 53biv

Tunnistetut kielteiset vaikutukset asetimme tärkeysjärjestykseen niiden suhteellisen vakavuuden ja todennäköisyyden perusteella. Vakavuuteen vaikuttivat vaikutuksen mittakaava, laaja-alaisuus ja korjaamaton luonne. Mahdollisten vaikutusten osalta arvioimme myös vaikutuksen todennäköisyyttä. Tämän lisäksi arvioimme vaikutuksen aikajännettä. Valitut aikajänteet ovat lyhyt,

keskipitkä ja pitkä suoraan ESRS 1 -standardin mukaisesti. Kielteisten vaikutuksen osalta sekä vakavuutta määrittävien osien että todennäköisyyden osalta käytössä oli neliportainen arvoasteikko, jonka suuret noudattivat mahdollisuuksien mukaan konsernin olemassa olevia riskienhallinnan asteikkoja. Nämä vaikuttivat kaikki osaltaan kielteisten vaikutusten laskennan kautta muodostuneeseen tärkeysjärjestykseen. Mahdollisten kielteisten vaikutusten laskentaan ja tärkeysjärjestykseen vaikutti myös todennäköisyys. Kielteisten vaikutusten osalta huomioitiin myös se, onko kyseessä ihmisoikeusvaikutus. Jos kyseessä oli ihmisoikeusvaikutus, todennäköisyydellä ei ollut merkitystä vaikutuksen arvioimisessa. Lisäksi kielteisten vaikutuksen arvioinnissa minkä tahansa vakavuuden osatekijän maksimiarvo nosti vaikutuksen olennaiseksi ja vähintään tarkasteltavaksi olennaisuuden näkökulmasta.

Myönteisten vaikutusten osalta asetimme tunnistetut vaikutukset tärkeysjärjestykseen niiden suhteellisen laajuuden ja todennäköisyyden perusteella. Suhteellisen laajuuden arviointiin vaikuttivat vaikutuksen mittakaava ja laaja-alaisuus ja mahdollisen vaikutuksen tapauksessa myös todennäköisyys. Niin ikään myönteisten vaikutusten arvioinnin asteikot olivat neliportaisia ja noudattivat mahdollisuuksien mukaan riskienhallinnan asteikkoja, toki positiivisessa valossa. Arvioimme jokaisen tunnistetun vaikutuksen laadittujen asteikkojen mukaisesti. Vaikutuksen suurin mahdollinen laskennallinen lukuarvo oli kaikissa tapauksissa 4. Olennaisuuden raja-arvoksi määritimme lukuarvon suurempi tai yhtä suuri kuin 2,5. Valittu raja-arvo perustuu direktiiviluonnoksessa olleeseen olennaisuuden raja-arvoon 3/5 riskinhallinnastamme mukautettuun neliportaiseen asteikkoon sovitettuna. Lisäksi raja-arvo perustuu määritelmässä kohtalaisen ja merkittävän välissä olevaan määrittystasoon.

IRO-1 53c

Prosessin, jolla tunnistetaan, arvioidaan, priorisoidaan ja seurataan riskejä ja mahdollisuuksia, joilla on tai voi olla taloudellisia vaikutuksia, toteutimme synkronoidusti vaikutuksiin liittyvän prosessin kanssa European Financial Reporting Advisory Group EFRAGin viitekehityksen mukaisesti ja se sisälsi kolme pääasiallista työvaihetta. Työvaiheet olivat: I Kestävyyskontekstin ymmärtäminen, II Todellisten ja potentiaalisten kestävyysaiheisiin liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistaminen ja alustava arvottaminen sekä III Kestävyysaiheisiin liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien arviointi ja määrittäminen. Prosessin ensimmäisessä vaiheessa kävimme kattavasti läpi konsernin kestävyysstrategiat ja ympäristöohjelmat, johtamiseen ja hallintotapaan liittyvät järjestelmät sekä keskeisiin yhteistyösuhteisiin liittyvät säännöt ja toimintatavat sekä muun muassa sidosryhmiin ja sidosryhmäsuhteiden hoitamiseen liittyvät järjestelmät ja toimintamallit. Nämä toimivat pohjana vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamiselle ja arvioinnille.

IRO-1 53ci

Riskien ja mahdollisuuksien tunnistamista teimme eri kestävyysaiheissa tunnistettujen vaikutusten ja riippuvuuksien pohjalta. Työskentelypohjat sekä työpajatyöskentelyyn että omatoimiseen täydentämiseen laadimme siten, että ne tukivat tunnistamista tältä pohjalta ja näin myös ohjeistimme riskien ja mahdollisuuksien tunnistamistyössä. Lisäksi pohjat antoivat mahdollisuuden muidenkin riskien ja mahdollisuuksien tunnistamiseen.

IRO-1 53cii

Tunnistettujen riskien ja mahdollisuuksien todennäköisyyttä, laajuutta ja luonnetta arvioimme suuruuden ja todennäköisyyden avulla. Neliportaisissa asteikoissa hyödynsimme soveltuvin osin olemassa olevia riskienhallinnan asteikkoja, huomioiden toiminnan volyymin, riskinkantokyvyn sekä todennäköisyydet. Olennaisuuden raja-arvoksi määritimme lukuarvon suurempi tai yhtä suuri kuin 2,5. Valittu raja-arvo perustuu direktiiviluonnoksessa olleeseen olennaisuuden raja-arvoon 3/5 riskinhallinnastamme mukautettuun neliportaiseen asteikkoon sovitettuna. Lisäksi raja-arvo perustuu määritelmässä kohtalaisen ja merkittävän välissä olevaan määrittystasoon.

IRO-1 53ciii

Kestävyysriskejä arvioimme ESRS 1 AR 16 -aiheiden pohjalta osana kokonaisuudessaan toteutettua kaksinkertaisen olennaisuuden arviointi - prosessia. Prosessiin emme kytkeneet muun tyyppisten riskien arviointia, eikä näin ollen myöskään priorisointia kestävyteen liittyvien riskien ja muun tyyppisten riskien välillä. Jatkossa tarkastelu on tarkoituksenmukaista yhdistää konsernin riskienhallinnan prosessiin yhdistämällä olennaisten IROjen tarkastelu riskienhallinnan vuosikellon kanssa.

IRO-1 53d

Prosessin koordinoinnista vastasi vastuullisuuspäällikkö. Hän perehtyi kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin prosessille asetettuihin vaatimuksiin itse ja ulkopuolisen asiantuntijatuken avulla. Hän suunnitteli ja fasilitoi prosessin konsernissa. Prosessin ohjauksesta, sisäisestä valvonnasta ja riskienhallinnasta vastasi vastuullisuustyön ohjausryhmä. Ohjausryhmän jäsenet olivat konsernin talousjohtaja, energiamaarkkinajohtaja, vanhempi Business Intelligent Expert sekä vastuullisuuspäällikkö. Ohjausryhmä kokoontui lähes viikoittain eli 18 kertaa prosessin aikana. Kokouksissa käytiin prosessin välituloksia, mahdollisia pullonkauloja ja riskejä sekä tuettiin prosessin etenemistä. Sisäiseen valvontaan ja riskienhallintaan liittyvät myös johtoryhmäkäsittelyt sekä prosessin aikaiset esittelyt ja käsittelyt tarkastusvaliokunnassa ja hallituksessa. Viikoittaisen ohjauksen ohella keskeiset päätöksentekopisteet ovat olleet johtoryhmäkäsittelyjä, jotka ovat liittyneet prosessin välitulosten ja etenemissuunnitelmien ja toimenpiteiden hyväksymiseen. Johtoryhmäkäsittelyjä on ollut prosessin aikana viisi.

Johtoryhmäkäsittelyjen ohella tärkeä tulevaa päätöksentekoa edeltävä välipäätepointe, vaikkakaan ei varsinainen päätöksentekopiste, oli kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin alustavien tulosten käsittely konsernin johtoryhmän ja hallituksen vuosittaisessa strategiaseminaarissa syksyllä. Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin ensimmäisen version keskeinen päätöksentekopiste oli joulukuun 2024 konsernin emoyhtiön hallituskäsittely.

IRO-1 53e

Vaikutusten ja riskien tunnistamis- ja arviointiprosessissa hyödynsimme konsernin riskienhallintaprosessin menetelmiä ja määreitä. Konsernin ensimmäinen kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin toteutimme kuitenkin itsenäisenä prosessina, jonka projektoimme ja aikataulutimme loppuvuoden 2024 päätöksentekopisteitä ja eurooppalaisen kestävyysraportointistandardin mukaiseen kestävyysraportointiin valmistautumisen kokonaisuikataulua silmällä pitäen.

IRO-1 53f

Yhdistimme vaikutusten ja riskien tunnistamis- ja arviointiprosessin konsernin yleiseen johtamisprosessiin. Prosessi sisälsi viisi johtoryhmäkäsittelyä, jotka liittyivät prosessin välitulosten ja etenemissuunnitelmien ja toimenpiteiden hyväksymiseen.

IRO-1 53g

Prosessin toteutuksessa käytimme monipuolisesti erilaisia tietolähteitä. Keskeinen lähtökohta tarkastelulle oli Energiateollisuus ry:n laatima energiatoimialan yleinen arvoketju, mitä rikastamalla konsernin eri yhtiöiden toimintojen tiedoilla ja toimialatiedoilla loimme pohjan vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointityölle konsernin omissa toiminnoissa ja sen arvioketjuissa. Tarkastelussa emme rajanneet pois mitään toimintoja ja tunnistamistyöhön osallistui kattavasti asiantuntijoita konsernin eri yhtiöistä ja yksiköistä.

3.4.2 Lista ESRS-standardien mukaisista julkaisuvaatimuksista

IRO-2 58

ESRS S3 Vaikutuksen kohteena olevat yhteisöt -kestävyyssaihe ei noussut olennaiseksi kestävyysaiheeksi konsernille. Syynä on se, että toteutetussa kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin prosessissa aiheeseen liittyen yksikään tunnistettu vaikutus, riski tai mahdollisuus ei saavuttanut olennaisuuden raja-arvoa, eikä näin noussut olennaiseksi.

IRO-2 59

Olennaisiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin liittyvät olennaiset julkistettavat tiedot määrittelimme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin raja-arvojen mukaisesti. ESRS 1 luvun "3.2 Olennaisuusseikat ja tietojen olennaisuus" mukaisesti kestävyysaihe, -osa-aihe ja -osaosa-aihe nousi olennaiseksi sekä vaikutusolennaisuuden että taloudellisen olennaisuuden pohjalta. Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamisen ja arvioinnin teimme ESRS 1 AR 16:n kestävyysaiheiden, -osa-aiheiden ja osaosa-aiheiden pohjalta alhaalta ylös -lähestymistavan mukaisesti. Näin kaikki kestävyysaiheet, -osa-aiheet ja osaosa-aiheet, joissa olennaisia seikkoja ilmeni, nousivat olennaisiksi myös julkistettavan tiedon näkökulmasta. Ne aiheet, osa-aiheet ja osaosa-aiheet, joissa olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia ei ilmennyt, eivät nousseet olennaisiksi julkistettavan tiedon näkökulmasta.



Ympäristötiedot

KESTÄVYYSRAPORTTI 2024

4 YMPÄRISTÖTIEDOT

4.1 Ilmastonmuutokseen liittyvät olennaiset aiheet ja niiden johtaminen

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, SBM-3	Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa	Kuvaamme olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutuksen strategian ja liiketoimintamallin kanssa osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
ESRS2, MDR-P	Olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseksi vahvistetut toimintaperiaatteet	Kuvaamme olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseksi vahvistetut toimintaperiaatteet.	Tiedot ovat olemassa.
E1-2	Ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvät toimintaperiaatteet	Emme raportoi ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyviä toimintaperiaatteita.	Tiedot puuttuvat.

4.1.1 Olennaiset ilmastonmuutokseen liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena tunnistimme konsernin olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet eri kestävyysaiheissa. Kestävyysraportointistandardin mukaisessa Ilmastonmuutos-aiheessa nousi esiin olennaisia vaikutuksia ja mahdollisuuksia.

Olennaiset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Ilmastonmuutos-aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia sekä mahdollisia myönteisiä vaikutuksia.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Energia, Ilmastonmuutoksen hillintä ja Ilmastonmuutokseen sopeutuminen -osa-aiheissa. Energia-osa-aiheessa vaikutukset liittyvät sähkönkulutuksen keskitettyyn tehonhallintaan ja fossiilisten polttoaineiden käytön vähenemiseen, kun tuotamme lämpöä keskitetysti sähkökattiloiden avulla. Lisäksi vaikutukset liittyvät kaupungin lämmittämiseen kaukolämmön avulla sekä mahdollisuuteen synnyttää kestävä ja kokonaisuuden kaikki eri tekijät huomioiva energiaratkaisu kaupungin lämmittämiseen, myös kaavoituksen kanssa tehtävän yhteistyön ansiosta. Tunnistettu vaikutus on myös sähköverkkoliiketoiminnassa, jossa sähkön käytön mahdollistaminen edistää yhteiskunnan sähköistymistä, esimerkiksi liikenteessä. Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheessa vaikutus syntyy uusiutuvien polttoaineiden käytöstä, mikä vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Polttoaineita voidaan korvata myös uusiutuvalla sähköllä. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen -osa-aiheessa vaikutuksia ovat olemassa olevan verkon siirtokapasiteetin optimaalisen käytön mahdollistaminen energiankäytön joustopalveluilla, millä voimme säästää myös rakennettavan verkon materiaalien määrässä, sekä myrskyihin varautuminen maakaapeloinnin ansiosta.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Energia ja ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheissa. Sähköverkkotoiminnassa Energia-osa-aiheessa vaikutus syntyy häviösähköstä. Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheessa vaikutuksia liittyy tuotantolaitosten hiilidioksidipäästöihin ja muihin kasvihuonekaasupäästöihin. Polttoprosesseissa syntyy merkittäviä määriä hiilidioksidia: sekä puupohjaista kiertävää hiilidioksidia, että fossiilista ilmakehään jäävää hiilidioksidia. Polttoprosessissa syntyy myös jonkin verran N₂O-kasvihuonekaasua. Sähköverkon ylläpitoon ja toimintaan liittyvä energiankulutus, kuten muuntajien ja jakelulaitteiden häviösähkö, aiheuttaa myös päästöjä.

Olennaiset myönteiset mahdolliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaisia myönteisiä mahdollisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheessa. Nämä liittyvät hiilidioksidin talteenotto- ja hyödyntämisteknologioihin, joiden avulla voidaan pienentää ilmakehän hiilidioksidimäärää ja korvata esimerkiksi fossiilisia polttoaineita liikennesektorilla. Erityisesti biogeenisen (puupohjaisen) hiilidioksidin pysyvä varastointi synnyttää hiilidioksidin teknisen nielun, joka poistaa hiilidioksidia ilmakehästä. Biogeenisen hiilidioksidin yhdistäminen uusiutuvalla energialla tuotettuun vetyyn tuottaa synteettistä metaania, jolla voidaan korvata fossiilisia polttoaineita. Hiilidioksidin talteenotto pienentää suoraan ilmakehään päätyvän hiilidioksidin määrää. Strateginen valinta keskitetystä lämmityskonseptista, joka yhdistää tuulivoiman, hukkalämpöjen hyödyntämisen ja bioenergian,

mahdollistaa hiilidioksidipäästöjen merkittävän vähentämisen, sähköjärjestelmän vakauttamisen tukemisen sekä yhteiskunnan sähköistymisen edistämisen.

Olennaiset vaikutukset ilmastonmuutos -aiheessa arvoketjussa

Ilmastonmuutos-aiheessa konsernin arvoketjussa nousi myös esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia sekä mahdollisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa arvoketjussa

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Energia- ja Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheissa. Jo aiemmin kuvattujen vaikutusten arvioimme ilmenevän osittain myös konsernin arvoketjussa. Näiden ohella Energia-aiheessa vaikutuksena on sähköverkkojärjestelmän energiatehokkuuden paraneminen, kun muuntajien elinkaarihäviöt ovat pienentyneet kehityksen myötä. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusketjussa. Ilmastonmuutos-osa-aiheessa syntyy vaikutus SF6-kaasun käyttökiellon myötä. SF6-kaasu on ilmastolle haitallinen ja sen käyttö kielletään portaittain vuoteen 2031 mennessä kokonaan. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusverkostossa. Tämän lisäksi Ilmastonmuutos-osa-aiheessa vaikutuksena ovat yhteiskunnan sähköistymisen ratkaisut. Sähköverkkoliiketoiminnan ytimessä on sähkön käytön mahdollistaminen verkkovastuualueella asiakkaan toiveiden mukaisesti, mikä tukee vaikutusta. Vaikutus syntyy arvoketjun loppupäässä suorassa kumppanuusverkostossa.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa arvoketjussa

Olennaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Ilmastonmuutoksen hillintä -osa-aiheissa. Jo aiemmin kuvattujen vaikutusten arvioimme ilmenevän osittain myös konsernin arvoketjussa. Nämä liittyivät verkon rakennuttamis-, huolto- ja kunnossapitotoiminnan päästöihin ja hankintaketjuun, muun muassa materiaalien valmistuksen ja kuljetuksien päästöihin ja edelleen laitteiden ja materiaalien käytöstä poiston päästöihin. Vaikutukset ilmenevät arvoketjun alku- ja loppupäässä, sekä suorassa kumppanuusverkostossa että sen ulkopuolella. Näiden ohella Ilmastonmuutoksen hillintä -aiheessa vaikutus liittyy polttoainekuljetuksiin. Bioenergialogistiikka tuottaa hiilidioksidipäästöjä. Liikennepäästöjä tulee jonkin verran myös öljykuljetuksista. Öljykuljetusten määrä on vähentynyt viime vuosina. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusketjussa ja sen ulkopuolella.

Olennaiset myönteiset mahdolliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa arvoketjussa

Olennaisia mahdollisia myönteisiä vaikutuksia nousi esiin Energia- ja Ilmastonmuutoksen hillintä -aiheissa. Jo aiemmin kuvattujen mahdollisten

myönteisten vaikutusten arvioimme ilmenevän osittain myös konsernin arvoketjussa liittyen hiilidioksidin talteenottoon ja varastointiin. Vaikutukset syntyvät arvoketjun loppupäässä; sekä suorassa kumppanuusverkostossa että sen ulkopuolella. Energia-aiheessa mahdollinen vaikutus syntyy lämpökaupasta naapurikaupunkien ja asiakasyritysten kanssa, mikä mahdollistaa kumppanien päästövähennemää. Yhtiön laajaa uusiutuvan energian kapasiteettia on joissain tilanteissa mahdollisuus hyödyntää kannattavasti myös kumppaneiden lämmityspäästöjen vähentämisessä. Vaikutus syntyy arvoketjun loppupäässä suorassa kumppanuusverkostossa.

Olennaiset kielteiset mahdolliset vaikutukset Ilmastonmuutos-aiheessa arvoketjussa

Olennainen mahdollinen kielteinen vaikutus nousi esiin Ilmastonmuutoksen hillintä -aiheessa. Vaikutus liittyy puupolttoaineen vaikutukseen metsien hiilinieluihin. Osa puupolttoainehankinnasta vaikuttaa negatiivisesti metsien hiilinieluihin. Hiilinielun palautuminen vie päätehakkuun jälkeen kymmeniä vuosia. Toisaalta ensiharvennushakkuu voi parantaa hiilinielua. Vaikutus ilmenee arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusverkostossa.

4.1.2 Ilmatoriskikartoitus

E1.SBM 18

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin ohella käynnistimme prosessia täydentävän ilmatoriskien kartoituksen. Syksyn 2024 aikana toteutettu ilmatoriskien kartoitus ilmastoskenaarioittain koski Tampereen Energian, Tampereen Energia Sähköverkon ja Tampereen Veran kaikkien yksiköiden toimintaa. Kartoituksena tuloksena tunnistetut riskit ja kuvaus siitä, onko kyseessä ilmastoon liittyvä fyysinen riski vai ilmastoon liittyvä siirtymäriski. Tarkemmat tiedot löytyvät liitetaulukosta *Ilmatoriskikartoitus*. Riskit on taulukoitu sekä yhteen taulukkoon, että erikseen fyysisiin ja siirtymäriskeihin. Hallintakeinot on eritelty omaan taulukkoonsa. Lisäksi skenaarioanalyysi eri ilmastoskenaarioissa on eritelty omaan taulukkoonsa.

E1.SBM-3 19 a

Tampereen Energia -konserni otti ensimmäisen askeleen yrityksen resilienssianalyyssissä syksyn 2024 aikana toteuttamalla ilmatoriskien kartoituksen ilmastoskenaarioittain.

Ilmatoriskien tarkastelu koski Tampereen Energian, Tampereen Energia Sähköverkon ja Tampereen Veran kaikkien yksiköiden toimintaa.

E1.SBM-3 19 b

Resilienssianalyysi kokonaisuudessaan on vielä kesken, mutta siihen liittyvän ilmatoriskien tarkastelun toteutimme vuoden 2024 viimeisellä kvartaalilla.

E1.SBM-3 AR 7b

Ilmatoriskien kartoituksessa otimme aikahorisontiksi seuraavat 25 vuotta eli teimme riskikartoitusta vuoteen 2050 peilaten. Vuosi 2050 on yhtenevä yrityksen pitkän tähtäimen suunnitelman kanssa.

E1.SBM-3 19 c

Toteutetun ilmatoriskikartoituksen tulokset ovat kokonaisuudessaan kuvattu liitetaulukossa *Ilmatoriskikartoitus*.

E1.SBM-3 AR 8 b

Yhtiö varautuu ilmastonmuutoksen lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin vaikutuksiin päivittämällä strategiaansa ja pitkän aikavälin suunnitelmiaan. Suunnitelmissa huomioidaan toimintaympäristön muutosten vaikutukset tuotantolaitosten käyttöön ja kapasiteettiin. Ilmastonmuutoksen aiheuttamia vaikutuksia yhtiön resilienssiin ei ole vielä kattavasti analysoitu pitkällä aikavälillä.

Keskeisenä keskipitkän aikavälin muutoksena tulee olemaan Lielahden voimalaitoksen alasajo, joka vaikuttaa merkittävästi sekä omaisuuseriin että työvoimaan. Tämä sisältää korvaavat investoinnit, mahdolliset purkukustannukset ja työvoiman uudelleen järjestelyt. Näiden toimenpiteiden lisäksi yhtiön on varauduttava sopeuttamaan tuote- ja palveluvalikoimaansa vastaamaan muuttuvia markkinoiden ja sääntelyn vaatimuksia sekä varmistamaan jatkuva pääsy rahoitukseen kilpailukykyisin ehdoin.

E1.IRO-1 20 a, AR 9

Yrityksemme prosessi ilmastonmuutoksen riskien ja vaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin perustuu koko konsernia osallistavaan lähestymistapaan. Prosessin ensimmäisessä vaiheessa kartoitimme toimintaan liittyvät ilmastonmuutoksen fyysiset- ja siirtymäriskit hyödyntämällä TCFD:n viitekehystä. Prosessi toteutettiin yhteistyössä konsernin avainhenkilöiden kanssa, ja huomioimme siinä kolme erilaista ilmastoskenaariota, jotka edustavat vaihtelevaa kunnianhimon tasoa ilmastonmuutoksen hillinnässä, teknologisessa kehityksessä ja poliittisen sekä sääntely-ympäristön muutoksessa (+1,5 °C, +2 °C ja +2,5 °C).

Arvioimme jokaisen tunnistetun riskin sen mahdollisen taloudellisen vaikutuksen sekä todennäköisyyden perusteella. Näiden arviointien pohjalta loimme riskiluokituksen ja määrittelimme riskien hallintatoimenpiteitä.

Prosessin tavoitteena on varmistaa yrityksen liiketoiminnan jatkuvuus ja

resilienssi ilmastonmuutoksen tuomissa haasteissa, sekä luoda pohja ennakoiville toimenpiteille ja strategisille investoinneille.

Nykytilanteen analyysin perusteella toimintaympäristömme näyttää olevan linjassa hieman yli 2 °C:n lämpenemispolun kanssa. Tämä määrittelee lähtökohtamme ja viiteskenaarion suunnittelulle ja päätöksenteolle. Muita skenaarioita hyödynnämme riskien ja mahdollisuuksien arvioinnissa: "alle 2 °C:n" skenaariossa korostuvat siirtymäriskit, kuten nopeat sääntelymuutokset ja markkinoiden rakenteelliset muutokset, kun taas korkeampien lämpötilaskenaarioiden keskiössä ovat fyysiset riskit, kuten äkilliset sääilmiöt ja pitkäaikaiset ilmastolliset muutokset.

E1.IRO-1 20 b

Yrityksemme toimintoihin ja arvoketjuihin liittyvät ilmastoon liittyvät fyysiset riskit voidaan jakaa akuutteihin ja kroonisiin riskeihin:

Akuutit fyysiset riskit

- Tulvat ja vesimäärän ennustettavuus: Tammerkosken ajon hallinnan haasteet voivat johtaa Näsijärven tulvimiseen, mikä aiheuttaa merkittäviä häiriöitä.
- Rankkasateet: Tuotantolaitokset, toimipisteet ja kaukolämpöverkko ovat alttiina tulvavahingoille, mikä kasvattaa korjaus- ja ylläpidokustannuksia.
- Myrskyt: Äkillisten sääilmiöiden yleistyminen lisää sähköverkon korjauskustannuksia ja kasvattaa toimituskatkosten riskiä.
- Metsäpalot: Laajamittaiset metsäpalot voivat heikentää biopolttoaineiden saatavuutta ja aiheuttaa keskeytyksiä tuotannossa.
- Kelirikon piteneminen: Pitkä kelirikkokausi nostaa biopolttoaineiden kuljetuskustannuksia ja hankaloittaa toimitusketjun hallintaa.

Krooniset fyysiset riskit

- Kaukolämmön kulutuksen väheneminen: Ilmaston lämpeneminen vähentää kaukolämmön kysyntää, mikä vaikuttaa liiketoiminnan kannattavuuteen.
- Sään vaihtelevuus talvella: Tykkylumi ja jäätävät sateet lisäävät verkon vaurioiden riskiä ja aiheuttavat lisäkustannuksia ylläpidossa.
- Sähköverkon ylikuumentuminen: Pitkittyneet hellejaksot ja puutteellinen jäähdytys voivat johtaa sähköverkon laitteiden ylikuumentumiseen.
- Rakennuskauden lyheneminen: Sään ääri-ilmiöiden pidentämät talvijaksot lyhentävät rakennuskautta, mikä vaikeuttaa maarakennusprojekteja ja nostaa kustannuksia.
- Kaukolämmön tuotannon vaihtelut: Sään ääri-ilmiöiden yleistyminen tekee tuotantotarpeen ennustamisesta vaikeampaa, mikä lisää toimintariskejä. Näiden riskien hallinta edellyttää sekä infrastruktuurin että prosessien

jatkuvaa kehittämistä, jotta voimme varmistaa liiketoimintamme kestävyuden ja arvoketjun häiriöttömän toiminnan.

E1.IRO-1 AR 11 a

Lyhyt aikaväli (1–5 vuotta)

Akuutit riskit: Keskitymme sään ääri-ilmiöiden, kuten tulvien, myrskyjen ja rankkasateiden, välittömien vaikutusten arviointiin ja hallintaan. Tämä sisältää kriittisten infrastruktuurien, kuten sähkö- ja kaukolämpöverkkojen, suojaamisen sekä häiriötilanteiden varalle laadittujen toimintasuunnitelmien päivittämisen.

Keskipitkä aikaväli (5–15 vuotta)

Krooniset riskit: Arvioimme ilmastonmuutoksen asteittaisia vaikutuksia, kuten kaukolämmön kysynnän laskua lämpenevän ilmaston vuoksi ja sään vaihtelevuuden vaikutuksia talvikauden verkostoihin.

Pitkä aikaväli (yli 15 vuotta)

Skenaariotyöskentely: Hyödynnämme ilmastoskenaarioita (+1,5 °C, +2 °C ja +2,5 °C) arvioidaksemme ilmastonmuutoksen laajamittaisia ja kumulatiivisia vaikutuksia liiketoimintaan. Tähän sisältyvät muun muassa kaukolämmön ja sähkön kysynnän kehitys sekä energiajärjestelmien sähköistyminen.

Kestävän liiketoiminnan rakentaminen: Ennakoimme merkittäviä muutoksia arvoketjuissa ja asiakkaiden tarpeissa, jotta voimme mukauttaa toimintaamme esimerkiksi vihreän siirtymän edistämiseksi ja uusien markkinoiden hyödyntämisessä.

E1.IRO-1 AR 11 a

Osana ilmastoriskikartoitusta olemme tunnistaneet ilmastoriskien kohdistumista omaisuuteemme ja liiketoimintaamme lyhyen, keskipitkän ja pitkän aikavälin yli.

E1.IRO-1 AR 11 b

Yrityksemme ilmastoriskien ja -mahdollisuuksien arvioinnissa käytämme seuraavia aikavälejä:

Lyhyt aikaväli

- Määritelmä: 1–5 vuotta.
- Painopiste: Operatiiviset riskit ja välittömät toimenpiteet. Tähän kuuluvat esimerkiksi akuutit sääilmiöt, kuten myrskyt, rankkasateet ja tulvat, sekä regulaatiomuutosten nopea vaikutus liiketoimintaan.

Keskipitkä aikaväli

- Määritelmä: 5–15 vuotta.
- Painopiste: Krooniset riskit ja liiketoimintastrategian mukauttaminen. Tähän sisältyy sään ääri-ilmiöiden vaikutusten lisääntyminen, kuten lämpötilojen nousu ja niiden vaikutukset kysyntään ja infrastruktuuriin, sekä markkinatrendien ja teknologiamuutosten ennakointi.

Pitkä aikaväli

- Määritelmä: Yli 15 vuotta.
- Painopiste: Kumulatiiviset vaikutukset ja strategiset pitkän aikavälin mahdollisuudet. Tämä sisältää ilmastonmuutoksen laajamittaiset seuraukset, kuten globaalien päästövähennysten vaikutukset, siirtymäpolut vähähiiliseen talouteen sekä infrastruktuuriin ja energiantuotantoon liittyvät pitkän aikavälin investointitarpeet.

E1.IRO-1 AR 11 c

Ilmastoriskien todennäköisyys ja taloudellinen vaikutus on arvioitu osana ilmastoriskikartoitusta liitetaulukossa.

E1.IRO-1 AR 11 d

Ilmastoon liittyvät vaarat korkean lämpötilan nousun skenaariossa on arvioitu osana ilmastoriskikartoitusta liitetaulukossa.

E1.IRO-1 21

Ilmastoskenaarioita on hyödynnetty työkaluna yritykselle oleellisten riskien tunnistamisessa.

Ilmastoriskikartoituksessa yritys on hyödyntänyt IEA:n (International Energy Agency) ilmastoskenaarioita, kuten Stated Policies Scenario (STEPS), Announced Pledges Scenario (APS) ja Net Zero Emissions by 2050 Scenario (NZE), tunnistaa ja arvioidakseen ilmastoon liittyviä fyysisiä ja siirtymäriskejä sekä mahdollisuuksia lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä.

IEA:n skenaarioiden avulla olemme analysoineet ilmastonmuutoksen vaikutuksia sään ääri-ilmiöiden, kuten rankkasateiden, tulvien, helleaaltojen ja kuivuusjaksojen esiintymiseen ja intensiteettiin. Ilman riittäviä ilmastotoimia globaalit CO₂-päästöt kasvavat edelleen, mikä kiihdyttää lämpötilan nousua ja lisää ääri-ilmiöiden esiintymistiheyttä ja voimakkuutta. Esimerkiksi STEPS-skenaariossa äärimmäisten hellejaksojen esiintyvyys kaksinkertaistuu vuoteen 2050 mennessä. NZE-skenaariossa puolestaan lämpötilan nousu rajoitetaan 1,5 °C:een, mikä merkittävästi vähentää sään ääri-ilmiöiden esiintyvyyttä ja vakavuutta.

Siirtymäriskien osalta IEA:n skenaariot tarjoavat näkemyksiä siitä, kuinka globaalit ja paikalliset toimet päästöjen vähentämiseksi voivat vaikuttaa energiamarkkinoihin, teknologisiin ratkaisuihin ja sääntelyyn. NZE-skenaariossa päästöt vähenevät nopeimmin, mikä edellyttää merkittäviä investointeja vähähiilisiin teknologioihin. Tämä skenaario tuo esiin mahdollisuuksia, kuten uusiutuvan energian kysynnän kasvun, mutta myös riskejä, kuten kustannuspaineita ja kilpailua uusista teknologioista.

APS-skenaario puolestaan korostaa nykyisten nettonollatavoitteiden ja niiden toteutusta tukevien politiikkojen välistä "toteutusvajetta". Tämä riski voi johtaa tilanteisiin, joissa siirtymä ei etene tasapainoisesti, ja markkinahäiriöt sekä sääntelymuutokset voivat yllättää yritykset.

E1.IRO-1 20 c

Siirtymäriskit voidaan jakaa maineriskeihin, markkinariskeihin, poliittisiin riskeihin ja teknologiariskeihin seuraavasti:

Maineriskit

- Päästövähennystavoitteiden saavuttaminen: Mikäli yritys ei onnistu saavuttamaan asetettuja päästövähennystavoitteitaan, tämä voi heikentää asiakassuhteita ja vahingoittaa yrityksen mainetta.
- Kestävyystavoitteiden alisuoriutuminen: Alisuoriutuminen kestävyysasioissa voi johtaa asiakkaiden luottamuksen menettämiseen ja rahoituskustannusten nousuun.
- Sähköjärjestelmän häiriöt: Sähköjärjestelmän epäbalanssi voi aiheuttaa häiriöitä sähkönjakelussa, mikä puolestaan voi vahingoittaa yrityksen mainetta.
- Tuotantokapasiteetin riittävyys helteiden aikana: Kaukojäähdytyksen kulutushuiput sään ääri-ilmiöiden aikana voivat johtaa hetkellisiin toimituskatkoksiin, mikä voi heikentää asiakkaiden luottamusta.

Markkinariskit

- Jakelukaasuliiketoiminnan kannattavuus: Fossiilisten polttoaineiden käytön vähentyminen tai regulaatiomuutokset voivat tehdä jakelukaasuliiketoiminnasta kannattamatonta.
- Nopea kysynnän kasvu vihreän siirtymän myötä: Sähköverkon rakentamispalveluiden kysyntä voi kasvaa nopeasti, esimerkiksi datakeskusten ja vedyn käytön lisääntyessä, mutta yritys ei välttämättä ehdi vastata kysyntään.
- Kiinteistöjäähdytyksen kysynnän kasvu: Kiinteistöjäähdytyksen lisääntynyt kysyntä voi vähentää kaukolämmön kysyntää pientuotannon yleistyessä.
- Pientuotannon kasvu: Pientuotannon lisääntyminen voi johtaa asiakkaiden riippumattomuuden kasvuun sähköverkosta.

- Aurinkovoimaloiden ja sähköautojen latauspisteiden kysyntä: Nopeasti kasvava kysyntä voi luoda kilpailuetua muille toimijoille, jos yritys ei ehdi mukaan kilpailuun.
- Sähkön hintatason lasku pitkällä aikavälillä: Tuulivoiman lisääntyminen ilman vastaavaa kulutusta voi aiheuttaa katemenetyksiä sähköntuotannossa.

Poliittiset riskit

- Regulaatiomuutokset: Sähköverkon materiaalien kustannusten nousu päästöoikeusmarkkinoiden laajentumisen tai energiaviraston valvontamallin vuoksi.
- Päästöraja-arvojen tiukentuminen: Tiukemmat rajat voivat lisätä tuotantolaitosten investointitarpeita.
- Bioenergian vähentäminen: Lainsäädännölliset ohjaukset voivat vaikuttaa haitallisesti bioenergian käyttöön.
- Päästöoikeuden hinnan nousu: Päästöoikeusyksiköiden määrän rajoittaminen voi kasvattaa kustannuksia.
- Hiilen hinnoittelun kiristyminen: Kansallinen hiilivero ja vastaavat mekanismit voivat lisätä siirtymän kustannuksia.
- Kylmäaineiden käyttörajoitukset: Rajoitukset voivat nostaa lämpöpumppuratkaisujen kustannuksia.

Teknologiariskit

- Uusien teknologioiden käyttöönotto: Perinteisten resurssien arvo voi laskea uusien ratkaisujen yleistyessä.
- Sääriippuvaisen sähköntuotannon kasvu: Lisääntynyt vaihtelu sähkön hinnassa voi kasvattaa kustannuksia.
- Lämmityksen ja liikenteen sähköistyminen: Nopeasti kasvava kysyntä voi aiheuttaa haasteita sähköverkon ylläpidossa ja investointitarpeissa.
- Viivästykset vihreässä siirtymässä: Investointien lykkääntyminen voi haitata yrityksen hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista.

E1.IRO-1 AR 12 a, E1.IRO-1 AR 12 b, E1.IRO-1 AR 12 c

Yritykselle oleellisia siirtymätapahtumia on arvioitu liitetaulukossa osana ilmatoriskikartoitusta hyödyntäen IEA:n ilmastoskenaarioita (+1,5 C, +2,0 C ja +2,5 C).

E1.IRO-1 AR 12 d

Tammervoiman hyötyvoimalaitos ja sen päästöihin liittyvät kysymykset sekä fossiilisiin polttoaineisiin nojaava huoltovarmuus ovat keskeisiä osa-alueita, jotka vaativat merkittäviä toimenpiteitä ja innovaatioita, jotta ne saadaan linjattua ilmastoneutraaliuden vaatimusten ja EU:n taksonomian mukaiseksi.

4.1.3 Olennaisten aiheiden johtaminen ja toimintaperiaatteet

ESRS 2, MDR-P

Käytössämme ovat toimintaperiaatteet, joilla hallitsemme Ilmastonmuutokseen liittyviä olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia. Energian, ilmastonmuutoksen hillinnän ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen keskeisiä toimintaperiaatteita kuvaava kokonaisuus on konsernin pitkän tähtäimen suunnitelma, eli PTS. PTS:n tarkoituksena on koordinoida yrityksen toiminnot niin, että asetetut pitkän tähtäimen tavoitteet voidaan saavuttaa. Laatisprosessissa linjaamme myös mainittujen osa-aiheiden osalta keskeisten vaikutusten, mahdollisuuksien ja riskien hallinnasta. Toimintaperiaatteet on kuvattu tarkemmin liitteessä MDR-P.

E1.GOV-3 13

Tampereen Energian johtoryhmän sekä henkilöstön palkitsemisjärjestelmissä on tavoitteita ja mittareita ilmastonmuutoksen hillintään liittyen. Johtoryhmän palkitsemisjärjestelmässä vihreä siirtymä näkyy LTIP (long term incentive plan) tavoitteena vuosille 2024–2026.

Konserniin kuuluvien Tampereen Energia Sähköverkko Oy:n ja Tampereen Vera Oy:n tuloskorkeissa ei ole ilmastoon liittyviä tavoitteita.

E1.GOV-3 13

Palkitseminen perustuu fossiilisten polttoaineiden osuuden pienentämiseen. Konserniin kuuluvan Tampereen Energia Sähköverkko Oy:n tai Tampereen Vera Oy:n tuloskorkeissa ei ole ilmastoon liittyviä palkitsemiskäytäntöjä.

E1.GOV-3 13

Tampereen Energian johtoryhmän palkitsemisjärjestelmässä yhtiötason LTIP-tavoitteena on edistää kykyä optimoida ja toteuttaa kaupungin lämmitys siten, että normaalina talvena vuonna 2026 käytetään enintään 5 % fossiilista polttoainetta kaupungin lämmittämisessä. Tavoitteen toteutumista seurataan lineaarisesti. 10 % fossiilista polttoainetta toteuttaa tavoitteen 50-prosenttisesti ja 5 % fossiilista polttoainetta 100-prosenttisesti. Tavoitteen maksimitoteuma on johtoryhmän kokonaistulospalkkiosta 9 %.

Tampereen Energia -konsernin henkilöstön tulospalkkiomittareissa vuodelle 2024 on määritetty hiilineutraaliuuden strategiseen osa-alueeseen kolme mittaria.

1. Mittarin lyhyt nimi: LLT 45

Mitä mittarin on tarkoitus kuvata: Lielahden sähkökattila + kaukolämpöakku - projektissa onnistuminen

Mittarin tarkka määritelmä: Projektin liityntätyöt valmistuvat viimeistään 24.9.2024, eivätkä työt viivästyä LLT:n olemassa olevan sähkökattilan suunniteltua käyttöä seisokin jälkeen.

2. Mittarin lyhyt nimi: NSL3 lisä-LTO

Mitä mittarin on tarkoitus kuvata: Naistenlahden lisälämmöntalteenotto-projektissa onnistuminen

Mittarin tarkka määritelmä: Lämpöpumppujen koekäyttöjakso alkaa viimeistään 9.12.2024 = 100 % onnistuminen, viimeistään 16.12.2024 = 50 % onnistuminen, väli lineaarinen.

3. Mittarin lyhyt nimi: Fossiilisen polttoaineen käyttö

Mitä mittarin on tarkoitus kuvata: Fossiilisen polttoaineen käytön vähentymistä hiilineutraalisuustavoitteen lähestyessä

Mittarin tarkka määritelmä: Fossiilisen polttoaineen käyttö kaupungin lämmittämisessä vuonna 2024 enintään 18 % ja vuonna 2025 enintään 12 % kokonaisenergiasta. Tässä mittarissa sähköä ja jätettä ei lasketa fossiiliseksi polttoaineeksi; öljy, maakaasu ja turve lasketaan. Tarkoituksena on mitata tarkasti perinteisten fossiilisten polttoaineiden vähentymistä, mihin yhtiö voi tehokkaasti vaikuttaa omilla toimillaan.

Konserniin kuuluvien Tampereen Energia Sähköverkko Oy:n ja Tampereen Vera Oy:n tulokorteissa ei ole ilmastoon liittyviä tavoitteita.

4.2 EU-taksonomia

EU-taksonomia-asetus on luokittelujärjestelmä, joka määrittelee kestäväksi katsottavat rahoitus- ja investointikohteet. Asetus edellyttää, että yritykset raportoivat tiettyjä avainindikaattoreita kestävästä taloudellisista toiminnoistaan. Vuonna 2024 Tampereen Energia toteutti taksonomiakelpoisten toimintojen arvioinnin liikevaihdon, toimintakulujen ja investointien osalta. Vuonna 2025 tulemme laajentamaan arviointia ja samalla toteutamme vaatimusten mukaisuuden arvioinnin.

Menetelmä

Tampereen Energian taksonomiakelpoinen liiketoiminta arvioitiin hyödyntäen Komission delegeoitua asetusta 2021/2139, jossa määritellään

ilmastonmuutoksen hillintää tai ilmastonmuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävät toiminnot (CMM, Climate Change Mitigation), sekä näihin liittyvää NACE-toimialaluokitusta.

Vuonna 2024 Tampereen Energia -konsernin taksonomiakelpoisiksi toiminnoiksi tunnistimme sähköntuotanto tuulivoimalla (4.3), sähköntuotanto vesivoimalla (4.5), sähkön siirto ja jakelu (4.9), lämpöenergian varastointi (4.11), kaukolämmön ja -jäähdytyksen jakelu (4.15), lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla (4.20), lämmön ja jäähdytyksen tuotanto bioenergialla (4.24), ja lämmön ja jäähdytyksen tuotanto hukkalämmöllä (4.25).

Taksonomialaskelmissa käytetty taloudellinen data on haettu Tampereen Energian talousjärjestelmistä, ja se perustuu samoihin tietoihin ja konsernin kirjanpitoperiaatteisiin kuin Tampereen Energia -konsernin vuoden 2024 tilinpäätös.

Kohdensimme Tampereen Energia -konsernin taloudelliset tiedot (liikevaihto, toimintamenot sekä investoinnit) taksonomiakelpoisiin taloudellisiin toimintoihin seuraavasti:

- Kaukolämmön ja sähköntuotannon liikevaihto on jaettu taksonomiakelpoisiin liiketoimintoihin tuotantomäärien perusteella, ja tuotantoon liittyvät toimintamenot on kohdennettu voimalaitoskohtaisesti toteutuneiden kulujen perusteella. Luvut sisältävät myös mankala-mallilla toimivien taksonomiakelpoisten tuotantojen toimintakulut.
- Taksonomiakelpoisille toiminnoille kohdensimme lisäksi näiden tuotantoa tukevien resurssien toimintamenot. Tämä osuus toimintamenoista on kohdennettu taksonomiakelpoisille toiminnoille niiden liiketoiminnan laajuuden suhteessa.
- Selvitimme konsernin investointien taksonomiakelpoisuuden projektikohtaisesti.
- Jätimme tarkastelun ulkopuolelle Tampereen Veran, mutta se tullaan sisällyttämään seuraavaan taksonomiaraportointiin vuoden 2025 aikana.

Avainindikaattorit

Seuraavaksi esitettävät taulukot kuvastavat Tampereen Energia -konsernin taksonomiakelpoisen liiketoiminnan osuutta kokonaisliiketoiminnasta kolmen avainindikaattorin osalta: liikevaihto, investoinnit ja toimintamenot.

Vuonna 2024 liiketoimintojen suurin taksonomiakelpoisuus oli investoinneissa, joista 94 % oli taksonomiakelpoista. Toimintamenoista taksonomiakelpoista oli 51 % ja liikevaihdosta 56 %. Tampereen Energian merkittävimmät taksonomiakelpoiset liiketoiminnat ovat sähkön siirto ja jakelu, kaukolämmön siirto ja jakelu sekä lämmön ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla. Toteutamme taksonomianmukaisuuden analyysin sekä raportoinnin ensimmäisen kerran vuoden 2025 aikana. Tämän vuoksi vuoden 2024 taksonomian mukainen liiketoiminta on vuoden 2024 raportissa 0 %.

Liikevaihto

Konsernin liikevaihto vuonna 2024 oli 302,6 MEUR. Taksonomiakelpoisen liikevaihdon osuus tästä oli 56 % eli 170,2 MEUR. Merkittävin osuus taksonomiakelpoisesta liikevaihdosta muodostuu sähkön siirto- ja jakeluliiketoiminnasta 56,9 MEUR sekä lämmön ja sähkön yhteistuotannosta bioenergialla 55,1 MEUR.

LIKEVAIHTO	Milj. EUR	%
A.1. Taksonomian mukainen taloudellinen toiminta	0,00	0 %
A.2. Taksonomiakelpoinen, mutta ei taksonomian mukainen taloudellinen toiminta	170,22	56 %
A. TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA	170,22	56 %
B. EI-TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA	132,41	44 %
Yhteensä (A+B)	302,62	100 %

PÄÄOMAMENOT	Milj. EUR	%
A.1. Taksonomian mukainen taloudellinen toiminta	0,00	0 %
A.2. Taksonomiakelpoinen, mutta ei taksonomian mukainen taloudellinen toiminta	-42,03	94 %
A. TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA	-42,03	94 %
B. EI-TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA	-2,70	6 %
Yhteensä (A+B)	-44,74	100 %

TOIMINTAMENOT	Milj. EUR	%
A.1. Taksonomian mukainen taloudellinen toiminta	0,00	0 %
A.2. Taksonomiakelpoinen, mutta ei taksonomian mukainen taloudellinen toiminta	-112,41	51 %
A. TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA	-112,41	51 %
B. EI-TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA	-107,27	49 %
Yhteensä (A+B)	-219,68	100 %

LIIKEVAIHTO

Taloudellinen toiminta (1)	Koodi (2)	Absoluuttinen liikevaihto (3)	Osuus liikevaihdosta (4)
		Milj. EUR	%
A. TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA			56 %
A.1. Ympäristön kannalta kestävät, taksonomian mukaiset toiminnot			
Mukaisuus selvitys vuoden 2025 aikana.			0 %
			0 %
Liikevaihto taksonomian mukaisesta taloudellisesta toiminnasta (A.1)		0,00	0 %
A.2 Taksonomiakelpoiset, mutta ei taksonomian mukaiset toiminnot			
Sähköntuotanto tuulivoimalla	CCM 4.3	3,37	1 %
Sähköntuotanto vesivoimalla	CCM 4.5	3,94	1 %
Sähkön siirto ja jakelu	CCM 4.9	56,91	19 %
Lämpöenergian varastointi	CCM 4.11	0,00	0 %
Kaukolämmön- ja jäähdytyksen jakelu	CCM 4.15	0,00	0 %
Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla	CCM 4.20	55,05	18 %
Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto bioenergialla	CCM 4.24	24,22	8 %
Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto hukkalämmöllä	CCM 4.25	26,73	9 %
Liikevaihto taksonomiakelpoisesta, mutta ei taksonomian mukaisesta toiminnasta (A.1)		170,22	56 %
Yhteensä (A.1+A.2)		170,22	56 %
B. EI-TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA			
Liikevaihto ei-taksonomiakelpoisesta taloudellisesta toiminnasta		132,41	44 %
Yhteensä (A+B)		302,62	100 %

Toimintamenot

Konsernin toimintamenot vuonna 2024 olivat 220,1 MEUR. Näistä taksonomiakelpoisia toimintamenoja oli 51 %. Toimintamenoihin on sisällytetty konsernin kulut liiketulokseen saakka lukuun ottamatta poistoja. Suurin osuus taksonomiakelpoisista toimintamenoista kohdistui lämmön ja sähkön yhteistuotannolle bioenergialla (22 %).

TOIMINTAMENOT

Taloudellinen toiminta (1)	Koodi (2)	Toimintamenot (3)	Osuus toimintamenoista (4)
		Milj. EUR	%
A. TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA			51 %
A.1.Ympäristön kannalta kestävät, taksonomian mukaiset toiminnot			
Mukaisuusselvitys vuoden 2025 aikana.			0 %
			0 %
Toimintamenot taksonomian mukaisesta taloudellisesta toiminnasta (A.1)		0,00	0 %
A.2 Taksonomiakelpoiset, mutta ei taksonomian mukaiset toiminnot			
Sähköntuotanto tuulivoimalla	CCM 4.3	-6,02	3 %
Sähköntuotanto vesivoimalla	CCM 4.5	-1,65	1 %
Sähkön siirto ja jakelu	CCM 4.9	-25,38	12 %
Lämpöenergian varastointi	CCM 4.11	0,00	0 %
Kaukolämmön- ja jäähdytyksen jakelu	CCM 4.15	0,00	0 %
Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla	CCM 4.20	-48,32	22 %
Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto bioenergialla	CCM 4.24	-22,23	10 %
Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto hukkalämmöllä	CCM 4.25	-8,82	4 %
Toimintamenot taksonomiakelpoisesta, mutta ei taksonomian mukaisesta toiminnasta (A.1)		-112,41	51 %
Yhteensä (A.1+A.2)		-112,41	51 %
B. EI-TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA			
Toimintamenot ei-taksonomiakelpoisesta taloudellisesta toiminnasta		-107,67	49 %
Yhteensä (A+B)		-220,08	100 %

Investoinnit

Tampereen Energian vuoden 2024 investoinnit olivat yhteensä 44,6 MEUR. Merkittävä osa investoinneista, 94 %, tunnistettiin taksonomiakelpoisiksi. Suurin osuus taksonomiakelpoisista investoinneista kohdistui sähkön sekä kaukolämmön siirto- ja jakeluliiketoiminnalle.

PÄÄOMAMENOT

Taloudellinen toiminta (1)	Koodi (2)	Pääomamenot (3)	Osuus pääomamenoista (4)
		Milj. EUR	%
A. TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA			94 %
A.1.Ympäristön kannalta kestävät, taksonomian mukaiset toiminnot			
Mukaisuusselvitys vuoden 2025 aikana.			0 %
			0 %
Pääomamenot taksonomian mukaisesta taloudellisesta toiminnasta (A.1)		0,00	0 %
A.2 Taksonomiakelpoiset, mutta ei taksonomian mukaiset toiminnot			
Sähköntuotanto tuulivoimalla	CCM 4.3	-3,01	7 %
Sähköntuotanto vesivoimalla	CCM 4.5	-0,21	0 %
Sähkön siirto ja jakelu	CCM 4.9	-19,07	43 %
Lämpöenergian varastointi	CCM 4.11	-4,08	9 %
Kaukolämmön- ja jäähdytyksen jakelu	CCM 4.15	-12,21	27 %
Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla	CCM 4.20	-1,36	3 %
Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto bioenergialla	CCM 4.24	-2,05	5 %
Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto hukkalämmöllä	CCM 4.25	-0,04	0 %
Pääomamenot taksonomiakelpoisesta, mutta ei taksonomian mukaisesta toiminnasta (A.1)		-42,03	94 %
Yhteensä (A.1+A.2)		-42,03	94 %
B. EI-TAKSONOMIAKELPOINEN TALOUDELLINEN TOIMINTA			
Pääomamenot ei-taksonomiakelpoisesta taloudellisesta toiminnasta		-2,55	6 %
Yhteensä (A+B)		-44,58	100 %

Avainindikaattorien näkymät tulevaisuuteen

Tampereen Energia jatkaa taksonomiakelpoisen liiketoiminnan kasvattamista investoimalla vähäpäästöiseen ja polttoon perustumattomaan kaukolämmöntuotantoon. Keskeisiä hankkeita vuonna 2025 ovat sähkökattilakapasiteetin laajentaminen, kaukolämpöakkujen käyttöönotto sekä Naistenlahden voimalaitoksen lisälämmöntalteenotto. Lisäksi edistämme hiilidioksidin talteenottoa, hukkalämpöjen hyödyntämistä sekä bioöljyn ja -kaasun käytön lisäämistä.

Vuonna 2025 taksonomiakelpoiset investoinnit tulevat painottumaan erityisesti sähkökattiloihin ja kaukolämpöakkuun, joihin tulee kohdistumaan noin 16 miljoonan euron investoinnit. Lisäksi Naistenlahden voimalaitoksen toimintamenojen ja leasingmaksujen panostukset tukevat fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämistä tulevina vuosina. Tampereen Energia -konserni jatkaa panostuksia kaukolämmön sekä sähkön siirto- ja jakelu liiketoiminnan kehittämiseen osana taksonomiakelpoisia toimintojaan.

4.3 Ilmasto-ohjelma

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
E1-1	Ilmastonmuutoksen hillintää koskeva siirtymäsuunnitelma	Kuvaamme ilmastonmuutoksen hillintää koskevan siirtymäsuunnitelman osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
ESRS2, MDR-A	Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet ja resurssit	Kuvaamme Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet ja resurssit osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
E1-3	Ilmastonmuutosta koskeviin toimintaperiaatteisiin liittyvät toimet ja resurssit	Kuvaamme ilmastonmuutosta koskeviin toimintaperiaatteisiin liittyvät toimet ja resurssit osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
ESRS2, MDR-M	Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät mittarit	Kuvaamme olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät mittarit osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
ESRS2, MDR-T	Toimintaperiaatteiden ja toimien vaikuttavuuden	Kuvaamme toimintaperiaatteiden ja toimien	Tiedot ovat olemassa.

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
E1-4	seuranta tavoitteiden avulla	vaikuttavuuden seurannan tavoitteiden avulla.	
	Ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvät tavoitteet	Kuvaamme ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyvät tavoitteet osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
E1-8	Sisäinen hiilen hinnoittelu	Emme raportoi sisäistä hiilen hinnoittelua.	Tiedot eivät ole olennaisia.

4.3.1 Ilmastotavoitteet

ESRS 2, MDR-T

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyvät tavoitteet ja mittarit, jotka perustuvat valikoituihin keskeisiin strategisen tason omistaja- ja tuloskorttitavoitteisiimme. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset. Tavoitteet ja mittarit on esitetty liitteessä MDR-T_M. Lisäksi edistämme kestävyystavoitteita systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta. Niissä on määritelty tarkemmat tavoitteet ja mittarit eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

E1-4 33

Toteuttamassamme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa ei noussut olennaisia ilmastonmuutokseen liittyviä riskejä. Prosessin rinnalla, syksyn 2024 aikana toteutettu ilmatoriskien kartoitus ilmastoskenaarioittain koski Tampereen Energian, Tampereen Energia Sähköverkon ja Tampereen Veran kaikkien yksiköiden toimintaa. Kartoituksena tuloksena tunnistimme ilmastoon liittyvät fyysiset ja siirtymäriskit. Tampereen Energia on asettanut päästötavoitteensa ottaen huomioon ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit, mahdollisuudet ja vaikutukset. Ilmastonmuutoksen hillitseminen vähentää samalla sen pitkäaikaisia vaikutuksia yrityksen toimintaan. Tavoitteissa on huomioitu myös siirtymäriskeihin liittyvät mahdollisuudet olennaisilta osin.

E1-4 34 a + 34 b

Vuodesta 2010 vuoteen 2027 Tampereen Energian ilmastotavoitteen mukaisesti absoluuttinen vähennystavoite on 869 ktCO₂.

E1-4 34 a + 34 b

Vuodesta 2010 vuoteen 2027 Tampereen Energian ilmastotavoitteen mukaisesti prosentuaalinen vähennystavoite on -88 %.

E1-4 34 a + 34 b

Yrityksen tavoitteena on tiputtaa kaukolämmöntuotannon päästökerroin vuoden 2010 arvosta 254 g/kWh vuoden 2027 arvoon 45 g/kWh.

E1-4 34 a + 34 b

Yllä esitetyt arvot ovat Scope 1.

E1-4 34 b

Päästötavoitteet on vielä rajattu sisältämään vain Scope 1 -päästöt. Scope 2- ja Scope 3 -laskentaa ja tavoitteenasetantaa kehitämme vuoden 2025 aikana. Samalla tulemme tarkentamaan päästötavoitteita niin, että ne ovat yhdenmukaiset kasvihuonekaasuinventaariorajojen kanssa.

E1-4 34 c

Tampereen Energian nykyisessä päästövähennystavoitteessa vertailuvuodeksi on asetettu vuosi 2010. Vertailuvuotta edeltävällä aikavälillä vähensimme Scope 1 -kokonaispäästöjä 12 % (131 ktCO₂) vuodesta 2004 vuoteen 2010. Vuosi 2004 oli päästöjen huippuvuosi.

E1-434 e, 16 a

Lisäksi Tampereen Energia on aloittamassa päästövähennystavoitteidensa tiedepohjaisen todentamisen Science Based Targets Initiativen (SBTi) avulla. SBTi on kansainvälinen aloite, joka auttaa yrityksiä asettamaan tavoitteita, jotka ovat linjassa Pariisin ilmastopöytäkirjan ja IPCC:n tieteellisten mallien kanssa. Tavoittelemme validointiprosessin loppuunsaattamista vuoden 2025 loppuun mennessä.

E1-4 34 f, 16 b

Tampereen Energian ilmastotavoitteiden mukaiset päästövähennyskeinot ja niiden odotetut vaikutukset keskittyvät neljään keskeiseen osa-alueeseen: vähäpäästöinen kaukolämpö, polttoon perustumattomat tuotantoteknologiat, hiilidioksidin talteenotto ja arvoketjun päästöjen hallinta. Näillä toimilla

tavoittelemme 869 ktCO:n absoluuttista vähennystä vuoteen 2027 mennessä vuoteen 2010 verrattuna.

E1-4AR 30 c

Tampereen Energia päivittää säännöllisesti strategiaansa ja toimintasuunnitelmiaan uusimman ympäristö- ja teknologiatiedon pohjalta. Esimerkiksi vuonna 2023 valmistunut selvitys polttoon perustumattomasta ja hiilinegatiivisesta kaukolämmöstä perustuu kattavaan analyysiin uusimmista teknologioista ja poliittisista muutoksista.

4.3.2 Toimenpidesuunnitelmat

ESRS 2, MDR-A

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin valittuja keskeisiä toimia. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset osittain. Toimet on esitetty liitteessä MDR-A. Lisäksi edistämme kestävyystavoitteita systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta, joiden pohjalta toteutamme eri taseisia toimia eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

E1-1 14

Tampereen Energian siirtymäsuunnitelma toimii tiekarttana konkreettisille toimille ja investoinneille, jotka vievät kohti yrityksen ilmastotavoitteita. Se perustuu yrityksen strategiaan tavoitteisiin, teknologian kehitykseen ja energijärjestelmän muutoksiin, ja päivitämme sitä vuosittain yrityksen pitkän tähtäimen suunnitelman (PTS) mukaisesti.

Tampereen Energian PTS:n ytimessä on EU:n kestävyyskriteerit täyttävän bioenergian ja sähköistyvän kaukolämpöjärjestelmän yhdistäminen. Energiasektorin toimintaympäristö on viime vuosina muuttunut polttoon perustumattomille tuotantomuodoille suotuisaan suuntaan, kun kotimainen uusiutuva sähköntuotanto on lisääntynyt ja sähkövero alentunut. Bioenergian käytön muutoksille on puolestaan tullut paineita puun tuonnin ja kansallisten hiilinielujen muutosten myötä. Bioenergian ja polttoon perustumattomien tuotantomuotojen yhdistäminen mahdollistaa energijärjestelmää tukevan monioptimoinnin sekä tulevaisuudessa myös hiilidioksidin talteenoton.

Tavoitteenamme on hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä pois lukien Tammervoiman hyötyvoimalaitoksen hiilidioksidipäästöt, jotka syntyvät yhdyskuntajätteen loppukäsittelystä. Vuoden 2025 aikana tulemme arvioimaan

yrittäjien ilmastotavoitteen asetantaa tieteeseen perustuen, ja mahdollisesti uuden tavoitteen myötä kehitämme siirtymäsuunnitelmaamme kohti määriteltyä päämäärää.

Ilmastotiekartan kuvaus:

- Vuonna 2025 investoimme Naistenlahden lisälämmön talteenottoon, sähkökattiloihin sekä kaukolämpöakkuun. Vuonna 2026 kaukolämpöverkkoon aletaan ottaa vastaan Nordic Ren-Gasin synteettisen polttoaineen tuotantolaitoksen hukkalämpöjä.
- Vuonna 2027 alamme vähentää Lielahden voimalaitoksen käyttöä jättämällä sen vain huippu- ja varavoimalaitokseksi.
- Vuosina 2028–2029 otamme käyttöön loput tarvittavat toimenpiteet tavoitteeseen pääsemiseksi. Arvioimme toimenpiteitä jatkuvasti, eikä niitä ole vielä tarkkaan määritelty. Selvitämme mm. biokaasun ja -öljyn käyttöä lämpökeskuksillamme sekä edistämme hiilidioksidin talteenoton hankkeita Tampereella.

E1-1 16a

Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteena on, että globaalit päästöt tulevat puolittua vuoteen 2030 mennessä verrattuna esiteolliseen aikaan. Sopimus pyrkii rajoittamaan maapallon keskilämpötilan nousun selvästi alle 2 °C:een ja tavoittelee lämpötilan nousun rajoittamista 1,5 °C:een. Pariisin ilmastopöytäkirjan mukaisesti tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kaikilta toimijoilta kattavia ja nopeita päästövähennystoimia.

Energiasektorilla on keskeinen rooli tässä pyrkimyksessä, koska lähes kolme neljäsosaa globaaleista kasvihuonekaasupäästöistä syntyy energiantuotannosta. Pariisin sopimuksen 1,5 °C:n tavoitetta tukevissa kansainvälisen ilmastopaneelin IPCC:n skenaarioissa energiasektorin päästöt on vähennettävä 70–92 % vuosien 2020 ja 2035 välillä, ja sen on saavutettava hiilineutraalius vuoteen 2045 mennessä. Tämä tarkoittaa, että energiasektorin päästövähennykset ovat keskimääräistä suuremmissa roolissa moniin muihin sektoreihin nähden.

Tampereen Energia on sitoutunut merkittäviin päästövähennyksiin, ja pitkän tähtäimen suunnitelman mukaisesti energiantuotannon suorat päästöt tulevat vähentymään vähintään 76 % vuosien 2020 ja 2035 välillä. Scope 1- ja Scope 2 -päästöjen vähentämisen lisäksi on huomioitava myös Scope 3 -päästöt eli yrityksen epäsuorat päästöt. Näiden päästöjen hallinta ja vähentäminen ovat olennainen osa kokonaisvaltaista ilmastotyötä, joten Tampereen Energia on aloittanut kartoitustyön näiden päästöjen laskentaan ja seurantaan liittyen.

Lisäksi olemme aloittamassa päästövähennystavoitteidemme tiedepohjaisen todentamisen Science Based Targets Initiativen (SBTi) avulla. SBTi on

kansainvälinen aloite, joka auttaa yrityksiä asettamaan tavoitteita, jotka ovat linjassa Pariisin ilmastopimuksen ja IPCC:n tieteellisten mallien kanssa. Tavoittelemme validointiprosessin loppuunsaattamista vuoden 2025 loppuun mennessä.

E1-1 16b

Keskeisen päästövähennyskeinot ja suunnitellut toimenpiteet:

1. Vähäpäästöinen kaukolämpö

- a. Naistenlahti 3 -biovoimalaitos aloitti kaupallisen tuotannon vuoden 2023 alussa. Naistenlahden biovoimalaitoksen tuotanto kattaa noin 50 % Tampereen kaukolämmön tarpeesta, ja se tulee toimimaan Tampereen Energian päätuotantolaitoksena seuraavien vuosikymmenten ajan. Vuoden 2025 aikana tulemme nostamaan Naistenlahden biopolttoaineiden osuuden sataan prosenttiin jättäen turpeen huoltovarmuuskäytön historiaan.
- b. Tulevaisuudessa jatkamme käytössä olevien vähäpäästöisten kaukolämmön tuotantomuotojen optimointia päästöjen vähentämiseksi.

2. Polttoon perustumattomat tuotantoteknologiat

- a. Vuonna 2023 yrityksen ensimmäinen sähkökattila aloitti tuotantonsa, ja vuoden 2025 aikana se saa kylkeen kaksi sähkökattilaa lisää nostoen yrityksen sähkökattilatehon 145 MW:iin. Vuonna 2025 tuotantopaletissa aloittaa myös Naistenlahden voimalaitoksen lisälämmöntalteenotto ja kaukolämpövarasto. Tulevaisuudessa kaukolämpöverkkoon on tulossa lisäksi Nordic Ren-Gasin synteettisen polttoaineen tuotantolaitoksen hukkalämpö. Ennakoimme myös datakeskuksista saatavan hukkalämmön kasvua.

3. Hiilidioksidin talteenotto

Tampereen Energia selvittää aktiivisesti biogeenisen hiilidioksidin talteenoton teknologisia ja kaupallisia mahdollisuuksia sekä etsii hankekumppaneita.

4. Arvoketjun päästöjen hallinta

Tampereen Energia on arvioinut Scope 3 -päästöjään vuoden 2024 aikana ja pyrkii vähentämään päästöjä koko arvoketjussa yhteistyössä toimittajien ja asiakkaiden kanssa.

Näiden toimien tavoitteena on saavuttaa merkittäviä päästövähennyksiä sekä edistää kestäväää energiajärjestelmää, joka tukee Pariisin ilmastopimuksen 1,5 °C:n tavoitetta. Jatkamme ilmastotiekarttamme ja toimintamme kehittämistä varmistaen, että toimenpiteet pysyvät ajantasaisina ja vastaavat ilmastotavoitteisiin liittyviin vaatimuksiin.

E1-1 16c

Esitämme konsernin ilmastomuutoksen hillintää koskevien toimien euromääräiset arvot osana kaupungin ilmastobudjettia sekä

taksonomiakelpoisten toteutuneiden toimien osalta myös osana taksonomiaraporttia.

Kaupunkistrategian hiilineutraaliustavoitteen ja Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan tueksi kokoamme konserniyhteisöjen ilmastoerät ilmastobudjettiin.

Tampereen Energia -konsernin ilmastobudjettiin liitetyt toimenpiteiden kuvaukset:

- Tampereen Energia edistää polttovapaan ja hiilinegatiivisen kaukolämmön käyttöönottoa Tampereella
- Kehitämme geolämpölaitosten tekniikkaa yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.
- Lopetamme Lielahden maakaasuvoimalan käytön: korvaavat lämmöntuotannon investoinnit ja verkkojärjestelyt.
- Älykkään energiaverkon ja virtuaalivoimalaitoksen teknologian kehittäminen ja pilotointi.

Näiden toimien tiedot löytyvät liitteessä olevasta taulukosta MDR-A.

E1-1 16d

Tammervoiman hyötyvoimalaitos on suurin yksittäinen päästölähteenämme vuonna 2030. Nykyinen päästöjen allokoitintalli, jossa jätteenpolton päästöt sisältyvät energiantuotannon taseeseen, haastaa kaukolämmön päästötavoitteiden saavuttamista. Prosessissa syntyvä hiilidioksidi on ohjattavissa uusiin tuotteisiin, kuten synteettisiin polttoaineisiin. Hiilineutraaliuden saavuttaminen voi olla mahdollista ilman muutoksia jätteiden käsittelyssä tai teknologioita läpimurtoja, kuten hiilidioksidin talteenottoa ja pysyväisvarastointia.

Jätteiden energiakäytön lisäksi mahdollinen tulevaisuuden haaste liittyy huoltovarmuuden varmistamiseen. Kaupungin lämmittämisen huoltovarmuus ääripakkasilla on Tampereen Energian vastuulla. Nykyiset varavoimaratkaisut, kaasu ja öljy, ovat lyhyellä aikavälillä välttämättömiä. Siirtyminen biokaasun ja bioöljyn käyttöön huoltovarmuuden takaamiseksi vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Pidämme avoimena mahdollisuuden käyttää uusia teknologioita, kuten pienydinreaktoreita (SMR), heti niiden tullessa saataville.

E1-1 16e

Selvitys mahdollisista tavoitteista ja suunnitelmista (pääomamenot, CapEx-suunnitelmat, toimintamenot), jotka yrityksellä on liittyen taloudelliseen toimintaansa, on lisätty taksonomiaraportointiin.

E1-1 16f

Tampereen Energialla ei ole hiileen liittyviä toimintoja. Vuonna 2024 ei tehty merkittäviä investointeja öljyyn liittyvään taloudelliseen toimintaan.

Öljyliiketoimintaan liittyvät erillisinvestoinnit vuonna 2024 liittyvät lämpökeskusten kunnossapitoon ja ovat kokoluokaltaan yhteensä alle 0,5 M€. Vuonna 2024 ei tehty investointeja kaasuun liittyvään taloudelliseen toimintaan.

E1-1 16h

Konsernin strategiset linjaukset on sisällytetty emoyhtiön ja tytäryhtiöiden strategioihin, joissa määritellään selkeät suuntaviivat ja tavoitteet lyhyen ja pitkän aikavälin osalta. Strategiat perustuvat laajaan toimintaympäristöanalyysiin, ja ne sisältävät yrityksen mission, vision sekä strategiset päämäärät, joita seuraamme ja mittaamme määriteltyjen mittareiden avulla. Päivitämme strategiat vuosittain, jolloin arvioimme niiden toteutusta ja teemme tarvittavat päivitykset myös ilmastotiekartan integroimisessa.

Ilmastotiekartta on keskeinen osa pitkän aikavälin suunnitelmaamme, ja se ohjaa investointeja sekä operatiivisia tavoitteita. Vuosisuunnittelussa tuomme strategiaa käytäntöön ja konkretisoimme toimia yhtiökohtaisiksi tuloskortteiksi ja budjeteiksi. Tämä prosessi on kunkin yhtiön johtoryhmän vastuulla, ja tuloskorttien laatimisessa huomioimme yhtiön kehitystarpeet sekä ajantasaiset markkina- ja toimintaympäristötiedot, jotka pohjautuvat muun muassa ilmastotiekartassa esitettyihin toimenpiteisiin ja päämääriin. Tuloskorttien avulla varmistamme, että ilmastotavoitteet ja niiden edistäminen ovat mukana yhtiöiden päivittäisessä toiminnassa ja taloudellisessa suunnittelussa.

E1-1 16i

Tampereen Energian vuonna 2024 päivitetty pitkän tähtäimen suunnitelma, sisältäen ilmastotiekartan, on käsitelty ja hyväksytty yrityksen johtoryhmässä sekä hallituksessa elokuussa 2024.

E1-1 16j

Tampereen Energian siirtymäsuunnitelman toteutus etenee suunnitellusti, ja olemme saavuttaneet suunnittelemaamme välitavoitteita ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Edistämme tavoitteitamme aktiivisella yhteistyöllä sidosryhmien kanssa sekä strategisilla investoinneilla.

Alla on koottuna keskeisiä toimenpiteitä ja saavutuksia ilmastotiekartan toteutuksesta:

1. Investoinnit vähäpäästöiseen tuotantoon

- a. Vuodesta 2010 alkaen olemme tehneet investointeja bioperäiseen energiantuotantoon vähentäen merkittävästi riippuvuuttamme fossiilisista energialähteistä. Naistenlahti 3 -biovoimalaitoksen käyttöönotto on ollut merkittävin yksittäinen toimenpide, jolla olemme vähentäneet fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja lisänneet uusiutuvan energian osuutta kaukolämmön tuotannossa.

- b. Biopolttoaineiden saatavuuteen ja kustannustasoon liittyvää seurantaa on tehostettu, ja olemme aloittaneet keskustelut kestävien polttoaineiden toimittajien kanssa. Biopolttoaineet ovat olennainen osa varavoiman tuotantoa erityisesti huoltovarmuuden turvaamiseksi ääripakkasilla.

2. Hiilidioksidin talteenoton edistäminen

- a. Olemme toteuttaneet yrityksen sisäisiä teknologia- ja markkinaselvityksiä hiilidioksidin talteenoton, hyötykäytön ja varastoinnin vaihtoehdoista.
- b. Vuoden 2024 aikana toteutimme teknologisen tarkastelun Naistenlahden hiilidioksidipäästöjen talteenottoon liittyen Swecon kanssa. Tarkastelussa kartoitimme investointikustannuksia, energia- ja massataseita, sekä voimalaitostontin hyödyntämismahdollisuuksia täyden kokoluokan hiilidioksidin talteenoton tilanteessa.

3. Polttoon perustumattomien tuotantomuotojen lisääminen

- a. Olemme ostaneet hukkalämpöjä Hatanpään Valtatie 30 kiinteistössä sijaitsevasta Nokian datasalista jo vuodesta 2022 alkaen. Yhteistyössä talteen otettavan datasalien hukkalämpömäärän ennakoidaan kasvavan tulevaisuudessa.
- b. Yhteistyö Nordic Ren-Gasin kanssa mahdollistaa hiilidioksidipäästöjen hyödyntämisen sekä hukkalämmön talteenoton synteettisen polttoaineen tuotantolaitoksesta. Tämä edistää kiertotalouden periaatteiden mukaista toimintaa, ja vähentää sekä liikenteen että kaukolämmön päästöjä.
- c. Sähkökattilakapasiteettia on lisätty kaukolämmöntuotannossa. Vuonna 2023 yrityksen ensimmäinen sähkökattila aloitti tuotantonsa, ja vuoden 2025 aikana käyttöön tulee kaksi sähkökattilaa lisää nostaen yrityksen sähkökattilatehon 145 MW:iin.

E1-1 17

Siirtymäsuunnitelman toteuttaminen on aloitettu.

E1-3 29 a

Tampereen Energian ilmastonmuutoksen hillintää koskevat toimet liittyvät uusiutuvien ja vähäpäästöisten energialähteiden lisäämiseen sekä tuotantoportfolion optimaaliseen ajoon.

Tampereen Energialla ei ollut vuonna 2024 luontoon perustuvia ilmastonmuutoksen hillinnän toimia, kuten metsitystä tai ennallistamista.

E1-3 AR 19 d

Tampereen Energian ilmastonmuutokseen sopeutumiseen koskevat toimet ovat sekä teknologisia että hallinnollisia. Sopeutumiseen liittyvien toimenpiteiden määrittäminen ja kehittäminen on vielä kesken.

Teknologiset ratkaisut:

- Hulevesijärjestelmät voimalaitoksilla
- Sähköverkon maakaapelointi
- Varavoimajärjestelmät voimalaitoksilla

Hallinnolliset ratkaisut:

- Varautumissuunnitelmat
- Työn ajoittaminen sään ääri-ilmiöt huomioiden
- Näsijärven säännöstelyluvan muuttaminen niin että ilmastonmuutokseen on mahdollista reagoida joustavammin minimoiden haitat virkistyskäytölle, vesitaloudelle ja kalastolle. Uusi lupa hyväksyttiin 20.8.2024, lupaprosessi alkoi 2016.

Yrityksellä ei ole toteutettu luontoon perustuvia sopeutumISRatkaisuja.

E1-3 29 b

Ennakoidut päästövähennykset ovat yrityksen pitkän tähtäimen suunnitelman mukaan -54 % edellisen vuoden toteumasta vuoteen 2030 mennessä. Tarkemmat tiedot on raportoitu MDR-A taulukossa.

E1-3 AR21

Ilmastonmuutoksen torjuntaan liittyvät investoinnit sisältyvät pitkän tähtäimen suunnitelmaan. PTS-suunnitelmassa arvioidaan myös yrityksen tuloskehitys, rahoitustarve sekä rahoitusmahdollisuudet. Hankkeet on suunniteltu ja priorisoitu tuleville vuosille siten, että niiden toteutus on mahdollista hyödyntämällä yrityksen tulorahoitusta sekä kilpailukykyisin ehdoin saatavilla olevaa ulkoista rahoitusta.

E1-3 29 c i

Vuonna 2024 investoimme ilmastotiekarttamme mukaisesti yhteensä 8 MEUR sähkökattilakapasiteetin kasvattamiseen sekä kaukolämpöakkuun. Pääosa investoinnin hankintamenosta (16,1 MEUR) kohdistuu vuodelle 2025. Merkittävä toimintamenojen panostaminen Naistenlahden voimalaitokseen ja sen vuosittaisiin leasing-maksuihin, noin 15 MEUR, on mahdollistanut fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämisen.

E1-3 29 c ii, 16 c

Taksonomiaraportissa on kuvattu konsernin taloudellinen taksonomiamukainen toiminta vuonna 2024. Konsernin liikevaihdosta (302,6 MEUR) yli puolet eli 56 % tulee taksonomiakelpoisista toiminnoista. Merkittävimmät näistä ovat sähkön

siirto ja jakelu (56,9 MEUR) sekä lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla (55,1 MEUR). Vuonna 2024 konsernin investoinneista 43 % kohdentui sähköverkon rakentamiseen ja ylläpitoon. Kaukolämpö- ja jäädäytysverkon rakentamisen ja ylläpidon osuus oli 27 % konsernin kaikista investoinneista.

E1-3 29 c iii, 16 c

Vuoden 2024 toteutuneet investoinnit on raportoitu taksonomiaraportissa. Pääosa konsernin investoinneista on taksonomiakelpoisia (94 % kaikista konsernin vuoden 2024 investoinneista eli 42 MEUR). PTS kuvaa konsernin ilmastotiekartan mukaisen pitkän aikavälin investointisuunnitelman ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.

4.4 Päästöt ja energiankulutus 2024

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
E1-5	Energiankulutus ja energialähteiden yhdistelmä	Kuvaamme energiankulutuksen ja energialähteiden yhdistelmän.	Tiedot ovat olemassa.
E1-6	Kasvihuonekaasujen Scope 1-, Scope 2- ja Scope 3 -bruttopäästöt ja kokonaispäästöt	Kuvaamme kasvihuonekaasujen Scope 1-, Scope 2- ja Scope 3 - bruttopäästöt ja kokonaispäästöt osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
E1-7	Päästöhyvityksillä rahoitettavat kasvihuonekaasujen poistot ja kasvihuonekaasupäästöjen hillintähankkeet	Emme raportoi päästöhyvityksillä rahoitettavia kasvihuonekaasujen poistoja ja kasvihuonekaasupäästöjen hillintähankkeita.	Tiedot eivät ole olennaisia.
E1-8	Sisäinen hiilen hinnoittelu	Emme raportoi sisäistä hiilen hinnoittelua.	Tiedot eivät ole olennaisia.

4.4.1 Energiankulutus 2024

Tässä luvussa on kuvattu energiantuotantomme ja -jakeluun liittyvä energiankulutus. Tässä ei ole kuvattu esimerkiksi ajoneuvojemme käyttämän sähkön ja polttoaineen määrää.

STANDARDIN VAATIMUS	ASIASISÄLTÖ	LUKU	YKSIKKÖ
E1-5 37	Omaan toimintaan liittyvä energian kokonaiskulutus	3 046 501	MWh
E1-5 37 a	Fossiilisista lähteistä peräisin oleva energian kokonaiskulutus	816 902	MWh
E1-5 37 b	Ydinvoimaan perustuvista lähteistä peräisin olevan energian kokonaiskulutus	7 613	MWh
E1-5 AR 34	Ydinenergialähteistä peräisin olevan energiankulutuksen prosenttiosuus energian kokonaiskulutuksesta	0,2	%
E1-5 37 c	Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian kokonaiskulutus	2 221 986	MWh
E1-5 37 c i	Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan polttoaineen kulutus	1 428 465	MWh
E1-5 37 c ii	Ostetun ja hankitun uusiutuvista lähteistä peräisin olevan sähkön, lämmön, höyryn ja jäädytyksen kulutus	261 535	MWh
E1-5 37 c iii	Itse tuotetun, muusta kuin polttoaineesta peräisin olevan uusiutuvan energian kulutus	531 986	MWh
E1-5 AR 34	Uusiutuvien energialähteiden prosenttiosuus energian kokonaiskulutuksesta	72,9	%
E1-5 38 a	Hiilestä ja hiilituotteista peräisin oleva polttoaineen kulutus	-	MWh
E1-5 38 b	Raakaöljystä ja öljytuotteista peräisin olevan polttoaineen kulutus	80 528	MWh
E1-5 38 c	Maakaasusta peräisin olevan polttoaineen kulutus	328 203	MWh
E1-5 38 d	Muista fossiilisista lähteistä olevan polttoaineen kulutus	375 193	MWh
E1-5 38 e	Ostetun tai hankitun fossiilisista lähteistä peräisin olevan sähkön, lämmön, höyryn tai jäädytyksen kulutus	32 978	MWh
E1-5 AR 34	Fossiilisten energialähteiden prosenttiosuus energian kokonaiskulutuksesta	27,1	%
E1-5 39	Uusiutumattoman energian määrä megawattitunteina	679 932	MWh
E1-5 39	Uusiutuvan energian määrä megawattitunteina	1 940 667	MWh

STANDARDIN VAATIMUS	ASIASISÄLTÖ	LUKU	YKSIKKÖ
E1-5 AR 36	Ilmastovaikutuksiltaan suureen toimintaan liittyvä energian kokonaiskulutus	3 046 501	MWh
	Ilmastovaikutuksiltaan suureen toimintaan liittyvä liikevaihto	302 624 904	€
	Ilmastovaikutuksiltaan suuren toiminnan energiaintensiteetti	99	€/MWh

4.4.2 Hiilijalanjälki 2024

Tässä luvussa on kuvattu konsernimme kasvihuonekaasupäästöt GHG-protokollan mukaisesti. Emme ole ennen tätä raportoineet muita kuin Scope 1 -päästöjä, joten jotkin rajaukset ja yksinkertaistavat oletukset ovat olleet tarpeen, jos kaikkia lähtötietoja ei ole ollut saatavissa. Pyrimme kehittämään laskentamenetelmiä ja lähtötietojen keruuta vuoden 2025 aikana.

E1-6 AR 39 b

Päästötiedot perustuvat tietoon, joka on ollut käytettävissä 20.2.2025. Päästökaupan todennus on ollut tällöin vielä kesken, mutta odotamme, että lopulliset päästömme tulevat poikkeamaan tässä raportoidusta korkeintaan noin 1 %. Energiantuotannon Scope 1 -päästöt perustuvat suurelta osin päästökauppaan liittyviin todennettuihin päästöihin. Merkittävimpana poikkeuksena on Tammervoiman hyötyvoimalaitos, mutta sekin on siirtymässä päästökaupan piiriin ja vuodesta 2024 alkaen päästöt perustuvat mittauksiin. Vuodesta 2024 alkaen päästöt on raportoinnissamme jaettu sähkön- ja lämmöntuotannon välillä hyödynjakomenetelmällä. Sitä ennen olemme käyttäneet energiamenetelmää.

Scope 2 sähkön käytön päästöjen osalta olemme käyttäneet sijaintiperustaisessa laskennassa Energiateollisuuden ennakkotilastoja vuodelle 2024. Sähkön käytön biogeeniset päästöt on arvioitu tuotantojakauman perusteella, ja sähkön sijaintiperustaiseksi biogeenisen hiilidioksidin päästökertoimeksi on tällä menetelmällä arvioitu 45,5 g/kWh. Markkinaperustaisessa laskennassa bioperäisen sähkön päästökertoimeksi on arvioitu 500 g/kWh. Alkuperätakaamattoman sähkön päästökertoimena on käytetty vuoden 2023 lukuja, sillä vuoden 2024 tietoja ei ole vielä tämän raportin julkaisuhetkellä julkaistu. Fossiilisenä päästökertoimena käytettiin 554,9 g/kWh ja bioperäisenä päästökertoimena 5,2 g/kWh.

Scope 3 -päästöjen laskennassa ostettujen tavaroiden ja hyödykkeiden sekä tuotantohyödykkeiden laskennassa on käytetty europerustaisia päästökertoimia. Lähteenä on Climatique tietokanta. Käytettäväksi on valittu ainoastaan EXIOBASE tietolähteen päästökertoimia, jotka on määritetty myös Suomelle.

Polttoaineiden elinkaaripäästöjen arvioinnissa on käytetty Ruotsin päästölaskennassa käytettyjä päästökertoimia, lähde Energi Företagen. Koska lähteessä ei ollut riittävän tarkkaa jakoa eri puujakeiden välillä, varovaisuusperiaatteella kokopuu- tai rankahake tilastonimikkeellä raportoitavan puun elinkaaripäästönä on käytetty korkeampaa primäärisen puun elinkaaripäästökerrointa. Täten Scope 3 -päästöjemme pitäisi prosessoinnin ja kuljetuksen osalta olla arvioitu ylöspäin. Pyrimme tarkentamaan laskentaa tältä osin vuonna 2025.

N₂O ja CH₄ päästöt on määritelty mittauksiin perustuen, mikäli saatavilla, ja muutoin perustuen lähteeseen Päästötietojen tuottamismenetelmät (2005). GWP kertoimet on otettu IPCC:n arviointiraportista AR 6.

E1-6 AR 42 c

Vuonna 2024 päästöissä ja päästöraportoinnissa tapahtui useita merkittäviä muutoksia. Tammervoimassa otettiin käyttöön CO₂-mittauksiin perustuva päästöjen seuranta. Aiemmin olemme käyttäneet Tilastokeskuksen päästökertoimia. Konsernin Scope 2- ja Scope 3 -päästöt laskettiin syksyllä 2024 ensimmäisen kerran diplomityön yhteydessä, vuodelle 2023. Naistenlahti 3 pesurin lämpöpumppujen käyttöönotto alkoi joulukuussa 2024. Lämpöpumppujen ennakoitu Scope 1 -päästövähennys on 11 130 tCO₂/vuosi. Tampereen Energia Sähköverkon häviö- ja omakäyttösähkö hankittiin vuosille 2025–2027 kotimaisena fossiilivapaana sähkönä. Häviösähkön alkuperätakaamisen ennakoitu markkinaperustainen Scope 2 -päästövähennys on 30 000 tCO₂/vuosi.

Seuraavat kaksi taulukkoa vastaavat vaatimuksiin E1-6 44, E1-6 AR 41, E1-6 AR 52, E1-6 48 a, E1-6 48 b, E1-6 49 a, 52 a, E1-6 49 b, 52 b, E1-6 44, 52 a, E1-6 44, 52 b ja E1-6 AR 43 c.

SIJAIN T I P E R U S T A I N E N	Fossiiliset päästöt	Biogeeniset päästöt	Yksikkö
Scope 1	225 704	572 692	t CO ₂ -ekv
Scope 2	7 203	13 657	t CO ₂ -ekv
Scope 3	75 615	386	t CO ₂ -ekv
Yhteensä	308 522	586 735	t CO ₂ -ekv

MARKKINAPERUSTAINEN	Fossiiliset päästöt	Biogeeniset päästöt	Yksikkö
Scope 1	225 704	572 692	t CO ₂ -ekv
Scope 2	30 089	13 803	t CO ₂ -ekv
Scope 3	72 314	386	t CO ₂ -ekv
Yhteensä	328 107	586 882	t CO ₂ -ekv

Fossiilisten Scope 1 -päästöjen erittely

FOSSIILISET	Tampereen Energia
CO2 energiantuotannosta (t)	216 213
CO2 muista lähteistä (t)	345
N2O (t CO2-ekv)	8 232
CH4 (t CO2-ekv)	912
Muut (t CO2-ekv)	2
Yhteensä (t CO2-ekv)	225 704

Scope 2 -päästöjen erittely, sijaintiperusteinen

	Käytetty energiamäärä (MWh)	Fossiiliset päästöt (tCO2)	Bioperäiset päästöt [tCO2]
Tampereen Energia	245 887	5 901	11 189
Tampereen Energia Sähköverkon jakeluverkon häviöt	54 223	1 301	2 467
Yhteensä	300 110	7 203	13 657

Scope 2 -päästöjen erittely, markkinaperusteinen

	Käytetty energiamäärä (MWh)	Fossiiliset päästöt (tCO2)	Bioperäiset päästöt [tCO2]
Tampereen Energia, tuulisähkö	218 847	-	-
Tampereen Energia, biosähkö	27 040	-	13 520
Tampereen Energia Sähköverkon jakeluverkon häviöt	54 223	30 089	283
Yhteensä	300 110	30 089	13 803

Scope 3 -päästöjen erittely

	Fossiiliset päästöt, sijaintiperusteinen (tCO2)	Fossiiliset päästöt, markkinaperusteinen (tCO2)	Bioperäiset päästöt (tCO2)
Ostetut tavarat, palvelut ja tuotantohyödykkeet	16 733	16 733	-
Polttoaineeseen ja energiaan liittyvät	53 089	49 788	386

	Fossiiliset päästöt, sijaintiperusteinen (tCO ₂)	Fossiiliset päästöt, markkinaperusteinen (tCO ₂)	Bioperäiset päästöt (tCO ₂)
toiminnot (jotka eivät sisälly Scope 1- tai Scope 2 - päästöihin)			
Tuotantoketjun alkuperäisen kuljetukset ja jakelu	Sisältyvät ylempään	Sisältyvät ylempään	-
Toiminnassa muodostuva jäte	50	50	-
Myytyjen tuotteiden käyttö	5 744	5 744	-
Yhteensä	75 615	72 314	386

STANDARDIN VAATIMUS	ASIASISÄLTÖ	LUKU	YKSIKKÖ
E1-6 48 b	Säänneltyjen päästökauppajärjestelmien piiriin kuuluvien Scope 1 - kasvihuonekaasupäästöjen prosenttiosuus	59	%
E1-6 AR 45 d	Sopimusvälineiden osuus, Scope 2 - kasvihuonekaasupäästöt	82	%

E1-6 AR 45 d

Tampereen Energian sähkönkulutusta vastaavat alkuperätakuut ovat 89 % tuulivoimaa ja 11 % biovoimaa. Käytetyn sähkön fossiiliset päästöt ovat nolla. Bioenergian biogeenisiksi päästöiksi on arvioitu 500 g/kWh.

1-6 55

Seuraava sisältö kuvaa liikevaihtoon perustuvan kasvihuonekaasuintensiteetin yhteyttä tilinpäätöstietoihin. Liikevaihto on poimittu 31.1.2025, ennen tilinpäätöksen valmistumista. Jos liikevaihto poikkeaa tässä käytetystä, muutosten pitäisi olla vähämerkityksellisiä. Laskennassa on käytetty koko liikevaihtoa, vaikka konsernin eri toimintojen päästöintensiteetti poikkeaa toisistaan.

STANDARDIN VAATIMUS	ASIASISÄLTÖ	LUKU	YKSIKKÖ
E1-6 53	Kasvihuonekaasupäästöjen intensiteetti, sijaintiperusteinen	1 019	t/MEUR

STANDARDIN VAATIMUS	ASIASISÄLTÖ	LUKU	YKSIKKÖ
E1-6 53	Kasvihuonekaasupäästöjen intensiteetti, markkinointiperusteinen	1 084	t/MEUR
E1-6 AR 55	Liikevaihto yhteensä	302 624 904	€
E1-6 AR 55	Kasvihuonekaasuintensiteetin laskemiseen käytetty liikevaihto	302 624 904	€
E1-6 AR 55	Muu kuin kasvihuonekaasupäästöjen intensiteetin laskennassa käytetty liikevaihto	0	€

4.5 Ilmastonmuutokseen liittyvät taloudelliset vaikutukset

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
E1-9	Olennaisten fyysisten ja siirtymäriskien ja mahdollisten ilmaston liittyvien mahdollisuuksien ennakoitujen taloudellisten vaikutukset	Kuvaamme olennaisten fyysisten ja siirtymäriskien ja mahdollisten ilmaston liittyvien mahdollisuuksien ennakoitujen taloudellisten vaikutukset osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.

Tässä luvussa on kuvattu koko konsernin toimintaa. Tampereen Energia ei ole vielä arvioinut kokonaisvaltaisesti E1-9 mukaisia taloudellisia riskejä, joten raportoimme vuodelta 2024 tiedot vain olemassa olevin osin.

E1-9 AR 74d

Tampereen Energialla ei ole lähitulevaisuudessa suunnitelmassa ostaa tai toteuttaa hiilikredittejä päästöoikeuksien mitätöimiseksi.

E1-9 AR 74e

Tampereen Energian sijaintiperustaiset kokonaispäästöt (Scope 1, 2 ja 3) vuonna 2024 olivat 308 522 tonnia. Päästöoikeuden 2024 markkinahinnan päätöskurssin 73 €/t mukaan arvostettuna konsernin kokonaispäästöjen taloudellinen arvo oli 22 522 106 €.

Riskit

E1-67e

Toteutetussa kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa ei noussut olennaisia ilmastonmuutokseen liittyviä riskejä. Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin ohella käynnistimme prosessia täydentävän ilmatoriskien kartoituksen. Syksyn 2024 aikana toteutettu ilmatoriskien kartoitus ilmastoskenaarioittain koski Tampereen Energian, Tampereen Energia Sähköverkon ja Tampereen Veran kaikkien yksiköiden toimintaa. Kartoituksena tuloksena tunnistetut riskit ja kuvaus siitä, onko kyseessä ilmastoon liittyvä fyysinen riski vai ilmastoon liittyvä siirtymäriski.

Seuraavassa taulukossa on kuvattu sellaisen liiketoiminnasta saatavan liikevaihdon rahallinen määrä ja prosenttiosuus, joihin kohdistuu siirtymäriski lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä, mukaan lukien tarvittaessa yrityksen asiakkailta, joilla on hiileen, öljyyn ja kaasuun liittyvää toimintaa, saatava liikevaihto.

STANDAR- DIN VAATIMUS	ASIASISÄLTÖ	LUKU	YKSIKKÖ	OSUUS LIIKE- VAIHDOSTA
E1-9 67e	Nettotulot liiketoiminnasta, joihin liittyy olennainen siirtymäriski	4 765 183	€	1,6 %
E1-9 67e	Nettotulot asiakkailta, joilla on hiileen liittyvää toimintaa	-	€	-
E1-9 67e	Nettotulot asiakkailta, joilla on öljyyn liittyvää toimintaa	-	€	-
E1-9 67e	Nettotulot asiakkailta, joilla on kaasuun liittyvää toimintaa	4 765 183	€	1,6 %

Mahdollisuudet

E1-9 69a

Kustannussäästöt Tampereen Energia -konsernin Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan mukaisista ilmastonmuutoksen hillintää koskevista toimista on vuodelle 2025 arviolta 9 miljoonaa euroa ja vuodelle 2026 19 miljoonaa euroa.

Tampereen Energialla ei ole ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevia toimia lähivuosille.

4.6 Pilaantuminen ja saasteet

4.6.1 Pilaantumiseen liittyvät olennaiset aiheet ja niiden johtaminen

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, MDR-P	Olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseksi vahvistetut toimintaperiaatteet	Kuvaamme olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseksi vahvistetut toimintaperiaatteet kokonaan	Tiedot ovat olemassa.
E2-1	Pilaantumiseen liittyvät toimintaperiaatteet	Kuvaamme pilaantumiseen liittyvät toimintaperiaatteet kokonaan	Tiedot ovat olemassa.

Olennaiset pilaantumiseen liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuuden

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena tunnistimme konsernin olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet eri kestävyysaiheissa.

Olennaiset vaikutukset Pilaantuminen-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Pilaantuminen-aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia mahdollisia kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset kielteiset mahdolliset vaikutukset Pilaantuminen-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olennaiset kielteiset mahdolliset vaikutukset omassa suorassa toiminnassa nousivat esiin Ilman pilaantuminen ja Veden pilaantuminen -osa-aiheissa. Ilman pilaantuminen -osa-aiheessa mahdollinen vaikutus liittyy maakaasun pääsemiseen ilmaan mahdollisesti rikkoutuvasta putkesta tai laitteesta. Veden pilaantuminen aiheessa tunnistettiin teoreettinen mahdollisuus öljyvahingosta, jonka seurauksena öljyä päätyisi pohjaveteen.

Olennaiset vaikutukset Pilaantuminen-aiheessa arvoketjussa

Pilaantuminen-aiheessa konsernin arvoketjussa nousi myös esiin olennaisia tosiasiallisia kielteisiä vaikutuksia.

Olennaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Pilaantuminen -aiheessa arvoketjussa

Olennaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Ilman pilaantuminen ja Veden pilaantuminen -osa-aiheissa. Ilman pilaantuminen -aiheessa vaikutus liittyy polttoainekuljetusten vaikutukseen ilmanlaatuun. Typen oksideilla ja hiukkasilla on ilmanlaatua huonontava vaikutus. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusketjussa. Veden pilaantuminen -aiheessa vaikutus syntyy turpeesta, jonka tuotannolla on vesistö päästövaikutus. Vaikutus syntyy arvoketjun alkupäässä suorassa kumppanuusketjussa. Tampereen Energia on luopumassa turpeen käytöstä. Tämänhetkinen käyttö on pientä ja liittyy toimitusvarmuusvaraston pienentämiseen.

E2.IRO-1 11a

Teimme pilaantumiseen liittyvien riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosessin osana konsernissa toteutettua kaksinkertaisen olennaisuuden arviointia vuonna 2024. Prosessi on kokonaisuudessaan kuvattu "ESRS 2 Yleiset tiedot" yhteydessä.

E2.IRO-1 11b

Keräsimme sidosryhmien näkemyksiä aiheesta eri tavoin. Sidosryhmillä oli mahdollisuus vastata julkiseen vastuullisuuskyselyyn kaksoisolennaisuusarviokyselyssä alkusyksyllä 2024. Lisäksi tuotantolaitosten ympäristölupaprosessien yhteydessä viranomaisilla on aina mahdollisuus lausua asiasta ja muut asianosaiset voivat esittää muistutuksia ja mielipiteitä.

E2.IRO-1 11c

Toteutetun kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena aiheessa konsernin olennaisiksi kielteisiksi vaikutuksiksi nousivat ilmanlaatua huonontavat typenoksidi- ja hiukaspäästöt sekä toimitusketjusta turpeen noston vesistövaikutukset. Mahdollisia olennaisia kielteisiä vaikutuksia ovat maakaasuvuoto ilmaan laiterikon yhteydessä sekä öljyvahinko, jonka seurauksena öljyä päätyisi pohjaveteen.

Olennaisten aiheiden johtaminen ja toimintaperiaatteet

E2-1 14

Käytössämme ovat toimintaperiaatteet, joilla hallitsemme pilaantumiseen liittyviä olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia. Tampereen Energialla on ympäristöpolitiikka, joka määrittelee konsernin ympäristövastuun ja ympäristönsuojelun tason sekä ympäristötoimintamme periaatteet. Olemme tehneet konsernin yhtiöille ympäristöohjelmat merkittävimpien ympäristönäkökohtien ja vaikutusten pohjalta. Toimintaperiaatteet on kuvattu tarkemmin liitteessä MDR-P.

E2-1 15a

Ympäristöohjelma kattaa yrityksen oman toiminnan, mutta ei vielä arvoketjua. Toistaiseksi ympäristöohjelmassa on asetettu toimenpiteitä omasta toiminnasta aiheutuvan ilman, maaperän ja veden pilaantumisen minimoimiseksi.

E2-1 15c

Toimintaperiaatteet kattavat yrityksen oman toiminnan, mutta eivät vielä arvoketjua.

4.6.2 Pilaantumiseen liittyvät toimet ja suunnitelmat

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, MDR-A	Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet ja resurssit	Kuvaamme olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
E2-2	Pilaantumiseen liittyvät toimet ja resurssit	Emme raportoi pilaantumiseen liittyviä toimia ja resursseja.	Tiedot ovat olemassa.
ESRS2, MDR-T	Toimintaperiaatteiden ja toimien vaikuttavuuden seuranta tavoitteiden avulla	Kuvaamme toimintaperiaatteiden ja toimintaperiaatteiden vaikuttavuuden seurannan tavoitteiden avulla osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
E2-3	Pilaantumiseen liittyvät tavoitteet	Kuvaamme pilaantumiseen liittyvät tavoitteet.	Tiedot ovat olemassa.
E2-4	Ilman, veden ja maaperän pilaantuminen	Kuvaamme ilman, veden ja maaperän pilaantumisen.	Tiedot ovat olemassa.
E2-5	Huolta aiheuttavat aineet ja erityistä huolta aiheuttavat aineet	Emme kuvaa huolta aiheuttavia aineita ja erityistä huolta aiheuttavia aineita.	Kohta ei ole meille olennainen.

Tavoitteet

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyvät tavoitteet ja mittarit, jotka perustuvat valikoituihin keskeisiin strategisen tason omistaja- ja tuloskorttitavoitteisiimme. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset. Tavoitteet ja mittarit on esitetty liitteessä MDR-T_M.

Lisäksi edistämme kestävyystavoitteita systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta, joissa on määritelty tarkemmat tavoitteet ja mittarit kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

E2-3 22

Pilaantumiseen liittyviä tavoitteitamme ovat kaukolämmön CO₂-päästöjen vähentäminen, vesistöön johdettavan lämpökuorman ja viemärikuormituksen minimointi, maaperän ja pohjaveden pilaantumisen ehkäisy, melu- ja pölyhaittojen vähentäminen, energiatehokkuuden parantaminen, materiaalien hyötykäytön tehostaminen ja kaupunkikuvan viihtyisyyden lisääminen.

E2-3 23a

Ilman pilaantumisen osalta tavoitteemme liittyvät ilman epäpuhtauksien kuormitusten ehkäisyyn ja valvontaan.

E2-3 23b

Veden pilaantumisen osalta tavoitteemme liittyvät vesipäästöjen kuormitusten ehkäisyyn ja valvontaan.

E2-3 25

Asettamamme tavoitteissa on sekä pakollisia että vapaaehtoisia tavoitteita.

Toimenpidesuunnitelmat

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyviä keskeisiä toimia. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset osittain. Toimet on esitetty liitteessä MDR-T_A.

Lisäksi edistämme kestävyystavoitteita systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta, joiden pohjalta toteutetaan eri tasoisia toimia eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -

toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

Käytössämme ovat pilaantumisen ehkäisyyn liittyvät toimintasuunnitelmat. Ajankohtaisen ympäristöohjelman toimenpiteet ulottuvat vuoteen 2025 asti. Ilmapäästöjen vähentämiseksi vuonna 2024 käynnistyivät Lielahden uuden sähkökattilalaitoksen ja kaukolämpöakkujen sekä Naistenlahden voimalaitoksen lisälämmöntalteenottolaitteiston rakennustyöt. Lisäksi jatkettiin selvityksiä muihin polttoon perustumattomiin tuotantomuotoihin ja hiilidioksidin talteenottoon liittyen. Näiden parissa jatkamme myös vuonna 2025. Toimia sovelletaan omaan toimintaan.

Saastepäästöt 2024

E2-4 28a

Vuoden 2024 asetuksen EU N:o 166/2006 mukaiset päästöt ilmaan, veteen ja maaperään on esitetty alla olevassa taulukossa.

Asetuksessa EU N:o 166/2006 mainitut ilmaan johdettavat päästöt		
	Tampereen Energia	Tammervoima
NOx, tonnia	343,6	206,1
SO2, tonnia	3,4	0,6
hiukkaset, tonnia	4,4	0,2
CO, tonnia	52,4	10,1
HCl, tonnia	0,57	0,01
HF, tonnia	0,09	0
NH3, tonnia	0,18	0,46
N2O, tonnia	29 120	1 000
CH4, tonnia	33 460	30
PCDD/F, g	0,004	0,004
Arseeni, kg	< 4	< 1
Kadmium, kg	1	< 0,1
Kromi, kg	15	1
Kupari, kg	118	6
Elohopea, kg	< 2	0
Nikkeli, kg	21	18
Lyijy, kg	24	2
Sinkki, kg	260	-

E2-4 28a

Ilmaan joutuvat päästöt epäpuhtauksittain.

NO_x-, SO₂- ja hiukkaspäästöt v. 2021–2024		
Typenoksidit NO_x, t/a		
	Tampereen Energia	Tammervoima
2021	726,5	201,5
2022	464,4	229,6
2023	377,7	216,7
2024	343,6	206,1
Rikinoksidit SO₂, t/a		
SO₂	Tampereen Energia	Tammervoima
2021	35,5	3,3
2022	56,5	2,3
2023	5,5	1,8
2024	3,4	0,6
Hiukkaset t/a		
	Tampereen Energia	Tammervoima
2021	16,4	0,2
2022	8,4	0,2
2023	6,6	0,2
2024	4,4	0,2

E2-4 28a

Päästöt veteen epäpuhtauksittain.

Asetuksessa EU N:o 166/2006 mainitut vesipäästöt	
	Tampereen Energia, kuormitus Näsijärveen
kokonaistyyppi, kg	2120
kokonaisfosfori, kg	1
As, kg	0
Cd, kg	0
Cr, kg	< 1
Hg, kg	0
Ni, kg	< 2
Pb, kg	0
Zn, kg	< 4
PCDD/F, g	0
TOC, kg	960
kloridit kokonaiskloorina, kg	11 900

**Asetuksessa EU N:o 166/2006 mainitut vesipäästöt
fluoridit kokonaisfluorina, kg** 20

E2-4 30a

Typenoksidien, rikkidioksidien ja hiukkasten kokonaispäästöt pienenevät edellisvuosiin verrattuna. Erityisesti vähenivät lämpökeskusten ja Lielahden voimalaitoksen päästöt, joiden tuotantoa sähkökattila korvasi.

E2-4 30b

Tarkkailemme päästöjä ympäristöviranomaisten hyväksymien tarkkailusuunnitelmien mukaisesti. Merkittävimpiä ilmaan johdettavia päästökomponentteja mittaamme voimalaitoksilla jatkuvatoimisesti ja varmistamme näiden mittauksen luotettavuuden vuosittain ulkopuolisen tahon tekemillä vertailumittauksilla. Raskasmetalli-, dioksiini- ja furaanipäästöt määritetään ulkopuolisen tahon tekemillä kertamittauksilla säännöllisin väliajoin. Lämpökeskusten typenoksidi-, rikkidioksidi- ja hiukkaspäästömittaukset suorittaa ulkopuolinen mittaaja määräajoin. Laskemme vuotuiset päästömäärät mittaustulosten perusteella. Mikäli päästöä ei ole mitattu, käytämme laskennassa kansallisesti sovittuja päästökertoimia.

Myös veteen johdettavien päästöjen tarkkailu on kirjattu laitosten tarkkailusuunnitelmiin. Ulkopuolinen taho käy ottamassa vesinäytteitä määrättyistä näyteenottoaikoista. Tulosten perusteella laskemme vuotuiset päästöt järveen.

E2-4 30c

Tampereen Energia ja Tammervoima osallistuvat Tampereen ilmanlaadun yhteistarkkailuun, jota toteuttaa kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö. Lisäksi seuraamme Tammervoiman hyötyvoimalaitoksen haitta-aineiden kertymistä ympäristöön viiden vuoden välein tehtävillä neulastutkimuksilla. Näsijärven tilaa seuraamme Tampereen seudun yhteistarkkailussa, jossa Tampereen Energia on mukana Naistenlahden voimalaitoksen osalta.

E2-4 31

Päästöjä, joille on asetettu ympäristöluvassa raja-arvot, tarkkailemme mittauksilla lupamääräysten mukaisesti. Mikäli raja-arvoa ei ole asetettu, eikä ympäristöluvassa edellytetä mittauksia, laskemme päästöt muulla parhaalla käytettävissä olevalla menetelmällä, käytännössä yleensä kansallisten hyväksytyillä oletuskertoimilla. Energiantuotannon päästöjen oletuskertoimia on esitetty SYKE:n julkaisussa Päästötietojen tuottamismenetelmät.

E2-4 AR 25a

Teollisuuden päästädirektiivin sekä EU:n BAT-päätelmien soveltamisalaan kuuluvat Tampereen Energian laitokset: Naistenlahden voimalaitos, Lielahden voimalaitos, Hervannan lämpökeskus, Naistenlahden lämpökeskus ja Nekalan lämpökeskus. Lisäksi em. soveltamisalaan kuuluu Tammervoiman hyötyvoimalaitos.

E2-4 AR 25b

Laitosten ympäristöluvissa on asetettu toiminnalle raja-arvoja ja mahdollisista ylityksistä raportoidaan ympäristöviranomaiselle. Vuonna 2024 ylityksiä tapahtui seuraavasti:

- Lielahden voimalaitoksen toisella yksiköllä ylitettiin häkäpitoisuudelle asetettu vuorokausiraja-arvo kerran tammikuussa sekä häkäpitoisuuden tuntiraja-arvo kolmen tunnin ajan helmikuussa.
- Naistenlahden voimalaitoksen kattilalla ylitettiin häkäpitoisuuden vuorokausiraja-arvo kahdesti alasajojen yhteydessä: kerran kesäkuussa ja toisen kerran lokakuussa. Lokakuun ylösajossa ylitettiin typenoksidipitoisuudelle asetettu raja-arvo.
- Tammervoiman hyötyvoimalaitoksella ylitettiin kerran rikkidioksidin vuorokausiraja-arvo ja yhteensä 10 kertaa rikkidioksidin puolen tunnin raja-arvo jätteen laadusta johtuen. Lisäksi ylitettiin häkäpitoisuuden puolen tunnin raja-arvo yhteensä yhdeksän kertaa.

E2-4 AR 25c

Energiantuotantolaitoksille on määritetty BAT-päätelmissä päästötasot tietyille ilmaan ja veteen johdettaville päästöille, joiden perusteella laitoksille on asetettu ympäristöluvissa päästöraja-arvot. Laitoksemme saavuttavat päästötasot hyvin yksittäisiä häiriötilanteita lukuun ottamatta.

E2-4 AR 25d

Hyödynnämme energiantuotantolaitoksilla laajasti parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa, joilla saavutetaan hyvä ympäristötehokkuuden taso. Esimerkiksi ilmapäästöjen osalta Naistenlahden voimalaitoksella ja Tammervoiman hyötyvoimalaitoksella on käytössä SNCR-järjestelmä typenoksidien vähentämiseksi. Molemmilla laitoksilla käytämme myös kalkin ja aktiivihiehen syöttöä savukaasun happamien yhdisteiden ja epäpuhtauksien vähentämiseksi. Hiukkaspäästöjä vähennämme letkusuodattimilla. Myös käytössä olevat savukaasulauhduuttimet vähentävät ilmaan johdettavia hiukkaspäästöjä.

E2-4 AR 25e

Laitoksille ei ole myönnetty poikkeuksia BAT-päästötasojen noudattamisesta.

4.6.3 Pilaantumiseen liittyvät taloudelliset vaikutukset

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
E2-6	Pilaantumiseen liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien ennakoitujen taloudelliset vaikutukset	Emme raportoi pilaantumiseen liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien ennakoituja vaikutuksia.	Kohta ei ole meille olennainen.

Riskit

Emme raportoi riskejä vuodelta 2024. Ne eivät ole meillä olennaisia datapistelistausten perusteella.

Mahdollisuudet

Emme raportoi mahdollisuuksia vuodelta 2024. Ne eivät ole meillä olennaisia datapistelistausten perusteella.

4.7 Vesivarat ja merten luonnonvarat

4.7.1 Vesivaroihin liittyvät olennaiset aiheet ja niiden johtaminen

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, MDR-P	Olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseksi vahvistetut toimintaperiaatteet	Kuvaamme olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseksi vahvistetut toimintaperiaatteet	Tiedot ovat olemassa.
E3-1	Vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin liittyvät toimintaperiaatteet	Kuvaamme vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin liittyvät toimintaperiaatteet.	Tiedot ovat olemassa.

Olennaiset vesivaroihin liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena tunnistimme konsernin olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet eri kestävyysaiheissa. Vesi ja merten luonnonvarat -aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennainen tosiasiallinen myönteinen vaikutus.

Olennainen myönteinen tosiasiallinen vaikutus omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Vesi-osa-aiheen Vedenotto-osaosa-aiheessa. Vesivoiman tuotanto

on osa Tampereen Energian liiketoimintaa. Vesivoimalla vähennämme fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja tasapainotamme sähköjärjestelmää tuulivoiman tehon laskiessa.

E3.IRO-1 8a

Teimme vesivaroihin liittyvien riskien ja mahdollisuuksien tunnistamis- ja arviointiprosessin osana konsernissa toteutettua kaksinkertaisen olennaisuuden arviointia vuonna 2024. Prosessi on kokonaisuudessaan kuvattu "ESRS 2 Yleiset tiedot" yhteydessä.

E3.IRO-1 8b

Olemme keränneet sidosryhmien näkemyksiä aiheesta eri tavoin. Sidosryhmillä oli mahdollisuus vastata vastuullisuusaiheisiin kaksoisolennaisuusarviokyselyssä alkusyksyllä 2024. Lisäksi tuotantolaitosten ympäristölupaprosessien yhteydessä viranomaisilla on aina mahdollisuus lausua asiasta ja muut asianosaiset voivat esittää muistutuksia ja mielipiteitä.

Oleennaisten aiheiden johtaminen ja toimintaperiaatteet

E3-1 11

Käytössämme ovat toimintaperiaatteet, joilla hallitsemme vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin liittyviä olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia. Tampereen Energialla on ympäristöpolitiikka, joka määrittelee konsernin ympäristövastuun ja ympäristönsuojelun tason sekä ympäristötoiminnan periaatteet. Olemme tehneet konsernin yhtiöille ympäristöohjelmat merkittävimpien ympäristönäkökohtien ja vaikutusten pohjalta. Toimintaperiaatteet on kuvattu tarkemmin liitteessä MDR-P.

E3-1 12a

Ympäristöohjelmassa käsittelemme vesivarojen hallintaa. Olemme asettaneet tavoitteeksi voimalaitosten jäähdytysvesien mukana vesistöihin johdettavan lämpökuorman minimoinnin sekä jätevesiviemäriin johdettavien jätevesien vähentämisen.

E3-1 12ai

Toimintaperiaatteissa käsittelemme vesivarojen käyttöä ja hankintaa. Ympäristöohjelmaan olemme kirjanneet toimenpiteenä voimalaitosten käyttämän, järvestä otettavan jäähdytysveden määrän ja lämpötilan seurannan.

E3-1 12aii

Meneillään olevaan ympäristöohjelmaan emme ole kirjanneet vedenkäsittelyyn liittyviä toimenpiteitä.

E3-1 12aⁱⁱⁱ

Toimintaperiaatteissa käsittelemme toiminnastamme aiheutuvan veden pilaantumisen ehkäisemistä. Ympäristöohjelmaan olemme kirjanneet toimenpiteeksi tuotantolaitoksille asetettujen, vesistöön tai jätevesiviemäriin johdettaville vesille asetettujen päästöraja-arvojen alittamisen.

E3-1 12b

Ympäristöohjelmaan emme ole kirjanneet toimenpiteitä, jotka ottaisivat veteen liittyvät kysymykset huomioon tuotteiden ja palvelujen suunnittelussa.

E3-1 12c

Toimintaperiaatteissa emme käsittele suoraan vedenkulutuksen vähentämistä, sillä voimalaitosten käyttämä jäähdytysvesimäärä palautuu järveen.

4.7.2 Vesivaroihin liittyvät toimet ja suunnitelmat

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, MDR-A	Oleennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet ja resurssit	Emme raportoi oleennaisiin kestävyysseikkoihin liittyviä toimia ja resursseja	Tiedot puuttuvat.
E3-2	Vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin liittyvät toimet ja resurssit	Emme raportoi vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin liittyviä toimia ja resursseja	Tiedot puuttuvat osittain.
ESRS2, MDR-T	Toimintaperiaatteiden ja toimien vaikuttavuuden seuranta tavoitteiden avulla	Emme raportoi toimintaperiaatteiden ja toimien vaikuttavuuden seuranta tavoitteiden avulla.	Tiedot puuttuvat.
E3-3	Vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin liittyvät tavoitteet	Kuvaamme vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin	Tiedot puuttuvat osittain.

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
E3-4		liittyvät tavoitteet osittain.	
	Vedenkulutus	Kuvaamme vedenkulutuksen osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.

Tavoitteet

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyvät tavoitteet ja mittarit, jotka perustuvat valikoituihin keskeisiin strategisen tason omistaja- ja tuloskorttitavoitteisiimme. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset. Tavoitteet ja mittarit on esitetty liitteessä MDR-T_M.

Lisäksi edistämme kestävyystavoitteita systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta, joissa on määritelty tarkemmat tavoitteet ja mittarit eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

E3-3 23 a

Toimipaikkamme eivät sijaitse vesistressistä kärsivillä alueilla, eivätkä asetetut tavoitteet liity erityisesti vesiriskialueeseen liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallintaan. Ympäristöohjelmassa olemme asettaneet tavoitteita voimalaitoksen jäähdytysvesiin ja viemäriin johdettaviin jätevesiin liittyen. Kaksoisolennaisuusanalyysissä olennaiseksi myönteiseksi vaikutukseksi nousseelle vesivoimalle emme ole ympäristöohjelman puitteissa asettaneet määrällisiä tavoitteita.

E3-3 23 c

Ympäristöohjelmamme tavoitteena on vesistöön johdettavan lämpökuorman pienentäminen, mikä ei suoraan liity vedenkulutuksen vähentämiseen.

E3-3 25

Asettamissamme tavoitteissa on sekä pakollisia että vapaaehtoisia tavoitteita.

Toimenpidesuunnitelmat

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyviä, valittuja keskeisiä toimia. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset osittain. Toimet on esitetty liitteessä MDR-A.

Lisäksi kestävyystavoitteita edistämme systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta, joiden pohjalta toteutetaan eri tasoisia toimia eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

4.7.3 Vedenkulutus 2024

E3-4 28a

Vuonna 2024 Naistenlahden ja Lielahden voimalaitosten Näsijärvestä ottamamme ja sinne palauttamamme jäähdytysveden määrä oli yhteensä 15,2 miljoonaa kuutiota. Lisäksi käytimme Näsijärven vettä prosessivetenä yhteensä 151 000 kuutiota.

E3-4 28b

Voimalaitosten kuluttama vesijohtoveden määrä oli yhteensä 66 000 m³. Suurin osa vedestä käytettiin Tammervoiman hyötyvoimalaitoksessa.

E3-4 28e

Mittaamme sekä Näsijärvestä että viemäriverkostosta otettavan veden määrää. Lisäksi voimalaitoksilla on mittauksia, joilla mittaamme esimerkiksi valmistetun kaukolämmön lisäveden määrää.

E3-4 28e

Tarkkailemme järveen johdettavia vesiä ympäristöviranomaisten hyväksymien tarkkailusuunnitelmien mukaisesti. Ulkopuolinen asiantuntija käy säännöllisesti keräämässä vesinäytteet määritetyistä paikoista ja analysoimme näytteistä määritetyt komponentit. Naistenlahden voimalaitos on lisäksi mukana Tampereen seudun yhteistarkkailussa. Siinä Näsijärven syvänteestä otetaan kahdesti vuodessa näytteet, joiden avulla vesistön tilaa seurataan.

E3-4 29

Emme raportoi vesi-intensiteettiä vuodelta 2024. Se ei ole olennainen datapistelistauksen perusteella.

4.7.4 Vesivaroihin liittyvät taloudelliset vaikutukset

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
E3-5	Vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien ennakoitavat taloudelliset vaikutukset	Emme raportoi vesivaroihin ja merten luonnonvaroihin liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien ennakoituja vaikutuksia.	Tiedot eivät ole meille olennaisia datapistelistauksen perusteella.

Riskit

Emme raportoi riskejä vuodelta 2024. Ne eivät ole meillä olennaisia datapistelistauksen perusteella.

Mahdollisuudet

Emme raportoi mahdollisuuksia vuodelta 2024. Ne eivät ole meillä olennaisia datapistelistauksen perusteella.

4.8 Resurssien käyttö ja kiertotalous

4.8.1 Kiertotalouteen liittyvät olennaiset aiheet ja niiden johtaminen

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, SBM-3	Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa	Kuvaamme olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutuksen strategian ja liiketoimintamallin kanssa.	Tiedot ovat olemassa.
ESRS2, MDR-P	Olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseksi vahvistetut toimintaperiaatteet	Kuvaamme olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseksi vahvistetut toimintaperiaatteet osittain	Tiedot puuttuvat osittain.
E5-1	Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimintaperiaatteet	Kuvaamme resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimintaperiaatteet.	Tiedot ovat olemassa.

Olenaiset kiertotalouteen liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

Olenaiset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Kiertotalous-aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia ja mahdollisia myönteisiä vaikutuksia.

Olenaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olenaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Resurssien sisäänvirtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö -osa-aiheessa. Vaikutukset liittyvät hukkalämpöjen hyödyntämiseen, jäteperäisten polttoaineiden hyödyntämiseen energiaksi ja teollisuuden sivuvirtojen hyödyntäminen polttoaineena. Kaukolämpöjärjestelmän kautta otetaan tehokkaasti talteen ja hyödynnetään lämmitysenergiaa teollisuusprosesseista. Jätteitä ei saa enää läjittää kaatopaikoilla. Tampereen Energia kykenee käsittelemään yhdyskunta- ja teollisuusjätteet sekä kierrätyspolttoaineet. Teollisuuden sivuvirtoja hyödynnämme muun muassa sahanpurun ja kuoren poltolla.

Olenaiset myönteiset mahdolliset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Olenainen myönteinen mahdollinen vaikutus omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Resurssien sisäänvirtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö -osa-aiheessa. Tämä liittyy CCU-tekniikkaan eli hiilidioksidin talteenottoon ja hyödyntämiseen, kuten esimerkiksi synteettisen polttoaineen valmistamiseen. CCU-tekniikan käyttöönotto laajentaa edelleen kiertotalouden arvoketjua. Uusi tekniikka vähentää fossiilisia päästöjä ja resurssitarpeita, muun muassa öljyn käyttöä.

Olenaiset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa arvoketjussa

Kiertotalous-aiheessa konsernin arvoketjussa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia kielteisiä vaikutuksia, tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia ja mahdollisia myönteisiä vaikutuksia.

Olenaiset kielteiset tosiasialliset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa arvoketjussa

Olenaisia kielteisiä tosiasiallisia vaikutuksia nousi esiin Jäte-osa-aiheessa. Vaikutukset liittyvät käytöstä poistettuun SF₆-kaasuun ja käytöstä poistettuihin sähköpölväisiin. Sovimme urakoitsijoiden kanssa SF₆-kaasua sisältävien kojeistojen hävityksestä. Raportoimme verkolla olevan SF₆-kaasun määrän vuosittain Energiateollisuus ry:lle, jossa eritellään myös vuositason SF₆-kaasupäästöt. Kaikki sähköpölvät toimitetaan asianmukaiseen paikkaan hävitettäväksi, käytännössä poltettaviksi. Yksityisille henkilöille tai yrityksille, joilla

ei ole edellytyksiä hävittää pylväitä asianmukaisesti, ei pylväitä luovuteta. Vaikutukset syntyvät suorassa kumppanuusverkostossa arvoketjun loppupäässä.

Olennaiset myönteiset tosiasialliset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa arvoketjussa

Olennainen myönteinen tosiasiallinen vaikutus nousi esiin Jäte-osa-aiheessa. Vaikutus liittyy käytöstä poistettujen kaapelien ja muuntajien kierrätykseen. Vaadimme urakoitsijoilta sopimuksissa asianmukaista kierrätystä verkolta purettujen komponenttien osalta. Osa komponenteista siirretään varmuusvarastoon. Joissain urakointikokonaisuuksissa konserniin kuuluva sähköverkkoyhtiö ostaa kierrätyksen palveluna kolmannelta osapuolelta. Vaikutus syntyy suorassa kumppanuusverkostossa arvoketjun loppupäässä.

Olennaiset mahdolliset myönteiset vaikutukset Kiertotalous-aiheessa arvoketjussa

Olennainen mahdollinen myönteinen vaikutus nousi esiin Resurssien sisäänvirtaukset, mukaan lukien resurssien käyttö -osa-aiheessa. Vaikutus liittyy jo aiemmin kuvattuun CCU-teknologian käyttöönottoon, mikä laajentaa kiertotalouden arvoketjua. Arvioimme vaikutuksen syntyvän oman suoran toiminnan lisäksi myös arvoketjun loppupäässä suorassa kumppanuusverkostossa ja ulompana arvoketjussa.

E5.IRO-1 11a

Teimme resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien kartoituksen kesän ja syksyn 2024 aikana. Kartoituksessa tunnistimme olennaiset aiheet, kuten resurssien sisäänvirtaukset ja toiminnassa muodostuvat jätteet. Vaikutuksille, riskeille ja mahdollisuuksille arvioimme vaikuttavuudet ja todennäköisyydet, joiden perusteella määrittyi aiheen merkittävyys. Myönteisiksi olennaisiksi vaikutuksiksi nousivat mm. hukkalämpöjen hyödyntäminen ja jäteperäisten polttoaineiden hyödyntäminen energiana. Teimme kartoituksen osana konsernissa toteutettua kaksinkertaisen olennaisuuden arviointia vuonna 2024.

Prosessi on kokonaisuudessaan kuvattu "ESRS 2 Yleiset tiedot" yhteydessä.

E5.IRO-1 11b

Olemme keränneet sidosryhmien näkemyksiä aiheesta Kiertotalous ja resurssien käyttö. Sidosryhmillä oli mahdollisuus vastata julkiseen vastuullisuuskyselyyn kaksoisolennaisuusarvion yhteydessä alkusyksyllä 2024.

Olennaisten aiheiden johtaminen ja toimintaperiaatteet

E5-1 14

Käytössämme ovat toimintaperiaatteet, joilla hallitsemme reusrssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyviä olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia. Tampereen Energialla on ympäristöpolitiikka, joka määrittelee konsernin ympäristövastuun ja ympäristönsuojelun tason sekä ympäristötoiminnan periaatteet. Olemme tehneet konsernin yhtiöille ympäristöohjelmat merkittävimpien ympäristönäkökohtien ja vaikutusten pohjalta.

Toimintaperiaatteet on kuvattu tarkemmin liitteessä MDR-P.

E5-1 15a

Toimintaperiaatteet käsittelevät myös siirtymistä pois primääriresurssien käytöstä. Tavoitteenamme on lisätä polttoon perustumattomien tuotantomuotojen osuutta kaukolämmön tuotannossa konsernimme pitkän tähtäimen suunnitelman mukaisesti.

E5-1 15b

Toimintaperiaatteisiimme liittyy uusiutuvien luonnonvarojen kestävä hankinta ja käyttö. Meidän on tarkoitus aloittaa puupolttoaineiden hankinnan biodiversiteettivaikutusten tunnistamis- ja arvioimistyö vuonna 2025. Tämän jälkeen asetamme hankinnalle ja käytölle mittaroitavat tavoitteet.

E5-1 9a

Käsitlemme toimintaperiaatteissamme jätehierarkiaa. Suurin osa toiminnassamme muodostuvista jätteistä on voimalaitoksissa muodostuvaa tuhkaa. Pyrimme minimoimaan tuhkan määrän polttoaineen laadun ja palamisprosessin hallinnalla. Muodostuva tuhka hyödynnetään maarakentamisessa, mikäli sille asetetut laatukriteerit täyttyvät.

4.8.2 Kiertotalouteen liittyvät toimet ja suunnitelmat

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, MDR-A	Olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet ja resurssit	Kuvaamme olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät toimet ja resurssit osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
E5-2	Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät toimet ja resurssit	Kuvaamme resurssien käyttöön ja	Tiedot ovat olemassa.

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, MDR-T		kiertotalouteen liittyvät toimet ja resurssit	
	Toimintaperiaatteiden ja toimien vaikuttavuuden seuranta tavoitteiden avulla	Emme raportoi toimintaperiaatteiden ja toimien vaikuttavuuden seuranta tavoitteiden avulla	Tiedot puuttuvat.
E5-3	Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvät tavoitteet	Emme raportoi resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyviä tavoitteita	Tiedot puuttuvat.
E5-4	Prosessit kielteisten resurssien sisäänvirtaukset	Kuvaamme resurssien sisäänvirtaukset osittain	Tiedot puuttuvat osittain.
E5-5	Resurssien ulosvirtaukset	Kuvaamme resurssien ulosvirtaukset osittain	Tiedot puuttuvat osittain.

Tavoitteet

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyvät tavoitteet ja mittarit, jotka perustuvat valikoituihin keskeisiin strategisen tason omistaja- ja tuloskorttitavoitteisiimme. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset. Tavoitteet ja mittarit on esitetty liitteessä MDR-T_M. Lisäksi edistämme kestävyystavoitteita systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta. Niissä on määritelty tarkemmat tavoitteet ja mittarit eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

Toimenpidesuunnitelmat

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyviä valittuja keskeisiä toimia. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset osittain. Toimet on esitetty liitteessä MDR-A. Lisäksi kestävyystavoitteita edistetään systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta, joiden pohjalta toteutetaan eri tasoisia toimia eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Käytössämme on resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyviä toimia. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

E5-2 20a

Teemme työtä resurssitehokkuuden parantamiseksi teknisten ja biologisten materiaalien ja veden käytössä. Päämääränämme on lisätä oman toiminnan energiatehokkuutta ja ohjata asiakkaitamme tehokkaaseen energiankulutukseen. Vuonna 2024 Naistenlahden voimalaitokselle rakennettiin lisälämmöntalteenottolaitteisto, jolla saamme savukaasujen sisältämän lämpöenergian talteen vielä entistäkin paremmin, mikä parantaa laitoksen hyötysuhdetta. Hyödynnämme talteen otettavan lämpöenergian kaukolämpöverkossa. Samalla rakensimme vedenkäsittelylaitteiston, jonka avulla savukaasuista lauhtuvaa vettä voidaan käyttää kattilavetenä ja kaukolämmön lisävetenä. Tämä pienentää kemikaalien ja Näsijärven veden käyttöä.

Sisäänvirtaukset 2024

E5-4 30

Olennot sisäänvirtaavat resurssit ovat energiantuotannossamme käytettävät polttoaineet. Vuonna 2024 Tampereen Energian voima- ja lämpölaitosten polttoaineista 66 % oli puupolttoaineita, 19,5 % maakaasua, 5,0 % turvetta, 4,8 % öljyä ja 4,7 % SRF-kierrätyspolttoainetta.

E5-4 31a

Tampereen Energian voima- ja lämpölaitoksissa puupolttoaineita käytettiin vuonna 2024 yhteensä 451 864 tonnia, joista 369 216 tonnia oli metsäbiomassaa, 46 235 tonnia teollisuuden sivutuotteita, 16 024 tonnia A- ja B-luokan kierrätyspuuta ja 20 389 tonnia pellettiä. Lisäksi käytimme jäteperäistä SRF-kierrätyspolttoainetta 16 292 tonnia. Tammervoiman hyötyvoimalaitoksen jättepolttoaineiden käyttö oli 179 256 tonnia.

E5-4 31b

Kaikki käyttämämme biologinen materiaali käytettiin energiantuotantoon. Tuotteidemme ja palveluidemme valmistamiseen käytettyjen biologisten materiaalien prosenttiosuus oli 0 %.

E5-4 31c

Käytimme energian tuotannossa kierrätyspolttoaineita. Kierrätyspolttoaineita käytimme Naistenlahden voimalaitoksessa 32 316 tonnia, joka on noin 9 % massa-% kaikista laitoksella käytetyistä kiinteistä polttoaineista.

E5-4 32

Kiinteiden polttoaineiden massan määrittäminen perustuu kuormapunnitukseen ajoneuvoväylillä.

E5-4 AR 22

Naistenlahden voimalaitoksella ja Hervannan hakelämpökeskuksella käytettävät teollisuuden sivutuotteet ovat peräisin puunjalostusteollisuudesta. Naistenlahden voimalaitoksella voidaan polttaa myös SRF-kierrätyspolttoainetta. Se on valmistettu erilliskerätyistä jätteistä, jotka eivät täytä materiaalikierrätykselle asetettuja kriteereitä.

E5-4 AR 25

Vältämme kaksinkertaisen laskennan. Luokittelemme polttoaineet Tilastokeskuksen polttoaineluokituksen mukaisesti, eikä luokittelussa ole päällekkäisyyttä.

Ulosvirtaukset 2024

Emme raportoi ulosvirtauksista vuodelta 2024. Ne eivät ole olennaisia datapistelistauksen perusteella.

Jätetiedot 2024

Tampereen Energian tuotantolaitoksilla muodostuneen jätteen kokonaismäärä oli 13 236 tonnia. Tammervoiman hyötyvoimalaitoksella jätteitä muodostui 45 275 tonnia.

E5-5 37b

Tampereen Energian jätteistä 13 061 tonnia päätyi hyödynnettäväksi (ml. hyödyntäminen energiana) ja 175 tonnia materiaalikierrätykseen. Tammervoiman jätteistä lentotuhka ja APC-jäte (yht. 7 159 t) päätyivät loppusijoitukseen vaarallisten jätteiden kaatopaikalle. Muut jätteet hyödynnettiin.

Tampereen Energian kaikki vaaralliset jätteet päätyivät hyödynnettäviksi. Tammervoiman hyötyvoimalaitoksen kaikki vaaralliset jätteet (lentotuhka- ja APC-jäte) lähetettiin loppusijoitettaviksi.

E5-5 37d

Tampereen Energiassa kierrättämättömän jätteen kokonaismäärä oli 0 t. Tammervoiman lentotuhka ja APC-jäte eivät sovellu hyötykäyttöön ominaisuuksiensa takia ja kyseiset jätteet (yht. 7 159 t) päätyivät loppusijoitukseen vaarallisten jätteiden kaatopaikalle.

E5-5 37d

Tampereen Energialla kierrättämätöntä jätettä oli 0 % ja Tammervoimassa 16 %.

E5-5 38

Toimialan kannalta merkityksellisiä jätevirtoja ovat voimalaitosten polttoprosesseissa muodostuvat tuhkat.

Sarankulman pellettilämpökeskuksella ja Hervannan hakelämpökeskuksen polttoprosessissa muodostuu lentotuhkaa, jota voidaan hyödyntää maarakentamisessa ja korvata sillä neitseellisiä aineksia. Hakelämpökeskuksen kattilassa leijutetaan palavaa haketta hiekan päällä ja käytöstä poistettava leijupetihiekka soveltuu myös maarakennukseen. Poltossa hiekkaan muodostuneet epäpuhtaudet seulotaan pois ennen sen hyödyntämistä. Naistenlahden voimalaitoksella muodostuu sekä lentotuhkaa että leijupetihiekkajätettä. Leijupetihiekkajäte on todettu haitta-aineanalyysissä maarakennuskäyttöön soveltuvaksi. Lentotuhka soveltuu käytettäväksi rajatusti tietynlaisiin kohteisiin.

Tammervoiman jätteenpolttolaitoksen arinakattilassa muodostuva pohjakuona jatkokäsitellään siten, että mineraali-, rautametalli- ja ei-rautametallijakeet saadaan eroteltua ja hyödynnettyä. Lentotuhka ja savukaasunpuhdistusjäte (APC-jäte) sisältävät raskasmetalleja, joten ne on stabiloitava ja sijoitettava vaarallisen jätteen kaatopaikalle.

E5-5 38b

Tammervoiman hyötyvoimalaitoksen arinakattilan pohjakuona sisältää metalleja.

E5-5 39

Tampereen Energian voima- ja lämpölaitoksilla vaarallisia jätteitä muodostui yhteensä 7 tonnia. Tammervoiman hyötyvoimalaitoksella vaarallisia jätteitä syntyi 7 159 tonnia.

E5-5 39

Radioaktiivisen jätteen määrä oli 0 tonnia.

E5-5 40

Jättemäärien seuranta perustuu punnitustietoihin. Punnitsemme lähtevät jätekuormat joko energiantuotantolaitoksella tai ne punnitaan jätteen vastaanottoaikassa.

4.8.3 Kiertotalouteen liittyvät taloudelliset vaikutukset

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
E5-6	Resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien ennakoitujen taloudelliset vaikutukset	Emme raportoi resurssien käyttöön ja kiertotalouteen liittyvien vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien ennakoituja taloudellisia vaikutuksia.	Tiedot eivät ole meille olennaisia.

Riskit

Emme raportoi kiertotalouteen liittyvien taloudellisten vaikutusten riskejä vuodelta 2024. Ne eivät ole olennaisia datapistelistauksen perusteella.

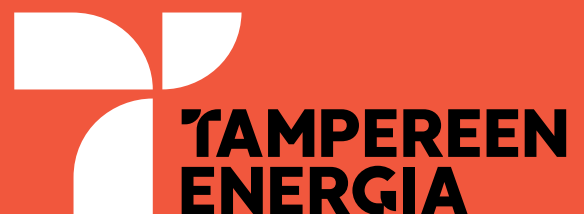
Mahdollisuudet

Emme raportoi kiertotalouteen liittyvien taloudellisten vaikutusten mahdollisuuksia vuodelta 2024. Ne eivät ole olennaisia datapistelistauksen perusteella.



Yhteiskunnalliset ja sosiaaliset tiedot

KESTÄVYYSRAPORTTI 2024



5 YHTEISKUNNALLISET JA SOSIAALISET TIEDOT

5.1 Henkilöstöön liittyvät olennaiset aiheet ja niiden johtaminen

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
SBM-3	Olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutus strategian ja liiketoimintamallin kanssa	Kuvaamme vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet sekä niiden vuorovaikutuksen strategian ja liiketoimintamallin kanssa osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
ESRS2, MDR-P	Tiedot yrityksen toimintaperiaatteista, jotka koskevat sen omaan työvoimaan liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallintaa	Kuvaamme tiedot yrityksen toimintaperiaatteista, jotka koskevat sen omaan työvoimaan liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallintaa.	Tiedot ovat olemassa.
S1-1	Omaan työvoimaan liittyvät toimintaperiaatteet	Kuvaamme omaan työvoimaan liittyvät toimintaperiaatteet	Tiedot ovat olemassa.
S1-2	Prosessit, jotka koskevat yhteydenpitoa vaikutuksista oman työvoiman ja työntekijöiden edustajien kanssa	Kuvaamme prosessit, jotka koskevat yhteydenpitoa vaikutuksista oman työvoiman ja työntekijöiden edustajien kanssa.	Tiedot ovat olemassa.
S1-3	Prosessit kielteisten vaikutusten korjaamiseksi ja kanavat yrityksen omalle työvoimalle huolenaiheiden esiin tuomiseksi	Kuvaamme prosessit kielteisten vaikutusten korjaamiseksi ja kanavat yrityksen omalle työvoimalle huolenaiheiden esiin tuomiseksi.	Tiedot ovat olemassa.

5.1.1 Olennaiset henkilöstöön liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet

Kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena tunnistimme konsernin olennaiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet eri kestävyysaiheissa.

Olennaiset vaikutukset Oma työvoima -aiheessa omassa suorassa toiminnassa

Oma työvoima -aiheessa konsernin omassa toiminnassa nousi esiin olennaisia tosiasiallisia myönteisiä vaikutuksia.

Olennaisia myönteisiä tosiasiallisia vaikutuksia omassa suorassa toiminnassa nousi esiin Työolot-osa-aiheessa ja siinä edelleen Terveys ja turvallisuus sekä Työllisyysturva-osaosa-aiheissa. Lisäksi vaikutus nousi esiin Muut työhön liittyvät oikeudet osa-aiheessa ja siinä edelleen Yksityisyys-osaosa-aiheessa.

Näiden lisäksi vaikutuksia nousi esiin Yhdenvertainen kohtelu ja yhtäläiset mahdollisuudet kaikille -osa-aiheessa ja siinä edelleen Koulutus ja taitojen kehittäminen sekä Sukupuolten tasa-arvo ja sama palkka samanarvoisesta työstä -osaosa-aiheissa.

Terveys ja turvallisuus -osaosa-aiheessa vaikutus liittyy työturvallisuuden edistämiseen. Edistämme työturvallisuuskulttuuria asettamalla tavoitteet ja suunnitelmalliset toimenpiteet, ohjeistamalla ja kouluttamalla aktiivisesti, osallistamalla henkilöstöä, mittaamalla, seuraamalla ja kehittämällä. Tavoitteenamme on 0 tapaturmaa.

Työllisyysturva-osaosa-aiheessa vaikutus liittyy alan yleissitovien työehtosopimusten ja Suomen lainsäädännön noudattamiseen. Alalla on yleissitovat työehtosopimukset, jotka määrittävät muun muassa työehtoihin liittyvät minimiehdot henkilöryhmittäin.

Yksityisyys-osaosa-aiheessa vaikutus liittyy henkilöstön tietosuojasta huolehtimiseen. Ohjeistamme ja koulutamme henkilöstömme tietosuojakäytännöissä, edellyttämme ja seuraamme toteutumista.

Koulutus ja taitojen kehittäminen -osaosa-aiheessa vaikutus liittyy liiketoiminnan kannalta olennaisista kriittisistä osaamisista huolehtimiseen. Olemme tunnistaneet ja kirjanneet liiketoiminnan kannalta olennaiset vaikutusalueet ja päivitämme ne vuosittain. Kehitämme osaamisia henkilöstön kehittämissuunnitelman mukaisesti.

Sukupuolten tasa-arvo ja sama palkka samanarvoisesta työstä -osaosa-aiheessa vaikutus liittyy työntekijäkokemuksen tutkimiseen ja kehittämiseen. Seuraamme henkilöstömme kokemusta vastuullisuudesta ja tasa-arvoisesta kohtelusta ja kehitämme toimintaamme suunnitelmallisesti löydösten pohjalta.

S1.SBM-3 14

Omaan työvoimaan kuuluvan henkilöstömme työsuhteisten työntekijöiden lukumäärä oli vuonna 2024 yhteensä 407 henkilöä. Tämän lisäksi omaan työvoimaamme kuului vuonna 2024 12 vuokratyöntekijää.

S1.SBM-3 14a

Työsuhteessa oleva henkilöstö on jaettu henkilöstöryhmiin työntekijät, toimihenkilöt ja ylemmät toimihenkilöt tehtävien ja vastuiden perusteella.

S1.SBM-3 14b

Toteuttamassamme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa ei noussut olennaisia omaan työvoimaan liittyviä kielteisiä vaikutuksia. Henkilöstöön liittyviä vaikutuksia arvioimme säännöllisillä riskinarvioilla ja työpaikkaselvityksillä. Olemme mm. määritelleet altisteet. Teemme henkilöstölle myös terveystarkastuksia työterveyden toimintasuunnitelman mukaisesti. Riskinarviointien ja työpaikkaselvitysten perusteella johdamme tarvittaessa toimenpidesuunnitelmat tilanteen korjaamiseksi.

S1.SBM-3 14c

Edistämme omaan työvoimaamme kohdistuvia myönteisiä vaikutuksia. Teemme tiivistä yhteistyötä työterveyshuollon kanssa. Laadimme vuosittain työhyvinvointisuunnitelman ja seuraamme sen toteutumista kvartaaleittain (työsuojelutoimikunta ja työterveyshuollon ohjausryhmä). Työn tekemiseen ja työturvallisuuteen liittyvät ohjeet ja määräykset koskevat niin työsuhteessa olevia kuin ei-työsuhteisia (ulkopuolinen työvoima). Ulkopuolisen työvoiman hallintaan käytössä on urakoitsijaportaali. Ulkopuolinen työvoima suorittaa vaaditut perehdytykset erillisen sähköisen perehdytysjärjestelmän kautta.

S1.SBM-3 14d

Toteuttamassamme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa ei noussut omaan työvoimaan liittyviä olennaisia riskejä. Olemme arvioineet ja kuvanneet konsernimme omaan työvoimaan liittyvät riskit. Riskejä voi olla fyysisiä ja psyykkisiä, esimerkiksi työtavat, työvälineet, koneet ja laitteet, terveydentila, materiaalit, työkuorma, johtaminen ja muutostilanteet.

S1.SBM-14e

Toteuttamassamme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa ei noussut olennaisia siirtymäsuunnitelmista (joilla pyritään vähentämään kielteisiä ympäristövaikutuksia ja saavuttamaan ilmastoneutraalit toiminnot) aiheutuvia omaan työvoimaan liittyviä vaikutuksia. Osaamistarpeiden muutoksia voi syntyä uusien investointien johdosta. Aiheita ovat tässä tapauksessa esimerkiksi uusien investointiprojektien johtaminen ja turvallisuus.

S1.SBM-3 15

Työn tekemistä ja riskejä arvioimme säännöllisesti riskienarvioinneissa ja työpaikkaselvityksissä. Teemme turvallisuushavaintoja säännöllisesti

järjestelmän kautta (Gurufield) ja käsittelemme niitä. Työterveyshuollon kumppanimme tekee altisteperusteisia määräaikaistarkastuksia työssään erityisen sairastumisen vaaraa aiheuttaville tekijöille altistuneille. Painopiste altisteperusteisissa määräaikaistarkastuksissa on mahdollisten työperäisten oireiden kartoittamisessa, tietojen antamisessa ja ohjaamisessa.

S1.SBM-3 16

Olemme tunnistaneet työhön liittyvät vaaraa aiheuttavat tekijät sekä erityisen sairastumisen vaaraa aiheuttavat tekijät ja altisteet. Ikäryhmille on määritelty erityisseurannat (yli 55-vuotiaat) ja sairauspoissaoloja seuraamme kaikkien henkilöstö- ja ikäryhmien osalta. Terveystarkastuksia teemme säännöllisesti. Ikääntymisen tai työkyvyn aleneman johdosta järjestämme tarvittaessa kevennettyä työtä.

5.1.2 Olennaisten aiheiden johtaminen ja toimintaperiaatteet

S1-1 19

Käytössämme on toimintaperiaatteet, joilla hallitsemme omaan työvoimaan liittyviä olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia. Tampereen Energialla on Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka. Se sisältää konsernin sitoutumisen turvallisten ja terveellisten työskentelyolosuhteiden luomiseen, vaarojen poistamiseen ja TTT-riskien vähentämiseen. Konsernin työterveys- ja työturvallisuuspolitiikkaa toteutetaan konsernin TTT-tavoitteiden sekä työterveyshuollon toimintasuunnitelman mukaisesti. Toimintaperiaatteet on kuvattu tarkemmin liitteessä MDR-P.

S1-1 19

Keskeinen vahvistettu toimintaperiaattemme, joka koskee omaan työvoimaamme liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallintaa, on konsernimme ISO 9001-, ISO 14001- ja ISO 45001-sertifioidun johtamisjärjestelmämme mukainen työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka. Tähän pohjautuen olemme tunnistaneet työhön liittyvät vaaraa aiheuttavat tekijät sekä erityisen sairastumisen vaaraa aiheuttavat tekijät ja altisteet. Ikäryhmille on määritelty seurannat (yli 55-vuotiaat), sairauspoissaoloja seuraamme kaikkien henkilöstö- ja ikäryhmien osalta. Määräaikaistarkastuksia tehdään säännöllisesti työssään erityisen sairastumisen vaaraa aiheuttaville tekijöille altistuville.

S1-1 20

Noudatamme kansainvälisiä ihmisoikeussopimuksia Suomen lainsäädännön mukaisesti.

S1-1 20a

Huolehdimme työnantajavelvoitteista Suomen lainsäädännön ja viranomaisohjeistusten mukaisesti.

S1-1 20b

Yhtiön yleiset ohjeet ja politiikat liittyen toimintamalleihimme ohjaavat yhteistä tekemistämme. Halutuista toimintatavoista ja käytännöistä viestimme säännöllisesti henkilöstölle. Yhteistoiminnassa käsittelemme henkilöstöön ja toimintakäytäntöihin liittyvät muutokset ja kehitysasiat. Esihenkilöalaiseskustelut ovat tärkeä päivittäinen yhteydenpitotapa työntajan ja työntekijän välillä.

S1-1 20c

Käytössämme ovat toimenpiteet ihmisoikeusvaikutusten korjaamiseksi ja korjaamisen mahdollistamiseksi. Näitä ohjaavat Suomen lainsäädäntö, työehtosopimukset, paikalliset sopimukset ja politiikat. Yhtiön yhteistoimintajärjestelmä varmistaa, että toimimme lakien ja asetusten mukaisesti.

S1-1 21

Työnantaja noudattaa kansainvälisiä ihmisoikeussopimuksia Suomen lakien mukaisesti.

S1-1 23

Yrityksen työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka antaa raamit työtapaturmien ehkäisemiselle. Olemme sitoutuneet noudattamaan konsernin työterveys- ja työturvallisuuspolitiikkaa. Näin varmistamme, että meillä kaikilla on mahdollisuus työskennellä turvallisessa, terveellisessä ja motivoivassa työympäristössä.

Tavoitteenamme on nolla työtapaturmaa.

Meillä on käytössä turvallisuusjärjestelmä Gurufield, jonne kirjaamme tapahtuneet työtapaturmat ja niihin liittyvät tutkinnat.

S1-1 24a

Käytössämme ovat toimintaperiaatteet, joilla pyrimme poistamaan syrjinnän ja häirinnän sekä edistämään yhtäläisiä mahdollisuuksia. Yritys tekee koko henkilöstöä koskevan tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuskyselyn joka toinen vuosi. Tämän kyselyn ja palkkakartoituksen perusteella laadimme tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelman, jossa määrittelemme toimenpiteet mahdollisen syrjinnän ehkäisemiseksi ja tasa-arvon sekä yhdenvertaisuuden parantamiseksi.

Suunnitelmassa arvioimme menneen kaksivuotiskauden tavoitteiden toteutumista.

S1-1 24b

Olemme kirjanneet yrityksen toimintaperiaatteet syrjinnästä, häirinnästä ja epäasiallisesta kohtelusta vastuullisen työkäyttäytymisen ohjeisiin.

S1-1 24c

Sitoumus, joka koskee inklusiota tai positiivista toimintaa sellaisten henkilöiden hyväksi, jotka kuuluvat yrityksen omassa työvoimassa erityisen haavoittumiselle alttiisiin ryhmiin, liittyy henkilöstön sitoutumiseen vastuulliseen työkäyttäytymiseen. Yrityksellämme on Hyvä käytös sallittu -opas, joka on avoimesti kaikille saatavilla ja koulutettu perehdytyksen yhteydessä. 2025 vuodesta alkaen jokainen yrityksen työntekijä suorittaa vastuullisen työkäyttäytymisen verkkokurssin ja sitoutuu näin ollen yrityksen vastuullisen työkäyttäytymisen sääntöihin.

S1-1 24d

Toimintaperiaatteiden täytäntöönpanon keskeiset menettelyt liittyvät henkilöstön kouluttamiseen ja sitouttamiseen. Yrityksellä on hyvä käytös sallittu -opas, joka on avoimesti kaikille saatavilla ja koulutettu perehdytyksen yhteydessä. Vuodesta 2025 alkaen jokainen yrityksen työntekijä suorittaa vastuullisen työkäyttäytymisen verkkokurssin ja sitoutuu näin ollen yrityksen vastuullisen työkäyttäytymisen sääntöihin.

5.1.3 Vuoropuhelu oman henkilöstön kanssa

S1-2 27

Huomioimme oman työvoimamme näkökannat päätöksissä ja toimissa, joilla pyrimme hallitsemaan yrityksen omaan työvoimaan kohdistuvia vaikutuksia. Kuulemme henkilöstöä säännöllisesti yhteistoimintajärjestelmän kautta erilaisissa kokoontumisissa vuosikellon mukaisesti. Koko henkilöstön työntekijäkokemusta ja mielipidettä kartoitetaan Myötävoimatutkimus-kyselyllä kaksi kertaa vuodessa. Henkilöstöllä on käytössä Teams-kanava (Kuuma linja), jonne voi kirjoittaa palautetta ja kysymyksiä. Henkilöstön edustajat eli luottamushenkilöt toimivat aktiivisessa roolissa vuoropuhelun edistämiseksi työntekijöiden ja työnantajan välillä.

S1-2 27a

Yhteydenpito tapahtuu sekä suoraan oman työvoiman kanssa että työntekijöiden edustajien kanssa. Yhteydenpitoa työntekijöiden kanssa teemme esihenkilö-

alaiseskusteluissa, yhteistoimintaryhmän kokouksissa, henkilöstön edustajien kautta, sisäisen viestinnän kautta (henkilöstöinfot, intra, Teams, sähköposti, palautekanavat, kyselyt).

S1-2 27b

Yhteistoimintaryhmät kokoontuvat 4–6 kertaa vuodessa. Esihenkilö-työntekijäkeskusteluja käymme vähintään 2 kertaa vuodessa. Esihenkilöt järjestävät tiimiensä kuukausi- ja viikkopalavereja säännöllisesti. Toimitusjohtajan henkilöstöinfoja järjestämme 4–6 kertaa vuodessa. Työntekijäkokemusta mittaamme 2 kertaa vuodessa.

S1-2 27c

Hallitus- ja johtoryhmätyöskentelyyn osallistuminen on korkein asema, jolla varmistamme operatiivisen yhteydenpidon ja syntyneiden näkökulmien huomioimisen. Henkilöstöllä on edustus yhtiöiden hallituksessa tai johtoryhmässä. Konsernin toimitusjohtaja toimii yhteistoimintaryhmän (YTR) puheenjohtajana.

S1-2 27d

Oman työvoiman ihmisoikeuksien kunnioittaminen ja näkökantojen huomioiminen on myös sopimusperusteista. Työnantaja noudattaa kansainvälisiä ihmisoikeussopimuksia Suomen lakien mukaisesti. Työnantaja noudattaa alan yleisiä työehtosopimuksia.

S1-2 27e

Arvioimme yhteydenpidon vaikuttavuutta säännöllisesti. Työntekijäkokemusta ja mielipidettä mittaamme 2 kertaa vuodessa Myötävoimatutkimuksen avulla. Vähintään kerran vuodessa pidämme esihenkilön ja työntekijän välisiä palautekeskusteluja.

S1-2 28

Käytössämme on toimia, joita toteutamme saadaksemme käsityksen omaan työvoimaamme kuuluvien sellaisten henkilöiden näkökannoista, jotka voivat olla erityisen alttiita vaikutuksille tai syrjäytyneitä. Säännöllisesti toteuttamamme Myötävoimatutkimus on anonyymi. Työterveyshuolto tekee yksilöllisiä määräaikaistarkastuksia. Anonyymi Whistleblow-kanava on henkilöstön käytössä. Luottamushenkilöt toimivat henkilöstön tukena. Henkilöstöllä on käytössään anonyymi Auntie-palvelu, joka tukee työhyvinvointia ja jaksamista.

S1-3 32a

Jos toteamme omaan työvoimaamme kohdistuvia olennaisia kielteisiä vaikutuksia, toimimme epäkohtien korjaamiseksi prosessiemme mukaan. Yhteistoimintalain mukaisesti käytössämme on neuvottelujärjestelmä, jonka avulla kuulemme henkilöstöä säännöllisesti. Henkilöstö valitsee keskuudestaan luottamushenkilöt ja yhteistoiminnassa käsittelemme henkilöstöä koskevia asioita. Mahdollisten kielteisten vaikutusten tapauksessa työntekijä voi nostaa epäkohdan esihenkilölle esiin ja tarvittaessa keskusteluun kutsutaan luottamushenkilö mukaan. Noudatamme yrityksessämme kaikessa toiminnassa Suomen lakia ja työehtosopimuksia.

S1-3 32b

Yhteistoimintajärjestelmän mukaisesti työntekijä voi nostaa keskusteluun havaitsemiaan epäkohtia ja tarvittaessa kirjata erimielisyysmuistion. Jos yrityksen sisällä työnantaja ja työntekijäpuoli eivät pääse yhteisymmärrykseen asiasta, voi työntekijä ohjata asian ammattiliittojen välillä hoidettavaksi. Henkilöstön on mahdollista antaa palautetta lukuisten henkilöstökyselyiden lisäksi kirjoittamalla avoimesti Teams-kanavalle (Kuuma linja), kommentoimalla uutisia intrassa tai lähestymällä haluamaansa tahoa kahdenvälisellä keskustelulla (luottamushenkilö, työsuojeluvaltuutettu, HR, esihenkilö, työterveyshuolto, johto).

S1-3 32c

Valitusmekanismina voi toimia avoin keskustelu työntekijän haluaman tahon kanssa (esihenkilö, esihenkilön esihenkilö, luottamushenkilö, työsuojeluvaltuutettu, HR). Lisäksi Whistleblow-kanava mahdollistaa anonyymisti tehdyn ilmoituksen puutteesta toiminnassa.

S1-3 32d

Tuemme kanavien saatavuutta. Yrityksessä noudatettavat lait, työehtosopimukset, paikalliset sopimukset ja yhteiset ohjeet ovat kaikkien saatavilla intrassa. Pehdytämme henkilöstöä yhteistoimintaan: sähköinen pehdytys, esihenkilöiden valmennus, lakikirjojen ja työehtosopimusten hankinta kaikkien nähtäviksi. Velvoitamme henkilöstön suorittamaan työturvallisuuskorttikoulutuksen määrävälein.

S1-3 32e

Seuraamme esiin tuotuja ja käsiteltyjä kysymyksiä ja varmistamme kanavien tehokkuuden, muun muassa osallistamalla sidosryhmiä, jotka ovat kanavien suunniteltuja käyttäjiä. Luottamushenkilö tekee työntekijöiden edunvalvontaa ja yhteistoiminnalle on säännöllinen vuosikello. Kokouksissa on mahdollista tuoda epäkohdat esiin, keskustella ja sopia toimenpiteistä. Laadimme työyhteisön kehittämissuunnitelman yhteistyössä luottamushenkilöiden kanssa ja sovittujen,

kehittämissuunnitelmasta tai henkilöstökyselyistä johdettujen toimien toteutumista seuraamme yhteistoimintaryhmässä.

S1-3 33

Arvioimme, ovatko omaan työvoimaamme kuuluvat henkilöt tietoisia rakenteistamme tai prosesseistamme ja luottavat niihin keinona tuoda esiin huolenaiheitaan tai tarpeitaan ja saada ne käsitellyiksi. Uuden henkilön perehdytyksessä kerromme yhteistoiminnasta yrityksessä. Lisäksi seuraamme henkilöstökyselyiden vastausprosenttia, valmennamme ja kannustamme esihenkilöitä käymään tuloksia läpi ja sopimaan toimenpiteistä. Tuloksista ja sovitusta toimenpiteistä kerromme intrassa.

S1-3 33

Käytössämme on toimintaperiaatteet, jotka koskevat kuvattuja rakenteita ja prosesseja käyttävien henkilöiden suojelua vastatoimilta. Takaamme anonymiteetin henkilöstökyselyissä (minimi 3 vastaajaa tiimin tulosten raportoimiseksi). Whistleblow-kanavan käyttöön liittyvät toimintaperiaatteet on kuvattu kohdassa G1.

5.2 Tavoitteena hyvinvoiva henkilöstö

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS2, MDR-A	Kuvaus toimintasuunnitelmista ja resursseista, joilla voidaan hallita omaan työvoimaan kohdistuvia olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia	Kuvaamme toimintasuunnitelmat ja resurssit, joilla voidaan hallita omaan työvoimaan kohdistuvia olennaisia vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
S1-4	Toimien toteuttaminen omaan työvoimaan kohdistuvien olennaisten vaikutusten suhteen ja toimintatavat omaan työvoimaan liittyvien olennaisten riskien hallitsemiseksi ja olennaisten mahdollisuuksien hyödyntämiseksi sekä kyseisten toimien vaikuttavuus	Kuvaamme toimien toteuttamisen omaan työvoimaan kohdistuvien olennaisten vaikutusten suhteen ja toimintatavat omaan työvoimaan liittyvien olennaisten riskien hallitsemiseksi ja olennaisten mahdollisuuksien hyödyntämiseksi sekä kyseisten toimien vaikuttavuuden.	Tiedot ovat olemassa.

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
ESRS, MDR-T S1-5	Tavoitteet, jotka on asetettu omaan työvoimaan liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallitsemiseksi	Kuvaamme tavoitteet, jotka on asetettu omaan työvoimaan liittyvien olennaisten vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallitsemiseksi osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
	Tavoitteet, jotka liittyvät olennaisten kielteisten vaikutusten hallintaan, myönteisten vaikutusten edistämiseen sekä olennaisten riskien ja mahdollisuuksien hallintaan	Kuvaamme tavoitteet, jotka liittyvät olennaisten kielteisten vaikutusten hallintaan, myönteisten vaikutusten edistämiseen sekä olennaisten riskien ja mahdollisuuksien hallintaan osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.

5.2.1 Tavoitteet

ESRS2, MDR-T

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyvät tavoitteet ja mittarit, jotka perustuvat valikoituihin keskeisiin strategisen tason omistaja- ja tuloskorttitavoitteisiimme. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset. Tavoitteet ja mittarit on esitetty liitteessä MDR-T_M. Lisäksi edistämme kestävyystavoitteita systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta, joissa olemme määritelleet tarkemmat tavoitteet ja mittarit eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

S1-5 47a

Päivitämme yhtiön strategiaa vuosikellon mukaisesti. Strategian päivittämiseen osallistetaan henkilöstöä ja avainhenkilöitä erikseen sovittavalla tavalla. Strategiasta ja yhtiön suunnasta viestimme monin eri tavoin (toimitusjohtajainfo, blogikirjoitukset, intran uutiset). Strategiasta keskustellaan yksiköissä ja näiden perusteella johdamme jokaisen henkilökohtaiset tavoitteet. Jokaisen kanssa käydään henkilökohtainen tavoitekeskustelu vuosittain. Keskusteluissa asetamme työntekijälle henkilökohtaiset tavoitteet. Työntekijät voivat itse ehdottaa omia tavoitteitaan, joista hän käy keskustelua esihenkilön kanssa.

5.2.2 Toimenpidesuunnitelmat

ESRS 2, MDR-A

Vuoden 2024 raportoinnissa esittelemme eri kestävyysaiheisiin liittyviä valittuja keskeisiä toimia. Tämä raportointi kattaa ESRS 2 -standardin määrittelemät vähimmäistietovaatimukset osittain. Toimet on esitetty liitteessä MDR-A. Lisäksi edistämme kestävyystavoitteita systemaattisesti operatiivisella tasolla erilaisten toimenpidesuunnitelmien ja -ohjelmien kautta, joiden pohjalta toteutamme eri taseisia toimia eri kestävyysaiheiden edistämiseksi. Vuonna 2025 laadimme konsernitason tarkennetun vastuullisuusstrategian ja -toimenpideohjelman, jossa kokoamme yhteen ja tarkennamme eri kestävyysaiheiden edistämiseen liittyvät tavoitteet, mittarit ja toimenpiteet.

S1-4 38a

Toteuttamassamme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa ei noussut olennaisia omaan työvoimaan kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia. Toteutimme vuonna 2024 toimia kielteisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi. Vuonna 2024 panostimme erityisesti muutosneuvotteluiden erilaisiin tukitoimiin. Muutosneuvotteluiden yhteydessä teimme kolmesti erityisen muutoskokemuskyselyn, jonka avulla voitiin tukitoimia kohdentaa sinne, missä niille oli erityistä tarvetta. Työterveyden ja ulkopuolisen työnohjaajan kanssa järjestimme erilaisia tilaisuuksia eri ryhmille muutosprosessin aikana. Helpotimme työterveyshuollon käyttömahdollisuutta. Irtisanotuille työntekijöille järjestimme erityistä tukea muutostilanteessa muutosturvan kautta.

S1-4 38c

Käytössämme on toimia ja aloitteita myönteisten vaikutusten tuottamiseksi omalle työvoimalle. Seuraavassa on kuvattu keskeisiä vuonna 2025 toteutettavia toimia. Sisäisen viestinnän kehitysprojekti (uusi intra) vuonna 2025. Koko henkilöstöä koskeva työhyvinvointiohjelma vuonna 2025. Inhimillisen johtamisen esihenkilövalmennus vuonna 2025. Palkka-avoimuuden kehittäminen vuonna 2025.

S1-4 38d

Toimien ja aloitteiden vaikuttavuutta seuraamme tiettyjen mittareiden avulla: Myötävoimatutkimuksen tulokset, vaihtuvuuden mittaaminen, työnantajamielikuvan mittaaminen.

S1-4 39

Käytössämme ovat prosessit, joiden avulla suunnittelemme ja arvioimme toimia, joilla voimme vastata omaan työvoimaamme kohdistuviin tosiasiallisiin tai

mahdollisiin kielteisiin vaikutuksiin. Käsittelemme asioita esihenkilö-alaiskeskusteluissa, tiimipalavereissa ja yhteistoimintaryhmissä. Dataa saadaan Myötävoimatutkimuksesta, työpaikkaselvityksistä ja terveystarkastuksista.

S1-4 40a

Toteuttamassamme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa ei noussut olennaisia omaan työvoimaan kohdistuvia riskejä ja mahdollisuuksia. Käytössämme on keinoja niiden riskien lieventämiseksi, joita aiheutuu omaan työvoimaan kohdistuvista vaikutuksista ja riippuvuuksista omasta työvoimasta. Yrityksellämme on lakisääteinen tapaturmavakuutus, vastuuvakuutus, etätöyväkuutus ja matkavakuutus, jotka korvaavat työntekijöihin kohdistuvia vahinkoja. Yhtiöllä on laaja työterveyspalvelusopimus, joka on kaikkien työntekijöiden käytettävissä.

S1-4 40b

Toteuttamassamme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnissa ei noussut olennaisia mahdollisuuksia. Toteutamme kuitenkin säännöllisesti toimia olennaisten mahdollisuuksien hyödyntämiseksi oman työvoiman suhteen. Esihenkilö-alaiskeskusteluissa keskustelemme työntekijän roolista, tehtävän tavoitteista, osaamisesta ja osaamisen kehittämisestä. Varmistamme työntekijän työn tekemisen edellytykset: roolin selkeys, työvälineet, tuki ja palaute. Teemme työntekijälle kehityssuunnitelman. Työntekijäkokemuskyselyn tuloksia käsittelemme 2 kertaa vuodessa ja sen perusteella teemme toimenpidesuunnitelmia yksiköittäin ja tiimeittäin. Käsittelemme tulokset johtoryhmässä ja huomioimme palautteen toiminnan suunnittelussa.

S1-4 43

Yrityksellämme on erillinen HR-toiminto (4 FTE), joka toteuttaa henkilöstöstrategiaamme ja tukee yhtiön johtoa ja liiketoimintoja ihmisten johtamisessa. HR-toiminnolla on oma erillinen budjettinsa, joka on varattu olennaisten positiivisten vaikutusten toteuttamiseksi.

5.3 Henkilöstöön liittyvät mittarit

5.3.1 Työehdot ja -markkinat

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
S1-7	Yrityksen omaan työvoimaan kuuluvien muiden kuin työsuhteisten työntekijöiden ominaisuudet	Kuvaamme yrityksen omaan työvoimaan kuuluvien muiden kuin työsuhteisten työntekijöiden ominaisuudet osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
S1-8	Työsopimusneuvottelujen kattavuus ja työmarkkinaosapuolten vuoropuhelu	Emme raportoi työsopimusneuvottelujen kattavuutta ja työmarkkinaosapuolten vuoropuhelua.	Tiedot eivät ole olennaisia.
S1-10	Riittävä palkka	Emme raportoi työsopimusneuvottelujen kattavuutta ja työmarkkinaosapuolten vuoropuhelua.	Tiedot eivät ole olennaisia.
S1-11	Sosiaalinen suojele	Kuvaamme sosiaalisen suojele.	Tiedot ovat olemassa.
S1-16	Ansiotuloa koskevat mittarit	Kuvaamme ansiotuloa koskevat mittarit.	Tiedot ovat olemassa.
S1-17	Tapaukset, valitukset ja vakavat ihmisoikeusvalitukset	Emme kuvaa tapauksia, valituksia ja vakavia ihmisoikeusvaikutuksia.	Tiedot eivät ole olennaisia.

S1-7 55a

Omaan työvoimaamme kuuluvaa vuokratyövoimaa on 2024 ollut 12 henkilöä, joista naisia on ollut 2 ja miehiä 10

S1-7 55a

Omaan työvoimaan kuuluvien muiden kuin työsuhteisten työntekijöiden ryhmään ei kuulunut itsenäisiä ammatinharjoittajia, eli heidän lukumääränsä raportointikaudella oli 0.

S1-7 55a

Omaan työvoimaan kuuluvien muiden kuin työsuhteisten työntekijöiden ryhmä koostui kokonaisuudessaan pääasiassa työllistämistoimintaa harjoittavien yritysten palveluksessa olevista henkilöistä. Omaan työvoimaamme kuuluvaa vuokratyövoimaa on 2024 ollut 12 henkilöä, joista naisia on ollut 2 ja miehiä 10

S1-7 55b

Tiedot muiden kuin omaan työvoimaan kuuluvista työntekijöistä on kerätty erillisistä sopimuksista.

S1-7 55bi

Muiden kuin työsuhteisten työntekijöiden lukumäärä ilmoitetaan henkilömääränä.

S1-7 55bii

Muiden kuin omaan työvoimaan kuuluvien vuokratyösuhteiden määrä on ilmoitettu kokonaislukuna.

S1-7 55c

Tiedot on kerätty erillisistä sopimuksista.

S1-11 74a

Kaikki työntekijämme kuuluvat sosiaalisen suojelun piiriin. Työnantaja ja työntekijä maksavat lainmukaiset sosiaaliturvamaksut, mikä turvaa työntekijää sairastumistilanteessa.

S1-11 74b

Työnantaja maksaa työttömyysvakuutus- ja muut sosiaaliturvamaksut lakien ja asetusten mukaisesti. Suuri osa työntekijöistä kuuluu myös työntekijäliittoon, jonka kassan kautta on mahdollista saada ansiosidonnaista päivärahaa työttömyystilanteessa.

S1-11 74c

Työnantaja maksaa työttömyysvakuutus-, eläke- ja muut sosiaaliturvamaksut lakien ja asetusten mukaisesti, mikä antaa turvaa sairastumis- ja vammautumistilanteissa. Työnantaja on hankkinut myös lakisääteisen tapaturmavakuutuksen sekä erillisen etätyövakuutuksen suojaamaan työntekijöitä.

S1-11 74d

Työnantaja noudattaa lakeja ja alan yleistä työehtosopimusta, joissa määritetään vanhempainvapaisiin liittyvät korvaukset.

S1-11 74e

Työnantaja maksaa lakisääteiset eläkemaksut säännöllisesti, mikä takaa työntekijän eläketurvan erilaisissa tilanteissa.

S1-16 97a

Konsernimme sukupuolten palkkaero on 3,7 prosenttia. Sukupuolten palkkaerolla tarkoitetaan nais- ja miespuolisten työsuhteisten työntekijöiden

keskimääräisten palkkatasojen eroa ilmaistuna prosenttiosuutena miespuolisten työsuhteisten työntekijöiden keskimääräisestä palkkatasosta. Palkkausjärjestelmämme ja tehtävien vaativuuksien arvioinnin perusteella olemme todenneet, että samoissa tehtävissä toimivien työntekijöiden välillä ei ole perusteettomia palkkaeroja.

S1-16 97b

Konsernimme vuotuista kokonaisansiota koskeva suhdeluku, joka on yrityksestä korkeinta ansiota saavan henkilön ja kaikille työsuhteisille työntekijöille (pois lukien korkeinta ansiota saava henkilö) yrityksen maksamien vuotuisten kokonaisansioiden mediaanin välinen suhde, on 18 %.

S1-16 97c

Palkkavertailu perustuu palkkajärjestelmästä tulevaan dataan.

5.3.2 Monimuotoisuus, tasa-arvo ja inklusio

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
1-6	Yrityksen työsuhteisten työntekijöiden ominaisuudet	Kuvaamme työsuhteisten työntekijöiden ominaisuudet.	Tiedot ovat olemassa.
S1-9	Monimuotoisuuden mittarit	Emme raportoi monimuotoisuuden mittareita.	Tiedot eivät ole olennaisia.
S1-12	Vammaiset henkilöt	Emme raportoi vammaisia henkilöitä.	Tiedot eivät ole olennaisia.
S1-17	Tapaukset, valitukset ja vakavat ihmisoikeusvalitukset	Emme raportoi tapauksia, valituksia ja vakavia ihmisoikeusvaikutuksia.	Tiedot eivät ole olennaisia.

S1-6 50a

Seuraavassa taulukossa ilmoitamme konsernin työsuhteisten työntekijöiden määrän raportointikaudella. Ajantasaiset sisällöt tulevat Mepcosta raportointijärjestelmään (vaihtunut PowerBI). Työntekijöitä on ainoastaan Suomessa.

TYÖSUHTEISET TYÖNTEKIJÄT	Naiset	Miehet	Yhteensä
Työsuhteinen työntekijöiden kokonaismäärä henkilömääränä	67	340	407
Työsuhteinen työntekijöiden keskimääräinen lukumäärä	61,7	330,9	392,1

S1-6 50b + 51

Seuraavassa taulukossa ilmoitamme konsernin työsuhteisten työntekijöiden määrät raportointikaudella työsuhteiden tyyppien mukaan eriteltynä. Ajantasaiset sisällöt tulevat Mepcosta raportointijärjestelmään (vaihtunut PowerBI)

TYÖSUHTEISET TYÖNTEKIJÄT	Naiset	Miehet	Yhteensä
Vakituiset työsuhteet	67	340	407
Vakituiset osa-aikaiset työsuhteet	2	18	20
Määräaikaiset osa-aikaiset työsuhteet	3	6	9

S1-6 50c

TYÖNTEKIJÖIDEN VAIHTUVUUS RAPORTOINTIKAUDEN AIKANA	YHTEENSÄ
Työsuhde päättynyt (henkilömäärä)	39
Työntekijöiden tulo- ja lähtövaihtuvuus (%)	8

S1-6 50d

Työsuhhteessa olevien tietojen lähde on HR-master (palkkajärjestelmä), josta tietoja siirretään raportointijärjestelmään. Tähän raporttiin toimme tiedot raportointijärjestelmästä.

S1-6 50di

Henkilöstöluvut ilmoitetaan ja niitä käsitellään joko absoluuttisena, keskimääräisenä tai FTE:nä riippuen tiedon tarpeesta. Tässä käytämme sekä keskimääräistä että absoluuttista laskentaa.

S1-6 50dii

Ilmoitamme henkilöstön lukumäärän Henkilöstön määränä raportointikauden lopussa ja kokoaikaiseksi muutettuna (FTE).

S1-6 50e

Henkilöstölukujen tuottamiseen ja yhteenvedoihin käytämme reaaliaikaista dataa joka päivitetään joka päivä MR-masterista raportointijärjestelmään.

S1-6 50f

Tiedot työsuhteisten työntekijöiden kokonaismäärästä henkilömääränä ilmaistuna sekä sukupuolen ja maan mukaan jaoteltuna liitetään tilinpäätökseen.

5.3.3 Terveys, turvallisuus ja osaamisen kehittäminen

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
S1-13	Koulutusta ja taitojen kehittämistä koskevat mittarit	Kuvaamme koulutusta ja taitojen kehittämistä koskevat mittarit.	Tiedot ovat olemassa.
S1-14	Terveyttä ja turvallisuutta koskevat mittarit	Kuvaamme terveyttä ja turvallisuutta koskevat mittarit.	Tiedot ovat olemassa.
S1-15	Työ- ja yksityiselämän tasapainoa koskevat mittarit	Emme raportoi työ- ja yksityiselämän tasapainoa.	Tiedot eivät ole olennaisia.

S1-13 83a

Seuraavassa taulukossa esitämme niiden työsuhteisten työntekijöiden prosenttiosuuden, jotka osallistuvat säännöllisiin tulos- ja urakehitysarviointeihin, eriteltynä konsernin yhtiöittäin ja sukupuolen mukaan. Palaute- ja arviointikeskustelut käydään aikavälillä lokakuu 2024 - tammikuu 2025. Suorituksen arviointiprosessin mukaisesti jokaisen työntekijän kanssa käydään vähintään kaksi keskustelua vuodessa (tavoite- ja osaamiskeskustelu sekä palaute- ja arviointikeskustelu)

SÄÄNNÖLLISIIN KEHITYSKESKUSTELUIHIN OSALLISTUNEIDEN PROSENTTIOSUUS

	Tampereen Energia Oy	Tampereen Vera Oy	Tampereen Energia Sähköverkko Oy
Tavoite- ja osaamiskeskustelu	96 %	98 %	96 %
Palaute- ja arviointikeskustelu	91 %	20 %	90 %

SÄÄNNÖLLISIIN KEHITYSKESKUSTELUIHIN OSALLISTUNEIDEN PROSENTTIOSUUS SUKUPUOLITTAIN

	Tampereen Energia Oy	Tampereen Vera Oy	Tampereen Energia Sähköverkko Oy
Naisten osuus	14 %	4 %	17 %
Miesten osuus	86 %	96 %	83 %

S1-13 83b

Seuraavassa taulukossa esitämme konsernin työsuhteisten työntekijöiden koulutustuntien keskimääräisen lukumäärän työsuhteista työntekijää kohti ja sukupuolen mukaan eriteltynä.

KESKIMÄÄRÄINEN KOULUTUSTUNTIEN MÄÄRÄ SUKUPUOLEN MUKAAN

Sukupuoli	Keskimääräiset koulutustunnit
Nainen	7,7
Mies	11

S1-13 83b

Työntekijöiden koulutustuntien keskimääräinen määrä työsuhteista työntekijää kohden oli 10 tuntia.

S1-14 88a

Konsernimme omaan työvoimaan kuuluvien henkilöiden prosenttiosuus, jotka kuuluvat yrityksen sellaisen työterveyden ja työturvallisuuden hallintajärjestelmän piiriin, joka perustuu oikeudellisiin vaatimuksiin ja/tai tunnustettuihin standardeihin tai ohjeisiin, on 100 %.

S1-14 88b

Raportointikaudella työperäisistä vammoista ja työperäisistä terveysongelmista johtuvien kuolemantapausten lukumäärä omassa työvoimassa oli 0.

S1-14 88b

Raportointikaudella yrityksen työmailla työskentelevien muiden työntekijöiden työperäisistä vammoista ja työperäisistä terveysongelmista johtuvien kuolemantapausten lukumäärä oli 0.

S1-14 88c

Raportointikaudella kirjattavien konsernimme työtaturmien lukumäärät olivat:

- **LT-tapaturma:** 5 kpl (joista 1 kpl Tampereen Energia ja 4 kpl Tampereen Vera)
- **MT-tapaturma:** 5 kpl (joista 2 kpl Tampereen Energia, 1 kpl Tampereen Energia Sähköverkko ja 2 kpl Tampereen Vera)
- **EA-tapaturma:** 6 kpl (joista 3 kpl Tampereen Energia ja 3 kpl Tampereen Vera)

- **Työmatkatapaturma:** 2 kpl (joista 1 kpl Tampereen Energia Sähköverkko ja 1 kpl Tampereen Vera)

S1-14 88c

Raportointikaudella kirjattavien työtaturmien osuudet olivat:

LTIF konserni: 7,7 (laskukaava = (LT/työtunnit) * 1000000))

TRIF konserni: 16,9 (laskukaava = ((LT+MT+RW)/työtunnit) * 1000000)

LTIF Tampereen Energia: 2,5

TRIF Tampereen Energia: 5,1

LTIF Tampereen Energia Sähköverkko: 0

TRIF Tampereen Energia Sähköverkko: 11,7

LITF Tampereen Vera: 23,5

TRIR Tampereen Vera: 35,3

S1-14 88d

Raportointikaudella konsernimme työsuhteisten työntekijöiden osalta sellaisten kirjattavien työperäisten terveysongelmatapausten lukumäärä, joihin sovelletaan tietojen keruuta koskevia oikeudellisia rajoituksia, oli 0 ammattitautia.

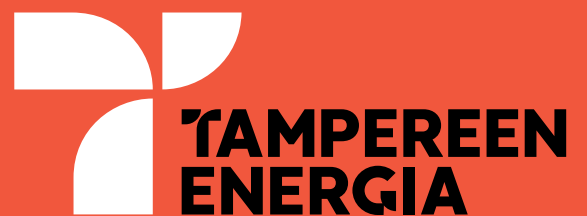
S1-14 88e

Raportointikaudella konsernimme työsuhteisten työntekijöiden osalta työperäisten vammojen ja työtaturmista johtuvien kuolemantapausten sekä työperäisten terveysongelmien ja niistä johtuvien kuolemantapausten vuoksi menetettyjen päivien lukumäärä oli 85.



Hallintotapatiedot

KESTÄVYYSRAPORTTI 2024



6 HALLINTOTAPATIEDOT

6.1 Yrityskulttuuri

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
G1-1	Liiketoiminnan harjoittamista koskevat toimintaperiaatteet ja yrityskulttuuri	Kuvaamme liiketoiminnan harjoittamista koskevat toimintaperiaatteet ja yrityskulttuurin osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.

G1.GOV-1 5a

Hyvä hallinto- ja johtamistapa Tampereen kaupunkikonsernissa -dokumentissa on määritelty hallituksen ja johdon tehtävät. Hallitus huolehtii yhtiön hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus ohjaa ja valvoo yhtiön toimintaa ja toimitusjohtajaa, nimittää ja erottaa toimitusjohtajan, hyväksyy yhtiön tavoitteet ja riskienhallinnan periaatteet, varmistaa johtamisjärjestelmän toiminnan sekä vastaa yhtiön kirjanpidon ja varainhoidon valvonnasta. Hallituksen jäsenten tehtävänä on huolellisesti toimien edistää yhtiön ja sen kaikkien osakkeenomistajien etua riippumatta siitä, mikä taho on nimennyt heidät jäsenehdokkaaksi. Toimitusjohtaja hoitaa yhtiön juoksevaa hallintoa hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

G1.GOV-1 5b

Tampereen kaupunkikonsernin tytäryhtiöiden konserniohje -dokumentissa kuvataan, miten Tampereen kaupungin konsernijaosto käyttää keskeistä päätösvaltaa nimitessään jäsenet tytäryhtiöiden hallituksiin. Omistajaohjaus valmistelee esityksen hallituksen kokoonpanosta huomioiden kuntalain säännökset hallitusten jäsenten pätevyydelle.

G1-1 9

Yrityskulttuurin kehittäminen ja arvioiminen on osa yrityksemme noudattamaa henkilöstöstrategiaa. Yrityskulttuuriin liittyen olemme määritelleet tavoitetilän, millaista työyhteisöä haluamme rakentaa. Organisaatiokulttuuri on työyhteisön ajattelu- ja toimintatavat, jotka näkyvät toiminnassa valintoina, joita työyhteisössä toimivat ihmiset tekevät. Toimenpiteiden toteuttamiseksi teemme vuosisuunnitelmat.

G1-1 10a

Käytössämme on mekanismit, joilla tunnistetaan, ilmoitetaan ja tutkitaan huolenaiheita, jotka koskevat laitonta toimintaa tai yrityksen käytännesääntöjen tai vastaavien sisäisten sääntöjen vastaista toimintaa. Ne huomioivat myös sidosryhmien raportoinnin. Konsernilla on johtoryhmän hyväksymät eettiset periaatteet sekä Whistleblow-ilmoituskanava väärinkäytösepäilyjen ilmoittamista varten. Eettisten periaatteiden jalkauttaminen alkaa alkuvuonna 2025 ja sen yhteydessä opetamme henkilöstöä tunnistamaan ja ilmoittamaan epäeettisistä huolenaiheista. Ilmoituksen voi tehdä kuka tahansa, joka havaitsee huolenaiheen. Ilmoituksen voi tehdä myös anonyymisti.

G1-1 10b

Käytössämme on korruption ja lahjonnan torjuntaa koskevat ohjeet, joita tarkennamme vuoden 2025 aikana.

G1-1 10e

Käytössämme on menettelyjä, joiden avulla liiketoiminnan harjoittamiseen liittyviä häiriötilanteita, korruptio- ja lahjontatapaukset mukaan lukien, voidaan tutkia viipymättä, riippumattomasti ja puolueettomasti. Whistleblow-tiimiin kuuluu kolme henkilöä, joista jokainen on eri yksiköstä. Ilmoituksia käsittelee ja tutkii aina vähintään kaksi yhdessä. Ilmoitukset otetaan käsittelyyn 7 vuorokauden kuluessa ja ne tutkitaan 3 kuukauden sisällä. Kukaan ei tutki itse omaa toimintaansa, vaan tarvittaessa tutkijat jäävätään.

6.2 Suhteet toimittajiin

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
G1-2	Suhteet toimittajiin	Kuvaamme suhteet toimittajiin osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.

G1-2 14

Käytössämme on toimintaperiaatteita, joilla estetään erityisesti pk-yrityksille suoritettavien maksujen viivästymistä. Konsernimme vakiomaksuehto toimittajillemme on hankintaohjeemme mukaisesti 30 päivää netto. Talousyksikkömme maksaa hyväksytyt laskut aina eräpäivänä riippumatta maksun saavan yrityksen koosta.

G1-2 15a

Merkittävimmät toimittajasuhteemme liittyvät energiantuotantoon jakeluliiketoimintaan. Hallitsemme toimittajasuhteitamme johtamisjärjestelmämme hankintaprosessin mukaisesti. Toimittajasuhteidemme pohjana ovat hankinta- ja toimittajahallintaprosessit. Säännölliseen toimittajasuhteiden hallintaan on olemassa erilaisia menettelyjä. Niiden toimittajien kanssa, joiden kanssa konsernillamme on säännöllistä yhteistyötä,

pidämme säännöllisiä toimittajapalavereita. Palavereissa keskitymme sekä sopimuksiin liittyviin seikkoihin että erilaisiin kehittämisnäkökulmiin. Kriittisten toimittajiemme kanssa pidämme myös säännöllisiä riskityöpajoja. Tämän lisäksi merkittäviin palvelutoteutuksiimme liittyen pidämme säännöllisiä palautepalavereja onnistumisen seuraamiseksi ja toiminnan kehittämiseksi. Osana toimittajasuhteiden hallintaa käynnistimme vuonna 2024 toimittaja-auditoinnit, joiden avulla arvioimme toimintajärjestelmien toimivuutta ja parannamme riskienhallintaa. Auditointi tukee yhteistyön kehittämistä ja jatkuvaa parantamista.

G1-2 15b

Huomioimme yhteiskunnallisia ja ympäristöön liittyviä kriteerejä toimittajavalinnassamme. Konsernillamme on lukuisa joukko hyvin erityyppisiä toimittajia, ja sovellamme kriteerejä tästä syystä eri tavoin erityyppisissä hankinnoissa. Lähtökohtaisesti kaikissa hankinnoissa varmistetaan toimittajan taloudelliset tunnusluvut, pakotelainsäädännön noudattaminen sekä tilaajavastuulain mukaiset selvitykset ennen toimittajavalintaa. Lisäksi tarkistamme vaadittujen standardien ja sertifikaattien olemassaolon. Ympäristökriteerien merkitys korostuu erityisesti kiinteiden polttoaineiden hankinnassa. Ympäristö- ja yhteiskunnalliset kriteerit painottuvat erityisesti riskienhallinnan ja yhteiskuntavastuun näkökulmista hankinnoissa, joihin sovelletaan erityisalojen hankintalakia. Vuonna 2024 laadimme eettiset toimintaohjeet toimittajillemme. Ne kattavat ympäristövastuun, sosiaalisen ja yhteiskunnallisen vastuun sekä hallinnon näkökulmat.

6.3 Korruption liittyvät aiheet

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
GOV-3	Korruption ja lahjonnan ehkäiseminen ja havaitseminen	Kuvaamme korruption ja lahjonnan ehkäisemisen ja havaitsemisen osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.
GOV-4	Korruptio- tai lahjontatapaukset	Kuvaamme korruptio- ja lahjontatapaukset	Tiedot ovat olemassa.

6.3.1 Korruption ja lahjonnan ehkäiseminen ja havaitseminen

G1-3 18a

Käytössämme on menettelyjä korruptio- ja lahjontaväitteiden ja -tapausten ehkäisemiseksi, havaitsemiseksi ja käsittelemiseksi. Keskeinen käytössä oleva kanava on konsernimme Whistleblow-kanava. Eettisten periaatteidemme

jalkauttamisessa tulemme vuoden 2025 aikana kouluttamaan epäeettisen toiminnan ja riskitilanteiden tunnistamista. Havaitun tapauksen voi ilmoittaa Whistleblow-kanavalla, jonka kautta asia otetaan tutkintaan. Tutkintaan osallistetaan tarvittaessa ulkopuolisia asiantuntijoita. Konsernilla on olemassa lahjonnan vastaiset periaatteet -ohjeistus. Ohjeet päivitetään vuonna 2025.

G1-3 18b

Whistleblow-ilmoituksen tutkintaan osallistuvat eivät koskaan tutki itse omaa toimintaansa, vaan tällaiset henkilöt jäävätään. Whistleblow-tiimiin kuuluu kolme henkilöä, joista jokainen on eri yksiköstä. Ilmoituksia käsittelee ja tutkii aina vähintään kaksi yhdessä.

G1-3 18c

Whistleblow-toimintaa valvoo Tampereen Energia Oy:n hallituksen tarkastusvaliokunta, joka käsittelee asiaa jokaisessa kokouksessaan.

G1-4 24a

6.3.2 Korruptio- tai lahjontatapaukset

G1-4 24a

Korruption ja lahjonnan torjuntaa koskevien lakien rikkomisista annettujen tuomioiden lukumäärä on 0.

G1-4 24a

Korruption ja lahjonnan torjuntaa koskevien lakien rikkomisista annettujen sakkojen suuruus on 0 euroa.

6.4 Poliittinen vaikuttaminen ja lobbaustoiminta

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
GOV-5	Poliittinen vaikuttaminen ja lobbaustoiminta	Kuvaamme poliittisen vaikuttamisen ja lobbaustoiminnan osittain.	Tiedot puuttuvat osittain.

G1-5 29b

Käytössämme ovat lahjonnan vastaiset periaatteet. Emme tue poliittista toimintaa tekemällä poliittisiin tarkoituksiin lahjoituksia rahana tai luontaisuuksina.

G1-5 29bi

Konsernimme poliittiseen tarkoitukseen rahana annettujen lahjoitusten kokonaisarvo on 0 euroa.

G1-5 29bi

Konsernimme poliittiseen tarkoitukseen luontaisuuksina annettujen lahjoitusten kokonaisarvo on 0 euroa.

G1-5 29c

Toteutamme poliittista vaikuttamista erityisesti etujärjestöjen kautta yhdessä muiden yhtiöiden kanssa. Vaikutamme erityisesti seuraavien yhdistysten kautta:

- Energiateollisuus ry
- Energiakaupungit ry
- Bioenergia ry
- Palveleva Kaukolämpö FinDHC ry
- World Energy Council Finland ry
- Suomen Kaasuyhdistys ry

Tampereen Energian tärkeimmät vaikuttamisen painopisteet ovat asiakkaiden valitsema kilpailukykyinen ja päästötön kaukolämpö, vahvat energiaverkot sähköistyvää kaupunkia tukemassa sekä sujuva ja teknologianeutraali sääntely ja vero- ja tukipolitiikka kestävänsä energiasiirtymän pohjana. Poliittisen vaikuttamisen pääaiheet liittyvät konsernimme näkökulmasta kaukolämpöön ja sähköverkkoon, jotka ovat kaksi tärkeintä liiketoimintaamme. Tampereen Energialla ei vuonna 2024 ole erillistä vaikuttamisstrategiaa, joten tähän on liitetty kolmen tärkeimmän edunvalvontajärjestöme vaikuttamisen painopisteet.

Energiateollisuus ry:n vaikuttamisstrategiassa vuosille 2023–2025 on viisi teemaa.

- Sähköjakeluverkoista huolehtivat valvontamenetelmät: Valvontamenetelmät kaudelle 2024–31 mahdollistavat tulevaisuuden sähköjakeluverkkojen rakentamisen ja ylläpidon.
- Sujuvat investoinnit ja ympäristöohjaus: Luvitus ja kaavoitus tukevat investointien toteutumista sujuvilla prosesseilla ja riittävillä resursseilla. Ympäristösääntely on tarkoituksenmukaista ja teknologianeutraalia. Valvontamenetelmät ovat ennakoitavia ja tasapainoisia.

- Tehokkaat markkinat ja talousohjaus: Toimivat työmarkkinat ja säännöt sähkön tukku- ja vähittäis- sekä lämpö- ja kaasumarkkinoilla edistävät tehokasta toimintaa. Rahoituksen ohjaus, verotus, päästökauppa ja muu energiasiirtymän talousohjaus on johdonmukaista. Osaavan työvoiman tarjonta ja työehdot vastaavat yritysten tarpeita.
- Toimiva vähähiilinen energiajärjestelmä: Asiakas hyötyy, kun sähköistymisen, vetytalouden, sektori-integraation, lämmitysratkaisujen ja varastojen muodostama kokonaisuus toimii joustavasti sekä toimitus- ja huoltovarmasti yhteen verkkojen ja digitalisaation mahdollistamana. Energiatehokkuutta parannetaan koko järjestelmässä.
- Merkityksellinen ja vastuullinen teollisuudenala: Ala tunnetaan yhteiskunnallisesti merkityksellisenä ja vastuullisena, uutta teknologiaa ja palveluita kehittäväenä, uusia hankkeita toteuttavana, kiinnostavia ja tarkoituksellisia työtehtäviä tarjoavana sekä kunnianhimoisesti tulevaisuutta visioivana. Vastuullisuus on oma-aloitteista ja vastuullisuussäätely tarkoituksenmukaista.

Energiakaupungit ry:n vaikuttamisen painopisteet ovat asiakkaiden valitsema kilpailukykyinen ja päästötön kaupunkilämpö, vahvat kaupunkiverkot sähköistyvää kaupunkia tukemassa sekä sujuva ja teknologianeutraali sääntely ja vero- ja tukipolitiikka kestävän energiasiirtymän pohjana.

Energiakaupungit haluavat mitata tavoitteiden edistymistä avoimesti ja läpinäkyvästi sekä paikkakuntaakohtaisesti valtakunnallisten keskiarvojen sisään. Lisäksi Energiakaupungit haluavat politiikkatoimia, jotka mahdollistavat pitkäjänteisen ja ennustettavan kehittämisen. Energiakaupungit haluavat sääntelyä, missä ilmastonmuutoksen torjumisen edistämiseksi varmistetaan uusiutuvien polttoaineiden saatavuus kaupunkien lämmityksessä ja mahdollistetaan markkinaehtoinen kilpailu.

Bioenergia ry haluaa kehittää bioenergia-alaa niin, että Suomessa on maailman parhaat edellytykset tuottaa biomassaan perustuvia kestäviä ja jopa hiilinegatiivisia tuotteita. Tavoitteena on korkea jalostusarvo, kiertotalous ja teollisuustuotteiden ja palveluiden vienti. Bioenergiaa otetaan talteen sivuvirroista. Bioenergia ry haluaa vahvistaa energiaomavaraisuutta, energian toimitus- ja huoltovarmuutta, työllisyyttä ja aluetaloutta. Bioenergia ry pyrkii edistämään biomassojen tuotannon, hyödyntämisen ja luonnon monimuotoisuuden parantamista toimialalla. Bioenergia ry pyrkii edistämään bioperäisen hiilidioksidin talteenottoa, hyödyntämistä ja varastointia. Näillä toimilla Bioenergia ry haluaa parantaa bioenergian ja biomassan hyödyntämisen hyväksyttävyyttä.

Tampereen Energian vaikuttamisen painopisteet kytkeytyvät toteuttamamme kaksinkertaisen olennaisuuden arvioinnin tuloksena tunnistettuihin olennaisiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin. Kestävyysaiheista erityisesti ilmastonmuutoksen hillintä ja kokonaisvaltaisesti kestävä energiasiirtymä ovat poliittisen vaikuttamisemme pääteemoja.

G1-5 29d

Energiateollisuus ry, Energiakaupungit ry ja Bioenergia ry ovat Suomen kansallisen avoimuusrekisterin ja Euroopan unionin avoimuusrekisterin jäseniä.

6.5 Maksukäytännöt

KOODI	STANDARDI	TAVOITETASO	STATUS
GOV-6	Maksukäytännöt	Kuvaamme maksukäytännöt	Tiedot ovat olemassa.

G1-6 33a

Keskimääräinen aika, jossa yritys maksaa laskun, alkaen päivästä, josta sopimusperusteista tai lakisääteistä maksuaikaa aletaan laskea, päivien lukumääränä oli raportointikaudella konsernissamme 23,77 päivää.

G1-6 33b

Konsernimme vakiomaksuehto on hankintaohjeemme mukaisesti 30 päivää netto.

G1-6 33b

Maksuista 91,4 % maksettiin eräpäivänä.

G1-6 33c

Tällä hetkellä maksuviivästysten vuoksi vireillä olevien oikeudenkäyntien määrä on 0.



Liitteet

KESTÄVYYSRAPORTTI 2024

7 LIITTEET

7.1 MDR-P

Raportointisegmenttinä on konserni.
Tiedot on jaettu kolmeen taulukkaan.

Taulukko 1/3: Pitkän tähtäimen suunnitelma, Ympäristöpolitiikka ja Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka

Toimintaperiaatteen nimi	Pitkän tähtäimen suunnitelma	Ympäristöpolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka
Keskeiset sisällöt ja yleiset tavoitteet	Energian, ilmastonmuutoksen hillinnän ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen keskeisiä toimintaperiaatteita kuvaava kokonaisuus on konsernin pitkän tähtäimen suunnitelma, eli PTS. PTS:n tarkoituksena on koordinoita yrityksen toiminnot niin, että asetetut pitkän tähtäimen tavoitteet voidaan saavuttaa. Laatimisprosessissa myös linjataan mainittujen osaiheiden osalta keskeisten vaikutusten, mahdollisuuksien ja riskien hallinnasta.	Ympäristöpolitiikka määrittelee konsernin ympäristövastuun ja ympäristönsuojelun tason sekä ympäristötoiminnan periaatteet. Ympäristöpolitiikkaa toteutetaan konsernin ympäristöohjelman mukaisesti.	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka sisältää konsernin sitoutumisen turvallisten ja terveellisten työskentelyolosuhteiden luomiseen, vaarojen poistamiseen ja TTT-riskien vähentämiseen. Konsernin työterveys- ja työturvallisuuspolitiikkaa toteutetaan konsernin TTT-tavoitteiden sekä työterveyshuollon toimintasuunnitelman mukaisesti.
Liittyvät kestävyysaiheet	Ilmastonmuutos, liiketoiminnan harjoittaminen	Pilaantuminen, Vesi ja merten luonnonvarat, Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit, Kiertotalous	Oma työvoima, Arvoketjun työntekijät
Liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet	Vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien tunnistaminen on osa PTS:ää. PTS ottaa huomioon näistä konsernille tärkeimmiksi tunnistetut, erityisesti ilmastonmuutoksen ja liiketoiminnan	Ympäristöpolitiikkamme liittyy erityisesti oman toimintamme olennaisten kielteisten ympäristövaikutusten ehkäisyyn ja ympäristönsuojelullisiin toimiin sekä energia- ja resurssitehokkuustoimiin. Ympäristöpolitiikkamme mukaisesti tunnistamme	Työterveys- ja turvallisuuspolitiikkamme liittyy omaan työvoimaamme kohdistuvien olennaisten myönteisten terveys- ja turvallisuusvaikutusten edistämiseen. Tunnistamme työturvallisuus- ja työterveysriskit,

Toimintaperiaatteen nimi	Pitkän tähtäimen suunnitelma	Ympäristöpolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka
	harjoittamisen aihealueilta.	toimintamme ympäristönäkökohdat sekä niiden ympäristövaikutukset. Lisäksi osana kokonaisvaltaista riskienhallintaa tunnistamme ja arvioimme myös ympäristöön liittyvät riskit ja varaudumme niihin. Tunnistamme myös ympäristön suojeluun ja viihtyisyyden lisäämiseen liittyvät mahdollisuudet.	varaudumme niihin ja varmistamme toimintamme jatkuvuuden. Tunnistamme myös työterveyden ja työturvallisuuden kehittämiseen liittyvät mahdollisuudet. Edistämme työturvallisuuskulttuurin kehittämistä toiminnassamme. Panostamme työkyvyn ylläpitoon ja sen edistämiseen, työterveyshuoltoon ja työyhteisön toimivuuteen. Tutkimme kaikki vaaratilanteemme ja työtapaturmamme. Raportoimme omat ja yhteistyökumppaneidemme vaaratilanteet ja työtapaturmat sekä otamme niistä opiksi.
Organisaation ylin taso, joka on vastuussa toteutuksesta	Yhtiön hallitus hyväksyy PTS:n ja toimitusjohtaja vastaa sen toteuttamisesta.	Konsernin johtoryhmä on määritellyt politiikan ohjaamaan toimintaa ja se on konsernin emoyhtiön toimitusjohtajan allekirjoittama.	Konsernin johtoryhmä on määritellyt politiikan ohjaamaan toimintaa ja se on konsernin emoyhtiön toimitusjohtajan allekirjoittama.
Liittyvät standardit		Ympäristöpolitiikkamme on osa johtamisjärjestelmäämme ja täyttää näin osaltaan standardien ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sisältämät vaatimukset.	Työterveys- ja turvallisuuspolitiikkamme on osa johtamisjärjestelmäämme ja täyttää näin osaltaan standardien ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sisältämät vaatimukset.
Seurantaprosessi	PTS päivitetään vuosittain ja samalla seurataan, olemmeko saavuttamassa pitkän tähtäimen tavoitteemme suunnitellusti.	Konsernin johtoryhmä tarkastelee ympäristöpolitiikkaa vuosittain osana johtamisjärjestelmämme mukaista johdon katselmointia ja päivitetään tarvittaessa. Ympäristöpolitiikkaa toteutetaan konsernin ympäristöohjelman mukaisesti.	Konsernin johtoryhmä tarkastelee työterveys- ja turvallisuuspolitiikkaa vuosittain osana johtamisjärjestelmämme mukaista johdon katselmointia ja päivitetään tarvittaessa. Konsernin työterveys- ja työturvallisuuspolitiikkaa toteutetaan konsernin TTT-tavoitteiden sekä työterveyshuollon toimintasuunnitelman mukaisesti.

Toimintaperiaatteen nimi	Pitkän tähtäimen suunnitelma	Ympäristöpolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka
Toimintaperiaatteen kattavuus	PTS kattaa koko konsernin toiminnan, keskittyen erityisesti tavoitteisiin, mahdollisuuksiin, riskeihin ja vaikutuksiin, jotka ovat 1–10 vuotta tulevaisuudessa. PTS kattaa konsernin oman suoran toiminnan ja up- ja downstreamissa olevat sidosryhmät oleellisin osin. PTS asettaa tavoitteita operatiiviselle toiminnalle, mutta on erillinen prosessi.	Ympäristöpolitiikkamme kattaa koko konsernimme toiminnan. Lisäksi politiikkamme mukaisesti edellytämme myös yhteistyökumppaneiltamme ympäristövastuullista toimintaa ja sitoutumista ympäristöpolitiikkaamme. Politiikkamme kattaa myös muita arvoketjumme sidosryhmiä ja toimintoja. Viestimme avoimesti ympäristöasioidemme hoidosta asiakkaillemme ja sidosryhmillemme. Opastamme henkilöstöllemme ja asiakkaillemme energiankäytön tehokkuutta. Osallistumme energia- ja ympäristöalan tutkimus- ja kehitystoimintaan. Noudatamme lakeja ja viranomaismääräyksiä sekä ennakoimme tulevia muutoksia.	Työterveys- ja turvallisuuspolitiikkamme kattaa koko konsernimme toiminnan. Lisäksi edellytämme myös yhteistyökumppaneiltamme sitoutumista työterveys- ja työturvallisuuspolitiikkaamme. Politiikkamme kohdistuu oman työvoimamme ohella myös arvoketjumme työntekijöihin yhteistyökumppaneiden sitouttamisen kautta.
Kuvaus siitä, miten keskeisten sidosryhmien edut on otettu huomioon toimintaperiaatetta laadittaessa	PTS:n tarkoitus on huomioida tärkeimmät sidosryhmien edut ja yhteensovittaa ne niiltä osin, kun ristiriitoja on. 1) Edullinen energia asiakkaille 2) Toimitusvarma energia asiakkaille 3) Vähäpäästöinen energia asiakkaille huomioi asiakkaiden ja omistajamme päästötavoitteet 4) Omistajan Tampereen Kaupungin taloudelliset ja muut tavoitteet meille yhteensovitetaan PTS:ssä, minkä katsotaan huomioivan yhteiskunnan kokonaisedun.		
Toimintaperiaatteen saavutettavuus	PTS sisältää arkaluontoista liiketoimintatietoa, joten sitä ei voi julkaista sellaisenaan. Siitä	Ympäristöpolitiikkamme on julkisesti kaikkien saatavilla verkkosivuillemme.	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikkamme on julkisesti kaikkien saatavilla

Toimintaperiaatteen nimi	Pitkän tähtäimen suunnitelma	Ympäristöpolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka
	<p>kuitenkin tiedotetaan sidosryhmiä laajasti asianmukaisin osin. Päästösunnitelmamme on julkinen kaikille sidosryhmille esimerkiksi kaukolämmön päästö-laskurin kautta ja sitä esitellään myös alan tapahtumissa. Työntekijöille esitellään suunnitelmaa laajasti ja omistajaa edustava hallitus hyväksyy suunnitelman perusteellisen esittelyn jälkeen.</p>	<p>https://www.tampereenergia.fi/tampereenergia/vastuullisuus/ymparistovastuu/ymparistopolitiikkamme/</p>	<p>verkkosivuillamme: https://www.tampereenergia.fi/tampereenergia/vastuullisuus/sosiaalinen-vastuu/tyoterveys-ja-tyoturvallisuuspolitiikka/</p>

Taulukko 2/3: Laatu- ja tietoturvasuorituspolitiikka ja tietosuojapolitiikka

Toimintaperiaatteen nimi	Laatu- ja tietoturvasuorituspolitiikka	Tietoturvasuorituspolitiikka	Tietosuojapolitiikka
Keskeiset sisällöt ja yleiset tavoitteet	<p>Laatu- ja tietoturvasuorituspolitiikka tukee konsernin strategiaa ja sisältää sitoutumisen laatu- ja tietoturvasuorituspolitiikoiden asettamiselle ja jatkuvalla parantamiselle.</p>	<p>Tietoturvasuorituspolitiikassa määritellään periaatteet, tavoitteet, vastuut ja toteutuskeinot konsernissa tehtävälle tietoturvasuorituspolitiikalle. Tietoturvasuorituspolitiikalla tarkoitamme tiedon saatavuuden, luottamuksellisuuden sekä eheyden ylläpitämistä.</p>	<p>Tietosuojapolitiikassa määrittelemme periaatteet, tavoitteet, vastuut ja toteutuskeinot konsernissa tehtävälle henkilötietojen käsittelylle. Poliittikan tavoitteena on varmistaa, että henkilötietoja käsitellään vastuullisesti, läpinäkyvästi sekä lainsäädännön asettamien velvoitteiden mukaisesti.</p>
Liittyvät kestävyysaiheet	<p>Kuluttajat ja loppukäyttäjät, Arvoketjun työntekijät, Liiketoiminnan harjoittaminen</p>	<p>Kuluttajat ja loppukäyttäjät</p>	<p>Kuluttajat ja loppukäyttäjät</p>
Liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet	<p>Laatu- ja tietoturvasuorituspolitiikkamme liittyy laajasti konsernimme koko liiketoiminnan harjoittamiseen ja sen kautta olennaisiin vaikutuksiin, riskeihin ja mahdollisuuksiin. Poliittikkamme liittyy kuluttajiin ja loppukäyttajiin kohdistuvien olennaisten palvelujen saantiin, terveyteen ja</p>	<p>Tietoturvasuorituspolitiikka liittyy tietosuojapolitiikkamme ohella asiakkuuksien myötä kuluttajiin ja loppukäyttajiin kohdistuvien olennaisten myönteisten yksityisyysvaikutusten edistämiseen. Vaikutus kohdistuu laajasti muihinkin sidosryhmiimme; asiakkaisiimme, omaan</p>	<p>Tietosuojapolitiikka liittyy tietoturvasuorituspolitiikkamme ohella asiakkuuksien myötä kuluttajiin ja loppukäyttajiin kohdistuvien olennaisten myönteisten yksityisyysvaikutusten edistämiseen. Vaikutus kohdistuu laajasti muihinkin sidosryhmiimme. Tavoitteemme on</p>

Toimintaperiaatteen nimi	Laatupolitiikka	Tietoturvapolitiikka	Tietosuojapolitiikka
	<p>turvallisuuteen liittyvien myönteisten vaikutusten edistämiseen. Pyrimme häiriöttömiin toimituksiin, kustannustehokkuuteen ja tyytyväisiin asiakkaisiin jatkuvan kehittämisen avulla. Poliitikamme liittyy myös arvoketjumme työntekijöiden työoloihin ja palvelu- ja tavaran-toimittajasuhteidemme hallintaan liittyviin olennaisiin myönteisiin vaikutuksiin. Teemme yhteistyötä vastuullisten ja luotettavien toimittajien ja kumppaneiden kanssa.</p>	<p>työvoimaamme ja yhteistyökumppaneihimme. Tietoturvallisuutta ohjaavat tunnistetut riskit, lainsäädäntö, hyvät tietoturvakäytännöt sekä muut vaatimukset ja liiketoiminnan tavoitteet. Tietoturvallisuuden tavoitteena on varmistaa tietojen ja järjestelmien eheys, saatavuus, luottamuksellisuus ja varmistaa liiketoiminnan jatkuvuus kaikissa tilanteissa.</p>	<p>varmistaa, että asiakkaiden, yhteistyökumppanien sekä oman henkilöstön henkilötietoja kerätään ja käsitellään tietosuojaperiaatteidemme mukaisesti.</p>
Organisaation ylin taso, joka on vastuussa toteutuksesta	<p>Konsernin johtoryhmä on määritellyt politiikan ohjaamaan toimintaa ja se on konsernin emoyhtiön toimitusjohtajan allekirjoittama.</p>	<p>Konsernin johtoryhmä on määritellyt politiikan ohjaamaan toimintaa ja se on konsernin emoyhtiön toimitusjohtajan allekirjoittama.</p>	<p>Konsernin johtoryhmä on määritellyt politiikan ohjaamaan toimintaa ja se on konsernin emoyhtiön toimitusjohtajan allekirjoittama.</p>
Liittyvät standardit	<p>Laatupolitiikkamme on osa johtamisjärjestelmäämme ja täyttää näin osaltaan standardien ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sisältämät vaatimukset.</p>	<p>Tietoturvapolitiikkamme on osa johtamisjärjestelmäämme ja täyttää näin osaltaan standardien ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sisältämät vaatimukset.</p>	<p>Tietosuojapolitiikkamme on osa johtamisjärjestelmäämme ja täyttää näin osaltaan standardien ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sisältämät vaatimukset.</p>
Seurantaprosessi	<p>Konsernin johtoryhmä tarkastelee laatupolitiikkaa vuosittain osana johtamisjärjestelmämme mukaista johdon katselmointia ja päivitetään tarvittaessa.</p>	<p>Konsernin johtoryhmä tarkastelee tietoturvapolitiikkaa vuosittain osana johtamisjärjestelmämme mukaista johdon katselmointia ja päivitetään tarvittaessa.</p>	<p>Konsernin johtoryhmä tarkastelee tietosuojapolitiikkaa vuosittain osana johtamisjärjestelmämme mukaista johdon katselmointia ja päivitetään tarvittaessa.</p>
Toimintaperiaatteen kattavuus	<p>Laatupolitiikkamme kattaa koko konsernimme toiminnan. Lisäksi edellytämme myös yhteistyökumppaneiltamme sitoutumista laatupolitiikkamme. Poliitikamme kohdistuu oman työvoimamme ohella asiakkaisiimme, kuluttajiin ja loppukäyttäjiin sekä yhteistyökumppaneihimme ja</p>	<p>Tietoturvapolitiikka koskee kaikkia konsernin yhtiöitä ja niiden työntekijöitä sekä kolmansia osapuolia ja urakoitsijoita, jotka käyttävät konsernin tietojärjestelmiä tai tietoverkkoja.</p>	<p>Tietosuojapolitiikka kattaa konsernimme toiminnan. Aiheen luonteen vuoksi se kohdistuu useisiin sidosryhmiimme asiakkaisiin, yhteistyökumppaneihin sekä omaan henkilöstön.</p>

Toimintaperiaatteen nimi	Laatupolitiikka	Tietoturvapolitiikka	Tietosuojapolitiikka
	tämän myötä myös arvoketjumme työntekijöihin.		
Kuvaus siitä, miten keskeisten sidosryhmien edut on otettu huomioon toimintaperiaatetta laadittaessa			
Toimintaperiaatteen saavutettavuus	Laatupolitiikkamme on julkisesti saatavilla verkkosivuillemme: https://www.tampereenergia.fi/laatupolitiikka/	Tietoturvapolitiikka ei ole julkinen dokumentti. Kaikki sidosryhmiemme tietosuojaan liittyvät selosteet ja ohjeistukset löytyvät julkisesti verkkosivuiltamme: https://www.tampereenergia.fi/tietosuoja/	Tietosuojapolitiikka ei ole julkinen dokumentti. Kaikki sidosryhmiemme tietosuojaan liittyvät selosteet ja ohjeistukset löytyvät julkisesti verkkosivuiltamme: https://www.tampereenergia.fi/tietosuoja/

Taulukko 3/3: Riskienhallintapolitiikka, Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta ja Johtamisjärjestelmä

Toimintaperiaatteen nimi	Riskienhallintapolitiikka	Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta	Johtamisjärjestelmä
Keskeiset sisällöt ja yleiset tavoitteet	Riskienhallintapolitiikassa määritellään konsernin riskienhallinnan periaatteet, toimintatavat ja vastuut. Poliittikka luo pohjan konsernin kokonaisvaltaiselle riskienhallinnalle.	Asiakirja määrittelee keinot, joilla tilivelvollinen johto toteuttaa hallintotapaa sekä varmistaa sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan menettelyiden asianmukaisuuden kaupungin toiminnassa. Ohje on sitova kaikille Tampereen kaupungin toimijoille, mukaan lukien kaupungin tytäryhtiöt.	Konsernimme johtamisjärjestelmä pitää sisällään keskeiset liiketoimintamme harjoittamiseen liittyvien olennaisten kestävyysseikkojen hallitsemiseen liittyvät toimintaperiaatteet. Johtamiskäsikirjassamme kuvataan konsernimme johtamisjärjestelmän ylin taso. Se sisältää konsernin yleiset periaatteet strategioihin, johtamiseen, prosesseihin, resursseihin ja projektien hallintaan liittyen. Johtamisjärjestelmällä tarkoitetaan liiketoiminnan kokonaisvaltaista hallintaa, sisältäen strategian ja pitkän tähtäimen suunnittelun,

Toimintaperiaatteen nimi	Riskienhallintapolitiikka	Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta	Johtamisjärjestelmä
			<p>vuosisuunnittelun, operatiivisen tehokkuuden ja jatkuvan parantamisen. Johtamisjärjestelmä vastaa liiketoiminnalle itse asetettujen vaatimusten lisäksi konsernin johtamisjärjestelmään kuuluvien standardien vaatimuksiin.</p> <p>Noudatamme omistajamme antamia, Tampereen kaupunginvaltuuston hyväksymiä ohjeita hyvään hallinto- ja johtamistapaan liittyen. Näiden pohjalta konsernimme johto on asettanut toiminnalle seuraavat liiketoimintamme harjoittamisessa olennaisiin kestävyysseikkoihin liittyvät ohjeistukset: sisäisen valvonnan toimintaperiaatteet, lahjonnanvastaiset periaatteet, hyvän työkäyttäytymisen pelisäännöt, etätyön ja hybridityön ohje, syrjimättömyysohjelma, tuotantoajoneuvojen ohjesääntö sekä hyväksymisvaltuudet.</p>
Liittyvät kestävyysaiheet	Liiketoiminnan harjoittaminen	Liiketoiminnan harjoittaminen	Liiketoiminnan harjoittaminen
Liittyvät vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet	Riskienhallintapolitiikkamme liittyy tiiviisti koko konsernimme kaikkien liiketoimintamme harjoittamisen olennaisen vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallitsemiseen, oli kyse sitten korruption ja lahjonnan ehkäisemisestä, yrityskulttuuristamme tai suhteistamme tavarantoimittajiin. Riski on	Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta -asiakirja liittyy olennaisen vaikutusten, riskien ja mahdollisuuksien hallintaan liiketoimintamme harjoittamisessa. Asiakirja ohjaa ja määrittelee käytäntöjämme liittyen esimerkiksi olennaiseksi nousseisiin korruption ja lahjonnan ehkäisemiseen ja	Konsernimme johtamisjärjestelmä pitää sisällään keskeiset liiketoimintamme harjoittamiseen liittyvien olennaisen kestävyysseikkojen hallitsemiseen liittyvät toimintaperiaatteet. Olennaiset vaikutuksemme, riskimme ja mahdollisuutemme liittyvät korruption ja lahjonnan

Toimintaperiaatteen nimi	Riskienhallinta-politiikka	Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta	Johtamisjärjestelmä
	<p>Tampereen Energia -yhtiössä mitä tahansa, mikä voi uhata toiminnan jatkuvuutta, tavoitteiden saavuttamista tai mahdollisuuksien hyödyntämistä. Riskienhallinta on oleellinen osa yhtiöttemme johtamista ja sisäistä valvontaa. Tampereen Energia -yhtiöiden riskienhallinnan tavoitteena on varmistaa yhtiöiden toimintaedellytysten ja strategian toteutuminen. Sen lähtökohtana ovat yhtiön arvot ja toimintaperiaatteet. Riskienhallinta on järjestelmällistä toimintaa tavoitteiden saavuttamiseksi siten, että riskit ja mahdollisuudet tunnistetaan ja arvioidaan sekä niiden hallintakeinoja suunnitellaan, toteutetaan ja seurataan tehokkaasti.</p>	<p>havaitsemiseen, poliittiseen vuorovaikutukseen ja lobbaus-toimintaan, palvelu- ja tavaratoimittajien suhteiden hallintaan sekä yrityskulttuuriin. Hallintotoiminnan peruslähtökohtia ovat avoimuus ja läpinäkyvyys. Näiden avulla voidaan ehkäistä vaikutusvallan väärinkäyttöä henkilökohtaisten etujen tavoitteluun (korruptio) sekä varmistaa hallinnon oikeusperiaatteiden noudattaminen. Kaupunkikonsernin yhteisöjen on noudatettava kaupungin eettisiä periaatteita sekä valtuuston hyväksymiä omistajapoliittisia tavoitteita ja konserniohjeita toiminnassaan.</p>	<p>ehkäisyyn, poliittiseen vuorovaikutukseen ja lobbaustoimintaan, palvelu- ja tavarantoimittajasuhteisiin ja yrityskulttuuriin.</p>
<p>Organisaation ylin taso, joka on vastuussa toteutuksesta</p>	<p>Vastuu riskienhallinta-politiikan ja riskienhallinnan periaatteiden hyväksymisestä sekä riskienhallinnan valvonnasta on emoyhtiön hallituksella.</p>	<p>Vastuu konsernin omistajan määrittämästä Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta (2021) ja tämän ohella muista omistajan määrittämisestä liiketoiminnan harjoittamiseen liittyvistä Tampereen kaupunkikonsernin sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan perusteet (2018) sekä Tampereen kaupunkikonsernin tytäryhteisöjen konserniohje (2023) ohjeiden toteutuksesta on konsernin ylimmällä johdolla ja hallituksella.</p>	<p>Konsernimme emoyhtiön toimitusjohtaja on organisaatiomme ylin taso, joka on vastuussa johtamisjärjestelmän toteuttamisesta.</p>
<p>Liittyvät standardit</p>	<p>Riskienhallintapolitiikkamme on osa johtamis-</p>		<p>Johtamisjärjestelmämme täyttää standardien ISO</p>

Toimintaperiaatteen nimi	Riskienhallinta-politiikka	Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta	Johtamisjärjestelmä
	järjestelmäämme ja täyttää näin osaltaan standardien ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sisältämät vaatimukset.		9001, ISO 14001 ja ISO 45001 sisältämät vaatimukset.
Seurantaprosessi	<p>Riskienhallinta on jatkuva prosessi, joka on luonteva osa suunnitteluamme ja toimintaamme.</p> <p>Riskienhallintaa tehdään sekä strategisella tasolla ja riskienhallinta on myös osa hallituksen vuosikellon mukaista työskentelyä. Emoyhtiön toimitusjohtajalla on oikeus tehdä riskienhallintapolitiikkaan vähäisiä muutoksia. Suuremmat muutokset hyväksytään emoyhtiön hallituksessa.</p>	<p>Tytäryhteisöjen hallitukset ja toimitusjohtajat vastaavat sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestämisestä yhtiöissä. Heidän tehtävänä on varmistaa, että toiminta on linjassa kaupungin ohjeiden kanssa ja että mahdolliset riskit tunnistetaan ja hallitaan asianmukaisesti.</p> <p>Kaupunginhallituksen konsernijaosto ohjaa ja valvoo tytäryhteisöjen toimintaa. Konsernijaosto määrittelee omistajastrategiat ja seuraa niiden toteutumista varmistaakseen, että tytäryhteisöt toimivat kaupungin strategisten tavoitteiden mukaisesti.</p> <p>Tytäryhteisöjen hallitusten tulee raportoida säännöllisesti kaupungille toiminnastaan, tilanteestaan ja riskienhallinnasta. Tämä jatkuva tiedonvaihto mahdollistaa kaupungin johdolle ajantasaisen kuvan yhtiöiden toiminnasta ja ohjeiden noudattamisesta.</p>	<p>Konsernin strategian pohjalta laadittujen tavoitteiden toteutumista arvioidaan konsernin ja yhtiöiden johtoryhmissä vuosikellon mukaisesti. Konsernin tulospalkkiojärjestelmässä henkilöstöä palkitaan tavoitteiden toteutumisen perusteella. Sisäisellä auditoinnilla varmistetaan, että johtamisjärjestelmä sisältää ympäristö-, laatu- ja turvallisuusasioiden hallintaan tarvittavat menettelyt, että ne on kuvattu riittävällä tavalla ja että kuvauksia noudatetaan. Auditointi tuottaa aineistoa toiminnan kehittämiseksi ja jatkuvalle parantamiselle sekä johdon katselmuksille. Sisäisellä auditoinnilla varmistetaan järjestelmän standardimukaisuus sekä valmistaudutaan ulkoiseen auditointiin ja ne toteutetaan pääasiassa konsernin sisäisin voimin. Kokonaisuudessaan konsernin johto arvioi johtamisjärjestelmän kattavuutta ja riittävyttä vuotuisesti. Osana johdon katselmusta tarkastellaan prosessien toimivuutta, strategisten tavoitteiden toteutumista sekä johtamispolitiikojen tarkoituksenmukaisuutta. Johdon katselmukseen sisältyvät</p>

Toimintaperiaatteen nimi	Riskienhallintapolitiikka	Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta	Johtamisjärjestelmä
			<p>asiat on sisällytetty vuosikelloon siten, että osaa asioista arvioidaan säännönmukaisesti useita kertoja vuodessa ja osaa kerran vuodessa. Koko konsernia koskevat asiat katselmoidaan konsernin johtoryhmässä, yhtiöitä koskevat yhtiöiden omissa johtoryhmissä.</p>
Toimintaperiaatteen kattavuus	<p>Riskienhallintapolitiikkamme kattaa koko konsernimme toiminnan. Emoyhtiön toimitusjohtaja vastaa riskienhallintapolitiikan mukaisten menettelytapojen luomisesta ja päättää riskienhallintaa koskevien asioiden hoidon organisoinnista. Kaikkien konsernin yhtiöiden johtoryhmien jäsenet ovat vastuussa riskienhallinnan toteuttamisesta omalta osaltaan: pääasiallinen vastuu käytännön riskienhallinnasta on yhtiöissä, joissa riskit ensisijaisesti syntyvät. Lisäksi Tampereen Energia - konsernin jokainen työntekijä on vastuussa oman vastuualueensa riskien hallinnasta.</p>	<p>Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta -ohje kattaa konsernimme koko oman toiminnan.</p>	<p>Johtamisjärjestelmämme kattaa kaikki konsernin yhtiöiden toiminnat.</p>
Kuvaus siitä, miten keskeisten sidosryhmien edut on otettu huomioon toimintaperiaatetta laadittaessa			<p>Olemme huomioineet keskeisten sidosryhmien edut toimintaperiaatteita laadittaessa. Arvon tuottaminen omistajalle, rahoittajille ja asiakkaille on konsernille tärkeää. Toimintaperiaatteita laadittaessa konsernimme yhtiöiden tunnistamamme merkittävimmät sidosryhmät olivat asiakkaat, henkilöstö,</p>

Toimintaperiaatteen nimi	Riskienhallintapolitiikka	Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta	Johtamisjärjestelmä
			<p>omistaja, rahoittajat, toimittajat, viranomaiset ja kilpailijat. Johtamisjärjestelmämme sisältöä ohjaavat omistajamme Tampereen kaupungin antamat, Tampereen kaupunginvaltuuston hyväksymät liiketoiminnan harjoittamista koskevat ohjeet. Sidosryhmämme ja sidosryhmiemme kanssa tehtävä yhteistyö näkyy eri tavoin johtamisessamme, toimintamme suunnittelussa, henkilöstöömme ja muuhun päivittäiseen työhön liittyvässä toiminnassamme, sen arvioinnissa ja kehittämisessä.</p>
Toimintaperiaatteen saavutettavuus	<p>Riskienhallintapolitiikkamme ei ole julkinen dokumentti.</p>	<p>Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta -ohje on julkinen dokumentti, mikä on kaikkien saatavilla Tampereen kaupungin verkkosivuilla https://www.tampere.fi/sites/default/files/2022-05/Tampereen%20kaupungin%20hyv%C3%A4%20hallinto-%20ja%20johtamistapa%20ja%20sis%C3%A4inen%20valvonta.pdf</p>	<p>Johtamisjärjestelmämme ei sellaisenaan ole julkinen kaikille vaikutuksen kohteena oleville sidosryhmillemme. Kuitenkin sen eri osat, kuten konsernin arvot ja strategian ja pitkän tähtäimen suunnitelman ydinosaat sekä keskeiset politiikat ovat julkisesti kaikkien saatavilla. Lisäksi sen sisältämät ohjeet sekä toiminnan suunnitteluun, johtamiseen, toteuttamiseen, arviointiin ja kehittämiseen liittyvät sisällöt ovat kattavasti konsernimme johdon ja työntekijöiden käytössä ja ohjaavat kaikkea toimintaamme. Noudattamamme, Tampereen kaupungin antamat ja Tampereen kaupunginvaltuuston hyväksymät ohjeet hyvään hallinto- ja</p>

Toimintaperiaatteen nimi	Riskienhallinta-politiikka	Tampereen kaupungin hyvä hallinto- ja johtamistapa ja sisäinen valvonta	Johtamisjärjestelmä
			johtamistapaan liittyen ovat julkisesti saatavilla Tampereen kaupungin verkkosivuilla.

7.2 MDR-A

Tiedot on jaettu kuuteen taulukkoon.

Taulukko 1/6: Naistenlahden lämpöpumput, Sähkökattilat ja lämpövarastot sekä turpeen käytön lopettaminen

Raportointisegmentti	Tampereen Energia	Tampereen Energia	Tampereen Energia
Toimenpiteen nimi	NSL3 lämpöpumput	Sähkökattilat ja lämpövarastot	Turpeen käytön lopettaminen
Liittyvä(t) kestävyysaihe(et)	Ilmastonmuutos	Ilmastonmuutos	Ilmastonmuutos
Liittyvä politiikka ja tavoitteet	PTS, kaukolämmön päästötavoite	PTS, kaukolämmön päästötavoite	PTS, kaukolämmön päästötavoite
Toimet raportointikauden aikana	Pumppujen asennus saatiin valmiiksi ja käyttöönototestit aloitettiin joulukuussa.	Laitoksen vaatimat liityntätyöt saatiin valmiiksi ja rakentaminen aloitettiin.	Turvetta käytettiin Naistenlahdessa huoltovarmuussyistä 79,2 GWh ja erillisverkossa 2,7 GWh.
Toimien vaikutukset ja tulokset (N / N-1)	Odotettu Scope 1 päästövähennys 11130 tonnia. Scope 2 ja 3 päästövaikutusta ei ole vielä arvioitu.	Odotettu Scope 1 päästövähennys 22115 tonnia. Scope 2 ja 3 päästövaikutusta ei ole vielä arvioitu.	Odotettu Scope 1 päästövähennys 16454 tonnia. Scope 2 ja 3 päästövaikutusta ei ole vielä arvioitu.
Toimien kattavuus	Oma suora toiminta	Oma suora toiminta	Oma suora toiminta
Suunnitellut seuraavat toimet	Käyttöönotto alkuvuonna 2025.	Käyttöönotto syksyllä 2025.	Lopetamme turpeen käytön runkoverkos- samme vuoden 2025 aikana, ja selvitämme vaihtoehtoja erillisverkos- sa käytön lopettamiseksi.
Suunniteltujen toimien aikahorisontit	2025	2025	2026
Rahoitus nyt ja tulevaisuudessa	Emme raportoi vuonna 2024	Emme raportoi vuonna 2024	Ei vaadi rahoitusta
Nykyisen rahoituksen	Emme raportoi vuonna 2024	Emme raportoi vuonna 2024	

suhteutus tilinpäätökseen			
Käytetyt resurssit Capex	35 800 000	8 500 000	
Käytetyt resurssit Opex	Osa normaalia liiketoimintaa, vähentää operatiivisia kustannuksia	0	
Suunniteltuihin toimiin allokoidut resurssit Capex	-1 900 000	16 000 000	
Suunniteltuihin toimiin allokoidut resurssit Opex	Osa normaalia liiketoimintaa, vähentää operatiivisia kustannuksia	Osa normaalia liiketoimintaa, vähentää operatiivisia kustannuksia	
Toimintasuunnitelmia varten haettava vihreä rahoitus	Projektille on myönnetty Työ- ja elinkeinoministeriön tukea 5 MEUR, joka maksettaneen vuonna 2025. Tämän takia vuodelle 2025 allokoitu Capex on negatiivinen.	Emme raportoi vuonna 2024	

Taulukko 2/6: Arvoketjun päästöjen hallinta, Ren-Gas ja Lielahden voimalaitoksen käytöstäpoisto

Raportointisegmentti	Tampereen Energia	Tampereen Energia	Tampereen Energia
Toimenpiteen nimi	Arvoketjun päästöjen hallinta	Ren-Gas	Lielahden käytöstäpoisto
Liittyvä(t) kestävyysaihe(et)	Ilmastonmuutos	Ilmastonmuutos	Ilmastonmuutos
Liittyvä politiikka ja tavoitteet	Tampereen Energialla ei ole vielä Scope 3 huomioon ottavaa politiikka tai tavoitteita.	PTS, kaukolämmön päästötavoite	PTS, kaukolämmön päästötavoite
Toimet raportointikauden aikana	Teetimme diplomityön CSRD:n ja GHG-protokollan mukaisesta laskennasta	Sopimusneuvottelut saatiin päätökseen ja suunnittelu on edennyt.	Suunnittelu tarkentui PTS 2024 yhteydessä.
Toimien vaikutukset ja tulokset (N / N-1)	Parempi ymmärrys Scope 2 ja 3 päästöistä tavoitteenasetantaa varten.	Odotettu Scope 1 päästövähennys 2606 tonnia. Scope 2 ja 3 päästövaikutusta ei ole vielä arvioitu.	Odotettu Scope 1 päästövähennys 12491 tonnia. Scope 2 ja 3 päästövaikutusta ei ole vielä arvioitu.
Toimien kattavuus	Eryteisesti tier 1 upstream ja downstream. Eryteisesti vaikuttaa toimittajiin.	Oma suora toiminta ja tier 1 upstream, ulompi downstream liikenteen päästövähennysten kautta.	Oma suora toiminta
Suunnitellut seuraavat toimet	Diplomityön ja CSRD harjoitusraportin kokemuksen perusteella	Odotamme investointipäätöstä Ren-Gasilta vuonna 2025,	Suunnittelu tarkentuu PTS 2025 yhteydessä.

	laadimme tiedonkeruu-suunnitelman, kuinka parannamme ymmärrystämme epäsuorista päästöistä. Joko asetamme tavoitteen Scope 3 päästöille, tai päätämme, mitä lisätietoja hankimme, jotta voimme asettaa tavoitteen vuonna 2026.	jonka jälkeen toteutus alkaa.	
Suunniteltujen toimien aikahorisontit	2026	2026	2027
Rahoitus nyt ja tulevaisuudessa	Ei vaadi rahoitusta	Emme raportoi vuonna 2024	Rahoitusta ei ole vielä yksityiskohtaisesti arvioitu

Taulukko 3/6: CCU hankekehitys ja Näsijärven säännöstelylupa

Raportointisegmentti	Tampereen Energia	Tampereen Energia
Toimenpiteen nimi	CCU hankekehitys	Näsijärven säännöstelylupa
Liittyvä(t) kestävyysaihe(et)	Ilmastonmuutos	Vesi ja merten luonnonvarat, Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit
Liittyvä politiikka ja tavoitteet	PTS	Ympäristöpolitiikka
Toimet raportointi-kauden aikana	Yhteistyö ja alustavat neuvottelut hankekehittäjien kanssa.	Säännöstelylupaa päivitettiin
Toimien vaikutukset ja tulokset (N / N-1)	Tarkkaa vaikutusten arviota ei vielä tehty.	Uusi lupa mahdollistaa ilmastonmuutokseen reagoimisen niin, että haitta pienenee.
Toimien kattavuus	Eryteisesti upstream, myös oma toiminta. TAE ei pysty rakentamaan omaa CCU-laitosta, joten tuemme CCU-toimijoita oman liiketoimintamallinsa kehittämisessä.	Lupamuutokset kattavat Näsijärven ja Pyhäjärven alueet, vaikutuksia koko Kokemäenjoen vesistöön.
Suunnitellut seuraavat toimet	Neuvottelut hankekehittäjien kanssa jatkuvat.	Säännöstelyä toteutetaan uuden luvan ja vesitilanteen mukaisesti.
Suunniteltujen toimien aikahorisontit	2030	2025
Rahoitus nyt ja tulevaisuudessa	Rahoitusta ei ole vielä yksityiskohtaisesti arvioitu	Ei vaadi rahoitusta

Taulukko 4/6: Muutosneuvottelujen tuki, Esihenkilöiden tuki muutostilanteessa ja Paikalliset sopimukset

Raportointi-segmentti	Konserni	Tampereen Energia	Konserni
------------------------------	-----------------	--------------------------	-----------------

Toimenpiteen nimi	Muutosneuvotteluiden tuki	Esihenkilöiden tuki muutostilanteessa	Paikalliset sopimukset
Liittyvä(t) kestävyysaihe(et)	Oma työvoima	Oma työvoima	Oma työvoima
Liittyvä politiikka ja tavoitteet	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka
Toimet raportointikauden aikana	Guidin muutoskokemuskysely (3 kyselyä)	Esihenkilövalmennus osana muutosneuvotteluprosessia (3 tilaisuutta)	Sopimusten uudistaminen osana muutosneuvotteluita
Toimien vaikutukset ja tulokset (N / N-1)	Tunteiden johtaminen ja muutokseen liittyvän tuen tarpeen kohdentaminen	Esihenkilöiden valmius tukea omaa tiimiä muutostilanteessa ja oma jaksaminen	Kustannussäästöt ja toiminnan joustavuus
Toimien kattavuus	Konserni	TAE esihenkilöt	Konserni
Suunnitellut seuraavat toimet	Työkalua voidaan käyttää tarvittaessa muiden muutosten tukena.	Valmennusta voidaan uudistaa tarvittaessa.	Käytäntöönpano vuonna 2025
Suunniteltujen toimien aikahorisontit	Ei aikataulutettu.	Ei aikataulutettu.	2025 eteenpäin. Toistaiseksi voimassa olevat sopimukset.
Rahoitus nyt ja tulevaisuudessa	Ei vaadi rahoitusta	Ei vaadi rahoitusta	Ei vaadi rahoitusta

Taulukko 5/6: Irtisanotun henkilöstön tukitoimet, Työntekijäkokemuksen mittaaminen, Työhyvinvoinnin parantaminen

Raportointisegmentti	Tampereen Energia	Konserni	Konserni
Toimenpiteen nimi	Irtisanotun henkilöstön tukitoimet	Työntekijäkokemuksen mittaaminen	Työhyvinvoinnin parantaminen
Liittyvä(t) kestävyysaihe(et)	Oma työvoima	Oma työvoima	Oma työvoima
Liittyvä politiikka ja tavoitteet	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka
Toimet raportointikauden aikana	Muutosturvan mukaiset toimet	Myötävoimatutkimus (2 krt)	Suunniteltu työhyvinvointiohjelma
Toimien vaikutukset ja tulokset (N / N-1)	Uudelleentyöllistymisen edistäminen.	Toimenpidesuunnitelmat ja niiden seuranta	Yhteisöllisyyden ja positiivisuuden kasvattaminen, terveemmät elämäntavat
Toimien kattavuus	23 henkilöä.	Konserni	Konserni
Suunnitellut seuraavat toimet	Ei suunniteltu.	2 krt vuodessa	Ohjelma alkaa 2025
Suunniteltujen toimien aikahorisontit	Ei suunniteltu.	2025	2025
Rahoitus nyt ja tulevaisuudessa	Ei vaadi rahoitusta	Ei vaadi rahoitusta	Ei vaadi rahoitusta

Taulukko 6/6: Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus, Sisäisen viestinnän kehittäminen, Johtamisen kehittäminen

Raportointisegmentti	Konserni	Konserni	Konserni
Toimenpiteen nimi	Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus	Sisäisen viestinnän kehittäminen	Johtamisen kehittäminen
Liittyvä(t) kestävyysaihe(et)	Oma työvoima	Oma työvoima	Oma työvoima
Liittyvä politiikka ja tavoitteet	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikka
Toimet raportointikauden aikana	Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelman päivittäminen ja palkka-avoimuuden kehittäminen	Uuden intran lanseeraus ja viestintäkanavien selkiyttäminen	Inhimillisen johtamisen valmennus
Toimien vaikutukset ja tulokset (N / N-1)	Palkkojen läpinäkyvyys, inklusiivisuuden ja monimuotoisuuden lisääminen	Parempi sisäinen viestintä ja työntekijäkokemus (eNPS)	Työntekijäkokemuksen parantaminen (johtamisindeksi ja eNPS)
Toimien kattavuus	Konserni	Konserni	Konsernin esihenkilöt
Suunnitellut seuraavat toimet	Syksyllä 2025	2025	Vuoteen 2026 mennessä jokainen konsernin esihenkilö on suorittanut inhimillisen johtamisen sertifikaatin
Suunniteltujen toimien aikahorisontit	2025	2025	2026
Rahoitus nyt ja tulevaisuudessa	Ei vaadi rahoitusta	Ei vaadi rahoitusta	Ei vaadi rahoitusta

7.3 MDR-T ja M

Raportointisegmenttinä on Tampereen Energia.

Tavoitteen nimi	Kaukolämmön päästövähennystavoite	Uusiutuvan energian osuus tuotannosta
Liittyvä(t) kestävyysaihe(et)	Ilmastonmuutos	Ilmastonmuutos
Pitkän aikavälin tavoite yksikön kanssa, tavoitevuosi ja lyhyt kuvaus tavoitteesta.	Kaukolämmön tuotannon suorat hiilidioksidipäästöt tippuvat -89 % vuodesta 2015 vuoteen 2030.	2027 uusiutuvan energian osuus tuotannosta on 78 %
Kuvaus tavoitteen suhteesta toimintaperiaatteiden päämääriin	Kun laadimme PTS:n, tämä on ylimmäinen päästövähennystavoite, joka ohjaa suunnittelua. PTS:ssä päästötavoitteet yhteensovitetaan muiden konsernin	Mittaa sitä, että investointimme etenevät ja toisaalta että käytämme nykyisiä laitoksiamme uusiutuvia polttoaineita priorisoiden. Tämä mittari on siis linkki

Tavoitteen nimi	Kaukolämmön päästövähennystavoite	Uusiutuvan energian osuus tuotannosta
	tavoitteiden, erityisesti taloudellisten tavoitteiden kanssa.	pitkän tähtäimen päästötavoitteen ja operatiivisen toiminnan välillä.
Tavoitteen kattavuus	Kaukolämpöliiketoiminnan Scope 1 päästöt.	Konsernin energiantuotanto eli sähköntuotanto, lämmöntuotanto ja jäähdytyksentuotanto.
Perusvuosi	2015, sillä se oli tavoitetta asettaessa edellisin toteumavuosi.	Ei perusvuotta, tavoite on absoluuttinen.
Perusarvo	386 317 tonnia CO2	-
Välitavoitteet	Ei ole	Uusiutuvan energian osuus tuotannosta kasvaa alla olevan taulukon mukaisesti. 2022 50 2023 60 2024 65 2025 70 2026 75 2027 78
Tulokset 2024	-0,51	0,74
Tulosten perustelu ja analyysi	Olemme vähentäneet päästöjä suunnitellusti. Jätteenpolton kohtelu päästölaskennassa ei ole kehittynyt vuonna 2017 oletetusti, minkä takia tavoitteen saavuttaminen vaikuttaa epätodennäköiseltä. Muut kuin jätteenpolton päästöt ovat laskeneet odotetusti.	Ylitimme asetetun välitavoitteen selvästi ja olemme saavuttamassa pidemmän aikavälin tavoitteen.
Tavoite 2025	Ei ole	0,7
Suunnitellut seuraavat toimet	Naistenlahden lämpöpumppu sekä Lielahden uudet sähkökattilat ja lämpövarastot otetaan käyttöön vuonna 2025. Neuvottelut hukkalämpötoimijoiden kanssa jatkuvat.	Naistenlahden lämpöpumppu, uudet sähkökattilat ja lämpövarastot otetaan käyttöön vuonna 2025.
Tavoitteen ja mittarin määrittelyssä käytetyt oletukset ja menetelmät	Tavoitteen asetanta on luotu tulevaisuusskenaarioiden avulla PTS 2017 yhteydessä. Tavoitteen toteumaa mitataan vuosittaisen päästöraportoinnin perusteella. Konsernin energiantuotannon päästöt jaetaan sähköntuotannolle ja lämmölle energiamenetelmällä. Tavoitteessa ei huomioida ekvivalenttipäästöjä.	Energian uusiutuvuuteen käytetään kansallisesti käytössä olevia määritelmiä energian uusiutuvuudesta. Esimerkiksi uusiutuvalla sähköllä toimiva sähkökattila on uusiutuvaa energiantuotantoa.
Onko tavoitetta pohjattu tutkittuun tietoon, sidosryhmävuoropuheluun tai muihin materiaaleihin? Onko joku ulkopuolinen taho validoinut mittauksen?	Tavoitteen on meille asettanut omistaja peilaten omiin päästövähennystavoitteisiinsa. Omistajan asiantuntija myös validoi mittarin ja omistaja lopulta päättää, olemmeko päässeet tavoitteeseen.	Kaupungin kanssa yhteisesti sovittu tavoite on, että uusiutuvan energian osuus tuotannossa kasvaa.
Onko asetettuihin tavoitteisiin tai mittareihin tullut muutoksia edellisessä raportissa ilmoitettuihin?	Ei	Ei

7.4 Tulevat ja puuttuvat mittarit

Raportointisegmenttinä on konserni.

Liittyvä(t) kestävyys-aihe(et)	Pilaantuminen, Vesi ja merten luonnonvarat, Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit, Kiertotalous	Oma työvoima, Arvoketjun työntekijät	Kuluttajat ja loppukäyttäjät	Liiketoiminnan harjoittaminen
Asetetaanko tulevaisuudessa pitkän aikavälin tavoitteita ja millä aikataululla?	Arvioimme vuonna 2025, onko meille olennaista asettaa pitkän tähtäimen tavoitteita näistä kestävyysaiheista.	Arvioimme vuonna 2025, onko meille olennaista asettaa pitkän tähtäimen tavoitteita näistä kestävyysaiheista.	Arvioimme vuonna 2025, onko meille olennaista asettaa pitkän tähtäimen tavoitteita näistä kestävyysaiheista.	Arvioimme vuonna 2025, onko meille olennaista asettaa pitkän tähtäimen tavoitteita näistä kestävyysaiheista.
Vaikka meillä ei ole pitkän aikavälin tavoitetta kestävyysaiheeseen liittyen, seuraammeko silti aiheeseen liittyviä vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia?	Seuraamme ja johdamme näihin kestävyysaiheeseen liittyviä vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia ympäristöpolitiikkamme mukaisesti.	Seuraamme ja johdamme näihin kestävyysaiheeseen liittyviä vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia työterveys- ja työturvallisuuspolitiikkamme mukaisesti	Seuraamme ja johdamme näihin kestävyysaiheeseen liittyviä vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia laatupolitiikkamme mukaisesti.	Seuraamme ja johdamme näihin kestävyysaiheeseen liittyviä vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia riskienhallintapolitiikkamme ja Hyvä hallinto- ja johtamistapa Tampereen kaupunkikonsernissa -dokumentin mukaisesti.
Lyhyesti, millä prosesseilla?	Ympäristöpolitiikkamme mukaisesti.	Työterveys- ja työturvallisuuspolitiikkamme mukaisesti	Laatupolitiikkamme mukaisesti	Riskienhallintapolitiikkamme ja Hyvä hallinto- ja johtamistapa Tampereen kaupunkikonsernissa -dokumentin mukaisesti
Mikä on tavoite ja siihen liittyvä mittari?	Vuonna 2024 tai 2025 meillä ei ole tuloskortilla seurattavia tavoitteita tai mittareita tähän liittyen.	Tavoitteenamme on 0 tapaturmaa. Työn edistymistä seurataan tuloskortilla. Vuonna 2024 seurattavia mittareita olivat 1) työturvallisuus-havaintojen määrä 2) pidettyjen turva-	Vuonna 2024 meillä ei ollut tuloskortilla seurattavia tavoitteita tai mittareita tähän liittyen. Vuodelle 2025 tavoitteena on CES yli 4, EVS yli 80 ja häiriöviestintää	Vuonna 2024 tai 2025 meillä ei ole tuloskortilla seurattavia tavoitteita tai mittareita tähän liittyen.

		varttien määrä per tiimi 3) turvallisuus ja hätäensi-apukoulutusten suoritusaste.	vastaanottavien käyttöpaikkojen määrä yli 1100 kpl	
--	--	---	--	--

7.5 Ilmatoriskikartoitus

TAE = Tampereen Energia Oy

TAES = Tampereen Energia Sähköverkko Oy

VERA = Tampereen Vera Oy

7.5.1 Kaikki ilmatoriskit

Riskimatriisi – kaikki riskit	Taloudelliset vaikutukset vähäiset (< 0,5 M€)	Taloudelliset vaikutukset kohtalaisia (0,5–1 M€)	Taloudelliset vaikutukset merkittäviä (1–5 M€)	Taloudelliset vaikutukset kriittisiä (> 5 M€)
Todennäköinen (75–100 %)	Lämmityksen ja liikenteen sähköistyminen aikaansaa sähkönsiirron kysynnän kasvua, mutta tarvittavia investointeja ei ehditä tehdä ajoissa. (TAES)	Ajoneuvokustannukset nousevat liikenteen regulaatiomuutoksista. (VERA)	Regulaatiomuutokset kasvattavat sähköverkon materiaalien kustannuksia (päästöoikeusmarkkinan laajentuminen, Energiaviraston valvontamalli jne.) (TAES)	Kaukolämmön kulutus pienenee merkittävästi ilmaston lämpenemisen seurauksena. (TAE)
	Sähköverkon laitetilat ylikuumentuvat hellejaksojen yleistyessä ja puutteellisen jäähdytyksen seurauksena. (TAES)	Kaukolämmön tuotantotarpeen vaihtelu kasvaa ja sen ennustettavuus vaikeutuu sään ääri-ilmiöiden yleistyessä. (TAE)		
		Kelirikkoajan pidentyminen nostaa biopolttoaineiden kuljetuskustannuksia. (TAE)		
		Päästöoikeuden hintaa ohjataan EU ETS -markkinoilla korkeammalle rajoittamalla päästöoikeusyksiköitä markkinoilla. (TAE)		
		Sääriippuvaisen sähköntuotannon kasvava osuus		

Mahdollinen (50–75 %)		lisää sähkönhinnan vaihtelua ja kasvattaa häviösähkön kustannuksia. (TAES)		
	Kaukojäähdytyksen kulutshuiput kasvavat sään ääri-ilmiöiden, erityisesti kovien helteiden ja hellejaksojen yleistymässä ja tuotantoteho loppuu hetkellisesti kesken, minkä seurauksena verkko romahtaa. (TAE)	Huoltovarmuuden varmistamisen kustannukset nousevat, jos energiamuotojen siirtymä tapahtuu liian nopeasti ilman riittävää suunnittelua. (TAE)	Mikäli yritys ei onnistu saavuttamaan hiilineutraaliustavoitetaan, se heikentää asiakassuhteita ja vahingoittaa yrityksen mainetta. (TAE)	Bioenergian vähentämiseen kohdistetaan vahvemmin lain-säädännöllisiä ohjauskeinoja luonnollisten hiilinielujen kasvatamiseksi tai poltoon perustuvien tuotantomuotojen vähentämiseksi. (TAE)
	Myrskyjen yleistymisen seurauksena äkilliset sähköverkon korjauskustannukset kasvavat. (TAES)	Jakelukaasuliiketoiminta on kannattamatonta fossiilisten polttoaineiden käytön poistuessa tai regulaatiomuutosten myötä. (TAE)	Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja tuotantolaitoksissa, toimipisteillä ja kaukolämpöverkolla. (TAE)	Tulvatilanteet ja vesimäärän heikompi ennustettavuus luovat haasteita Tammerkosken ajon hallintaan ja ohjauksu- tuksen riittävy- teen, aiheuttaen Näsijärven tulvimisen. (TAE)
	Sähköjärjestelmän epäbalanssi aiheuttaa haasteita sähkönjakelussa ja siten mainehaittaa. (TAES)	Kansalliset hiilen hinnoittelun mekanismit, kuten kansallinen hiilivero, kiristyvät ohjaten vahvemmin vähähiilisiin ratkai- suihin energian- tuotannossa. (TAE)	Sähkön hinta jää pitkällä aikavälillä erittäin alhaiseksi, kun lisääntyneelle tuulivoimalle ei tule vastaavaa kulu- tusta. Se aiheuttaa katemenetyksiä Hyötytuulen ja muun yrityksen sähköntuotannon osalta ja parantaa kilpailijoiden kilpailuasemaa. (TAE)	
	Valtakunnallisesti vihreä siirtymä toteutuu nopeasti, mikä kasvattaa aurinkovoimaloiden ja sähköautojen latauspisteiden kysyntää, mutta emme ehdi mukaan kilpailuun. (VERA)	Kiinteistöjäähdy- tyksen kysynnän kasvu aiheuttaa kaukolämmön kysynnän laskua yhdistetyn pientuotannon lisääntyessä (kiinteistö- /aluekohtaiset lämpöpumput) (TAE)	Uusien teknologioiden käyttöönotto johtaa olemassa olevien perinteisten resurssien arvonlaskuun. (TAE)	

		Lämmöntuotannon ja liikenteen sähköistyminen aiheuttaa haasteita sähköverkon ylläpidossa verkon ylikuormitustilanteissa. (TAES)	Vihreän siirtymän vuoksi sähkön kysyntä (datakeskukset, vety jne.) kasvattaa sähköverkon rakentamis- ja palveluiden kysyntää nopeasti, mutta emme ehdi vastata kysynnän nopeaan kasvuun. (VERA)	
		Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennuksen haasteita ja kustannusten nousua. (VERA)		
Epätodennäköinen (25–50 %)	Sään ääri-ilmiöiden yleistymisen (myrskyt, helleaallot, metsäpalot) aiheuttavat työturvallisuus- ja työolosuhderiskiä. (TAES)	Puute kunnianhimoisista ilmastotavoitteista, mikä tarkoittaa vähemmän kasvumahdollisuuksia puhtaalle kaukolämmölle. (TAE)	Kaukolämpö ei mahdollista asiakkaiden oman ilmastoperformanssin parantamista, ja asiakkaiden kiinnostus kaukolämpöä kohtaan laskee. (TAE)	Erityisesti talviajan sään vaihtelevuus lisääntyy ja se aikaansaa ilmiöitä (esim. tykkylumi ja jäätävät sateet), jotka aiheuttavat vaurioita verkossa. (TAES)
	Sään ääri-ilmiöiden yleistymisen (myrskyt, helleaallot, metsäpalot) aiheuttavat työturvallisuus- ja työolosuhderiskiä. (VERA)	Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja sähköverkon komponentteihin. (TAES)	Tuotantolaitosten päästöraja-arvoja tiukennetaan aiheuttaen toimenpiteitä tuotantolaitosten savukaasun puhdistukseen tai polttoaineen hankintaan. (TAE)	Kestävyysasioissa alisuoriutuminen johtaa asiakkaiden luottamuksen menettämiseen ja rahoituskustannusten nousuun. (TAE)
			Vihreiden teknologioiden epätasa-arvoinen kohtelu lainsäädännössä ja rahoituksessa. (TAE)	
			Vihreän siirtymän toteutuminen energia-alalla viivästyy, minkä seurauksena yrityksen hiilineutraalispolun investoinnit mm. vetyyn ja hiilidioksidin talteenottoon eivät	

Erittäin epätodennäköinen (< 25 %)	Kuivuus ja hellejaksot aiheuttavat metsäpaloja, jotka aiheuttavat keskeytyksiä sekä vaurioita verkossa. (TAES)	Laajamittaiset metsäpalot heikentävät biopolttoaineiden saatavuutta. (TAE)	toteudu suunnitellusti. (TAE)	Alkuperätaattu hiilineutraali lämmöntuotanto ei riitä kattamaan asiakkaiden kysyntätarpeita. (TAE)	Pientuotannon lisääntyminen ja sen seurauksena asiakkaiden riippumattomuus sähköverkosta kasvaa. (TAES)
	Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennukseen haasteita ja kustannusten nousua. (TAES)				
	Tiettyjen kylmäaineiden käyttöön tulee rajoituksia, mikä kasvattaa lämpöpumppuratkaisujen kustannuksia, ja heikentää jo tehtyjä lämmön talteenoton investointeja kaukolämpöverkossa. (TAE)				
	Vihreän siirtymän viivästyminen merkittävästi, minkä seurauksena sähkönkulutus ei kasva ennustetulla tavalla, mutta investointeja sähköverkkoon on jo ehditty tehdä. (TAES)				

7.5.2 Fyysiset ilmastoriskit

Riskimatriisi – fyysiset riskit	Taloudelliset vaikutukset vähäiset (< 0,5 M€)	Taloudelliset vaikutukset kohtalaisia (0,5–1 M€)	Taloudelliset vaikutukset merkittäviä (1–5 M€)	Taloudelliset vaikutukset kriittisiä (> 5 M€)
Todennäköinen (75–100 %)	Sähköverkon laitetilat ylikuumentuvat hellejaksojen yleistyessä ja puutteellisen jääh-	Kaukolämmön tuotantotarpeen vaihtelu kasvaa ja sen ennustettavuus vaikeutuu sään		Kaukolämmön kulutus pienenee merkittävästi ilmaston lämpenemisen

	dytyksen seurauksena. (TAES)	ääri-ilmiöiden yleistyessä. (TAE)		seurauksena. (TAE)
		Kelirikkoajan pidentyminen nostaa biopolttoaineiden kuljetuskustannuksia. (TAE)		
Mahdollinen (50–75 %)	Myrskyjen yleistymisen seurauksena äkilliset sähköverkon korjauskustannukset kasvavat. (TAES)	Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennukseen haasteita ja kustannusten nousua. (VERA)	Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja tuotantolaitoksissa, toimipisteillä ja kaukolämpöverkolla. (TAE)	Tulvatilanteet ja vesimäärän heikompi ennustettavuus luovat haasteita Tammerkosken ajon hallintaan ja ohjauksuuden riittävyyteen, aiheuttaen Näsijärven tulvimisen. (TAE)
Epätodennäköinen (25–50 %)	Sään ääri-ilmiöiden yleistymisen (myrskyt, helleaallot, metsäpalot) aiheuttavat työturvallisuus- ja työolosuhderiskiä. (TAES)	Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja sähköverkon komponentteihin. (TAES)		Erityisesti talviajan sään vaihtelevuus lisääntyy ja se aikaansaa ilmiöitä (esim. tykkylumi ja jäätävät sateet), jotka aiheuttavat vaurioita verkossa. (TAES)
	Sään ääri-ilmiöiden yleistymisen (myrskyt, helleaallot, metsäpalot) aiheuttavat työturvallisuus- ja työolosuhderiskiä. (VERA)			
Erittäin epätodennäköinen (< 25 %)	Kuivuus ja hellejaksot aiheuttavat metsäpaloja, jotka aiheuttavat keskeytyksiä sekä vaurioita verkossa. (TAES)	Laajamittaiset metsäpalot heikentävät biopolttoaineiden saatavuutta. (TAE)		
	Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennuksen haasteita ja kustannusten nousua. (TAES)			

7.5.3 Siirtymäriskit

Riskimatriisi – siirtymäriskit	Taloudelliset vaikutukset vähäiset (< 0,5 M€)	Taloudelliset vaikutukset kohtalaisia (0,5–1 M€)	Taloudelliset vaikutukset merkittäviä (1–5 M€)	Taloudelliset vaikutukset kriittisiä (> 5 M€)
Todennäköinen (75–100 %)	Lämmityksen ja liikenteen sähköistyminen aikaansaa sähkönsiirron kysynnän kasvua, mutta tarvittavia investointeja ei ehditä tehdä ajoissa. (TAES)	Ajoneuvokustannukset nousevat liikenteen regulaatiomuutoksista. (VERA)	Regulaatiomuutokset kasvattavat sähköverkon materiaalien kustannuksia (päästöoikeusmarkkinan laajentuminen, Energiasivuston valvontamalli jne.) (TAES)	
		Päästöoikeuden hintaa ohjataan EU ETS -markkinoilla korkeammalle rajoittamalla päästöoikeusyksiköitä markkinoilla. (TAE)		
		Sääriippuvaisen sähköntuotannon kasvava osuus lisää sähkönhinnan vaihtelua ja kasvattaa häviösähkön kustannuksia. (TAES)		
Mahdollinen (50–75 %)	Myrskyjen yleistymisen seurauksena äkilliset sähköverkon korjauskustannukset kasvavat. (TAES)	Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennukseen haasteita ja kustannusten nousua. (VERA)	Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja tuotantolaitoksissa, toimipisteillä ja kaukolämpöverkolla. (TAE)	Tulvatilanteet ja vesimäärän heikompi ennustettavuus luovat haasteita Tammerkosken ajon hallintaan ja ohjauksuuden riittävyyteen aiheuttaen Näsijärven tulvimisen. (TAE)
	Kaukojäähdytyksen kulutushiput kasvavat sään ääri-ilmiöiden, erityisesti kovien helteiden ja hellejaksojen yleistyessä ja tuotantoteho loppuu hetkellisesti kesken, minkä seurauksena verkko romahtaa. (TAE)	Huoltovarmuuden varmistamisen kustannukset nousevat, jos energiamuotojen siirtymä tapahtuu liian nopeasti ilman riittävää suunnittelua. (TAE)	Mikäli yritys ei onnistu saavuttamaan hiilineutraaliustavoitteitaan, se heikentää asiakassuhteita ja vahingoittaa yrityksen mainetta. (TAE)	Bioenergian vähentämiseen kohdistetaan vahvemmin lainsäädännöllisiä ohjauskeinoja luonnollisten hiilinielujen kasvatamiseksi tai polttoon perustuvien tuotantomuotojen vähentämiseksi. (TAE)

	Sähköjärjestelmän epäbalanssi aiheuttaa haasteita sähkönjakelussa ja siten mainehaittaa. (TAES)	Jakelukaasuliiketoiminta on kannattamatonta fossiilisten polttoaineiden käytön poistuessa tai regulaatiomuutosten myötä. (TAE)	Sähkön hinta jää pitkällä aikavälillä erittäin alhaiseksi, kun lisääntyneelle tuulivoimalle ei tule vastaavaa kulutusta. Se aiheuttaa katemetyksiä Hyötytuulen ja muun yrityksen sähkön tuotannon osalta sekä parantaa kilpailijoiden kilpailuasemaa. (TAE)	
	Valtakunnallisesti vihreä siirtymä toteutuu nopeasti, mikä kasvattaa aurinkovoimaloiden ja sähköautojen latauspisteiden kysyntää, mutta emme ehdi mukaan kilpailuun. (VERA)	Kansalliset hiilen hinnoittelun mekanismit, kuten kansallinen hiilivero, kiristyvät ohjaten vahvemmin vähähiilisiin ratkaisuihin energiantuotannossa. (TAE)	Uusien teknologioiden käyttöönotto johtaa olemassa olevien perinteisten resurssien arvonalaskuun. (TAE)	
		Kiinteistöjäähdytyksen kysynnän kasvu aiheuttaa kaukolämmön kysynnän laskua yhdistetyn pientuotannon lisääntyessä (kiinteistö-/aluekohtaiset lämpöpumput) (TAE)	Vihreän siirtymän vuoksi sähkön kysyntä (datakeskukset, vety jne.) kasvattaa sähköverkon rakentamispalveluiden kysyntää nopeasti, mutta emme ehdi vastata kysynnän nopeaan kasvuun. (VERA)	
Epätodennäköinen (25–50 %)		Puute kunnianhimoisista ilmastotavoitteista, mikä tarkoittaa vähemmän kasvumahdollisuuksia puhtaalle kaukolämmölle. (TAE)	Kaukolämpö ei mahdollista asiakkaiden oman ilmastoperformanssin parantamista, ja asiakkaiden kiinnostus kaukolämpöä kohtaan laskee. (TAE)	Kestävyysasioissa alisuoriutuminen johtaa asiakkaiden luottamuksen menettämiseen ja rahoituskustannusten nousuun. (TAE)
			Tuotantolaitosten päästöraja-arvoja tiukennetaan, mikä aiheuttaa toimenpiteitä tuotantolaitosten savukaasun puhdistukseen tai polttoaineen hankintaan. (TAE)	

			Vihreiden teknologioiden epätasa-arvoinen kohtelu lainsäädännössä ja rahoituksessa. (TAE)	
			Vihreän siirtymän toteutuminen energia-alalla viivästyy, minkä seurauksena yrityksen hiilineutraaliospolun investoinnit mm. vetyyn ja hiilidioksidin talteenottoon eivät toteudu suunnitellusti. (TAE)	
Erittäin epätodennäköinen (< 25 %)	Tiettyjen kylmäaineiden käyttöön tulee rajoituksia, mikä kasvattaa lämpöpumppuratkaisujen kustannuksia ja heikentää jo tehtyjä lämmön talteenoton investointeja kaukolämpöverkossa. (TAE)		Alkuperätaattu hiilineutraali lämmöntuotanto ei riitä kattamaan asiakkaiden kysyntätarpeita. (TAE)	Pientuotannon lisääntyminen ja sen seurauksena asiakkaiden riippumattomuus sähköverkosta kasvaa. (TAES)
	Vihreän siirtymän toteutuminen viivästyy merkittävästi, minkä seurauksena sähkönkulutus ei kasva ennustetulla tavalla, mutta investointeja sähköverkkoon on jo ehditty tehdä. (TAES)			

7.5.4 Hallintakeinot

Hallintakeinot	Taloudelliset vaikutukset vähäiset (< 0,5 M€)	Taloudelliset vaikutukset kohtalaisia (0,5–1 M€)	Taloudelliset vaikutukset merkittäviä (1–5 M€)	Taloudelliset vaikutukset kriittisiä (> 5 M€)
Todennäköinen (75–100 %)	Lämmityksen ja liikenteen sähköistyminen aikaansaa	Ajoneuvokustannukset nousevat liikenteen regulaatiomuutok-	Regulaatiomuutokset kasvattavat sähköverkon materiaalien	Kaukolämmön kulutus pienenee merkittävästi ilmaston

	<p>sähkönsiirron kysynnän kasvua, mutta tarvittavia investointeja ei ehditä tehdä ajoissa. (TAES)</p> <p>Työn resurssointi ja investointien ennakointi. (TAES)</p>	<p>sista johtuen. (VERA)</p> <p>Ajoneuvokannan ennakoiva sähköistäminen. (VERA)</p>	<p>kustannuksia (päästöoikeusmarkkinan laajentuminen, Energiaviraston valvontamalli jne.) (TAES)</p> <p>Edunvalvonta. (TAES)</p>	<p>lämpenemisen seurauksena. (TAE)</p> <p>Taloudelliset riskienhallinnan keinot. Toiminnan laajentaminen muihin tuotteisiin tai palveluihin. (TAE)</p>
	<p>Sähköverkon laittilat ylikuumenevat hellejaksojen yleistyessä ja puutteellisen jäähdytyksen seurauksena. (TAES)</p> <p>Riittävästä jäähdytyksestä huolehtiminen. Ylikuormien välttäminen. (TAES)</p>	<p>Kaukolämmön tuotantotarpeen vaihtelu kasvaa ja sen ennustettavuus vaikeutuu sään ääri-ilmiöiden yleistyessä. (TAE)</p> <p>Taloudelliset riskienhallinnan keinot. Investoinnit kaukolämpöakkuun ja polttoainetermiinalliin. Toimitusketjun ja polttoainelogistiikan kehittäminen, jouston huomioiminen hankinnassa. (TAE)</p>		
		<p>Kelirikkoajan pidentyminen nostaa biopolttoaineiden kuljetuskustannuksia. (TAE)</p> <p>Puutermiinali. Polttoainelogistiikan optimointi. (TAE)</p>		
		<p>Päästöoikeuden hintaa ohjataan EU ETS -markkinoilla korkeammalle rajoittamalla päästöoikeusyksiköjä markkinoilla. (TAE)</p> <p>Monipuolinen tuotantoportfolio ja vähähiiliset tuotantoratkaisut. Mahdollisesti biokaasu- ja bioöljy. (TAE)</p>		

		<p>Sääriippuvaisen sähköntuotannon kasvava osuus lisää sähkönhinnan vaihtelua ja kasvattaa häviösähkön kustannuksia. (TAES)</p> <p>Häviösähkön suojaus. (TAES)</p>		
Mahdollinen (50–75 %)	<p>Kaukojäähdytyksen kulutshuiput kasvavat sään ääri-ilmiöiden, erityisesti kovien helteiden ja hellejaksojen yleistyessä ja tuotantoteho loppuu hetkellisesti kesken, minkä seurauksena verkko romahtaa. (TAE)</p> <p>Resurssien kohdentaminen kaukojäähdytysliike toimintaan. Ajankohtaisen tilannetiedon ylläpitäminen. Varautumissuunnitelman (verkonhallinta) laatiminen. (TAE)</p>	<p>Huoltovarmuuden varmistamisen kustannukset nousevat, jos energiamuotojen siirtymä tapahtuu liian nopeasti ilman riittävää suunnittelua. (TAE)</p> <p>Toteutetaan yrityksen huoltovarmuusstrategiaa ja päivitetään tarvittaessa. (TAE)</p>	<p>Mikäli yritys ei onnistu saavuttamaan hiilineutraaliustavoitteitaan, se heikentää asiakassuhteita ja vahingoittaa yrityksen mainetta. (TAE)</p> <p>Sitoudutaan läpinäkyvään ja tieteeseen perustuvaan hiilineutraaliussuunnitelmaan. (TAE)</p>	<p>Bioenergian vähentämiseen kohdistetaan vahvemmin lainsäädännöllisiä ohjauskeinoja luonnollisten hiilinielujen kasvattamiseksi tai polttoon perustuvien tuotantomuotojen vähentämiseksi. (TAE)</p> <p>Monipuolinen tuotantoportfolio. Edunvalvontatyö. (TAE)</p>
	<p>Myrskyjen yleistymisen seurauksena äkilliset sähköverkon korjauskustannukset kasvavat. (TAES)</p> <p>Varautuminen ja tarvittavat resurssit sekä mahdollisimman säänkestävät rakenteet. Sähköverkon maakaapelointi. (TAES)</p>	<p>Jakelukaasuliiketoiminta on kannattamatonta fossiilisten polttoaineiden käytön poistuessa tai regulaatiomuutosten myötä. (TAE)</p> <p>Tutkitaan uusiutuvien kaasujen liiketoimintamahdollisuuksia. Tarkastellaan liiketoimintaa. (TAE)</p>	<p>Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja tuotantolaitoksissa, toimipisteillä ja kaukolämpöverkolla. (TAE)</p> <p>Toimivat hulevesijärjestelmät, hulevesijärjestelmien tarkastaminen ja mahdollinen uudelleen mitoittaminen. Huomioidaan tulviminen kriittisissä sähkötiloissa. (TAE)</p>	<p>Tulvatilanteet ja vesimäärän heikompi ennustettavuus luovat haasteita Tammerkosken ajon hallintaan ja ohijuoksutuksen riittävyyteen aiheuttaen Näsijärven tulvimisen. (TAE)</p> <p>Ohijuoksutuksen mitoituksen tarkastelu nykytilanteeseen. (TAE)</p>

	<p>Sähköjärjestelmän epäbalanssi aiheuttaa haasteita sähkönjakelussa ja siten mainehaittaa. (TAES)</p> <p>Varautuminen ja poikkeustilanteiden suunnittelu ja harjoittelu. (TAES)</p>	<p>Kansalliset hiilen hinnoittelun mekanismit, kuten kansallinen hiilivero, kiristyvät ohjaten vahvemmin vähähiilisiin ratkaisuihin energiantuotannossa. (TAE)</p> <p>Monipuolinen tuotantoportfolio ja vähähiiliset tuotantoratkaisut. Mahdollisesti biokaasu- ja bioöljy. (TAE)</p>	<p>Sähkön hinta jää pitkällä aikavälillä erittäin alhaiseksi, kun lisääntyneelle tuulivoimalle ei tule vastaavaa kulu- tusta. Se aiheuttaa katemenetyksiä Hyötytuulen ja muun yrityksen sähköntuotannon osalta ja parantaa kilpailijoiden kilpailu-asemaa. (TAE)</p> <p>Joustava sähkön- tuotantomahdolli- suus CHP-laitoksis- sa ja tuulivoima- loiden alassäätö- mahdollisuus. Sähkökattilakapa- siteetin kasvatta- minen tarvittaessa. (TAE)</p>	
	<p>Valtakunnallisesti vihreä siirtymä toteutuu nopeasti, mikä kasvattaa aurinkovoimaloiden ja sähköautojen latauspisteiden kysyntää, mutta emme ehdi mukaan kilpailuun. (VERA)</p> <p>Varautuminen aurinkovoimaloiden ja auton lataus- järjestelmien kysynnän kasvuun. Resurssien kohdentaminen liiketoimintaan. Riittävä osaaminen. Yrityksen tunnetta- vuuden ja palvelui- den kasvattaminen kansallisesti. (VERA)</p>	<p>Kiinteistöjäähdytyk- sen kysynnän kasvu aiheuttaa kaukolämmön kysynnän laskua yhdistetyn pientuo- tannon lisään- tyessä (kiinteistö- ja aluekohtaiset lämpöpumput) (TAE)</p> <p>Kaukolämmön pariksi sopivan jäähdytysratkaisun tarjoaminen (TAE)</p>	<p>Uusien teknologioiden käyttöönotto johtaa olemassa olevien perinteisten resurs- sien arvonlaskuun. (TAE)</p> <p>Luodaan strategia vanhojen resurssien asteittaisesta alasajosta uusien rinnalla. (TAE)</p>	
		<p>Lämmöntuotannon ja liikenteen sähköistyminen aiheuttaa haasteita sähköverkon ylläpidossa verkon</p>	<p>Vihreän siirtymän vuoksi sähkön kysyntä (datakes- kukset, vety jne.) kasvattaa sähkö- verkon rakentamis-</p>	

		<p>ylikuormitusilanteissa. (TAES)</p> <p>Parannetaan sähköverkon joustavuutta ja automaatiota. Kehitetään tehonhallinnan taloudellisia keinoja ja tehdään edunvalvontaa. Varaudutaan investoinneilla. (TAES)</p>	<p>palveluiden kysyntää nopeasti, mutta emme ehdi vastata kysynnän nopeaan kasvuun. (VERA)</p> <p>Varautuminen palveluiden kysynnän kasvuun. Resurssien kohdentaminen liiketoimintaan. Yrityksen tunnettuuden ja palveluiden kasvattaminen kansallisesti. (VERA)</p>	
		<p>Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennukseen haasteita ja kustannusten nousua. (VERA)</p> <p>Työvuoroluettelon kausiluonteisuus, resurssien joustavuus ja kohdentaminen kesäaikaan. (VERA)</p>		
Epätodennäköinen (25–50 %)	<p>Sään ääri-ilmiöiden yleistyminen (myrskyt, helleaallot, metsäpalot) aiheuttavat työturvallisuus- ja työolosuheriskiä. (TAES)</p> <p>Resurssien ammattitaidon ja työturvallisuuskulttuurin ylläpito. Töitä tehdään vasta kun se on turvallista (riskiarviointi). (TAES)</p>	<p>Puute kunnianhimoisista ilmastotavoitteista, mikä tarkoittaa vähemmän kasvumahdollisuuksia puhtaalle kaukolämmölle. (TAE)</p> <p>Edunvalvonta. (TAE)</p>	<p>Kaukolämpö ei mahdollista asiakkaiden oman ilmastoperformanssin parantamista, ja asiakkaiden kiinnostus kaukolämpöä kohtaan laskee. (TAE)</p> <p>Resurssien kohdentaminen asiakasratkaisuihin. Ajankohtaisen tilannetiedon ylläpitäminen. Edunvalvonta. (TAE)</p>	<p>Erityisesti talviajan sään vaihtelevuus lisääntyy ja se aikaansaa ilmiöitä (esim. tykkylumi ja jäätävät sateet), jotka aiheuttavat vaurioita verkossa. (TAES)</p> <p>Varautuminen ja tarvittavat resurssit sekä mahdollisimman säänkestävät rakenteet. Sähköverkon maakaapelointi. (TAES)</p>
	<p>Sään ääri-ilmiöiden yleistyminen (myrskyt, helleaallot, metsäpalot)</p>	<p>Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja sähkö-</p>	<p>Tuotantolaitosten päästöraja-arvoja tiukennetaan, mikä aiheuttaa toimen-</p>	<p>Kestävyyssasioissa alisuoriutuminen johtaa asiakkaiden luottamuksen</p>

	<p>aiheuttavat työturvallisuus- ja työolosuhderiskiä. (VERA)</p> <p>Resurssien ammattitaidon ja työturvallisuus-kulttuurin ylläpito. Töitä tehdään vastakun se on turvallista (riskiarviointi). (VERA)</p>	<p>verkon komponentteihin. (TAES)</p> <p>Varautuminen ja tarvittavat resurssit sekä mahdollisimman säänkestävät rakenteet. Tulvakartoituksen vertaaminen verkkokarttaan, ja mahdollisesti huomioiminen suunnittelussa. (TAES)</p>	<p>piteitä tuotantolaitosten savukaasun puhdistukseen tai polttoaineen hankintaan. (TAE)</p> <p>Monipuolinen tuotantoportfolio ja vähähiiliset tuotantoratkaisut. Ennakoiva työskentely laitosten päästöjen hallintaan liittyen. Nykyiset voimalaitosten tehokkaat puhdistustekniikat. (TAE)</p>	<p>menettämiseen ja rahoituskustannusten nousuun. (TAE)</p> <p>Osaamisen kehittäminen ja resurssointi. (TAE)</p>
			<p>Vihreiden teknologioiden epätasa-arvoinen kohtelu lainsäädännössä ja rahoituksessa. (TAE)</p> <p>Edunvalvonta. (TAE)</p>	
			<p>Vihreän siirtymän toteutuminen energia-alalla viivästyy, minkä seurauksena yrityksen hiilineutraalispolun investoinnit mm. vetyyn ja hiilidioksidin talteenottoon eivät toteudu suunnitellusti. (TAE)</p> <p>Teemme tiivistä yhteistyötä sidosryhmiemme kanssa projektien toteuttamiseksi. Edunvalvonta. (TAE)</p>	
<p>Erittäin epätodennäköinen (< 25 %)</p>	<p>Kuivuus ja hellejaksot aiheuttavat metsäpaloja, jotka aiheuttavat keskeytyksiä sekä vaurioita verkossa. (TAES)</p> <p>Varautuminen ja tarvittavat resurssit</p>	<p>Laajamittaiset metsäpalot heikentävät biopolttoaineiden saatavuutta. (TAE)</p> <p>Puutermiinaali. Monipuolinen biopolttoaineiden hankintastrategia.</p>	<p>Alkuperätaattu hiilineutraali lämmöntuotanto ei riitä kattamaan asiakkaiden kysyntätarpeita. (TAE)</p> <p>Vihreän siirtymän investoinnit. Alkuperätakuiden</p>	<p>Pientuotannon lisääntyminen ja sen seurauksena asiakkaiden riippumattomuus sähköverkosta kasvaa. (TAES)</p> <p>Edunvalvonta. Toiminnan</p>

	<p>sekä mahdollisimman säänkestävät rakenteet. Sähköverkon maakaapelointi. (TAES)</p>	<p>Polttoon perustamattomiin teknologioihin investointi. (TAE)</p>	<p>arvon ohjaavan vaikutuksen huomioiminen päätöksenteossa. Sujuva todennusprosessi. (TAE)</p>	<p>pitäminen tehokkaana. (TAES)</p>
	<p>Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennukseen haasteita ja kustannusten nousua. (TAES)</p> <p>Resurssointi ja resurssien kohdentaminen kesäaikaan. (TAES)</p>			
	<p>Tiettyjen kylmäaineiden käyttöön tulee rajoituksia, mikä kasvattaa lämpöpumppuratkaisujen kustannuksia ja heikentää jo tehtyjä lämmön talteenoton investointeja kaukolämpöverkossa. (TAE)</p> <p>Valitaan lämpöpumppujen kylmäaineet regulaatoriskit huomioiden (TAE)</p>			
	<p>Vihreän siirtymän toteutuminen viivästyy merkittävästi, minkä seurauksena sähkönkulutus ei kasva ennustetulla tavalla, mutta investointeja sähköverkkoon on jo ehditty tehdä. (TAES)</p> <p>Seuraamme tilannetta ja pyrimme tekemään investointipäätökset oikea-aikaisesti. (TAES)</p>			

7.5.5 Ilmastoskenaariot

Ilmastoskenaario asteina	+1,5 C	+2 C	+2,5 C
Riskilaji	Kuvausten listaus riskilajien mukaan	Kuvausten listaus riskilajien mukaan	Kuvausten listaus riskilajien mukaan
Akuutti riski	Myrskyjen yleistymisen seurauksena äkilliset sähköverkon korjauskustannukset kasvavat. (Ei merkittävä)	Tulvatilanteet ja vesimäärän heikompi ennustettavuus luovat haasteita Tammerkosken ajon hallintaan ja ohjauksutuksen riittävyteen aiheuttaen Näsijärven tulvimisen. (Merkittävä)	Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja tuotantolaitoksissa, toimipisteillä ja kaukolämpöverkolla. (Melko merkittävä)
	Sään ääri-ilmiöiden yleistymisen (myrskyt, helleaallot, metsäpalot) aiheuttavat työturvallisuus- ja työolosuhderiskiä. (Ei merkittävä)	Kelirikkoajan piteneminen nostaa biopolttoaineiden kuljetuskustannuksia. (Melko merkittävä)	Rankkasateiden aiheuttama tulviminen aiheuttaa vahinkoja sähköverkon komponentteihin. (Ei merkittävä)
	Sään ääri-ilmiöiden yleistymisen (myrskyt, helleaallot, metsäpalot) aiheuttavat työturvallisuus- ja työolosuhderiskiä. (Ei merkittävä)	Kuivuus ja hellejaksot aiheuttavat metsäpaloja, jotka aiheuttavat keskeytyksiä sekä vaurioita verkossa. (Ei merkittävä)	Laajamittaiset metsäpalot heikentävät biopolttoaineiden saatavuutta. (Ei merkittävä)
Krooninen riski	Kaukolämmön tuotantotarpeen vaihtelu kasvaa ja sen ennustettavuus vaikeutuu sään ääri-ilmiöiden yleistyessä. (Melko merkittävä)	Kaukolämmön kulutus pienenee merkittävästi ilmaston lämpenemisen seurauksena. (Merkittävä)	Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennukseen haasteita ja kustannusten nousua. (Melko merkittävä)
		Erityisesti talviajan sään vaihtelevuus lisääntyy ja se aikaansaa ilmiöitä (esim. tykkylumi ja jäätävät sateet), jotka aiheuttavat vaurioita verkossa. (Melko merkittävä)	Sään ääri-ilmiöiden tuoman pidentyvät talvijaksot aiheuttavat rakennuskauden lyhentymisen, joka tuo maarakennukseen haasteita ja kustannusten nousua. (Ei merkittävä)
		Sähköverkon laittilat ylikuumenevat hellejaksojen yleistyessä ja puutteellisen jäädytyksen seurauksena. (Ei merkittävä)	

Ilmastoskenaario asteina	+1,5 C	+2 C	+2,5 C
Maineriski	Alkuperätaattu hiili- neutraali lämmöntuotanto ei riitä kattamaan asiakkaiden kysyntä- tarpeita. (Ei merkittävä)	Mikäli yritys ei onnistu saavuttamaan hiilineutraa- liustavoitteitaan, se heikentää asiakassuhteita ja vahingoittaa yrityksen mainetta. (Melko merkittävä)	Kaukojäähdytyksen kulutushiput kasvavat sään ääri-ilmiöiden, erityisesti kovien helteiden ja hellejak- sojen yleistyessä ja tuotantoteho loppuu hetkellisesti kesken, minkä seurauksena verkko romahtaa. (Ei merkittävä)
		Kestävyysasioissa alisuo- riutumisen johtaa asiak- kaiden luottamuksen menettämiseen ja rahoitus- kustannusten nousuun. (Melko merkittävä)	
		Sähköjärjestelmän epäbalanssi aiheuttaa haasteita sähköjakelussa ja siten mainehaittaa. (Ei merkittävä)	
Markkinariski	Jakelukaasuliiketoiminta on kannattamatonta fossiilisten polttoaineiden käytön poistuessa tai regulaatiomuutosten myötä. (Melko merkittävä)	Vihreän siirtymän vuoksi sähkön kysyntä (datakeskukset, vety jne.) kasvattaa sähköverkon rakentamispalveluiden kysyntää nopeasti, mutta emme ehdi vastata kysynnän nopeaan kasvuun. (Melko merkittävä)	Sähkön hinta jää pitkällä aikavälillä erittäin alhaiseksi, kun lisääntyneelle tuuli- voimalle ei tule vastaavaa kulutusta. Se aiheuttaa katemenetyk- siä Hyötytuulen ja muun yrityksen sähköntuotan- non osalta sekä parantaa kilpailijoiden kilpailuasemaa. (Melko merkittävä)
		Kiinteistöjäähdytyksen kysynnän kasvu aiheuttaa kaukolämmön kysynnän laskua yhdistetyn pientuo- tannon lisääntyessä (kiinteistö- ja aluekohtaiset lämpöpumput) (Melko merkittävä)	
		Pientuotannon lisäänty- minen ja sen seurauksena asiakkaiden riippumatto- muus sähköverkosta kasvaa. (Ei merkittävä)	
		Valtakunnallisesti vihreä siirtymä toteutuu nopeasti, mikä kasvattaa aurinko- voimaloiden ja sähkö- autojen latauspisteiden kysyntää, mutta emme ehdi	

Ilmastoskenaario asteina	+1,5 C	+2 C	+2,5 C
		mukaan kilpailuun. (Ei merkittävä)	
Poliittinen ja lainsäädännöllinen riski	Regulaatiomuutokset kasvattavat sähköverkon materiaalien kustannuksia (päästöoikeusmarkkinan laajentuminen, Energiaviraston valvontamalli jne.) (Merkittävä)	Bioenergian vähentämiseen kohdistetaan vahvemmin lainsäädännöllisiä ohjauskeinoja luonnollisten hiilinielujen kasvattamiseksi tai polttoon perustuvien tuotantomuotojen vähentämiseksi. (Merkittävä)	Vihreiden teknologioiden epätasa-arvoinen kohtelu lainsäädännössä ja rahoituksessa. (Melko merkittävä)
	Tuotantolaitosten päästöraja-arvoja tiukennetaan, mikä aiheuttaa toimenpiteitä tuotantolaitosten savukaasun puhdistukseen tai polttoaineen hankintaan. (Melko merkittävä)	Päästöoikeuden hintaa ohjataan EU ETS -markkinoilla korkeammalle rajoittamalla päästöoikeusyksiköitä markkinoilla. (Melko merkittävä)	Puute kunnianhimoisista ilmastotavoitteista, mikä tarkoittaa vähemmän kasvumahdollisuuksia puhtaalle kaukolämmölle. (Ei merkittävä)
		Ajoneuvokustannukset nousevat liikenteen regulaatiomuutoksista. (Melko merkittävä)	
		Kansalliset hiilen hinnoittelun mekanismit, kuten kansallinen hiilivero, kiristyvät ohjaten vahvemmin vähähiilisiin ratkaisuihin energiantuotannossa. (Melko merkittävä)	
		Tiettyjen kylmäaineiden käyttöön tulee rajoituksia, mikä kasvattaa lämpöpumppuratkaisujen kustannuksia, ja heikentää jo tehtyjä lämmön talteenoton investointeja kaukolämpöverkossa. (Ei merkittävä)	
Teknologiariski	Uusien teknologioiden käyttöönotto johtaa olemassa olevien perinteisten resurssien arvonlaskuun. (Melko merkittävä)	Sääriippuvaisen sähköntuotannon kasvava osuus lisää sähkönhinnan vaihtelua ja kasvattaa häviösähkön kustannuksia. (Melko merkittävä)	Vihreän siirtymän toteutuminen energia-alalla viivästyy, minkä seurauksena yrityksen hiilineutraalisuuspolun investoinnit mm. vetyyn ja hiilidioksidin talteenottoon eivät toteudu suunnitellusti. (Melko merkittävä)
	Kaukolämpö ei mahdollista asiakkaiden oman ilmastoperformanssin parantamista, ja	Lämmöntuotannon ja liikenteen sähköistyminen aiheuttaa haasteita sähköverkon ylläpidossa	Vihreän siirtymän toteutuminen viivästyy merkittävästi, minkä seurauksena sähkön-

Ilmastoskenaario asteina	+1,5 C	+2 C	+2,5 C
	asiakkaiden kiinnostus kaukolämpöä kohtaan laskee. (Melko merkittävä)	verkon ylikuormitustilanteissa. (Melko merkittävä)	kulutus ei kasva ennustetulla tavalla, mutta investointeja sähköverkkoon on jo ehditty tehdä. (Ei merkittävä)
	Huoltovarmuuden varmistamisen kustannukset nousevat, jos energiamuotojen siirtymä tapahtuu liian nopeasti ilman riittävää suunnittelua. (Melko merkittävä)	Lämmityksen ja liikenteen sähköistyminen aikaansaa sähkönsiirron kysynnän kasvua, mutta tarvittavia investointeja ei ehditä tehdä ajoissa. (Ei merkittävä)	