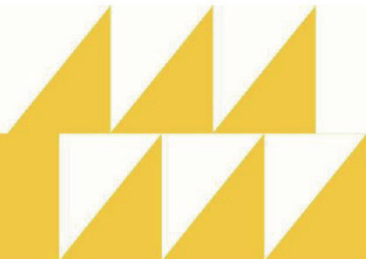




VASTUULLISUUSRAPORTTI

2020

30.3.2021
Helen Oy



HELEN

Sisällys

1	VASTUULLISUUS LÄHTEE MEISTÄ KAIKISTA	3
1.1	VASTUULLISUUSRAPORTTI	4
1.2	VASTUULLISUUDEN JOHTAMINEN	6
2	YMPÄRISTÖVASTUU	9
2.1	HIILINEUTRAALIENERGIA	10
2.2	YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	16
2.3	ILMASTOVAIKUTUKSET	19
2.4	ENERGIAN ALKUPERÄ JA KESTÄVYYS	22
3	IHMISET	24
3.1	UUDEN ENERGIA-AIKAKAUDEN RATKAISUJA ASIAKKAILLE	26
3.2	KAUPUNKILAISET	30
3.3	VASTUULLINEN TYÖNANTAJA	32
4	TALOUDELLINEN VASTUU	35

1 Vastuullisuus lähtee meistä kaikista

Energia on välttämätön osa toimivaa yhteiskuntaa. Helen toimittaa sähköä, lämpöä ja jäähdytystä sekä energiaan ja sähköiseen liikkumiseen liittyviä palveluita asiakkailleen vuoden jokaisena päivänä. Tavoitteenamme on olla markkinoiden asiakaskeskeisin energiayhtiö ja tuomme uuden energia-aikakauden mahdollisuudet jokaisen ulottuville. Kehitämme uusia ratkaisuja entistä puhtaampaan energiantuotantoon ja kestävämpään kulutukseen.



Vastuullisuuden johtaminen

Tavoitteenamme on olla markkinoiden vastuullisin toimija. Kehitämme myös asiakkaillemme uusia, entistä kestävämpiä energiaratkaisuja.

Ympäristövastuu

ympäristövaikutusten vähentäminen on tärkeä osa toimintaamme. Pitkän aikavälin tavoitteenamme on ilmastoneutraali energiantuotanto.

Ihmiset

Toimintamme vaikuttaa moniin ihmisiin. Haluamme luoda ja ylläpitää avointa keskusteluyhteyttä sidosryhmiimme.

Taloudellinen vastuu

Taloudellinen vastuu on toimintamme perusedellytys.

1.1 Vastuullisuusraportti

Vastuullisuusraportti kuvaa koko Helen-konsernia. Helen-konsernin muodostavat emoyhtiö Helen Oy sekä tytäryhtiöt Helen Sähköverkko Oy, Oy Mankala Ab, Helsingin Energiatunnelit Oy. Uusia tytäryhtiöitä ovat Tuulipuisto Lakiakangas 3 Oy ja Kristinestad Tupaneva Oy. Osakkuusyhtiöinä konserniin on yhdistelty Voimapiha Oy, Suomen Merituuli Oy sekä Liikennevirta Oy.



Helen Oy tuottaa energiaa Helsingissä sijaitsevilla voimalaitoksilla ja lämpölaitoksilla sekä omistamiensa voimaosuuksien kautta. Yhtiön omistaa Helsingin kaupunki.

Helen Sähköverkko Oy tarjoaa asiakkailleen sähkön siirto- ja jakelupalvelut lähes koko Helsingin alueella.

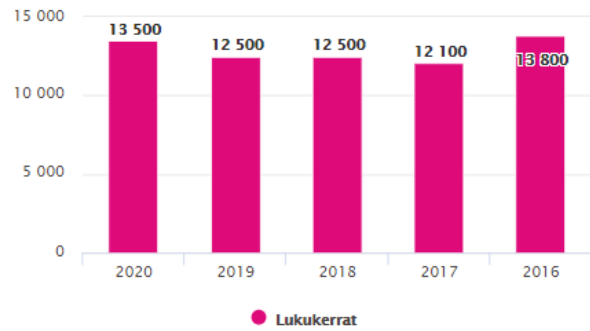
Oy Mankala Ab omistaa Kymijoella sijaitsevat Mankalan, Ahvenkosken, Klåsarön ja Ediskosken vesivoimalaitokset. Lisäksi Mankala omistaa Teollisuuden Voima Oyj:stä 8,1 %, Suomen Hyötytuuli Oy:stä 16,1 %, Suomen Merituuli Oy:stä 50 %.

Vastuullisuusraportti koostuu neljästä osasta: vastuullisuuden johtaminen, ympäristövastuu, ihmiset ja taloudellinen vastuu. Raportti täydentää vuosikertomustamme, joka kuvaa Helen-konsernin liiketoimintaa ja taloudellisia tunnuslukuja.

Vastuullisuusraportti on tarkoitettu kaikille meistä kiinnostuneille sidosryhmille. Se keskittyy olennaisen vastuullisuustoiminnan ja -vaikutusten kuvaamiseen sekä kertoo Helenin nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä.

Vastuullisuusraportti kuvaa kalenterivuotta 2020. Erilaisten vastuullisuuteen liittyvien hankkeiden edistymistä voi seurata jatkuvasti päivittyvien uutisten ja blogin kautta. Raportti on julkaistu maaliskuussa 2021.

Vuoden 2020 vastuullisuusraportin verkkosivustoa käytiin lukemassa yhteensä 13 500 kertaa kertaa. Käyntimäärä nousi hieman viime vuodesta.



Olemme julkaisseet erillisen vastuullisuusraportin vuodesta 2014 alkaen. Sitä ennen vastuullisuudesta on raportoitu osana vuosikertomusta.

Helen Oy toimi 31.12.2014 asti Helsingin Energia -liikelaitoksena. Vuodesta 2015 alkaen raportoidut tiedot koskevat Helen Oy:tä. Sitä aiemmat tiedot käsittelevät Helsingin Energian toimintaa.

1.2 Vastuullisuuden johtaminen

Meidän tehtävämme on kehittää ennakkoluulottomasti älykkäämpiä ja puhtaampia ratkaisuja vastaamaan tämän päivän ja huomisen energiahasteisiin.

Tavoitteenamme on olla markkinoiden asiakaskeksisin toimija. Tämä edellyttää vastuullisuutta. Vastuullinen toiminta tarkoittaa meille kannattavaa ja tehokasta toimintaa ja sen jatkuvaa parantamista, sidosryhmien näkemykset huomioiden. Asiakkaat, kaupunkilaiset ja muut sidosryhmät vaativat meiltä muun muassa luotettavaa ja kilpailukykyistä energiantuotantoa sekä päästöjen vähentämistä.

Ilmastonmuutos on iso ajuri ja vastataksemme sen tuomiin haasteisiin kehitämme uusia ratkaisuja entistä puhtaampaan energiantuotantoon ja kestävämpään kulutukseen. Vastuullisuus lähtee meistä kaikista, kehittyä yhdessä asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa ja vaikuttaa koko yhteiskuntaan.

Vastuullisuustyön johtaminen

Vastuullisuuden johtaminen perustuu Helenin strategiaan ja arvoihin, hallinnointi- ja ohjausjärjestelmään sekä konsernin politiikoihin ja niitä täydentäviin toimintaperiaatteisiin. Strategiamme vastaa energia-alan murrokseen. Strategiset tavoitteemme ovat: rohkeampi ja ketterämpi, parempaa tuottoa, ratkaisuliiketoiminnan vahvistaminen, kohti hiilineutraalia energiaa sekä kasvua tukeva kumppaniverkosto. Yhteistyöllä ja rohkeudella kokeilla uutta teemme uudesta energia-aikakaudesta totta.

Helenin vastuullisuustyötä ohjaa strategian ja arvojen lisäksi erityisesti vastuullisuuspolitiikka ja eettiset toimintaperiaatteet. Eettiset toimintaperiaatteet ovat kaiken vastuullisen toimintamme lähtökohta. Koko henkilöstön tulee sitoutua noudattamaan toimintaperiaatteita työssään ja ne ovat osa uusien työntekijöiden perehdytysohjelmaa. Jokaisen heleniläisen velvollisuutena on ilmoittaa toimintaperiaatteiden vastaisesta toiminnasta. Ilmoituskanavan myötä eettisten toimintaperiaatteiden vastaisesta toiminnasta ilmoittaminen on mahdollista myös nimettömänä. Epäillyt väärinkäytökset ja mahdolliset toimenpiteet raportoidaan säännöllisesti hallituksen tarkastusvaliokunnalle.

Vastuullisuustyötämme koordinoi johdon vastuullisuus ja yhteiskuntasuhteet -ryhmä. Käytännön vastuutyö tehdään kaikilla liiketoiminta-alueilla jokapäiväisessä työssä.

Ympäristöön ja vastuullisuuteen liittyvät tavoitteet ovat osa Helenin yhteistä mittaristoa. Seuraamme tavoitteiden toteutumista kuukausittain Helenin johtoryhmässä sekä liiketoiminta-alueiden ja palvelutoimintojen johtoryhmissä.

Käytännön vastuullisuus- ja ympäristöjohtamista toteutamme toimintajärjestelmien ja ympäristöohjeiden avulla.

Vastuullisuus kytkeytyy myös Helenin kokonaisvaltaiseen riskienhallintaan. Riskienhallinta tarkoittaa meille järjestelmällistä ja ennakoivaa tapaa tunnistaa, analysoida sekä hallita toimintaamme liittyviä epävarmuuksia. Helen-konsernissa riskienhallintaa ohjaa riskienhallintapolitiikka, joka kuvaa riskienhallinnan tavoitteet, toimintatavat, vastuut ja raportoinnin. Kartoitamme ja arvioimme säännöllisesti toimintaympäristömme merkittävimmät riskit ja epävarmuustekijät.

Olennaiset vastuullisuusteemat

Valitsimme vuoden 2018 aikana Helenille tärkeimmät vastuullisuusteemat. Teimme valinnan ympäristöön ja yhteiskuntaan kohdistuvien vaikutusten sekä sidosryhmien toiveiden ja odotusten perusteella. Tavoitteita on vuoden 2020 aikana seurattu johtoryhmässä ja tilannetta päivitetty.

Teema	Tavoite	Tilanne 2020
Hiilineutraali energia	Tavoitteemme on hiili-neutraali energiajärjestelmä.	Helen sitoutui ensimmäisenä suomalaisena energiayhtiönä asettamaan tieteeseen perustuvan päästövähennystavoitteen (Science Based Target). Päästölaskenta tulee perustumaan GHG-protokollaan eli CO ₂ -päästöjen lisäksi huomioidaan myös muut kasvihuonekaasut, jotka lasketaan elinkaariperusteisesti. Tarkasteluun otetaan suorien piipunpääpäästöjen (scope 1) lisäksi toiminnasta syntyvät välilliset päästöt kuten kiinteistöjen ja liikkumisen (scope 2) sekä hankintojen päästöt (scope 3).
Energian alkuperä ja kestävyys	Tuntemme tuottamamme energian alkuperän ja koko elinkaaren ympäristö-vaikutukset.	Valmistelimme kestävyysjärjestelmää, jolla osoitamme, että käyttämämme biomassapolttoaineet ovat kestävästi tuotettuja.
Hiilineutraalit tuotteet ja palvelut	Kehitämme asiakkaiden tarpeisiin vastaavia hiili-neutraaliutta tukevia tuotteita ja palveluita.	Toimme markkinoille latauspalvelun sähköautoille, uusia aurinkovoimalapalveluita sekä pilotoimme maalämmön hyödyntämistä.
Toimitus-ketjun vastuullisuus	Kehitämme toimitus-ketjumme vastuullisuutta.	Haluamme korostaa tuotteidemme ja palveluidemme koko elinkaaren aikaista vastuullisuuden tärkeyttä ja otimme käyttöön kaikissa hankinnoissamme yritys vastuuvaatimukset, Supplier Code of Conduct -periaatteet, joihin kaikkien Helenin toimittajien on sitouduttava.

Arvot

Arvot on päivitetty yhdessä satojen heleniläisten kanssa.

Toteutamme tavoitteitamme arvojemme mukaisesti. Ne kertovat, millä tavalla toimien pääsemme päämääräämme.

Helenin arvot ovat:

- Yhteistyön mestaruus
- Ihmiseltä ihmiselle
- Maailmanluokan osaaminen
- Pane tuulemaan

2 Ympäristövastuu

Otamme vastuuta tulevaisuudesta ja tavoitteenamme on olla hiilineutraali 2035.



ympäristövaikutusten vähentäminen on tärkeä osa toimintaamme. ilmastonmuutoksen hillintä vaikuttaa merkittävästi tulevaisuuden energiaratkaisujen suunnitteluun sekä tuleviin investointeihimme. ympäristövaikutusten vähentäminen on meille päivittäistä rutiinia ja toiminnan kehittämistä. Hiilineutraaliuden eteen on tehty tietoisesti töitä jo useiden vuosien ajan.

Hiilineutraali energia on yksi toimintamme painopisteistä. Hiilineutraali energiantuotanto tarkoittaa tuotantoa, joka ei lisää hiilidioksidin määrää ilmakehässä.

isoa ja globaalia ilmastohaastetta ei ratkaista millään yksittäisellä teknologialla tai teolla, vaan ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tarvitaan useita keinoja ja kaikkien panosta. Erityisesti kaupunkilaisten ja asiakkaiden rooli kasvaa.

Kerromme avoimesti ja aktiivisesti hiilineutraalin tulevaisuuden rakentamisesta.

Hiilineutraali 2035 – tavoite toteutetaan vaiheittain

Hiilineutraalius toteutetaan vaiheittain. Vuoteen 2025 mennessä tavoitteenamme on vähentää hiilidioksidipäästöjä 40 prosenttia vuoden 1990 tasosta, lisätä uusiutuvan energian osuus 25 prosenttiin ja puolittaa kivihiilen käyttö. Luovumme kivihiilestä vuonna 2029.

Kivihiilen käyttö lopetetaan vaiheittain: Hanasaaren voimalaitos suljetaan viimeistään vuoden 2024 loppuun mennessä ja korvataan lämmön kierrättämisellä lämpöpumpuilla, energian varastoinnilla ja Vuosaaren rakennettavalla biolämpölaitoksella. Biomassan polttaminen on tarpeellinen välivaihe ja se nopeuttaa kivihiilen korvaamista. Biolämpölaitoksen valmistuttua Hanasaaren voimalaitos siirtyy vara- ja huippukäyttöön vuoden 2022 lopulla. Salmisaaren voimalaitosalue säilyy tärkeänä energiantuotantoalueena. Kivihiili korvataan vuoteen 2029 mennessä muilla energialähteillä, joiden selvitykset ovat täydessä vauhdissa. Keinoja on monia, esimerkiksi: hukkalämmöt, energian varastointi, maalämpö ja geoterminen energia. Energiajärjestelmä toimii yhteisenä alustana energiavirtojen hallinnassa ja energian kierrättämisessä.

2.1 Hiilineutraali energia

Tavoitteenamme on saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä.



Hiilineutraali energiantuotanto tarkoittaa tuotantoa, joka ei lisää hiilidioksidin määrää ilmakehässä eikä siten lämmitä ilmastoa. Vuoteen 2025 mennessä tavoitteenamme on vähentää hiilidioksidipäästöjä 40 prosenttia vuoden 1990 tasosta, lisätä uusiutuvan energian osuus 25 prosenttiin ja puolittaa kivihiilen käyttö. Valmistaudumme luopumaan kivihiilestä vuonna 2029 hallituksen linjauksen mukaisesti. Vähintään 80 % päästöistä vähennämme itse ja loput kompensoimme eli huolehdimme, että päästövähennykset toteutetaan muualla.

Helen sitoutui ensimmäisenä suomalaisena energiayhtiönä asettamaan tieteeseen perustuvan päästövähennystavoitteen (Science Based Target). Päästölaskenta tulee perustumaan GHG-protokollaan eli CO₂-päästöjen lisäksi huomioidaan myös muut kasvihuonekaasut, jotka lasketaan elinkaariperusteisesti. Tarkasteluun otetaan suorien piipunpääpäästöjen (scope 1) lisäksi toiminnasta syntyvät välilliset päästöt kuten kiinteistöjen ja liikkumisen (scope 2) sekä hankintojen päästöt (scope 3).

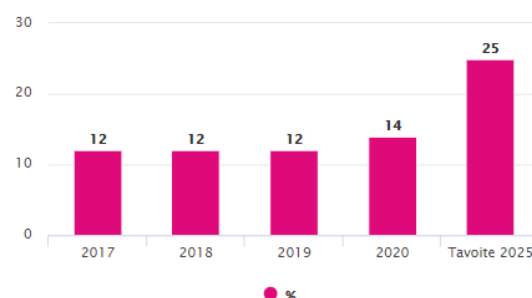
Energiantuotanto vuonna 2020

Vuonna 2020 uusiutuvalla energialla tuottamamme energian osuus oli 14 prosenttia (2019: 12 %). Osuuden kasvu johtui lämpimän vuoden johdosta fossiilisen tuotannon vähenemisenä.

Päästöttömän tuotannon osuus oli 26 prosenttia. Tuotamme päästötöntä energiaa ydinvoimalla ja uusiutuvalla energialla: vesivoimalla, puupelleteillä, tuulivoimalla ja aurinkoenergialla sekä erilaisista hukkaenergiavirroista lämpöpumppujen avulla.

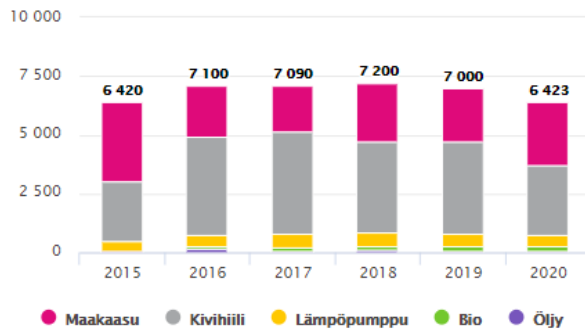
Tuotamme energiaa pääasiassa voimalaitoksissamme ja lämpölaitoksissamme eri puolilla Helsinkiä. Täydennämme tuotantoamme myös Helsingin ulkopuolelta tytä- ja osakkuusyhtiöidemme sekä ostojen kautta.

Uusiutuvan energian osuus energiantuotannossa

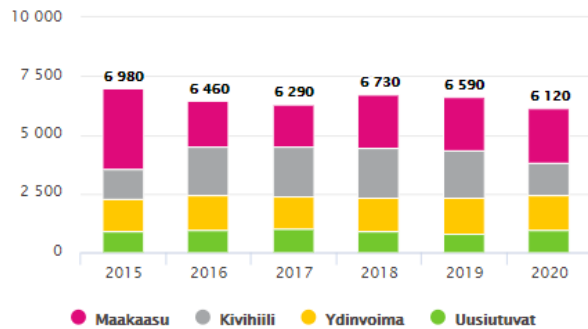


vuonna 2020 tuotantomäärämme pienenivät edellisvuoteen verrattuna, johtuen normaalia lämpimämmästä alku- ja loppuvuodesta ja sähkömarkkinatilanteesta. Sähkön hinta Suomessa oli 28,0 €/MWh. Näin alhainen sähkön hinta on viimeksi ollut 2000-luvun alussa. Tuotimme sähköä 6 120 gigawattituntia (2019: 6520 gigawattituntia), lämpöä 6420 gigawattituntia (2019: 7 000 gigawattituntia) ja jäähdytystä 179 gigawattituntia (2019: 173 gigawattituntia).

Kaukolämmön alkuperä, GWh



Sähkön alkuperä, GWh



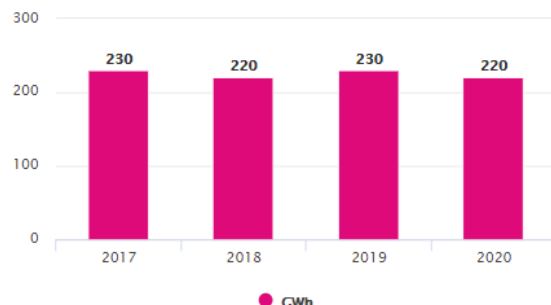
Vuonna 2020 kivihiilellä tuottamamme energian määrä laski 28 % ja maakaasutuotannon määrä kasvoi 12 %. Muutos johtuu maakaasumarkkinoiden avautumisesta ja kaasun kilpailukyvyyn parantumisesta, energiamarkkinatilanteesta sekä lauhasta talvesta. Tulevaisuudessa kivihiilen osuus putoaa merkittävästi, kun Hanasaaren voimalaitos suljetaan vuoden 2024 loppuun mennessä ja valmistaudumme luopumaan kivihiilestä vuonna 2029 hallituksen linjauksen mukaisesti.

Tuotimme ydinvoimaa osakkuusyhtiömme Teollisuuden Voima Oy:n kautta 1410 gigawattituntia. Ydinvoiman tuotanto laski yhden prosentin. Vesivoiman tuotanto oli 850 GWh (2019: 700 GWh) eli se kasvoi paremman vesivuoden myötä 21 prosenttia.

Erilaisista hukkalämmöistä, kuten puhdistetun jäteveden lämmöstä ja kiinteistöjen hukkalämmöistä lämpöpumpuilla tuottamamme energian määrä laski 9 %, ollen 490 gigawattituntia (2019: 540 gigawattituntia). Tuotannon aleneminen johtui Katri Valan lämpöpumppulaitoksen pitkästä seisokista, jossa laitosta uudistettiin.

Puupelleteillä tuottamamme energian määrä oli 220 GWh, mikä laski 4 % edellisestä vuodesta johtuen siitä, että pellettiä käytettiin kivihiilen kanssa seospoltossa aiempaa vähemmän.

Puupelleteillä tuotettu energia



Tuotimme tuulivoimalla aiempaa enemmän energiaa, yhteensä 87 gigawattituntia (2019: 70 gigawattituntia). Hankimme tuulivoimaa osakkuusyhtiömme Hyötytuuli Oy:n kautta. Tuulivoimatuotannon odotetaan kasvavan jatkossa huomattavasti uusien hankkeiden ja omistuksen lisäämisen myötä.

Lisäsimme myös aurinkoenergian tuotantoa. Rakensimme aurinkovoimaloita asiakkaidemme kiinteistöihin ja jatkoimme aurinkolämmön talteenottoa kiinteistöistä kaukojäähdytyksen avulla. Asiakkaiden kanssa yhdessä toteuttamamme aurinkovoimalat tuottivat v. 2020 yhteensä 6,5 GWh energiaa.

Investointeja vähäpäästöiseen energiantuotantoon

Teimme investointipäätöksiä yhteensä 350 miljoonan euron edestä hiilineutraaliin tuotantoon.

Tavoite hiilineutraalista energiajärjestelmästä ohjaa tulevaisuuden energiajärjestelmämme kehittämistä. Teemme vaiheittain investointeja päästöjen vähentämiseksi ja uusiutuvan energian lisäämiseksi sekä hyödynnämme uusien teknologioiden tarjoamat mahdollisuudet. Kehitämme uusia energiantuotantoratkaisuja myös yhdessä asiakkaiden ja kumppanien kanssa. Uudet avaukset teollisten hukkalämpöjen, meriveden ja geotermisen lämmön hyödyntämiseen olivat merkittäviä askelia kohti hiilineutraaliutta.

Helen kasvattaa merkittävästi tuulivoimatuotantoaan lähivuosina. Kokonaisinvestointi vuonna 2020 uuteen tuulipuistoon oli yhteensä 100 miljoonaa euroa. Helen on aloittanut Lakiakangas 3 -tuulipuiston (86 MW) rakentamisen Pohjanmaalle yhdessä hankekehittäjä CPC Finlandin kanssa. Hanke tukee Helenin tavoitetta viisinkertaistaa tuulivoimatuotanto kahdessa vuodessa. Uuden tuulipuiston energiaa Helen tarjoaa asiakkailleen vuonna 2022. Lisäksi osakkuusyhtiö Hyötytuulella on rakennusvaiheessa kaksi tuulipuistoa, jotka valmistuvat tuotantoon vuosina 2021 ja 2022. Hyötytuulella on selvittettävänä myös useita suunnitteluvaiheessa olevia hankkeita eri puolella Suomea.

Vuoden 2020 aikana investoimme 59,3 miljoonaa euroa päästöjen vähentämiseen ja vähäpäästöisen energiantuotannon lisäämiseen sekä teimme investointipäätöksiä yhteensä 350 miljoonan euron edestä hiilineutraaliin tuotantoon. Suurimmat investoinnit olivat tuulivoima, Vuosaaren rakenteilla oleva uusi biolämpölaitos, Mustikkamaan luolalämpövarasto sekä Katri Valan lämpö- ja jäähdytyslaitoksen laajennus. Hukkalämpöjen ja lämpöpumppujen rooli hiilineutraalissa tulevaisuudessa on suuri ja uusia lämmönlähteitä etsitään jatkuvasti.

Panostamme asiakkaidemme hukka- ja ylijäämälämpöjen hyödyntämiseen. Pauligin Vuosaaren paahtimon paahtoprosessin ylijäämälämpö kierrätetään kaukolämpöverkkoon. Tämä vastaa 1000 kerrostalokaksion vuotuista lämmöntarvetta.

Laajennamme Katri Valan lämpö- ja jäähdytyslaitosta uusilla kuudennella ja seitsemännellä lämpöpumpulla. Uusien lämpöpumppujen myötä Katri Valan lämpöpumppulaitoksen lämpöteho nousee 155 megawattiin ja jäähdytysteho 103,5 megawattiin. Investoinnin arvo on noin 50 miljoonaa euroa ja sen myötä hiilidioksidipäästömme vähenevät 150 000 tonnia vuodessa. Lämpöpumput valmistuvat vuosina 2021 ja 2023.

Rakennamme Vuosaaren voimalaitosten yhteyteen lämpöpumpun, joka käyttää lämmön lähteinä voimalaitoksen omaa jäähdytysvesikiertoa ja meriveden lämpöä. Kyseessä on tässä kokoluokassa ainutlaatuinen meriveden lämpöä hyödyntävä lämpöpumppu Suomessa. Hanke valmistuu vuonna 2022. Teholtaan se on 13 MW kaukolämpöä ja 9,5 MW kaukojäähdytystä.

Ydinvoimaosuuksiemme määrä kasvaa, kun Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitoksen käyttö alkaa. Laitostoimittaja Areva-Siemens-konsortiolta elokuussa 2020 saadun päivitetyn aikataulun mukaan Olkiluoto 3:n polttoaine ladataan reaktoriin maaliskuussa 2021, laitossyksikkö liitetään valtakunnan sähköverkkoon saman vuoden lokakuussa ja säännöllinen sähköntuotanto alkaa helmikuussa 2022.

Rakennamme suuren lämpövaraston syvällä Helsingin kallioperässä sijaitseviin, käytöstä poistettuihin Mustikkamaan öljyluoliin. Varaston tilavuus on 260 000 kuutiometriä ja siihen voi varastoida 12 gigawattituntia lämpöä. Lämpövaraston lataus- ja purkuteho on 120 megawattia ja täydellä teholla purkaminen tai lataaminen kestää neljä vuorokautta. Varasto lisää Helsingin energiajärjestelmän joustavuutta ja vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Investoinnin arvo on noin 15 miljoonaa euroa. Lämpövarasto valmistuu vuonna 2021.

Lisäämme vesivoiman tuotantoa uudistamalla Kymijoella sijaitsevan Kläsarön vesivoimalaitoksen, jonka teho on 4,6 megawattia ja vuosituotanto noin 32 gigawattituntia. Voimalaitoksen turbiinien modernisoinnilla laitoksen tuotantomäärä on suunniteltu nousevan noin 10 %. Uudistusprojekti valmistui viime vuoden lopulla ja laitokset ovat tuotannossa. Helen on luopunut Vanhankaupunginkosken voimalamuseon energiantuotantokäytöstä. Museovoimalalla ei ole energian tuotannon kannalta valtakunnallista merkitystä (teho 0,25 MW), mutta sillä ja erityisesti Vanhankaupunginkosken padolla on haitallisia vaikutuksia joen ekosysteemiin ja vaelluskalakantoihin.

Lisäämme aurinkoenergian tuotantoa omissa ja asiakkaidemme kiinteistöissä. Vuonna 2020 rakensimme Patolan ja Myllypuron lämpölaitosten sekä Vuosaaren voimalaitoksen varastorakennuksen katolle aurinkovoimalat. Tutkimme omissa aurinkovoimaloissamme aurinkoenergiamarkkinoiden uusimpia komponentteja maailmalta ja niiden toimintaa Suomen olosuhteissa. Rakennamme lisää aurinkovoimaloita kiinteistöjemme katolle vuonna 2021. Suurin osa rakentamistamme aurinkovoimaloista sijaitsee asiakkaidemme kiinteistöissä.

Rakennamme biolämpölaitoksen Helsinkiin

Parhaillaan rakennamme Vuosaaren uutta biolämpölaitosta, jonka rakennustyöt käynnistyivät keväällä 2020. Biolämpölaitos on kooltaan 260 MW ja sen investoinnin arvo on noin 270 miljoonaa euroa. Laitos valmistuu käyttöön lämmityskaudelle 2022-2023. Tämä ja aiemmin tehdyt investointipäätökset lämpöpumpuista ja energian varastoinnista mahdollistavat Hanasaaren voimalaitoksen sulkemisen. Biolämpölaitos vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 330 000 tonnia vuodessa.

Edistämme tulevaisuuden ratkaisuja

Helsingin energiajärjestelmä on joustava ja mahdollistaa erinomaisesti erilaiset uusiutuvan ja vähäpäästöisen energian ratkaisut. Kaukolämpöverkko on loistava alusta mm. hukkalämpöjen ja tulevaisuuden energialähteiden hyödyntämiseen ja kuljettamiseen kuluttajille. Lämpö- ja jäähdytysverkot ovat polttoaineesta tai tuotantotavasta riippumattomia.

Biopolttoaineiden lisäämisen lisäksi selvitämme esimerkiksi hukkalämpöjen hyödyntämistä erilaisten lämpöpumppujen, aurinkolämmön, geotermisen lämmön ja modulaarisen ydinvoiman ja vedyn hyödyntämistä. Lisäksi kartoitamme kysyntäjoustop, hajautetun tuotannon, varastoinnin ja energiansäästön mahdollisuuksia sekä yhdessä asiakkaiden kanssa toteutettavia tuotanto- ja energiatehokkuusratkaisuja.

Ratkaisuliiketoimintaan kuuluva Uudet ratkaisut yksikkömme konseptoi ja testaa jatkuvasti useita energiatehokkuutta ja kestävää kehitystä tukevia tuote- ja palveluaihioita yhdessä kuluttaja- ja yritysasiakkaiden kanssa. Konseptien lähtökohta on palvella asiakkaiden nykyisiä ja tulevia tarpeita energiatehokkuuden ja liikkumisen saralla ja uudistaa Helenin tuoteportfoliota ympäristöystävällisin keinoin.

Selvitämme Kilpilahden jalostamojen hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksia yhteistyössä kumppanien kanssa. Kilpilahdessa syntyy merkittävä määrä matalalämpöistä hukkalämpöä, jota ei tähän mennessä ole pystytty jalostamaan hyötykäyttöön. Teknis-taloudellinen selvitys valmistui vuonna 2020. Hankkeelle on haettu elpymisrahaa. Parhaillaan arvioidaan hankkeen edellytyksiä siirtyä suunnitteluvaiheeseen

Kehitimme Vuosaaren Kaupunkijalostamo yhdessä Lassila & Tikanojan ja VTT:n kanssa, tavoitteena kiertotalouden mukainen materiaalien ja energian hyödyntäminen. Kaupunkijalostamon tarkoituksena on jalostaa vaikeasti kierrätettävistä materiaaleista ja biomassasta korkean jalostusasteen tuotteita. Näin tehostetaan kaupungin materiaalikiertoa. Sivutuotteena prosessista saadaan lämpöä, joka kierrätetään kaukolämpöverkkoon. Kaupunkijalostamon raaka-aine-, teknologia- ja lopputuotemarkkinan esiselvitystyötä toteutettiin vuoden 2020 aikana. Esiselvitystyön tuloksien perusteella hanketta ei kannata edistää nykyisessä konseptissaan. Hanketta jatketaan soveltavin osin kiertotalous-teeman alla.

Modulaariset pienydinreaktorit eli SMR-reaktorit (Small Modular Reactors) ovat yksi mahdollisuus uuden energia-aikakauden hiilineutraalien ja vähäpäästöisten energiantuotantotapojen joukossa, joiden kehitystä Helen seuraa. Osallistumme aktiivisesti SMR-teknologian toimintaedellytysten kehittämiseen ja hyödyntämiseen kaukolämmössä osana syyskuussa 2020 käynnistynyttä Business Finlandin rahoittamaa kaksivuotista EcoSMR-hanketta. (Finnish Ecosystem for Small Modular Reactors). Hanke yhdistää suomalaisia toimijoita kehittämään liiketoimintaa pienreaktoreiden mahdollisuuksien ympärille.

Suunnittelemme lämmön kausivarastoa Kruunuvuorenrannan käytöstä poistettuihin öljyluoliin. Ratkaisussa Kruunuvuorenrannan kausivaraston suuret luolat täytetään kesäaikaan auringon lämmittämällä merivedellä, jota hyödynnetään talvikaudella lämpöpumppujen energianlähteenä. Luolien tilavuus on yhteensä noin 300 000 kuutiometriä. Toteutamme hankkeen, jos sen tekniset ja taloudelliset edellytykset täyttyvät.

Selvitämme myös tuulivoiman lisäämistä, jos sopivia kohteita löytyy ja investoinnit osoittautuvat kannattavaksi. Olemme kiinnostuneita rakentamaan tuulivoimaa myös Helsingin edustalle.

Meriveden lämmön hyödyntämismahdollisuuksien selvittämiseksi Helenin kaukolämmön tuotannossa on meneillään esiselvitys. Lähtökohtana on talviajan kylmän meriveden teknistaloudellinen hyödynnettävyys.

Uusi tekoälyjärjestelmämme parantaa energian tuotannon suunnittelua ja vähentää päästöjä. Olemme kehittäneet tekoälyyn perustuvan ratkaisun, jonka avulla lämmön kulutuksen ennustaminen on aiempaa tarkempaa ja tuotannon suunnittelu tehokkaampaa. Energiajärjestelmän tehostumisen myötä päästöt vähenevät. Kyseessä on Helenin ensimmäinen tuotantokäyttöön otettu tekoälyjärjestelmä, joka tehtiin yhdessä Silo AI:n kanssa.

Ulkoilman lämmön hyödyntämismahdollisuuksien selvittämiseksi Helenin kaukolämmön tuotannossa on meneillään esiselvitys. Selvityksessä tarkastellaan lämpökeskuskokoluokan lämpöpumppujen ns. ilma-vesilämpöpumppujen hyödyntämismahdollisuuksia ulkoilman lämmön keräämisessä ja muuttamisessa kaukolämmöksi. Keskeisessä osassa selvitystä ovat lämmönkeräyslaitteiden ja lämpöpumppujen teknistaloudellinen soveltuminen kaukolämmön tuotantokoneistoon.

Geotermisen lämmön hyödyntämisratkaisut ovat tällä hetkellä vielä kehitys- ja pilotointivaiheessa. Helen pilotoi tutkimushankkeessa teknologiaa ensin 2,5 km:n syvyisellä koekaivolla, jonka kokemuksien, tutkimuksen ja esisuunnittelun perusteella tehdään päätös 4-7 km syvän kaivon jatkoprojektista. Olemme aktiivisesti mukana useissa Business Finlandin ja EU-hankkeissa, oppilasyhteistöissä sekä osakkaana Clic-innovaatioklusterissa. Tutkimuskohteita näissä ovat esimerkiksi hiilidioksidin hyötykäyttö, vetytalouden mahdollisuudet sekä älykkään kaupungin kehitys.

Energiatehokkuus on toimintamme perusta

Sähkön ja lämmön yhteistuotanto yhdessä kaukolämmön ja voimakkaasti kasvavan kaukojäähdytyksen kanssa muodostavat energiatehokkaan energiajärjestelmän perustan Helsingissä. Tavoitteenamme on parantaa energiatehokkuutta 5,4 prosenttia vuoden 2015 tasosta vuoteen 2025 mennessä. P

Merkittäviä toimenpiteitä vuonna 2020 olivat Katri Valan lämpöpumppulaitoksen tehonkorotus, lämmönjakelun tehostaminen optimointiohjelmalla ja tekoälyä hyödyntämällä. Salmisaaren voimalaitoksella toteutettiin sisäisen jäähdytysvesikierron lämmön talteenotto. Vuosaaren voimalaan ollaan rakentamassa merivettä ja prosessilämpöjä hyödyntävä lämpöpumppu. Patolan lämpökeskuksen katolle asennetulla aurinkopaneelilla pienennetään puolestaan laitoksen omakäyttöä jne. Vuosi 2020 on energiatehokkuussopimuksen välitavoitevuosi ja nyt näyttää siltä, että tavoitetta vuodelle 2025 pitää nostaa.

Vuonna 2020 Helen-konsernin energiantuotannon tehokkuus oli peräti 95,29 prosenttia (2019: 94,25 prosenttia). Tämä johtuu em. toimenpiteiden lisäksi vähäpäästöisemmän ja energiatehokkaamman tuotannon osuuden kasvusta.

Asiakkaiden energiatehokkuuden edistäminen on yksi energiatehokkuussopimuksen päätavoitteista. Uudistuneen strategian myötä uusien asiakkaille tarjottavien energiatehokkuuspalvelujen määrä on kasvanut voimakkaasti ja liikevaihto on kasvussa. Valikoimassa on mm. maalämpö, kiinteistöjäähdytys, aurinkosähköjärjestelmät, sähköautojen latausratkaisut, kysyntäjousto, virtuaaliakku, lämmitystä optimoiva kiinteistövahti ja patteriverkoston perussäätö.

2.2 Ympäristövaikutukset

Energiantuotannon savukaasupäästöt ovat merkittävin ympäristövaikutuksemme.

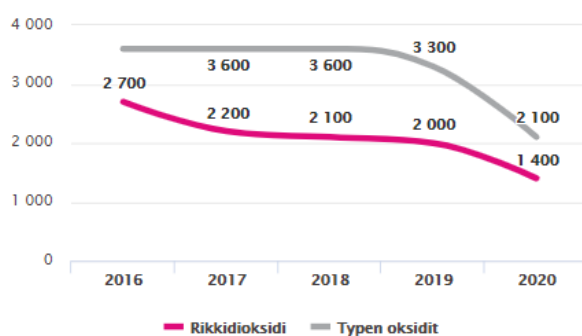


Tavoitteenamme on pitää ilmanlaatuun vaikuttavat voimalaitosten päästöt eli rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöt viranomaisten asettamien, jatkuvasti kiristyvien raja-arvojen mukaisina.

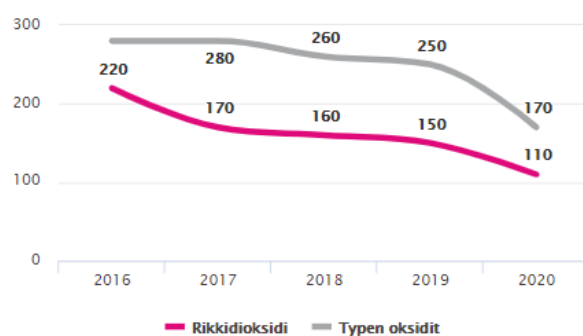
Vuonna 2020 rikkidioksidi- ja typenoksidipäästömme laskivat noin 30 % edelliseen vuoteen verrattuna. Uuden ympäristölainsäädännön myötä ilmanlaatuun vaikuttavien voimalaitospäästöjen raja-arvot ovat kiristyneet. Olemme investoineet päästöjä vähentävään tekniikkaan ja ajotapaan. Myös puhdistinlaitteiden tehokas toiminta sekä maakaasun käytön lisäämisen vaikuttivat päästöjen vähenemiseen.

Happamoittavat päästöt

Tonnina



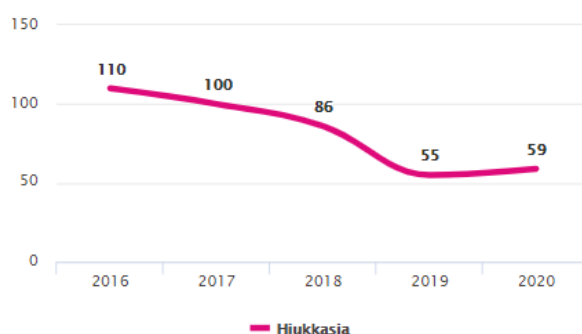
mg/kWh*



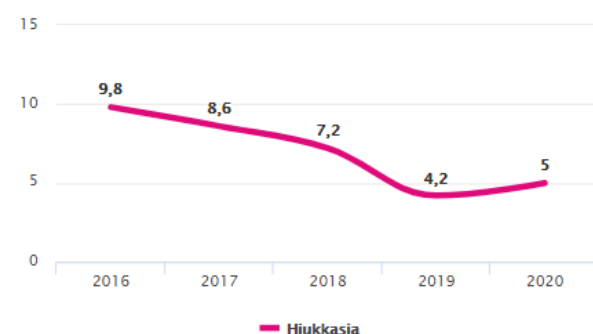
Pienhiukkaspäästöt 2020 samalla tasolla edelliseen vuoteen verrattuna.

Pienhiukkaspäästöt

Tonnina



mg/kWh*



Rikkidioksidin päästöraja-arvo ylittyi vuonna 2020 vuorokausitasolla Salmisaassa yhden kerran ja Hanasaassa kaksi kertaa. Tämän lisäksi Salmisaassa ylittyi kerran typenoksidoille asetettu kuukausiraja-arvo.

Tarkkailemme voimalaitostemme päästöjä viranomaisten hyväksymien tarkkailusuunnitelmien mukaan. Ulkopuolinen, akkreditoitu mittaaaja varmistaa mittaustemme laadun vuosittain.

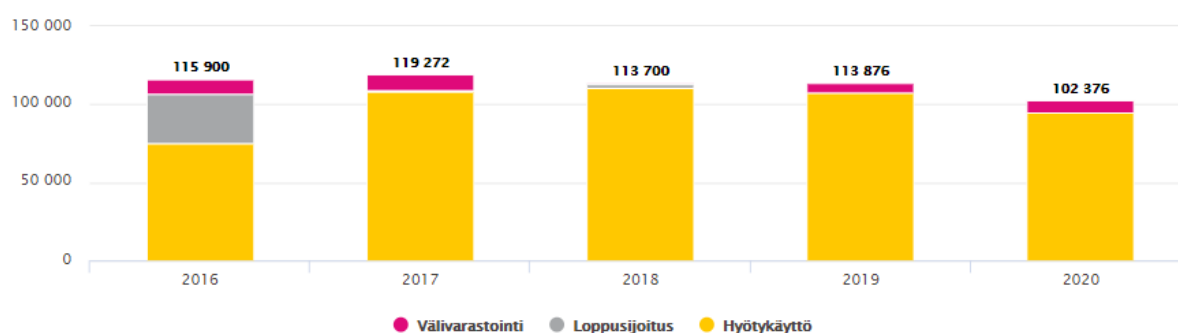
* Happamoittavat päästöt ja pienhiukkaspäästöt mg/kWh lasketaan jakamalla energiantuotantomme ja osuustuotantomme päästöt myydyllä kokonaisenergialla. Tuotetun energiamäärän laskemisessa on huomioitu tuotannon ja siirron häviöt. Vuonna 2017 laskentaa tarkennettiin ottamalla lämpöpumppujen ja kaukolämmön pumppauksen sähkö päästölaskentaan mukaan.

Sivutuotteet ja jätteet hyötykäyttöön

Energiantuotannossa syntyvät sivutuotteet ovat pääosin tuhkia ja savukaasujen rikinpoistossa syntyvää lopputuotetta. Vuonna 2020 tuotimme sivutuotteita yhteensä 102 400 tonnia (2019: 114 000 tonnia). Sivutuotteiden hyödyntäminen kaatopaikkarakenteissa jatkui edelleen. Pohjatuhkan maarakennuskäyttö piristyi hivenen ja siten pohjatuhkan välivarastoa saatiin purettua. Kokonaisuudessaan sivutuotteiden hyötykäyttöosuus säilyi hyvällä 93 prosentin tasolla (2019: 94 prosenttia).

Tavoitteenamme on hyödyntää sivutuotteet mahdollisimman tehokkaasti. Sivutuotteita käytetään muun muassa sementin valmistukseen ja maanrakentamiseen. Niitä hyödyntämällä vähennetään neitseellisen kivi- ja maa-aineksen käyttöä.

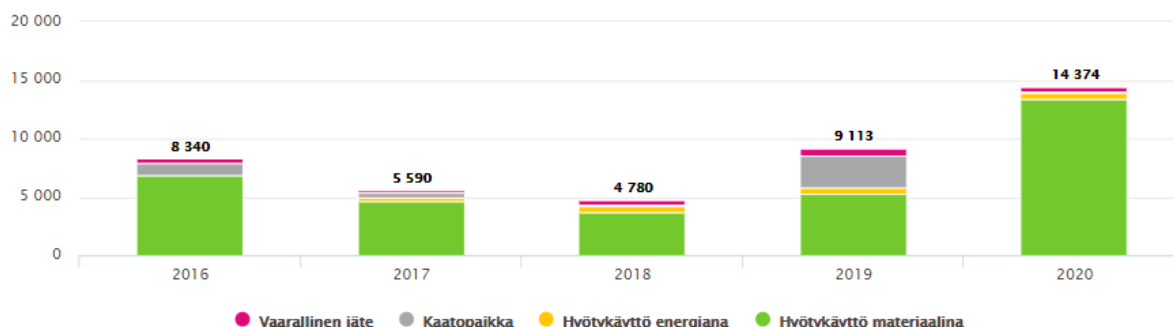
Sivutuotteiden hyötykäyttö, tonnia



Toiminnastamme syntyy myös erilaisia jätteitä. Ensisijaisesti pyrimme ehkäisemään jätteen syntymistä. Syntyneet jätteet lajittelemme ja kierrätämme, mikäli se on mahdollista. Huolehdimme jätekirjanpidosta ja luovutamme jätteitä vain jätehuoltorekisteriin merkityille kuljetusyrityksille sekä toimijoille, joilla on oikeus vastaanottaa kyseistä jätettä.

Vuonna 2020 tuotimme jätteitä 14 373 tonnia (2019: 9 113 tonnia), josta 93 prosenttia hyödynnettiin materiaalina ja 3,7 prosenttia energiana (2019: 58 ja 5,6 prosenttia). Jätteen määrä lisääntyi erityisesti verkko- ja työmailla. Kaatopaikalle jätteitä vietiin edellisvuosia vähemmän. Myös vaarallisia aineita syntyi hieman edellisvuotta vähemmän.

Helen Oy:n kiinteistöjen ja 2016 alkaen myös energiaverkon alueilla syntyneiden jätteiden hyödyntäminen, tonnia



Vesistövaikutukset vähäisiä

Suurin osa tuottamastamme lämmöstä hyödynnetään kaukolämpönä, mikä pienentää mereen johdettavan lämmön ja siten myös vesistövaikutustemme määrää huomattavasti. Lisäksi hyödynnämme puhdistetun jäteveden lämpöä Katri Valan lämpöpumppulaitoksessa, mikä vähentää mereen päätyvän hukkalämmön määrää.

Vuonna 2020 päästimme mereen voimalaitosten ja jäähdytyskeskusten hukkalämpöä ja jäähdytysenergiaa yhteensä 169 gigawattituntia eli 1,6 prosenttia käytetystä polttoaine-energiasta (2019: 147 gigawattituntia eli 1,2 prosenttia). Vuosittainen kuormitus on vaihdellut vuoden 2000 jälkeen 120–2 200 gigawattitunnin välillä.

Aiheuttamamme vesistövaikutukset syntyvät pääasiassa jäähdytysveden eli lämmenneen meriveden johtamisesta mereen. Voimalaitosten vesistövaikutuksia tutkittaessa rehevöittävää vaikutusta ei ole havaittu. Helsingin edustan vesialueiden rehevöityminen johtuu muusta kuormituksesta, käytännössä asumisen jätevesistä ja hajakuormituksesta.

Jäähdytysvesien lisäksi johdamme mereen voimalaitoksilta pieniä määriä hukka- ja pesuvesiä sekä neutraloituja vedenkäsittelylaitosten ja laboratorioiden pesuvesiä. Tarkkailemme mereen johtamiemme vesien virtaamaa, lämpötilaa, lämpötilan nousua, veden happamuutta ja hiilivety- eli öljypitoisuutta ja raportoimme niistä viranomaisille. Estämme öljyn pääsyn vesistöihin hälytysjärjestelmillä varustetuilla öljynerotuskaivoilla.

Selvitämme ympäristöpoikkeamat

Vuonna 2020 ei tapahtunut ympäristöpoikkeamia.

2.3 Ilmastovaikutukset



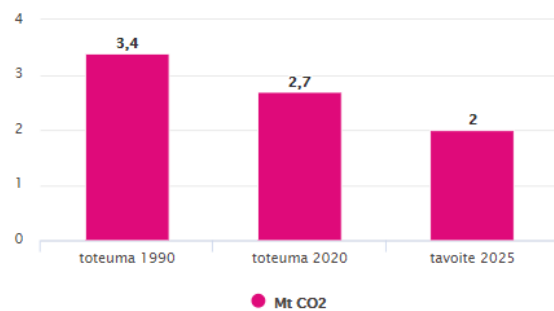
Tavoitteenamme on vähentää ilmastonmuutosta aiheuttavia hiilidioksidipäästöjä ja saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä.

Hiilineutraali energiantuotanto tarkoittaa tuotantoa, joka ei lisää hiilidioksidin määrää ilmakehässä eikä siten lämmitä ilmastoa. Vuoteen 2025 mennessä tavoitteenamme on vähentää hiilidioksidipäästöjä 40 prosenttia vuoden 1990 tasosta, lisätä uusiutuvan energian osuus 25 prosenttiin ja puolittaa kivihiilen käyttö.

Valmistaudumme luopumaan kivihiilestä vuonna 2029 hallituksen linjauksen mukaisesti.

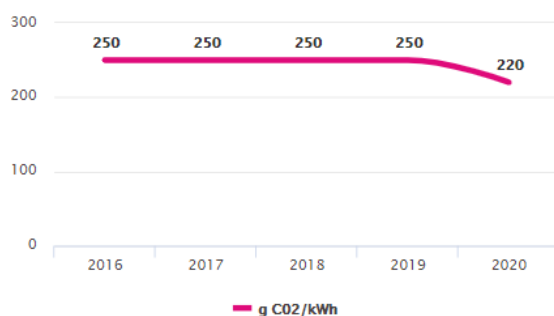
Vuonna 2020 fossiilisen energiantuotantomme hiilidioksidipäästöt, 2,7 miljoonaa tonnia, laskivat edellisvuoden (3,3 miljoonaa tonnia) tasolta

Hiilidioksidipäästöt



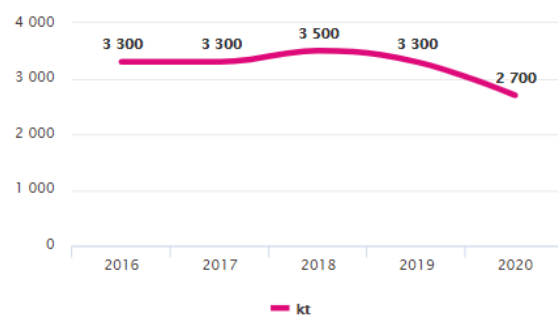
Hiilidioksidin ominaispäästöt

g CO₂/kWh*



Hiilidioksidipäästöt, yhteensä

ktCO₂



*Hiilidioksidin ominaispäästöt g/kWh lasketaan jakamalla energiantuotantomme ja osuustuotantomme päästöt myydyllä kokonaisenergialla. Tuotetun energiamäärän laskemisessa on huomioitu tuotannon ja siirron häviöt. Vuonna 2017 laskentaa tarkennettiin ottamalla lämpöpumppujen ja kaukolämmön pumppauksen sähköpäästölaskentaan mukaan.

Kuulumme EU:n päästökauppaan ja teemme sen puitteissa päästövähennyksiä joko itse tai ostamalla päästöoikeuksia sieltä, missä päästöjen vähentäminen on kustannustehokkaampaa. Päästökauppajärjestelmä takaa toivotut päästövähennykset EU-tasolla.

Helenille on myönnetty päästöoikeuksia kaudelle 2013–2020 yhteensä 6,9 miljoonaa tonnia hiilidioksidia.

Mittaamme itse päästöjäimme viranomaisten hyväksymien tarkkailusuunnitelmien mukaan. Ulkopuolinen todentaja varmistaa polttoainemäärien, lämpöarvojen, päästökertoimien ja hiilidioksidipäästöjen oikeellisuuden.

Muut kasvihuonepäästöt

Hiilidioksidin lisäksi toiminnastamme voi aiheutua vuotojen tai muiden poikkeuksellisten tilanteiden seurauksena myös muita kasvihuonekaasupäästöjä, kuten F-kaasupäästöjä, ilokaasua ja metaania. Muiden kasvihuonekaasupäästöjen ilmastovaikutukset ovat hyvin pieniä hiilidioksidipäästöihimme verrattuna.

Käytämme F-kaasuja jäähdytys- ja sähkölaitteistoissa. Pidämme kirjaa F-kaasujen määrästä ja estämme laitteistojen vuodot asianmukaisella kunnossapidolla ja tarkastuksilla. Vuonna 2020 kylmäainevuotoja oli 138 kilogrammaa.

Käytämme SF₆-kaasua eli rikkiheksafluoridia sähkölaitteistoissa eristysaineena sekä valokaaren sammutusaineena. Käytämme kaasua vain suljetuissa systeemeissä. Huolehdimme SF₆-laitteistojen tiiviyydestä, kaasun talteenotosta ja kierrätyksestä sekä seuraamme kaasutasetta säännöllisesti. Tavoitteenamme on, että SF₆-päästöt kojeistoista ovat alle 0,25 prosenttia kaasun kokonaismäärästä. Vuonna 2020 saavutimme tavoitteet, sillä päästöt olivat 0,02 prosenttia kokonaismäärästä (2019: 0,24 prosenttia).

2.4 Energian alkuperä ja kestävyys

Energian alkuperä ja toimitusketju vaikuttavat ympäristöön ja kestävyYTEEN.



Polttoaineiden hankintaketjuihin liittyy ympäristövaikutusten ja -riskien lisäksi myös taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia ja riskejä. Tavoitteenamme on tuntea tuottamamme energian alkuperä ja koko elinkaaren ympäristövaikutukset.

Vuonna 2020 keskustelu biomassan kestävyYdestä ja tuonnista jatkui edelleen vilkkaana. Uusiutuvan energian direktiivi (RED II) julkaistiin joulukuussa 2018. Direktiivi sisältää sitovat EU-tason kestävyyskriteerit biomassoille. Vuodesta 2021 lähtien biomassan kestävyyskriteerit koskevat myös sähkön ja lämmön tuotantoa. Hankintamme täyttää vaaditut kestävyyskriteerit ja olemme varautuneet niihin jo etukäteen.

Polttoaineiden alkuperä

Tunnetamme polttoaineidemme alkuperän. Vuonna 2020 hankimme polttoaineita yhteensä 260,7 miljoonalla eurolla (2019: 340 milj. euroa).

Vuonna 2020 hankimme kivihiilen Venäjältä. Edellytämme kivihiilen toimittajilta sitoutumista vastuullisen liiketoiminnan käytäntöihin, vähintään YK:n Global Compact -periaatteisiin.

Suomessa käytetty maakaasu on tullut viime vuoden alkuun saakka pelkästään Venäjältä Länsi-Siperiasta. Maakaasumarkkinan avautuessa 2020 alussa käynnistyi maakaasun Baltic connector siirtoyhteys Suomen ja Viron välillä. Helen on hankkinut maakaasua molempien yhteyksien kautta.

Käynnistys- ja varapolttoaineena sekä huippulämpökeskusten polttoaineena käyttämämme polttoöljy hankittiin vuonna 2020 kotimaisilta ja pohjoismaisilta jalostamoilta.

Puupellettien alkuperä

Suurin osa käyttämistämme puupelleteistä on valmistettu Suomessa saha- ja puunjalostusteollisuuden sivutuotteista. Vuonna 2020 hankimme pellettiä myös Virosta ja Venäjältä. Ulkomailta hankitun pelletin raaka-aineena olivat saha- ja puunjalostusteollisuuden sivutuotteet sekä metsäteollisuudelle kelpaamattomasta pyöreästä puusta valmistettu hake.

Tavoitteemme on, että 100 prosenttia hankkimastamme biomassasta on kestävää. Käytännössä tämä tarkoittaa, että hankimme vain kestävyysertifioituja (esim. PEFC, FSC tai SBP) tai muulla tavoin alkuperävalvottuja pellettejä. Edellytämme toimittajalta voimassa olevaa kestävyysertifikaattia. Vuonna 2020 käytetystä pelletistä 68 prosenttia oli kestävyysertifioitua ja loput sertifikaattien hyväksymällä tavalla alkuperävalvottuja.

Vaadimme pelletin toimittajilta tiedot pelletin ja sen raaka-aineen alkuperästä, pelletin toimitusketjusta ja mahdollisista sertifioinneista. Edellytämme pelletin toimittajilta sitoutumista Helen-konsernin yritysvaatimuksiin (Supplier Code Of Conduct). Olemme auditoineet kaikki pelletintoimittajamme ja teemme jatkossakin pellettitoimittajien auditointeja, joissa kiinnitetään huomiota toimitusvarmuuteen, pelletin laatuun, alkuperä- ja kestävyysasioihin, luonnon monimuotoisuuteen sekä toimitusketjun vastuullisuuteen.

Biomassan hankinta

Vuosaaren biolämpölaitoksen rakentamispäätös tehtiin tammikuussa 2020. Olemme vuoden 2020 aikana aloittaneet biomassan hankinnan tämän biolämpölaitoksen polttoaineeksi. Teemme hankintaa sertifioituilta toimijoilta, minkä ansiosta pystymme varmistamaan polttoaineen vastuullisen ja laillisen tuotannon. Hankitun polttoaineen alkuperä on aina tiedossa ja jäljitettävissä.

Edellytämme polttoainetoimittajilta kestävän metsänhoidon ja luonnon monimuotoisuuden huomioivaa tuotantoa. Tunnistamme lahoppuun merkityksen luonnon monimuotoisuudelle talousmetsissä ja tunnemme keskeiset periaatteet lahoppuun säilyttämiseksi sekä tuottamiseksi. Varmistamme polttoaineen toimittajien tietämyksen lahoppuun merkityksestä metsien monimuotoisuudelle.

Tuulivoima

Helen kasvattaa merkittävästi tuulivoimatuotantoaan lähivuosina. Hankkeiden ympäristövaikutukset pyritään minimoimaan jo suunnitteluvaiheessa mm. vaikutus linnustoon kartoitetaan sekä tehdään melumallinnukset. Suurten tuulivoimaloiden toteutus perustuu lähtökohtaisesti maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen kaavoitukseen. Tuulivoimaloiden aiheuttamaa ääntä säännellään Suomessa tarkasti. Ympäristöministeriö on laatinut tuulivoimaloiden aiheuttamalle äänelle omat mallinnus- ja mittausohjeensa. Oikealla sijoittelulla tuulivoimaloiden haitat ympäristölle ja lähistön asukkaille voidaan minimoida.

Vesivoima vaikuttaa lähivesistöihin

Vesivoima on uusiutuva energiamuoto, josta ei synny ilmanlaatuun vaikuttavia päästöjä, mutta se muuttaa lähivesistöjen ekosysteemejä ja rajoittaa kalojen liikkumista. Vesivoimatuotanto edellyttää vesien säännöstelyä, mikä vaikuttaa myös vesistön virkistyskäyttöön. Kompensoimme Kymijoen länsihaarassa sijaitsevien vesivoimalaitostemme aiheuttamia haittoja kalatalousmaksulla, jolla huolehditaan mm. kalojen istutuksista.

Olemme mukana Luonnonvarakeskuksen jatkotutkimushankkeessa, jossa selvitetään rakennettujen jokien vaelluskalakantojen hoitotoimenpiteitä mm. Iijoen, Oulujoen, Kemijoen, Ala-Koitajoen, Pielis- ja Lieksanjoen sekä Kymijoen. Hanke seuraa vaelluskalojen (lohi, taimen ja siika) käyttäytymistä jo rakennetuissa kohteissa. Kerättyä tutkimustietoa voidaan käyttää sekä hankekohteiden että myös uusien vaelluskalojen kulkua parantavien toteuttamisratkaisujen yhteydessä. Meille on tärkeää saada tietoa erilaisista kalojen liikkumiseen vaikuttavista keinoista.

Vuonna 2017 käynnistimme selvityksen, jossa kartoitetaan parasta ja kustannustehokkainta tapaa varmistaa vaelluskalojen kulku Kymijoen Ahvenkosken ja Klåsarön voimalaitospatojen ohi. Myös uudet ja innovatiiviset ratkaisut haluttiin selvittää. Selvitys on osa valtion kärkihankkeita, ja se tehtiin yhteistyössä maa- ja metsätalousministeriön sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa.

Esiselvitys ja selvitys ovat valmistuneet ja yhteenveto selvityksistä on julkaistu. Ahvenkosken osalta projektissa muodostui hyvä käsitys kalan kulusta. Tuloksia käydään läpi vuonna 2021 sidosryhmätyöpajassa. Klåsarön voimalaitospadon ohittaminen on ongelmallinen, ja siihen tarvitaan lisätutkimuksia.

Vuonna 2020 olimme mukana hankkeessa, joka tuki ns. kalasydänratkaisun toimivuutta, jossa kalat ohjataan padon ohi veden virtauksen avulla putkea pitkin. Hankkeessa perehdyttiin erityisesti smoltisydämeen, joka auttaa smolttien alasvaelluksen ongelmassa.

3 Ihmiset

Me haluamme kaupunkilaiset, asiakkaat ja kumppanit mukaan ilmastoneutraalin tulevaisuuden luomiseen. Yhdistetään voimat ja tehdään uuden energia-aikakauden mahdollisuuksista totta.



Toimintamme vaikuttaa ympäristön lisäksi ihmisiin. Lämpö ja sähkö mahdollistavat elämän kylmässä pohjolassa, mutta voimalaitokset muuttavat maisemaa, kaupungissa risteileviä energiaverkkoja täytyy huoltaa ja korjata, sekä polttoainetta kuljettaa. Energiantuotanto kiinnostaa monia ja herättää jopa intohimoja.

Tavoitteenamme on kertoa toiminnastamme ja keskustella sen ympäristöön ja yhteiskuntaan aiheuttamista vaikutuksista avoimesti sidosryhmiemme kanssa. Esittelemme toimintaamme asiakaslehden ja verkkosivujen lisäksi muun muassa voimalaitosvierailuilla sekä erilaisissa tilaisuuksissa ja tapaamisissa. Koronapandemian aikana keskityimme etätapaamisiin ja virtuaalisiin esittelyihin.

Toimiaksemme vastuullisesti meidän täytyy tuntea sidosryhmämme ja niiden odotukset. Selvitämme sidosryhmiemme näkemyksiä tutkimusten ja tapaamisten avulla. Lisäksi saamme paljon palautetta eri kanavien kautta, mikä auttaa meitä toiminnan kehittämisessä. Keskitämme sidosryhmävuorovaikutuksen erityisesti ajankohtaisten teemojen ympärille ja meistä kiinnostuneisiin sidosryhmiin.

Kannustamme myös yrityksiä ja kumppaneita mukaan rakentamaan kestäväää energiatulevaisuutta kanssamme. Helenin sijoitusyksikkö Helen Ventures auttaa Heleniä innovaatiokyvykkyydessä, kasvun vauhdittamisessa sekä uuden energia-aikakauden rakentamisessa. Helen Ventures sijoittaa 50 miljoonaa euroa energia-alan innovatiivisimpiin kasvuyrityksiin muun muassa sähköisen liikenteen, kiertotalouden, hiilineutraalin energiantuotannon sekä digitaalisten ratkaisujen. Vuonna 2020 Helen Ventures sijoitti kahteen kasvuyritykseen: saksalaiseen EcoG:hen sekä hollantilaiseen Gradyentiin.

Vuonna 2020 houkuttelimme uusia ideoita myös innovaatiohaasteen kautta.

Sidosryhmille toimitusvarmuus ja fossiilisista polttoaineista luopuminen tärkeää

Teimme vuonna 2018 ison sidosryhmien verkkodialogiselvityksen vastuullisuustyöstämme. Tärkeimmäksi Helenin vastuullisuustyössä koettiin fossiilisista polttoaineista luopuminen ja uusiutuvien energianlähteiden, erityisesti aurinkoenergian, käytön lisääminen sekä päästöjen vähentäminen.

Tärkeimmäksi teemaksi äänestettiin toimitus- ja huoltovarmuus. Kommenttien mukaan Helenin tulee huolehtia Helsingin ja osittain myös muun Suomen toimitusvarmuudesta sekä sähkön omavaraisuudesta. Myös uusiutuvien energiamuotojen käyttöönoton yhteydessä toimitusvarmuudesta huolehtiminen nähtiin tärkeänä.

Selvityksen tulokset vaikuttivat toimintamme kehittämiseen myös vuonna 2020. Käytimme selvityksen tuloksia Helenin olennaisten vastuullisuusteemojen valintaan sekä viestinnän, kuten vastuullisuusraportin, kehittämiseen. Teemme uuden laajan sidosryhmäselvityksen vuoden 2021 aikana.

Keskustelua kivihiilestä ja bioenergiasta

Vuonna 2020 sidosryhmiämme keskustelutti erityisesti kivihiilen energiakäytön lopettaminen ja bioenergian kestävyys sekä niiden vaikutukset ympäristöön ja yhteiskuntaan. Järjestimme vuoden 2020 aikana sidosryhmillemme keskustelutilaisuuksia virtuaalisesti. Jatkamme keskustelutilaisuuksien järjestämistä vuonna 2021.

Hallitus julkisti keväällä 2018 esityksen laista kivihiilen energiakäytön kieltämiseksi. Ehdotus herätti paljon kysymyksiä ja keskustelua muun muassa kivihiilen korvaamisen aikatauluista ja keinoista Helsingissä. Keskustelu jatkui vuonna 2020. Osallistuimme keskusteluun tuomalla konkreettisesti esiin Helenin ratkaisuja kivihiilen korvaamiseen. Pidimme perinteisen HelenLive-sidosryhmätilaisuuden virtuaalisena ja keskustelimme, kuinka mahdollistetaan uusi energia-aikakausi kaikille.

Keskustelu bioenergian kestävyyydestä jatkui muun muassa EU:n bioenergian kestävyyskriteerien myötä. Bioenergian riittävyys, luonnon monimuotoisuus, hiilen sidonta ja elinkaaren aikaiset ilmastovaikutukset keskusteluttivat. Pidimme sidosryhmäwebinaarin biomassan energiakäytöstä ja biodiversiteetistä.

Biolämpölaitoksen rakentaminen Vuosaareen alkoi vuonna 2020. Kerroimme hankkeen etenemisestä blogissa. Tämä hanke ja aiemmin tehdyt investointipäätökset lämpöpumpuista ja energian varastoinnista mahdollistavat Hanasaaren voimalaitoksen sulkemisen.

Sekä Tattarisuon että Patolan alueiden energiakäyttöselvitykset etenevät Vuosaaren suunnittelun rinnalla ja mahdolliset päätökset niiden osalta tehdään myöhemmin. Uusia energianhuoltoalueita kuitenkin tarvitaan, energiantuotantomuodosta riippumatta.

Uudet tekniikat kiinnostavat laajalti. Järjestimme taloyhtiöille webinaarin energiansäästämahdollisuuksista. Keskustelua käytiin energiaremontista, älykkästä kiinteistöstä ja maalämpöratkaisuista.

Tunnustusta brändin vastuullisuudesta

Sustainable Brand Index on Pohjoismaiden laajin vastuullisuusnäkökohtiin keskittyvä bränditutkimus, jossa selvitetään kansalaisten näkemyksiä yritysten vastuullisuudesta. Vuosina 2017 ja 2018 Helen oli tutkimuksessa alan vastuullisin toimija, mutta vuonna 2020 sijoituksemme oli alan toiseksi vastuullisin (2019: kolmas).

Tuloksiin vaikuttanee julkinen keskustelu kivihiilen polttamisesta vuonna 2029 voimaantuvan käyttökiellon myötä ja sen korvaavista ratkaisuista. Helenin uudistetun strategian myötä vastuullisuus ja vastuullisuusviestintä on nostettu entistä tärkeämpään rooliin.

3.1 Uuden energia-aikakauden ratkaisuja asiakkaille

Uuden energia-aikakauden mahdollisuuksien tarjoaminen asiakkaillemme, energian toimitusvarmuudesta huolehtiminen ja asiakaskeskeisyys ovat toimintamme perusta.

Tavoitteemme on palvella asiakkaitamme entistä kokonaisvaltaisemmin eri energiapalveluihin liittyvissä asioissa ja tarjota asiakkaillemme laajempia, räätälöityjä kokonaisuuksia. Vuonna 2020 asiakasmäärämme jatkoi nousuaan ja sähköasiakkaiden määrä on yli 550 000 asiakkaassa. Helenin energiapalveluiden piirissä on kokonaisuudessaan jopa noin kolmasosa suomalaisista.

Olemme vuoden aikana jatkaneet niin myynnin kuin asiakaspalvelun kehittämistä, panostaneet erityisesti työmaiden kehittämiseen asiakasnäkökulmasta ja hioneet palautteiden ja reklamaatioiden käsittelyyn liittyviä prosesseja entistä asiakaslähtöisemmiksi.



Erinomainen toimitusvarmuus

Korkean toimitusvarmuuden säilyttäminen on meille erittäin tärkeää. Huomioimme toimitusvarmuuden energian tuotanto- ja jakelujärjestelmien suunnittelussa, käytössä ja kunnossapidossa.

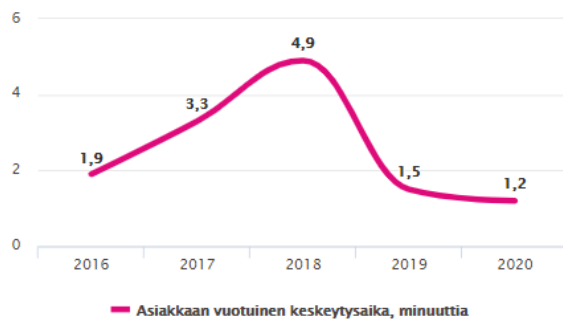
Energian toimitusvarmuus pysyi erinomaisella tasolla. Helsinkiläiset nauttivat Euroopan luotettavimmasta energian jakelusta. Vuonna 2020 sähkönsiirtoasiakkaamme vuotuinen keskeytysaika oli ennätyksellisen alhainen, keskimäärin 1,2 minuuttia. Tämä taso tarkoittaa, että helsinkiläinen kokee puolen tunnin sähkönjakelun keskeytyksen kerran 25 vuodessa. Koko Suomessa sähkönjakelu keskeytyi

Energiateollisuuden sähkön keskeytystilaston mukaan keskimäärin 30 minuutiksi taajama-alueella ja asemakaava-alueiden ulkopuolella 378 minuuttia asuvaa sähkönkäyttäjää kohden vuonna 2019. Kaukolämpöasiakkaan keskimääräinen keskeytysaika oli Helenillä vuonna 2020 noin 3,03 tuntia (2019: 2,7 h). Keskeytysaika piteni yli 12 %. Syynä olivat suuret käyttökeskeytysmäärät. Koko Suomessa kaukolämmön keskimääräinen asiakaskohtainen keskeytysaika oli Energiateollisuuden kaukolämmön keskeytystilaston mukaan 1,93 tuntia vuonna 2019.

Kaukojäähdytyksen keskeytysaika piteni huomattavasti, 4,48 tuntiin (2019: 1,0 h). Aikaa nostivat muutamat pidemmät käyttökeskeytykset.

Kaupunki-infran muutokset sekä uudis- ja aluerakentaminen ovat kasvaneet viime vuosina merkittävästi. Tämä kaikki on vaikuttanut kaukolämmön ja jäähdytyksen töiden määriin, josta on suora yhteys käyttökeskeytysmäärien ja aikojen kasvuun. Tehostavat toimenpiteet käyttökeskeytysmäärän ja -aikojen vähentämiseksi suunnitellaan aina työkohtaisesti. Pyrimme minimoimaan asiakkaille uudisrakennuskohteista aiheutuvia haittoja ajoittamalla katkot yöaikaan.

Sähkön toimitusvarmuus Helsingissä



Lämmön ja jäähdytyksen toimitusvarmuus Helsingissä



Kohti asiakaskeskeisintä energiayhtiötä

Visiotamme edistääksemme laadimme vuonna 2020 asiakaskokemusstrategian, joka määrittää asiakaskokemuksemme markkinaposition, vision asiakkaillemme tarjottavasta kokemuksesta sekä keskeiset kehittämisalueemme näiden saavuttamiseksi vuoteen 2025 mennessä. Lisäksi selvitimme asiakaskeskeytyksemme nykytilan ja tunnistimme tekijöitä sen kehittämiseksi. Sekä asiakaskokemusstrategian toimeenpanoa että asiakaskeskeytyksemme edistääksemme laadimme muutosohjelman tavoitteidemme saavuttamiseksi.

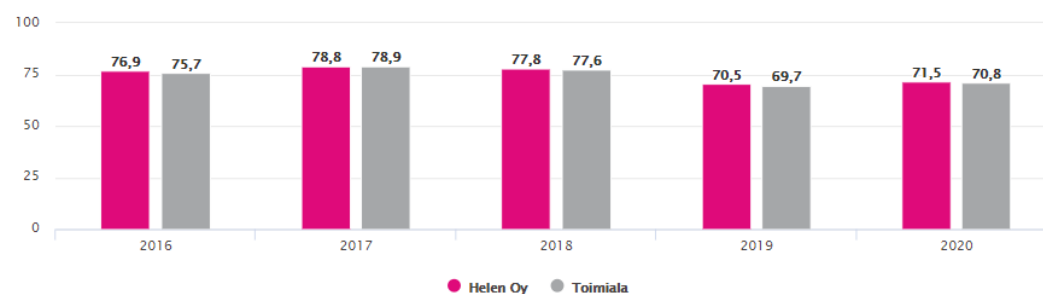
Lanseerasimme marraskuussa 2020 asiakkaillemme Oma Helen - mobiilisovelluksen, jonka avulla asiakkaamme voivat seurata ja oppia tuntemaan omaa sähkönkulutustaan. Sen lisäksi että Oma Helen tarjoaa Helenin asiakkaille entistä parempaa asiakaskokemusta, merkittävää on myös sovelluksen tarjoamat mahdollisuudet kestävien energiavalintojen tekemiseen. Oma Helen -sovellus on merkittävä askel energiayhtiön digitalisoitumisessa sekä asiakaskokemuksen parantamisessa.

Olemme onnistuneet vuonna 2020 asiakaspalvelussamme hyvin, mistä kertoo vuosittain julkaistava kansainvälinen ja puolueeton EPSi Rating -tutkimus. Tutkimuksen mukaan vuonna 2020 koko toimialan kuluttaja-asiakastyytyväisyys kääntyi hienoiseen nousuun, ollen 70,8 indeksipistettä. Kuluttaja-asiakkaiden kohdalla Helenin tulos on 71,5 indeksipistettä, mikä tarkoittaa, että asiakastyytyväisyytemme on korkea ja toimialan keskiarvon yläpuolella.

EPSi Rating -tutkimus toteutettiin Suomessa yritysasiakkaiden keskuudessa nyt toista kertaa. Helenin tulos parani yritysasiakkaiden keskuudessa 2,2 indeksipisteellä, kokonaisarvosanan ollessa nyt 69,7 indeksipistettä. Tällä tuloksella Helen sijoittui alan toiseksi parhaaksi yritykseksi, ylittäen toimialan keskiarvon 1,2 indeksipisteellä.

Yksityisasiakkaiden asiakastyytyväisyys, EPSi Rating -indeksi

Lähde: EPSi Rating Finland 2020



Uusia tuotteita ja palveluita

Hiilineutraalien tuotteiden ja palvelujen kehittäminen on yksi Helenin olennaisista vastuullisuusteemoista. Tavoitteenamme on kehittää asiakkaidemme tarpeisiin vastaavia ja erityisesti heidän hiilineutraaliustavoitteitaan tukevia ratkaisuja. Keskitymme erityisesti aurinkoenergiaan, sähköisen liikenteen ratkaisuihin sekä kiinteistöjen energiatehokkuuspalveluihin.

Asiakkaiden näkemykset ovat palvelukehityksemme perusta, joten otamme asiakkaamme mukaan tuotteiden kehittämiseen ja niiden käyttökokemuksen parantamiseen.

Vuonna 2020 kehitimme jo markkinoilla olevia ratkaisujamme ja lanseerasimme useita uusia palveluita niin yrityksille, taloyhtiöille kuin kotitalouksille.

Lämmön osalta uusiutuva kaukolämpö ja kiertolämpö olivat vahvasti kasvavia tuotealueitajoilla asiakkaamme pyrkivät tekemään hiilineutraalimpia valintoja. Erityisesti kiertolämpö-lisätuotteessa näimme kasvua. Uusiutuvien tuotteiden kysyntä näkyi myös sähköön alkuperätekniikoiden myynnissä.

Parannamme asiakkaidemme mahdollisuuksia vähäpäästöiseen liikkumiseen laajentamalla sähköisen liikenteen latausverkostoa koteihin, yrityksiin ja julkisille paikoille sekä kehittämällä uusia latauspalveluita. Vuonna 2020 rakensimme latauspisteitä erityisesti taloyhtiöihin ja yrityksiin. Myös julkinen latausverkostomme kasvoi ja kehittyi, kun asensimme lähes 80 uutta latauspistettä Helsingin liikuntapaikoille sekä uutta teknologiaa edustavan suurteholaturin Suvilahteen. Nyt meillä on yli 200 julkista sähköauton latauspistettä ympäri Helsinkiä. Laajennamme myös sähköisen liikenteen palvelutarjontaa - lanseerasimme vuonna 2020 uuden Helen Lataus -palvelun. Palveluun rekisteröityvät sähköautoilijat saavat käyttöönsä Helenin RFID-tunnisteet, joilla he voivat aktivoida latauksen alkamaan kaikilla Helenin latauspisteillä sekä yhteistyökumppanin Euroopan laajuisessa latausverkostossa.

Aurinkoenergian osalta asensimme vuonna 2020 ennätysmäärän aurinkopaneeleja asiakkaillemme, erityisesti kuluttajille. Laajensimme myös aurinkoenergiaan liittyvien palvelujen tarjontaamme ja toimimme markkinoille erityisesti kuluttajille suunnatun aurinkovoimalan ja omakotilatauslaitteen tai ilmalämpöpumpun yhdistelmänä sekä oman aurinkoenergian tuotannon hyödyntämistä helpottavan Virtuaaliakku-palveluna. Lanseerasimme myös aurinkovoimalan maataloille sekä yrityksille suunnatun aurinkovoimalan valvonta- ja huoltopalvelun.

Vuoden 2020 aikana kehitimme taloyhtiöille suunnattua maalämpöratkaisua ja saimme valmiiksi Maalämmön pilottihankkeen. Pilottihankkeen avulla kehitimme maalämpöön perustuvia lämmitysratkaisuja asiakkaille, jotka haluavat lisätä omaa uusiutuvaa energiantuotantoa taloyhtiöönsä. Samalla kerrytimme omaa kokemusta ja osaamista maalämpöratkaisujen toimitusketjusta. Lisäksi toimimme markkinoille uusia palveluja kiinteistöjen energiatehokkuuden kehittämiseen: patteriverkoston perussäätöpalvelun ja automaattiseen ohjaukseen perustuvan lämmityksenoptimointipalvelun.

Eettinen datankäyttö

Käytämme asiakkailta saatua tietopääomaa vastuullisesti, datastrategiamme mukaisesti.

Käsitlemme asiakkailta kerättyä ja jalostettua tietoa läpinäkyvästi, reilusti ja eettisesti, emme ainoastaan lainsäädännön mukaan. Otamme datan käsittelyssä huomioon esimerkiksi sen, että datan perusteella tehtävät mallit ja päätökset sisältäisivät mahdollisimman vähän vinoumia esim. puutteellisen historiatiedon tai aliedustetun alueen vuoksi. Emme myöskään vääristä datan tulkintaa esim. harhaanjohtavilla visualisoinneilla. Keräämme ainoastaan tarpeellista dataa.

Edellytämme myös kumppaneiltamme vastuullisuutta datan käytössä.

Varmistamme, että datan käyttö Helenin sisällä ja kumppanien kanssa täyttää Helenin tietosuoja- ja tietoturvaperiaatteet, sekä on ulkoisten säädöksien, esim. GDPR, mukaista.

Pyrimme tarjoamaan avointa dataa esimerkiksi tutkimus- ja kehityskäyttöön. Huomioimme tietosuojan ja tietoturvan tarkasti, ja varmistamme, etteivät yksittäiset asiakkaat ole tunnistettavia avoimesta datasta.

3.2 Kaupunkilaiset

Me haluamme kaupunkilaiset, asiakkaat ja kumppanit mukaan vuorovaikutukseen ja yhteiseen toimintaan kanssamme.



Näkyvä osa Helsinkiä

Voimallitoksemme ja energian jakeluverkostomme ovat näkyvä ja välillä näkymätönkin osa Helsinkiä. Huomioimme kaupunkiympäristön niin uusien kohteiden suunnittelussa kuin vanhojen maisemoinnissa.

Helen Sähköverkon uusi sähköasema sijaitsee Suvilahdessa. Sähköasemaa ympäröi kaikille avoin graffitaita, jonka ansiosta sähköaseman ulkoasu on alati muuttuva taideteos. Luvallisen maalauspaikan toivotaan vähentävän luvattomia graffiteja muualla Suvilahden alueella.

Tuhannet sähkönjakokaapit ovat tärkeä osa sähkönjakeluverkkoa. Jakokaappitaiteella elävöitämme kaupunkikuvaa ja vähennämme kaappien töhrintää. Vuonna 2020 jatkoimme jakokaappien maalausprojekteja eri sidosryhmien kanssa. Toteutimme 7 maalausprojektia ja lisäksi annoimme lupia yksittäisten kaappien maalaamiseen. Yhteensä taidekaappeja toteutettiin lähes 140 ja niitä on nyt kaiken kaikkiaan jo yli 600.

Yhdistetään voimat kaupunkilaisten kanssa

Otamme kaupunkilaiset mukaan suunnittelemaan energiatulevaisuutta.

Kehitämme työmaitamme asiakas- ja kaupunkilaiskokemuksen parantamiseksi. Vuonna 2020 toteutimme työmaiden kehittämisprojektin asiakaslähtöisesti palvelumuotoilun keinoin. Kutsuimme kaupunkilaisia fokusryhmiin, joiden tavoitteena oli syventää ymmärrystä kaupunkilaisten kokemista työmaiden aiheuttamista haitoista ja viestinnällisistä tarpeista. Lisäksi järjestimme Helenin ja Helen Sähköverkon rakennuttajista ja urakoitsijoista koostuvan asiantuntijatyöpajan. Lopputuloksena oli viestinnän käsikirja sisältäen ohjeistuksen työmaiden opastukseen ja kyltitykseen. Helenin lämpö- ja jäähdytysverkkotyömaiden työmaaopas päivitettiin syksyllä 2020.

Helsingin kaupunki palkkasi katutyömaille laaduntarkkailijoita, jotka kiersivät kaikki Helsingin katutyömaat kahdesti kesän aikana. Laaduntarkkailijoiden mielestä yhteistyö Helenin kanssa oli hedelmällistä. Helenin työmaat olivat tarkkailijoiden mielestä jo valmiiksi muita paremmalla tasolla, ja saimme positiivista palautetta erinomaisista työmaakylteistä. Palautteiden pohjalta työmaita kehitetään entistä paremmiksi.

Yrityskylässä energia-alalla

Olemme olleet mukana vuodesta 2012 Yrityskylässä, joka on osa Taloudellisen tiedotustoimisto TAT:n nuoriso-ohjelmaa. Yrityskylä on 6.-luokkalaisille tarkoitettu innovatiivinen yhteiskunnan, talouden ja työelämän oppimiskokonaisuus. Yrityskylä Helsinki-Vantaa tavoittaa vuosittain noin 8 000 lasta Helsingistä, Vantaalta, Keravalta ja Pornaisista.

Yrityskylässä jokaisella oppilaalla on oma ammatti ja työ, jota hän hoitaa koko päivän ajan. Helenin pisteessä koululaiset oppivat paitsi energiayrityksen roolista yhteiskunnassa, myös energiansäästöstä. Tavoitteena on, että oppilas oivaltaa kestävän yhteiskunnan peruspilarit ja näkee palveluiden jakamisen, käyttämisen ja kierrättämisen merkityksen osana talouden toimintaa.

Koronatilanne vaikutti Yrityskylän toimintaan siten, että osa kyläpäivistä järjestettiin Yrityskylä-päivä koulussa -toteutuksena. Yrityskylä-päivä koulussa toimii jatkona luokan läpikäymälle Yrityskylän oppimateriaalille

Kannustamme energiansäästöön

Autamme asiakkaitamme säästämään energiaa. Vuoden 2020 aikana kerroimme energiasta, sen järkevästä käytöstä ja energia-alasta Energiatorilla ja voimalaitoksilla ennen koronapandemiaa noin 1200:lle ihmiselle. Pandemian aikana Energiatori oli suljettuna ja voimalaitoksille ei otettu ulkopuolisia vierailijoita. Toteutimme virtuaalivierailuja tuona aikana noin 400 henkilölle (2019: yhteensä 4700 vierailua).

Jatkossa keskitymme erityisesti asiakaslehden ja sähköisten kanavien kautta tapahtuvaan energianeuvontaan. Hyvä esimerkki uudeltaisesta lähestymistavasta on My2050-ilmastopeli, jonka kanssa jatkoimme yhteistyötä. Erityisesti nuorille suunnattu elämyspeli on uusi ja innostava tapa tutustua ilmastonmuutokseen ja sen muokkaamaan tulevaisuuteen. Suunnittelemme myös virtuaalivierailukierrosta.

3.3 Vastuullinen työnantaja

Teemme Helenissä merkityksellistä työtä: huolehdimme asiakkaidemme energiatarpeista ja kehitämme kestävämpää energiajärjestelmää..

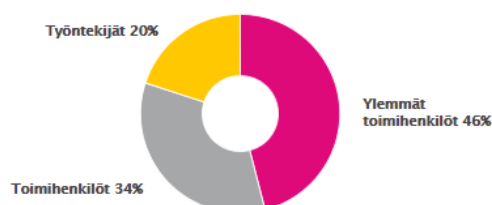


Työllistämme suoraan noin 990 ammattilaista energiaratkaisujen, sähkön, lämmön ja jäähdytyksen myynnin, siirron, kehityksen, tuotannon sekä kunnossapidon parissa. Henkilöstöjohtamisemme perustuu yhdessä laadittuihin arvoihin ja vastuullisiin toimintaperiaatteisiin. Huoltovarmuusyhtiönä Helen-konsernissa noudatettiin erityisiä turvallisuusohjeita koronaepidemian aikana.

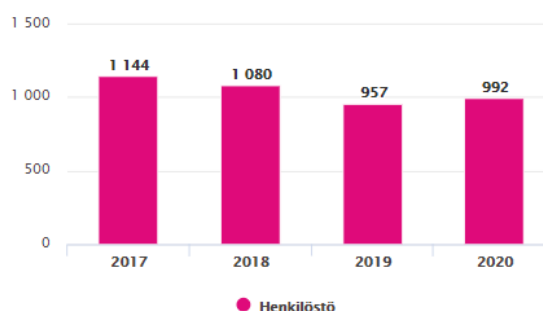
Henkilöstöjohtamisen pääperiaattemme ovat:

- Yhdenvertaisuus ja tasa-arvo
- Ensiluokkainen ja arvojen mukainen johtaminen
- Strategiaa toteuttava henkilöstösuunnittelu
- Kannustava ja oikeudenmukainen palkkaus ja palkitseminen
- Systemaattinen strategisten kyvykkyyksien kehittäminen
- Innostava ja idearikas työyhteisö
- Terveellinen ja turvallinen työpaikka

Helen Oy:n ja Helen Sähköverkko Oy:n henkilöstö tehtäväryhmittäin



Helen Oy:n ja Helen Sähköverkko Oy:n henkilöstömäärä



Energia-ala elää voimakasta murrosta, mikä vaikuttaa myös johtamiseen ja henkilöstöön. Teemme uudistuksia pysyäksemme kilpailukykyisenä yrityksenä. Vuonna 2020 olemme palkanneet osaajia erityisesti ratkaisuliiketoimintaan kehittämään mm. alueellista uusiutuva energiaa, älykkäitä kiinteistöratkaisuita ja sähköistä liikennettä. Myös palvelumuotoilu- ja asiakaskokemusosaajia on tullut vuoden mittaan Helenille lisää.

Valmistaudumme muutoksiin mahdollisimman hyvissä ajoin, erityisesti henkilöstövaikutukset huomioiden. Käsittelemme muutokset aina henkilöstön edustajien kanssa.

Osaava ja motivoitunut henkilöstö

Helenissä on palkittua maailmanluokan osaamista. Henkilöstömme osaaminen ja hyvinvointi on meille tärkeää. Panostamme tarkkaan valittujen strategisten kyvykkyyksien kehittämiseen unohtamatta operatiivisen toimintakyvyn ylläpitämistä.

Helenissä on mahdollista kehittää osaamista erilaisissa työtehtävissä muun muassa työssäoppimisen, valmennusten, verkko-oppimisen ja ohjauksen avulla. Edistämme sisäistä liikkuvuutta ja uramahdollisuuksia laajasti, esimerkiksi jo olemassa olevan osaamisen syventämisenä ja laajentamisena.

Helenin strategian mukaisesti panostamme johtamisen kehittämiseen muun muassa esihenkilöviestinnän sekä esihenkilövalmennusten keinoin. Lisäksi edesautamme esihenkilöiden verkostoitumista ja tarjoamme heille tukea muun muassa sisäisen coachingin keinoin.

Vuonna 2020 toteutimme Signi-työntekijäymmärrystutkimuksen, jonka tulosten perusteella kehitimme Helenin kulttuuria työntekijäkokemusta edistäväksi.

Tavoitteena nolla tapaturmaa

Tavoitteenamme on tapaturmaton Helen, jossa kaikki osallistuvat työturvallisuuden kehittämiseen. Hyvällä työturvallisuuden tasolla haluamme vaikuttaa henkilöstön työhyvinvointiin sekä työn tuottavuuden ja laadun paranemiseen. Pienetkin työturvallisuuden kehittämistoimet ovat Helenissä arvokkaita.

Vähennämme työtapaturmia ja pyrimme poistamaan tapaturmariskit mm. hyvällä perehdyttämisellä, töiden riskien arvioinnilla ja koko henkilöstön aktiivisella ja positiivisella työturvallisuusasenteella. Työmaillamme huolehdimme jokaisen työntekijän, myös urakoitsijoiden, työturvallisuudesta.

Vuonna 2020 työtapaturmataajuus eli työtapaturmia per miljoona työtuntia oli 7,53. Vuonna 2020 ryhdyimme tavoittelemaan ISO 45001 -sertifikaattia, työterveyden ja työturvallisuuden johtamisjärjestelmää osaksi toimintaamme. Meille myönnettiin sertifikaatti joulukuun puolivälissä.

Turvallisuushavaintojen tarkoituksena on edistää työympäristön turvallisuutta. Kannustamme henkilöstöämme turvallisuushavaintojen tekemiseen, jotta voimme kehittää toimintaamme esimerkiksi ennaltaehkäisemällä vaaratilanteita sekä ottamalla käyttöön hyväksi havaittuja toimintatapoja. Vain tunnistettuja vaaroja voidaan ehkäistä ja hallita sekä tieto ilmoitetuista onnistumisista välittää eteenpäin. Vaikka vuosi 2020 oli haastava koronaepidemian vuoksi ja suuri osa henkilöstöstä teki töitä etänä, niin erilaisia turvallisuushavaintoja tehtiin kuitenkin yli 2183 kappaletta.

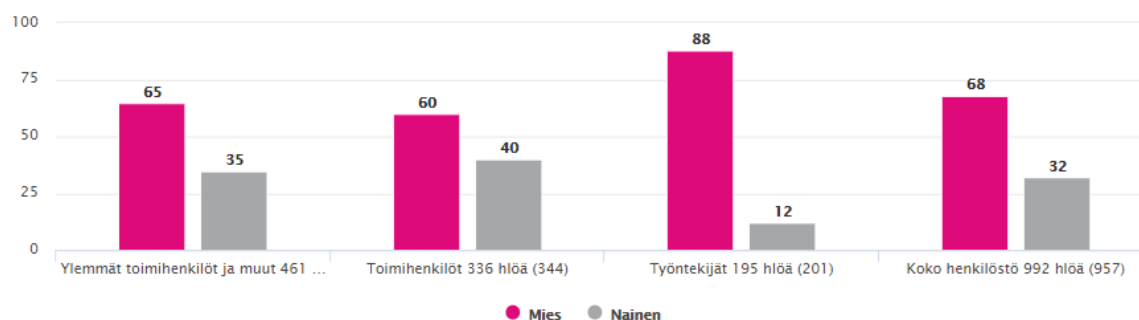
Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus

Yhdenvertainen ja tasa-arvoinen toimintatapa on meillä osa arkea. Yhdenvertaisessa työyhteisössä moninaista osaamista, kokemusta sekä erilaisia ominaisuuksia ja taitoja hyödynnetään laajasti. Johtaminen on oikeudenmukaista, osallistavaa ja kaikkia palvelevaa. Moninaisuus huomioidaan sekä osaamista arvostetaan ja kehitetään tasavertaisesti sukupuoleen ja taustaan katsomatta. Toimimme aktiivisesti syrjintää vastaan.

Yhdenvertaisuussuunnitelmamme tarkoituksena on varmistaa henkilöstömme tasapuolinen ja oikeudenmukainen kohtelu. Seuraamme yhdenvertaisuuden toteutumista mm. henkilöstötilastojen ja henkilöstötutkimusten avulla sekä joka toinen vuosi tehtävällä palkkakartoituksella.

Vuoden 2020 aikana naisten osuus koko henkilöstössä kasvoi noin yhdellä prosenttiyksiköllä. Helen Oy:n johtoryhmässä naisten osuus on 38 %.

Sukupuolijakauma tehtäväryhmittäin, % Helen Oy ja Helen Sähköverkko Oy



Yhteistyötä opiskelijoiden kanssa

Haluamme varmistaa ammattitaitoisen henkilöstön saatavuuden myös tulevaisuudessa nostamalla energia-alan ja Helenin houkuttelevuutta työpaikkana. Teemme yhteistyötä opiskelijoiden ja oppilaitosten kanssa esimerkiksi Järjestämällä teknisen ja kaupallisen alan opiskelijoille vierailuja voimalaitoksillemme ja palkkaamalla monialaisesti opiskelijoita kesätyöntekijöiksi ja harjoittelijoiksi. Pyrimme myös tarjoamaan lopputyöntekijöille mielenkiintoisia aiheita energia-alalta.

4 Taloudellinen vastuu

Toimimme taloudellisesti vastuullisesti matkallamme kohti hiilineutraaliutta.



Taloudellinen vastuullisuus on toimintamme perusedellytys. Luomme toiminnallamme arvoa niin asiakkaillemme ja yhteiskunnalle kuin omistajallemme Helsingin kaupungille.

Tavoitteenamme on kasvattaa nykyisten tuotteidemme markkinaosuutta kannattavasti ja tuoda markkinoille uusia ja innovatiivisia energiaratkaisuja ja -palveluita. Lisäksi tavoitteenamme on tehostaa toimintaamme, jotta varmistamme palveluidemme kilpailukyvyn ja toimintamme jatkuvuuden.

Helen saavutti poikkeuksellisissa olosuhteissa erinomaisen tuloksen hyvän kaupallisen toiminnan ansiosta, vaikka vuotta 2020 leimasivatkin koronapandemia ja normaalia lämpimämpi talvi, jotka pienensivät liikevaihtoa. Yhtiön asiakasmäärä kasvoi ennätykseen sähkösovimus- ja lämpöasiakkaissa. Ratkaisuliiketoiminnan liikevaihto kaksinkertaistui ja teimme 4 miljoonan euron sijoitukset kasvuyhtiöihin.

Toimintavuoden aikana jatkoimme mittavan investointiohjelman suunnittelua ja toteutusta. Tavoitteenamme on tehdä päästöjen vähentämiseksi ja uusiutuvan energian lisäämiseksi investointeja vaihteittain ja hyödyntää kaikki uusien teknologioiden tarjoamat mahdollisuudet matkalla kohti hiilineutraaliutta.

Helen investoi erityisesti uusiutuvan energian lisäämiseen kaukolämmöntuotannossa, energian kierrätykseen lämpöpumppujen avulla sekä toimitusvarmuuteen energiaverkoissa. Vuonna 2020 investoimme 59,3 miljoonaa euroa päästöjen vähentämiseen ja uusiutuvan energian lisäämiseen (v. 2019: 55,6 milj. euroa). Suurimmat investointimme olivat tuulivoima, Mustikkamaan luolalämpövarasto, lämpöpumput, Vuosaaren biolämpökeskus sekä vesivoimalaitosten ja Lassilan lämpölaitoksen modernisointi. Teimme investointipäätöksiä yhteensä 350 miljoonan euron edestä hiilineutraaliin tuotantoon.

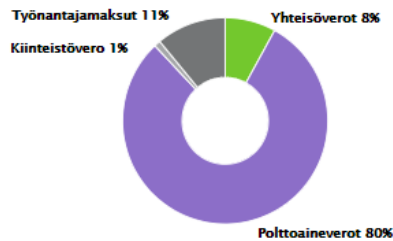
Vuonna 2020 Helen Oy maksoi osinkoja omistajalleen Helsingin kaupungille vuoden 2019 tuloksesta 68 miljoonaa euroa (2019: 51 milj. euroa).

Verojalanjälki

Verojalanjälki kuvaa vaikutustamme ympäröivään yhteiskuntaan. Helen Oy ja sen tytäryhtiöt Oy Mankala Ab, Helen Sähköverkko Oy, Helsingin Energiatunnelit Oy, Tuulipuisto Lakiakangas 3 Oy ja siirtoyhtiö on Kristinestad Tupaneva Oy maksoivat vuonna 2020 erilaisia veroja ja veroluonteisia maksuja yhteensä 116 miljoonaa euroa (2019: 139 milj. euroa). Lähes 1000 ihmisen työllistämisen kautta vaikutamme myös välillisesti valtion ja useiden kuntien verotuloihin.

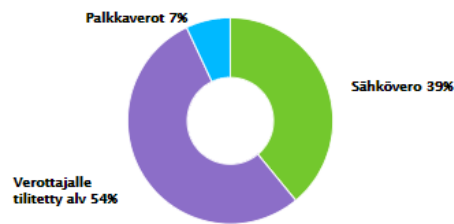
Helen Oy ja sen tytäryhtiöt maksavat kaikki veronsa Suomeen.

Verot ja veroluonteiset maksut 2020



Helen-konsernin maksamat verot ja veroluonteiset maksut olivat yhteensä 116 miljoonaa euroa.

Tilitetyt verot 2020



Helen-konsernin asiakkaiden maksamia sähköveroja, työntekijöiden palkkojen ennakonpidätyksiä ja arvonlisäveroa tilitettiin yhteensä 229 miljoonaa euroa.

Kestävät hankinnat

Meille toimittajat ja vastuullinen kumppaniverkosto on tärkeä. Edellytämme, että palveluiden ja tavaroiden toimittajat sitoutuvat yhdessä Helenin kanssa vastuulliseen toimintaan taloudellisessa, sosiaalisessa ja ekologisessa mielessä.

Edistämme aktiivisesti hankintojemme kestävyyttä. Otamme huomioon kestävän kehityksen koko hankintaprosessissa aina, kun se on mahdollista. Pyrimme ottamaan huomioon myös tuotteiden ja palvelujen koko elinkaaren. Teemme hankinnat lain ja määräysten sekä omien eettisten toimintaperiaatteidemme mukaisesti ja hyvää liiketoimintatapaa noudattaen. Varmistamme hankintaprosessissa, että eturistiriidat eivät vaikuta hankintojen käsittelyyn ja päätöksentekoon sekä lisäämme toimitusketjumme läpinäkyvyyttä. Emme hyväksy lahjontaa missään muodossa toimittajayhteistyössä ja toimimme eettisten periaatteidemme mukaisesti.

Pyydämme kilpailutusten yhteydessä kaikilta tarjoajilta selvityksen siitä, miten he huomioivat kestävän kehityksen toiminnassaan ja lisäksi sitoutamme toimittajamme noudattamaan Helen-konsernin yritysvastuuvaatimuksia. Lisäksi, hankinnan luonne huomioon ottaen, arvostamme tarjouskilpailuiden vertailuperusteissa kestävän kehityksen näkökohtia. Lisäksi pyydämme hankintakohtaisia lisätietoja esimerkiksi tuotteiden valmistukseen, käyttöön ja hävittämiseen tai palvelun tuottamiseen liittyvistä kestävän kehityksen näkökohdista. Edellytämme urakoitsijoidemme toimivan vastuullisesti ja lainsäädännön mukaisesti.

Emme hyväksy harmaata taloutta missään muodossa. Tarkistamme, että palveluntoimittajamme ovat rekisteröityneet kauppa-, ennakoperintä-, työnantaja- ja arvonlisäverovelvollisten rekisteriin. Selvitämme myös, onko yritys hoitanut verojen ja lakisääteisten eläkevakuutusmaksujen maksamisen sekä täyttänyt alaa koskevat työehtosopimukset tai työehtojen keskeiset sisällöt ja järjestänyt työterveyshuollon.

Lisäksi valvomme yhteistyössä toimittajiemme kanssa, että sovitut asiat toteutuvat myös alihankkijoiden kohdalla.

Valvomme toimittajiemme vastuullisuutta tarvittaessa auditoinneilla ja olemme mukana HSEQ-klusterissa. Klusterissa arvioimme yhteistyössä muiden teollisuuden tilaajayritysten kanssa palvelutoimittajiemme työterveys- ja työturvallisuusasioita, ympäristövastuullisuutta ja laaduntuottokykyä. Lisäksi Arvioidaksemme toimittajien vastuullisuusriskejä eri näkökulmista pyydämme toimittajiamme vastaamaan vastuullisuuskyselyymme, jonka tavoitteena on parantaa koko toimitusketjumme vastuullisuutta. Jos ne eivät vastaa vastuullisuuden osalta Helenin tavoitteita, edellytämme toimittajilta korjaavia toimenpiteitä ja kehityssuunnitelmia vastuullisuuden parantamiseksi.