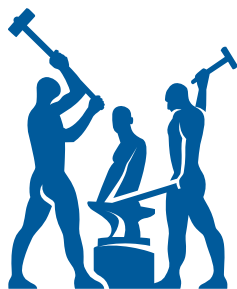


Hiihijalanjälkiraportti 2023



TALLBERG

Julius Tallberg-Kiinteistöt Oyj

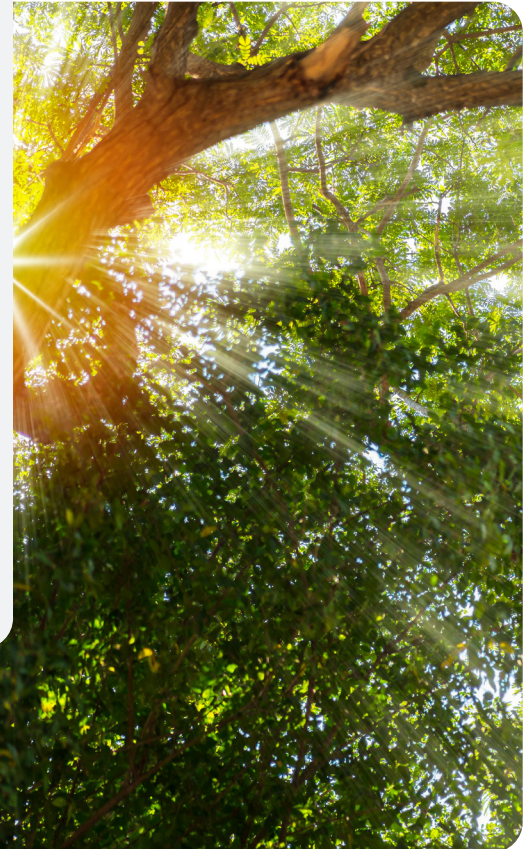
Raportin sisältö

Johdanto

Mikä on hiilijalanjälki?	3
Hiilijalanjäljen muodostuminen	4
Lähtötiedot, oletukset ja rajaukset	5

Hiilijalanjälkilaskenta 2023

Kokonaishiilijalanjälki	6
Suorat päästöt	8
Ostoenergian- ja vedenkulutuksen päästöt	9
Vuokralaisten energiankulutuksen päästöt	10
Tuote- ja palveluhankintojen päästöt	11
Remonttien ja korjausten päästöt	12
Tehdyt energiansäästötoimenpiteet	13
Positiivinen ilmastovaikutus	14
Laskennan yhteenvedo	15



Loppuvuodesta 2022 Julius Tallberg-Kiinteistöt Oyj (myöhemmin JTK) laati hiilineutraaliuden tiekartan toimenpidesuunnitelmaksi kohti tavoittelevansa hiilineutraalia energiankäyttöä. Tiekartan johtopäätös vuoden 2021 kiinteistökannan tarkastelun perusteella oli, että jatkamalla nykyistä toimintatapaansa JTK voi saavuttaa hiilineutraalin energiankäytön vuoteen 2027 mennessä. Lisätavoitteena yhtiö pyrkii vähentämään toiminnastaan epäsuorasti muodostuvien rakennus- ja korjaustoiminnan päästöjä.

Tähän raporttiin on laskettu JTK:n hiilijalanjälki vuodelta 2023. Vuosittaisella päästölaskennalla yhtiö pystyy arvioimaan, miten se on edennyt kohti asettamaansa hiilineutraaliustavoitetta.

Hiilijalanjälkiraportti koostuu kahdesta osasta: johdannosta sekä vuoden 2023 hiilijalanjälkilaskennasta. Ensimmäisessä osassa avataan, miten hiilijalanjälki muodostuu sekä määritellään laskennan lähtökohdat ja rajaukset. Toisessa osassa kartoitetaan JTK:n hiilijalanjäljen nykytilanne sekä sen suunta edellisestä vuodesta. Raportin lopussa olevassa laskennan yhteenvedossa verrataan vuoden 2023 laskennan tulosta tiekartan askeliin kohti hiilineutraaliutta.

Tiekartan päiväys 27.2.2024

Laskennan ja raportin on toteuttanut

Mikä on hiilijalanjälki?

Hiilijalanjälki kertoo toiminnan ilmastopäästöt

Yrityksen hiilijalanjälki tarkoittaa ilmastopäästöjä, joita syntyy sen toiminnan ja tekojen seurauksena. Kiinteistötoiminnassa hiilijalanjälki muodostuu usein käytetystä energiasta, syntyvän jätteen määrästä sekä rakennus- ja remontointipalveluista.

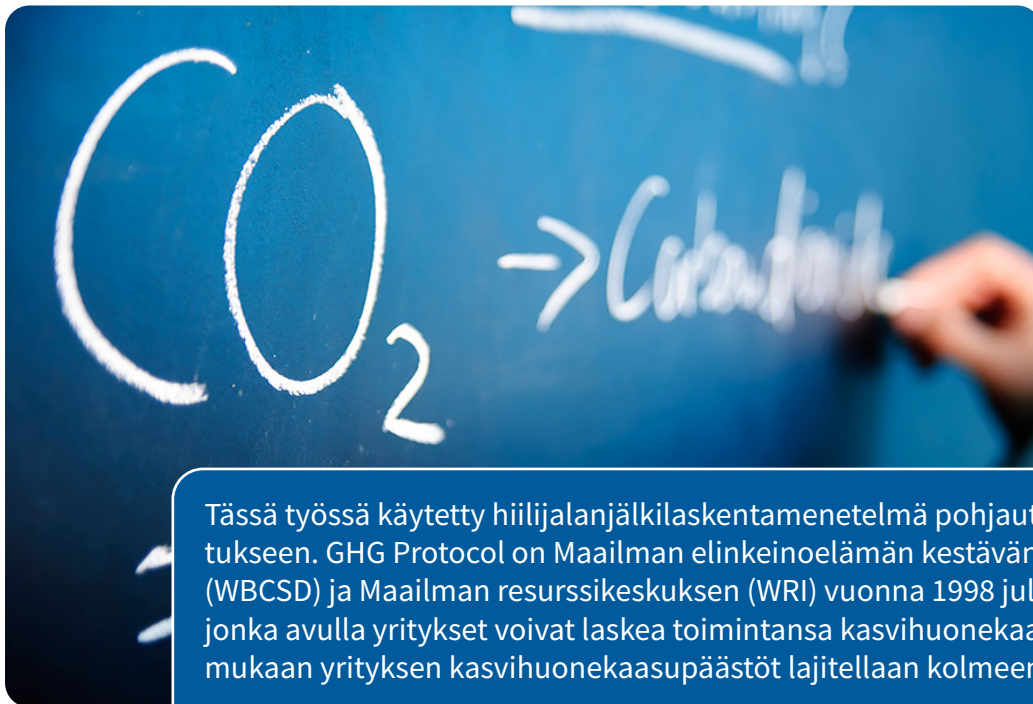
Hiilijalanjäljen laskenta on ensimmäinen vaihe, kun suunnitellaan toimenpiteitä päästöjen pienentämiseksi. Hiilijalanjäljen laskennassa kasvihuonekaasupäästöt esitetään hiilidioksidiekvivalenteina, josta käytetään lyhennettä CO₂-ekvivalentti (CO₂e). Se kuvastaa eri kasvihuonekaasujen ilmastoa lämmittävää vaikutusta muunnettuna hiilidioksidin vastaavaksi vaikutukseksi ilmakehässä. Merkittävimmät hiilijalanjälkeen vaikuttavat kasvihuonekaasupäästöt ovat hiilidioksidi, metaani ja typpioksiduuli.

Ominaispäästöt mahdollistavat vertailun

Erikokoisten kiinteistöjen päästöjä voidaan vertailla keskenään ominaispäästöjen kautta. Etenkin energian- ja vedenkulutuksen kohdalla on tapana tarkastella ominaispäästöjä (kgCO₂e/m²) absoluuttisten päästöjen (tCO₂e) ohella.

Energiankulutuksen ominaispäästöt: energiankulutuksen päästöt suhteessa kiinteistöjen pinta-alaan. Vedenkulutuksen ominaispäästöt vastaavasti.

Kiinteistökannan ominaispäästöt: energian- ja vedenkulutuksen yhteenlasketut päästöt suhteessa kiinteistöjen pinta-alaan.



Tässä työssä käytetty hiilijalanjälkilaskentamenetelmä pohjautuu GHG Protocol -ohjeistukseen. GHG Protocol on Maailman elinkeinoelämän kestävä kehityksen neuvoston (WBCSD) ja Maailman resurssikeskuksen (WRI) vuonna 1998 julkaisema standardi, jonka avulla yritykset voivat laskea toimintansa kasvihuonekaasupäästöt. Ohjeistuksen mukaan yrityksen kasvihuonekaasupäästöt lajitellaan kolmeen eri ulottuvuuteen:

Scope 1: Yrityksen toiminnasta suoraan syntyvät päästöt, joihin yrityksen on usein mahdollista vaikuttaa. Näitä ovat muun muassa oma energiantuotanto tai liikkuminen omilla autoilla.

Scope 2: Yrityksen toiminnasta epäsuorasti syntyvät päästöt, jotka syntyvät yrityksen ostaman energian tuotannosta. Näitä ovat muun muassa kaukolämpö ja sähkö.

Scope 3: Yrityksen toiminnasta välillisesti syntyvät muut epäsuorat päästöt, jotka syntyvät arvoketjun aikana. Näitä ovat muun muassa rakentamisesta, hankinnoista ja vuokralaisten energiankulutuksesta syntyvät päästöt.

Hiilijalanjäljen muodostuminen

Julius Tallberg-Kiinteistöt on kotimainen toimijien asiantuntija. Yritys edistää asiakkaidensa liiketoimintaa joustavien tilaratkaisujen keinoin pääkaupunkiseudulla. Vuonna 2023 yhtiön omistuksessa oli 24 kiinteistöä.

Kiinteistöliiketoiminnassa suurimmat päästöt syntyvät usein kiinteistökannan ostoenergian päästöistä. JTK on tunnistanut tärkeimmät ilmastovaikutukset sekä laskenut ne GHG Protocol -ohjeistuksen mukaisesti. Standardin mukaan yrityksen päästöt voidaan jakaa kolmeen eri ulottuvuuteen:



Scope 1: suorat päästöt

Julius Tallberg-Kiinteistöjen omistamissa kiinteistöissä ei ole omaa päästöjä muodostavaa energiantuotantoa. Yhtiön suorat päästöt muodostuvat neljästä yhtiön omistamasta ajoneuvosta.

Scope 2: epäsuorat ostoenergian päästöt

JTK:n omistamiin kiinteistöihin ostetaan sähköä ja kaukolämpöä. Näiden ostoenergioiden aiheuttamat päästöt kuuluvat tähän ulottuvuuteen.

Scope 3: epäsuorat arvoketjun päästöt

JTK:n epäsuorat arvoketjun päästöt syntyvät välillisesti koko arvoketjun aikana. Olennaisimmat päästöt syntyvät korjaus- ja remontointipalvelusta sekä vuokralaisten energiankulutuksesta.

Lähtötiedot, oletukset ja rajaukset

Julius Tallberg-Kiinteistöt Oyj:n hiilijalanjäljen laskentaan on sisällytetty:

Scope 1: Yhtiön omistamat ajoneuvot

Scope 2: Kiinteistön ostoenergian eli sähkön ja kaukolämmön päästöt siltä osin, kun ne ovat JTK:n hallinnassa.

Scope 3: Seuraavat muut epäsuorat päästöt:

- Vuokralaisten energiankulutus siltä osin, kun se on vuokralaisten hallinnassa
- Keskeisten alihankkijakumppaneiden ajokilometrit
- Kiinteistöjen vedenkulutuksen ja jäteveden päästöt
- Hankitut tuotteet ja palvelut seuraavilta osin:
 - Hallintokulut, vahinkovakuutukset ja kiinteistövero
 - Siivous ja ulkoalueiden hoito
 - Käyttö ja huoltopalvelut
 - Kunnossapito- ja aktivoidut korjaukset
 - Vuokralaismuutokset
 - Jätteiden keräys-, käsittely- ja loppupalvelut
 - Keskeiset tavarahankinnat

Scope 2:n osalta laskennassa on mukana 18 kiinteistöä, joiden energian- ja vedenhankinnasta JTK itse vastaa. Näiden kiinteistöjen bruttopinta-ala on yhteensä 164 082 m². Vertailuvuodelta 2022 mukana on 17 kiinteistöä, joiden bruttopinta-ala on 156 146 m². Pääomavuokraohteiden energiankulutus on osa scope 3 laskentaa.



Laskenta koskee vuotta 2023 ja vertailuvuotena on käytetty vuotta 2022.



Viitekehyksenä toimii GHG Protocol -standardi, joten ulottuvuuden 2 päästöt on laskettu ohjeistuksen mukaisesti sijainti- ja hankintaperusteisesti.



Vuonna 2023 JTK:n kiinteistöihin ostama sähkö oli 100 % uusiutuvalla energialla tuotettua.

Laskennassa on hyödynnetty seuraavia lähtötietoja:

Scope 1:

Päästöt ajoneuvomallin ja mitatun kilometrimäärän mukaan, joista 50 % on sisällytetty työajoksi. Päästökertoimet Traficom

Scope 2:

Sähkön ja kaukolämmön osalta kulutuslukemat perustuvat mitattuihin lukuihin. Kaukolämmön kulutustiedot ovat absoluuttisia. Lämmön kulutus sisältää lisäksi veden lämmittämiseen käytetyn energian. Yksittäisten kulutuslukemien puuttuessa on käytetty kyseisen kiinteistön keskimääräistä kuukausikulutusta.

Hankintaperusteinen: Päästöjen osalta on huomioitu ostettu vihreä sähkö ja kaukolämpö, joiden ominaispäästöt ovat 0 gCO₂/kWh. Kaukolämmön päästöt on laskettu kiinteistökohtaisesti paikallisen lämmöntuotantoyhtiön lukemia hyödyntäen. Päästökertoimet Paikallisvoima ry / Keravan Energia Oy / OpenCO2.net

Sijaintiperusteinen: Laskennassa on käytetty maakohtaisia keskimääräisiä päästökertoimia. Sähkön ja kaukolämmön päästökertoimet perustuvat Suomen keskimääräiseen yhteistuotantoon, joka on jaettu energiamenetelmällä. Päästökertoimet Tilastokeskus / OpenCO2.net

Scope 3:

Remontit ja korjaukset, huolto-, hallinto- ja finanssipalvelut sekä ostetut tavarat: Lähtötiedot euromääräisellä tasolla.

Vedenkulutus ja jätevesi sekä osa vuokralaisten energiankulutuksesta perustuu mitattuihin lukuihin. Osassa vuokralaisenergiaa on käytetty vuokrattuun pinta-alaan perustuvaa arviota (0,7 kWh/m²). Alihankkijoiden ajokilometrit saatiin kerättyä kahdeksalta toimijalta ja ne perustuvat toimijoiden ilmoittamiin kilometrilukemiin. Päästöt ajoneuvotyypin mukaan. Vuoden 2023 keskeiset tavarahankinnat sisältävät kaksi ajoneuvoa sekä IT-laitteita. Ajoneuvojen osalta on käytetty arviota 6 tCO₂e/ajoneuvo. Jätteiden osalta on käytetty palveluntarjoajan ilmoittamia päästötietoja. Päästökertoimet HSY / ADEME / OpenCO2e / Ecoinvent / One Click LCA

Kokonaishiilijalanjälki

Julius Tallberg-Kiinteistöjen yritystason kokonaishiilijalanjälki vuonna 2023 oli 7 702 tCO₂e. Yritystason hiilijalanjälki sisältää kiinteistökannan energiankulutuksen lisäksi myös yritystoiminnasta, kuten korjaustoiminnasta muodostuvia päästöjä. Yritystasolla kokonaispäästöt ovat laskeneet noin 6 % vuodesta 2022. Lähes puolet JTK:n vuoden 2023 päästöistä syntyi kiinteistöjen tasoa nostavista aktivoituista korjauksista, jotka muodostivat yhteensä 3 760 tCO₂e. Seuraavaksi eniten päästöjä muodostui kiinteistöihin ostetusta kaukolämmöstä, yhteensä 1 839 tCO₂e.

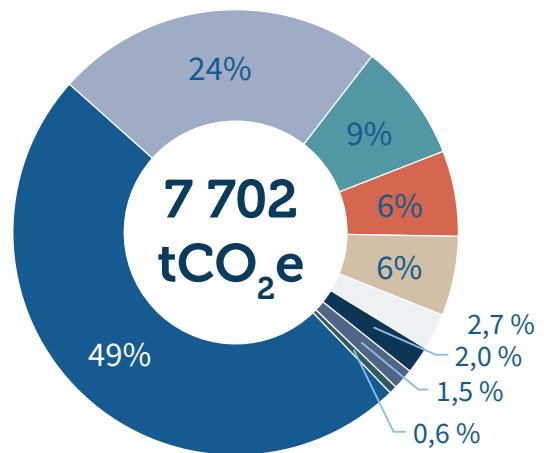
Jotta vuosien välinen vertailu olisi mahdollista, päästötrendiä seurataan kiinteistökannan kokoon suhteutettuna. Vuonna 2023 Tallbergin kiinteistökannan kokoon suhteutetut yrityskohtaiset kokonaispäästöt olivat noin 46,9 kgCO₂/m² ja energiankulutuksen päästöt noin 11,2 kgCO₂/m².

Kokonaishiilijalanjälki on pienentynyt

6 %

vuodesta 2022

Hiilijalanjäljen jakautuminen 2023



- Aktivoidut korjaukset
- Ostettu kaukolämpö
- Vuokralaisten energiankulutus
- Kunnossapidon korjaukset
- Kiinteistöjen huoltopalvelut
- Hallinto- ja finanssipalvelut
- Vuokralaismuutokset
- Jätepalvelut
- Muut



JTK:n hiilijalanjäljen jakautuminen GHG Protocol -ohjeistuksen mukaisiin suoriin ja epäsuoriin päästöihin on esitetty viereisessä kuvassa ja taulukossa. Luvut perustuvat absoluuttisiin kulutuslukemiin. JTK:n ilmastopäästöt muodostuvat suurilta osin ostoenergian epäsuorista päästöistä (scope 2) sekä hankituista tuotteista ja palveluista (scope 3).

Kaikissa kiinteistöissä on käytetty vuodesta 2021 lähtien uusiutuvaa sähköä, jonka lisäksi Vantaalla sijaitseviin kiinteistöihin ostetaan uusiutuvaa kaukolämpöä. Näin ollen ostoenergian päästöt muodostuvat yksinomaan Espoon, Helsingin ja Keravan kiinteistöihin ostetusta kaukolämmöstä. JTK:lla on vain vähän suoria päästöjä (scope 1), jotka muodostuvat yrityksen käytössä olevista ajoneuvoista.

JTK:n kiinteistökannan suorat päästöt ovat 0 tCO₂e. Kiinteistöalalla raportoidaan vielä tällä hetkellä useimmiten ilmastopäästöt vain scope 1 ja 2 tasolla. Vuonna 2023 JTK:n kiinteistökannan energiankulutuksen (scope 1-2) ominaispäästöt olivat 11,2 kgCO₂e/m², mikä on hyvin alhainen. Ominaispäästöt ovat laskeneet pääosin uusiutuvan kaukolämmön myötä, sillä ilman sitä ominaispäästöt olisivat noin 14,2 kgCO₂e/m².

Energiankulutuksen ominaispäästöt ovat vähentyneet

33 %

vuodesta 2022

Scope 1: suorat päästöt, tCO₂e			
Ajoneuvot	11,45	11,45	5,08
Scope 2: Epäsuorat päästöt, hankintaperusteinen, tCO₂e			
Ostettu sähkö	0,0	0,0	0,0
Ostettu kaukolämpö	2 796	2 610	1 839
Scope 2: Epäsuorat päästöt, sijaintiperusteinen*, tCO₂e			
Ostettu sähkö	805,2	912,7	854,2
Ostettu kaukolämpö	2 796	2 610	1 924
Scope 3: Muut epäsuorat päästöt, tCO₂e			
Aktivoidut korjaukset	724,5	4205,6	3760,2
Kunnossapidon korjaukset	329,5	473,7	477,9
Vuokralaismuutokset	225,2	410,5	151,8
Kiinteistöjen huoltopalvelut	274,0	173,3	444,9
Hallinto- ja finanssipalvelut	130,5	187,9	205,8
Jätepalvelut	84,6	82,6	116,8
Vedenkulutus ja jätevesi	14,3	12,8	11,8
Vuokralaisten energiankulutus	N/A	N/A	662,1
Alihankkijoiden liikkuminen	N/A	11,1	10,1
Tavarahankinnat	N/A	N/A	16,5
Päästöt yhteensä, tCO₂e			
Kiinteistökannan päästöintensiteetti (scope 1-2), kgCO₂e/m²	19,92	16,72	11,21
Yrityksen päästöintensiteetti (scope 1-3), kgCO₂e/m²	32,81	52,20	46,94



Scope 1:
Suorat päästöt
5,1 tCO₂e

Scope 2:
Ostoenergian päästöt
1 839 tCO₂e

Scope 3:
Muut epäsuorat päästöt
5 858 tCO₂e

*Laskettu vertailukohteeksi GHG Protocol -ohjeistuksen mukaisesti. Yhteenlasketuissa päästöissä käytetään hankintaperusteista lukua.

Suorat päästöt

Julius Tallberg-Kiinteistöjen kiinteistökannasta ei muodostu lainkaan suoria päästöjä (scope 1), joten ne muodostuvat yksinomaan yrityksen omistamista henkilöautoista. Vuoden 2023 aikana autojen määrä väheni neljästä kolmeen ja kaksi vanhempaa autoa korvattiin uusilla bensiinikäyttöisillä hybridaajoneuvoilla.

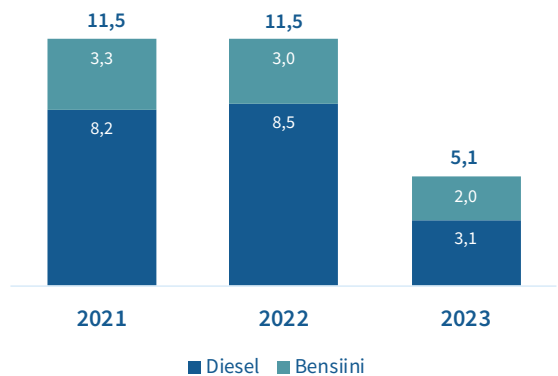
Vuonna 2023 polttoaineiden kokonaispäästöt olivat 5,1 tCO₂e, joka vastaa 0,07 % yrityksen kokonaispäästöistä. Vähäpäästöisempien autojen käyttöönoton lisäksi päästöjen laskentatapaa on tarkennettu edellisestä vuodesta, jonka myötä päästöt ovat aiempaa pienemmät.

Polttoaineiden kokonaispäästöt on laskettu auto-kohtaisten päästökertoimien ja työajokilometrien perusteella. Vapaa-ajan käytöksi on arvioitu 50 %, jota ei ole sisällytetty laskentaan. Ajettu kilometrimäärä pysyi vuonna 2023 edellisen vuoden tasolla. Ajokilometrejä on seurattu vuodesta 2022 lähtien. Vuoden 2021 päästölaskennassa on käytetty auton käyttöajasta ja silloisesta kilometrilukemasta muodostuvaa keskiarvoa.

Ajoneuvojen käytöstä muodostui alle **0,1 %** kokonaispäästöistä vuonna 2023

Kiinteistökannan suorat päästöt **0,0 tCO₂e** vuonna 2023

Ajoneuvojen päästöt, tCO₂e



Ostoenergian- ja vedenkulutuksen päästöt

Julius Tallberg-Kiinteistöt Oy:n ostosähkö sekä Vantaan Energialta ostettu kaukolämpö ovat uusiutuvilla energiamuodoilla tuotettua, niin sanottua vihreää energiaa. Ostoenergian päästöt muodostuvat siis yksinomaan uusiutumattomasta kaukolämmöstä. Vuonna 2023 kaukolämmön kulutuksen ilmastopäästöt olivat 1 838 tCO₂e, joka on alle 24 % kokonaishiilijalanjäljestä.

JTK:n energiankulutuksen ominaispäästöt olivat 11,2 kgCO₂e/m², ja kiinteistökohtainen vaihteluväli 0,0 kgCO₂e/m² – 25,8 kgCO₂e/m². Kolmessa kiinteistössä on käytössä maalämpö, joten ne ovat lämmön suhteen täysin energiaomavaraisia sekä päästöttömiä. Yhdessä kiinteistössä kaukolämmönkulutus on vuokralaisen toiminnan myötä poikkeuksellisen korkea. Tästä huolimatta syntyneet päästöt eivät lukeudu vuokralaisen energiankulutuksen päästöihin, sillä JTK:n vastaa kaukolämmön hankinnasta.

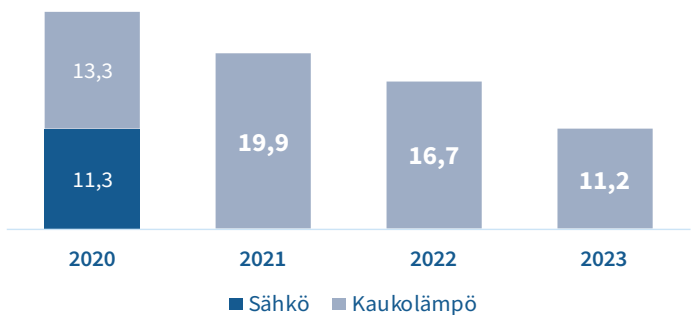
Energiankulutuksen ominaispäästöt ovat vähentyneet 33 % vuodesta 2022, jolloin käytössä ei vielä ollut uusiutuvaa kaukolämpöä. Päästöt on laskettu kiinteistöjen absoluuttisen kulutuksen mukaan.

Vedenkulutuksen päästöt pysyivät vuonna 2023 edellisen vuoden tasolla ja muodostivat vain 0,2 % kokonaispäästöistä. Vuonna 2023 vedenkulutuksesta ja jäteveden käsittelystä muodostui päästöjä 11,8 tCO₂e. Ominaispäästöt olivat 0,07 kgCO₂e/m² ja vertailuvuonna 2022 0,09 kgCO₂e/m².

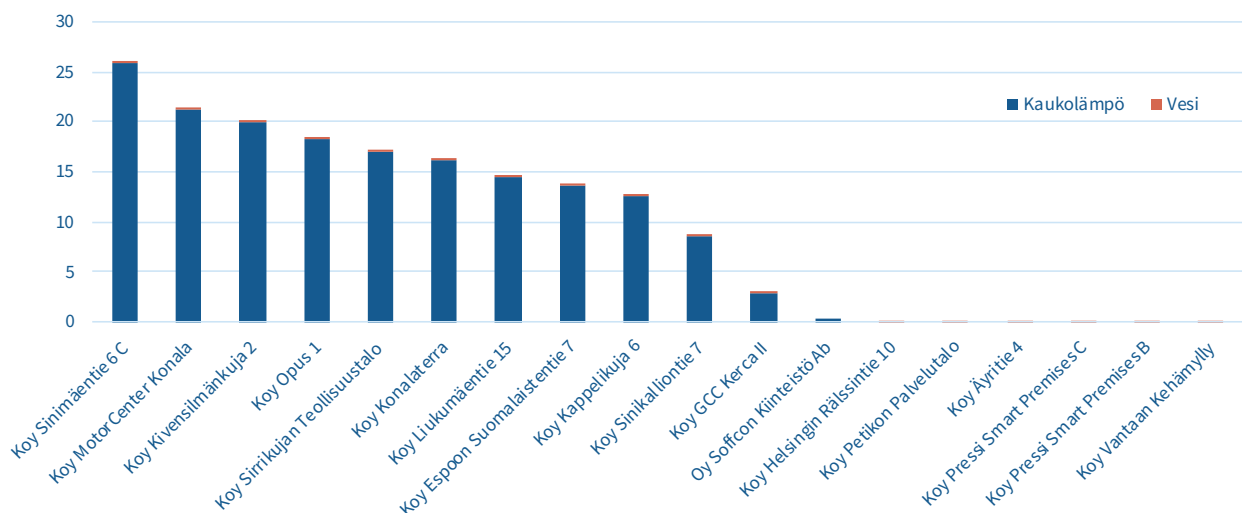
Ominaispäästöt on raportoitu niiden 18 kiinteistön osalta, joiden energian- ja vedenkulutuksesta JTK itse vastaa.¹ Pääomavuokraohteet on jätetty tarkastelun ulkopuolelle, sillä JTK:n mahdollisuudet vaikuttaa kiinteistöjen energianhankintaan ovat hyvin rajalliset.



Energiankulutuksen ominaispäästöt, kgCO₂e/m²



Kiinteistökannan ominaispäästöt vuonna 2023, kgCO₂e/m²



1 Muilta vuosilta mukana on samaa periaatetta noudattaen 16-18 kiinteistöä

Vuokralaisten energiankulutuksen päästöt

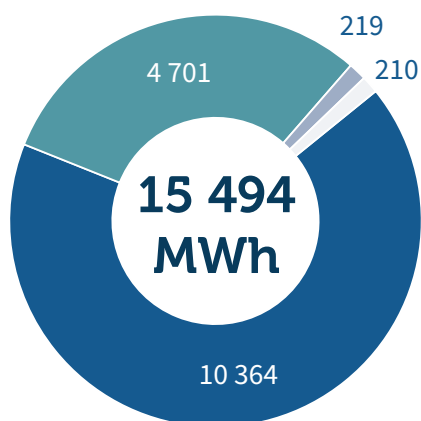
Vastuullisena toimijana Julius Tallberg-Kiinteistöt haluaa seurata myös toiminnastaan epäsuorasti muodostuvia päästöjä ja onkin pyrkinyt laajentamaan päästölaskentaansa tältä osin joka vuosi. Yksi toimintaketjun päästölähde on vuokralaisten energiankulutus, joka on laskettu mukaan ensimmäistä kertaa vuoden 2023 osalta. Joissakin kiinteistöissä vuokralaisten sähkönkulutukselle on oma alamittarinsa, kun taas joissakin tapauksissa vuokralaisen sähkönkulutus on arvoitu suhteessa vuorattuun pinta-alaan. Molemmissa tapauksissa JTK vastaa sähkönhankinnasta ja laskuttaa kulutuksen vuokralaiselta, joten kiinteistösähkön tapaan ostettu sähkö on päästötöntä. Jakauma JTK:n ostosähköstä on esitetty alla olevassa kuvaajassa.

JTK:n omistuksessa on kuusi pääomavuokrakohdetta, joissa vuokralainen vastaa itse kiinteistön energianhankinnasta. Kerättyjen tietojen¹ perusteella vuokralaiset kuluttivat vuonna 2023 noin 4106 MWh kaukolämpöä, josta muodostui noin 567 tCO₂e. Sähköä kului puolestaan 1 273 MWh, josta muodostui noin 95 tCO₂e. Todellisuudessa päästöt saattavat olla matalammat, mikäli vuokralaiset hankkivat osan energiastaan uusiutuvana.

Vuokralaisten energiankulutuksesta muodostuvat päästöt kuuluvat scope 3 ulottuvuuteen, eikä niitä ole huomioitu osana kiinteistökannan ominaispäästöjä.

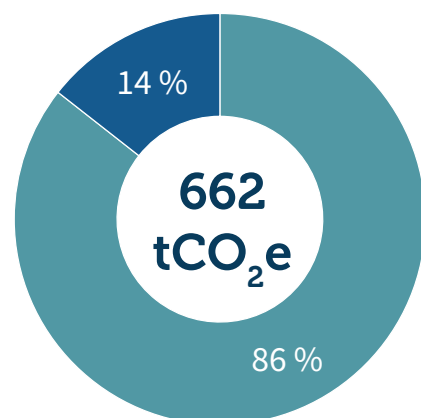


JTK:n ostosähkön jakauma, MWh



- Kiinteistösähkö
- Vuokralaissähkö, mitattu
- Vuokralaissähkö, arvioitu
- Autojen lataussähkö

Pääomavuokralaisten energiankulutuksen päästöt, tCO₂e



- Kaukolämpö, 4106 MWh
- Sähkö, 1273 MWh

¹ Kaukolämmönkulutus saatiin kerättyä neljästä ja sähkölukitus kolmesta kiinteistöstä.

Tuote- ja palveluhankintojen päästöt

Vuonna 2023 tuote- ja palveluhankintojen hiilijalanjälki oli 5 184 tCO₂e, joka on noin 67 % kokonaispäästöistä. Suurin osa kyseisistä päästöistä muodostui erilaisista remontointi- ja korjaustöistä, yhteensä 4 390 tCO₂e. Tämä vastaa 57 %:ia kokonaispäästöistä.

Hankinnoista toiseksi eniten päästöjä muodostui kiinteistöjen huoltopalveluista, kuten kiinteistöjen käytön ylläpidosta sekä siivouksesta. Vuonna 2023 huoltoiminnasta muodostui 2445 tCO₂e ja hallinto- ja finanssipalveluista 206 tCO₂e. Alle 2 % kokonaishiilijalanjäljestä muodostui kiinteistöissä syntyneistä jätteistä ja niiden käsittelystä, yhteensä 117 tCO₂e.

Hankintojen päästöihin kerättiin ensimmäistä kertaa myös kumppaneiden ajoneuvojen käytöstä muodostuvat päästöt sekä tavarahankinnat, kuten

IT-laitteet.

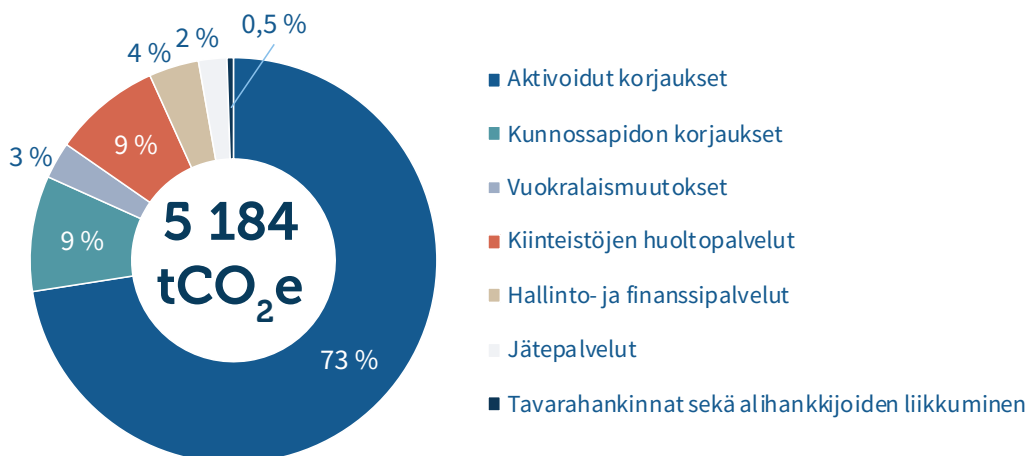
Tuote- ja palveluhankintojen päästöt ovat suuntaa antavia, sillä ne on laskettu kustannusperusteisesti. Näin ollen hankintojen päästöjen kehitys on suoraan verrannollista siihen, kuinka paljon palvelua tai tuotetta on ostettu.

Selvittääkseen remonteista ja korjauksista muodostuvia päästöjä tarkemmalla tasolla, JTK teetti vuonna 2023 yhdestä vuokralaismuutostyöstä tarkemman hiilijalanjälkilaskennan. Tarkempaan laskentaan sisällytettiin rakennusmateriaalit, työmaanaikaiset päästöt kuten jätteet ja työmaaliikenne sekä elinkaaren lopussa tapahtuva materiaalien loppukäyttö, kuten kierrätys.

Vaikka laskentarajat vaikuttavat tuloksiin, osoittaa muutostyön tarkempi laskenta tässä tapauksessa päästöjen olevan 74 % kustannusperusteista laskentaa pienemmät. Kyseisessä laskennassa etenkin kalliin säteilykipsilevyn käyttö nostaa kustannusperusteisen laskennan päästöjä, vaikka kyseinen tuote muodostaa vain 2 % materiaalien valmistuksen päästöistä. Vaikka yhden kohteen laskennasta ei voida vielä johtaa luotettavasti prosentuaalista eroa, voidaan sen perusteella olettaa, että tarkempi laskenta vähentäisi myös muiden korjausten hiilijalanjälkeä. Hankkeen tarkemman laskennan tulos oli 26,6 tCO₂e, kun kustannusperusteisesti päästöjä muodostui 102,9 tCO₂e.



Hankintojen päästöjen jakautuminen vuonna 2023



Remonttien ja korjausten päästöt

Julius Tallberg-Kiinteistöt kehittää kiinteistöjään etupainoisesti. Yritys on toteuttanut lähivuosina monia merkittäviä remontteja, joilla se on parantanut kiinteistöjensä käyttöä niin kulutuksen kuin olosuhteiden osalta. Rakentamisen ja remontoimisen aiheuttamat päästöt on jaettu kolmeen eri kategoriaan: kunnossapidon korjauksiin, vuokralaismuutoksiin ja aktivoituihin korjauksiin.

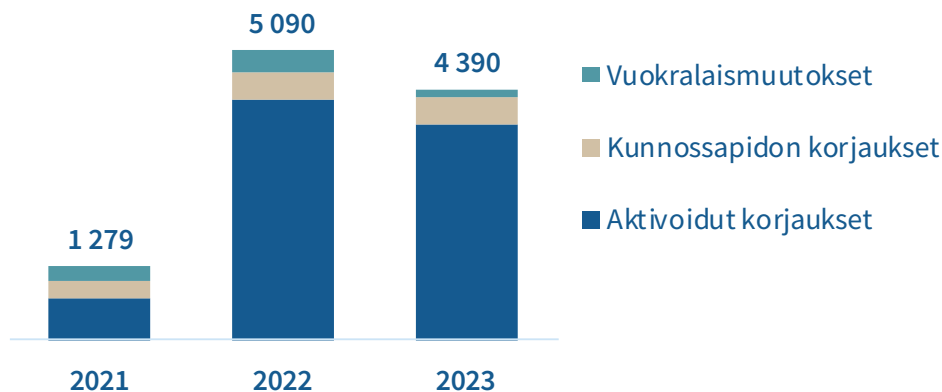
Kunnossapidon korjaukset ovat kiinteistöjen normaaliin kulumiseen liittyviä korjauksia, joilla ylläpidetään kiinteistön alkuperäistä tasoa. Näistä korjauksista muodostui vuonna 2023 noin 478 tCO₂e, ja niiden hiilijalanjälki oli samaa tasoa kuin vuonna 2022.

Vuokralaismuutokset ovat vuokralaisvaihdon yhteydessä tehtäviä remontteja. Niitä tehtiin vuonna 2023 selvästi edellisvuotta vähemmän. Vuokralaismuutosten laskennalliset päästöt olivat vuonna 2023 152 tCO₂e, kun ne vielä vuonna 2022 olivat 63 % suuremmat.

Aktivoidut korjaukset muodostavat pääosan remonttien ja korjausten hiilijalanjäljestä. Aktivoidut korjaukset muodostivat vuonna 2023 noin 3760 tCO₂e, joka on 11 % vähemmän kuin vuonna 2022.

Aktivoidut korjaukset ovat kiinteistön alkuperäistä tasoa ja talotekniikkaa nostavia korjauksia, jotka parantavat esimerkiksi rakennuksen energiatehokkuutta tai pidentävät sen käyttöikä. Näin ollen, vaikka aktivoitujen korjausten tekeminen muodostaa päästöjä, ne myös tuovat merkittäviä päästösäästöjä kiinteistöjen vähentyneen energiankulutuksen myötä. Vuonna 2023 toteutetut korjaukset vähensivät energiankulutusta lähes 3 470 MWh vuodessa, joka vastaa Suomen keskimääräisillä päästökertoimilla 430 tCO₂e vuosittaista säästöä.

Remonttien ja korjausten päästöt, tCO₂e

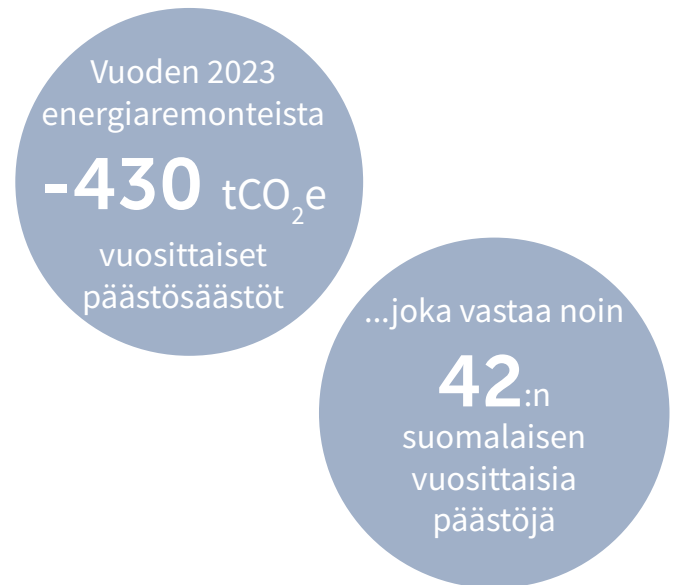


Tehdyt energiansäästötoimenpiteet

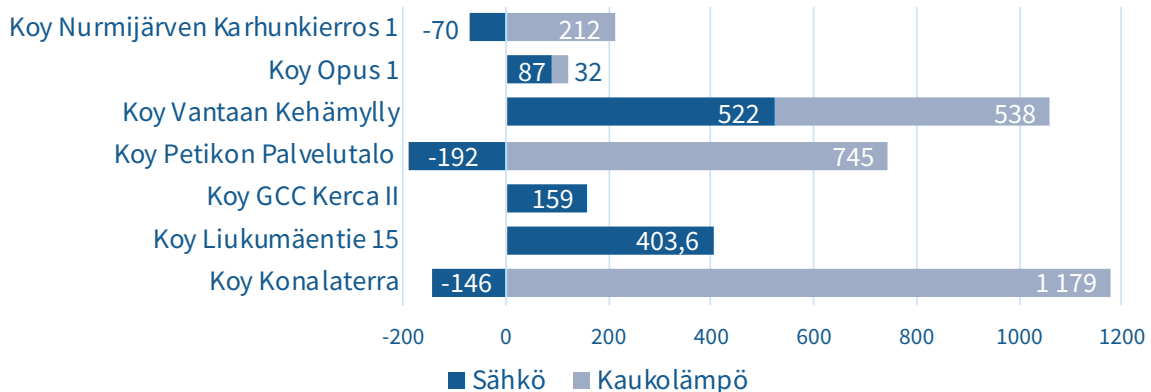
Edellisten vuosien tapaan Julius Tallberg-Kiinteistöt jatkoi omistamiensa kiinteistöjen kehitystä myös kuluneena vuonna. Vuonna 2023 energiatehokkuustoimenpiteitä tehtiin kolmessa yrityksen omistamassa kiinteistössä, joista yksi oli pääomavuokrakohde. Energiatehokkuuden lisäksi JTK rakensi merkittävän määrän uusiutuvaa energiantuotantoa ja lisäsi siten kiinteistöjensä energiomavaraisuutta. Vuonna 2023 yhteen kiinteistöön rakennettiin maalämpöjärjestelmä ja viiteen kiinteistöön aurinkosähköjärjestelmä. Neljässä kiinteistössä laajennettiin aiemmin rakennettua aurinkosähköjärjestelmää.

Vuonna 2023 toteutetut energiaremontit säästävät vuosittain arviolta noin arviolta noin 764 MWh sähköä ja 2 706 MWh kaukolämpöä. Koska JTK hankkii jo nyt kaiken ostamansa sähkön sekä osan kaukolämmöstä uusiutuvana, vain osa remonteista pienentää yrityksen omaa hiilijalanjälkeä. Remontit ovat kuitenkin merkittävä sijoitus energiatehokkuuteen sekä -omavaraisuuteen, joita tulisi ensisijaisesti suosia päästöttömän ostosähkön sijasta.

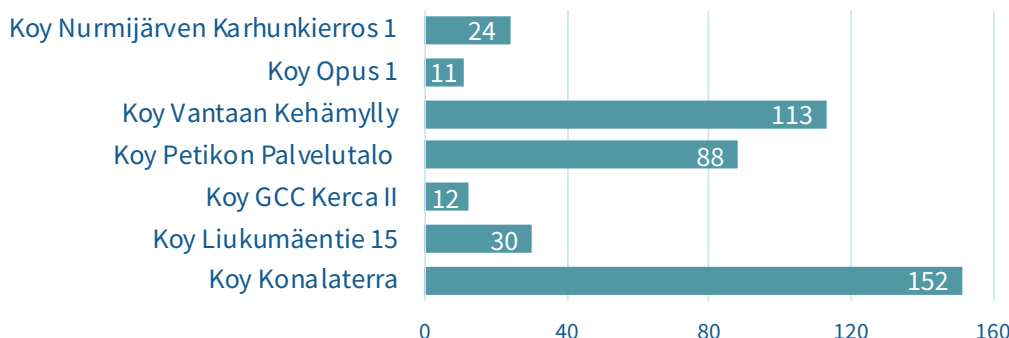
Energiaremonttien säästöt ovat laskennallisia arvioita ja niiden potentiaalinen päästövaikutus on laskettu suhteessa Suomen keskimääräisiin päästökertoimiin. Lopulliseen säästöön vaikuttaa aina kiinteistön todellinen energiankulutus, joka saattaa poiketa laskennoista kiinteistön toiminnan tai käyttäjämäärien muuttuessa.



Aktivoitujen korjausten laskennallinen energiansäästö, MWh/a



Laskennalliset vuosittaiset säästöt, tCO₂e



Positiivinen ilmastovaikutus

Hiilikädenjälki

Hiilikädenjäljellä kuvataan yrityksen ulkopuolelle tuotettua positiivista ilmastovaikutusta, joka JTK:n kohdalla muodostuu pääomavuokralaisten energiankulutusta pienentävistä toimista sekä sähköautojen lataukseen käytetystä energiasta. Julius Tallberg-Kiinteistöjen vuoden 2023 hiilikädenjälki oli yhteensä 158 tCO₂e.

Vuonna 2023 yhteen pääomavuokraohteeseen lisättiin ilmavesilämpöpumppu, joka vähentää vuokralaisen energiankulutusta ja siitä muodostuvia päästöjä 24 tCO₂e. Sähköautojen latauspistokkeita oli vuoden lopulla jo 12 kiinteistössä, ja niistä ladattiin yhteensä 210,4 MWh uusiutuvaa sähköä. Kun lataussähköä tarkastellaan suhteessa sillä saatuihin ajokilometreihin sekä vastaavaa kilometrimäärää polttomoottoriautolla, on latauksen ansiosta säästynyt lähes 135 tCO₂e tieliikenteen päästöjä.

Päästösäästöt

JTK:n toiminnasta muodostuva positiivinen ilmastovaikutus on sen hiilikädenjälkeä suurempi. Omiin kiinteistöihin tehtyjä energiatehokkuuden parannuksia ei sisällytetä hiilikädenjälkeen, mutta ne vähentävät ostoenergian tarvetta. Vastaavasti uusiutuvan energian rakentaminen tukee vihreää siirtymää syrjäyttämällä fossiilista energiantuotantoa.

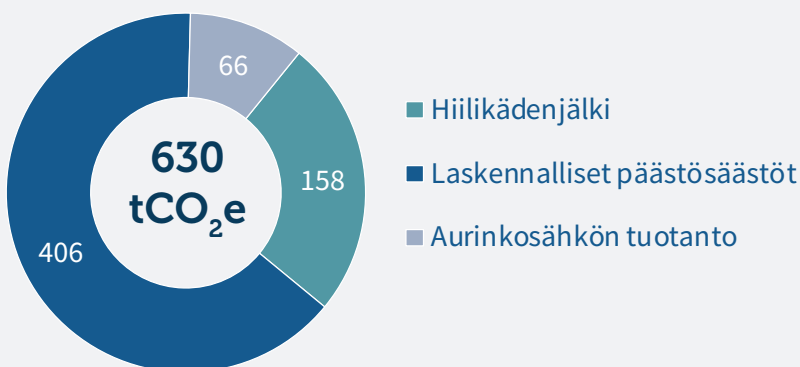
Kun huomioidaan vuonna 2023 toteutettujen energiaremonttien kokonaisvaikutus, hiilikädenjäljen lisäksi päästöjä säästyy laskennallisesti 406 tCO₂e. Tämä sisältää vähennykset kaukolämmön- ja sähkönkulutuksessa.

Tuotettu aurinkoenergia

Kolmas JTK:n toiminnasta syntyvä positiivinen ilmastovaikutus on uusiutuvan sähköenergian tuottamisella. Vuonna 2023 olemassa olevat aurinkosähköjärjestelmät tuottivat yhteensä 876 MWh uusiutuvaa sähköä, joka vastaa lähes 66 tCO₂e tavanomaista sähköntuotantoa.

JTK:n aurinkosähköjärjestelmien määrä kasvaa nopealla vauhdilla; vuonna 2023 yritys lisäsi aurinkosähköjärjestelmän kuuteen kiinteistönsä, joiden arvioitu kokonaistuotto on vuodessa noin 980 MWh. Järjestelmät tulevat korvaamaan joka vuosi vastaavan määrän tavanomaista verkkosähköä ja siitä muodostuvia päästöjä. Elinkaarensa aikana vuonna 2023 rakennettujen aurinkosähköjärjestelmien potentiaalinen tuotto voi olla lähes 24,5 GWh.

Vuoden 2023 positiivinen ilmastovaikutus, tCO₂e



Vuoden 2023 positiivinen ilmastovaikutus vastaa noin

1 078

henkilön edestakaista lentoa Helsingistä Müncheniin

Laskennan yhteenveto

Julius Tallberg-Kiinteistöt Oyj:n hiilijalanjälki eli toiminnan päästöt olivat vuonna 2023 yhteensä 7 702 tCO₂e. Lähes 24 % päästöistä muodostuu kiinteistökantaan ostetusta kaukolämmöstä. JTK:n kiinteistökannasta ei muodostu lainkaan suoria päästöjä ja yrityksen omistamien autojen päästöt muodostavat alle 0,1 % kokonaishiilijalanjäljestä.

Tuote- ja palveluhankinnat muodostavat noin 67 % vuoden 2023 hiilijalanjäljestä. Merkittävimmät päästöt syntyvät remontointi- ja korjauspalveluista, joiden osuus kokonaishiilijalanjäljestä on 49 % ja joista muodostui 4 390 tCO₂e. Tehdyillä remonteilla on myös positiivinen ilmastovaikutus, ja vuonna 2023 tehdyistä energiaremonteista (aktivoidut korjaukset) muodostuu laskennallisesti noin 430 tCO₂e vuosittaiset päästösäästöt.

Vuonna 2023 JTK:n kiinteistökannan energiankulutuksen ominaispäästöt olivat noin 11,2 kgCO₂e/m². Ominaispäästöt ovat vähentyneet noin 33 % vuodesta 2022. Laaditussa hiilineutraaliuden tiekartassa JTK kiinteistökannan tavoitteeksi oli vuoden 2023 osalta asetettu 13,15 kgCO₂e/m² ominaispäästöt. Laskennan perusteella tavoite alittui selkeästi ja JTK jatkaa varmasti matkaansa kohti hiilineutraalia energiankäyttöä.

Hiilijalanjälkilaskelman perusteella JTK:n vuoden 2023 hiilijalanjälki vastaa noin 748:n suomalaisen vuosittaista hiilijalanjälkeä. Vertailu on suuntaa antava, sillä laskennan tuloksiin vaikuttavat suuressi laskentarajojen ja -tapojen eroavaisuudet.



Julius Tallberg-Kiinteistöt Oyj:n hiilijalanjälki oli **7 702 tCO₂e** vuonna 2023.



Tämä vastaa noin **748** suomalaisen vuosittaista hiilijalanjälkeä.

Vuoden 2023 kiinteistökannan ominaispäästöt 15 % alle hiilineutraaliuden tiekartan vuositavoitteen.

Vuoden 2023 hiilikädenjälki **158 tCO₂e**



Aktivoiduista korjauksista vuosittaiset säästöt **430 tCO₂e**

Päästöjen muodostuminen vuonna 2023:

Kaukolämpö
1 839 tCO₂e

Sähkö
0 tCO₂e

Vedenkulutus ja jätevesi
11,8 tCO₂e

Remontointi- ja korjaushankinnat
4 390 tCO₂e



Jätepalvelut
117 tCO₂e

Muut tavara- ja palveluhankinnat
232 tCO₂e

Vuokralaisten energiankulutus
652 tCO₂e

Ajoneuvot
5,1 tCO₂e



TALLBERG

Muutamme unelmat tilaksi



Toimistotilat



Liiketilat



Tuotantotilat



Varastotilat

Yhteistyössä:

EcoReal 
PART OF  RAKSYSTEMS