



HIILIJALANJÄLKIRAPORTTI
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTON YLIOPPILASKUNTA

2019

HIILIJALANJÄLKIRAPORTTI

Tämä raportti kokoaa yhteen Jyväskylän yliopiston ylioppilaskunnan hiilijalanjälkituloksen. Raportti käsittelee käytetyt laskentatavat sekä laskennan tulokset. Hiilijalanjäljellä tarkoitetaan organisaation kasvihuonekaasupäästöjen yhteenlaskettua määrää tarkastelujaksolla. Merkittävimmät hiilijalanjälkeen vaikuttavat kasvihuonekaasut ovat hiilidioksidi, metaani ja typpioksiduuli. Syntyvät kasvihuonekaasut esitetään hiilidioksidiekvivalentteina. Hiilidioksidiekvivalentista käytetään lyhennettä CO₂-ekvivalentti (CO₂e).

Laskennan päiväys 11.6.2020
Raportin on toteuttanut JYY:n tilauksesta EcoReal Oy.

EcoReal^e

SISÄLLYSLUETTELO

HIILIJALANJÄLKILASKENNAN LÄHTÖKOHDAT

JYY:n toiminnan kuvaus	3
JYY:n toiminta kiinteistökokonaisuuksittain	4
Mikä on hiilijalanjälki?	5
Lähtötiedot ja rajaukset	6

LASKENTA JA TULOKSET

Kiinteistöjen ominaiskulutukset	7
Kokonaishiilijalanjälki	8
Hiilijalanjälkilaskennan avainluvut	9
Kokonaishiilijalanjäljen suorat ja epäsuorat päästöt	10
Hiilijalanjälkilaskelmat: energia ja vesi	11
Hiilijalanjälkilaskelmat: jätteet	12
Hiilijalanjälkilaskelmat: matkat ja kuljetukset	13
Hiilijalanjälkilaskelmat: hankinnat	14
Hiilijalanjälkilaskelmat: Ilokiven ravintolan hankinnat	15
Toimenpidesuositukset hiilijalanjäljen pienentämiseksi	16
Oletukset ja huomiot	17

Jyväskylän yliopiston ylioppilaskunta (JYY) on opiskelijoiden oma etu- ja palvelujärjestö, jolla on noin 12 500 jäsentä. JYY kuuluu Suomen ylioppilaskuntien liittoon, joka ajaa valtakunnallisesti kaikkien Suomen yliopistoissa opiskelevien etuja. Edunvalvonnan lisäksi JYY harjoittaa kiinteistö- ja ravintolaliiketoimintaa. JYY on yksi Keski-Suomen merkittäviä kiinteistöomaisuuden haltijoita ja vuokranantajia: JYY omistaa Kortepohjan ylioppilaskylän sekä Vehkakujan vuokra-asunnot eli yhteensä 2 200 asukaspaikkaa. Konsernissa on yhteensä 44 työntekijää.



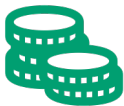
Edunvalvontatoiminta

JYY valvoo opiskelijoiden etuja monella tasolla. Edunvalvontaa hoidetaan yhteistyössä opiskelijaedustajien, ainejärjestöjen ja yliopiston kanssa. JYYn kautta opiskelijat ovat edustettuina monissa yliopiston hallinnon toimielimissä ja työryhmissä.



Liiketoiminta

Liiketoiminnasta löytyy JYY:n ydinliiketoimintaan kuuluvia toimintoja sekä ydinliiketoimintaa tukevia toimintoja. Ydinliiketoimintaa ovat asuminen, toimitilat ja tonttiomaisuus, tukevia toimintoja taas ravintola ja palvelukokonaisuudet.



JYY:n asukas- ja talouspalvelut

Kortepohjan ylioppilaskylän ja Vehkakuja 2:n asumisasioiden palvelevat asukaspalveluiden ja palkkiotyönä muissa talousasioissa talouspalveluiden työntekijät.



Kortepohjan Ylioppilaskylä

Kortepohjan ylioppilaskylä tarjoaa opiskelija-asuntoja Jyväskylän yliopiston opiskelijoille. Tarjolla on soluja, yksiöitä ja perheasuntoja yhteensä noin 2000 asukaspaikkaa. Ylioppilaskylän asutuskannasta noin 50% on rakennettu tai peruskorjattu 2000-luvulla. Vanhimmat asuinkerrostalot ovat 1960-luvun lopulta. Asuinkerrostaloja yhteensä on 18, lisäksi kokonaisuuteen kuuluu kaksi muuta rakennusta (Rentukka ja G-talo, joissa ei ole asukkaita).



Asunto Oy JYY-Asunnot

Asunto Oy JYY-Asuntoihin kuuluu Vehkakujan kiinteistöt. Vehkakuja 2:ssa sijaitsee JYY:n omistama kolmen asuinkerrostalon kokonaisuus, joka tarjoaa yhteensä noin 200 asukaspaikkaa. Asunnot ovat yksiöitä ja kaksioita ja ne on tarkoitettu myös muille kuin opiskelijoille. Asutuskanta on rakennettu 2000-luvun alussa.



JYY-Palvelut Oy

JYY-Palvelut Oy on JYY-konserniin kuuluva yhtiö, joka tuottaa teknisen isännöinnin, asukasisännöinnin ja rakennuttamisen palveluita sekä kiinteistönhuolto-, siivous- ja yhteisömanagerointipalveluita JYY:n omistamiin kiinteistöihin ja JYY:n asukkaille.



Ravintola Ilokivi

Kaikille avoin ravintola palvelee päivittäin 800-900 lounasruokailijaa. Ravintolassa on yhteensä 230 asiakaspaikkaa. Ilokivi palvelee myös varattavana juhlatilana. Ilokiven alakerrassa sijaitsee monitoimitila ”Musta laatikko”, joka on kulttuurin ja elävän musiikin tapahtumapaikka. Tilassa on 365 asiakaspaikkaa.

Kasvihuonekaasupäästöjä tarkasteltaessa JYY:n toiminta on jaettu tässä raportissa pääasiassa kolmeen kiinteistökokonaisuuteen: Vehkakujan kokonaisuus, Kortepohjan ylioppilaskylä ja Seminaarinmäki. JYY:n eri toimintoja on osittain tarkasteltu erikseen ja osittain osana näitä kiinteistökokonaisuuksia. JYY:n omistamissa kiinteistöissä on myös ulkopuolisia toimijoita vuokralla ja vuokralaisten hiilijalanjälki on osittain osana JYY:n hiilijalanjälkeä.

1



Vehkakujan kokonaisuus

- Kolme asuinkerrostaloa ja toimistotiloja
- 2000-luvun alun rakennuskantaa
- Asukasmäärä 206 hlöä
- Bruttopinta-ala 9 219 m²

TOIMINNOT

Vehkakujan vuokra-asunnot

Vehkakuja 2:ssa sijaitsee JYY:n omistama kolmen asuinkerrostalon kokonaisuus, joka tarjoaa yhteensä noin 200 asukaspaikkaa.

Vehkakujan toimisto

JYY:n asukas- ja talouspalvelut sekä JYY-Palvelut sijaitsevat Vehkakuja 2:n toimistolla. Vehkakujan toimistolla sijaitsevat myös JYY:n liiketoiminnan johtavien toimihenkilöiden toimipisteet.

Muu toiminta

Vuokralla on lisäksi ulkopuolisia toimijoita: Hissitohtorit, konsulttitoimisto Inmeco Oyj sekä it-talo Visiopaja.

2



Kortepohjan ylioppilaskylä

- 18 asuinkerrostaloa
- Eri-ikäistä rakennuskantaa (1968-2019)
- Asukasmäärä 1934 hlöä
- Bruttopinta-ala 69 426 m²

TOIMINNOT

Kortepohjan ylioppilaskylä

Kortepohjan ylioppilaskylä tarjoaa opiskelija-asuntoja Jyväskylän yliopiston opiskelijoille yhteensä noin 2000 asuntopaikan verran.

Rentukka

Rentukka on Kortepohjan alueen asukkaille suunnattu palvelukeskus, josta JYY omistaa opiskelu- ja saunatilat. Rentukasta löytyy myös Semman omistama Ravintola Rentukka, kuntosali, harrastustiloja sekä kokous- ja juhlatiloja.

Muu toiminta

Vuokralla on useita ulkopuolisia toimijoita: Fysios, Jalkahoitola ja Mentoris Jyväskylä. Häcklab, Jyväskylän kaupungin päiväkodit (2 kpl).

3



Seminaarinmäki

- Ilokiven ja Opinkiven rakennukset
- Rakennuskanta vuosilta 1964-65 ja 2000-luvun alkupuolelta
- Bruttopinta-ala 6 398 m²

TOIMINNOT

JYY:n Varsinainen toiminta

Ylioppilastalossa toimii JYY:n Varsinainen toiminta talon ensimmäisen kerroksen toimistotiloissa.

Ravintola Ilokivi

Ravintola Ilokivi palvelee Ylioppilastalon ensimmäisessä kerroksessa. Ilokiven alakerrassa sijaitsee monitoimitila ”Musta laatikko”, joka on kulttuurin ja elävän musiikin tapahtumapaikka.

Muu toiminta

Ilokiven alakerran monitoimitilassa oli vuokralla Maailmanlopun ravintola vuoden 2020 alkuun saakka. Tämän jälkeen JYY on ostanut Maailmanlopun ravintoloiden liiketoiminnan, joka siirtyi osaksi Ilokiven liiketoimintaa. Opinkiven rakennuksessa toimii Arkkitehtipalvelut ja JYY:n Opinkiven sauna. Toimitilavuokralaisena rakennuksen muissa osissa toimii Jyväskylän yliopisto.

MIKÄ ON HIILIJALANJÄLKI?

Organisaation hiilijalanjalan laskenta tarkoittaa toiminnan kautta syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen laskemista. Hiilijalanjalan yksikkö on hiilidioksidiekvivalentti, joka kuvastaa eri kasvihuonekaasujen ilmastoa lämmittävää vaikutusta muunnettuna hiilidioksidin vastaavaksi vaikutukseksi ilmakehässä.

Tässä työssä käytetty hiilijalanjälkilaskentamenetelmä pohjautuu GHG Protocol-ohjeistukseen. GHG Protocol on Maailman elinkeinoelämän kestävän kehityksen neuvoston (WBCSD) ja Maailman resurssikeskuksen (WRI) vuonna 1998 julkaisema standardi, jonka avulla yritykset voivat määrittää toimintansa kasvihuonekaasupäästöt. Ohjeistuksen mukaisesti syntyvät kasvihuonekaasupäästöt lajitellaan Scope 1-, Scope 2- ja Scope 3-päästöihin. Scope 1 ja 2 -päästöjen laskeminen on pakollista. Scope 3 päästöistä mukaan otetaan tavallisesti olennaisimmat päästölähteet. JYY:n kasvihuonekaasupäästöihin vaikuttavat tekijät on jaoteltu scopeihin 1-3.



Scope 1 -päästöt ovat yrityksen toiminnasta suoraan syntyviä ja yrityksen on yleensä mahdollista vaikuttaa niihin. JYY:llä Scope 1 -päästöt muodostuvat omien autojen päästöistä. Näihin kuuluvat JYY-Palveluiden, Vehkakujan toimiston ja edunvalvontatoiminnan matkat, jotka on tehty JYY:n omistamilla tai leasatuilla ajoneuvoilla. JYY-Palvelut ja Vehkakujan toimiston matkat sisältyvät Vehkakujan kokonaisuuteen, edunvalvonnan matkat sisältyvät Seminaarinmäen kokonaisuuteen.

Scope 2 -päästöt syntyvät yrityksen kuluttaman energian tuotannosta ja muodostuvat energiantuotantopaikalla. JYY:llä Scope 2 -päästöt muodostuvat sähköstä ja kaukolämmöstä. Vehkakujan kokonaisuuden, Kortepohjan ylioppilaskylän ja Seminaarinmäen kiinteistöjen sähkön ja lämmön kulutukset on eritelty omiksi kokonaisuuksiksi.

Scope 3 -päästöihin kuuluvat kaikki muut yrityksen toiminnasta välillisesti syntyvät päästöt (päästöt toimintaketjun aikana). Nämä päästöt syntyvät yrityksen toiminnan seurauksena, mutta yrityksellä ei ole suoraan mahdollisuutta vaikuttaa niihin. Olennaisimmat päästöt JYY:llä syntyvät hankinnoista, jätehuollosta, vedenkulutuksesta, kuljetuksista ja matkoista. Hankinnat pilkottiin useaksi pienemmäksi kokonaisuudeksi: Vehkakujan toimisto, JYY-Palvelut, As. Oy JYY-Asunnot, Kortepohjan ylioppilaskylä, Varsinainen toiminta Ilokiven toimisto, Koy YO-talo ja Ravintola Ilokivi. Jätteet ja vesi raportoitiin Vehkakujan kokonaisuuden, Kortepohjan ylioppilaskylän sekä Seminaarinmäen osalta. Työmatkustusta tapahtui Liiketoiminnan (osana Vehkakujan kokonaisuutta) ja Edunvalvonnan (osana Seminaarinmäkeä) osalta.

Ilmastokestävyyden tiekartta



JYY:llä on käynnissä projekti koskien ylioppilaskunnan ilmastokestävyyden tiekarttaa eli toimenpideohjelmaa kohti kestävämpää ja vastuullisempaa toimintaa. Tiekartan laatimisen yhteydessä määritellään, milloin JYY:n toiminta saavuttaa hiilineutraaliuden ja kuinka ilmastotoimia priorisoidaan. Tiekartan laatiminen edellyttää JYY:n tämän hetkisen hiilijalanjalan kartoittamista varsinaisen- ja liiketoiminnan osa-alueet huomioiden. Arvion pohjalta luodaan realistiset tavoitteet, konkreettiset askelmerkit ja määritetään mittaristo prosessin tarkastelua varten. Oleellinen osa prosessia on asiantuntijuuden lisääminen ja onkin tärkeää, että koko organisaatio ja sen toimijat osallistuvat prosessiin erityisesti omien osa-alueidensa kehittämisen näkökulmasta.

JYY:n hiilijalanjäljen laskentaan sisältyvät ylioppilaskunnan varsinainen toiminta ja liiketoiminta, eli edunvalvontatoiminta, JYYn asunnot ja kiinteistöt Kortepohjan ylioppilaskylässä, Vehkakujalla ja Seminaarinmäellä, ravintola Ilokivi ja JYY-palvelut. Laskentaa varten kerättiin tietoja vuosilta 2017–2019:

- 1) kiinteistöissä kuluneesta lämmöstä, sähköstä ja vedestä,
- 2) syntyneistä jätemääristä,
- 3) JYYn työntekijöiden ja hallituslaisten työmatkustamisesta sekä
- 4) eri toimintoihin ostetuista tuotteista ja tarvikkeista: elektroniikka, kalusteet, paperituotteet, tilojen ylläpito ja siivous, ravintola Ilokiven elintarvikeostot.

Rajaukset

- Tornitalojen peruskorjaushankkeen vaikutukset
- Ilokiven pintaremontti vuonna 2018
- Gummerruksenkadun liikehuoneisto
- Tietoliikenne
- Tapahtumat
- Työhön matkustus

Laskennasta rajattiin pois peruskorjaushankkeiden vaikutukset, Ilokiven pintaremontti, Gummerruksenkadun liikehuoneiston toiminta, tietoliikenne, tapahtumat ja työhön matkustus. Peruskorjaushankkeet ja pintaremontit eivät ole JYY:lle tavanomaista toimintaa ja näin ollen ne tekisivät eri vuosien vertailun haastavaksi. Tietoliikenteen päästölaskentaan ei ole tällä hetkellä selkeää laskentakäytäntöä. Työhön matkustamiseen liittyy paljon oletuksia ja siihen JYY:llä on rajalliset vaikuttamismahdollisuudet, vaikka pyöräily vaikuttaisi olevan yleisin tapa työhönmatkustustapa. Gummerruksenkadun liikehuoneisto rajattiin pois laskennasta, sillä JYY:llä ei ole omia toimintoja kyseisissä toimitiloissa. Lisäksi tapahtumat rajattiin pääasiallisesti pois. Tapahtumasektorilta nostettiin esiin vain bussikuljetuksia edunvalvontatoiminnan matkoihin sekä paperi- ja painotuotteita, eli tapahtumat näkyvät osittain edunvalvontatoiminnan hankintojen ja matkojen päästöissä.

Lähtötiedot

- Energia ja vesi: kiinteistöjen kulutustiedot seuraavista kohteista → Vehkakuja 2:n kokonaisuus, Kortepohjan Ylioppilaskylä (erikseen Rentukka) sekä Seminaarinmäki
 - Lisäksi selvitettiin sähkön ja kaukolämmön sopimustyyppit kaikissa kohteissa pois lukien vuokralaisten käyttämät kohteet, joissa on osittain vuokralaisten omat sähkösopimukset.
 - JYY:llä ei ole kaukojäähdytystä, joten sitä ei ole huomioitu tässä raportissa.
- Hankinnat: Ilokiven ravintolan ostotilauslista sekä kirjanpito koskien muita hankintoja: Vehkakujan toimisto, Kortepohjan Ylioppilaskylä, Varsinainen toiminta Ilokiven toimisto, Koy YO-talo, As. Oy JYY-Asunnot, JYY-Palvelut.
- Jätteet: Mustankorkean vuosittaiset jäteraportit kaikista jätejakeista (Ylioppilaskylä ja Vehkakuja) sekä L&T:n vuosittaiset jäteraportit kaikista jätejakeista (Ylioppilastalo)
- Matkat ja kuljetukset: Henkilöstön työmatkat, jotka ovat JYYn maksamia: JYY-Palvelut, Vehkakujan toimiston Liiketoiminnan matkat sekä Edunvalvontatoiminnan matkat. Ei erillistä dokumentointia, vaan matkat on laskettu manuaalisesti matkakorvausten ja kuittien kautta.



JYY käytti vuosina 2017–2019 tavanomaista lämpöä ja sähköä.



Vuoden 2020 alusta JYY siirtyy sähkön osalta täysin uusiutuvaan, aidosti vihreään EkoEnergia-merkittyyn sähkөөn.

KIINTEISTÖJEN OMINAISKULUTUKSET

Hiilijalanjäljen laskennan pohjana olevia sähkön, lämmön ja vedenkulutuksia ja jätemääriä on raportoitu kiinteistöistä, jotka käsittävät Vehkakujan kokonaisuuden, Kortepohjan ylioppilaskylän ja Seminaarinmäen pääasiassa asuin- ja toimistorakennukset. Näiden bruttopinta-ala on yhteensä 85 043 m² ja asukasmäärä asuinrakennuksissa 1 996 henkilöä vuonna 2019.

Vuoden 2019 kulutustiedot

Sähköä kului 4 624 MWh, mikä tekee ominaiskulutukseksi 54,4 kWh/m². Sähkönkulutus kasvoi 2,0 % vuodesta 2018.

Lämmitykseen kului energiaa 8 144 MWh, mikä tekee ominaiskulutukseksi 95,8 kWh/m². Lämpöenergian kulutus väheni 5,1 % vuodesta 2018.

Kokonaisenergiankulutus oli 12 327 MWh, mikä on ominaiskulutuksena 145 kWh/m².

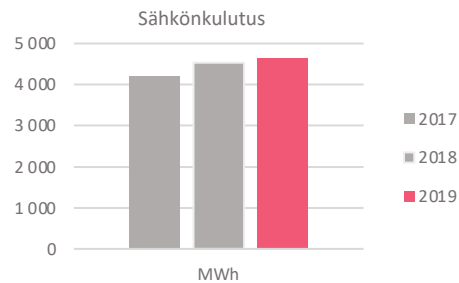
Vettä kului 78 316 m³, mikä tekee ominaisvedenkulutukseksi 0,9 m³/m² ja 107,5 l/asukas/vrk. Vedenkulutus väheni 1,5 % vuodesta 2018.

Jätteitä syntyi yhteensä 731 tonnia. Jättemäärä kasvoi 0,5 % vuodesta 2018.

SÄHKÖNKULUTUS KASVOI

+2,0 %

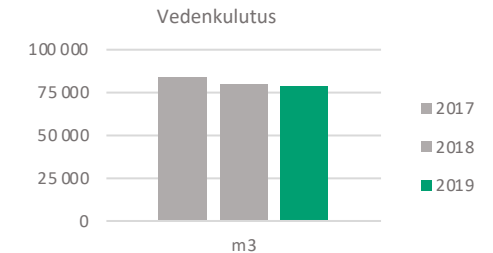
sähkönkulutus verrattuna vuoteen 2018



VEDENKULUTUS LASKI

- 1,5 %

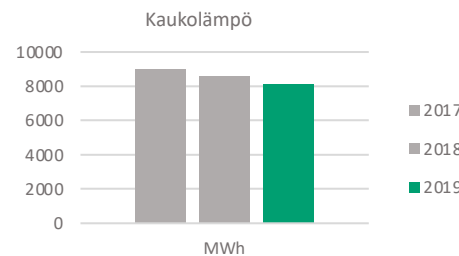
vedenkulutus verrattuna vuoteen 2018



LÄMMÖNKULUTUS VÄHENI

- 5,1 %

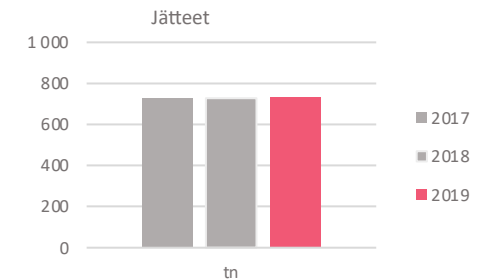
kaukolämmön kulutus verrattuna vuoteen 2018



JÄTEMÄÄRÄ KASVOI

+ 0,5 %

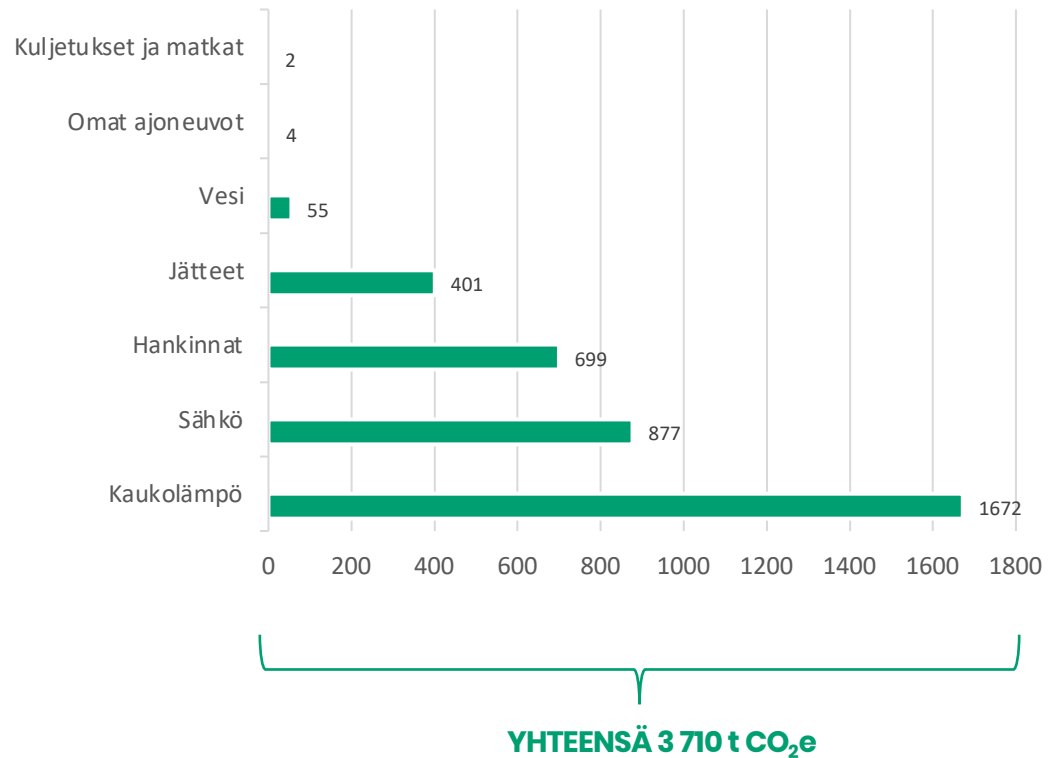
Jättemäärä verrattuna vuoteen 2018



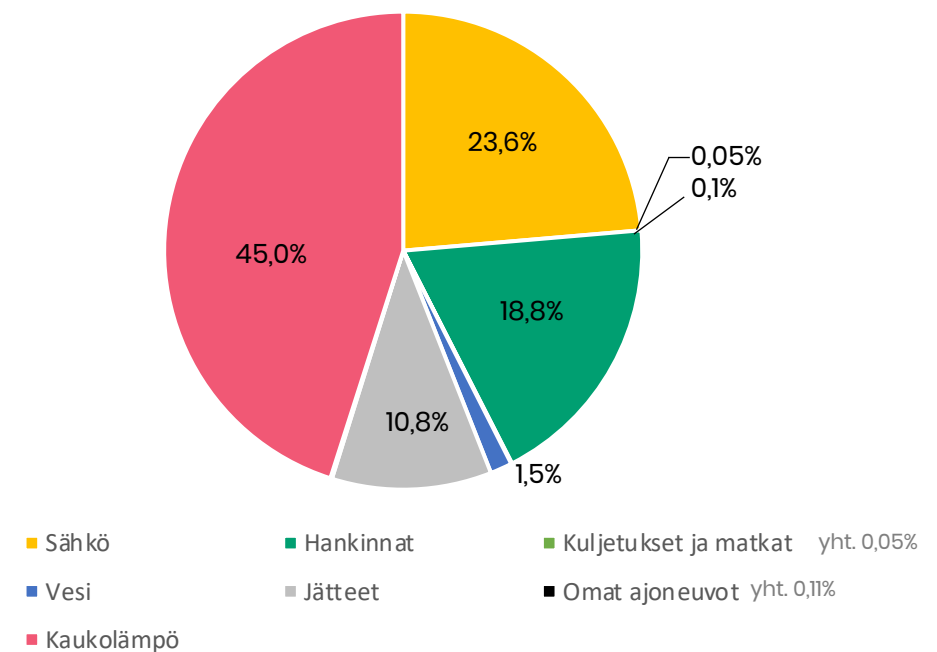
KOKONAISHIILIJALANJÄLKI

Laskennassa käytettiin ensisijaisesti mitattavaa ja todelliseen kulutukseen perustuvaa tietoa. Hiilijalanjälkilaskelma tehtiin GHG Protocol -ohjeistuksen mukaan ja käyttäen One Click LCA -ohjelmaa. **Kokonaishiilijalanjälki vuodelle 2019 on yhteensä 3 710 t CO₂e.** Suurin päästölähde oli kaukolämmön kulutus (45% kokonaispäästöistä). Seuraavaksi suurin päästölähde oli sähkönkulutus (24% kokonaispäästöistä). Sähköä hieman vähemmän päästöjä aiheutti hankinnat (19% kaikista päästöistä). Jätteiden aiheuttamat päästöt olivat 11% eli noin kymmenesosa kaikista päästöistä. Vedenkulutuksen osuus päästöistä oli 1,5%. Omat ajoneuvot sekä kuljetukset ja matkat muodostivat alle prosentin kokonaispäästöistä.

Hiilijalanjälki lähteittäin t CO₂e



Hiilijalanjälki lähteittäin %



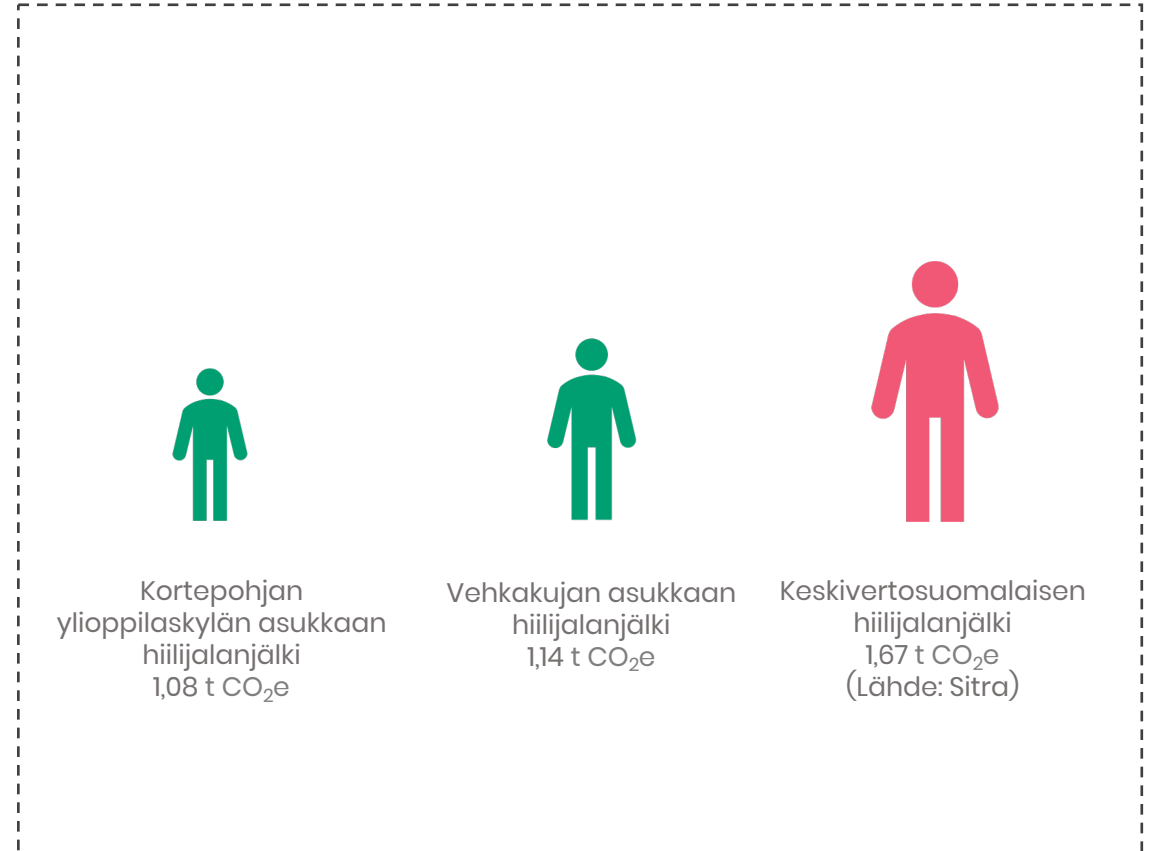
HIILIJALANJÄLKILASKENNAN AVAINLUVUT

Avainlukuja voidaan käyttää suuntaa-antavaan vertailuun eri tarkasteluvuosien välillä, mikäli laskenta on toteutettu samalla laskentamenetelmällä kuin tässä raportissa esitetty laskenta. Alla olevaan taulukkoon on koottu JYY:n hiilijalanjälkiraportin vertailukelpoiset avainluvut.

Avainluku	Arvo	Yksikkö
Kokonaishiilijalanjälki tarkasteluvuonna	3 710	t CO ₂ e
Hiilijalanjälki bruttoalaa kohden*	0,04	t CO ₂ /brm ²
Vehkakujan asukkaan hiilijalanjälki**	1,14	t CO ₂ e
Kortepohjan ylioppilaskylän asukkaan hiilijalanjälki**	1,08	t CO ₂ e

*Bruttoala yhteensä 85 043 m²

**Laskennassa huomioitiin kiinteistön kaukolämmön, sähkön ja veden kulutuksen päästöt suhteutettuna asukasmäärään vuonna 2019.



KOKONAISHIILIJALANJÄLJEN SUORAT JA EPÄSUORAT PÄÄSTÖT

JYY:n hiilijalanjäljen jakautuminen GHG Protocol -ohjeistuksen määritelmän mukaisesti suoriin ja epäsuoriin päästöihin (scopeihin) on esitetty alla olevassa kuvassa ja taulukossa. Suurimmat päästöt aiheutuvat scope 2:sta, mikä sisältää ostosähkön ja -lämmön, yhteensä 2 549 tCO₂e. Tämä tekee kokonaispäästöistä noin 68%. Scope 3 muodostaa kokonaispäästöistä noin kolmasosan, yhteensä 1 157 tCO₂e. Omien suorien päästöjen eli scope 1:n vaikutus on hyvin vähäinen, vain 4 tCO₂e. Seuraavilla sivuilla hiilijalanjäljen muodostumista on käyty tarkemmin läpi.



Scope 1

Työsuhdeautojen päästöt
4 tCO₂e



Scope 2

Kiinteistöjen energiankulutuksen päästöt
2 549 tCO₂e



Scope 3

Muut epäsuorat päästöt
(jätteet, hankinnat, vesi,
kuljetukset ja matkat)
1 157 tCO₂e

	Vehkakujan kokonaisuus	Kortepohjan ylioppilaskylä	Seminaarinmäki	Hiilijalanjälki yhteensä
Scope 1	3 tCO ₂ e	-	1 tCO ₂ e	4 tCO₂e
Scope 2	230 tCO ₂ e	2 056 tCO ₂ e	263 tCO ₂ e	2 549 tCO₂e
Sähkö	103 tCO ₂ e	697 tCO ₂ e	77 tCO ₂ e	877 tCO ₂ e
Lämpö	127 tCO ₂ e	1359 tCO ₂ e	186 tCO ₂ e	1 672 tCO ₂ e
Scope 3	63 tCO ₂ e	698 tCO ₂ e	396 tCO ₂ e	1 157 tCO₂e
Hankinnat	36 tCO ₂ e	282 tCO ₂ e	381 tCO ₂ e	699 tCO ₂ e
Jätteet	20 tCO ₂ e	370 tCO ₂ e	11 tCO ₂ e	401 tCO ₂ e
Vesi	6 tCO ₂ e	46 tCO ₂ e	3 tCO ₂ e	55 tCO ₂ e
Kuljetukset ja matkat	1 tCO ₂ e	-	1 tCO ₂ e	2 tCO ₂ e
Yhteensä	295 tCO ₂ e	2 381 tCO ₂ e	671 tCO ₂ e	3 710 tCO₂e

HIILIJALANJÄLKILASKELMAT: ENERGIA JA VESI

Energiankulutus tuottaa suurimman osan kokonaishiilijalanjäljestä, ja Kortepohjan ylioppilaskylän rakennukset muodostavat siitä valtaosan. Vedenkulutuksella on hiilipäästöihin suhteellisen pieni vaikutus, vain 1,5% kokonaispäästöistä.

Energian kokonaiskulutukset vuonna 2019, MWh

	Vehkakujan kokonaisuus	Kortepohjan yo-kylä	Seminaarinmäki	Yhteensä
Sähkö, ostettu	541	3 678	405	4 624
Kaukolämpö, ostettu	618	6 619	907	8 144
Yhteensä	1 159	10 297	1 312	12 768
Kulutus MWh/asukas	5,6	5,3	-	-
Päästöt t CO ₂ e	230	2 056	263	2 549

Vedenkulutus vuonna 2019

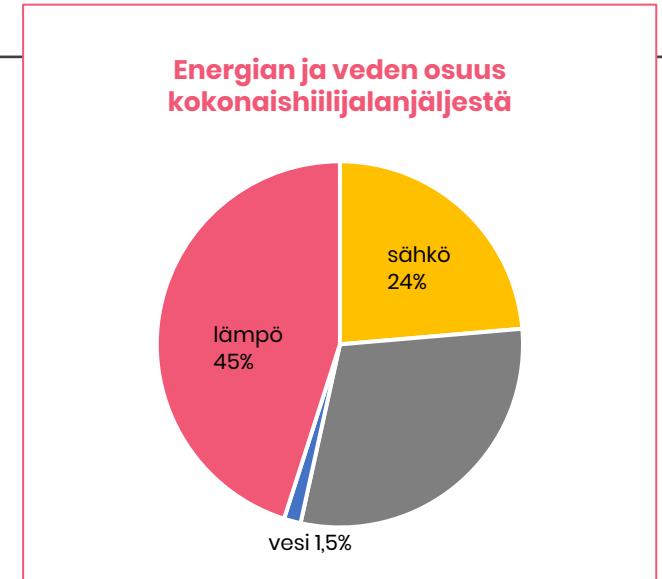
	Vehkakujan kokonaisuus	Kortepohjan yo-kylä	Seminaarinmäki	Yhteensä
Kokonaiskulutus m ³	8 239	66 353	3 724	78 316
Kulutus m ³ /asukas	40,0	34,3	-	-
Päästöt t CO ₂ e	6	46	3	55

Vedenkulutus kaikissa kiinteistöissä vuosina 2017–2019

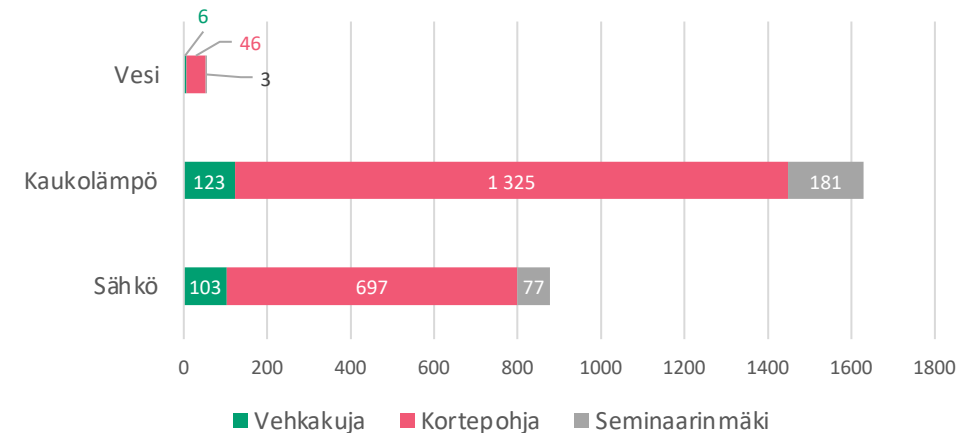
	2019	2018	2017
Kokonaiskulutus m ³	78 316	79 486	83 559

Vedenkulutuksen päästöt kaikissa kiinteistöissä vuosina 2017–2019

	2019	2018	2017
Päästöt t CO ₂ e	55	55	59



Energian ja vedenkulutuksen päästöt (t CO₂e)



HIILIJALANJÄLKILASKELMAT: JÄTTEET

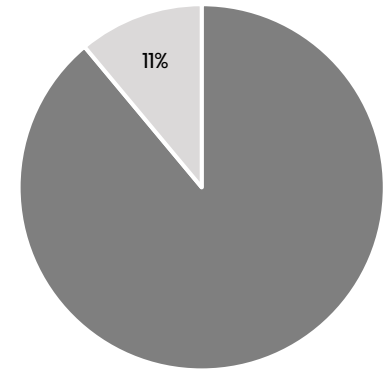
Kiinteistöissä syntyvän jätteen määrää seurataan jättejakeittain. Vuonna 2019 jätteitä syntyi yhteensä noin 730 tonnia ja kerättyjä jättejakeita oli kuusi. Kiinteistöjen jätteiden keräyksestä vastaavat Sihvari ja L&T. Sekajätteen määrä kaikista jätteistä on noin 65 %. Jätteiden kasvihuonepäästöt muodostuvat lähinnä sekajätteestä ja biojätteestä. Muiden jakeiden päästövaikutus on kokonaisuudessa hyvin vähäinen. Jätteistä syntyi päästöjä yhteensä 401 t CO₂e.

Lähes kaikki syntyvä jäte hyödynnetään joko materiaalina tai energiana ja hyödyntäminen on otettu huomioon laskennassa. Jätteiden hiilijalanjäljen laskennassa huomioidaan jättejakeen määrä ja sen kierrätyksestä tai muusta käsittelytavasta syntyvät päästöt.

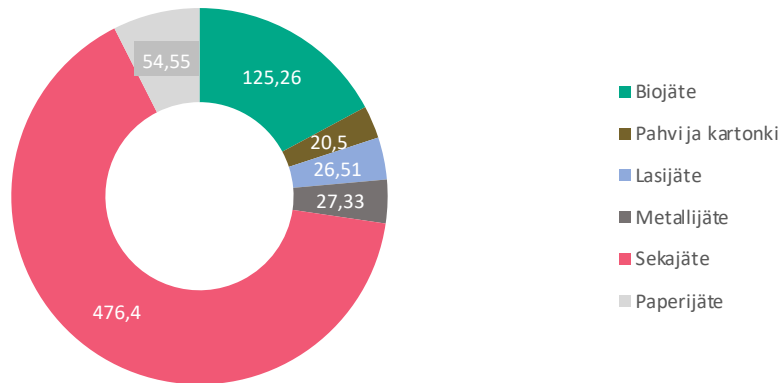
Jättemäärät ja päästöt vuonna 2019

Jättemäärät	Vehkakujan kokonaisuus	Kortepohjan yo-kylä	Seminaarinmäki	Yhteensä
Kaikki jättejakeet, tonneina	77,10	601,14	52,31	730,55
Päästöt t CO ₂ e	20	370	11	401

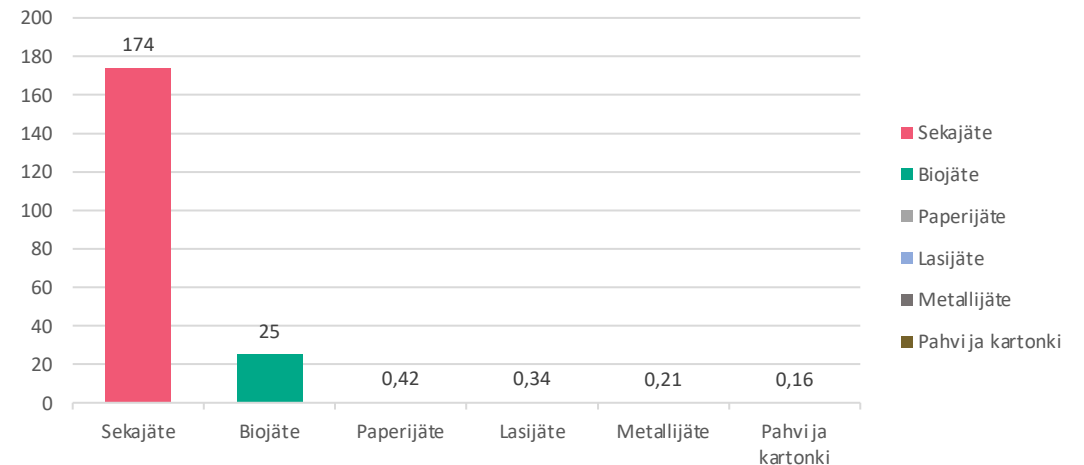
Jätteiden osuus kokonaishiilijalanjäljestä



Jättemäärät jakeittain (tonnia)



Jätteiden kasvihuonekaasupäästöt (t CO₂e) jättejakeittain



HIILIJALANJÄLKILASKELMAT: MATKAT JA KULJETUKSET

Kokonaisuudessaan kuljetusten ja matkojen vaikutus kokonaishiilijalanjälkeen on erittäin pieni. JYY-Palveluiden omien ajoneuvojen käyttö tuottaa pääosan kuljetusten päästöistä. Muilla toiminnoilla päästöt ovat niin pienet, ettei niillä juuri ole vaikutusta kokonaispäästöihin. Omien ajoneuvojen tuottamat päästöt (scope 1) vuonna 2019 oli yhteensä 4 t CO₂e. Matkojen ja kuljetusten tuottamat päästöt (scope 3) vuonna 2019 olivat yhteensä 2 t CO₂e.

Scope 1

Ajoneuvot, oma kalusto vuonna 2019

	JYY-Palvelut t CO ₂ e	Liiketoiminta Vehkakuja t CO ₂ e	Edunvalvonta t CO ₂ e	Hiilijalanjälki yhteensä t CO ₂ e
Henkilöauto/ pakettiauto	3,26	0,11	0,66	4,03

Scope 3

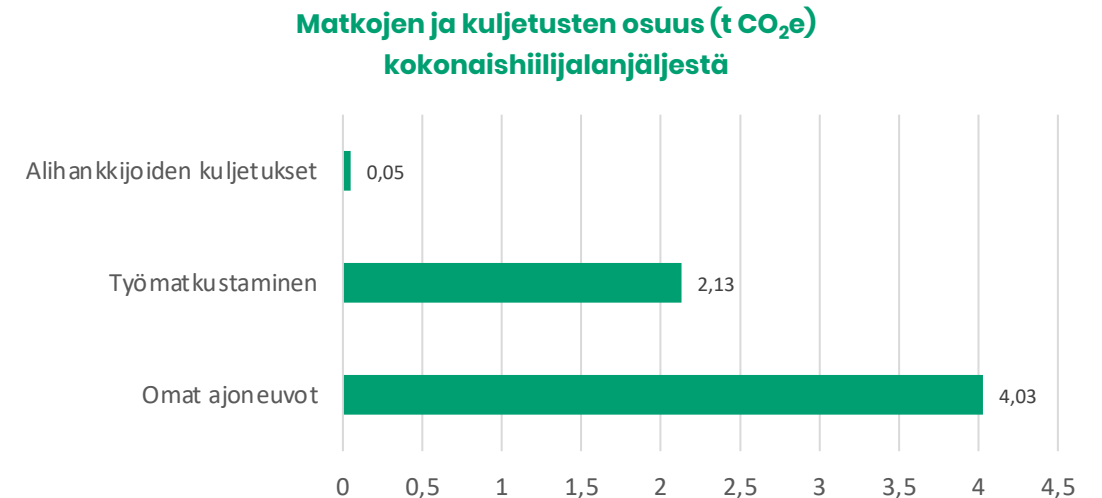
Työmatkustaminen (muilla kuin omilla ajoneuvoilla, vain työhön liittyvä matkustaminen) 2019

	Liiketoiminta Vehkakuja t CO ₂ e	Edunvalvonta t CO ₂ e	Hiilijalanjälki yhteensä t CO ₂ e
Linja-auto	0,04	0,47	0,51
Lento Euroopassa	0,34		0,34
Lyhyt lento (alle 500 km)	0,16		0,16
Henkilöauto	0,11	0	0,11
Juna	0,35	0,66	1,01
Yhteensä	1,0	1,13	2,13

Scope 3

Alihankkijoiden kuljetukset 2019 (Jylkkärin kuljetukset painosta jakoon)

	Edunvalvonta t CO ₂ e	Hiilijalanjälki yhteensä t CO ₂ e
Pakettiauto	0,05	0,05



HIILIJALANJÄLKILASKELMAT: HANKINNAT

Kaikkien hankintojen kokonaispäästöt yhteensä vuonna 2019 olivat **699 tCO₂**. Hankinnat pilkkottiin useaksi pienemmäksi kokonaisuudeksi.

Vehkakujan toimiston päästöt: 8 t CO₂

- Suurin osa päästöistä syntyi elektroniikasta, yhteensä 4,3 t CO₂

JYY-Palvelujen päästöt: 12 t CO₂

- Suurin osa päästöistä syntyy siivoustarvikkeista, yhteensä 11 t CO₂.

As. Oy JYY-Asuntojen päästöt: 16 t CO₂

- Suurin osa päästöistä syntyi kiinteistöjen ylläpitoon liittyvistä palveluista, yhteensä 15 t CO₂.

Kortepohjan ylioppilaskylän päästöt: 282 t CO₂

- Suurin osa päästöistä syntyi kiinteistöjen ylläpitoon liittyvistä palveluista, yhteensä 245 t CO₂.

Varsinaisen toiminnan päästöt: 9 t CO₂

- Suurin osa päästöistä syntyi Jylkkärin ja jaettavien kalentereiden painosta, yhteensä 6,3 t CO₂.

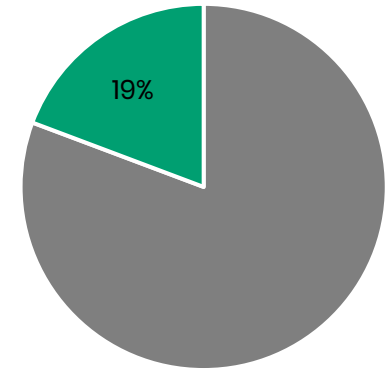
Koy YO-talon päästöt: 48 t CO₂

- Päästöt syntyivät kiinteistöjen ylläpitoon liittyvistä palveluista.

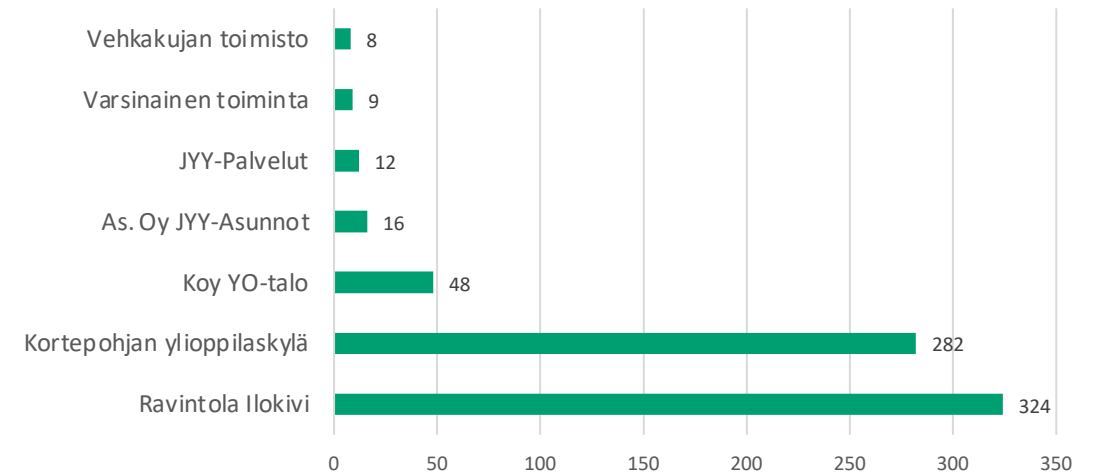
Ravintola Ilokiven päästöt: 324 CO₂

- Elintarvikkeet tuottivat suurimman osan päästöistä, yhteensä 306 t CO₂

Hankintojen osuus kokonaishiilijalanjäljestä



Hankintojen osuus (t CO₂e) kokonaishiilijalanjäljestä



HIILIJALANJÄLKILASKELMAT: ILOKIVEN RAVINTOLAN HANKINNAT

Ilokiven ravintolan hankinnat muodostavat merkittävän päästökokonaisuuden scope 3:n päästöissä. Ilokiven ravintolan elintarvikeostot tuottavat yhteensä 306 tCO₂e päästöjä. Todellisuudessa määrä on vielä korkeampi, sillä alle 5% elintarvikehankinnoista jäi laskennan ulkopuolelle johtuen siitä, ettei elintarvikkeille ollut saatavilla One Click LCA:ssa päästökertoimia. Alla olevaan taulukkoon 1 on kerätty ne kymmenen elintarviketta, jotka aiheuttivat vuonna 2019 suurimmat kasvihuonekaasupäästöt. Taulukko 2 avaa näiden elintarvikkeiden päästökertoimet suhteutettuna 1 kg:n määrään.

Taulukko 1

Elintarvike	Määrä	Hiilidioksidipäästöt
Kurkku, kasvihuone, Suomi	5 459 kg	20 089 kg CO ₂ e
Naudanliha, Suomi	975 kg	17 550 kg CO ₂ e
Ananas, persikka ja mandariini sokeriliemessä	1 542 kg	17 163 kg CO ₂ e
Nautasikajauheliha*	853 kg	15 354 kg CO ₂ e
Jäävuorisalaatti, kasvihuone	4 781 kg	12 664 kg CO ₂ e
Tomaatti, kasvihuone	3 621 kg	12 383 kg CO ₂ e
Riisi	4 020 kg	11 095 kg CO ₂ e
Erilaiset kalapalatuotteet*	3 688 kg	10 867 kg CO ₂ e
Juusto	824 kg	10 689 kg CO ₂ e
Maito	8 651 kg	9 417 kg CO ₂ e

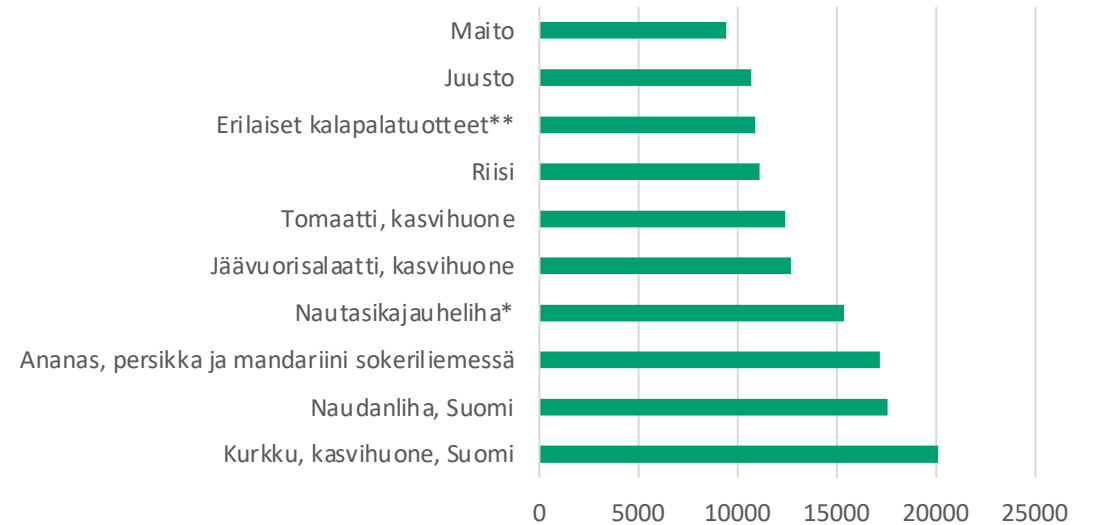
*Nautasikajauheliha arvioitu sisältävän 50% nautaa ja 50% sikaa.

**Kalapalatuotteet sisältävät yrttikalapatat, chiikalafilieet, sei veggien, rapean kalaleikkeen, yrttiporkkanakalan, tex mex -kalan, rapean seitipalan, paneroidun seitifileen, mantelikalalan, kalapuikot, bordelaisekalan, paneroidun puna-ahvenfileen, lime-korianteriturskapalat, sitruunaisen kalaleikkeen ja kikhernepaneroidun kalapalan. Sei on omana elintarvikerivillään.

Taulukko 2

Elintarvike	Päästökertoin
Kurkku, kasvihuone, Suomi	3,68 kg CO ₂ e / kg
Naudanliha, Suomi	18,00 kg CO ₂ e / kg
Ananas, persikka ja mandariini sokeriliemessä	11,13 kg CO ₂ e / kg
Jäävuorisalaatti, kasvihuone	2,65 kg CO ₂ e / kg
Tomaatti, kasvihuone	3,42 kg CO ₂ e / kg
Riisi	2,76 kg CO ₂ e / kg
Juusto	12,97 kg CO ₂ e / kg
Maito	1,10 kg CO ₂ e / kg

Ilokiven ravintolan suurimmat ilmastopäästöjä aiheuttavat elintarvikeostot



TOIMENPIDESUOSITUKSET HIILIJALANJÄLJEN PIENENTÄMISEKSI

Tämän hiilijalanjälkiraportin pohjalta on mahdollista suunnitella toimia, miten JYY:n toiminta etenee kohti hiilineutraaliutta ja kuinka ilmastotoimia priorisoidaan. Myöhemmin laadittava ilmastokestävyyden tiekartta arvioi tarkemmin mahdollisuuksia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Tiekarttatyössä kerätään todellisia toimenpide-ehdotuksia kohti vähähiilisempää ja lopulta hiilineutraalia tulevaisuutta.

Päästövähennystoimia voidaan lähteä pohtimaan kokonaisuuksista, jotka aiheuttavat pääosan hiilijalanjäljestä. Toinen vaihtoehtoinen lähestymistapa on selvittää mihin päästövähennyskohteisiin JYY:n on mahdollista itse vaikuttaa. Oman toiminnan päästövähennyksiä voidaan saavuttaa esimerkiksi kiinteistöjen energiatehokkuutta parantamalla, kestävillä hankintakäytännöillä, toimintaa ja työtapoja kehittämällä, käytettyjen raaka-aineiden ja polttoaineiden käyttöä kartoittamalla sekä hukkakäyttöä vähentämällä. Energiantuotannon scope 2 -päästöihin on usein helppoa vaikuttaa ja JYY on tehnytkin jo toimia vihreään sähkөөn siirtymisestä vuonna 2020. Scope 3 -päästöihin vaikutusmahdollisuudet ovat monimutkaisempia kuin scope 2:ssa. Yleensä haastavinta on sidosryhmien toimintaan vaikuttaminen, johon voidaan vaikuttaa lähinnä viestinnällisin keinoin. Kuitenkin koko scope 3:n päästövähennysten toteutukseen on monia eri keinoja ja käytännön toimia. Näihin paneudutaan syksyn tiekarttatyössä tarkemmin.

- Hankintoihin on koottu toimintojen elektroniikka-, kaluste- ja paperihankintoja sekä kiinteistökohteiden pienkorjauksiin ja ylläpitoon liittyviä kuluja. Toimistojen osalta kalustehankintoja tulee jatkuvasti ja ne on huomioitu tässä laskennassa.
- Laskentaan on otettu mukaan kaikki JYY:n omistamat kiinteistöt ja huoneistot kokonaisuudessaan, vaikka niissä olisi muita toimijoita vuokralla. Vuokralaiset huomioidaan lisähuomiona niiden kiinteistöjen osalta, missä ulkopuolisia vuokralaisia on. Toimitilojen vuokralaisten osuutta energian ja veden kulutuksessa ei pääosin pystytä erittelemään, koska niitä ei mittaroida erikseen ja hyödykkeet sisältyvät vuokraan. Pääosin jätteitäkään ei pystytä erittelemään vuokralaisten osalta.
- Edunvalvonnan hankinnoissa on huomioitu Ylioppilaslehti Jylkkärin painatus. Jylkkäristä painetaan vuosittain yhteensä 8-9 painosta, yhteensä lähes 100 000 lehteä/vuosi. Painon lisäksi päästöjä aiheutuu lehden kuljetuksista Kokkolan painosta Jyväskylään jakoon. Muita merkittäviä laskelmassa huomioituja painoeria ovat opiskelijoille jaettavat kalenterit (5000-6000 kpl/vuosi).
- Tapahtumasektorilta nostettiin esiin bussikuljetuksia edunvalvontatoiminnan matkoihin sekä paperi- ja painotuotteita, eli tapahtumat näkyvät osittain edunvalvontatoiminnan hankintojen ja matkojen päästöissä.
- Matkat on jaoteltu edunvalvontatoiminnan (Ilokiven toimiston henkilökunta) ja liiketoiminnan (Vehkakujan toimiston henkilökunta) matkoihin. Matkoja ei olla tähän asti dokumentoitu erikseen. Näin ollen matkakuluja tarkasteltiin matkakorvausten ja kuittien kautta. Matkojen osalta tiedonhaku osoittautui työlääksi järjestelmällisen dokumentoinnin puuttumisen ja kirjanpidon vuoden 2018 uudistuksen myötä. Vuoden 2019 matkatiedot laskettiin manuaalisesti ja näitä tietoja käytettiin arviona matkoista myös vuosina 2017 ja 2018. Kuitenkin vuonna 2019 oli poikkeuksellisen paljon henkilöautoajoa, jota ei huomioitu vuosissa 2017-2018.
- Matkojen dokumentointiin kehitetään seurantaulukko vuodesta 2020 eteenpäin. Tällöin saadaan huomioitua paremmin myös JYY:n edustamien asiantuntijoiden matkat, jotka yliopisto kustantaa.

Lämpöenergia	Sähkö
Lämmön myyjä: Alva Oy Jakelija: Alva Oy	Sähkön myyjä: Väre-energia Oy Jakelija: Alva Oy
Sopimustyyppi: tavanomainen lämpö (ei erityistuotteita)	Sopimustyyppi: tavanomainen sähkö vuoden 2019 loppuun saakka → 100% uusiutuva sähkö vuoden 2020 alusta



www.jyy.fi

@JYYtwiittaa

@JYYinstaa

www.facebook.com/ylioppilaskuntajyy

www.kortepohja.fi

www.rentukka.fi

@rentukkatalo

www.facebook.com/rentukkatalo

www.ilokivi.fi

www.kortepohja.fi

Edunvalvonta:

Keskussairaalantie 2

40600 Jyväskylä

JYY-konserni:

Vehkakuja 2 B

40740 Jyväskylä