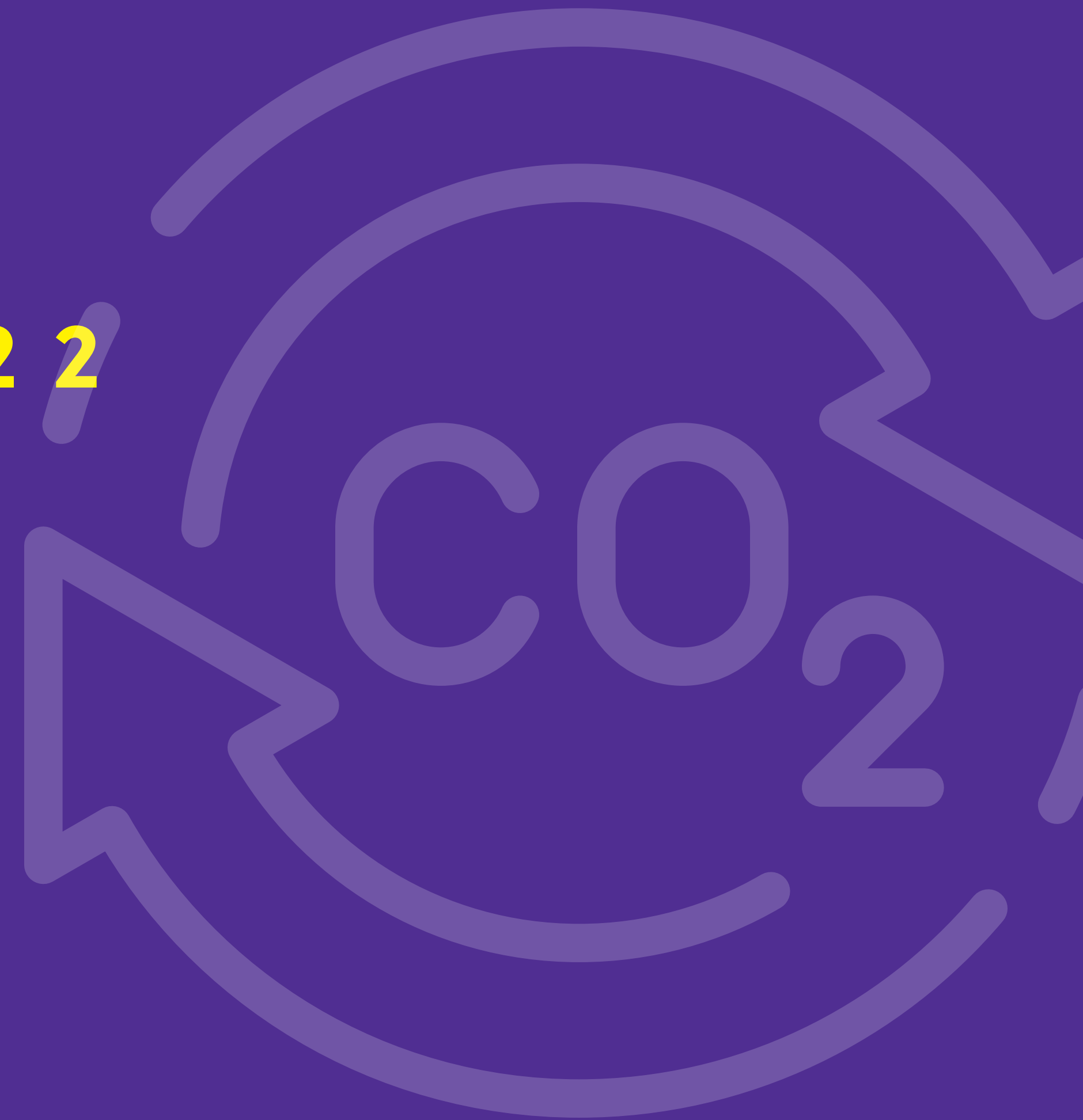

TAITOTALON
HIILIJALANJÄLKI 2022



SISÄLLYS

Taitotalon hiilijalanjälki	sivu 3
Laskennan periaatteet	sivu 4
Mistä Taitotalon hiilijalanjälki koostuu?	sivu 5
Laskennan tulokset	sivu 6
Hiilijalanjälkilaskeman lähtökohdat, rajaukset ja luotettavuus	sivu 8
Johtopäätökset	sivu 9

Taitotalon hiilijalanjälki

Taitotalo toteutti historiansa ensimmäisen hiilijalanjälkilaskelman vuodelta 2022. Laskenta-ajankohta oli loka–joulukuu 2023.

Laskennan tuloksena Taitotalon hiilijalanjälki CO₂eqv oli vuodelta 2022 14 600 tonnia, joka tarkoittaa 0,62 t CO₂eqv/henkilö/vuosi (opiskelijat ja henkilöstö). CO₂eqv/osaamispiste on 0,04 tonnia CO₂eqv.

Taitotalo tuottaa osaamispalveluita, jolloin voidaan ajatella, että osaamispisteet ovat Taitotalon tuotteita. Taitotalo tuottaa osaamispisteiden kautta osaavaa henkilöstöä työmarkkinoille.

14 600

tCO₂eqv/vuosi

0,62

tCO₂eqv/ henkilö/ vuosi
(opiskelijat ja henkilöstö)

0,04

tCO₂eqv/osaamispiste

49,9 M€

liikevaihto

453

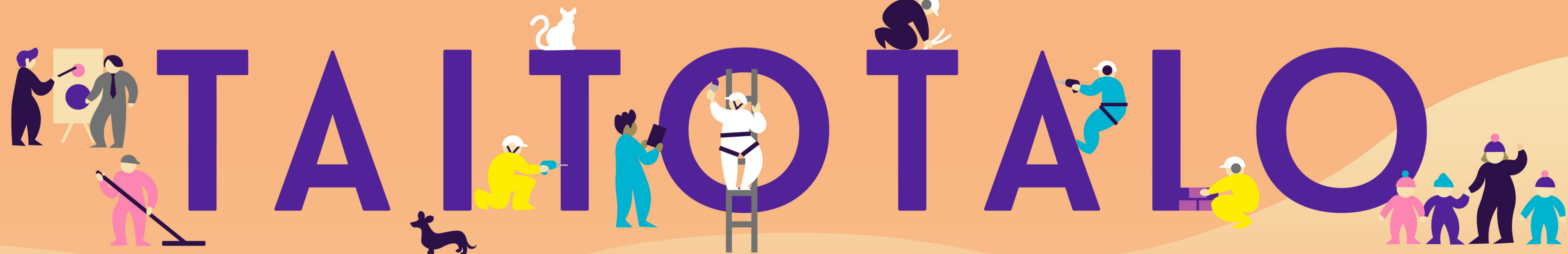
taitotalolaista

23 163

opiskelijaa

2 205

koulutusta



Laskennan periaatteet

Taitotalon vastuullisuus- ja kestävyystoimintaa ohjaa ammatillisen koulutuksen kestävyystiekartta ja Suomen valtion asettama hiilineutraalisuustavoite. Laskennan tavoitteena on selvittää Taitotalon suurimmat päästölähteet, jotta osamme keskittyä oikeisiin asioihin oman hiilineutraalisuustavoitteemme saavuttamiseksi. Laskenta tullaan jatkossa toteuttamaan säännöllisesti, jotta voimme seurata tavoitteemme etenemistä ja tehtyjen toimien vaikuttavuutta.

Taitotalon hiilijalanjälki on laskettu oppilaitoksen ydin- ja tukitoiminnoille. Hiilijalanjäljen laskenta perustuu seuraaviin periaatteisiin. Hiilijalanjälki on laskettu huomioiden seuraavat kokonaisuudet, eli laskenta on GHG-protokollan mukainen ja se sisältää osa-alueet scope1, scope2 ja scope3.

- A. oppilaitoksen oma toiminta (ml. kiinteistöt)
- B. oppilaitoksen hankintatoimi ja toimitusketju sisältäen ostologistiikan
- C. muut mahdolliset hiilidioksidiekvivalentin määrään vaikuttavat tekijät

MISTÄ TAITOTALON HIILIJALANJÄLKI KOOSTUU



SCOPE 1

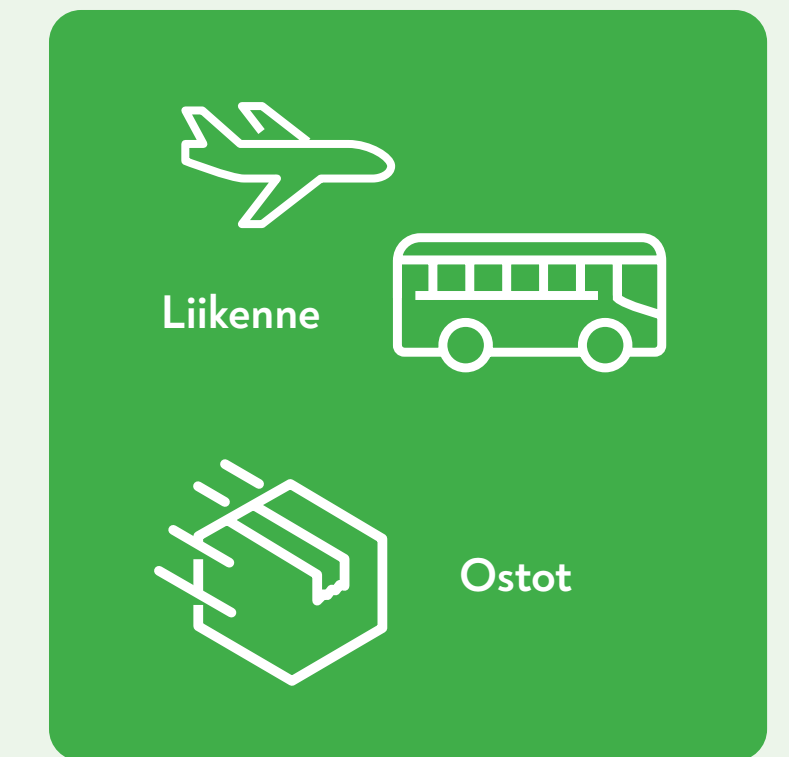
Suorat päästöt toiminnasta esim. omat autot ja niiden aiheuttamat päästöt.

Aurinkoenergiapaneelien tuotto vähennetään hiilijalanjäljestä.



SCOPE 2

Kiinteistöjen kulutuksien aiheuttamat päästöt eli kaukolämpö, sähkö ja jätevesi sekä jätehuolto.



SCOPE 3

Materiaalien ja palveluiden ostot.

Henkilöstön, opiskelijoiden ja sidosryhmien liikkuminen.

Mistä Taitotalon hiilijalanjälki koostuu?

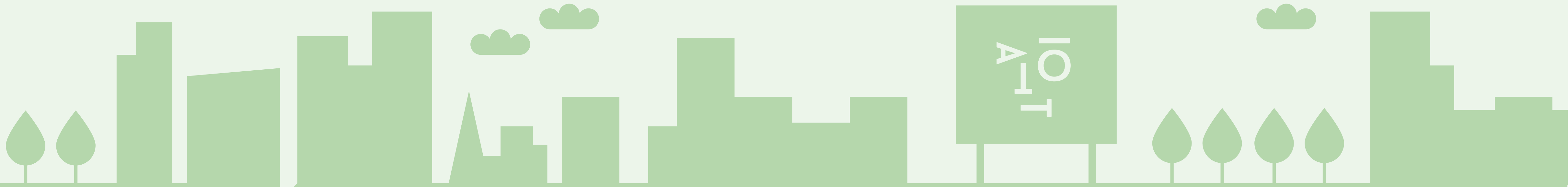
Taitotalon hiilijalanjäljen laskennassa on huomioitu toimintamme suurimmat kokonaisuudet, kiinteistöt, koulutus, hankinnat ja liikkuminen. Kiinteistöjen osalta huomioitiin sähkön-, lämmön- ja vedenkulutus, jätteet sekä huolto- ja jätekuljetukset. Liikenne kattaa Taitotalon opiskelijoiden ja henkilökunnan liikumisen kodin ja toimipisteiden välillä sekä työmatkat kotimaassa ja ulkomaille. Hankintojen osalta huomioitiin kaikki oppilaitoksen kuluttamat tuotteet, materiaalit ja palvelut sekä niiden kuljetukset.

Taitotalon hiilijalanjäljen laskennan osa-alueet ovat kiinteistöt, koulutus, hankinnat ja liikkuminen. Taitotalo toimii vuokrakiinteistöissä. Laskenta kattaa seuraavat toimipisteet:

Valimotie 8, Helsinki | Strömberginkuja 3, Helsinki | Hiomotie 6, Helsinki | Kaarnatie 4, Helsinki | Tammiston kauppatie 33, Vantaa | Haaransuontie 6–8, Oulu

Taitotalon toimintojen merkittävimmät hiilijalanjäljen osuudet koostuivat kiinteistöjen energian ja veden kulutuksesta sekä kierrätyksen ja jätehuollon aiheuttamista toiminnoista, hankinnoista sekä opiskelijoiden koulumatkoista sekä henkilöstön työhön liittyvästä matkustamisesta.

Hiilijalanjälki ja sen laskenta on merkittävä osa tulevaa vastuullisuusraporttiamme. Vastuullisuusraportti tullaan laatimaan vuodelta 2023 noudattaen GRI Universal Standards -raportointimallia.



LASKENNAN TULOKSET

Taitotalon hiilijalanjälki CO₂eqv vuodelta 2022 oli 14 600 tonnia, mikä tarkoittaa 0,62 tCO₂eqv/henkilö/vuosi (opiskelijat ja henkilöstö). CO₂eqv/osaamispiste on 0,04 tonnia CO₂eqv.



14 600

tCO₂eqv/ vuosi



0,62

tCO₂eqv/hlö/vuosi
(opiskelijat ja henkilöstö)



0,04

tCO₂eqv/osaamispiste

Taitotalossa opiskelee vuosittain yli 20 000 henkilöä. Suurimmat päästöt aiheutuvat opiskelijoiden (23 163 opiskelijaa vuonna 2022) liikkumisesta ja kiinteistöjen energian- ja vedenkulutuksesta.

Kiinteistön jätehuolto on jo suurimmaksi osaksi hiilineutraalia. Hankinnat ovat kolmanneksi suurin hiilijalanjäljen osatekijä. Kiinteistöjen aiheuttamat CO₂eqv-päästöt johtuvat fossiilisten polttoaineiden käytöstä.

Laskennan tulokset

Energian ja vedenkulutus sekä kierrätystoiminta ja jätehuolto (kaikki toimipisteet yhteensä)

- sähkönkulutus 3 026 MWh
- kaukolämpö 6 455
- vedenkulutus 7 563 m³
- kierrätys ja jätehuolto:
 - biojäte 45,4 tonnia
 - sekajäte 13,0 tonnia
 - muut jakeet 70,80 tonnia

Rakennusten energiankulutuksen hiilijalanjälkeä nosti lämpöenergia (päästökerroin 223 kg/MWh).

Taitotalossa on jo 10 vuoden ajan kehitetty toimintoja energiankulutuksen, kierrätyksen ja jätehuollon osalta siten, että CO₂eqv-kuormitus on pienentynyt.

Kiertotalous ja jätteiden käsittely

Taitotalossa pyritään minimoimaan jätteen syntyä ja lajittelemaan kaikki jakeet. Käytössämme on hiilineutraalijätehuolto. Vuonna 2022 jätteet lajiteltiin ja loppusijoitettiin jäteastioihin, etukontteihin ja puristimiin.

Hankintatoimi ja toimitusketjut

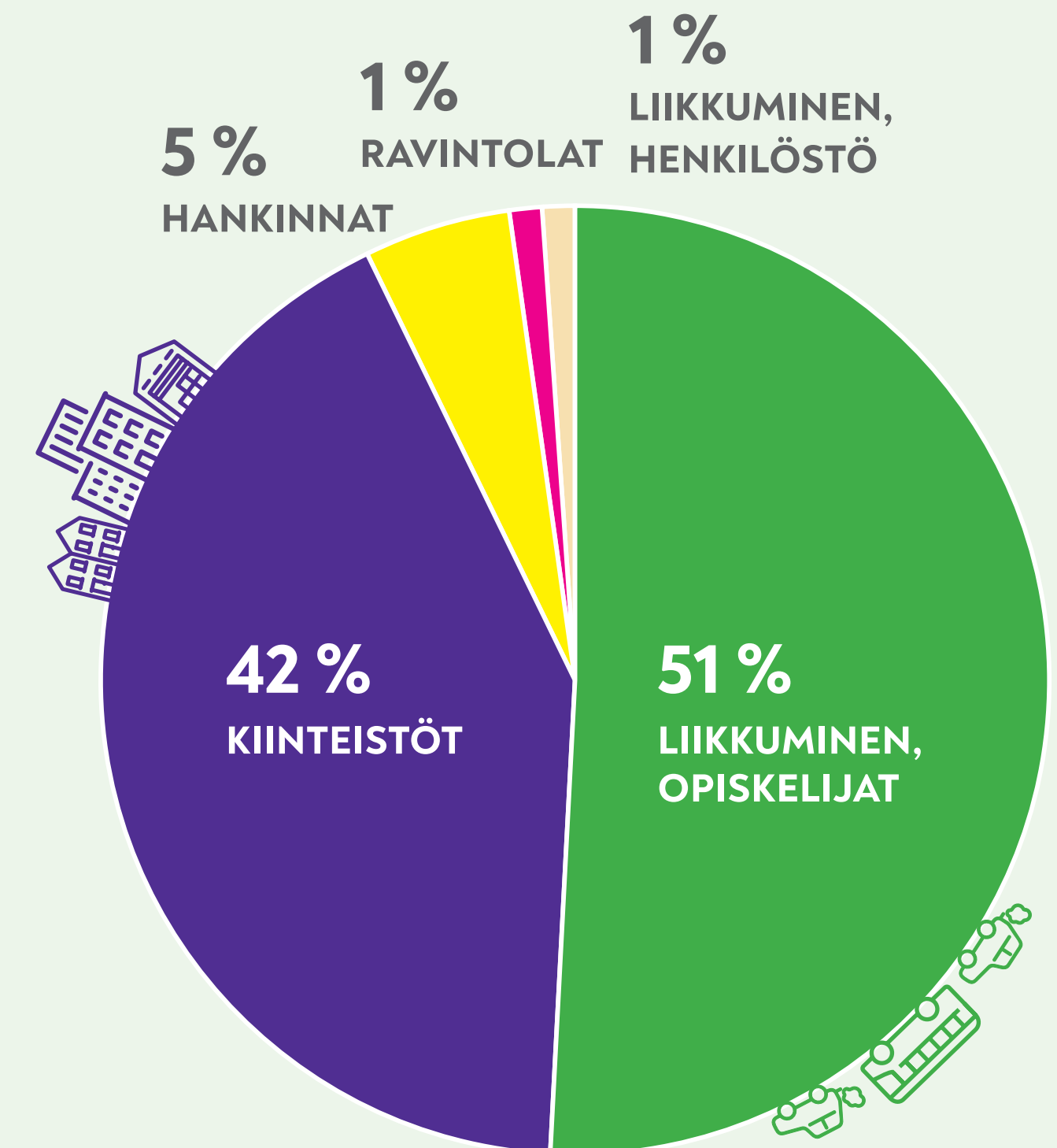
Taitotalon hankintojen kokonaisarvo vuonna 2022 oli 24,6 miljoona euroa ja se jakautui karkeasti seuraaviin luokkiin:

- kiinteistöjen energian ja veden kulutus
- materiaalit ja tuotteet
- huolto- ja kiinteistöpalvelut, huoltotyöt
- muut tuotteet ja palvelut (ml. koulutuspalvelut)

Materiaalien ja tuotteiden päästöjen kannalta merkittävintä yksittäinen tuoteryhmä on elintarvikehankinnat. Muita merkittäviä tuoteryhmiä ovat opetuksen ostot ja sekalaiset hankinnat.

Huolto- ja kiinteistöpalveluiden ja huoltotöiden ryhmään kuuluvat muun muassa siivouspalvelut, kiinteistöihin liittyvät huolto- ja palvelukäynnit, pesula-, hygienia- ja vaihtomattopalvelut sekä IT-palveluja.

Muut hiilidioksidiekvivalentin arvoon vaikuttavat tekijät ovat opiskelijoiden ja työntekijöiden työmatkaliikenteen matkat ja ajoneuvojen aiheuttama CO₂ekv-määrä.



Hiilijalanjälkiskeman lähtökohdat, rajaukset ja luotettavuus

Kokonaisuutena vuoden 2022 hiilijalanjäljen laskennassa tavarantoimittajien osalta voidaan todeta, että tietojen saaminen hiilijalanjäljestä tai sen osatekijöistä, tuotteiden alkuperästä sekä lähtömaan logistiikasta oli haasteellista. Koska luotettaviksi ja käyttökelpoisiksi katsottavia päästöarvoja ei kaikille tuotteille ole saatavilla, on päädytty käyttämään ns. euromääräisiä arvoja erilaisille toiminnoille. Euromääräisinä arvoina käytettiin Arevan määrittelemiä tuotteen tai palvelun hinnan mukaan euroarvoisia päästöarvoja.

Toimittajien ydinprosessien sähkö- ja lämpöenergiankulutuksen hiilijalanjäljen laskennassa on käytetty Suomen tai EU:n maakohtaista CO₂-kerrointa energiantuotannolle. Toimittajien ydinprosessien energiankulutuksen hiilijalanjäljen laskennassa on käytetty Suomen tai EU:n maakohtaista CO₂-kerrointa energiantuotannolle. Hankintakuljetukset on laskettu käyttäen SYKEN päästökertoimia käytetylle kuljetuskalustolle Euroopassa, ja laskenta on suoritettu tonnikiperusteisesti.

Liikkumisesta huomioitiin opiskelijoiden ja henkilökunnan matkustaminen kodin ja Taitotalon toimipisteiden välillä. Henkilökunnan ja opiskelijoiden liikkumisesta tehtiin kysely sekä henkilöstölle että opiskelijoille syys-lokakuussa 2023. Henkilökunnan keskuudessa tehty liikkumisen kysely on hyvin tilannetta kuvaava (vastausprosentti yli 50). Opiskelijoiden vastausprosentti jäi pieneksi (5,7%), mutta vastausten hajonta todentaa ilmeisen hyvin todellista tilannetta: lähijuna ja bussi olivat suosituimmat tavat liikkua.



Johtopäätökset

Kehittämiskohteet hiilijalanjäljen pienentämiseksi

Opiskelijoiden liikkuminen muodostaa merkittävän osan Taitotalon hiilijalanjälkeä. Osaltaan tähän vaikuttaa Taitotalon valtakunnallinen verkosto ja aikuisopiskelijat. Niin henkilökuntaa kuin opiskelijoitakin tulee kannustaa käyttämään vähähiilisempiä liikkumismuotoja. Esimerkiksi työmatkalippujen, työsuhdepolkupyörien ja ajoneuvojen yhteiskäytön lisäämisen kaltaiset toimenpiteet vaikuttavat vähentävästi liikkumisen hiilipäästöihin. Uusi raidejokeri tuo Taitotalon asiakkaille ja henkilöstölle hyvän uuden vaihtoehdon.

Kiinteistöjen energiankulutus, etenkin lämpöenergia, aiheuttaa suhteellisesti suuren hiilijalanjäljen. Taitotalossa jätteiden astiakeräyksen ja lavajätteiden osuus hiilijalanjäljestä on pienempi kuin useissa muissa oppilaitoksissa, koska Taitotalossa on investoitu hiilineutraaliin jätehuoltoon. Lisäksi toiminnan keskittäminen muutamaan toimipisteeseen on vaikuttanut kiinteistöjen ja kierrätyksen/jätehuollon päästöjen vähenemiseen. Vaikka kiinteistöjen hiilijalanjäljen pienentämiseksi on tehty erinomaista työtä, pitää työtä jatkaa energian käytön hiilijalanjäljen laskemiseksi.

Taitotalon hiilijalanjäljestä 5 prosenttia muodostuu tavaroiden ja palveluiden hankinnoista. Pienet hankintaerät kuitenkin vaikeuttivat arviointia. Myös ravintoloiden hankintojen hiilijalanjäljen selvittäminen oli haastavaa, vaikka suurimman toimittajan antamat tiedot helpottivatkin laskentaa. Ostojen keskittäminen voisi pienentää kuljetusten hiilijalanjälkeä sekä samalla säästää kustannuksia.



Johtopäätökset

Ehdotukset Taitotalon hiilijalanjäljen laskennan kehittämiseksi

Taitotalon hiilijalanjälki laskettiin nyt ensimmäistä kertaa. Laskentaa voidaan kehittää seuraavina vuosina, kun kokemusta hiilijalanjäljen laskennasta kertyy enemmän. Seuraavassa muutamia kehityskohteita.

Taitotalon hiilijalanjäljen laskennan haasteet liittyvät suurelta osin hankintojen hiilijalanjäljen selvittämiseen. Tavarantoimittajien ja palveluiden toimittajien tarvitsevat motivaatiota kerätä yritysten hiilijalanjäljen laskennassa tarvittavia tietoja. Hiilijalanjäljen (HJJ) laskenta ei siis ole vielä uusi normaali monista hiilineutraalisuuslupauksista ja tavoitteista huolimatta. Koska toimittajien on helppo kieltäytyä tietojen antamisesta, varsinkin tuotteiden alkuperästä, voisi tuotteen koko toimitusketjun tietojen antamisen sisällyttää jo hankintasopimukseen. Laskennan sujuvoittamiseksi tulee toimittajarekisteri päivittää. Tiedonkeräyslomaketta voisi myös automatisoida.

Vuoden 2022 kyselyn yhteydessä toteutettiin samalla henkilöstö- ja opiskelijakyselyn vastuullisuuden olennaisuuskysely, joka on saattanut vähentää opiskelijoiden vastausten määrää liikkuvuuskyselyssä. Liikkumiskyselyn lomaketta voisi jatkossa kehittää kattavampien tietojen saamiseksi. Toinen kyselyn vastausprosenttiin vaikuttava tekijä saattoi olla samaan aikaan sattunut Taitotaloon ja noin 30 muuhun organisaatioon Suomessa kohdistunut tietoturvahyökkäys. Myös kyselyn vastausaikaa voisi pidentää.



IOI
AIT

TAITOTALO