

SUOMEN
JAZZLIITTO

HIILIJALANJÄLJEN LASKENTARAPORTTI

2023

Yhteenveto:

Tämän laskennan lähtötavoitteena on antaa Suomen Jazzliitto ry:lle (jatkossa myös Suomen Jazzliitto tai Jazzliitto) yleiskatsaus sen toiminnasta aiheutuvista hiilidioksidipäästöistä vuonna 2023. Suomen Jazzliitto on teettänyt vastaavalla rungolla laskennan perusvuodelle 2021 (base year), joka toimii tämän laskennan vertailukohtana, sekä vuodelle 2022.

Kasvihuonekaasupäästöt on laskettu kansainvälisen standardin, GHG-protokollan mukaan, mukaan lukien kaikki vaikutusalue (scope) 1-, 2- ja valitut organisaation toiminnalle relevantit vaikutusalue 3 -päästöt: jäte, hankinnat ja palvelut, työmatkaliikenne, liikematkat, sekä järjestetyt tapahtumat.

Kaikki kasvihuonekaasupäästöt on muunnettu CO₂-ekvivalenteiksi. Raportti tukee Suomen Jazzliiton sitoutumista vastuulliseen toimintaan.

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	1
ESITTELY	2



VAIKUTUSALUE 1: TUOTANNON SUORAT PÄÄSTÖT.....	3
VAIKUTUSALUE 2: OSTETUN ENERGIAN EPÄSUORAT PÄÄSTÖT.....	4
VAIKUTUSALUE 3: ARVOKETJUN EPÄSUORAT PÄÄSTÖT	4
TULOKSET	6
VAIKUTUSALUE 1, TUOTANNON SUORAT PÄÄSTÖT.....	7
VAIKUTUSALUE 2, OSTETUN ENERGIAN EPÄSUORAT PÄÄSTÖT.....	7
VAIKUTUSALUE 3, ARVOKETJUN EPÄSUORAT PÄÄSTÖT	8
VAIKUTUSALUE 3, LUOKKA 1: HANKINNAT.....	9
VAIKUTUSALUE 3, LUOKKA 5: JÄTTEET	10
VAIKUTUSALUE 3, LUOKAT 6 & 7: LIIKE- JA TYÖPAIKKAMATKUSTAMINEN	10
VAIKUTUSALUE 3, ”MUUT”-TAPAHTUMAT	11
Kiertuetoiminta	12
Jazz-Espa.....	12
Valtakunnalliset Jazzpäivät, vuosikokous ja kevätkokous	12
Jazz Finland Residency	13
Nordic Jazz Comets (NJC)	13
Jazz Camp For Girls.....	13
Hiilineutraali kiertuemalli -hanke.....	14
Constellations.....	14
ELMA.live -hanke.....	14
POHDINTA	16
Raportointikausien vertailu.....	17
LÄHTÖTIEDOT.....	18
VIITTEET.....	18

ESITTELY

Suomen Jazzliitto ry on suomalaisen jazzmusiikin ja -kulttuurin etujärjestö. Se toimii alan asiantuntijaorganisaationa sekä aktiivisena tuotantotahona valtakunnallisesti ja kansainvälisesti. Suomen Jazzliitto lisää jazzmusiikin näkyvyyttä yhteiskunnassa, tuottaa tietoa suomalaisesta jazzalasta, toimii asiantuntijana sekä edistää kansainvälistä yhteistyötä.

Suomen Jazzliiton toiminta perustuu jazzmusiikin tyylilliseen laaja-alaisuuteen ja kotimaisen jazzkentän toimijat kokoavaan edustuksellisuuteen. Suomen Jazzliitolla on 49 jäsenyhteisöä, joiden joukossa on mm. festivaaleja, klubeja sekä orkestereita.

Erialaisten tapahtumien toteutus on näkyvin osa Suomen Jazzliiton toimintaa, ja tässäkin määrittelyssä eri tapahtumat on määritetty omaksi osakseen (scope 3, muut, tapahtumat). Kaikkia tapahtumia ei ole eritelty tässä yleisraportissa, mutta eri tapahtumia, niiden hiilijalanjälkeä sekä tuottajan mahdollisuutta vaikuttaa jalanjälkeen on arvioitu erillisissä hankkeissa.



Tämän raportin tarkoituksena on laskea Suomen Jazzliiton kasvihuonekaasupäästöjen seuranta-arvio ja helpottaa konkreettisten toimenpiteiden tunnistamista kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Raportti auttaa organisaatiota muodostamaan ja vertailemaan suorituskykyä ja päästöindikaattoreita, ja lisäksi se toimii pohjana jatkoselvityksille ja seurannan kehittämiseksi.

Suomen Jazzliitolla on ollut vuonna 2023 vuokratut toimitilat Helsingissä, ja 2 vakituista sekä 6 osa-aikaista työntekijää. Kokonaishenkilötyövuosien määrä 2023 aikana on 3,71.

MENETELMÄT

Hiililaskenta antaa yleiskatsauksen Suomen Jazzliiton kasvihuonekaasupäästöistä muunnettuna CO₂-ekvivalenteiksi sisäisten ja ulkoisten järjestelmien raportoitujen tietojen perusteella.

Hiilijalanjäljenlaskenta on tehty parhaiden käytäntöjen ja ohjeiden avulla.

Kansainvälinen standardi: Greenhouse Gas Protocol Initiative (GHG Protocol) on kirjanpitolähteenä kasvihuonekaasupäästöjen hallitsemiseksi. Nykyään yritykset ja organisaatiot ympäri maailmaa käyttävät GHG-protokollan standardeja ja työkaluja päästöjen hallintaan.

Standardi kehitettiin vuosikymmenen ajan kestäneellä kumppanuudella World Resources Institutin ja World Business Council for Sustainable Developmentin kanssa. Kasvihuonekaasuprotokolla-aloite tekee yhteistyötä yritysten, hallitusten ja ympäristöryhmien kanssa ympäri maailmaa.

Menetelmässä otetaan huomioon kuusi tärkeintä kasvihuonekaasua: hiilidioksidi (CO₂), typpioksidi (N₂O), metaani (CH₄), fluorihilivedyt (HFC), perfluorihilivedyt (PFC) ja rikkiheksafluoridi (SF₆). Ne muunnetaan CO₂-ekvivalenteiksi niiden ilmaston lämpenemispotentiaalin perusteella.

Vakiintuneet päästökertoimet on johdettu luotettavista viitteistä kullekin päästölähteelle, kuten ostetulle sähkölle, keskuslämmitykselle ja liikenteen sekä jätteiden päästöille. Liikematkailupäästöihin käytettiin VTT:n tilastoja ja jätepäästökertoimiin HSY:n Julia -tietokantaa sekä verkosta löytyvää dataa. Lähteet on ilmoitettu linkkeinä raportin lopussa. Ostopalveluiden päästöissä käytettiin lähtötiedoissa annettuja päästökertoimia (perustuu pääosin Nissinen et al., SYKE 15/2019 raporttiin). Laskennoissa on käytetty apuna "Hiilifiksi järjestö" -laskentatyökalua, joka puolestaan käyttää useita lähteitä ja jonka ovat kehittäneet Helsingin yliopisto ja Suomen innovaatorahasto (SITRA).

Tämä raportti perustuu **operatiiviseen kontrolliin** rajaukseen, eli laskentaan on otettu mukaan ne relevantit päästöt, joihin Suomen Jazzliitto voi itse vaikuttaa.

VAIKUTUSALUE 1: TUOTANNON SUORAT PÄÄSTÖT

Vaikutusalue 1 käsittää kaikki välittömät päästöt yrityksen omasta energiantuotannosta ja sen hallitsemista lähteistä, kuten kuljetus yrityksen ajoneuvoilla, ja kylmäaineiden hajapäästöt, jotka johtuvat tahattomista päästöistä, esim. laitevuodot (fluorihilivety, HFC) jäädytyksen tai muiden kylmäaineita merkittävästi sisältävien laitteiden käytön aikana.

Suomen Jazzliitolla ei ole omaa energiantuotantoa, eikä jäädytinlaitteita tai muita merkittäviä kylmäaineita sisältäviä laitteita. Olemassa olevien jäädytinlaitteiden (esim. jääkaappi) jäädytinaineiden vuodoista koostuvat hajapäästöt ovat joitain grammoja vuodessa, eli laskennan kannalta irrelevantteja.



Suomen Jazzliitolla oli vuoden aikana kontrollissaan yksi ajoneuvo, joka muodostaa vaikutusalue 1 - päästöt. Näihin päästöihin on laskettu mukaan ajoneuvon kokonaiskilometrit (ml. sijaisautolla ajatut kilometrit), riippumatta siitä onko kilometrit toteutuneet oman käytön vai ulosvuokrauksen yhteydessä. Vaikutusalue 1 -päästöjen ulkopuolelle jää ne kilometrit, jotka on erikseen raportoitu jonkun tapahtuman yhteydessä (vaikutusalue 3, muut, tapahtumat). Vaikutusalue 1 laskennassa on eritelty hallinnolliset huoltoajat sekä ajoneuvon ulosvuokraus.

VAIKUTUSALUE 2: OSTETUN ENERGIAN EPÄSUORAT PÄÄSTÖT

Tähän soveltamisalaan kuuluvat kaikki ostetun energian päästöt.

Sähkön osalta Suomen Jazzliitto on vaihtanut sähkösopimuksensa päästöttömäksi 6.7.2023 alkaen. Ennen sitä päästöt on laskettu jäännösenergian päästökertoimella. Kaukolämmön kulutuksesta ja päästökertoimesta ei ollut tarkempaa tietoa, mutta ne on pyritty arvioimaan tilastotietojen perusteella.

Suomen Jazzliitto ei tiloissaan käytä kaukojäähdytystä tai muuta keskitettyä palvelua, eikä kaasua.

VAIKUTUSALUE 3: ARVOKETJUN EPÄSUORAT PÄÄSTÖT

Vaikutusalueet 1 ja 2 ovat pakollisia protokollan mukaan, mutta vaikutusalueen 3 päästöt raportoidaan vapaaehtoisesti. Tämä mahdollistaa mallin soveltamisen hyvin erityyppisille yrityksille ja yhteisöille. Vapaaehtoisuutta ei kuitenkaan tule käyttää piilottamaan toiminnan kannalta olennaisia päästöjä, vaan sitä voidaan hyödyntää jättämällä pois kokonaisuuden kannalta epäolennaisten laskentakohteiden raportointikuormitusta.

Suomen Jazzliiton kannalta 15 eri kategoriasta valittiin olennaisiksi:

- Hankinnat ja palvelut (kategoria 1)
- Jätteet (kategoria 5)
- Liikematkustus (kategoria 6)
- Työpaikkamatkustus (kategoria 7)
- Tapahtumat (kategoria "muut")

Hankinnat ja Palvelut: Katgoria sisältää Suomen Jazzliiton organisaation toteuttamia hankintoja ja ruokailuja. Lisäksi on arvioitu liiketoiminnan tukipalveluiden, kuten taloushallinnon, viestinnän ja muiden asiantuntijapalvelujen aiheuttamia päästöjä ostopalveluperusteisesti palveluun käytetyn euromäärän perusteella. Kertoimet ovat samoja kuin edellisessäkin laskennassa inflaatiokertoimella korjattuna. Ostopalvelut liittyvät pääosin tapahtumien ja erilaisten kehityshankkeiden toteutukseen, joten hankkeiden ostopalvelut on raportoitu hankkeille erikseen. Ostopalvelut, jotka ei kuulu yksiselitteisesti erikseen millekään hankkeelle, kuten kirjanpito- ja muut palvelut, on raportoitu yleisiin hankkeisiin ja palveluihin yhtenä kokonaisuutena.



Laskennassa on käytetty tukena Helsingin yliopiston ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (SITRA) kehittämää Hiilifiksi järjestö -laskuria, Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) julkaisuja sekä raportin lopussa listattuja lähteitä.

Jätteet: Päästöt laskettiin HSY:n ilmoittamien jätteiden päästökertoimien perusteella. GHG-protokollan mukaan yritysten tulisi ottaa huomioon jätteestä energiaan -laitoksessa poltettavan jätteen valmistelusta ja kuljetuksesta aiheutuvat päästöt, mutta niiden ei tulisi ottaa huomioon itse jätteestä energiaan -polttoprosessin päästöjä. Yritysten ei tulisi ilmoittaa jätteestä energiaan liittyviä negatiivisia tai vältettyjä päästöjä inventaariossa.

Liikematkustus ja työpaikkamatkustus: Suomen Jazzliiton osalta liikematkustuksen päästöihin on laskettu sekä matkustustapaan liittyvät päästöt, että arvio majoituksen päästöistä.

Lentomatkat on määritetty todellisena matkana, joka on jaettu kolmeen pääluokkaan.

1. Lyhyet lennot (alle 465 km)
2. Pitkät lennot (yli 465 km) ja
3. Mannertenväliset lennot.

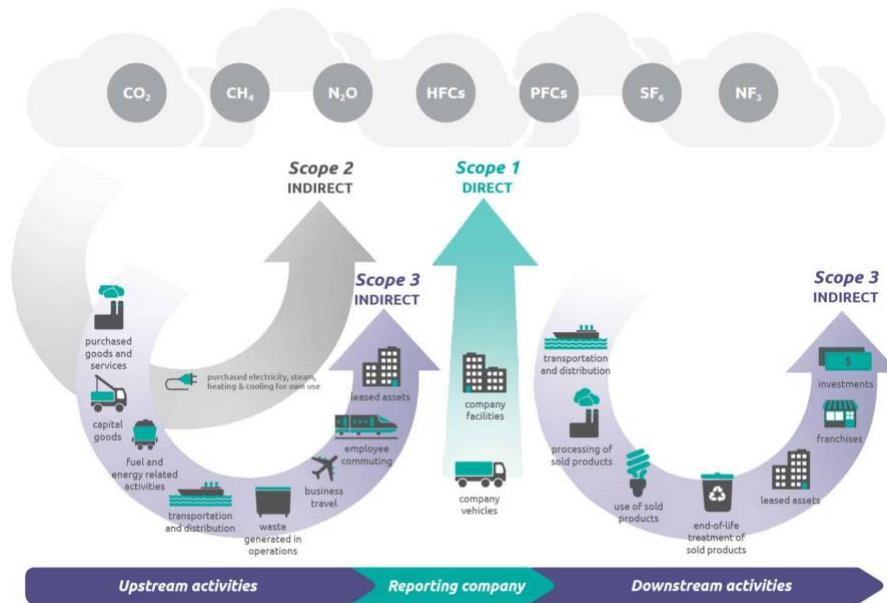
Lentopäästökertoimien tietokanta on VTT LIPASTO -lentotietokanta, joka on tarkempi kuin useimmat Internetistä löytyvät laskimet, koska siinä otetaan huomioon useita lentomatkoihin liittyviä ilmaston lämpenemistekijöitä polttoaineenkulutuksen lisäksi. Esimerkiksi typen oksidien ja muiden vaikutusta soveltaa RFI-kerroin. Tässä laskennassa on käytetty SYKE:n suosittelemaa RFI-tekijän arvoa kaksi. Muiden matkustusmuotojen osalta on käytetty Hiilifiksi järjestö -laskuria, jonka laskenta näiltä osin perustuu myöskin VTT LIPASTO -tietokantaan.

Muut-kategoriaan on eroteltu Suomen Jazzliiton toteuttamien tapahtumien hiilijalanjälkilaskennat. GHG -protokollassa ei suoraan ole erillistä kategoriaa järjestetyille tapahtumille, vaikkakin se tunnistaa tapahtumat ja konferenssit osaksi scope 3 -päästöjä.

EPA (USA Environmental Agency) suositus vuodelta 2018 on erotella tapahtumat omaksi kategoriakseen peruskategorioiden ulkopuolelle. Tapahtuman päästöt suositellaan laskemaan organisaation päästöiksi, mikäli tapahtuma on organisaation kontrolloima tai siihen osallistuu merkittävä määrä organisaation jäseniä.

Perusvuoden uudelleenlaskenta: tehdään tapauksissa, jotka on kuvattu GHG-protokollassa. (Uusien yritysten hankkiminen tai nykyisen yrityksen osien myynti tai uusien päästöluokkien sisällyttäminen). Myös yli 5 prosentin virhe kokonaislaskennassa käynnistää perusvuoden laskennan.





KUVA 1. GHG Kasviuonekaasuprotokollan raportointirajapinnat

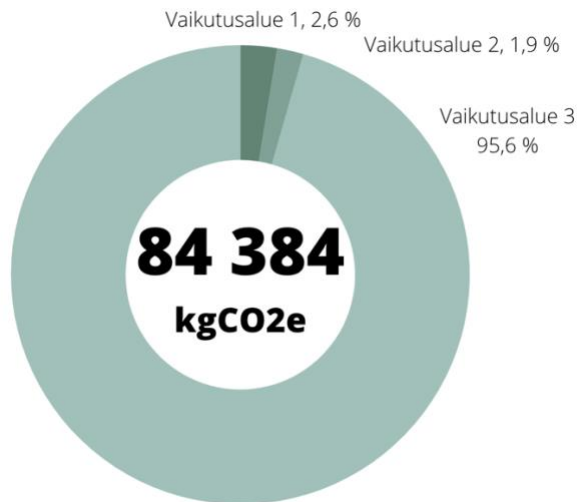
TULOKSET

Vuona 2023 Suomen Jazzliiton hiilijalanjälki oli rajauksen mukaan laskettuna **84 389 kgCO₂eqv**.

Suomen Jazzliitolla työskenteli vuonna 2023 vakituisesti 2 henkilöä ja 6 osa-aikaista työntekijää. 2023 henkilötyövuodet (HTV) olivat 3,71, joten päästöindikaattori työntekijää kohti on siten **22 729 kgCO₂eqv/HTV**. Tulee kuitenkin muistaa huomioida, että vaikka varsinaisia työntekijöitä on vähän, suurin osa päästöistä tulee tapahtumista, joiden toteuttamiseen liittyy useita tapahtumakohtaisia ihmisiä.

- Vaikutusalue 1 (oman tuotannon) -päästöt muodostuivat kokonaan Suomen Jazzliiton hallinnoiman ajoneuvon päästöistä, ja päästöt olivat **2,6 %** Suomen Jazzliiton kasvihuonekaasupäästöistä
- Vaikutusalue 2 (ostettu energia) koostuu yhden toimipisteen ostetun sähkön sekä kaukolämmön arvioiduista kasvihuonekaasupäästöistä. Vaikutusalueen osuus **1,9 %** Suomen Jazzliiton kokonaispäästöistä.
- Vaikutusalue 3 -arvoketjun päästöt (yhdistetyt ostetut tuotteet ja palvelut, jätteet, liikematkustus, työpaikkamatkustus sekä tapahtumatuotanto) olivat noin **95,6 %** kokonaispäästöistä.





Jazzliitto kokonaispäästöt 2023, kgCO2e

Vaikutusalue 1	2 176,2
Vaikutusalue 2	1 567,4
Vaikutusalue 3	80 645,1
Yhteensä:	84 388,7

Taulukko 1. Suomen Jazzliitto, kokonaispäästöt 2023.

VAIKUTUSALUE 1, TUOTANNON SUORAT PÄÄSTÖT

Suomen Jazzliitolla ei ole omaa energiantuotantoa, eikä käytössään kylmlaitteita, joihin olisi ollut tarvetta tehdä täyttöjä. Mahdollisten laitteiden hajapäästöt ovat joitakin grammoja CO2ekv vuodessa, joten ne ovat laskennan kannalta irrelevantteja ja siten jätetty laskennan ulkopuolelle.

Suomen Jazzliitolla oli kontrollissaan yksi Ford Transit Tdi -minibussi, jonka päästöt on laskettu protokollan mukaisesti vaikutusalueen päästöihin.

Suomen Jazzliiton vaikutusalue 1 -päästöt ovat **2 176 kgCO2ekv**, joka on 100 % ajoneuvon käytöstä aiheutuvia päästöjä. Laskenta on toteutettu raportoitujen kilometrien perusteella.

VAIKUTUSALUE 2, OSTETUN ENERGIAN EPÄSUORAT PÄÄSTÖT

Suomen Jazzliiton vaikutusalueen 2 päästöt koostuvat ostetun sähkön sekä käytetyn kaukolämmön ominaispäästöistä.

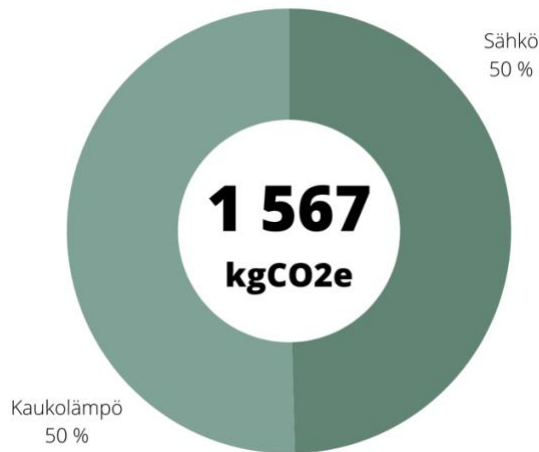
Suomen Jazzliiton laskenta kattaa Helsingin toimiston. Sähkön kulutuksesta saatiin tiedonkeruussa energiamäärät ja päästökertoimet. Kaukolämmönkulutuksessa jouduttiin turvautumaan tilastoperusteiseen arvioon. Tiloissa ei käytetä kaukokylmää tai muuta keskuskäyttöistä viilennystä. Toimiston tilavuudeksi arvioitiin 165,2 m³ keskimääräisellä 2,8 m huonekorkeudella.



Suomen Jazzliiton alkuvuonna ostettu sähkö on ollut Helenin Perussähköä, jonka jäännösenergian ominaispäästö vuonna 2023 oli 554,9 gCO₂e/kWh, ja vuoden sähkönkulutus oli 1401 kWh. 6.7.2023 sähkö sopimus vaihdettiin päästöttömäksi (Lumme Pörssi eko), jolloin laskennallisia päästöjä ei ole. Loppuvuoden energiakulutus oli 1497,55 kWh.

Kaukolämmön kulutus on arvioitu tilojen tilavuuden perusteella Vantaan energian Kaukolämpölaskurilla. Ominaispäästöt on arvioitu Helenin tilastojen perusteella, 158 gCO₂/kWh.

Arvioinnissa todetaan olevan epävarmuutta, mutta näillä lähtötiedoilla arvion nähdään olevan riittävän hyvä ja osuus kokonaispäästöistä verrattain pieni, joten laskelma voidaan sisällyttää määrittelyyn.



Jazzliitto ostetun energian päästöt 2023, kgCO₂e

Sähkö	777,4
Kaukolämpö	790,0
Yhteensä:	1 567,4

Taulukko 2. Suomen Jazzliitto, ostetun energian päästöt (vaikutusalue 2)

VAIKUTUSALUE 3, ARVOKETJUN EPÄSUORAT PÄÄSTÖT

GHG-protokollan vaikutusalueeseen 3 sisältyvistä 15 eri laskentaluokasta rajauksen sisään on valittu Suomen Jazzliiton toimesta yhtiön toiminnan päästöjä oleellisin kuvaaavat luokat:

- luokka 1: **Hankinnat ja palvelut,**
- luokka 5: **toiminnassa syntyvä jäte**
- luokka 6: **Liikematkustaminen**
- luokka 7: **Työpaikkamatkustus**
- luokka Muut: **Tapahtumat**

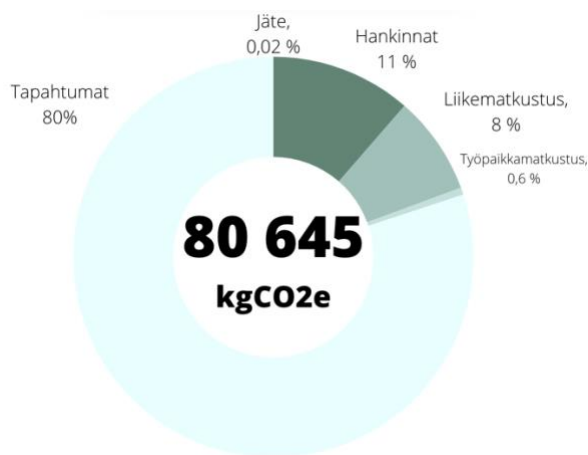


Valitut luokat tuottivat päästöjä vuonna 2023 yhteensä **80 645 kgCO₂e**.

Hankintojen osuus vaikutusalueen päästöistä oli **11 %**, jätteen osuus **0,02 %**, liikematkustuksen osuus **8 %** ja työpaikkamatkustamisen osuu **0,6 %**.

Muut kategorioita nousee esiin vaikutusalueen suurimpana päästölähteenä, kattaen **80 %** vaikutusalueen kokonaispäästöistä. Kategorioita pitää sisällään oma- ja yhteistuotantokierto, sekä erilaiset tapahtumat. Merkittävä osuus Suomen Jazzliiton kokonaispäästöistä ei ole yllättävä, kun muistetaan että tapahtumien ja kiertojen järjestäminen on liiton näkyvin osa-alue, joka vastaavasti edellyttää mm. konkreettista kuljetusta ja majoitusta.

Rajausta pidetään yleisesti validina kuvaamaan Suomen Jazzliiton vaikutusalueen 3 päästöjä siltä osin kuin dataa on ollut saatavilla.



Jazzliitto arvoketjun epäsuorat päästöt 2023, kgCO₂e

Hankinnat ja palvelut	9 168,7
Jäte	13,2
Liikematkustus	6 425,4
Työpaikkamatkustus	473,0
Tapahtumat	64 564,9
Yhteensä:	80 645,1

Taulukko 3. Suomen Jazzliitto, arvoketjun hiilijalanjälki (vaikutusalue 3)

VAIKUTUSALUE 3, LUOKKA 1: HANKINNAT

Suomen Jazzliiton raportoidut hankinnat ja palvelut muodostuivat toimistotarvikkeista, yhdestä tietokoneesta ja ostopalveluista. Toimistotarvikkeiden osuus oli häviävän pieni, tietokoneen osuus 3,8 %, joten päästö muodostui käytännössä ostopalveluista, joiden osuus kategorian päästöistä oli 96,2 %.

Ostopalveluista suurimmat päästöt muodostuivat kirjanpitoluista ja yleisistä tiedotuskuluista, jotka muodostivat yhteensä 52,8 % kategorian päästöistä.



Ostopalveluiden osalta päästölaskenta perustuu ostopalveluiden euromäärään ja sen perusteella arvioituun päästöön. Ominaispäästölaskenta perustuu annettuihin lähtömateriaaleihin ja Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) julkaisuun 15/2019, Nissinen et al.

Laskennan osalta euromääräisessä arvioinnissa nähdään, että esim. yksittäisten toimenpiteiden päästöt todennäköisesti poikkeavat taulukkoarvoista, mutta niillä kuitenkin on mahdollisuus päästä kiinni kokoluokkaan. Lisäksi palveluostot on merkittävä osa vuosittaista liiketoimintaa, jolloin ne on hyvä pitää mukana laskennassa, vaikka ominaispäästö ei olisikaan ihan absoluuttisesti oikein.

Yhdistetyt hankintojen päästöt olivat **9 169 kgCO₂e**, joka on **11 %** Suomen Jazzliiton kokonaispäästöistä.

VAIKUTUSALUE 3, LUOKKA 5: JÄTTEET

Suomen Jazzliiton jätteiden päästöt koostuivat normaalista lajitellusta toimistojätteestä, eli sekajätteestä, biojätteestä, kartongista, paperista ja pakkausmuovista ja vedenkulutuksesta. Luokan päästöistä sekajätteen osuus oli suurin, n. 37 %. Vedenkulutuksen arvioitu päästö oli 1,5 %. Vedenkulutus muodostuu toimistokäytöstä.

Jätelajien massan perusteella jätteiden päästökerroin on saatu HSY:n Julia-tietokannasta.

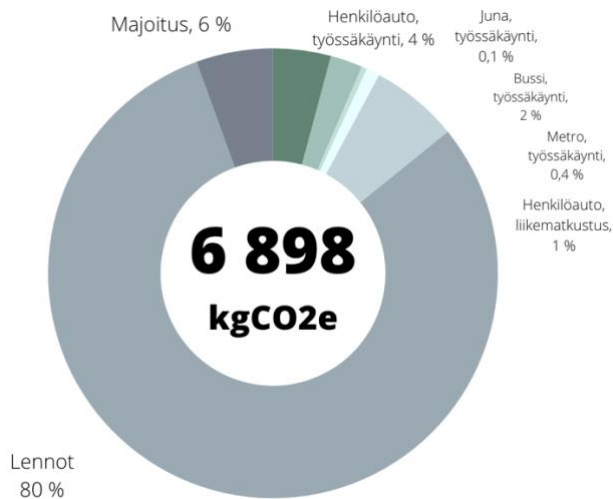
Jätteiden kokonaishiilijalanjälki on **13 kgCO₂e**, joten osuus kokonaisjalanjäljestä on erittäin pieni (0,02 %). Jätteiden osuus kuitenkin muodostuu merkitseväksi esim. tapahtumien kohdalla, joissa kävijöitä on paljon, ja usein tapahtuma-aikana muodostuu enemmän jätettä /hlö/h kuin normaalissa toimistoelämässä. Täten on perusteltua kuljettaa jätelaskentaa mukana myös Suomen Jazzliiton omassa laskennassa yhdenmukaisuuden ylläpitämiseksi. Toistaiseksi tapahtumien jätemääriä ei ole tarkemmin seurattu.

VAIKUTUSALUE 3, LUOKAT 6 & 7: LIIKE- JA TYÖPAIKKAMATKUSTAMINEN

Suomen Jazzliiton rajaukseen on valittu sekä liikematkustaminen, että työmatkaliikenne. Katgoria sisältää lentojen, majoituksen ja matkustuksen päästöt, joita ei ole raportoitu erikseen hankkeille tai tapahtumille. Työpaikkamatkustuksen osalta arjen toiminnoissa paljon on toteutettu etätöinä, ja koska henkilökuntaa on muutenkin vähän, on matkustuksen päästöt myös maltilliset.

Vuonna 2023 matkustamisen kokonaispäästöt olivat **6 898 kgCO₂e**, josta noin **93 %** liikematkoista, ja **7 %** työmatkaliikennöinnistä. Lentojen osuus (4 meno-paluu -matkaa) muodosti **86 %** liikematkustuksen kokonaispäästöistä.





Jazzliitto matkustamisen päästöt 2023, kgCO₂e

Henkilöauto, työssäkäynti	285,1
Juna, työssäkäynti	4,0
Bussi, työssäkäynti	156,9
Metro, työssäkäynti	26,9
Henkilöauto, liikematkustus	66,8
Juna, liikematkustus	437,0
Lennot	5 541,1
Majoitus	380,4
Yhteensä:	6 898,3

Taulukko 4. Suomen Jazzliitto, Liikematkustamisen hiilijalanjälki 2023.

VAIKUTUSALUE 3, "MUUT"-TAPAHTUMAT

Epäsuorat toiminnan päästöt ovat sellaisia, jotka aiheutuvat yrityksen tai yhteisön toiminnasta, mutta varsinainen päästö toteutuu muualla. Vaikutusalue 3 esittää toiminnasta aiheutuvia epäsuoria päästöjä ja niiden lähteitä. GHG Protocol Accounting, Scope 3 tunnistaa tapahtumat ja konferenssit Vaikutusalue 3:n päästöiksi, mutta niitä ei ole erikseen sisällytetty mihinkään kategoriaan. Suositus on, että tapahtumat ja konferenssit sisällytetään raportointiin, mutta ne laitetaan kategoriaan "Muut" (EPA, Indirect emissions from Events and Conferences, 12/2018).

Raportoinnissa seuratut tapahtumat eritellään kategorian sisällä kiertoimintaan ja muihin tapahtumiin.

Mikäli raportoitujen tapahtumien osalta Suomen Jazzliiton omalla ajoneuvolla ajatut kilometrit on olleet tiedossa, on ne raportoitu kyseisen tapahtuman päästöiksi. Kaikki muut ajatut kilometrit ovat Vaikutusalue 1 päästöissä.



Kiertuetoiminta

Suomen Jazzliiton näkyvin toimintamuoto kotimaassa on kiertuetoiminta. Tuottamalla suomalaisten jazzmuusikoiden maanlaajuisia kiertueita edistetään jazzmusiikin tarjontaa, valtakunnallista saavutettavuutta sekä muusikoiden työllistymismahdollisuuksia erityisesti pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Lisäksi Jazzliitto tukee jäsenyhdistystensä konserttitoimintaa myöntämällä harkinnanvaraisia matkatukia ja lainaamalla kiertuebussia konserttimatkoille.

Omatuotantokiertueet

Suomen Jazzliitto toteuttaa omatuotantoisia kiertueita vuosittain eri puolilla Suomea. Näillä kiertueilla Jazzliiton hiilijalanjälki koostuu matkustuksesta, hotellimajoituksista, viestintäpalveluista ja painotuotteista. Jazzliitto ei vastaa esimerkiksi harjoitustiloista, konserttituotannon tai -tilojen päästöistä, ruokailuista tai yleisön päästöistä.

Yhteistuotantokiertueet

Jazzliitto myöntää vuosittain tuotantotukea kotimaahan suuntautuviin yhteistuotantokiertueisiin. Yhteistuotantokiertueiden tuotannosta vastaa kokonaisuudessaan ulkopuolinen tuottaja, jolla on oma yritys. Lisäksi Jazzliitto toteuttaa vuosittain suomalais-ranskalaisen yhteistyökierteen Vapaat Äänet -agentuurin kanssa. Päästölaskennassa yhteistuotantokierueille on raportoitu matkustusta, majoitusta ja ostopalveluita.

Kiertuetoiminnan raportoidut **kokonaispäästöt olivat 13 536 kgCO₂e**, josta Omatuotantokiertueiden osuus oli **60 %** ja Yhteistuotannot **40 %**.

Jazz-Espa

Vuodesta 2000 lähtien kotimaista huippujazzia esitellyt Jazz-Espa-konserttisarja järjestetään heinä-elokuun vaihteessa Helsingin ydinkeskustassa sijaitsevalla Espan ulkolavalla, josta vastaa Helsingin kaupunki. Espan lavaa hallinnoi puolestaan kaupungin kulttuurikeskuksiin kuuluva Savoy-teatteri. Päästölähteiden osalta Jazzliitto vastaa tapahtumassa viestinnästä ja painotuotteista, artistien ja henkilökunnan kuljetus- ja majoituskuluista, mikäli he saapuvat Helsingin ulkopuolelta, backlinen vuokrauksesta ja kuljetuksista (sis. flyygeli), lavan somistuksesta, artisti- ja henkilökuntaruokailuista ja takahuonetarjoiluista.

Jazz-Espan osalta on raportoitu jätteet, artisti- ja henkilökuntatarjoilut, matkustus sekä hankinnat ja ostopalvelut.

Jazz-Espa tapahtuman **raportoitu kokonaispäästö on 3 717 kgCO₂**.

Valtakunnalliset Jazzpäivät, vuosikokous ja kevätkokous



Jazzliitto järjestää syksyisin Tampere Jazz Happeningin yhteydessä jäsenistölleen kaksi päivää kestävä Valtakunnalliset Jazzpäivät. Valtakunnalliset Jazzpäivät sisältävät musiikin lisäksi keskustelu- ja koulutustilaisuuksia.

Jazzliiton vuosikokous järjestetään osana Jazzpäiviä. Jazzliitto kustantaa vuosikokoukseen saapuville jäsenyhteisöjen edustajille sekä Yrjö-palkintoteoksen tekijälle yhden yön hotellimajoituksen sekä Tampere Jazz Happeningin festivaalipassin. Hallituksen jäsenille ja työntekijöilleen Jazzliitto maksaa lisäksi kuljetukset tapahtumaan.

Jazzliiton kevätkokous järjestetään Helsingissä.

Jazzpäivien osalta on raportoitu matkustus, majoitus, ruokailu, tapahtumatilat sekä hankinnat ja ostopalvelut.

Valtakunnallisten Jazzpäivien **raportoitu kokonaispäästö on 3 711 kgCO₂e.**

Jazz Finland Residency

Jazz Finland Residency on Suomen Jazzliiton, Taideyliopiston Sibelius-Akatemian jazzmusiikin aineryhmän, UMO Helsinki Jazz Orchestran ja Muusikkojen liiton yhteistyössä toteuttama kansainvälinen jazzalan kutsuvierasresidenssi Helsingissä. Jazzliitto vastaa artistien matkoista, majoituksesta, verkostoitumisruokailuista ja paikalliskuljetuksista.

Residencyn osalta on raportoitu matkustus, majoitus, ruokailu sekä tapahtumalippuja.

Jazz Finland Residencyn **raportoitu kokonaispäästö on 1 315 kgCO₂e.**

Nordic Jazz Comets (NJC)

Nordic Jazz Comets on viiden pohjoismaisen jazzorganisaation yhteistoiminta-alusta. Konseptin alla on järjestetty yhtyekilpailuja, showcaseja, seminaareja ja työpajoja pohjoismaisissa kaupungeissa sekä Berliinissä, Lontoossa ja Pariisissa. Suomen Jazzliitto johti aiempaa, In The Key Of Green -nimellä kulkenutta hanketta vuosina 2020–2021. Siinä luotiin pohjoismainen jazzpromoottorien verkosto ja avattiin keskustelua ilmastokestävämmistä kiertueista. Vuonna 2023 toteutettiin toinen osa Nordic Jazz Cometsin kaksivuotisesta Dagsverke-hankeesta, missä showcasen ja verkostoitumistapahtumien lisäksi tutustuttiin paikallisiin sosiaalisen kestävyuden hankkeisiin ja toimintaan. Tapahtuma pidettiin Ruotsissa Tukholmassa ja Gävlessä. Hanketta koordinoi 2022–2023 JazzDanmark.

NJC:n osalta on raportoitu matkustus sekä ostopalvelut.

NJC-tapahtuman **raportoitu kokonaispäästö on 2 299 kgCO₂e.**

Jazz Camp For Girls



Jazz Camp for Girls on Tanskan jazzliiton vuonna 2014 lanseeraama konsepti, jonka tavoitteena on innostaa nuoria tyttöjä jazzin ja improvisoidun musiikin pariin. Jazz Camp for Girls -konseptin kantava ajatus on, että leirille osallistuville tytöille tarjotaan innostava ja turvallinen ympäristö, jossa he pääsevät kokeilemaan eri instrumentteja, bändissä soittamista ja säveltämistä.

Suomen Jazzliitto on järjestänyt yhteistyökumppaniensa kanssa Jazz Camp for Girls -leiritoimintaa Suomessa vuodesta 2022. Vuonna 2023 leirejä toteutettiin kaksi (Porissa ja Turussa), ja niihin osallistui yhteensä 32 lasta. Jazz Camp for Girlsin osalta laskentaan on raportoitu hankintoja, majoitusta ja ruokailuja.

Jazz Camp for Girlsin **raportoitu kokonaispäästö on 790 kgCO₂e.**

Hiilineutraali kiertuemalli -hanke

Jazzliitto toteutti vuosina 2022–2023 Jazzliiton hiilineutraali kiertuemalli -hankkeen, jossa kehitettiin Jazzliiton kiertuetoimintaa kestävämmäksi. Kehityshankkeessa mitattiin Jazzliiton kiertuetoiminnan hiilijalanjälki ja laadittiin ilmastotiekartta kohti Jazzliiton hiilineutraalia kiertuetoimintaa. Osana hankekokonaisuutta selvitettiin myös kotimaisen elävän musiikin ilmastovaikutukset yhteistyössä elävän musiikin alan järjestöjen kanssa.

Osana hankekokonaisuutta Jazzliitto toteutti yksyllä 2022 peruskiertuetoimintansa lisäksi seitsemän pilottikiertuetta, joilla tutkittiin erilaisia kestävämpiä tapoja tuottaa jazzkiertueita. Erilaisin matkustusmuodoin ja tuotantotavoin toteutettavilla kiertueilla kerättiin tietoa ja osallistujien kokemuksia ja levitettiin tietoa vähäpäästöisemmistä valinnoista. Pilottikiertueilta saatavaa tietoa hyödyntäen Jazzliitto laati 2023 tiekartan kohti hiilineutraalia kiertuetoimintaa.

Hiilineutraali kiertuemalli -hankkeen osalta vuodelle 2023 on raportoitu ostopalveluita ja tilankäyttöä. Ostopalvelut muodostavat käytännössä 100 % päästöistä.

Hiilineutraali kiertuemalli -hankkeen **raportoitu kokonaispäästö on 14 176 kgCO₂e.**

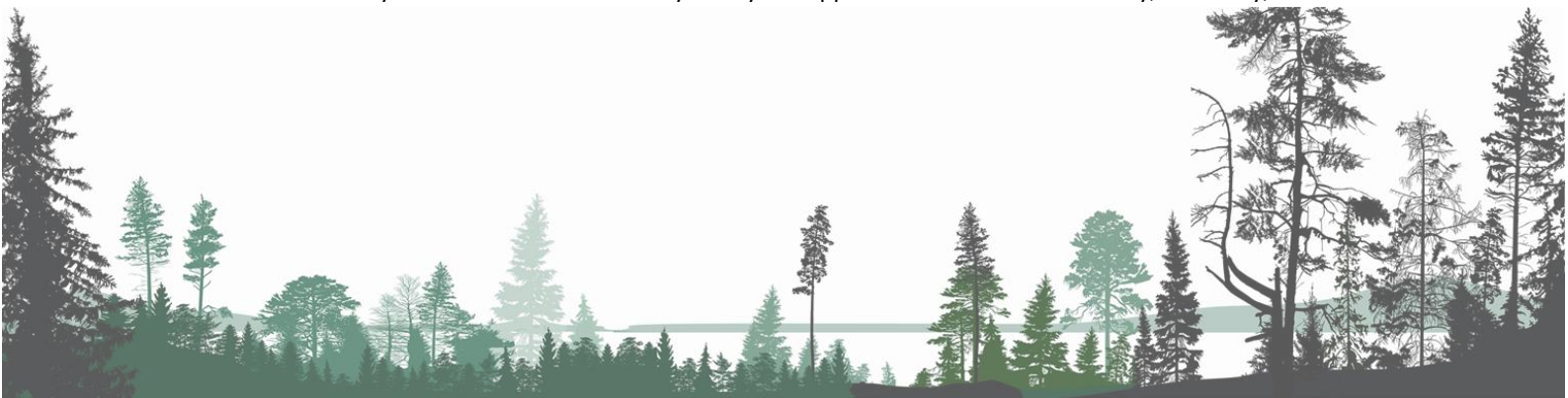
Constellations

Constellations on Suomen Jazzliiton, yhdessä kahdeksan muun Europe Jazz Networkin jäsenorganisaation kanssa vuonna 2023 käynnistämä uusi kansainvälinen yhteistyöprojekti. Constellations on urakehitysohjelma, joka perustuu artistivaihtoon kansainvälisen jazzyhteisön kesken. Hankkeessa mukana olevat artistit ja yhteistyökumppanit osallistuvat kehitys- tai verkostoitusohjelmiin toisessa hankemaassa, tutustuvat paikallisiin toimintaympäristöihin ja luovat uusia kontakteja ja verkostoja. Vuonna 2023 Suomesta yksi artisti ja toiminnanjohtaja osallistui hankkeeseen. Constellationsille on raportoitu matkoja, majoitusta ja ruokailua. Matkat muodostivat yli 95 % päästöistä.

Constellationsin **raportoitu kokonaispäästö on 7 963 kgCO₂e.**

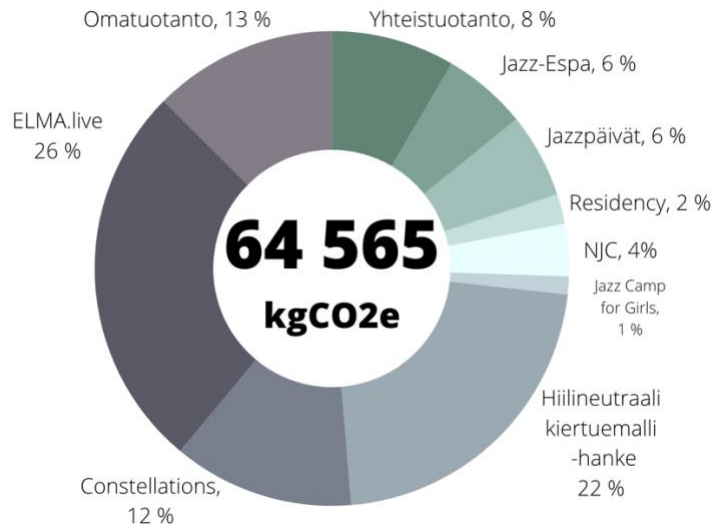
Elma.live-hanke

Elma.live on Jazzliiton hallinnoima kehityshanke, jossa on tuotettu elävän musiikin toimialalle digitaalinen tietopankki- ja yhteisöalusta, joka tarjoaa toimijoille tietoa, työkaluja ja tukea kestävän kehityksen edistämiseksi. Alusta sisältää mm. digitaalisen vastuullisuusohjelmatyökalun sekä alalle räätälöidyn CO₂-laskurin. Hankkeen yhteistyökumppanit ovat Finland Festivals ry, LiveFin ry, Music



Finland ry, Muusikkojen liitto sekä Suomen Sinfoniaorkesterit ry. Elma.liven osalta on raportoitu hankintoja, majoitusta ja matkustusta. Hankintojen osuus päästöistä oli lähes 97 %.

ELMA.liven raportoitu kokonaispäästö on 17 056 kgCO₂e.



Jazzliitto tapahtumien päästöt 2023, kgCO₂e

Kiertuetoiminta yhteensä		13 535,7
	Yhteistuotanto	5440,0
	Omatuotanto	8095,6
Jazzespa		3 716,7
Jazzpäivät		3 711,4
Residency		1 314,8
Nordic Jazz Comets		2 299,5
Jazz Camp for Girls		790,0
Hiilineutraali kiertuemalli hanke		14 176,4
Constellations		7 963,6
Elma.live		17 056,9
	Yhteensä:	64 564,9



Taulukko 5. Tapahtumien hiilijalanjälki.

POHDINTA

Suomen Jazzliiton laskenta on tehty samoilla periaatteilla ja rajauksilla kuin aikaisemmat 2021–2022 laskennatkin. Rajaukset nähdään edelleen kattavana ja ne antavat uskottavan kuvan organisaation päästöistä. Vaikka laskenta on tehty vertailukelpoisin menetelmin, sisältää se vuosikohtaisia poikkeamia, kuten tapahtumia ja hankkeita, joihin liittyvän kertaluontoisuuden takia eri vuosien vertailu keskenään ei ole aivan suoraviivaista.

Tämän laskennan tehtävänä ei ollut erikseen kehittää laskennan tiedonkeruuta tai raportointia, mutta kehityskohteina nähdään vuosiraportoinnin yhdenmukaistaminen esimerkiksi tapahtumaindeksillä, joka huomioisi tapahtumien päästöjä esim. tapahtumamäärien tai osallistujamäärien perusteella. Tällöin vuosittaisten tapahtumien päästöjen kehitystä voisi arvioida yhdellä vertailuluvulla riippumatta tapahtumien määrästä. Nytkin yksittäisten tapahtumien vertailu on toki mahdollista.

Lisäksi tapahtumien osalta olisi hyvä laajentaa tiedonkeruuta esim. asiakkaiden matkustukseen ja osallistumiseen liittyviin päästöihin liittyen, sekä jätteen muodostumiseen erityisesti isompien tapahtumien osalta. Tämä vaatisi entistäkin tiiviimpää yhteistyötä tapahtumajärjestäjien kanssa, sekä palautetta ja vuorovaikutusta kävijöiden kanssa – vaikka toki kehitystyötä voi tehdä myös arvioiden perusteella.

Ajoneuvon päästöjen kasvu johtuu suoraan lisääntyneestä kilometrimäärästä. Ostoenergian energiamäärä on kasvanut n. +25 %, ja päästöt +15 %. Energiakulutuksen lisääntymiseen ei ole läpinäkyvyyttä, mutta päästöjen suhteellinen väheneminen johtuu sähkösopimuksen vaihtumisesta päästöttömään kesken laskentakauden. Samaan aikaan alkuperäisen sopimuksen energian päästökerroin oli merkittävästi aikaisempaa korkeampi, joten ilman uusiutuvaan sopimukseen vaihtoa päästöt olisivat olleet yli kaksinkertaiset aikaisempaan verrattuna. Mikäli uusiutuvaa sähkösopimusta jatketaan, on sähköenergian päästöt ensi vuoden osalta 0 kgCO₂e. Kaukolämpöenergian osalta käytettiin samaa arviota kuin edellisinäkin vuosina.

Hankintojen osalta päästövähennykset olivat merkittävimmät. Merkittävin ero hankintojen vähenemiseen oli Elma.live-hanke, joka raportoitiin 2022 hankinnoissa, mutta 2023 se raportoitiin tapahtumien sisällä. Hankkeen päästöt vuosien välillä olivat suurin piirtein vastaavat. Jos Elma.live olisi raportoitu tapahtumien ulkopuolelle, olisi sen päästöt jakautuneet pääosin organisaation hankintoihin, ja pieni osa matkustukseen. Muutos johtuu siis käytännössä hankintojen pienemmästä euromäärästä. 2022 raportoituja hankintoja oli yhteensä yli 32 000 €, kun 2023 hankintoja raportoitiin hieman yli 9 000 € edestä. Tämä vaikuttaa lähes samassa suhteessa päästöihin.

Tapahtumien osalta tiedonkeruuta on jonkin verran kehitetty, joten raportoidut päästöt ovat saattaneet nousta, vaikka toteutus olisikin ollut aiempaa vuotta vastaava tai vähäpäästöisempi. Tapahtumien raportoitu kokonaispäästö kasvoi edelliseen vuoteen verrattuna, joka johtuu pääasiassa tapahtumien lukumäärän kasvusta, ja tapahtumissa raportoitiin Elma.live-hanke, joka aikaisemmin raportoitiin organisaation hankinnoissa.

Yksittäisinä nostoina on hyvä huomioida, että vuonna 2022 toteutettiin On The Rails (OTR) -hanke, jonka päästöt olivat 30 % silloisten tapahtumien päästöistä, sekä Hiilineutraali kiertuemalli -hankkeeseen kuuluneita pilottikiertueita, joiden päästöt tapahtumista olivat n. 26 %. 2023 puolestaan toteutettiin erillishankkeena Ilmastotiekarttatyö ostopalveluineen, sekä Constellations-

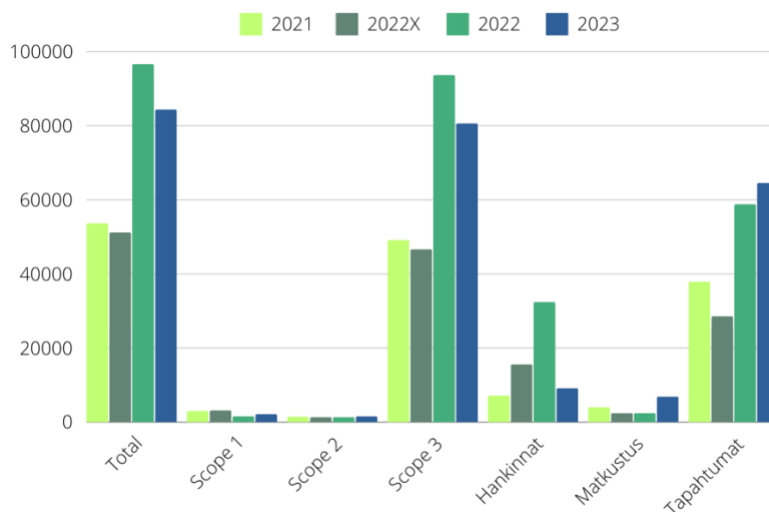


hanke, joita ei toteutettu 2022. Toistuvista tapahtumista Jazz-Espan ja NJC:n päästöt hieman kasvoivat, ja Jazzpäivien, Jazz Finland Residencyn sekä Jazzliiton yhteis- ja omatuotantokiertueiden kokonaispäästöt puolestaan pienenivät. Elma.live-hanke oli merkittävä päästölähde molempina vuosina pääasiassa suurien hankintamenojen takia, mutta päästöt vuosien välillä olivat samaa suuruusluokkaa.

Raportointikausien vertailu

Raportointikausia vertaillaan kokonaisuuksina. Koska raportointisällöt eivät kuitenkaan ole vielä täysin vakiintuneet ja vuosien hankekokonaisuudet saattavat poiketa toisistaan, kannattaa vertailua pyrkiä tekemään myös suhteutetusti ja kiinnittää huomiota raportoinnin taustoihin, jotta nähdään ydintoiminnoissa tapahtunut todellinen vertailukelpoinen kehitys. Jazzliitolla toiminta on pienimuotoista suuriin organisaatioihin verrattuna, joten pienilläkin muutoksilla saattaa olla suuri suhteellinen vaikutus. Tämä on myös muutoksen voimavara, sillä pienilläkin asioilla pystytään saamaan aikaan näkyviä tuloksia.

Vuoden 2023 laskennan tiedonkeruu on pyritty tekemään mahdollisimman vertailukelpoisesti edelliseen vuoteen nähden, eikä laskentamenetelmiä tai tiedonkeruuta ole merkittävästi muutettu. Euromääräisiin päästökertoimiin tehtiin kuitenkin inflaatiokorjaus. 2022 vertailun osalta vertailulukua 2022 X ei nähdä enää relevanttina, mutta se on kuitenkin sisällytetty kuvaajaan yhdenmukaisuuden säilyttämiseksi aikaisempiin vuosiin. 2022 X -vertailuluvussa oli poistettu Elma-hankkeen, pilottikiertueiden sekä OTR-hankkeen päästöt. Erillishankkeita on kuitenkin toteutettu nyt myös vuonna 2023, joten varsinaisille oikaisuille ei ole tarvetta, vaan nähdään että erillishankkeet ovat osa Jazzliiton toimintaa, ja ne tulee sisällyttää vertailuun kuvaamaan kyseisen vuoden päästörakennetta.



Jazzliitto muutosvertailu 2021 - 2023, kgCO2e

	2021	2022 X	2022	2023	Muutos % 2022 - 2023
Kokonaispäästöt	53712	51207,1	96673	84389	-13 %
Vaikutusalue 1	3026	3178,0	1601,8	2176,2	36 %



Vaikutusalue 2	1500	1357,8	1357,8	1567,4	15 %
Vaikutusalue 3	49186	46671,3	93713,1	80645,1	-14 %
Hankinnat	7167	15610,5	32421,7	9168,7	-72 %
Matkustus	4071	2461,5	2461,5	6898,3	180 %
Tapahtumat	37939	28591,5	58822,0	64564,9	10 %

Taulukko 6. Vertailuluvut

LÄHTÖTIEDOT

Suomen Jazzliiton toimittamat lähtötiedot Excelissä, Maria Silvennoinen / Valtteri Pokela, email
14.11.2024.

VIITTEET

Standardi: <http://ghgprotocol.org/standards>

WBCSD/WRI (2004). **The greenhouse gas protocol. A corporate accounting and reporting standard** (revised edition). World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 116 pp.

WBCSD/WRI (2011). **Corporate value chain (Scope 3) accounting and reporting standard:** Supplement to the GHG Protocol corporate accounting and reporting standard. World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland/World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 149 pp.

WBCSD/WRI (2013). **Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions:** Supplement to the Corporate Value Chain (vaikutusalue3) Accounting & reporting Standard World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 182 pp.

WBCSD/WRI (2015). **GHG protocol Scope 2 guidance:** An amendment to the GHG protocol corporate standard. World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 117 pp.

Tapahtumien käsittely laskennassa: https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-12/documents/indirectemissions_draft2_12212018_b_508pass_3.pdf

Sähkö: Jazzliiton toimittamat tiedot. Helenin julkaisema tieto sähkön ominaispäästöistä 2023:
<https://www.helen.fi/sahko/sahkosopimus/perussahko>

Kaukolämpö: Arvio kaukolämmön kulutuksesta kiinteistön tilavuuden avulla:
<https://nomasi.com/vantaan-energia/hintalaskuri/>
Arvio kaukolämmön ominaispäästöistä: <https://www.helen.fi/helen-oy/energia/energiantuotanto/sahkon-ja-lammon-ominaispaastot>



Hankinnat ja Ostopalvelut: Ruokailun päästöt hiilifiksu järjestö -laskurilla, kahvin ja ostopalveluiden päästöt arvioitu lähtötiedoissa annetun materiaalin perusteella, joka on käytössä myös kokonaishankkeessa (Kahvi: LUKE laskelmat Kesko Oyj:lle).

Ostopalvelut Nissinen et al, SYKE 15/2019), saatavilla osoitteessa

<https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/2a58d55b-0006-4413-b2c7-22310fc4c575/content>.

Lisäksi käytettiin WWF:n määrittämiä toimistojen päästökertoimia yleisille hankinnoille 2018, sekä Clonetin OpenCO2 tietokantaa:

https://wwf.fi/app/uploads/4/j/i/ey579ajsi040juq2dwzbsd/wwf_ilmastolaskuri_laskentaperusteet-2018.xlsx

<https://www.openco2.net/fi/hae-paastokertoimia?sortBy=updatedYear&sortOrder=desc&page=1>

Jäte: päästö-, kuljetus- ja prosessointikertoimet nettisivulla:

<https://www.hsy.fi/julia2030/Documents/julia2030/Documents/J%C3%A4tteen%20kokoamis- ja kuljetuksen%20taustadokumentti%202011.pdf>

Ostetun muovin päästökerroin: <https://www.europeanplasticfilms.eu/docs/Jamesandgrant1.pdf>

Tilat: Hiilifiksu järjestö -työkalu (Kurnitski J., 2009)

Liikenne: Lennot: VTT 2008. LIPASTO Ilmaliikenne: henkilöliikenne. Web page available at:

http://lipasto.vtt.fi/yksikkopaastot/henkiloliikenne/ilmaliikenne/henkilo_ilma.htm

Työmatkaliikenne: VTT 2017. LIPASTO Tieliikenne: henkilöliikenne.

http://lipasto.vtt.fi/yksikkopaastot/henkiloliikenne/tieliikenne/henkilo_tie.htm sekä Hiilifiksu järjestö -työkalu

