



**ALBERT**

International

**SUOMALAISTEN AV-  
TUOTANTOJEN  
EKOLOGISUUS 2022**

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>TAUSTAT</b>	<b>3</b>
<b>TERMIT</b>	<b>4</b>
<b>TILASTOT</b>	<b>5</b>
Työkalujen käyttöaste ja tilastojen otanta	5
Ympäristökoulutukset	6
<b>Tuotantojen hiilidioksidipäästöt</b>	<b>7</b>
Kokonaispäästöt	7
Erilaisten tilojen päästöt ja energiankulutus	8
Materiaalihankinnat ja jätteet	9
Catering	10
Matkustus ja liikkuminen	11
<b>Analyysi</b>	<b>12</b>
Tilastoista yleisesti	12
Tuotantojen ekologisuudesta	13
<b>Tilastojen vertailu kansainvälisesti</b>	<b>15</b>
<b>TULEVAISUUS</b>	<b>16</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>17</b>

Julkaistu: 12.4.2023 [päivitetty 31.5.2024, erittely s. 16]

Tekijä: **Anne Puolanne**, Kestävän kehityksen hankepääällikkö, APFI ry

Yhteydenotot albert-työkaluihin liittyen Suomessa: [albert@apfi.fi](mailto:albert@apfi.fi)



## TAUSTAT

Vuonna 2022 Suomessa kerättiin ensimmäistä kertaa yhtenäisellä mittaristolla tietoa kotimaisten av-tuotantojen ympäristövaikutuksista. Tilastot ovat osa vuonna 2021 **Audiovisual Producers Finland APFI ry:n** ja sen yhteistyökumppaneiden aloittamaa [av-alan kestävän kehityksen strategiaa](#). Strategian takana seisoo toimialan tärkeimmät sidosryhmät:

- Opetus- ja kulttuuriministeriö OKM
- Yleisradio
- Audiovisuaalisen kulttuurin edistämiskeskus AVEK
- Suomen elokuvasäätiö SES
- Televisioakatemia
- Business Finland Audiovisuaalisen alan tuotantokannustin
- Helsingin kaupunki
- Forssan kaupunki
- Pohjois-Suomen elokuvakomissio
- Lapin elokuvakomissio
- Länsi-Suomen elokuvakomissio
- Itä-Suomen elokuvakomissio
- Kaakon elokuvakomissio
- Film Tampere
- Ahvenanmaan elokuvakomissio
- Teatteri- ja mediatyöntekijöiden liitto, Teme
- Avate Audiovisuaalisen alan tekijät ry

Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa on keskitytty tuotantojen ekologisuuteen ja eritoten siihen, mitä tapahtuu kameran takana. Tavoitteen saavuttamiseksi kesällä 2021 aloitettiin yhteistyö isobritannialaisen [albert](#)-järjestön kanssa, joka tarjoaa työkaluja elokuvien ja tv-ohjelmien käyttöön, kuten hiilijalanjälkilaskurin ja sertifiointimallin. Niiden ansiosta suomalaisia tuotantoja on mahdollista vertailla myös kansainvälisesti. Suomessa työkaluja pilotoitiin 01–05/2022, jonka jälkeen ne avattiin koko toimialan käyttöön 7.6.2022.

Kaikki tuotantojen ekologisuuteen liittyvä luvut ovat albert-järjestelmästä (kooste LIITE 1, s. 17). [\*Tiedot ovat vuosilta 2021 ja 2022.] Albertin isobritannialainen tiimi on koostanut anonymisoidut tiedot (excel ja sähköpostit) alkuvuodesta 2023 ja APFI on jatkojalostanut niitä, tehnyt visualisointia sekä analysoinut lukuja sekä niiden välisiä suhteita. Tilastoissa ei tulla erittelemään ja yksilöimään tuotantoja tai tuotantoyhtiöitä siten, että ne olisivat tunnistettavissa. Toimialan kouluttamisesta Suomessa on vastannut APFI, joten niitä koskevat tilastot ovat APFI:n koostamaa.

Tilastot koskevat ainoastaan tuotantoja, eikä tuotantoyhtiötä saatikka muita sidosryhmiä, joten ne eivät kuvasta koko toimialan ekologisuutta. Lisäksi tilastoon on koostettu ainoastaan albert-työkaluja käyttäneet tuotannot. Ennen tilastojen koostoa APFI antoi jäsenistölleen (119) mahdollisuuden ilmoittaa vuonna 2022 tai sitä ennen ekologisuuteen pyrkineistä tuotannoista, jotka ovat käyttäneet jotain muuta järjestelmää kuin albertia, mutta ilmoituksia ei tullut.

[\*Päivitys 05/2024: Tiedot on koottu tuotannoista, jotka ovat käyttäneet työkaluja vuoden 2022 loppuun mennessä (2021: 7 tuotantoa, 2022: 16 tuotantoa). Koska työkalut julkaistiin Suomessa virallisesti vuonna 2022 ja vuoden 2021 otanta on pieni, kahden vuoden tiedot on yhdistetty.]

## TERMIT

**Tuotannon ekologisuuden laskenta** tarkoittaa tuotannon eri osastoilla tapahtuvien toimintojen purkua tiedonkeruusta tietojen syöttöön albert-järjestelmään, joka rekisteröi tietoja mm. hiilidioksidipäästöistä (CO<sub>2</sub>e) sekä energian- ja vedenkulutuksesta. Laskentaa voi tehdä ilman että tekisi tuotannolle laajempaa ympäristösuunnitelmaa. Tarkempi erittely laskennan osa-alueista löytyy raportin lopusta (LIITE 2, s. 19). Työkaluissa tiedot vedenkulutuksesta ovat verrattain uusi osio, joten sen osalta ole Suomessa merkittävää tilastointia vuodelta 2022.

**Päästöistä** käytetään useimmiten ilmaisua hiilipäästöt tai tCO<sub>2</sub>e eli hiilidioksidiekvivalenttitonni. Tonni on 1 000 kg ja ekvivalentti tarkoittaa useampaa kuin yhtä kasvihuonekaasua, mutta niiden kaikkien ominaisuudet on muunnettu vastaamaan vain yhtä kaasua, tässä tapauksessa hiilidioksidia.

**Kokonaispäästöillä** tarkoitetaan joko tuotannon yksittäisen osa-alueen tai kaikkien tuotantojen kaikkia päästöjä yhteensä.

**Päästöillä per tunti** tarkoitetaan päästöjen tarkastelua yhden tunnin keskiarvona eli kokonaispäästöt jaettuna valmiiksi leikatulla materiaalilla. Laskenta mahdollistaa erilaisten tuotantojen vertailun keskenään riippumatta niiden kestosta, genrestä ja tuotantotavoista niin kansallisesti kuin kansainvälisesti.

**Tuotannon ympäristösertifiointi** tarkoittaa sitä, että laskennan lisäksi tuotannossa tehdään aktiivisesti toimia negatiivisten ympäristövaikutusten pienentämiseksi. Sitä varten tulee tehdä ympäristösuunnitelma, toteuttaa se ja toimittaa todisteet, jolla osoittaa suunnitelmat toteutetuksi.

## TILASTOT

### Työkalujen käyttöaste ja tilastojen otanta

Vuoden 2022 lopussa albert-järjestelmään oli rekisteröitynyt 24 suomalaista tuotantoyhtiötä. Vuosien 2021 ja 2022 aikana tuotantoyhtiöt olivat laskeneet yhteensä 23 tuotannon hiilidioksidipäästöt sekä yksi tuotanto saavutti sertifikaatin (taulukko 1). Kaikki hiilijalanjäljen laskeneet tuotannot olivat tv-ohjelmia eivätkä vuoden 2022 tilastot sisällä siten elokuvatuotantojen päästöjä. Tuotannoista noin puolet (12) olivat ei-fiktiivisiä, kolmasosa fiktiota (7) sekä loput muita kategorioita (4).

Suomesta ei löydy tarkkaa lukua siitä, kuinka monta tuotantoa maassa tehdään vuosittain, mutta pelkästään vuonna 2022 Yle teki hankintoina yli 100 tv-ohjelmaa sekä hieman yli 50 elokuvaa ([Yle, 2023](#)). Tämän valossa tuotantojen otanta on äärimmäisen pieni ja tilastoja luettaessa onkin tärkeää huomioida se, että yksittäisen tuotannon vaikutus saattaa olla merkittävä.

*Taulukko 1 av-tuotantojen hiilijalanjäljet ja ympäristösertifioinnit, valmiit ja keskeneräiset 31.12.2022*

Hiilijalanjälki	Ympäristösertifiointi
23 valmis	1 valmis
2 viimeistelyä vaille valmis	1 viimeistelyä vaille valmis
30 laskenta kesken	14 prosessi kesken

## Ympäristökoulutukset

Vuonna 2022 APFI koulutti säännöllisesti, keskimäärin kerran kuussa kaikille avoimia ympäristökoulutuksia teemalla ekologinen tuottaminen (sustainable production). Ilmaiset koulutukset (á 2h) pohjautuvat albert-koulutuksiin, mutta niihin on tuotu paljon maakohtaisia elementtejä. Koulutuksissa käydään läpi ilmastotietoa, ekologisen av-alan ja tuotannon konseptia sekä albert-työkaluja. Koulutukset järjestettiin pääosin verkossa niin suomeksi kuin englanniksi. Vuoden 2022 aikana koulutukset kävi 275 henkilöä, joista enemmistö oli pk-seudulta (72 %) (kuva 1).

APFI on myös kehittänyt ja tarjonnut albert-järjestelmään rekisteröityneille tuotantoyhtiöille ilmaisia järjestelmäkoulutuksia (á 1–2 h) tavoitteena madaltaa kynnystä työkalujen käyttöönottoon. Vuonna 2022 yritysvisiittejä oli kahdeksan ja koulutettuja henkilöitä 63.

### ”Sustainable production” – koulutettuja 275 hlö (2022)



- pk-seutu + Porvoo
- Turun seutu
- kansainvälinen
- Tampere
- muu Suomi / ei tietoa

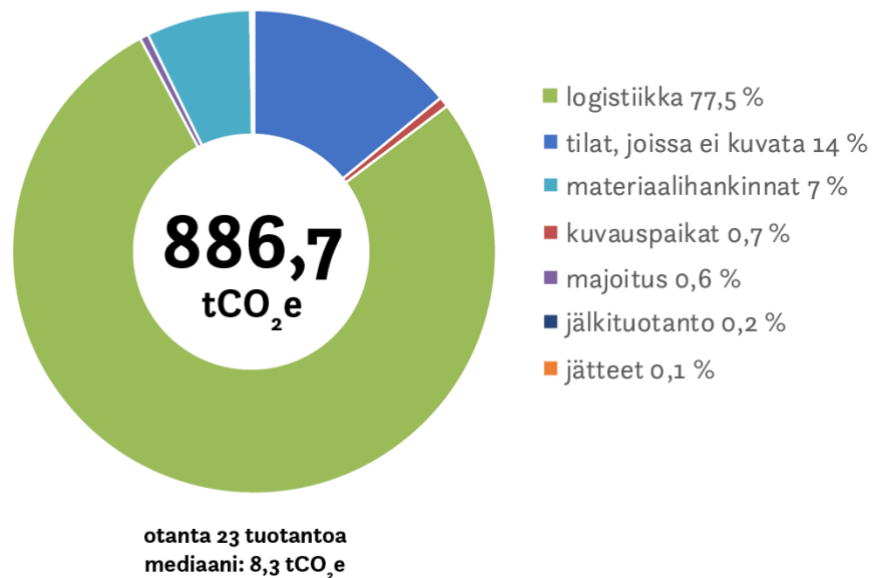
Kuva 1 Ympäristökoulutuksen (sustainable production) käyneet henkilöt Suomessa 2022

## Tuotantojen hiilidioksidipäästöt

### Kokonaispäästöt

Tuotantojen kokonaispäästöt olivat 886,7 tCO<sub>2</sub>e (kuva 2). Valtaosa (77,5 %) päästöistä syntyi liikkumisesta, minkä jälkeen suuripäästöisimmät kategoriat olivat tilat, joissa ei kuvata (14 %) sekä materiaalihankinnat (7 %). Tuotannon muut osa-alueet olivat liki päästöttömät niiden yhteislasketun osuuden ollessa alle 2 %.

## AV-tuotantojen kokonaispäästöt 2022

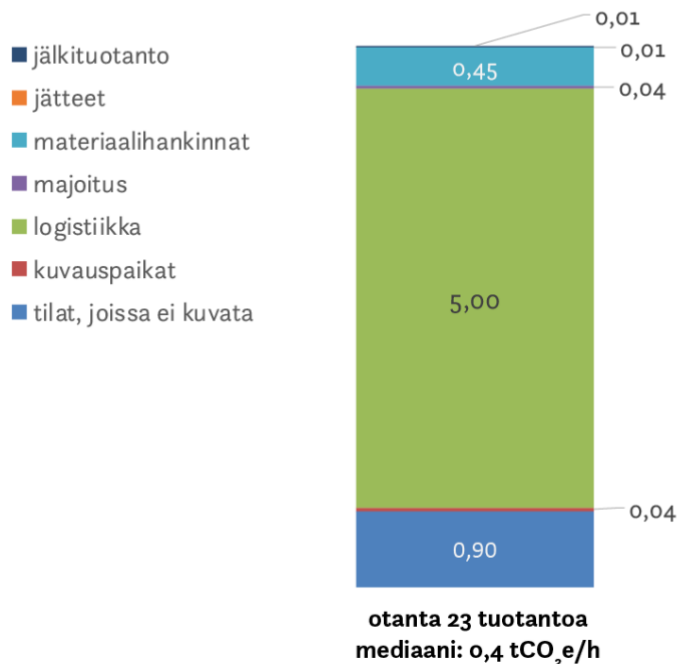


Kuva 2 Suomalaisen tuotantojen kokonaispäästöt 886,7 tCO<sub>2</sub>e

Vaikka keskiarvoksi yhden tuotannon päästöiksi voidaan laskea 38,6 tCO<sub>2</sub>e, olennaisempaa on huomioida mediaani, mikä kertoo yksittäisten tuotantojen joukon keskimmäisen luvun. 23 tuotannon mediaani oli 8,3 tCO<sub>2</sub>e eli päästöiltään keskijoukkoon kuuluvat tuotannot ovat merkittävästi pienemmät kuin laskettu keskiarvo 38,6 tCO<sub>2</sub>e. Toisin sanoen päästöt eivät jakaudu tasaisesti vaan suuripäästöisin joukko tuottaa valtaosan vuoden 2022 tuotantojen kokonaispäästöistä.

Suomalaisen tuotantojen päästöt olivat keskimäärin 6,5 tCO<sub>2</sub>e/h (Kuva 3, s. 8). Eri osastojen päästöt jakautuvat samassa suhteessa kuin aiemmin esitetyt kokonaispäästöt. Tuntipäästöjen mediaani oli 0,4 tCO<sub>2</sub>e/h.

## Kotimaisten tuotantojen päästöt per tunti 6,5 tCO<sub>2</sub>e



Kuva 3 Tuotantojen päästöt 6,5 tCO<sub>2</sub>e/h

### Erilaisten tilojen päästöt ja energiankulutus

Tilojen käytön osalta keskeisiin päästöihin vaikuttava kysymys liittyi energiaan. Tuotannoissa uusiutuvan energian osuus oli vähintään 52 %. Jos kokonaiskulutuksesta jätetään pois sellaisten tilojen energiankulutus, joiden uusiutuvien osuus ei ole tiedossa, uusiutuvien osuus oli 92 %. Mikäli kategoriassa käytetään uusiutuvaa energiaa, toiminnasta ei kirjaudu päästöjä.

23 tuotantoa kulutti energiaa yhteensä 1 342 MWh (Taulukko 2, s. 9). Erilaisten tilojen yhteenlasketut päästöt olivat 137 tCO<sub>2</sub>e eli 15,4 % kokonaispäästöistä. Energiankulutusta seurattiin neljällä eri osa-alueella ja yli puolet kulutuksesta sijoittui tiloihin, joissa ei kuvata. Tuotantotoimistojen päästöt olivat 4,5 tCO<sub>2</sub>e ja 12,7 % sähkön kokonaiskulutuksesta, josta uusiutuvien osuus oli 94 %. Vaikka etätyö- ja muiden tilojen kWh-määrät ovat tiedossa, ne sisältävät energiankulutuksen lisäksi myös muita vaihtoehtoja (mm. ”gas” ja ”heat & steam”), joten erittelyä uusiutuvan energian osuudesta ei ole. On oletettavaa, ettei energia ollut uusiutuvaa, sillä etätyötilat muodostivat 96 % kyseisen kategorian päästöistä (120 tCO<sub>2</sub>e).



Taulukko 2 Tuotantojen energiankulutus ja päästöt kokonaismäärät ja prosentiosuudet

Suomi 2022 n=23	yht. 1 341 522 kWh			kokonaispäästöt 886,7 tCO <sub>2</sub> e		
	kWh	%	uusiutuvat >52 %	tilat 136,8 tCO <sub>2</sub> e (15,4 %)	%	
					tiloista	kokonais- päästöistä
tilat, joissa ei kuvata	752 541	56,0	ei tietoa	124,3	-	14,0
toimisto	169 737	22,6	94 %	4,5	3,6	-
etätö, muut	582 804	77,4	ei tietoa	119,8	96,4	-
kuvauspaikat	246 879	19,1	95 %	6,1	-	0,68
majoitus	298 804	22,3	91 %	5,0	-	0,09
jälkituotanto	33 298	2,5	76 %	1,4	-	0,16

Kuvauspaikkojen päästöjen osuus oli kokonaisuudesta alle prosentin ja suurimmat päästöt syntyivät 11 lokaatiossa (yht. 4 tCO<sub>2</sub>e). Kuvauspaikat kattoivat 0,7 % kokonaispäästöistä, ja niissä käytetystä energiasta 95 % oli uusiutuvaa. Majoitustiloista lähes kaikkialla oli uusiutuvaa energiaa (91 %). Jälkituotannossa 13 tuotantoa käytti uusiutuvaa energiaa, minkä osuus kokonaiskulutuksesta oli 76 %.

### Materiaalihankinnat ja jätteet

Materiaalihankintojen päästöjen osuus oli 7 % eli 62 tCO<sub>2</sub>e. Kaikki tuotannot tekivät hankintoja vähintään yhdessä kategoriassa ja kaikissa kategorioissa hankintoja tehneitä tuotantoja oli vain kaksi. Suosituimmat hankinnat olivat paristot, ruoka, paperi ja tekstiilit (taulukko 3). Kokonaispäästöistä jätteiden osuus oli 0,1 %, eli 0,8 tCO<sub>2</sub>e. Jätteistä puolet oli sekajätettä.

Taulukko 3 materiaalihankintojen kategoriat, hankintojen päästöt sekä hankintojen yleisyys

	hankintoja tehneiden tuotantojen lkm.	tCO <sub>2</sub> e
Ruoka	12	17,2
Puutavara	8	14,3
Tekstiilit	10	10,1
Muovi	6	7,7
Metalli	5	7,0
Paperi	12	3,5
Maali	5	1,5
Paristot	17	0,2
Lasi	2	0,2
Pahvi	7	0,2

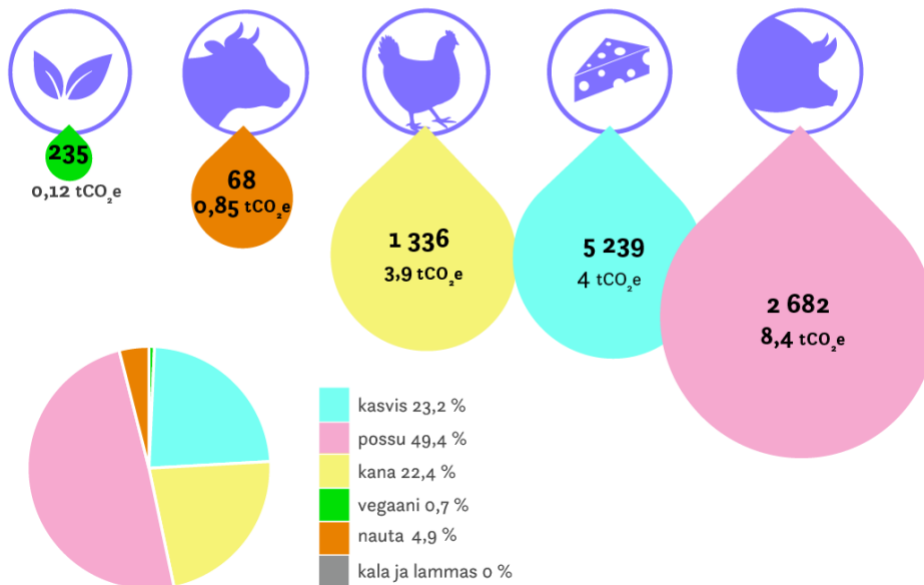
## Catering

Tuotannoista noin puolet oli tehnyt ruokahankintoja, yhteensä 9 560 aterialla (kuva 4). Niistä suurin ei sisältänyt lihaa (57,3 %). Liharuoista syötiin eniten possua ja kanaa. Vaihtoehtoina olivat myös kala- ja lammasannokset, mutta niiden osuus oli 0.

Ostettu ruoka tuotti yhteensä 17 tCO<sub>2</sub>e. Vaikka possua sisältävien annosten määrä oli vain kolmasosa, ne muodostivat puolet päästöistä. Neljäsosa päästöistä syntyi kasvisruoasta, minkä osuus oli puolet kaikesta ruoasta. Saman verran päästöjä tuotti kanaruoat, vaikka niitä oli vain neljännes kasvisruoan määrästä. Suhteessa suurimmat päästöt tuottivat 68 nautaa sisältävät ruoka-annokset, mitkä tuottivat 5 % ruokahankintojen kokonaispäästöistä. 235 vegaaniannoksen päästöosuus oli alle prosentin.

# Catering 9 560 aterialla = 17 tCO<sub>2</sub>e

## annosten lukumäärä ja päästöt



Suomi 2022, otanta 23 tuotantoa

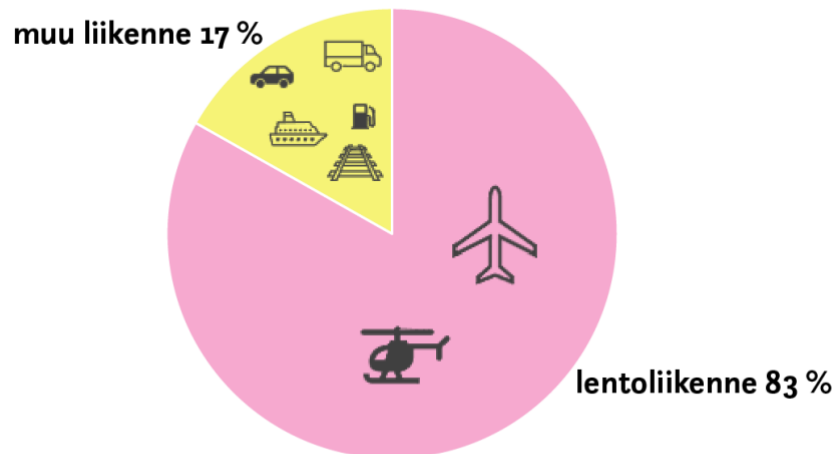
Kuva 4 Catering 9 560 aterialla, eri ruokien annosmäärät ja tCO<sub>2</sub>e

## Matkustus ja liikkuminen

Tuotannoissa valtaosa päästöistä syntyi, kun ihmiset ja tavarat liikkuvat paikasta toiseen. Liikkuminen kokonaisuudessaan tuotti 687 tCO<sub>2</sub>, josta merkittävin osa (83 %) syntyi lentoliikenteestä (kuva 5). Kaupallisia lentoja tehtiin 233 700 km, mutta niiden osuus kokonaisuudesta oli 7 % valtaosan lentopäästöistä tullessa tilauslentojen ja helikopterien polttoaineista. Maantieliikenteen osuus kokonaispäästöistä oli 102 tCO<sub>2</sub>e (15 %) ja rauteliikenteen 2,3 tCO<sub>2</sub>e eli alle prosentin. Yhdellä tuotannoista ei tullut päästöjä logistiikasta.

## Matkustus ja liikkuminen 687 tCO<sub>2</sub>e

**kokonaispäästöistä 77,5 %**



Suomi 2022, otanta 23 tuotantoa

*Kuva 5 Tuotantojen logistiikka 687 tCO<sub>2</sub>e ja eri kulkumuotojen osuudet*

## Analyysi

### Tilastoista yleisesti

Suomessa ei ole koskaan tehty kansallista tilastointia, jossa keskityttäisiin av-alan tai tuotantojen ekologisuuteen. Täten meillä ei ole pohjatietoa siitä, ovatko nyt kerätyt tiedot suunta parempaan, huonompaan vai pysyneet ennallaan. Nykyisellä otannalla tuotannoista saadaan mielenkiintoisia esimerkkejä (kuva 6), mutta tietoja voidaan tarkastella vain itsenäisinä tekoina ja lukuina. Kansainvälistä vertailua tulisi tehdä varauksella.

Tilastojen otanta on pieni, joten yhden erityisen paljon tai vähän resursseja käyttävän tuotannon vaikutus kokonaisuuteen on merkittävä, eikä liian suuria yleistyksiä tilastoista voi tehdä. Tilastot eivät myöskään sisällä yhtään elokuvatuotantoa. Tilastoissa ei huomioida av-alaa tuotantojen ulkopuolella, joten luvut eivät ulotu laajemmaksi toimialakatsaukseksi. Tilastointi on kuitenkin ensimmäinen ja kattavin laatuaan, joten ensimmäinen askel säännölliseen toimialan ekologisuuden tilastointiin on tehty.

Järjestelmään rekisteröityneet 24 kotimaista tuotantoyhtiötä ovat melko pieni osuus toimialan kaikista tuotantoyhtiöistä. Vuoden 2022 lopussa APFI:lla oli 119 jäsentä, jotka ovat pääasiallisesti tuotantoyhtiötä. Liki 350 koulutettua ihmistä on kohtuullinen saavutus ja APFI:lle annettu suora palaute on ollut kiitettävää ja koulutukset on koettu tarpeelliseksi.

## Tilastojen yhteenveto

**Suomi: 6,5 tCO<sub>2</sub>e/tunti**



Väh. 52 % energiasta uusiutuvaa



Catering: yli 50 % kasvisruokaa



Päästöistä 3/4 syntyi ihmisten ja tavaroiden liikkumisesta



Kierrätys hallussa:  
päästöistä 7 % hankinnoista, 0,1 % jätteistä

- Otanta pieni, vain 23 tv-tuotantoa = ei liiaksi yleistettävissä
- Päästöjen keskinäiset suhteet yhteneväiset kv-lukujen kanssa

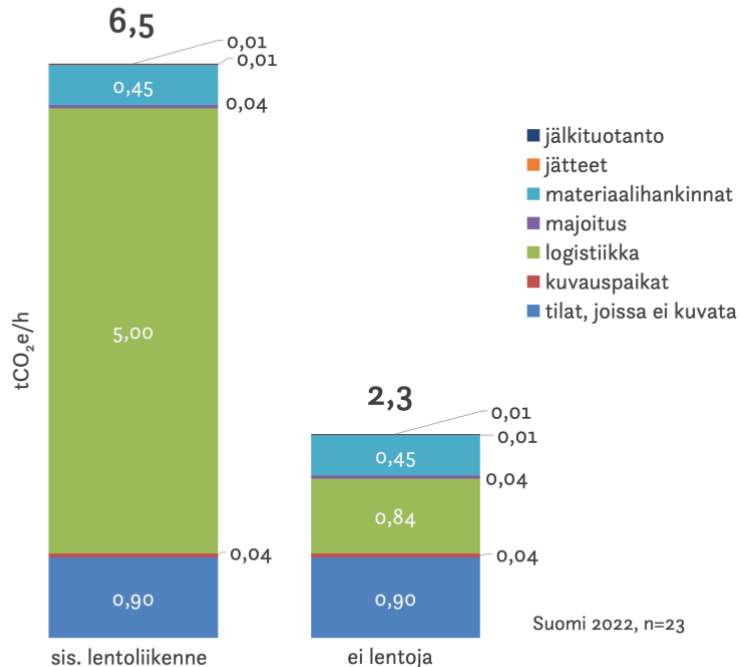
*Kuva 6 Tilastojen 2022 yhteenveto ja valikoidut esimerkit*

## Tuotantojen ekologisuudesta

Koska ympäristösertifikaatin on saavuttanut vain yksi tuotanto, tarkempaa analyysia sertifiointista ja sen saavuttamiseen liittyvistä haasteista ei voida tehdä. APFI:n tietoon on kuitenkin saatettu, että koska ekologisten toimintatapojen opettelu on uusia asia ja vie jo itsessään aikaa, laskennan ja tekojen yhdistäminen on monelle liki mahdoton yhtälö nykyisin tuotantoresurssein. Aktiivisia ekotekoja vaativaa sertifiointia ei voi hakea ilman, että tekee myös laskentaa, joten mikäli tuotanto pyrkii ekologisemmaksi, useimmiten valitaan pelkkä laskenta.

Otannan perusteella voidaan todeta, että merkittävä osa kotimaisten tv-tuotantojen päästöistä syntyy liikkumisesta. [\*Mikäli Suomen luvuista poistaisi lentoliikenteen, keskiarvopäästöt ja logistiikan osuus olisivat kummatkin vain kolmasosan alkuperäisestä (kuva 7).] Tilastoa ei ole siitä, kuinka monta kotimaista tuotantoa on kuvattu myös ulkomailla, mutta voitaneen yleistää, että vähintään kuusi lentomatkoja tehnyttä tuotantoa ovat olleet kansainväliset. Suomen sijainti on kansainvälisesti haastava ja myös rajojen sisällä välimatkat voivat olla pitkät. Tästä kertonee maantieliikenteen osuus, joka oli kokonaispäästöistä 11,5 %. Albertin mukaan raideliikenne tuotti 2,3 tCO<sub>2</sub>e, mutta koostoa siitä, missä raideliikenne on tapahtunut, ei ole. [VR:n](#) junaliikenne on hiilineutraalia.

## Tuotantojen päästöt lennot vs. ei lentoja



Kuva 7 Tuotannot 2022 ja laskelma päästöistä skenaariossa ilman lentoliikennettä

[\*Päivitys 05/2024: muokattu tekstiä ja vaihdettu kuva 7 laskuvirheen takia.]

Suomalaisten tuotantojen käyttämästä energiasta vähintään puolet oli uusiutuvaa, mikä on linjassaan kansallisiin lukuihin: vuonna 2021 Suomessa uusiutuvien energianlähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta oli 42 % ([Statista, 2023](#)). Kuvauspaikkojen, majoituksen ja toimistotilojen ympäristövaikutukset olivat huomattavan pienet, mikä on enimmäkseen uusiutuvan energian ansiota (osuus yli 90 %). Kaikki hiilijalanjäljen laskennassa kysytyt asiat eivät ole Suomessa relevantteja ("gas" ja "heat & steam") ja ne myös estävät tarkan kokonaisluvun saamisen uusiutuvan energian määrästä.

Suomalaisessa työkuulttuurissa ollaan tottuneita lainaamaan, vuokraamaan ja ostamaan käytettynä, joten hankintojen osalta niukkojen resurssien tuotannot osaavat jo kiertotalouden periaatteet. Voidaan olettaa, että tämä näkyi myös tilastoissa materiaalihankintojen pieninä päästöinä, sillä työkaluihin tulee rekisteröidä vain uutena hankitut asiat eli neitseelliset materiaalit. Tilastoista uupuivat myös pitkät elokuvat, joiden materiaalihankintamääriä voidaan perinteisesti pitää suurempina kuin tv-ohjelmissa. Hankinnat eivät kuitenkaan näkyneet suurina jätemäärinä (osuus 0,1 %). Vaikka sekajätteen osuus oli jätteistä puolet, voitaisiin päätellä suomalaisten tuotantojen olevan hyviä kierrättämään sillä 62 tCO<sub>2</sub>e hankintoja oli lopulta jätemerkinnöissä vain 0,8 tCO<sub>2</sub>e.

Hankinnat ruoan suhteen olivat päästöjen valossa hyvät. Tuotannot ostivat liki 10 000 ruoka-annosta, josta liha-annoksia oli noin 4 000, ja erityisen kiitettävästi oli tehty valintoja olla syömättä naudanlihaa, jolla on suurimmat päästöt (vain 68 annosta). Vaikka vain puolella tuotannoista oli catering, 9 560 annosta ei ole mitätön luku ja ilmastoystävällisemmällä valinnoilla on vaikutuksensa. Mikäli liha-annoksista puolet korvattaisiin naudalla, ruoan kokonaispäästöt liki tuplaantuisivat nauta-annosten päästöjen ollessa yli kaksikymmenkertaiset (taulukko 4).

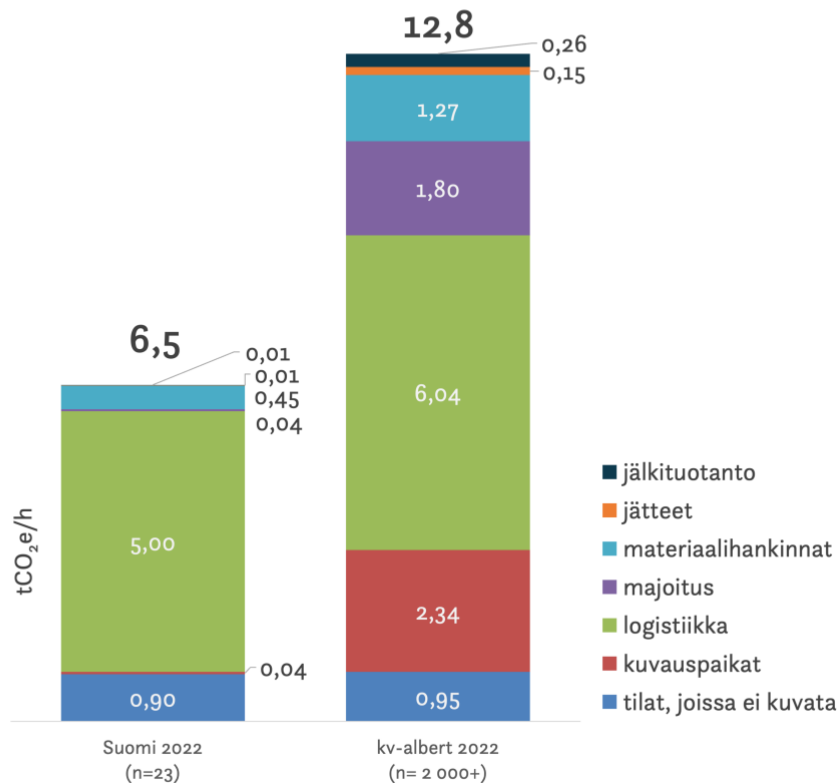
Taulukko 4 Ruoka-annokset ja päästöt v. 2022 (A), sekä skenaario (B), jos 50 % liha-annoksista olisi nautaa

		Annosten määrä, yht. 9 560		Annosten päästöt		A = 2022, kokonaispäästöt	B = 50 % liha- annoksista vaihdettu nautaan, päästöt
		lkm	%	tCO <sub>2</sub> e	%		
kasvis	A:	5 239	54,8	4,0	23,2	17,2 tCO <sub>2</sub> e	30,7 tCO <sub>2</sub> e (+78 %)
	B:	5 239	54,8	4,0	13,0		
possu	A:	2 682	28,1	8,4	48,9		
	B:	1 403	14,7	4,4	14,3		
kana	A:	1 336	14,0	3,9	22,4		
	B:	700	7,3	2,0	6,6		
vegaani	A:	235	2,5	0,1	0,7		
	B:	235	2,5	0,1	0,4		
nauta	A:	68	0,7	0,9	4,9		
	B:	2 043	21,4	20,2	65,8		
kala, lammas		0	0	0	0		

## Tilastojen vertailu kansainvälisesti

Isobritannialainen albert on koostanut tietoja tuotantojen päästöistä jo vuodesta 2011. Työkalut ovat käytössä lukuisissa maissa ja niitä käyttää vuosittain tuhannet tuotannot. Suomessa luku on muutamia kymmeniä. [\*Vuonna 2022 albert-työkaluja käyttäneiden kansainvälisten tuotantojen keskiarvopäästöt olivat 12,8 tCO<sub>2</sub>e/h suomalaisten tuotantojen tuottaessa 6,5 tCO<sub>2</sub>e/h (kuva 8).]

## Tuotantojen päästöt Suomessa ja kansainvälisesti 2022



Kuva 8 albert-tuotantojen tuntipäästöt Suomessa ja kansainvälisesti v. 2022 [kuva vaihdettu 2024]

Vertailtaessa Suomen tilastoja albertin kansainvälisiin lukuihin, Suomen otannan pienuus tulisi huomioida. Siinä missä Suomi on nyt tilastoinut 23 tuotannon hiilijalanjäljet, albertin keskiarvopäästöt syntyivät yli 2 000 tuotannolta. Merkittävä yhtäläisyys pylväissä on se, että riippumatta otannan koosta, molemmissa liikkuminen tuottaa valtaosan päästöistä.

Albert koostaa myös tilastoja tuotantotavoittain ja genreittäin. Koska Suomen otanta on pieni, mikään tuotantotavoista tai genreistä ei ollut riittävästi edustettuna suoraa vertailua varten.

[\*Päivitys 05/2024: muokattu teksti ja vaihdettu kuva 8 kv-albert v. 2022 (ent. kv-albert v. 2021.)]

## TULEVAISUUS

Työkalujen käyttö jatkuu ja laajenee vuoden 2023 aikana, ja vuoden 2023 tilastot tullaan julkaisemaan vuoden 2024 alussa. Ilmaisia koulutuksia tullaan laajentamaan nykyisistä ekologisen tuottamisen kokonaisuuksista myös ekologisiin sisältöihin, sekä niitä tullaan järjestämään vähintään kerran kuussa niin suomeksi kuin englanniksi. Koulutuksia järjestetään jatkossakin pääasiallisesti verkossa, mikä tekee niistä kansallisesti kaikkien saavutettavat. Kaikille rekisteröityneille tuotantoyhtiöille tullaan jatkossakin tarjoamaan ilmainen albert-järjestelmäkoulutus (1–2 h, live/online).

Ilmaisten koulutusten tavoitteena on ollut ja tulee olemaan madaltaa kynnystä ottaa ilmaiset työkalut käyttöön ja ekologisemmat ajatusmallit osaksi päätöksentekoa ja käytännön työarkea. Mitä enemmän tekijöitä saadaan koulutettua yhtenäisellä tavalla ja lukemaan esimerkiksi av-alalle suunnattu [Ekosetti](#)-ympäristöopas, sitä paremmin alalle muodostuu yhteisymmärrys siitä, mitä teemat tarkoittavat, mikä puolestaan edistää siirtymää vastuullisempaan työkuulttuuriin.

Laajempi ymmärrys ja tilastointi koko toimialan ekologisuudesta myös tuotantojen ulkopuolella vaatii lisäselvityksiä.

### Päivitykset 05/2024:

- kansi: muutettu raportin nimi ”Suomalaisten av-tuotantojen ekologisuus 2022” (ent. ”Suomalaisten av-tuotantojen ympäristövaikutukset 2022”)
- s. 3: lisätty selitys 2022-lukujen koostuvan vuosien 2021 & 2022 tuotannoista
- s. 4: muutettu ensimmäinen termi ”tuotannon ekologisuuden laskenta” (ent. ”tuotannon ympäristövaikutusten laskenta”)
- s. 13: muokattu tekstejä sekä vaihdettu kuva 7, koska tiedoissa laskuvirhe, oikea logistiikan osuus 0,84 tCO<sub>2</sub>e/h (ent. osuus 1,09 tCO<sub>2</sub>e/h).
- s. 15: muokattu tekstejä sekä vaihdettu kuva 8, jossa kv-albert tiedot päivitetty vuodelle 2022. Uudet albert-päästöt ovat 12,8 tCO<sub>2</sub>e/h (ent. 5,7 tCO<sub>2</sub>e/h). Albert päivitti työkaluja vuosien 2021 ja 2022 välillä, joten vuodet eivät ole keskenään suoraan vertailukelpoiset.
- yksittäisten sanojen muokkausta, ei vaikutusta sisältöön



## LIITTEET

## LIITE 1: Av-tuotantojen ekologisuus Suomi 2022 (albert, 2023)

FILM & TV PRODUCTIONS tCO <sub>2</sub> e	FINLAND 2022 (n=23)		
total tCO <sub>2</sub> e	<b>886.709</b>		% of total emissions
tCO <sub>2</sub> e/h	<b>6.457</b>		
<b>non-filming spaces</b>	<b>124.251</b>		<b>14.01 %</b>
production offices	4.455	3.6 %	0.5 %
remote working	119.673	96.3 %	13.5 %
other	0.123	0.1 %	0.01 %
<b>filming spaces</b>	<b>6.060</b>		<b>0.68 %</b>
studio	1.522	25.1 %	0.2 %
location	4.027	66.5 %	0.5 %
gallery	0.174	2.9 %	0.02 %
<b>travel and transport</b>	<b>687.279</b>		<b>77.51 %</b>
air travel	571.662	83.2 %	64.5 %
road travel	101.950	14.8 %	11.5 %
rail travel	2.296	0.3 %	0.3 %
boat travel	0.029	0.004 %	0.003 %
couriers & excess baggage	11.337	1.6 %	1.3 %
freight	0.006	0.001 %	0.001 %
<b>accommodation</b>	<b>5.035</b>		<b>0.57 %</b>
economy hotel	0.607	12.1 %	0.07 %
midscale hotel	2.704	53.7 %	0.3 %
upscale hotel	0.195	3.9 %	0.02 %
luxury hotel	0	0	0
apartment/condo/flat	1.530	30.4 %	0.2 %
average-size house	0	0	0
large house	0	0	0
<b>materials</b>	<b>61.826</b>		<b>6.97 %</b>
batteries	0.174	0.3 %	0.02 %
cardboard	0.170	0.3 %	0.02 %
food	17.229	27.9 %	1.9 %
glass	0.171	0.3 %	0.02 %
metal	7.007	11.3 %	0.8 %
paint	1.482	2.4 %	0.2 %
paper	3.494	5.7 %	0.4 %
plastic	7.726	12.5 %	0.9 %
textiles	10.102	16.3 %	1.1 %
timber	14.272	23.1 %	1.6 %

<b>disposal</b>	<b>0.826</b>		<b>0.09 %</b>
general/mixed	0.442	53.6 %	0.05 %
food/compostable	0.010	1.3 %	0.00 %
timber	0.588	71.2 %	0.1 %
textile	0.003	0.4 %	0.0004 %
electric waste	0.0002	0.02 %	0.00002 %
batteries	0.0001	0.01 %	0.00001 %
paper and cardboard	0.187	22.6 %	0.02 %
plastic	0.102	12.4 %	0.01 %
metal	0.012	1.4 %	0.001 %
glass	0.004	0.5 %	0.0005 %
construction	0.006	0.7 %	0.001 %
<b>post-production</b>	<b>1.431</b>		<b>0.16 %</b>
post-production	1.431	100 %	0.16 %

<b>USE OF ENERGY</b>	<b>FINLAND 2022 (n=23)</b>		
<b>total kWh</b>	<b>1 341 522</b>		<b>renewables &gt; 52 %</b>
<b>non-filming space</b>	<b>752 541</b>	<b>56.0 %</b>	unknown
office spaces	169 737	22.6 %	94 %
remote work, other spaces	582 804	77.4 %	unknown
<b>filming spaces</b>	<b>246 879</b>	<b>19.1 %</b>	<b>95 %</b>
<b>accommodation</b>	<b>298 804</b>	<b>22.3 %</b>	<b>91 %</b>
<b>post-production</b>	<b>33 298</b>	<b>2.5 %</b>	<b>76 %</b>

<b>CATERING. different meal types</b>	<b>FINLAND 2022 (n=23)</b>			
	<b>Amount</b>		<b>Emissions tCO<sub>2</sub>e</b>	
	<b>9 560</b>	<b>%</b>	<b>17.2</b>	<b>%</b>
<b>vegan</b>	235	2.5 %	0.12	0.7 %
<b>vegetarian</b>	5 239	54.8 %	3.99	23.2 %
<b>chicken</b>	1 336	14.0 %	3.85	22.4 %
<b>pork</b>	2 682	28.1 %	8.42	48.9 %
<b>beef</b>	68	0.7 %	0.85	4.9 %
<b>fish</b>	0	0	0	0
<b>lamb</b>	0	0	0	0

## LIITE 2

### Tuotannon hiilijalanjäljen laskenta

#### Tuotannon hiilijalanjäljen laskenta tarkoittaa mm. seuraavia osa-alueita:

- **(Koti)toimisto, jälkituotanto- sekä muut tilat, joissa ei kuvata:** kuinka monta ihmistä työskentelee tiloissa ja kauan, minkä verran kuluu vettä ja energiaa, onko energia uusiutuvaa?
- **Kuvauspaikat:** ollaanko studiolla, lokaatiossa ja/tai käytetäänkö ohjaamoja, mitkä ovat energian, veden ja/tai polttoaineen määrä, käytetäänkö uusiutuvaa energiaa?
- **Matkustus ja logistiikka:** liikkuvatko ihmiset/tavarat lentäen, maateitse, raiteilla, vai vesillä, minkä verran syntyy kilometrejä tai käytetään polttoaineita?
- **Majoitus:** kuinka monta yötä majoitutaan ja missä, onko energia uusiutuvaa?
- **Materiaalihankinnat ja jätteet:** mitä hankitaan ja minkä verran, mitä hankinnoille tapahtuu tuotannon jälkeen?
  - kategoriat: paristot, pahvi/kartonki, lasi, metalli, maali, paperi, muovi, tekstiilit, puutavara, ruoka
  - HUOM. mikäli tuote saadaan ilmaiseksi, lainataan, vuokrataan tai ostetaan käytettynä, sitä ei tarvitse huomioida laskurissa (kiertotalous). Jos tuote ei palaudu jatkokäyttöön vaan siitä tulee jätettä, tulee tuote syöttää jätteeksi.