



SUOMALAISTEN AV-TUOTANTOJEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET 2022

SISÄLLYSLUETTELO

TAUSTAT	3
TERMIT	4
TILASTOT	5
Työkalujen käyttöaste ja tilastojen otanta	5
Ympäristökoulutukset	6
Tuotantojen ympäristövaikutukset	7
Hiilidioksidipäästöt	7
Tilat sekä niiden päästöt ja energiankulutus	8
Materiaalihankinnat ja jätteet	9
Catering	9
Matkustus ja liikkuminen	11
Analyysi	12
Tilastoista yleisesti	12
Tuotantojen ympäristövaikutuksista	13
Tilastojen vertailu kansainvälisesti	14
TULEVAISUUS	16
LIITTEET	17

Julkaistu: 12.4.2023

Kirjoittaja: **Anne Puolanne**, Kestävän kehityksen hankepäällikkö, APFI ry

Yhteydenotot albert-työkaluihin liittyen Suomessa: 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
- 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 ympäristövaikutuksiin liittyvä luvut ovat albert-järjestelmästä vuodelta 2022 (kooste s. 17). Albertin isobritannialainen tiimi on koostanut 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 saatika 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.

TERMIT

Tuotannon ympäristövaikutusten laskenta tarkoittaa tuotannon eri osastoilla tapahtuvien toimintojen purkua tiedonkeruusta tietojen syöttöön albert-järjestelmään, joka rekisteröi tietoja mm. hiilidioksidipäästöistä (CO₂e) 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.

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.

Päästöistä käytetään useimmiten ilmaisua hiilipäästöt tai tCO₂e eli hiilidioksidiekvivalenttitonni. Tonni on 1 000 kg ja ekvivalentti tarkoittaa useampaa kuin yhtä kasvihuonekaasua, mutta niiden kaikkien ominaisuudet on muunnettu vastaamaan toista 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 materiaaalilla. Laskenta mahdollistaa erilaisten tuotantojen vertailun keskenään riippumatta niiden kestosta, genrestä ja tuotantotavoista niin kansallisesti kuin kansainvälisesti.

TILASTOT

Työkalujen käyttöaste ja tilastojen otanta

Vuoden 2022 lopussa albert-järjestelmään oli rekisteröitynyt 24 suomalaista tuotantoyhtiötä. 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 tärkeä huomioida se, että yksittäisen tuotannon vaikutus saattaa olla merkittävä.

Taulukko 1 av-tuotantojen hiilijalanjäljet ja ympäristösertifiointit, valmiit ja keskeneräiset 31.12.2022

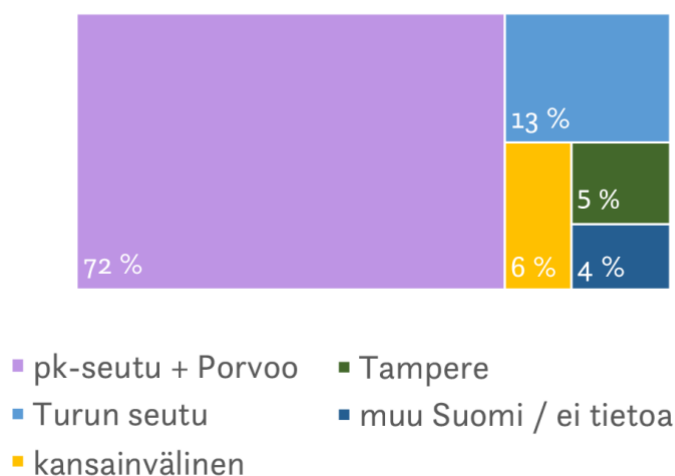
Hiilijalanjälki	Ympäristösertifiointi
23 valmis	1 valmis
2 viimeistelyä vaille valmis	1 viimeistelyä vaille valmis
30 laskenta kesken	14 prosessi kesken

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)



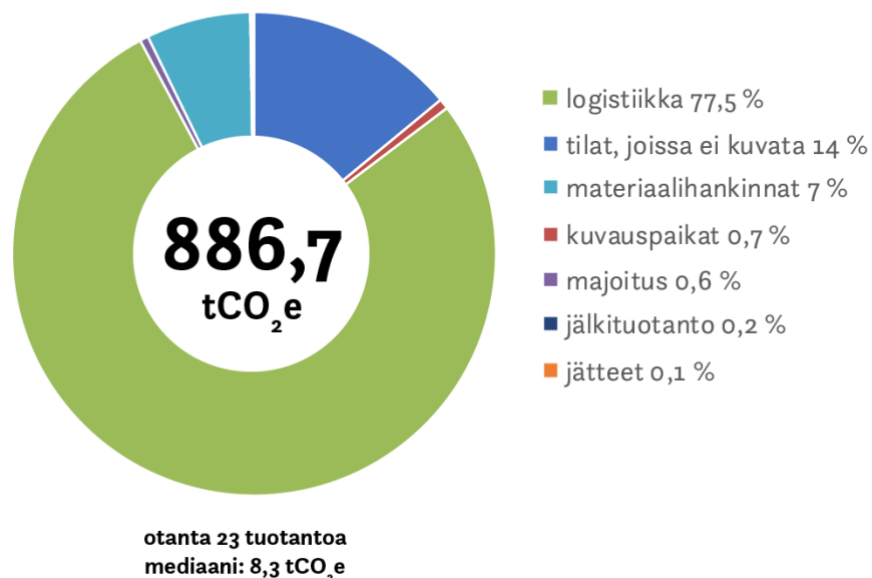
Kuva 1 Ympäristökoulutuksen (sustainable production) käyneet henkilöt Suomessa 2022

Tuotantojen ympäristövaikutukset

Hiilidioksidipäästöt

Tuotantojen kokonaispäästöt olivat 886,7 tCO₂e (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

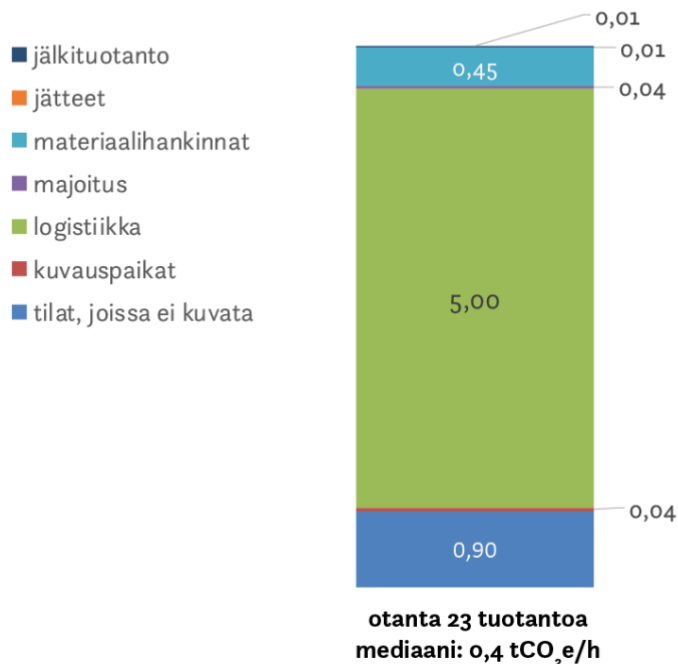


Kuva 2 Suomalaisten tuotantojen kokonaispäästöt 886,7 tCO₂e

Vaikka keskiarvoksi yhden tuotannon päästöiksi voidaan laskea 38,6 tCO₂e, olennaisempaa on huomioda mediaani, mikä kertoo yksittäisten tuotantojen joukon keskimmäisen luvun. 23 tuotannon mediaani oli 8,3 tCO₂e eli päästöiltään keskitajoukkoon kuuluvat tuotannot ovat merkittävästi pienemmät kuin laskettu keskiarvo 38,6 tCO₂e. Toisin sanoen päästöt eivät jakaudu tasaisesti vaan suuripäästöisin joukko tuottaa valtaosan vuoden 2022 tuotantojen kokonaispäästöistä.

Suomalaisten tuotantojen päästöt olivat keskimäärin 6,5 tCO₂e/h (Kuva 3, s. 8). Eri osastojen päästöt jakautuvat samassa suhteessa kuin aiemmin esitetyt kokonaispäästöt. Tuntipäästöjen mediaani oli 0,4 tCO₂e/h.

Kotimaisten tuotantojen päästöt per tunti 6,5 tCO₂e



Kuva 3 Tuotantojen päästöt 6,5 tCO₂e/h

Tilat sekä niiden päästöt ja energiankulutus

Tilojen käytön osalta keskeisin 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 1, s. 5). Erilaisten tilojen yhteenlasketut päästöt olivat 137 tCO₂e eli 15,4 % kokonaispäästöistä. Energiankulutusta seurattiin neljällä eri osa-alueella ja yli puolet kulutuksesta sijoittui tiloihin, joissa ei kuvata. Tuotantotoimistojen päästöt olivat 4,5 tCO₂e 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 tCO₂e).

Taulukko 2 Tuotantojen energiankulutus ja päästöt kokonaismäärät ja prosenttiosuudet

Suomi 2022 n=23	yht. 1 341 522 kWh	kokonaispäästöt 886,7 tCO₂e
----------------------------------	---------------------------	---

	kWh	%	uusiutuvat >52 %	tilat 136,8 tCO ₂ 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 tCO₂e). 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 tCO₂e. 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 tCO₂e. Jätteistä puolet oli sekajätettä.

Taulukko 3 materiaalihankintojen kategoriat, hankintojen päästöt sekä hankintojen yleisyys

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

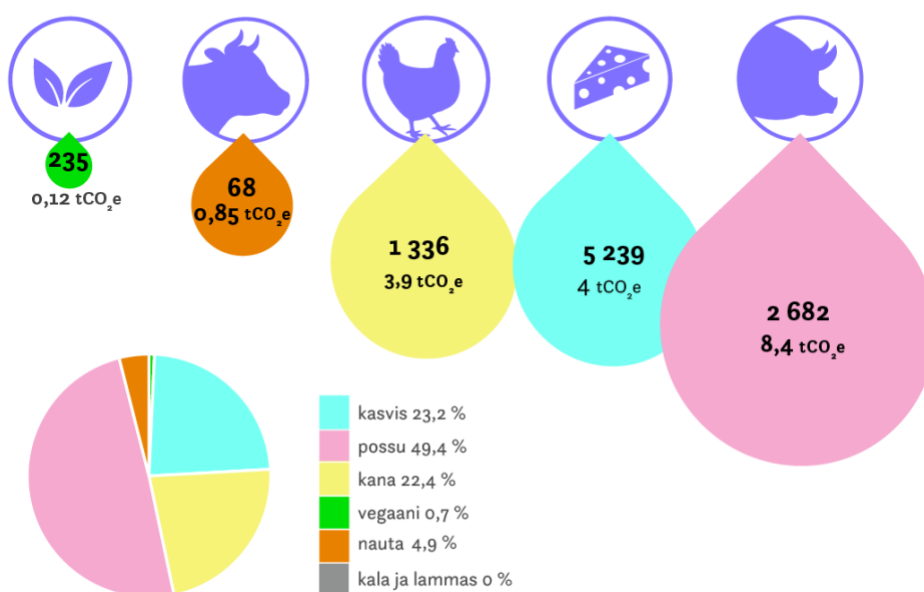
Catering

Tuotannoista noin puolet oli tehnyt ruokahankintoja, yhteensä 9 560 ateriaa (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 tCO₂e. 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 neljännos 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 ateriaa = 17 tCO₂e

annosten lukumäärä ja päästöt



Suomi 2022, otanta 23 tuotantoa

Kuva 4 Catering 9 560 ateriaa, eri ruokien annosmäärät ja tCO₂e

Matkustus ja liikkuminen

Tuotannoissa valtaosa päästöistä syntyi, kun ihmiset ja tavarat liikkuvat paikasta toiseen. Liikkuminen kokonaisuudessaan tuotti 687 tCO₂, 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 tCO₂e (15 %) ja raideliikenteen 2,3 tCO₂e eli alle prosentin. Yhdellä tuotannoista ei tullut päästöjä logistiikasta.



Suomi 2022, otanta 23 tuotantoa

Kuva 5 Tuotantojen logistiikka 687 tCO₂e 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 **noin 20** 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 tCO₂e/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

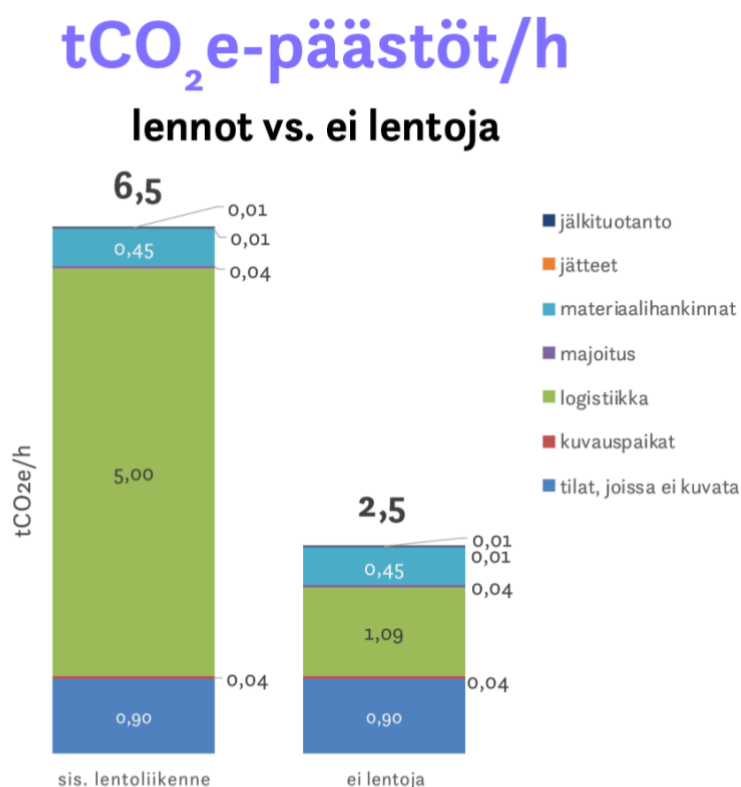
- Otanta pieni, vain 23 tv-tuotantoa = ei liiaksi yleistettävissä
- Päästöjen keskinäiset suhteet yhteneväiset kv-lukujen kanssa

Kuva 6 Tilastojen 2022 yhteenveto ja valikoidut esimerkit

Tuotantojen ympäristövaikutuksista

Koska ympäristösertifikaatin on saavuttanut vain yksi tuotanto, tarkempaa analyysia sertifioinnista 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 ottaisi pois kaiken lentoliikenteen, keskiarvopäästöt puolittuisivat, mutta logistiikan osuus olisi edelleen noin puolet (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 tCO₂e, mutta koostoa siitä, missä raideliikenne on tapahtunut, ei ole. [VR:n](#) junaliikenne on hiilineutraalia.



Suomi 2022, otanta 23 tuotantoa

Kuva 7 Tuotannot 2022 ja laskelma päästöistä skenaariossa ilman lentoliikennettä

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 työkaluturissa 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 tCO₂e hankintoja oli lopulta jätemerkinnöissä vain 0,8 tCO₂e.

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).

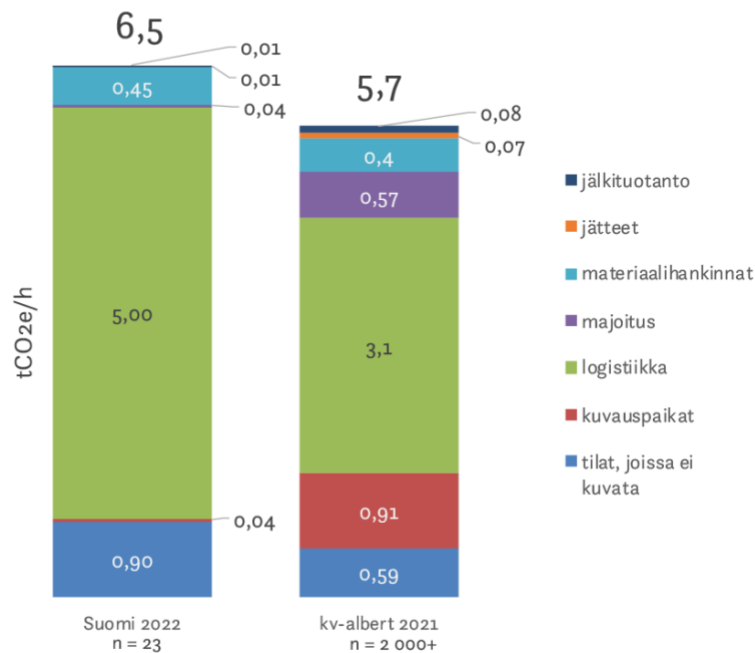
Taulukko 4 Ruoka-annokset ja päästöt v. 2022 (A), sekä skenaario (B), jos 50 % liha-annoksista olisi nautaa

		Annosten määrä, yht. 9 560		Annosten päästöt		A = 2022, kokonaispäästöt	B = 50 % liha- annoksista vaihdettu nautaan, päästöt
		lkm	%	tCO ₂ e	%		
kasvis	A:	5 239	54,8	4,0	23,2	17,2 tCO ₂ e	30,7 tCO ₂ e
	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. Suomen 2022 tilastoja koostettaessa albertin viimeisimmät vuositilastot ovat [vuodelta 2021](#). Tuolloin albert-työkaluja käyttäneiden kansainvälisten tuotantojen keskiarvopäästöt olivat 5,7 tCO₂e/h kotimaisten tuotantojen tuottaessa 6,5 tCO₂e/h (kuva 8).

tCO₂e/h: Suomi 2022 vs. kv-albert 2021



Kuva 8 Päästöt per tunti Suomessa (2022) ja kansainvälisesti (2021)

Vertailtaessa Suomen tilastoja albertin kansainvälisiin lukuihin, tulee Suomen otannan pienuus tulisi huomioida. Siinä missä Suomi on nyt tilastoinut 23 tuotannon hiilijalanjäljet, albertin keskiarvopäästöt syntyivät yli 2 000 tuotannolta. Albertin tilastot menneeltä parilta vuodelta kertovat koronavuosien vaikuttaneen tuotantojen päästöihin, mikä heijastunee vielä myös 2021 tilastoihin. Täten kuvan 8 vertailussa käytetyt kv-tilastot lienevät luvuiltaan matalammat, mitä tuotantokulttuuri oli ennen pandemiaa. Merkittävä yhtäläisyys pylväissä kuitenkin on, sillä molemmissa liikkuminen tuottaa valtaosan päästöistä.

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

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 työkulttuuriin.

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

LIITTEET

LIITE 1

Av-tuotantojen ympäristövaikutukset Suomi 2022 (albert, 2023)

FILM & TV PRODUCTIONS tCO ₂ e	FINLAND 2022 (n=23)		
total tCO ₂ e	886,709		% of total emissions
tCO ₂ e/h	6,457		
non-filming spaces	124,251		14,01 %
production offices	4,455	3,6 %	0,5 %
remote working	119,673	96,3 %	13,5 %
other	0,123	0,1 %	0,01 %
filming spaces	6,060		0,68 %
studio	1,522	25,1 %	0,2 %
location	4,027	66,5 %	0,5 %
gallery	0,174	2,9 %	0,02 %
travel and transport	687,279		77,51 %
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 %
accommodation	5,035		0,57 %
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
materials	61,826		6,97 %
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 %
disposal	0,826		0,09 %
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 %
post-production	1,431		0,16 %
post-production	1,431	100 %	0,16 %

USE OF ENERGY	FINLAND 2022 (n=23)		
total kWh	1 341 522		renewables > 52 %
non-filming space	752 541	56,0 %	unknown
office spaces	169 737	22,6 %	94 %
remote work, other spaces	582 804	77,4 %	unknown
filming spaces	246 879	19,1 %	95 %
accommodation	298 804	22,3 %	91 %
post-production	33 298	2,5 %	76 %

CATERING, different meal types	FINLAND 2022 (n=23)			
	Amount		Emissions tCO ₂ e	
	9 560	%	17,2	%
vegan	235	2,5 %	0,12	0,7 %
vegetarian	5 239	54,8 %	3,99	23,2 %
chicken	1 336	14,0 %	3,85	22,4 %
pork	2 682	28,1 %	8,42	48,9 %
beef	68	0,7 %	0,85	4,9 %
fish	0	0	0	0
lamb	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.