



Lenno 2025 hiilijalanjälki – tulosraportti

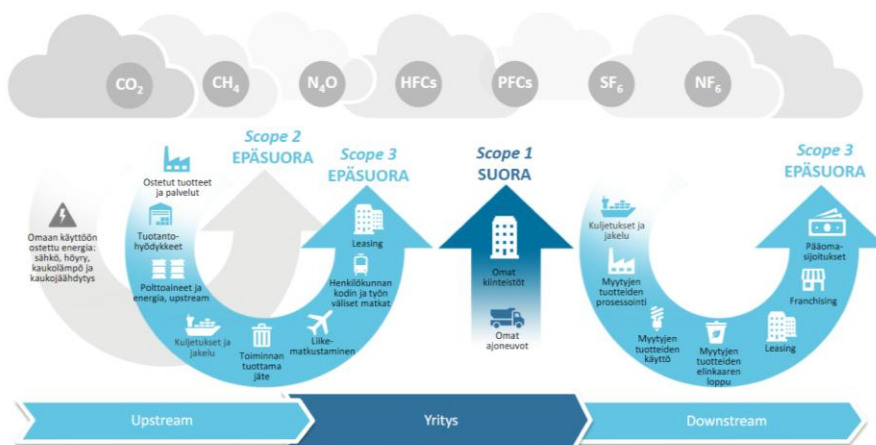
1. Lennolin 2025 hiilijalanjälki	3
Hiilijalanjälkilaskennan lähtökohdat ja rajaukset	3
Päästöjen muodostuminen	3
Johtopäätökset ja hiilijalanjäljen pienentäminen	4
2. Laskennan tulokset sekä huomioidut päästölähteet	6
Laskennassa huomioidut päästölähteet	6
Scope 1 -tulokset	6
Scope 2 -tulokset	6
Scope 3 -tulokset	7
3. Lähtötietojen luotettavuus ja laskennan taustat	9

1. Lennolin 2025 hiilijalanjälki

Lennol Oy on liittynyt mukaan Suomen Tekstiili & Muoti ry:n Hiilineutraali tekstiiliala 2035 - sitoumukseen ja tavoittelee oman toiminnan hiilineutraalisuutta vuoteen 2035 mennessä. Laskimme hiilijalanjälkemme viidettä kertaa ja neljättä kertaa käyttäen sitoumuksen tarjoamaa tekstiili- ja muotialalle räätälöityä hiilijalanjälkilaskuria.

Hiilijalanjälkilaskennan lähtökohdat ja rajaukset

Laskennassa huomioitiin sekä Lennol Oy:n oman toiminnan päästöt että arvoketjun päästöt. Laskenta noudatti GHG Protocol -laskentamenetelmää, jonka päästöt on jaoteltu kolmeen luokkaan (scope 1, 2 ja 3), jotka on esitetty kuvassa 1. Laskennassa on huomioitu oleelliset päästölähteet. Verkkipohjainen laskuri pohjautuu Greenhouse Gas Protocol -standardeihin. DNV on validoinut käytetyn laskurin laskentamenetelmät ja tiedonkeruuprosessin.



Kuva 1. Organisaation päästölähteet perustuen GHG Protocol – Corporate Value Chain Scope 3 standardiin. Lähde: Clonet Oy

Mitä laskennassa ei ole huomioitu

Hiilijalanjälkilaskenta kattaa Lennol Oy:n oman toiminnan päästöt sekä valitut, toiminnan kannalta olennaiset arvoketjun päästölähteet. Kaikkia GHG Protocolin Scope 3 -kategorioita ei ole tässä laskennassa huomioitu.

Laskennan ulkopuolelle on rajattu muun muassa käyttöomaisuus ja investoinnit, työpaikkamatkustus, organisaatiolle vuokrattu omaisuus, myytyjen tuotteiden käyttö ja käytöstä poisto sekä sijoitukset. Lisäksi osa kuljetuksista on jäänyt laskennan ulkopuolelle, koska tavarantoimittajien tai asiakkaiden maksamista kuljetuksista ei ollut saatavilla riittäviä lähtötietoja.

Päästöjen muodostuminen

Lennolin hiilijalanjälki nousi edellisvuoteen verrattuna. Vuoden 2025 tulos ei ole täysin vertailukelpoinen aiempiin vuosiin, koska laskentaan sisällytettiin uutena päästölähteenä ostopalvelut.

Vuoden 2025 hiilijalanjälki oli **573,79 tonnia CO₂ekv**. Kokonaishiilijalanjälki nousi vuodesta 2024 167,34 tonnia (2024 406,45 tonnia CO₂ekv). Vuoden 2025 päästöistä 97,99 % syntyi scope 3 -päästöistä ja erityisesti raaka-aine- ja materiaalihankintojen osuus on suuri (70,62 %), mikä on tyypillistä valmistavalle teollisuudelle.

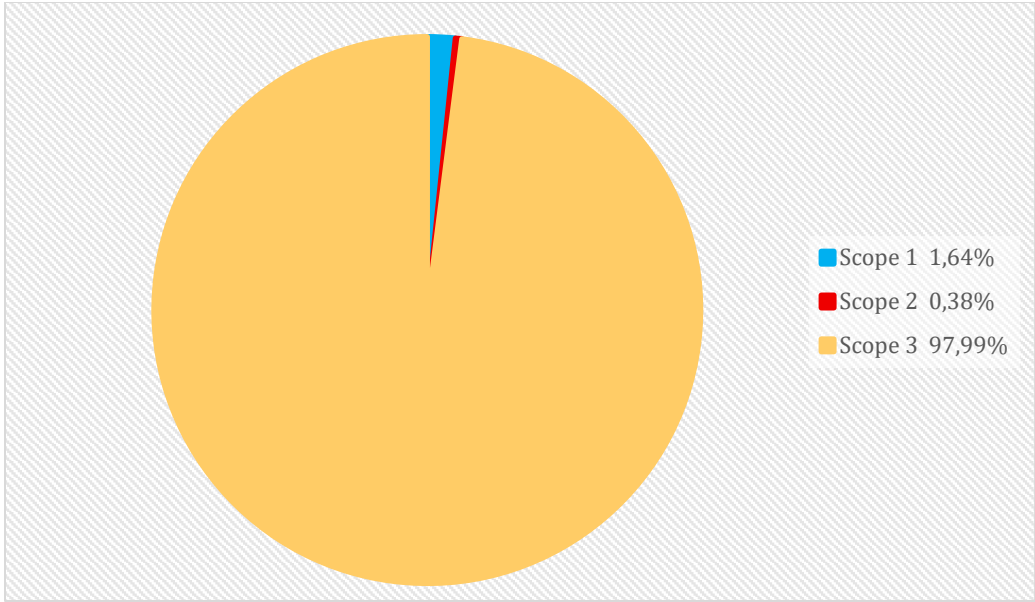
Lennol siirtyi tammikuussa 2022 uusiutuvaan, päästöttömään sähkөөn. Ostoenergian päästöt olivat vain 2,16 tonnia CO₂ekv eli 0,38 % hiilijalanjäljestä. Nämä päästöt muodostuivat kiinteistön kaukolämmityksestä.

Yli 90 % lämpöenergiasta saadaan omasta puupellettivoimalasta, jonka CO₂-päästöjä ei lasketa hiilijalanjälkeen. Jos kaikki lämpö olisi ostettua kaukolämpöä, olisivat lämmityksen päästöt noin puolet suuremmat. Vuonna 2025 Lennol joutui ostamaan myös polttoöljyä, mikä nostaa päästöjä.

Lennol vuoden 2025 hiilijalanjälki:

573,79 tonnia CO₂ekv

Tämä vastaa noin 56 keskivertosuomalaisen vuosittaisia hiilipäästöjä.



Luokka	Päästölähde	T CO2 E	Osuus
Scope 1	Energiantuotannon polttoaineet	2,39	0,42 %
	Ajoneuvojen polttoaineet	7,0	1,22 %
Scope 2	Kaukolämpö	2,16	0,38 %
Scope 3	Tekstiilikuidut	68,21	11,89 %
	Langat, kankaat ja neulokset	337,01	58,73 %
	Pakkausmateriaalit	14,99	2,61 %
	Ostopalvelut	57,82	10,08 %
	Kuljetukset tehtaalle tai varastoon	25,82	4,50 %
	Jätteiden kuljetus ja käsittely	4,75	0,83 %
	Liikematkustaminen	4,49	0,78 %
	Kuljetukset asiakkaille	49,15	8,57 %
	Yhteensä	573,79	

Hiilijalanjälki t CO2ekv	2023	2024	2025
Yhteensä	480,06	406,45	573,79
Scope 1	6,34	11,32	9,39
Scope 2	1,89	3,14	2,16
Scope 3	471,82	392,00	562,24

Johtopäätökset ja hiilijalanjäljen pienentäminen

Lenolin hiilijalanjälki nousi vuonna 2025 edellisvuosia suuremmaksi. Suurimmat päästöt liittyvät suoraan tuotantoon, eli raaka-aineisiin ja materiaaleihin. Päästövähennyspotentiaalia

on varmasti olemassa, mutta haasteena on saada riittävän tarkkaa tietoa eri vaihtoehtojen päästöistä ja käytettävistä päästökertoimista. Materiaalien osalta on myös tärkeä tarkkailla niiden laatua – usein esimerkiksi kierrätyskankaiden kesto ei vastaa neitseellisten materiaalien kesto.

Hiilijalanjälkeä nosti vuonna 2025 lisääntyneet kangashankinnat sekä uutena ostopalvelut, mikä ei ole aiempina vuosina ollut laskennassa mukana.

Vuonna 2025 hiilijalanjälki nousi myös lisääntyneiden tilausten myötä.

Välittömien päästövähennysten löytämistä haastaa myös se, että Lennol hyödyntää jo tällä hetkelläkin tehokkaasti teollisuuden sivuvirtoja, käyttää kierrätysmateriaaleja ja valmistaa pitkäikäisiä ja kestäviä tuotteita. Vaikka vastuullisempien tuotteiden ja materiaalien käyttäminen ei aina näy suoraan hiilijalanjäljen pienentymisenä, sillä on muita positiivisia vaikutuksia ympäristön, sosiaalisen vastuun ja tuoteturvallisuuden kannalta.

Hiilijalanjälkilaskennasta saatujen johtopäätösten myötä jatkamme seuraavilla ympäristötavoitteilla:

- kierrätysmateriaalin käytön lisääminen edelleen
- tuotteiden valmistus tilauksesta
- tuotetestauksen kehittäminen entistä paremmaksi – entistäkin laadukkaammat ja pitkäikäisemmät, tarpeeseen sopivat tuotteet

2. Laskennan tulokset sekä huomioidut päästölähteet

Laskennassa käytetyt päästökerrointiedot on kerätty Suomen Tekstiili & Muoti ry:n Hiilineutraali tekstiiliala 2035 -sitoumuksen laskurista.

Laskennassa huomioidut päästölähteet

Scope 1

- Omien kiinteistöjen päästöt (energian tuotanto): Huomioitu
- Omien ajoneuvojen päästöt: Huomioitu

Scope 2

- Omaan käyttöön ostettu sähkö, lämpö, höyry, jäähdytys: Huomioitu

Scope 3 Upstream

1. Ostetut tuotteet ja palvelut: Huomioitu osittain (tekstiilikuidut, langat, kankaat ja neulokset sekä pakkausmateriaalit)
2. Käyttöomaisuus ja investoinnit: Ei huomioitu
3. Polttoaineiden tuotanto ja siirtohäviöt: Huomioitu
4. Ostopalvelut: huomioitu
5. Kuljetukset ja jakelu: Huomioitu osittain
6. Jätteet: Huomioitu
7. Liikematkustus: Huomioitu
8. Työpaikalle matkustus: Ei huomioitu
9. Organisaatiolle vuokrattu omaisuus: Ei huomioitu

Scope 3 Downstream

10. Kuljetukset ja jakelu: Huomioitu osittain (Lennolin rahdilla saapuvat ja lähtevät kuljetukset)
11. Myytyjen tuotteiden prosessointi (puolivalmisteet): Ei huomioitu, organisaatio ei myy puolivalmisteita
12. Myytyjen tuotteiden käyttö: Ei huomioitu
13. Myytyjen tuotteiden käytöstä poisto: Ei huomioitu
14. Ulosvuokrattu omaisuus: Ei huomioitu, ei ulosvuokrattua omaisuutta
15. Franchising: Ei huomioitu, ei ulosvuokrattua franchisingia
16. Sijoitukset: Ei huomioitu, organisaatio ei toimi sijoitusosalalla

Scope 1 -tulokset

Lennolin Scope 1 -luokan päästöt olivat pienet, 9,39 tonnia CO₂ekv. Luokan päästöt ovat pienentyneet 1,93 t edellisvuodesta. Lasku johtuu polttoöljyn käytön vähentymisestä.

Vuonna 2025 tehtaan lämmitykseen käytettiin pääosin puupellettiä. Laskennassa ei huomioitu puupelletin poltosta aiheutuvia päästöjä. Standardin mukaan biomassan poltossa syntyviä hiilidioksidipäästöjä ei lasketa kokonaispäästömäärään.

Scope 2 -tulokset

Lennolin ostoenergian päästöt vuonna 2025 olivat vain 2,16 tonnia CO₂ekv. Kaikki sähkö tuotetaan uusiutuvilla energiamuodoilla, ja lämmitysenergia saadaan pääosin omasta puupellettivoimalasta. Päästöt muodostuivat kaukolämmöstä, jota käytettiin vain tehtaanmyymäläkiinteistössä, joka myytiin heinäkuussa.

Scope 3 -tulokset

LennoLin Scope 3 päästöt olivat yhteensä 562,24 tonnia CO₂ekv, josta 70,62 % muodostui ostetuista raaka-aineista ja materiaaleista. Scope 3 päästöjen määrää nosti uutena laskentaan tullut ostopalvelut, joiden osuus oli 10,08 %. Pakkausmateriaalit muodostivat 2,61 %, yrityksen maksamat saapuvat ja lähtevät kuljetukset 13,07 %, jätteiden käsittely 0,83 % ja liikematkustaminen 0,78 %.

Scope 3 jakautuu 15 eri kategoriaan, joista LennoL on valinnut yrityksen kannalta keskeisimmät ja laskentatyökalun mahdollistamat kategoriat ja keskittynyt niiden päästöjen selvittämiseen. Scope 3 -luokkaan kuuluvien myytyjen tuotteiden loppukäytöstä ja tavaroiden ja palveluiden hankinnasta syntyneet päästöt on rajattu tästä laskennasta pois, koska niitä on erittäin haastava arvioida. Laskuriin on sisällytetty tekstiili- ja muotialalle tunnistetut keskeiset ja olennaiset päästölähteet, joista LennoL on laskennassaan huomionut seuraavat:

1. Tekstiilikuidut

Vuonna 2025 ostettujen tekstiilikuitujen päästöjen määrä oli 68,21 tonnia CO₂ekv eli 11,89 % koko LennoLin hiilijalanjäljestä. Valtaosa näistä päästöistä syntyi polyesterikuidun hankinnoista. Yli 90 % ostetuista polyesterikuiduista oli kierrätyskuitua. Kuitujen kokonaispäästöt ovat 14 % suuremmat kuin edellisvuonna, sillä kuitujen kokonaishankintamäärä oli suurempi kuin vuonna 2024.

2. Langat, kankaat, neulokset

Langat, kankaat ja neulokset muodostivat suurimman osan materiaalien ja raaka-aineiden päästöistä – 337,01 tonnia CO₂ekv eli 58,73 %. Kankaiden ja lankojen hankintamäärä oli edellisvuotta suurempi.

3. Pakkausmateriaalit

Pakkausmateriaalien osuus hiilijalanjäljestä oli vuonna 2025 14,99 tonnia CO₂ekv, eli 2,61 %. Olemme pystyneet vähentämään pakkausmateriaalien päästöjä edellisvuoteen verrattuna 7,32 tonnia CO₂ekv. Käytössä ovat pahvilaatikot, muovi ja kierrätysmuovi sekä satunnaisesti puulavat.

4. Kuljetukset tehtaalle ja varastoon

Kategoriaan 4 kuuluvat saapuvista kuljetuksista ne, jotka organisaatio maksaa itse. Saapuvien kuljetusten päästöt olivat 25,82 tonnia CO₂ekv. Näistä suurin osa oli ulkomailta toimitettujen kuljetusten päästöjä. Pidentyneiden laivarahtien vuoksi jouduimme käyttämään myös lentorahtia, mikä nosti päästöjä edellisvuodesta. Loput rahtien päästöt muodostuivat kotimaan sisäisistä kuljetuksista. Suuri osa materiaalihankintojen kuljetuksista jäi pois laskennasta, koska ne ovat myyjän maksamia eikä niistä siksi saatu laskentaan tarvittavia lähtötietoja.

5. Jätteiden kuljetus ja käsittely

Kategoriaan 5 kuuluvat jätehuollosta ja jätteiden käsittelystä aiheutuvat päästöt. Jätehuollon päästöt olivat 4,75 tonnia CO₂ekv, eli 0,83 % hiilijalanjäljestä.

6. Liikematkustaminen

Kategoriaan 6 kuuluvat henkilökunnan työhön liittyvästä matkustuksesta aiheutuvat päästöt (muilla kuin organisaation omistamilla ajoneuvoilla). Myös majoituksen päästöt raportoidaan tässä kategoriassa.

Liikematkustuksen päästöt olivat 4,49 tonnia CO₂ekv, mikä vastaa 0,78 % koko hiilijalanjäljestä. Nämä päästöt muodostuivat auto-, juna- ja lentomatkoista sekä hotelliyöpymisistä.

7. Kuljetukset asiakkaille

Kategoriassa 7 raportoidaan sellaisten lähtevien kuljetusten ja jakelun päästöt, jotka raportoiva yritys maksaa itse. Päästöt olivat 49,15 CO₂ekv, ja suurin osa näistä oli Postin rahti- ja pakettikuljetuksia sekä yksityisyrittäjän rekkakuljetuksia.

3. Lähtötietojen luotettavuus ja laskennan taustat

Laskennassa on käytetty Suomen Tekstiili & Muoti ry:n tarjoamalla tekstiili- ja muotialalle räätälöidyllä hiilijalanjälkilaskurilla, joka pohjautuu Greenhouse Gas Protocol -standardeihin (GHG Protocol). DNV on validoinut käytetyn laskurin laskentamenetelmät ja tiedonkeruuprosessin.

Tekstiilien ja niiden raaka-aineiden päästökertoimet vaihtelevat eri lähteiden välillä. Vaihtelua aiheuttavat muun muassa kuitujen tuotantotavat ja -maat sekä päästölaskennan periaatteet eri tutkimuksissa. Laskuriin ja sen kautta Lennolin laskentaan on valittu kertoimia, jotka parhaiten sopivat tekstiilialan käyttämiin materiaaleihin Suomessa. Päästökertoimien osalta olennaista on käytetty materiaali ja onko se neitseellistä vai kierrätettyä.

Osa materiaaleista on teollisuuden sivuvirtoja, mikä on haastava huomioida laskennassa. Huonekalupehmusteissa käytettyjen vaahtomuovilastujen osalta laskennassa käytettiin vaahtomuovin päästökerrointa, vaikka ne ovatkin teollisuuden sivuvirtaa. Tähän päädyttiin, koska kyseisen materiaalin oletetaan olevan arvokasta raaka-ainetta, joka ei joutuisi jätteeksi, vaikka Lennol ei sitä ostaisi. Sen sijaan askarteluvanuna käytettävät huonekaluteollisuudesta maksutta saatavat vanun leikkuureunat laskettiin päästöttömiksi, koska oletetaan, että ne menisivät muutoin jätteeksi.

Tuotteiden ja materiaalien osalta päästölaskenta tehdään kiloa kohti. Massatietojen epätarkkuudet ja puutteet aiheuttavat jonkin verran epävarmuutta näihin laskelmiin. Erilaisten sekoitekankaiden osalta laskenta on haastavaa, koska sekoitteita ja sekoitesuhteita on lukuisia eikä näille kaikille ole omaa päästökerrointa. Sekoitekankaat onkin laskennassa eritelty monomateriaaleille niiden suhteessa.

Kuljetusten osalta laskenta jäi hieman puutteelliseksi, koska tiedot tavarantoimittajien ja asiakkaiden maksamista kuljetuksista puuttuivat.