

# HIILIJALANJÄLKIRAPORTTI

## Mifuko Oy

## 2024

Raportti perustuu hiilijalanjälkilaskentaan, joka on tehty Greenhouse Gas Protocol - ohjeistuksen mukaisesti. Sen suunnittelussa ja epävarmuuksien arvioinnissa on hyödynnetty myös ISO 14064-1 -standardia. Laskenta kattaa kaikki kolme päästöluokkaa (Scope 1, 2 ja 3), soveltuvin osin.

### Yhteystiedot:

**Okko Lehesvirta**

Founder, Eloa Impact Oy

email: [okko.lehesvirta@eloaimpact.fi](mailto:okko.lehesvirta@eloaimpact.fi)

Puh nro: +358401496008

**Eino Impiö**

Founder, Eloa Impact Oy

email: [eino.impio@eloaimpact.fi](mailto:eino.impio@eloaimpact.fi)

Puh nro: +358458018020



# HIILIJALANJÄLKIRAPORTTI

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>Hiilijalanjälki 2024</b> .....	3
Päästökategoriat .....	4
Taustat ja tarkoitus .....	5
Laskenta ja rajaukset .....	6
Päästökategoriat .....	7
Päästöluokkien erittely .....	8
<b>Materiaalit</b> .....	11
Materiaalipäästöt .....	12
Materiaalien päästöprofiili .....	15
<b>Päästövähennyssuunnitelma</b> .....	16
Tavoitteet .....	17
Muovi .....	18
Rahdit .....	19
Materiaalikuljetukset Keniassa .....	20
Nahka .....	21
Varasto Joensuussa .....	22
<b>Lopuksi</b> .....	23

Laskennan ja raportin on toteuttanut Eloa Impact Oy

# HIILIJALANJÄLKI 2024

## Laskennan rajaus

Scope 1	Scope 2	Scope 3
<b>Oma energiantuotanto</b>	<b>Ostettu sähkö ja lämpö</b>	<b>Epäsuorat päästöt arvoketjusta</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ei päästölähteitä</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Varasto Keniassa</li><li>Toimisto Suomessa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Kategoria 1:</b> Ostetut tavarat ja palvelut.</li><li><b>Kategoria 4:</b> Hankintaketjun kuljetus ja jakelu (upstream)</li><li><b>Kategoria 6:</b> Liikematkat</li><li><b>Kategoria 7:</b> Työmatkaliikenne</li><li><b>Kategoria 9:</b> Toimitusketjun kuljetus ja jakelu (downstream)</li></ul>

## Kokonaispäästöt

**73,94**

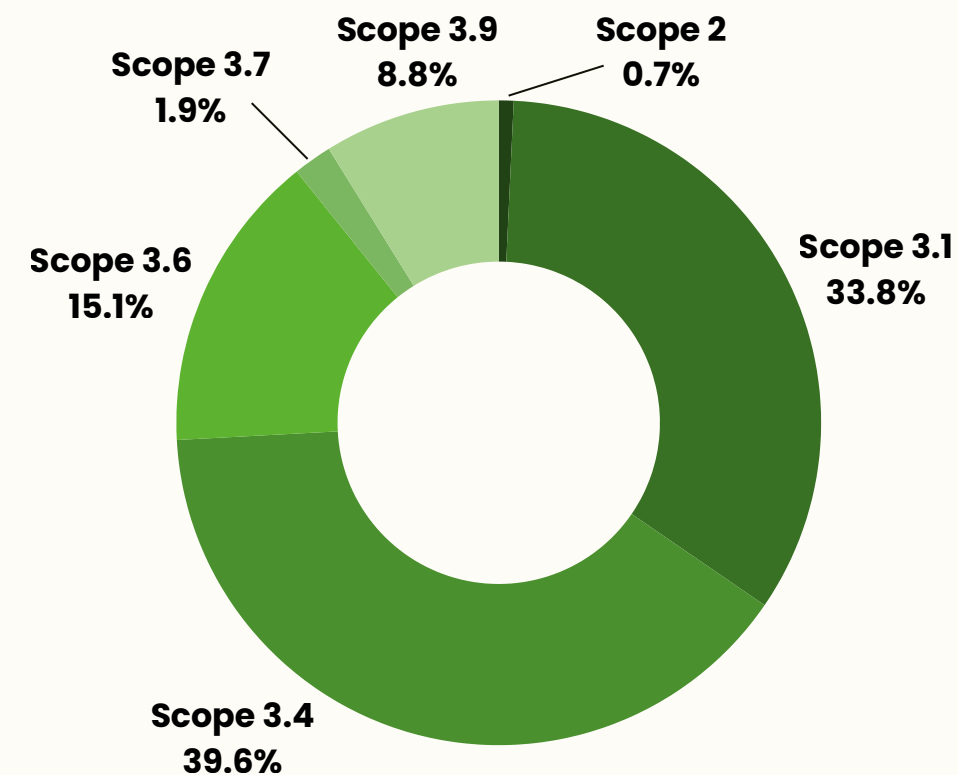
t CO<sub>2</sub>e



Vastaa n. 8 keskivertosuomalaisen vuosittaisia päästöjä (Sitra, 2023)

## Päästöjen jakautuminen

- Scope 2:** Ostettu sähkö ja lämpö
- Scope 3,1:** Ostetut tavarat ja palvelut
- Scope 3,4:** Hankintaketjun kuljetus ja jakelu (upstream)
- Scope 3,6:** Liikematkat
- Scope 3,7:** Työmatkaliikenne
- Scope 3,9:** Toimitusketjun kuljetus ja jakelu (downstream)



## Päästöintensiteetti

**43,5**

t CO<sub>2</sub>e / milj. €

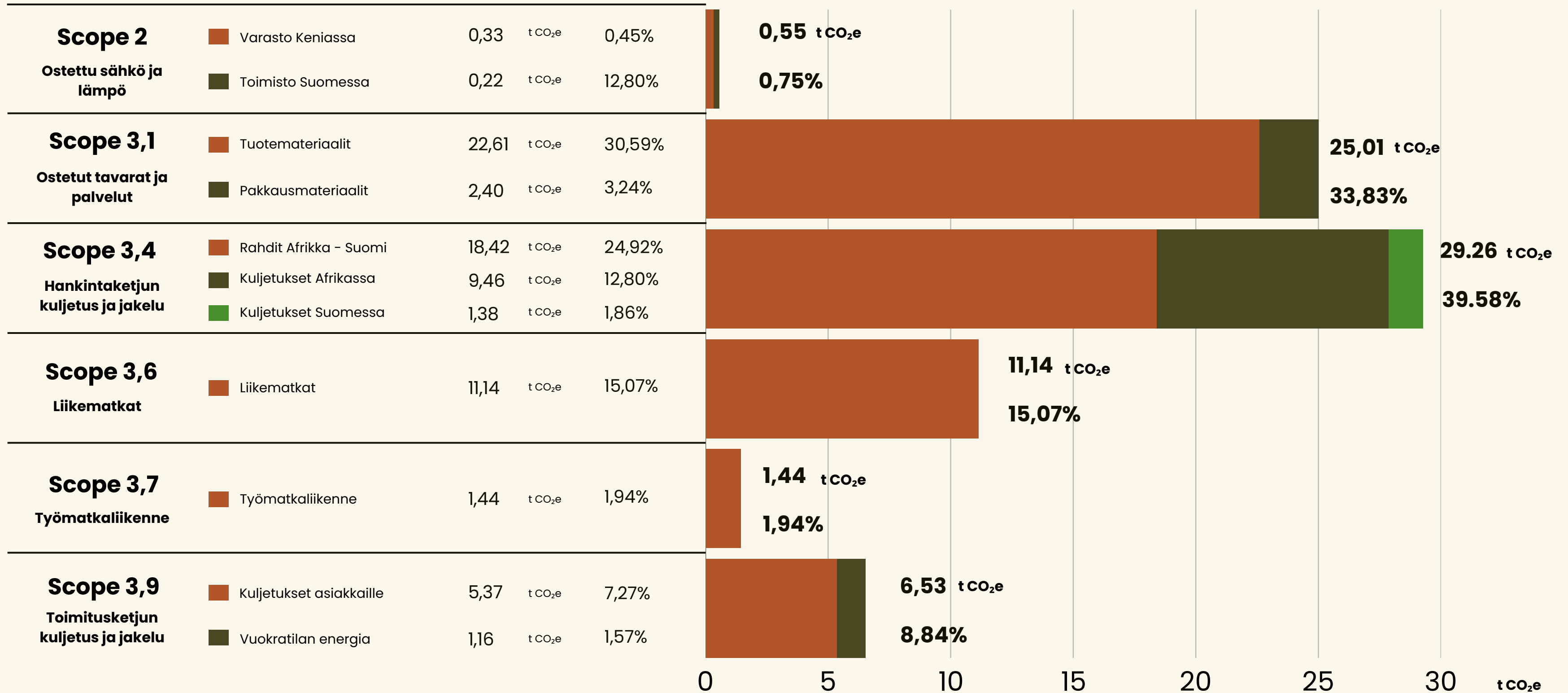
Päästöt suhteessa liikevaihtoon

**0,96**

kg CO<sub>2</sub>e / tuote

Vastaa noin 6 km ajoa bensiinikäyttöisellä henkilöautolla

# PÄÄSTÖKATEGORIAT



Scope 2: 0.55 t CO<sub>2</sub>e 0,75%

Scope 3: 73.38 t CO<sub>2</sub>e 99,25%

Yhteensä: 73.94 t CO<sub>2</sub>e

# TAUSTAT JA TARKOITUS

## Mifuko

Mifuko on suomalainen designyritys, joka yhdistää pohjoismaisen muotoilun ja afrikkalaisen käsityöperinteen. Yrityksen käsityönä punotut korit ja puukoristeet valmistetaan yhteistyössä yli 1300 käsityöläisen kanssa Keniassa, Tansaniassa ja Ghanassa.

Vastuullisuus on Mifukon toiminnan ytimessä. Se ohjaa kaikkea materiaalivalinnoista ja logistiikasta pitkäaikaisiin yhteistyömalleihin maaseudun naisryhmien kanssa. Mifuko on sertifioitu reilun kaupan yritys, ja sen tavoitteena on luoda pitkäjänteistä työtä ja hyvinvointia paikallisyhteisöihin.

Toiminnan globaali luonne vaikuttaa olennaisesti hiilijalanjälkeen. Vuoden 2024 päästöprofiilissa suurimmat päästöt syntyivät logistiikasta, erityisesti kuljetuksista Keniasta Suomeen, sekä käytetyistä materiaaleista. Päästöraportti auttaa Mifukoa tunnistamaan vaikutuksensa ja kehittämään konkreettisia toimenpiteitä ympäristövaikutusten pienentämiseksi. Mifuko uskoo, että ilmastokestävän liiketoiminnan tulee kulkea käsi kädessä sosiaalisen oikeudenmukaisuuden kanssa.

## Miksi päästöraportti

Hiilijalanjälkilaskenta toimii konkreettisena työkaluna arvioida ja ymmärtää yritystoiminnan ilmastovaikutuksia koko arvoketjun laajuudelta. Ensimmäinen laskenta toimii lähtötasona, johon tulevien toimenpiteiden vaikutuksia voidaan verrata. Se luo perustan päästöintensivisten kohtien tunnistamiseen ja siten vaikuttavien ilmastotoimien kohdentamiseen.

Raportin olemassaolo tukee sekä sisäistä päätöksentekoa että ulkoista vastuullisuusviestintää. Sisäisesti se ohjaa kehitystyötä ja strategisia valintoja kohti vähäpäästöisempiä toimintatapoja. Ulkoisesti se mahdollistaa avoimen ja läpinäkyvän vuoropuhelun asiakkaiden, kumppaneiden ja muiden sidosryhmien kanssa.

Laskennan avulla voidaan rakentaa tavoitteellinen ja tietoon pohjautuva päästövähennyssuunnitelma, joka tukee Mifukon sitoutumista ilmastokestävään liiketoimintaan ja jatkuvaan parantamiseen. Samalla se vahvistaa yhteyttä Mifukon vastuullisuusarvoihin ja reilun kaupan periaatteisiin.



# LASKENTA JA RAJAUKSET

Päästölaskenta on toteutettu täsmällisesti käytettävissä ollutta dataa hyödyntäen. Lähtöaineistona on käytetty yrityksen sisäistä hankinta-, tuotanto- ja toimintatietoa sekä logistiikkakumppaneilta saatuja päästötietoja. Puuttuvia tietoja on täydennetty henkilöstöltä ja yhteistyökumppaneilta kerätyllä tiedolla.

Päästökertoimet on valittu aina mahdollisimman hyvin yrityksen toimintaan sopiviksi niin maantieteellisesti, teknologisesti kuin ajallisesti. Materiaalien päästötiedot on ensisijaisesti pyydetty suoraan toimittajilta, ja toissijaisesti käytetty luotettavia tietokantoja (esim. DEFRA, ADEME) ja tieteellisiä julkaisuja. Joidenkin materiaalien kohdalla on tehty perusteltuja konservatiivisia arvioita, jotka on mainittu erikseen osiossa "Materiaalit".

Päästökerroin kertoo, kuinka paljon kasvihuonekaasupäästöjä syntyy yhtä toimintoa, materiaalia tai energiayksikköä kohden, esimerkiksi kilogrammaa CO<sub>2</sub>e per kilogramma materiaalia tai per kilowattitunti energiaa. CO<sub>2</sub>e eli hiilidioksidiekvivalentti on mittayksikkö, jossa eri kasvihuonekaasujen vaikutukset on muutettu vastaamaan hiilidioksidin ilmastovaikutusta, jotta niitä on mahdollista verrata ja laskea yhteen.

## Standardit

Laskenta on toteutettu GHG Protocol Corporate Standard sekä GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Standard - mukaisesti. GHG Protocol on kansainvälisesti käytetyin kasvihuonekaasupäästöjen laskentastandardi. Lisäksi ISO 14064-1 -standardia on käytetty tukena laskennan suunnittelussa, laadunvarmistuksessa ja epävarmuuksien arvioinnissa osana raportoinnin läpinäkyvyyden ja luotettavuuden varmistamista.

## Organisaatorajaukset

Laskennassa on käytetty GHG Protocolin mukaista operational control -lähestymistapaa. Tämä tarkoittaa, että päästöinventaarioon on sisällytetty myös Mifukon omistuksen ulkopuoliset, mutta sen ohjauksessa olevat toiminnot, kuten Keniassa ja Ghanassa toimivat sopimusperusteiset käsityöläisryhmät, joiden tuotantoaikataulua ja työn laatua Mifuko muun muassa organisoii.

## Systemirajaus

Tässä laskennassa on sovellettu cradle-to-gate-rajauksia, eli mukaan on otettu päästöt raaka-aineiden hankinnasta valmiin tuotteen toimitukseen asti. Tuotteen käyttö- ja loppukäsittelyvaiheet on rajattu laskennan ulkopuolelle. Logistiikan sekä maalla matkustamisen osalta on käytetty well-to-wheel-periaatetta, jolloin kuljetuspäästöihin sisältyvät sekä polttoaineiden tuotanto että niiden käyttö.



# PÄÄSTÖKATEGORIAM

GHG-protokollan Corporate Standard jakaa päästöt kolmeen eri luokkaan (Scope 1, 2 ja 3), joista Scope 3 on edelleen jaettu 15 erilliseen kategoriaan.

## SCOPE 1

Scope 1 kattaa organisaation omista tai hallitsemista lähteistä syntyvät suorat kasvihuonekaasupäästöt.

## SCOPE 2

Scope 2 kattaa ostoenergian (yleensä sähkön ja lämmön) tuotannosta aiheutuvat epäsuorat päästöt.

## SCOPE 3

Scope 3 kattaa 15 kategoriassaan kaikki muut epäsuorat päästöt, joita syntyy organisaation arvoketjussa, kuten materiaalien tuotannossa, logistiikassa sekä työntekijöiden liikkumisessa. Koska Scope 3 -päästölähteitä on useita ja tiedonsaanti vaihtelee, on tärkeää rajata mukaan otettavat kategoriat yrityksen toimintaan, datan saatavuuteen ja olennaisuuteen perustuen. Scope 3 -päästöissä esiintyy väistämättä yritysten välistä päällekkäislaskentaa, sillä sama päästö voi sisältyä usean arvoketjun toimijan raportointiin.

# PÄÄSTÖLUOKKIEN ERITTELY

## SCOPE 1

Mifukolla ei ole omaa energiantuotantoa, eikä käytössä ole omia polttomoottoriajoneuvoja tai fossiilisia polttoaineita käyttäviä laitteita. Täten Mifuko ei aiheuta Scope 1 päästöjä.

## SCOPE 2

Mifukon Scope 2 päästöt koostuvat heidän toimipisteidensä vuonna 2024 kuluttamasta energiasta. Mifukolla on 2 eri Scope 2 kategoriaan kuuluvaa toimipistettä: Varasto Keniassa sekä pieni toimistotila Suomessa. Scope 2 -päästöt on laskettu GHG-protokollan mukaisesti sekä location-based että market-based -menetelmillä, kun se on ollut mahdollista. Kokonaispäästöihin on sisällytetty Suomen toimipisteen osalta market-based -menetelmällä lasketut päästöt ja Kenian osalta location-based -menetelmällä lasketut päästöt, koska markkinapohjaista laskentaa ei ollut sen osalta mahdollista toteuttaa.

### Kenia

Sähkönkulutus Kenian varastolla on laskettu Mifukolta saatujen sähkölaskujen perusteella.

Laskennassa käytettiin päästökerrointa joka perustuu Kenian kansalliseen sähköverkkoon (UNFCCC, 2020).

### Helsinki

Helsingin toimisto sijaitsee Genelecin omistamassa rakennuksessa, jossa Mifuko vuokraa yhtä huonetta.

Genelec on ilmoittanut käyttävänsä 100 % hiilidioksidivapaata sähköä, mutta koska alkuperätakuita ei ollut käytettävissä, laskennassa käytettiin Suomen jäännössähkön päästökerrointa (Association of issuing bodies, 2024).



# SCOPE 3

Mifukon vuoden 2024 hiilijalanjälkilaskentaan sisällytettiin Scope 3 -kategoriat 1, 4, 6, 7 ja 9. Yrityksen toiminta ei aiheuta ollenkaan tai laskennan kannalta merkittävästi mitattavissa olevia päästöjä Scope 3 -kategorioissa 2, 3, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14 ja 15, jotka jätettiin laskennan ulkopuolelle.

## Kategoria 1 – Ostetut tavarat ja palvelut

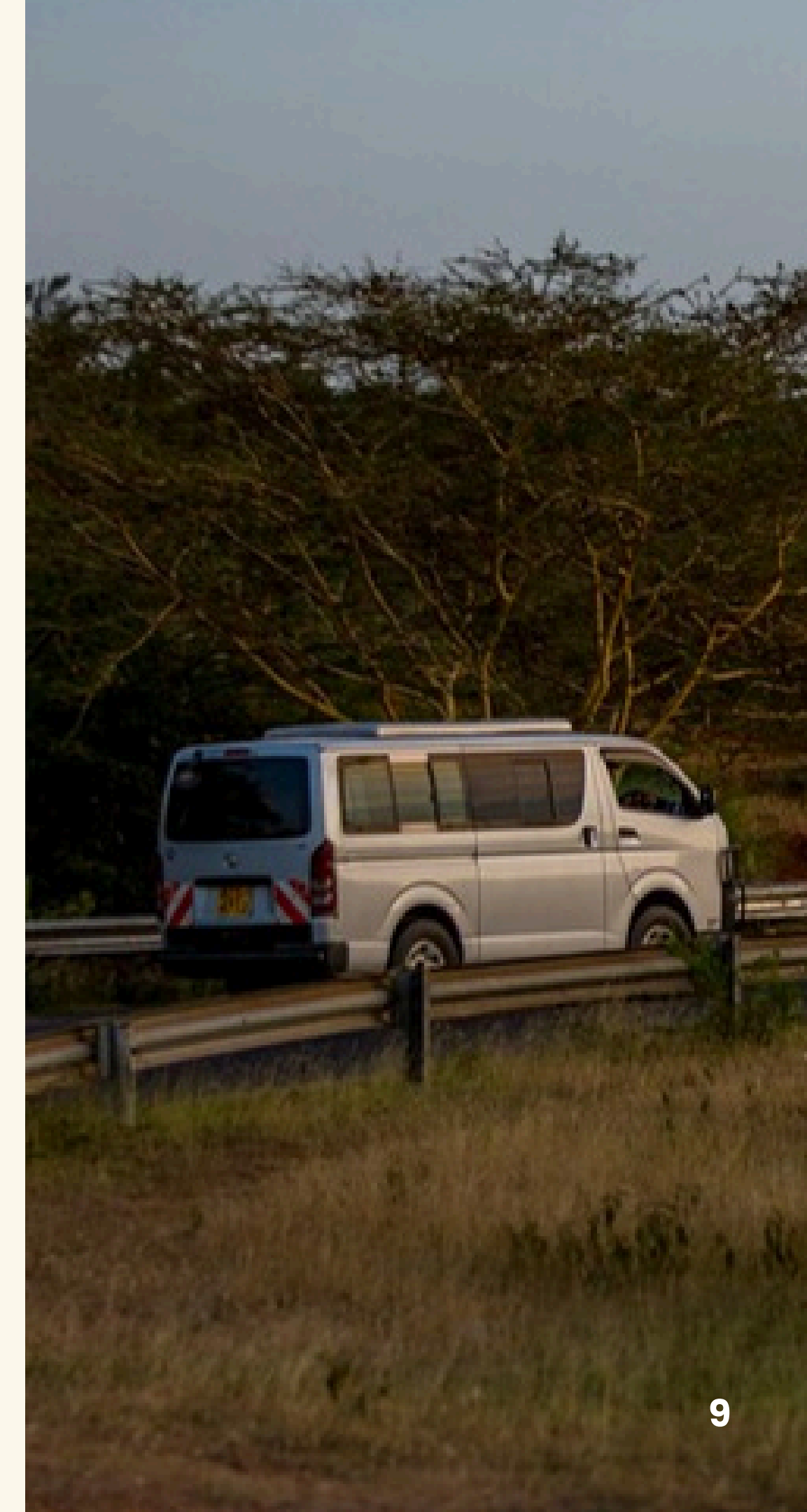
Kategoria kattaa Mifukon keskeiset materiaalivirrat: käsityötuotteiden valmistuksessa käytetyt raaka-aineet sekä pakkausmateriaalit. Ne muodostavat merkittävän osuuden Scope 3 -päästöistä. Laskenta perustuu Mifukon vuoden 2024 materiaalikohtaisiin hankintamääriin ja niihin liitettyihin cradle-to-gate päästökertoimiin. Suoraan materiaalitoimittajilta saatujen päästökertoimien lisäksi kategoriassa käytettiin päästökertoimia seuraavista lähteistä: ADEME base carbone, (2020-2024), UK DEFRA, (2024), UNFCCC, (2020). Lisäksi päästökertoimia saatiin tieteellisistä julkaisuista: Dellaert, S. (2014), Khan et al., (2024).

## Kategoria 4 – Hankintaketjun kuljetus ja jakelu

Tämä kategoria on hyvin keskeinen Mifukon toiminnassa, sillä tuotteet kuljetetaan käsityöläisryhmiltä Keniasta ja Ghanasta Suomeen. Rahdin osalta laskenta pohjautuu logistiikkakumppaneilta saatuihin well-to-wheel päästötietoihin. Lisäksi on huomioitu myös afrikassa ja Suomessa tapahtuneet maantiekuljetukset, joiden päästöt on laskettu well-to-wheel periaatteella ajettujen kilometrien ja ajoneuvotyyppien perusteella. Tämän kategorian päästökertoimet valittiin lähteistä ADEME base carbone, (2020-2024) sekä UK DEFRA, (2024).

## Kategoria 6 – Liikematkat

Mifuko toimii kansainvälisesti, joten liikematkustus on olennainen osa toimintaa. Tähän kategoriaan kuuluvat lentomatkat tapaamisiin ja yhteistyöprojekteihin. Päästöt on laskettu matkareittien, matkustajamäärien ja kulkutapojen perusteella Carbon Footprint Ltd päästölaskurilla.



## Kategoria 7 – Työmatkaliikenne

Vaikka työmatkaliikenteen osuus kokonaishiilijalanjäljestä on suhteellisen pieni, kategoria 7 sisällytettiin kattavuuden ja raportoinnin läpinäkyvyyden vuoksi. Työmatkadata kerättiin sisäisillä kyselyillä, ja päästöt laskettiin käytettyjen kulkuneuvojen ja ajomatkojen perusteella.

Kategorian päästökertoimet saatiin lähteestä UK DEFRA (2024).

## Kategoria 9 – Toimitusketjun kuljetus ja jakelu

Kategoria sisältää tuotteiden kuljetuksen loppuasiakkaille. Laskenta perustuu logistiikkakumppaneilta saatuihin well-to-wheel päästötietoihin. Lisäksi kategoriaan sisällytettiin energiankulutus Joensuussa sijaitsevasta varastotilasta, jossa Mifuko toimii vuokralaisena. Koska kiinteistön energiankulutus ei ole Mifuko Oy:n operatiivisessa hallinnassa, luokiteltiin sen päästöt tähän kategoriaan.

Päästökerroin varastotilan energiatuotannolle saatiin sähköyhtiö Heleniltä.





## MATERIAALIT

Osiossa esitellään Mifukon käyttämät materiaalit, niiden hankinnan ja valmistuksen keskeiset ominaisuudet sekä niistä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt. Materiaalivalinnat vaikuttavat keskeisesti tuotteiden hiilijalanjälkeen ja ohjaavat yrityksen vastuullisuustyötä.

# MATERIAALIPÄÄSTÖT

## Paperi



Mifukon käyttämä paperinaru on kehitetty yhdessä Kenialaisen tehtaan kanssa, ja se valmistetaan valkaisemattomasta kraft-paperista. Paperi on FSC-certifioitua ja voidaan kierrättää elinkaarensa lopussa. Paperin päästökerroin on saatu toimittajalta.

**Materiaalipäästöt: 8,94 CO<sub>2</sub>e t**

## Muovi



Mifukon tuotteissa käytettävä LDPE (low-density polyethylene) on kevyt ja taipuisa muovilaatu. Mifuko ostaa muovin suoraan tehtaalta Keniasta. Päästökerroin on valittu Iso-Britannian hallituksen vuotuisesta päästökerrointietokannasta.

**Materiaalipäästöt: 8,05 CO<sub>2</sub>e t**

## Sisal



Mifukon käyttämä sisal kasvatetaan Kenian kuivassa maaperässä ilman kemiallisia lannoitteita. Kuitu erotellaan käsin, ja valmistus tapahtuu perinteisin menetelmin ilman teollisia koneita. Päästökerroin perustuu Brasilialaiseen tutkimukseen käsin erotellun sisalkuidun päästöistä.

**Materiaalipäästöt: 0,55 CO<sub>2</sub>e t**

## Elefantiheinä



Elefantiheinä kasvaa luonnostaan Pohjois-Ghanassa, missä se kerätään käsin ilman kastelua, lannoitteita, koneita tai kemikaaleja. Koska tuotannossa ei käytetä päästöjä aiheuttavia panoksia, elefantiheinän raaka-aineen päästökerroin on asetettu nolaksi.

**Materiaalipäästöt: 0 CO<sub>2</sub>e t**

### Jakarandapuu



Jakarandapuu Mifukon koristeisiin on peräisin Keniassa kerätyistä pudonneista oksista, eikä sitä kaadeta erityisesti Mifukon tuotantoa varten. Tämän vuoksi raaka-aineen päästökerroin on asetettu nolllaksi.

**Materiaalipäästöt:** 0 CO<sub>2</sub>e t

### Milulu-ruoho



Milulu-ruoho kasvaa luonnonvaraisesti Keniassa. Sen käyttö ei vaadi päästöjä aiheuttavia panoksia tai prosessointia, vaan ruoho ainoastaan kuivataan auringossa ennen punontaa. Punonnan jälkeen sen vihertävä väri muuttuu vaaleaksi 1-2 kuukauden kuluessa. Täten raaka-aineen päästökerroin on asetettu nolllaksi.

**Materiaalipäästöt:** 0 CO<sub>2</sub>e t

### Villa



Mifukon tuotteissa käytettävä villa on Tanskan mattoteollisuuden ylijäämämateriaalia, joka on alun perin peräisin Uudesta-Seelannista. Villa ei ole jätettä vaan uudelleenkäytettävä sivuvirta, jonka määrään Mifukon kysynnällä ei ole vaikutusta. Materiaalia käytetään sellaisenaan ilman lisäprosessointia. Tämän vuoksi raaka-aineen päästökerroin on asetettu nolllaksi.

**Materiaalipäästöt:** 0 CO<sub>2</sub>e t

### Nahka



Mifukon tuotteiden kahvat ja hihnat valmistetaan paikallisesti hankitusta kasviparkitusta nahasta, jonka toimittajalla on LWG-sertifikaatti. Parkitsemiseen käytetään orgaanisia aineita ja luonnollisia tanniineja. Nahka on lihantuotannon sivutuote ja saapuu raakavuotana, joka leikataan ja kiinnitetään käsin perinteisin menetelmin. Leikkauksessa syntyvä hukkamateriaali on huomioitu päästölaskelmissa. Nahan päästökerroin on saatu suoraan toimittajalta.

**Materiaalipäästöt:** 4,90 CO<sub>2</sub>e t

### Palmulehdet



Mifukon tuotteissa käytetään Kenialaisen mkeka-palmun pudonneita lehtiä, jotka kerätään käsin jokien varsilta ilman puiden kaatamista tai viljelyä. Lehtiä ei käsitellä eikä niiden keruuseen käytetä päästöjä aiheuttavia panoksia. Lehdet vaalenevat luonnollisesti 1–2 kuukauden kuluessa. Koska raaka-aine on luonnonvaraisesti saatavilla ja prosessoimaton, sen päästökerroin on asetettu nolaksi.

**Materiaalipäästöt:** 0 CO<sub>2</sub>e t

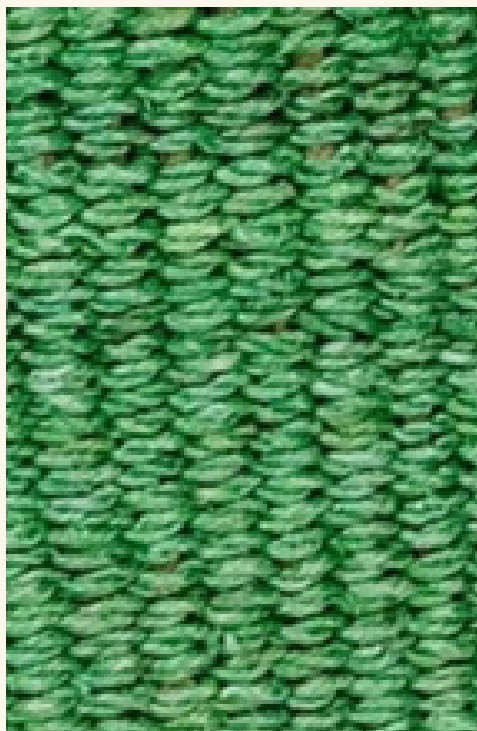
### Keramiikka



Mifukon keramiikka valmistetaan savesta, jota kerätään käsin paikallisista joenuomista Keniassa. Käsityöläiset valmistavat esineet muotoilemalla, lasittamalla ja polttamalla ne sähköuuneissa. Keraamisen materiaalin päästökerroin on laskettu uunien sähkönkulutuksen ja Kenian valtakunnallisen sähköverkon yhdistetyn marginaalipäästökertoimen avulla.

**Materiaalipäästöt:** 0,15 CO<sub>2</sub>e t

### Banaanikuitu



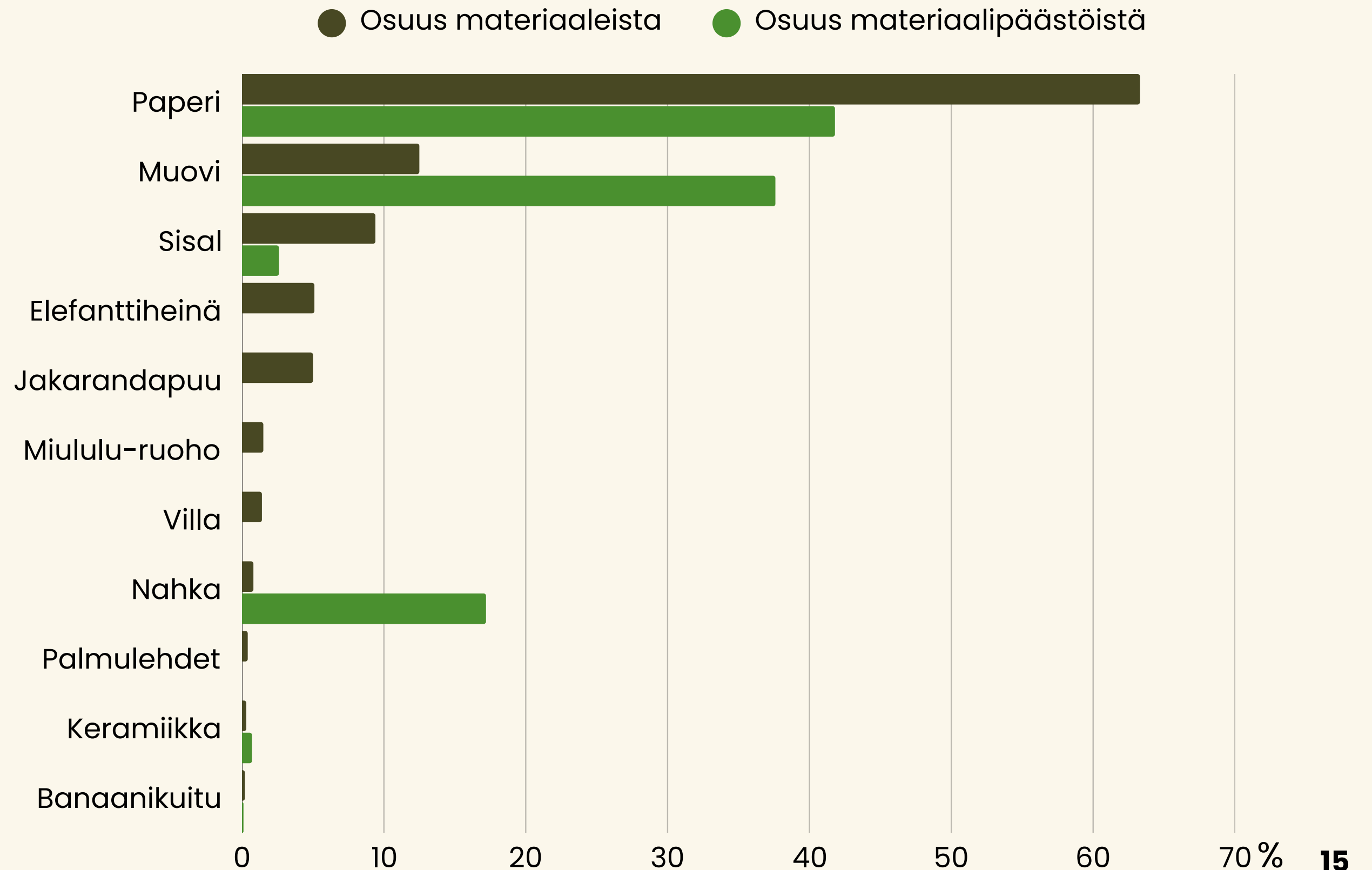
Banaanikuitu on luonnollinen ja kestävä materiaali, jota saadaan banaanipuun valevarsista ja lehdistä banaanintuotannon sivuvirtana. Kuitu kerätään käsin ilman viljelyä tai panoksia, minkä vuoksi sen hyödyntäminen vähentää maatalousjätettä ja tarjoaa ympäristöystävällisen vaihtoehdon synteettisille kuiduille. Päästökerroin perustuu tutkimukseen banaanikuidun käytöstä tekstiileissä.

**Materiaalipäästöt:** 0,03 CO<sub>2</sub>e t

# MATERIAALIEN PÄÄSTÖPROFIILI

Materiaalien päästöprofiiliidiagrammi auttaa hahmottamaan, miten materiaalit aiheuttavat päästöjä suhteessa niiden käytettyyn määrään.

Raportointivuonna suurimmat suhteelliset ilmastovaikutukset syntyivät nahasta, jonka osuus käytetyistä materiaaleista oli noin 1 prosentti, mutta sen osuus materiaalipohjaisista päästöistä nousi noin 17 prosenttiin. Myös muovin ilmastovaikutus oli merkittävä: sen osuus materiaalien kokonaiskäytöstä oli noin 13 prosenttia, mutta materiaalipäästöistä se kattoi noin 38 prosenttia. Paperi puolestaan muodosti suurimman yksittäisen materiaalipäästölähteen, noin 42 prosenttia kokonaispäästöistä, mutta sen suhteellinen päästökuormitus oli alhaisempi, sillä sen osuus materiaalien käytöstä oli noin 63 prosenttia.

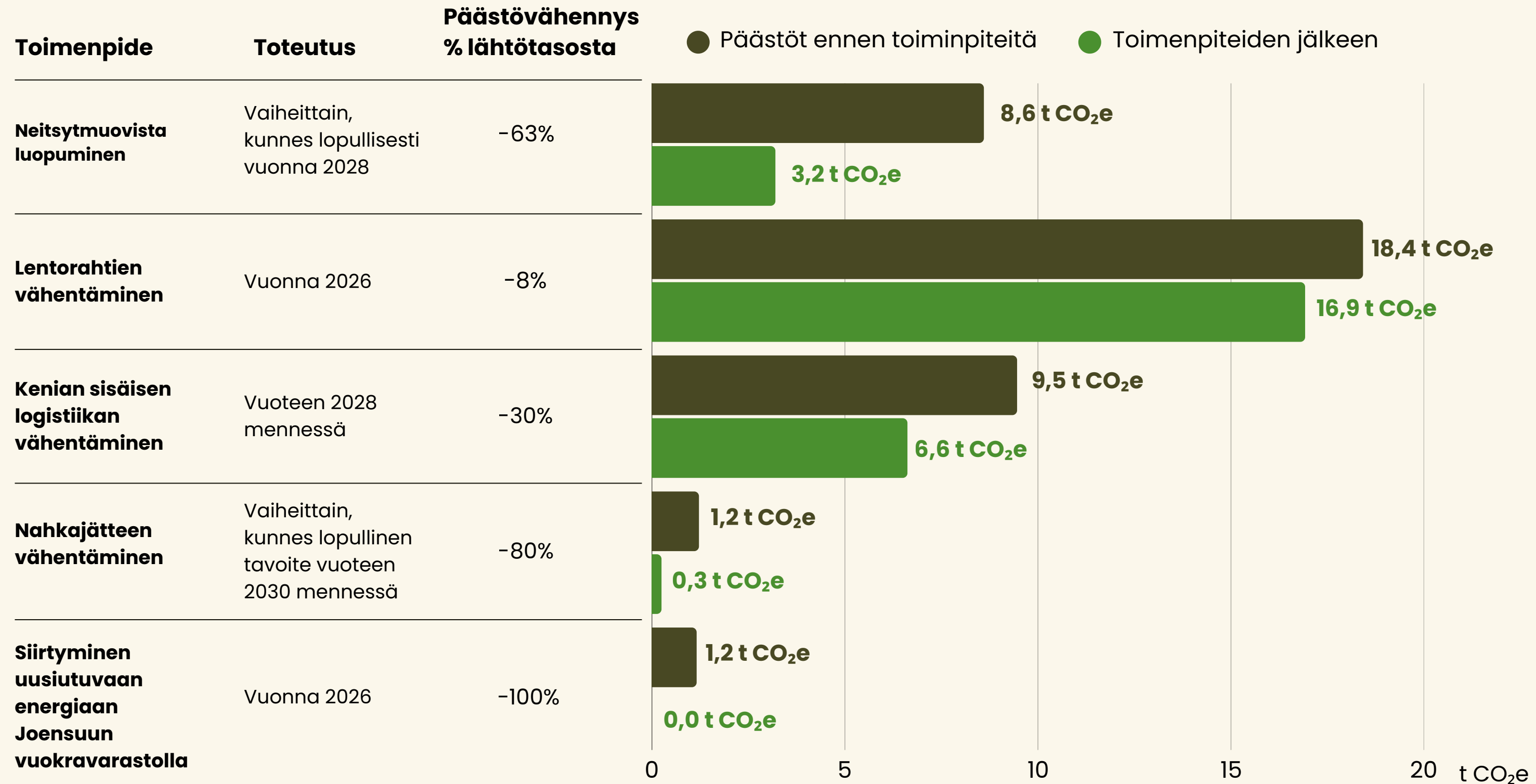




# PÄÄSTÖVÄHENNYSSUUNNITELMA

Osiassa kuvataan hiilijalanjälkilaskentaan perustuva päästövähennyssuunnitelma. Suunnitelmassa esitellään keskeisimmät päästölähteet sekä konkreettiset ja kustannustehokkaat toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi.

# TAVOITTEET



Kokonaispäästöt ennen toimenpiteitä: 73,94 t CO<sub>2</sub>e

Kokonaispäästöt toimenpiteiden jälkeen\*: 62,04 t CO<sub>2</sub>e

Suhteellinen päästövähennys: -16%

\*samoilla tuotantomäärillä

# MUOVI

Muovin käyttö Mifukon tuotteissa perustuu sen teknisiin ominaisuuksiin. LDPE-muovi tarjoaa kestävyyttä, kosteudensietoa ja pitkäikäisyyttä sekä mahdollistaa tuotteiden pestävyyden ja muodon säilymisen, mikä on olennaista tuotteiden käytännöllisyyden ja elinkaaren kannalta.

LDPE-neitsytmuovi vastasi 13 prosenttia kaikista käytetyistä materiaaleista, mutta aiheutti noin 38 prosenttia materiaalipäästöistä. Kokonaisuudessaan muovin käyttö tuotti noin 8,6 tonnia CO<sub>2</sub>e-päästöjä, mikä vastaa noin 11,6 prosenttia Mifukon kaikista päästöistä. Mifuko on kuitenkin vähentänyt muovin käyttöä tuotteissaan merkittävästi: 6 tonnista (2022) 2,7 tonniin (2024). Muutosta on edistetty kehittämällä uudenlaisia materiaalivevaihtoehtoja.

LDPE-neitsytmuovin päästöintensiteetti on noin 4,5-kertainen paperiin verrattuna, jota käytetään Mifukon paperinarussa. Yksi tehokkaimmista keinoista vähentää muovin tarvetta onkin sen osittainen korvaaminen paperilla tuotesuunnittelun kautta. Tässä lähestymistavassa tuotteen rakenne jaetaan muovisiin ja paperisiin osiin esimerkiksi siten, että kulumiselle altteimmat osat ovat edelleen muovia, kun muut rakenteelliset osat ovat paperia. Paperin käytön kehittäminen antaa mahdollisuuden pienentää tuotteen hiilijalanjälkeä laadusta tai käytettävyydestä tinkimättä.

Myös kierrätysmuovin käyttöönottoa on selvitetty laajasti, mutta sen hyödyntäminen on haastavaa. Logistiikasta aiheutuvien päästöjen sekä kulujen takia kierrätysmuovi tulisi hankkia lähialueilta, ja Keniassa sopivan kierrätysmuovin saatavuus on hyvin rajallista. Paikalliset toimittajat tarjoavat kierrätysmuovia pääasiassa hyvin suurilla määrillä ostaville tahoille, ja Mifukon tuotteiden mahdollinen kosketus elintarvikkeisiin edellyttää elintarvikekelpoista sekä suljetussa kierrossa (closed loop) kierrätettyä materiaalia. Lisäksi muovipussien kieltä Keniassa on heikentänyt yleistä kierrätysmateriaalien saatavuutta. Uutta toimittajaa on etsitty aktiivisesti, ja tarkoituksena on löytää Keniasta tai sen lähialueilta sopiva yhteistyökumppani kierrätysmuovin käyttöönoton mahdollistamiseksi.

Mifuko ja ELOA ovat yhdessä laatineet suunnitelman neitseellisen muovin käytöstä luopumiseksi, ja siirtymä käynnistetään vaiheittain seuraavan kahden vuoden aikana. Tavoitteena on korvata neitsytmuovi kokonaisuudessaan kierrätysmuovilla, sekä edelleen kasvattaa vaihtoehtoisten, uusiutuvien materiaalien osuutta myös kierrätysmuovin rinnalla. Arvion mukaan pelkästään neitsytmuovin korvaaminen kierrätysmuovilla vähentäisi muovin käytöstä aiheutuvia päästöjä noin 63 prosenttia, mikä vastaa noin 7,3 prosentin leikkausta Mifukon kokonaispäästöihin.

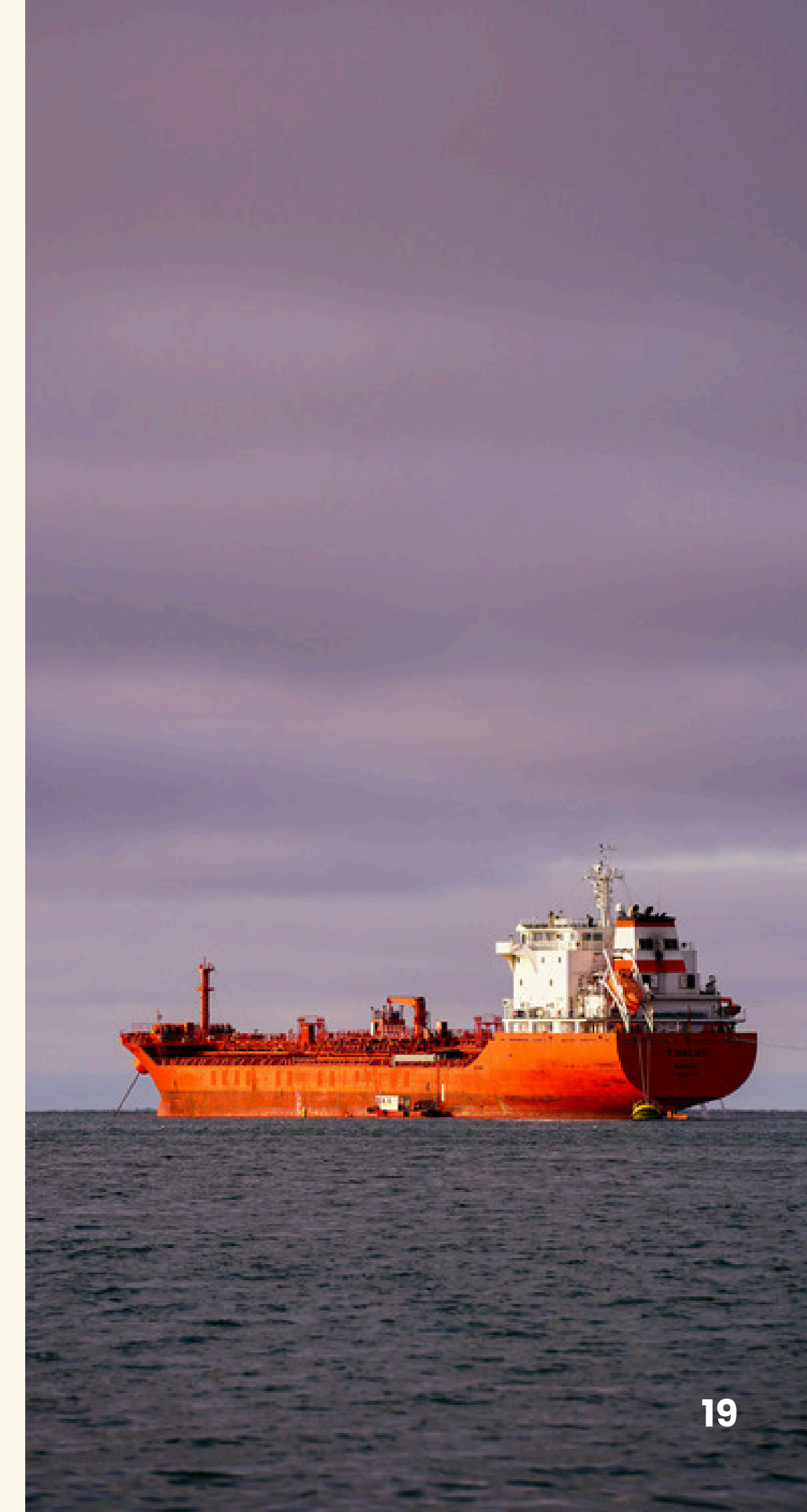


# RAHDIT

Raportointivuonna Mifuko toimitti Keniasta Suomeen neljä merirahtia ja kuusi lentorahtia. Lentorahti on kuitenkin päästöintensiivisempi kuljetusmuoto: jokaista rahdattua kiloa kohden sen päästöt ovat yli kolminkertaiset verrattuna merirahtiin. Vaikka lentorahtien kuljetusmäärät olivat huomattavasti pienempiä, ne muodostivat noin 35 % raportointivuoden rahtipäästöistä. Rahtien optimointi toimiikin kustannustehokkuuden parantamisen ohella myös hyvänä päästövähennyskeinona.

Jos kaikki rahdit hoidettaisiin laivateitse, saataisiin nykyisillä toimitusmäärillä vuosittain vähennettyä n. 4,4 tonnia CO<sub>2</sub>e-päästöjä, joka on noin 24 prosenttia kaikista rahtipäästöistä. Tämä vastaisi noin 6 prosentin leikkausta Mifukon kokonaispäästöistä. Lentorahdeista täysin luopuminen ei kuitenkaan ole toistaiseksi mahdollista. Lentorahdit ovat käytännössä välttämättömiä, kun tuotesuunnittelua varten tilataan testikappaleita, tai kun yritysasiakas tekee tilauksen lyhyellä varoitusajalla. Merirahdin saapuminen kestää n. 45-80 päivää, kun taas Lentorahdin kesto on vain 1-2 viikkoa.

Mifuko ja Eloa laskivat yhdessä, että kannattavaa olisi lyhyellä aikavälillä vähentää vuotuisten lentorahtien määrä kuudesta neljään. Lentorahtien vähentäminen ei nykyisillä toimitusmäärillä nosta tarvetta uusille laivarahdeille, sillä Mifukon on mahdollista toimittaa täydempiä laivarahteja. Lentorahtien määrän vähentäminen neljään tarkoittaisi noin 1,5 tonnin CO<sub>2</sub>e-päästövähennyksiä. Se on noin 8 prosentin vähennys rahtien kokonaispäästöistä, eli 2 prosentin vähennys Mifukon kokonaispäästöistä.



# MATERIAALIKULJETUKSET KENIASSA

Raportointivuonna Keniassa tapahtuva upstream -logistiikka aiheutti päästöjä noin 9,46 CO<sub>2</sub>e tonnia, mikä vastaa noin 12,8 prosenttia Mifukon kokonaispäästöistä. Kyseessä on siis yksi suurimmista yksittäisistä päästölähteistä.

Upstream -logistiikka tarkoittaa tässä yhteydessä pienellä rekalla sekä moottoripyörällä ajettuja materiaalikuljetuksia varastolle sekä varastolta artesaneille. Ajoneuvojen vaihtaminen puhtaampiin liikkumismuotoihin olisi Keniassa teknisesti ja taloudellisesti haastavaa. Sen sijaan kustannustehokkaampi ratkaisu on muuttaa varasto kaupungista maaseudulle, lähemmäs artesaanitoimintaa. Muuton myötä kuljetusmatkat lyhenevät ja logistiikkakulut pienenevät, jonka lisäksi maaseudun alhaisemmat tonttihinnat tuovat taloudellista hyötyä.

Mifuko on asettanut tavoitteeksi varaston ja Kenian toimistotilojen muuttamisen lähemmäs artesaanitoimintaa vuoteen 2028 mennessä. Mifukon ja Eloan yhdessä tekemien arvioiden mukaan tällä toimenpiteellä saadaan vähennettyä noin 30 prosenttia Kenian sisäisestä logistiikkaliikenteestä. Nykyisillä tuotantomäärillä tämä tarkoittaa noin 2,84 CO<sub>2</sub>e tonnin päästövähennystä yhden kalenterivuoden sisällä. Samalla se on noin 4 prosentin vähennys Mifukon kokonaispäästöistä.



# NAHKA

Paikallisesti hankittu LWG -sertifioitu nahka jota Mifuko käyttää tuotteissaan hankitaan kokonaisina raakavuotina. Kun nahkaa leikataan tuotteissa käytettäviin muotoihin, menee osa siitä hukkaan nahkajätteenä. Raportointivuonna nahan kokonaispäästöt olivat noin 4,9 t CO<sub>2</sub>e ja noin 1,2 tonnia eli noin 25 prosenttia hankitusta nahasta päätyi jätteeksi.

Nahkajätteen vähentäminen on Mifukon keskeinen tavoite. Leikkaustekniikkaa muuttamalla vuodesta 2023 vuoteen 2024 jätteen määrä väheni noin 8 prosenttia.

Vuoden 2025 tavoitteena on vähentää nahkajätteen osuus 20 prosenttiin. Tämä pyritään saavuttamaan nostamalla raakavuodan laatukriteerejä ja ostamalla toimittajalta vain sellaista vuotaa, josta vähintään 80 prosenttia on hyödynnettävissä tuotemateriaalina. Tavoitteen saavuttaminen merkitsisi noin 245 kg CO<sub>2</sub>e -päästövähennystä. Lisäksi lähivuosina Mifukon pyrkimyksenä on hyötykäyttää nahkajätettä hyödyntämällä sitä tuotteiden valmistuksessa. Tämä vähentäisi nahkajätteen määrää ja pienentäisi nahan päästöintensiteettiä.

Vuoteen 2030 mennessä on tavoitteena vähentää nahkajätteen määrä 5 prosenttiin. Tämä tarkoittaisi noin 1 tonnin CO<sub>2</sub>e-päästövähennystä. Muutos toteutettaisiin hankkimalla nahka toimittajilta mitoissa, joissa se voidaan hyödyntää suoraan Mifukon tuotannossa. Toimenpiteellä nahan kokonaispäästöt vähenisivät noin 20 prosenttia, mikä vastaa noin 80 prosentin vähennystä nahkajätteen päästöissä. Kokonaisuudessaan tämä pienentäisi Mifukon kokonaispäästöjä noin 1,3 prosenttia.



# VARASTO JOENSUUSSA

Mifuko vuokraa varastotilaa Joensuussa Hellmann Corporation Oy:ltä. Varastossa käytettävä sähkö on Helenin yrityssähköä, jonka tuotannosta 81 prosenttia perustuu fossiilisiin energialähteisiin.

Raportointivuonna Mifukon osuus varastotilan sähkönkulutuksen aiheuttamista päästöistä oli noin 1,16 t CO<sub>2</sub>e.

Eloa kilpailutti Fortumilla sähkösopimuksen, jonka lähtökohtana oli 100-prosenttisesti uusiutuvilla energialähteillä tuotettu sähkö. Mikäli varaston sähkösopimus vaihdetaan päästöttömään sähköön, varaston vuotuiset päästöt olisivat 0 t CO<sub>2</sub>e.

Mifuko toiveena on, että sopimusmuutos toteutuu vuoteen 2026 mennessä. Tämä pienentäisi kokonaispäästöjä noin 1,6 prosenttia.





# LOPUKSI

Mifuko on saanut tunnustusta vastuullisuustyöstään. Finnish Fashion awards 2025 myönsi Mifukolle Sustainability Action -palkinnon. Tämä raportti vahvistaa vastuullisuuden ulottumista konkreettisiin ilmastotekoihin.

Tulosten avulla kehitystoimet voidaan kohdistaa niihin osa-alueisiin, joissa päästövähennyksillä on suurin merkitys, ja seurata edistymistä johdonmukaisesti myös jatkossa.