



MÄKELÄ ALU

Yritysvastuuraportti 2024

Sisällys

Yleistä

- 4** Avaussanat: Petri Mäkelä
- 5** Vastuullisuus meillä
- 7** Mäkelä Alun historia
- 8** Liiketoimintamme tänään
- 9** Visio ja missio
- 12** Toimintaamme ohjaavat periaatteet ja standardit
- 16** YK:n kestävän kehityksen periaatteet

Ihmiset

- 22** Vastuu ihmisistä
- 23** Henkilöstömme avainluvut
- 25** Työtyytyväisyys
- 30** Osaamisen kehittäminen
- 31** Työturvallisuus ja hyvinvointi
- 36** Edut ja palkkiorahasto
- 38** Alulaisia: Maija ja Arttu
- 40** Paikallinen läsnäolo

Ympäristö

- 43** Hiilineutraali 2025
- 44** RRF-projekteja
- 47** Maailman vähäpäästöisin alumiiniprofiili
- 48** Kierrätysprofiili AluPlanet®
- 49** EPD-selosteet
- 51** Palkittu, hiilineutraali anodisointi
- 53** Energian käyttö
- 54** Jätteiden käsittely ja päästöt maaperään
- 57** Vesistöt ja vedenkulutus

Hallinto

- 59** Ilkka Halava:
Tavoite on saavutettu
- 60** Hallintojärjestelmä
- 61** Mäkelä Alun tapa toimia
- 63** Toimittajavaatimukset
- 64** Riskien hallinta
- 66** Tarkastustoiminta



MÄKELÄ ALU

Yleistä

- 4 Avaussanat: Petri Mäkelä
- 5 Vastuullisuus meillä
- 7 Mäkelä Alun historia
- 8 Liiketoimintamme tänään
- 9 Visio ja missio
- 12 Toimintaamme ohjaavat periaatteet ja standardit
- 16 YK:n kestävän kehityksen periaatteet





Vastuullisuus on normien ylittämistä

Vastuuttomuuden vastakohta ei ole vastuullisuus, vaan normien noudattaminen.

Vastuullisuus tarkoittaa omien tavoitteiden asettamista toiminnalle, kun normit eivät riitä ihmisten tai ympäristön kannalta parhaan vaikutuksen aikaansaamiseen. Todellinen vastuu tulevaisuudesta alkaa siitä, mihin yleiseen kyvykkyyteen perustuvat vaatimukset loppuvat.

Tämän vuoksi vastuullinen toiminta ei ole koskaan helppoa, mutta se on aina palkitsevaa. Se tarkoittaa vallitsevan toimintatavan haastamista, mutta mahdollistaa uuden luomisen. Se vaatii epäonnistumisen riskin sietämistä, mutta antaa mahdollisuuden onnistua uusilla tavoilla.

Me olemme Mäkelä Alun omistajina ja työntekijöinä sitoutuneet tällaiseen vastuullisuuteen. Emme vain itsemme tai asiakkaidemme vuoksi, vaan tulevaisuuden.

Tervetuloa mukaan!

Petri Mäkelä

Hallituksen puheenjohtaja

Kestävän tulevaisuuden rakentaminen

Mäkelä Alulla vastuullisuus on juurtunut syvään kaikkeen toimintaamme. Se kattaa ympäristöön, talouteen ja sosiaalisiin kysymyksiin liittyvät toimet. Nämä periaatteet ovat ohjanneet meitä alusta alkaen.

Vastuullisuus ei ole meille vain sana, vaan se ilmenee päivittäisissä, konkreettisissa toimenpiteissä, joilla teemme siitä todellisuutta – joka päivä.

Yrityksemme strategia, arvot, johtamisjärjestelmän periaatteet ja eettiset ohjeistomme ohjaavat päivittäistä vastuullisuustyötämme.



Vastuullisuustyömme keskeiset tavoitteet



Turvallisuus: Suojellemme ihmisiä, omaisuutta ja ympäristöä.



Henkilöstön hyvinvointi ja osaaminen: Kehitämme johtamistaitoja ja edistämme paikallista hyvinvointia.



Ympäristöystävällisyys: Vähennämme tuotantomme ja sisäisten kuljetustemme ympäristövaikutuksia ja torjumme ilmastonmuutosta.



Rehellinen ja luotettava liiketoiminta: Ylläpidämme korkeita standardeja myös kumppaneidemme kanssa.



Yli 85-vuotias perheyrittäjä

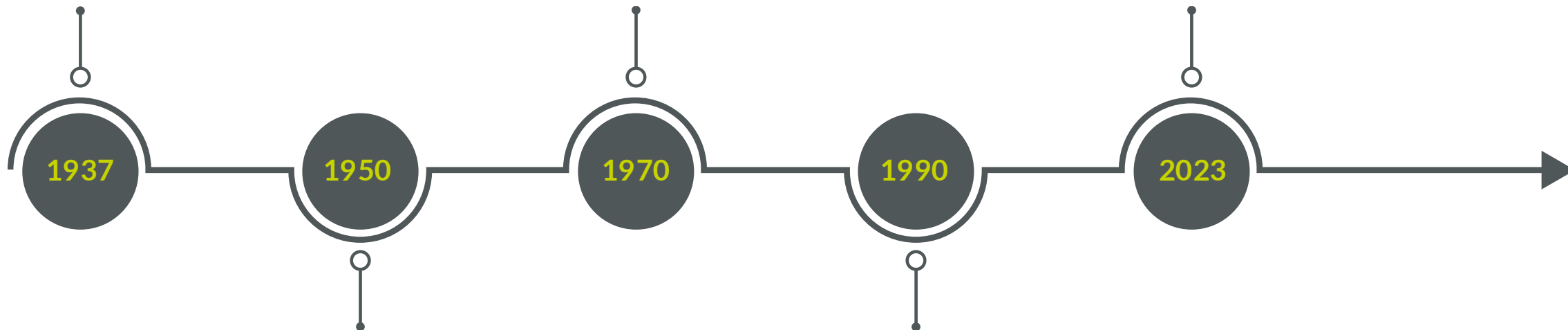
20-vuotias **Fredrik "Reeti" Mäkelä**

teki unelmastaan totta ja perusti peltisepänliikkeen Alajärven Luoma-aholle vuonna 1937.

Yrityksen alkuvuosina liiketoiminta keskittyi muurinkuorien ja erilaisten läkkiastioiden valmistukseen.

Maailma muuttui, ja yrityksen siirtyessä **Eskon**, Reetin esikoisen, käsiin 1970-luvulla, oli jo aloitettu peltikattoprofiilien valmistus. Suurin muutos oli kuitenkin vielä edessä.

Yritys on kehittynyt ja kasvanut vuosikymmenien saatossa. Henkilökunnan osaamiseen on panostettu aina, ja heidän hyvinvoinnistaan pidetään hyvää huolta. Hallituksen puheenjohtajana toimii nykyään Eskon poika **Petri Mäkelä**.



Sota-aikana pula materiaalista ja työvoimasta pakotti innovaatioihin ja tuotantosuuntaa muutettiin usein. Reeti ennakoi jo 1950-luvulla, että peltiastioiden rinnalle tulisi laadukkaampi materiaali. Materiaali, joka määritteli vielä yrityksen tulevaisuuden.

Yritysvierailulla 1980-luvun alkupuolella Norjassa Esko tutustui alumiinipuristamoon. Ajatus sellaisen hankkimisesta jäi itämään, ja lopulta alumiiniprofiileiden valmistus alkoi 1990-luvun alussa.

Moderni 2020-luvun pursotuslaitos

Uudistamme ja kehitämme jatkuvasti tuotantoamme, jotta voisimme minimoida toimintamme ympäristövaikutukset unohtamatta laatua, tehokkuutta ja turvallisuutta.

Profiilituotannon lisäksi asiakkaamme ostavat meiltä kokonaisvaltaista palvelua. Palveluitamme ovat alumiiniprofiilien pintakäsittely-, suunnittelu-, varastointi- ja logistiikkaratkaisut. Näiden keskiössä ovat asiakkaan tarpeeseen räätälöidysti vastaaminen ja aito kustannustehokkuus.

Tehdasalueemme ja myyntikonttorimme sijaitsevat Alajärven Luoma-aholla. Lisäksi meillä on toimipiste Voikkaalla, Kouvolan Kuusankoskella sekä tytäryhtiö Ruotsissa.

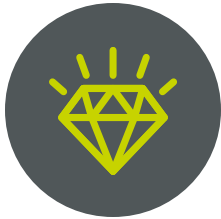


Korkeavarastomme toimii automaatiolla.



Visiomme ja missiomme

Mäkelä Alu Oy on alumiinialan pioneeri, missä kunnioitetaan menneisyyttä mutta katsotaan rohkeasti kohti tulevaa.



Missiomme

Planet.
People.
Profile.

Yhdessä Planeetan
Parhaaksi.



Visiomme

Utelias ja vastuullinen
edelläkävijä
– elämässä pitää olla
profiilia.



Arvomme

Tehdään niin kuin sovittu.
Haastamme huomisen.
Menestymme yhdessä.
Vastuullisuus on tekoja.

Strategiset kulmakivemme

Asiakkaamme asentama
aurinkopuisto. Kuva: Wisol Oy

Asiakasarvo



Suunnannäyttävä



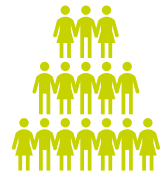
Vastuullisuus ja kestävyys



Laatu ja tehokkuus



Ihmiset, taitavuus ja tahto



**Perheyrittäjäys: pysyvyys, harmonia,
uteliaisuus, luottamus**



Avainlukuja 2024



Omistus:

100 %
perheyhtiö



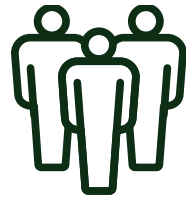
Omavaraisuusaste:

70 %



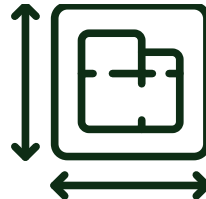
Liikevaihto:

77,1 M€



Henkilöstö:

240



Tehdasala:

35 000 m²



Tuotetut alumiinitonnit :

15 100 tonnia



Maksetut palkat:

10,7 M€



Pintakäsiteltyjen osuus :

57 %



Verojalanjälki:

14,2 M€



Vientiin tuotannosta:

35 %



Asiakastyytyväisyys eNPS :

65

(Q4/2024)



Toimintaamme ohjaavat periaatteet

Toimintaamme ohjaavat keskeiset kansainväliset viitekehykset, jotka käsittävät:

- YK:n kestävän kehityksen tavoitteet
- YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskevat ohjaavat periaatteet
- ILO:n työelämän perusperiaatteita ja -oikeuksia koskeva julistus
- EU:n energiatehokkuusdirektiiviä toimeenpanevat energiatehokkuussopimukset



Kuva: Tapio Niemi

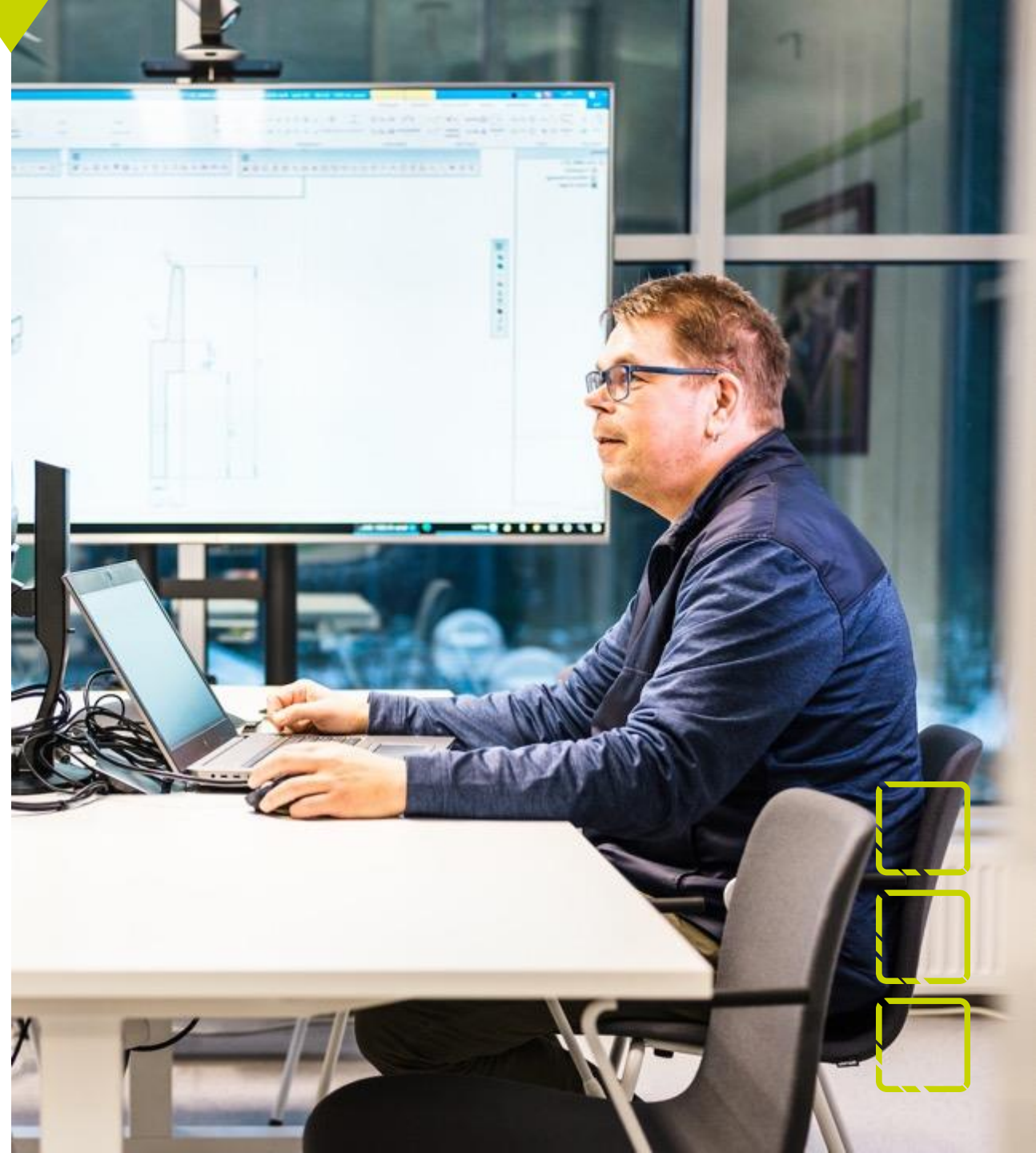
Lisäksi toimintaamme suuntaavat omat sisäiset ohjeemme ja tavoitteemme

- Strategiamme
- Yrityksemme arvot
- Eettiset ohjeet (Code of Conduct)
- Toimittajien vastuullisuusvaatimukset
- Hiilineutraaliustavoite vuodelle 2025 koskien omaa tuotantoamme ja sisäisiä kuljetuksiamme
- Toimintaohjeet ja yhteisesti sovitut käytännöt



Toimintaamme ohjaavat standardit

- **ISO 14001:2015**
Ympäristöjohtamisjärjestelmän standardi
- **ISO 9001:2015**
Laadunhallintajärjestelmän standardi
- **ISO 45001:2018**
Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisen standardi
- **EN 15088:2006**
Standardi alumiinille ja alumiiniseoksille sekä rakennuskohteissa käytettävien tuotteiden teknisille toimitusehdoille



- **GSB Standard ja Master -sertifikaatit**
Kaikki maalaamomme ovat GSB-sertifioituja
- **MED D ja MED B -sertifikaatit**
Toimintamme on MED-sertifioitua. MED (Marine Equipment Directive) on Euroopan unionin direktiivi, joka muun muassa edistää turvallisuutta merellä ja estää meriympäristön saastumista.

Lisäksi noudatamme lukuisia muita standardeja, jotka liittyvät muun muassa alumiinin testausmenetelmiin ja eri tuotantovaiheisiin.



Olemme yrityksenä sitoutuneet YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet määrittelevät toimintamalleja paremman huomisen aikaansaamiseksi.



Näistä olemme tunnistanee neljä meille keskeisintä tavoitetta.



Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua

YK:n kestävän kehityksen ohjelman alatavoite: Saavuttaa korkeampi taloudellisen tuottavuuden taso monipuolistamisen, teknologian uudistamisen ja innovaatioiden avulla, esimerkiksi panostamalla lisäarvoa luoviin ja työvoimavaltaisiin aloihin.

Meidän tavoitteemme

Luoda kannattavaa pitkäjänteistä liiketoiminnan kasvua mahdollistaen siten paikallisen ja alueellisen työllistämisen ja tasa-arvoisen, tasapainoisen elämän.

Mittarit

Työntekijöiden määrä, vakavaraisuus.

8 IHMISARVOISTA
TYÖTÄ JA
TALOUSKASVUA



Kestävää teollisuutta

Kestävän kehityksen ohjelman alatavoite: uudistaa vuoteen 2030 mennessä infrastruktuuria ja jälkiasennusaloja kestävän kehityksen mukaisiksi, tehostaa resurssien käyttöä ja lisätä puhtaiden sekä ympäristöystävällisten teknologioiden ja tuotantoprosessien käyttöönottoa jokaisen maan omien valmiuksien mukaisesti.

Meidän tavoitteemme

Toimia edelläkävijänä vastuullisuuden ja planeettakestävyyden alueilla. Toimitamme maailman vähäpäästöisintä alumiiniprofiilia pintakäsiteltynä tai ilman.

Mittarit

Hiilineutraalisuus oman tuotannon ja sisäisen logistiikan osalta vuonna 2025. EPD päästöarvo.

9 KESTÄVÄÄ
TEOLLISUUTTA,
INNOVAATIOITA JA
INFRASTRUKTUUREJA



Alueellista hyvinvointia

YK:n kestävän kehityksen ohjelman alatavoite: Tukea kaupunkialueiden, niiden lähialueiden ja maaseudun välisiä positiivisia taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristöön liittyviä yhteyksiä tukemalla kansallisia ja alueellisia kehityssuunnitelmia.

Meidän tavoitteemme

Toimia alueellista hyvinvointia luovana ja lisäävänä toimijana. Rakentaa työllisyyttä ja yhteistyötä oman alueen lisäksi laajemmin maakunnan, Suomen ja Euroopan mittakaavassa.

Mittarit

Verojalanjälki, vaikuttavuus valituissa verkostoissa.

11 KESTÄVÄT
KAUPUNGIT
JA YHTEISÖT



Alajärven keskustaa.
Kuva: Alajärven kaupunki

Ilmastotekoja

YK:n kestävän kehityksen ohjelman alatavoite:
Integroida ilmastomuutosta koskevat
toimenpiteet kansalliseen politiikkaan,
strategioihin ja suunnitteluun.

Meidän tavoitteemme

Toimia esimerkkinä ilmastomuutoksen
torjumisessa oman
planeettakestävyysohjelman kautta sekä
toimia vaikuttajana paikallisella,
valtakunnallisella ja eurooppalaisella tasolla
ilmastopositiivisten strategioiden luomisessa,
suunnittelussa ja toimeenpanossa.

Mittarit

Hiilineutraalisuus oman tuotannon ja sisäisen
logistiikan osalta vuonna 2025. EPD
päästöarvo. Vaikuttavuus valituissa
verkostoissa.



Reipakanpuro Vimpelissä.
Kuva: Tapio Niemi





MÄKELÄ ALU

Ihmiset

- 22 Vastuu ihmisistä
- 23 Henkilöstömme avainluvut
- 25 Työtyytyväisyys
- 30 Osaamisen kehittäminen
- 31 Työturvallisuus ja hyvinvointi
- 36 Edut ja palkkiorahasto
- 38 Alulaisia: Maija ja Arttu
- 40 Paikallinen läsnäolo



Vastuullisuus ohjaa päätöksiämme

Vastuullisuus on perheyhtiömme perusta. Pidämme huolta ihmisistä, ympäristöstä ja alueesta, jossa toimimme. Meille kestävä kasvu tarkoittaa enemmän kuin kvartaalituloksia; se on sitoutumista pitkäjänteiseen kehitykseen, joka varmistaa sekä liiketoiminnan että ympäröivän yhteisön hyvinvoinnin. Tavoittemme on olla kannattava ja kehittyvä toimija, mutta ei hinnalla millä hyvänsä. Vastuullisuus ohjaa päätöksiämme tänään ja tulevaisuudessa.

Yhteistyö ja kumppanuus ovat keskeisiä arvojamme. Toimimme avoimesti ja pitkäjänteisesti niin asiakkaidemme, työntekijöidemme kuin alueellisen elinkeinoelämän kanssa. Uskomme, että menestys syntyy yhdessä tekemällä ja että jokainen vastuullinen valinta rakentaa parempaa huomista – meille kaikille.

Marko Orpana
toimitusjohtaja



Henkilöstörakenne

Työntekijöiden
keski-ikä

43 vuotta

Henkilöstöä

258

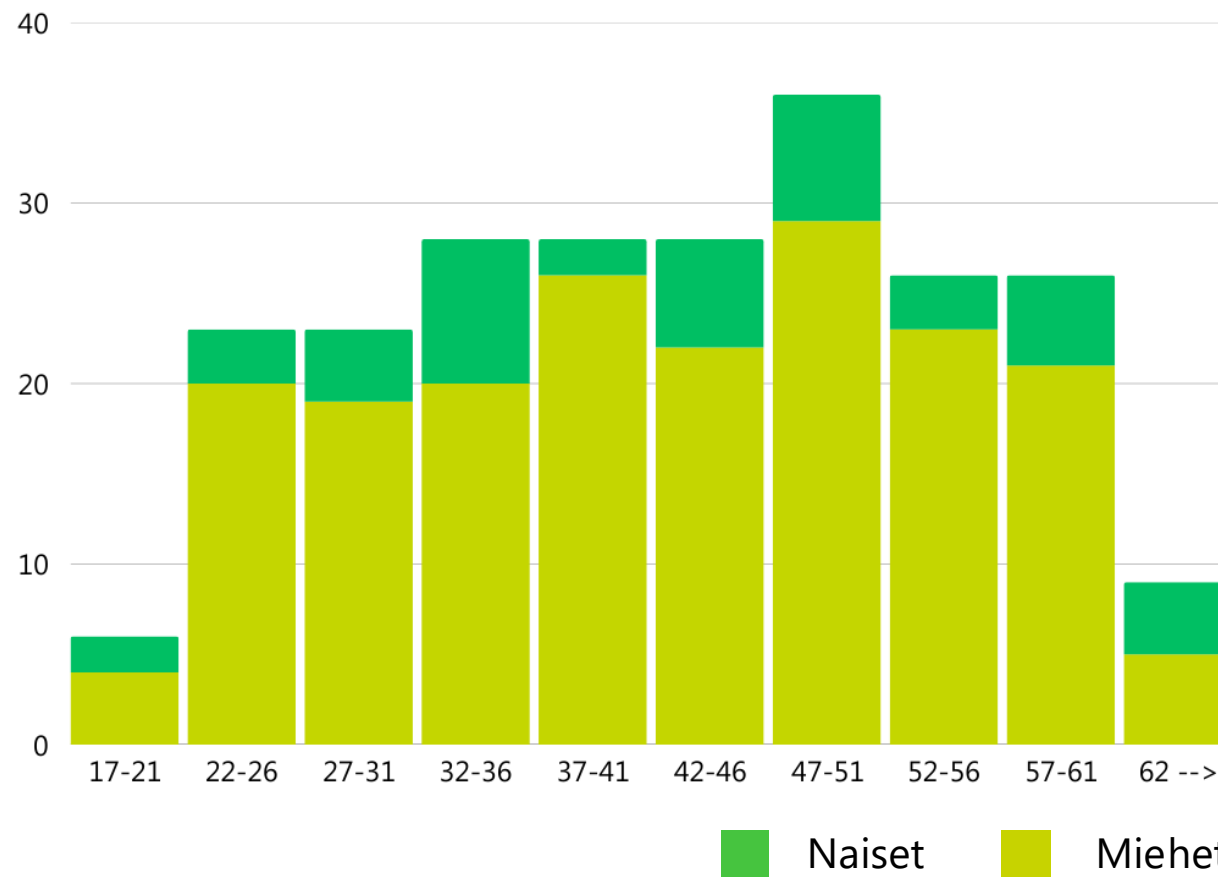
Toimihenkilöitä

75

Työntekijöitä

183

** Tiedot perustuvat työeläkeyhtiön tietokantaan.*





Yhdessä Planeetan Parhaaksi

Matkamme keskiössä ovat ihmiset, me alulaiset. Yhdessä etsimme uutta ja mietimme miten asiat olisi fiksuinta tehdä nyt ja tulevaisuudessa. Kokeilemme, opettelemme ja opimme ja välillä myös erehdymme, mutta koko ajan meillä on hinku päästä eteenpäin.

Olemme olemassa nyt ja tulevaisuudessa osaavien, innostuneiden ja motivoituneiden henkilöiden ansiosta. Heihin me panostamme!

Jenni Hautakangas,
henkilöstöpäällikkö

Henkilöstömme työtyytyväisyys

Toteutamme vuosittain kattavan henkilöstön työtyytyväisyyskyselyn, jonka tulokset raportoidaan koko organisaation tasolla. Kysely auttaa meitä ymmärtämään kaikkien työntekijöidemme näkemyksiä ja tunnistamaan alueita, joilla voimme parantaa.

Kyselyssämme keskitymme seuraaviin pääalueisiin:

- Sitoutuminen työnantajaan (eNPS)
- Työkyky
- Stressitaso
- Vastausprosentti ja vastaajien määrä



Kyselyssä tarkastellaan myös seuraavia osa-alueita ja näiden kehittämistarpeita:

- Oma työni
- Työyhteisön toimivuus
- Esihenkilöni toiminta
- Osaaminen ja uudistuminen
- Toimintakyky ja voimavarat

Näiden mittareiden avulla pyrimme varmistamaan, että henkilöstömme on tyytyväinen, motivoitunut ja kykenevä saavuttamaan parhaansa.

Haluamme ylläpitää työyhteisöä, jossa työntekijämme voivat hyvin, tuntevat olonsa turvalliseksi ja kokevat, että heillä on hyvä olla töissä.



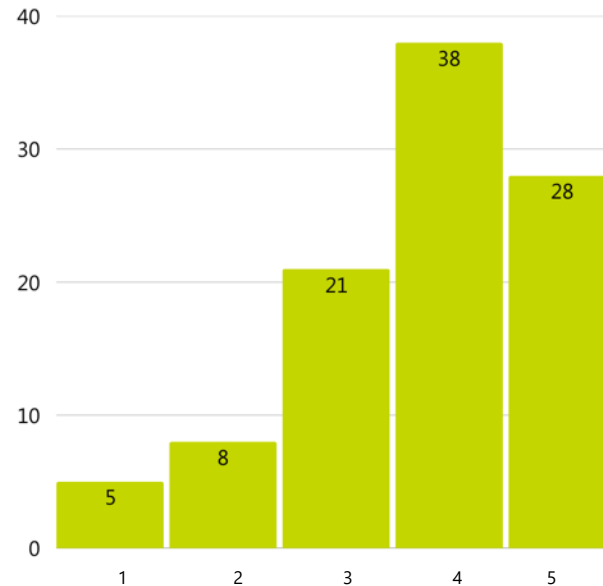
Henkilöstömme työtyytyväisyys

Vastausprosentti 71 % (170 vastaajaa). Kaikkien kysymysten keskiarvo 3.76 (asteikko 1–5)

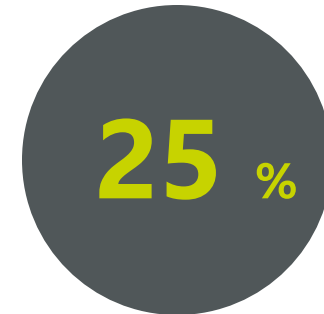


Kokonaiskeskisarvo

Kaikkien likert-vastausten keskiarvo oli 3.76



Kokonaistulos



Kehittämistarve

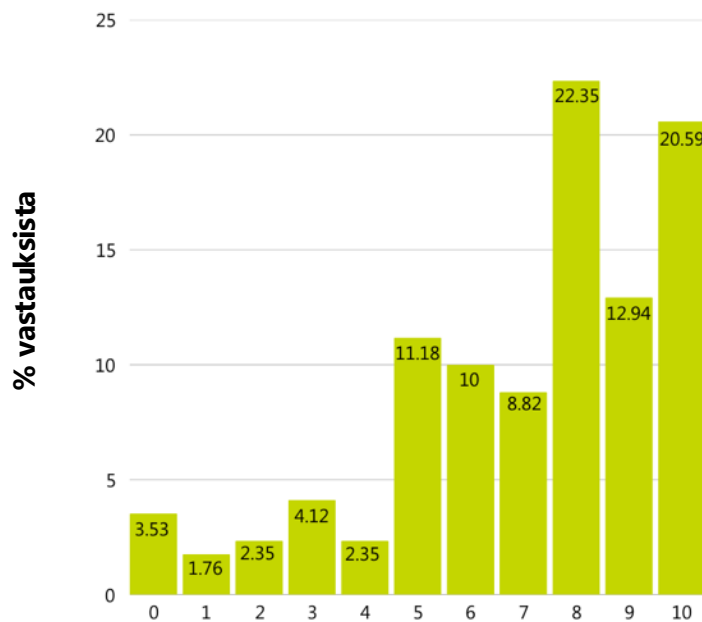
25 prosenttia kaikista vastauksista kaipasi kehittämistä. 75 prosenttia kaikista vastauksista piti tilannetta riittävän hyvänä.

Henkilöstömme työtyytyväisyys visualisoituna

eNPS



Suosittelijat % - Arvostelijat %

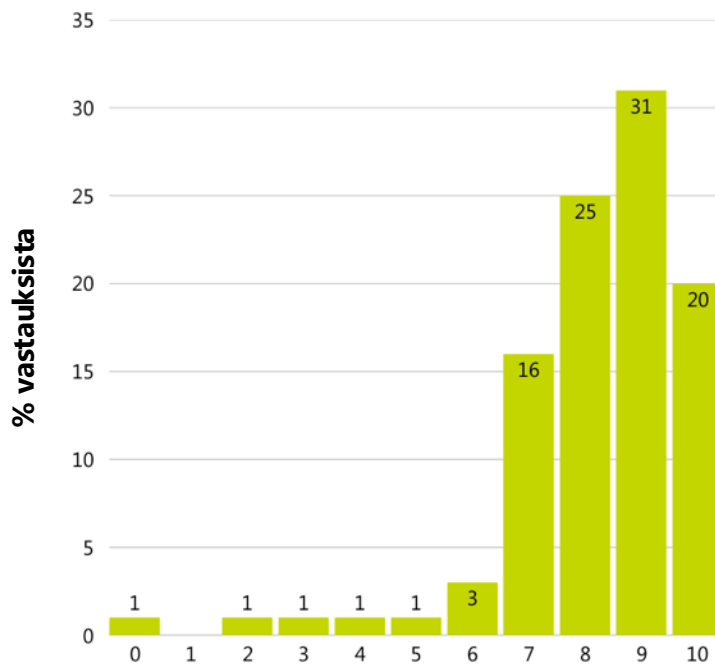


eNPS: Mitä suurempi luku sitä parempi suositus.

Työkyky



Työkyvyn keskiarvo on 8.29 asteikolla 0-10.

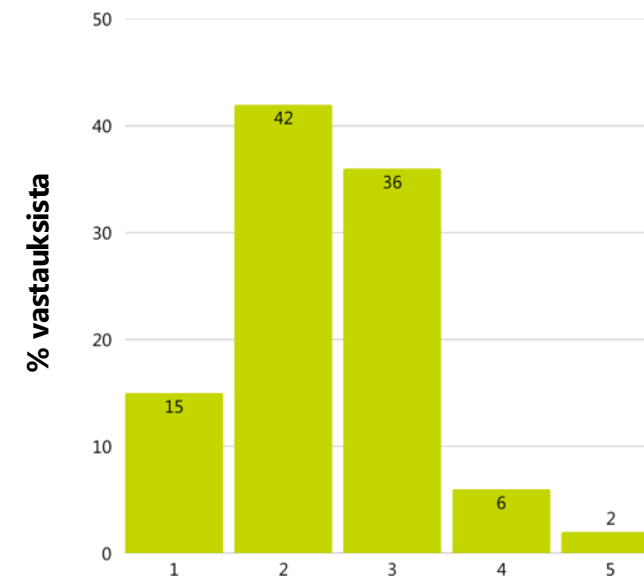


Mitä suurempi luku sen parempi työkyky

Stressitaso



Stressitason keskiarvo oli 2.38 asteikolla 1-5.



Mitä pienempi luku sitä matalampi stressitaso

Huippuosaava henkilöstö

Osaamisen varmistaminen on tärkeää, sillä sujuva arki työyhteisössä on tae työssä viihtymiselle, korkealle asiakastyytyväisyydelle, toimitusvarmuudelle ja työturvallisuudelle.

Osaamisen ylläpidossa ja kehittämisessä keskeisintä on tunnistaa eri työtehtävien kriittiset osaamisvaatimukset. Jokaiseen tunnistettuun osaamiseen laaditaan koulutusmateriaali, jonka avulla koulutus toteutetaan.

Osaamisen saavuttaminen myös todennetaan, rekisteröidään ja sen vaikuttavuutta arvioidaan. Näistä edellä mainituista osasista lopputulemana on koulutussuunnitelma niin yksilö-, tiimi-, osasto- kuin lopulta ihan koko talonkin tasolla.



Koulutukseen käyttämämme tunnit 2024

1980
tuntia

Lakisääteisiä koulutuksia ovat esimerkiksi:



Tulityökorttikoulutukset



Ensiapukurssit



Nestekaasun
käytönvalvoja koulutus



Kemikaalien
käytönvalvoja koulutus

Lisäksi olemme kouluttautuneet seuraavilla osa-alueilla

- Esihenkilötyö ja johtaminen
- Green Belt -koulutukset
- Uudet järjestelmät
- Strategiatyö
- Vastuullisuus
- Turvallisuus ja koneturvallisuus
- Laatu
- Ympäristö
- Viestintä

Työturvallisuus meillä

Meillä turvallisuushavaintojen teko on tehty mahdollisimman helpoksi ja korjaavien toimenpiteiden etenemistä pystyy jokainen seuraamaan. Työntekijöillä on mahdollisuus vaikuttaa ja antaa kehitysehdotuksia.

Mittavat koneiden riskien arvioinnit ovat käynnissä ja linjastoja turvallistetaan. Henkilöstöä aktivoidaan ja osallistetaan jatkuvalla turvallisuuskoulutuksella, jotka keskittyvät omiin prosesseihimme. Pysyvän muutoksen turvallisuuskulttuurissa saa jatkamalla ja vahvistamalla hyviä käytäntöjä, koulutuksia ja työympäristön turvallistamisella sekä pitämällä kiinni sovitusta.

Nolla tapaturmaa -ajattelu saattaa kuulostaa kaukaiselta, mutta sitoutumalla ja jatkuvasti työympäristöä kehittämällä se on täysin mahdollista. Ennätyksemme tapaturmattomissa päivissä on **479 päivää**. Asenne ratkaisee tässäkin ja siihen tarvitaan koko yhteisön osallistumista. Tämän eteen tehdään töitä joka päivä.

Sanna Moilanen

EHS-koordinaattori



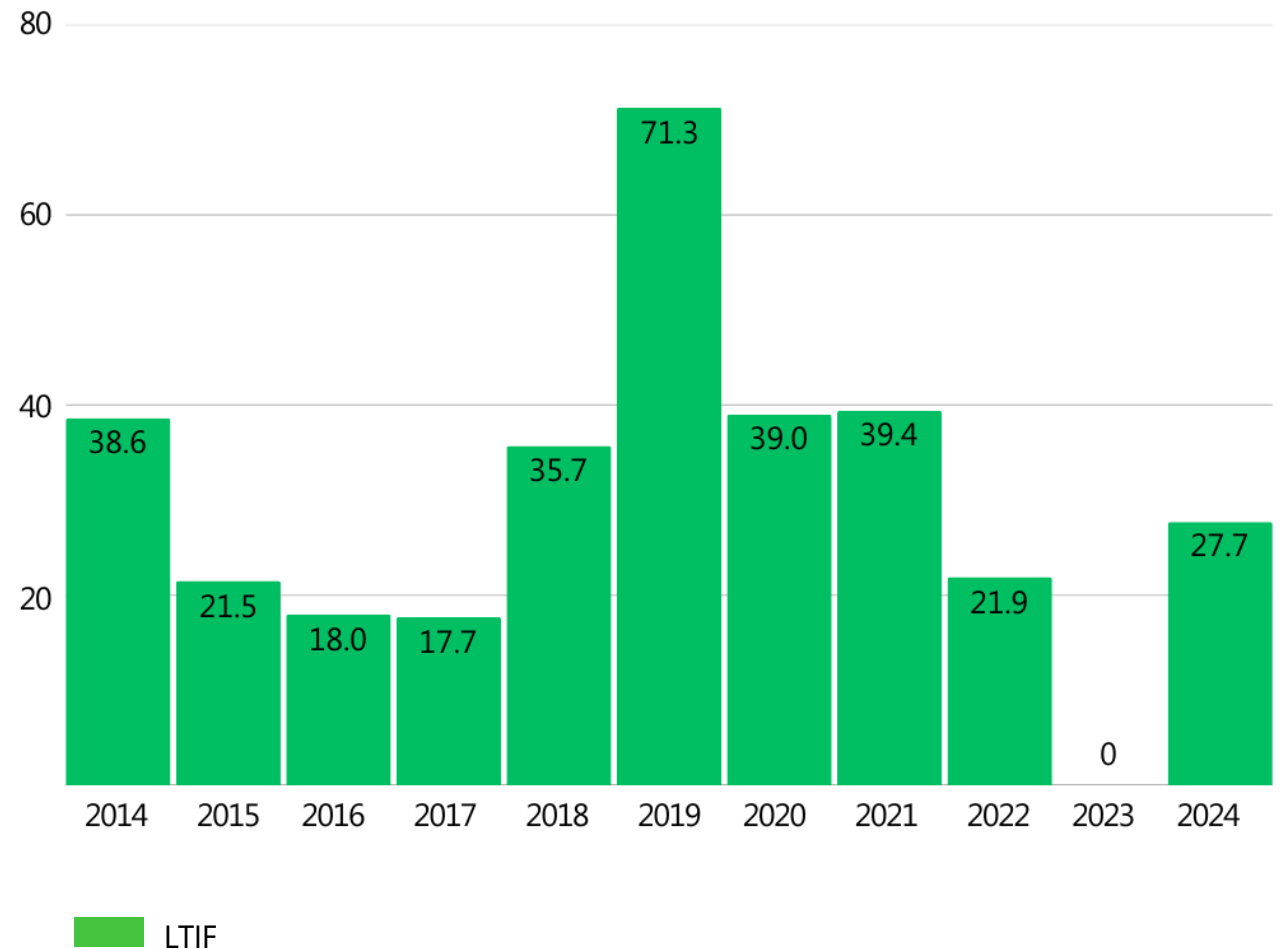


LTIF – Tapaturmataajuusluku

Kuvaajassa oleva LTIF-luku on niin sanottu tapaturmataajuusluku. Tapaturmataajuus tarkoittaa sattuneiden tapaturmien ja tehtyjen työtuntien suhdetta. Suhde lasketaan miljoonaa työtuntia kohden. Mäkelä Alulla tapaturmataajuustavoite on asetettu 0.

Vuonna 2024 tapaturmataajuusluku oli 27,7.

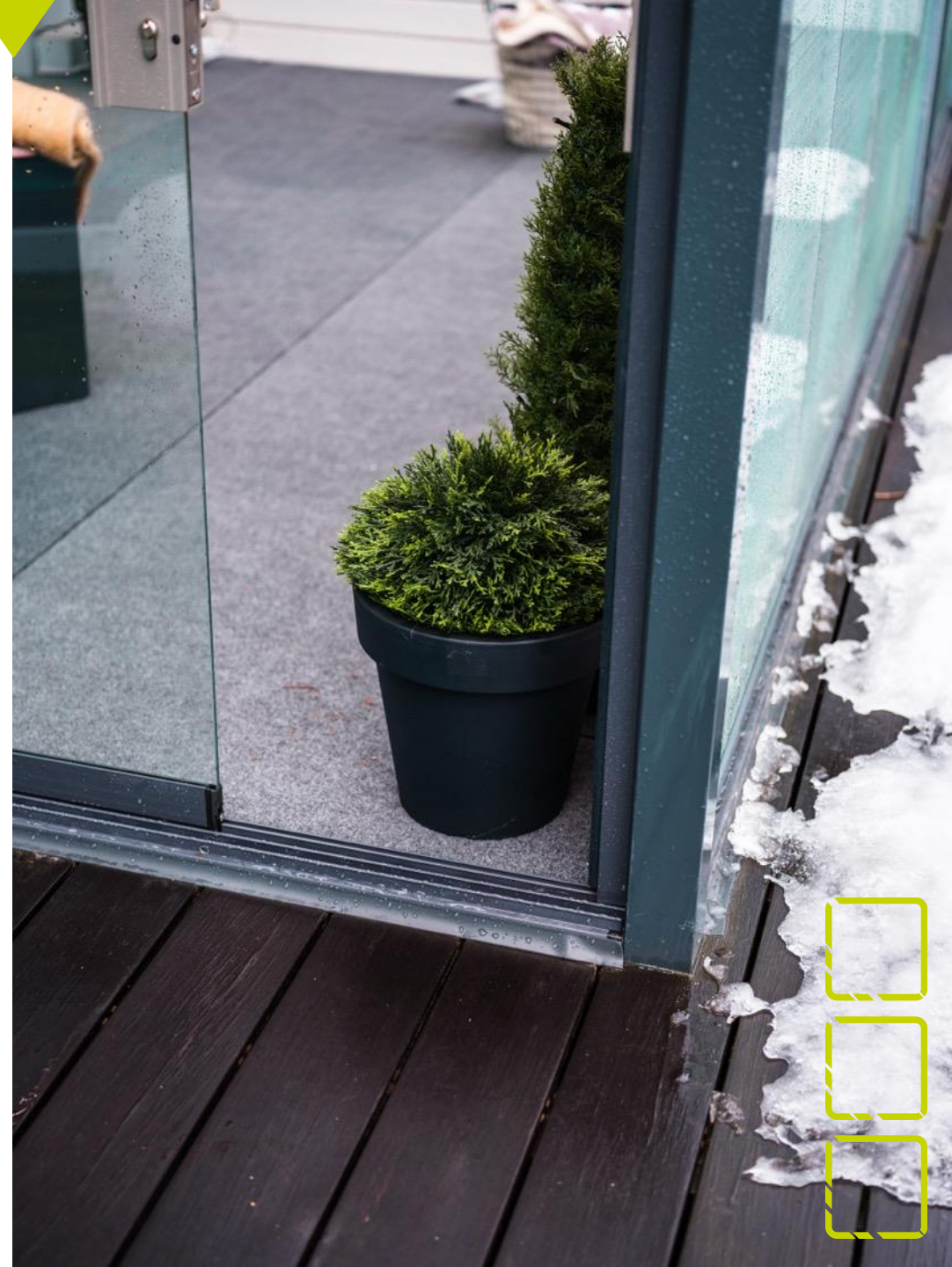
Sovittujen turvallisuuskäytäntöjen toteutumista seurataan viikoittain.



Laajat työterveyspalvelut ja varhainen puuttuminen

Henkilöstöllä on käytössä kokonaisvaltaiset työterveyshuoltopalvelut, jotka sisältävät lakisääteisen ennaltaehkäisevän ja työkykyä ylläpitävän toiminnan lisäksi laajat sairaanhoitopalvelut. Yhteistyö työterveyshuollon kanssa on aktiivista ja pyrimme puuttumaan työkykyä uhkaaviin asioihin varhaisessa vaiheessa.

Käytössä on myös työterveyden kanssa yhteistyössä suunniteltu varhaisen tuen malli, jolla varmistetaan, että mahdollisiin työntekoa, turvallisuutta tai työhyvinvointia uhkaaviin seikkoihin puututaan riittävän varhaisessa vaiheessa.



Vakuuttaminen ja ennaltaehkäisy

Työtapaturmavakuutus takaa työntekijälle hyvän sosiaaliturvan tapaturman sattuessa työajalla. Kaikilla työntekijöillämme on voimassa työajan vakuutuksen lisäksi Mäkelä Alun ottama vapaa-ajan tapaturmavakuutus. Vapaa-ajan vakuutus on voimassa aina ja kaikkialla, ja se takaa nopean hoitoonpääsyn tapaturman sattuessa.

Työergonomiaa kehitetään osastoilta tulevien tarpeiden sekä työfysioterapeutin seurantakäynneiltä saatavien kehitysideoiden pohjalta. Haemme aktiivisesti myös muita työn kuormitusta vähentäviä ratkaisuja ja apulaitteita, esimerkiksi Exoskeletoneja on hankittu soveltuville osastoille.



Sovimme paikallisesti ja huolehdimme jaksamisesta

Vaailimme jatkuvaa yhdessä tekemistä ja pyrimme sopimaan asioista paikallisesti. Toimimme aktiivisesti yhteistyössä työsuojelu- ja luottamusorganisaation kanssa, jotka tarjoavat mahdollisuuden vaikuttaa ja osallistua yhteisen työpaikkamme kehittämiseen.

Arjen ja työelämän yhteensovittaminen voi olla vuorotyössä haastavaa ja omasta kunnosta huolehtiminen on isossa roolissa. Siihen voi jokainen itse vaikuttaa.



Edut ja hyvinvoinnin tukeminen

Kannustamme huolehtimaan omasta jaksamisesta. Tuemme työntekijöitämme tarjoamalla Smartum-liikuntaetua sekä harrastevuoroja eri lajeihin. Tarjoamme henkilöstölle myös lippuja erilaisiin tapahtumiin ja yhteisiä liikuntateemaisia virkistyspäiviä. Virkistystoimintaa koordinoi virkistystoimikunta.

Koko henkilöstöllä on mahdollisuus hyödyntää joustavan työajan sopimusta, joka sujuvoittaa arjen ja työn yhteensovittamista. Toimihenkilötyössä on käytössä toiminnoittain määritellyt hybridityön mallit, joilla mahdollistetaan paikkariippumattoman työn toteuttaminen työtehtävien mukaan.



Tykypäivässä pelattiin muun muassa pesistä Kitron stadionilla Alajärvellä.

Palkkiorahasto

Palkkiorahastomme on henkilöstörahastolain mukainen rahasto Mäkelä Alu Oy:n maksamien palkkioiden hallintaan ja sijoittamiseen. Sen tarkoituksena on tarjota työntekijöille verotuksellisesti edullisempi vaihtoehto palkkioiden vastaanottamiseen verrattuna suoraan palkkaan maksettaviin palkkioihin.

Rahastomme jäseniä ovat kaikki työntekijät, mutta varsinainen rahastointi on jokaiselle jäsenelle vapaaehtoista. Tulos- ja tavoitepalkkiot ja voitonjakoerät voi siis ottaa suoraan palkkoihin tai sijoittaa rahastoon.



Case: Työntekijätarina MAIJA



Työn iloa pakkaamossa

Maija Jylhä tuli Mäkelä Alulle töihin pakkaamoon noin 18 vuotta sitten. Hän on välillä vieraillut muillakin osastoilla, mutta työskentelee edelleen pakkaajana. Alumiiniteollisuuden pariin Maija hyppäsi täysin eri toimialalta: vaateteollisuudesta.

Maija on tunnettu erinomaisista työyhteisötaidoistaan. Hän pitää tärkeänä hyvän työilmapiirin ylläpitämistä ja ahkeraa otetta työhön.

– Jos pakkaaminen loppuu, niin ryhdyn aina puuhaamaan jotain muuta, vaikka siivoamaan tai järjestelemään paikkoja. Varsinkin aamu- tai yövuoroissa joskus voi väsyttää, niin vuoro sujuu joutuisammin, kun pysyy touhukkaana. Ehkä moni ajattelee, että kun tuo vanha mummeli tekee noin kovasti, niin ei tässä voi itsekään istua, hän nauraa.

Maija jää pian eläkkeelle.

– Työnantajana Mäkelä Alu on ollut hyvä ja vakaa. Odotan eläkkeelle jäämistä, mutta samalla viimeinen työpäivä vähän pelottaa. Mukavan ja tiiviin työyhteisön jättäminen tuntuu haikealta.

Case: Työntekijätarina ARTTU



Kesätöistä kotimaan myyntiin

Arttu Korkea-aho työskentelee myyntiosastolla kotimaan myyjänä. Hän on jo toisen polven alulainen. Koulutukseltaan Arttu on tradenomi.

– Tulin ensimmäistä kertaa Mäkelä Alulle töihin vuonna 2016. Kyseessä oli kuusiviikkoinen työharjoittelu tilausten käsittelyssä. Sitä seuraavat pari kesää vietinkin pääsääntöisesti tilauksia syöttäen, hän kertoo.

Myyjän työhön kuuluvat asiakassuhteiden hoito, tarjouslaskenta ja sopimusten tekeminen sekä tapaamiset.

– Asiakastyössä kiinnostavinta on ihmisten kohtaaminen ja vuorovaikutus, ratkaisujen tarjoaminen, työn vaihtelu sekä mahdollisuus kehittyä jatkuvasti, Arttu kertoo.

– Parasta työssä on sen monipuolisuus, vapaus ja oma työporukka sekä tunne jostakin isommasta. Mäkelä Alu on hyvä työpaikka, joka tarjoaa hienot työolosuhteet, kuten joustava työaika ja etätyömahdollisuus. Ne tekevät työnteosta mukavaa; puhumattakaan työkavereista!

Tuemme paikallista yhteisöä

Historiamme aikana olemme aina olleet sitoutuneita tukemaan ja olemaan läsnä yhteisössä, joka ympäröi meitä.

Osallistumme yhteisön toimintaan esimerkiksi:

- Tarjoamalla rahallista tukea urheiluseuroille ja yksittäisille urheilijoille useissa eri lajeissa. Tukemme kohdistuu lasten ja nuorten harrastusmahdollisuuksiin toimintalueillamme, mutta myös ammattilaisurallaan eteneviin urheilijoihin.
- Tukemalla alueidemme vähävaraisia lapsiperheitä vuosittain erilaisten keräysten kautta.

Lisäksi osallistumme kyläyhteisömme toimintaan ja yhteishankkeisiin Alajärven Luoma-aholla.

▼ Seinäjoen Taitoluistelijoiden muodostelmaluistelun tulokasjoukkue RiverStars.



► Verkostopäällikkömme Jouni Peltomäki edusti tuplaroolissa heinäkuun otteluisännyspelissä. Kuvassa oikealla myyntijohtaja Mika Korkea-aho. Alajärven Ankkureiden kauden 2024 kummipelaaja Juho Ihmäki.

Sponsoroimme myös Alajärven Ankkureiden lentopalloa. Kuvassa B-tyttöjen joukkue. Kuva: Elias Murto





MÄKELÄ ALU

Ympäristö

- 43** Hiilineutraali 2025
- 44** RRF-projekteja
- 47** Maailman vähäpäästöisin
alumiiniprofiili
- 48** Kierrätysprofiili AluPlanet®
- 49** EPD-selosteet
- 51** Palkittu, hiilineutraali
anodisointi
- 53** Energian käyttö
- 54** Jätteen käsittely ja maaperä
- 56** Vesistöt ja vedenkulutus

Kuva: Tapio Niemi

Vastuullisuus on tekoja

Vuonna 2024 otimme jälleen merkittäviä askelia kohti hiilineutraaliutta ja pysyimme hyvin asetetuissa tavoitteissamme.

Ilmanpäästöjen ohella kiinnitimme huomiota myös luonnon monimuotoisuuden edistämiseen, resurssien viisaaseen käyttöön ja materiaalien tehokkaaseen kiertoon.

Pidimme huolta ihmisistämme, vahvistimme turvallisuuskulttuuria, tuimme hyvinvointia ja loimme tilaa oppimiselle ja kasvulle – laadusta tinkimättä.

Hallinnon puolella selkeytimme rakenteita, terävöitimme riskienhallintaa ja vahvistimme toimitusketjun vastuullisuutta.

Meille vastuullisuus on kokonaisuus, jossa ympäristö, ihmiset ja laadukas tekemisen meininki kulkevat käsi kädessä – tästä on hyvä jatkaa.

Päivi Venesoja
EHSQ-päällikkö

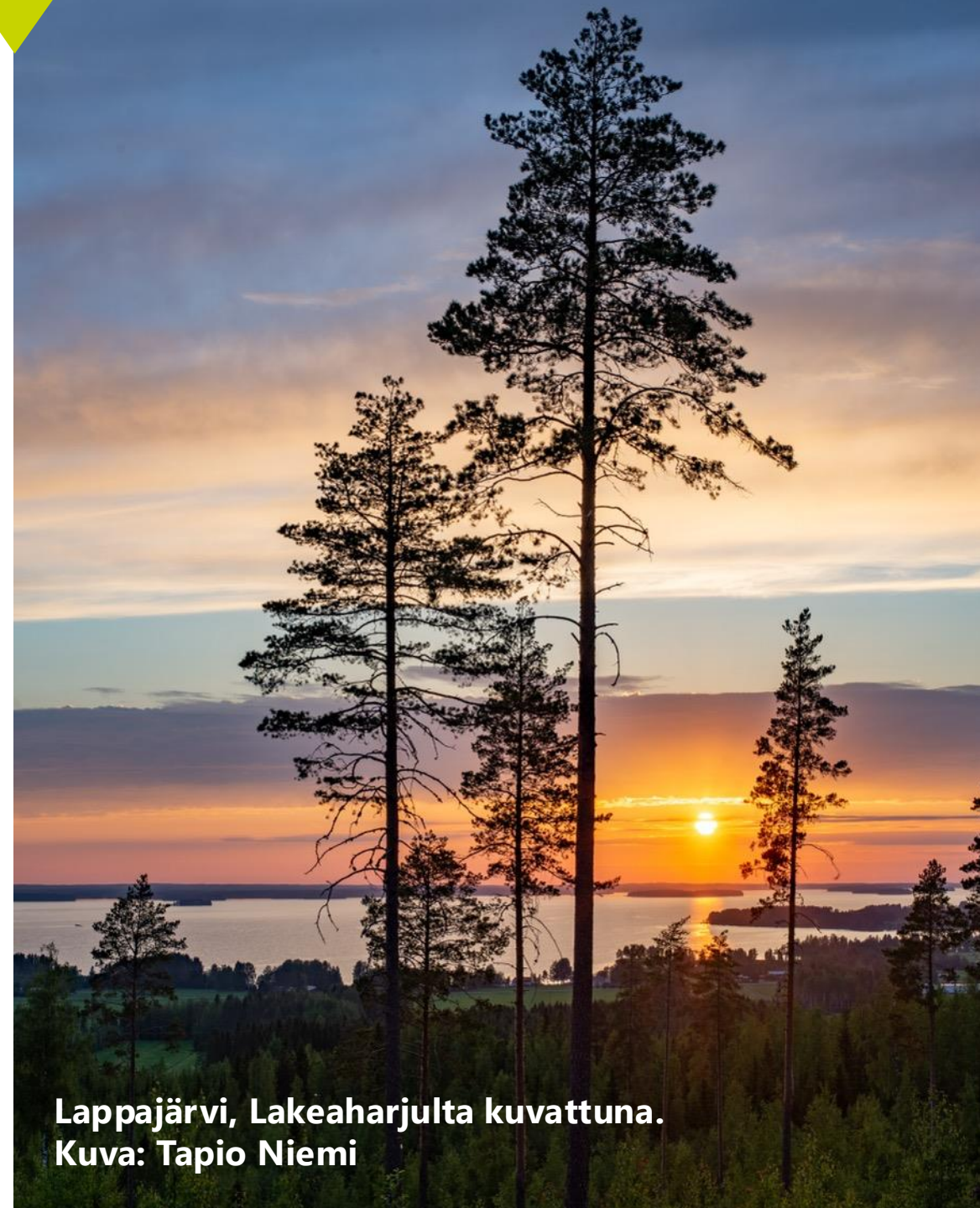


Hiilineutraali 2025

Tavoittelemme hiilineutraaliutta vuoden 2025 loppuun mennessä omassa tuotannossa ja sisäisessä logistiikassa.

Käynnistimme vuonna 2022 laajan kehittämishankekokonaisuuden, jolla pyrimme päästöjen merkittävään vähentämiseen, ilmastonmuutoksen torjuntaan ja energian tehokkaampaan käyttöön. Kokonaisuudessa vähennämme nestekaasun käyttöä radikaalisti muun muassa sähköistämällä tuotantoa ja lisäämällä hukkalämmön talteenottoa.

Hankekokonaisuuden yhteenlaskettu budjetti on noin 10 miljoonaa euroa.



**Lappajärvi, Lakeaharjulta kuvattuna.
Kuva: Tapio Niemi**

Energiainvestointitukea hiilineutraaliushankkeille

Kehittämishankekokonaisuus vähentää hiilidioksidipäästöjämme 2800 tonnia/vuosi.

Hankkeilla on Suomen työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) energiainvestointituki (RRF). Tuen määrä on noin 30 prosenttia kustannuksista: 2,85 miljoonaa euroa.

Olemme yksi kuudesta tuen ensimmäisellä kierroksella saaneesta yrityksestä. Tämä kertoo omalla tavallaan siitä, että olemme tekemässä oikeita asioita, merkittävässä laajuudessa, ja että valtakunnallisesti kuljemme kärkijoukoissa kohti kestävää tulevaisuutta.



Case: Puristinlinja3 aihionlämmitys

Puristinlinja 3:lla uusittiin aihionlämmitys vaihtamalla nestekaasua energiana käyttävät laitteet moderniin, sähköllä toimivaan tekniikkaan. Projektiin sisältyivät aihion lämmittämiseen käytettävät vastusuuni ja induktiouuni sekä uusittiin ahiopöytä ja -saha.

P3-linjan modernisointi on osa laajempaa investointikokonaisuutta, jolla vähennetään oman tuotannon CO₂-päästöjä. Hankkeeseen on saatu Suomen työ- ja elinkeinoministeriöltä (TEM) energiainvestointitukea (RRF).

CO₂-päästömme vähenevät ratkaisun ansiosta vuositasolla 900 tonnia.



Case: Lämmön talteenottoprojektit

Toteutimme vuonna 2024 useita projekteja, joilla paransimme energiatehokkuuttamme ja vaihdoimme fossiilisen energian uusiutuvaan.

Valimon lämmöntalteenotto

Luoma-ahon valimon hukkalämmön talteenotto maalaamoiden käyttöön. Prosessivesien lämmitys ilman nestekaasua. Päästövähennys vuositasona: 290 tonnia.

Voikkaan lämmöntalteenotto

Prosessien hukkalämmön talteenotto maalaamossa. Prosessivesien lämmitys ilman maakaasua. Päästövähennys vuositasona: 204 tonnia.

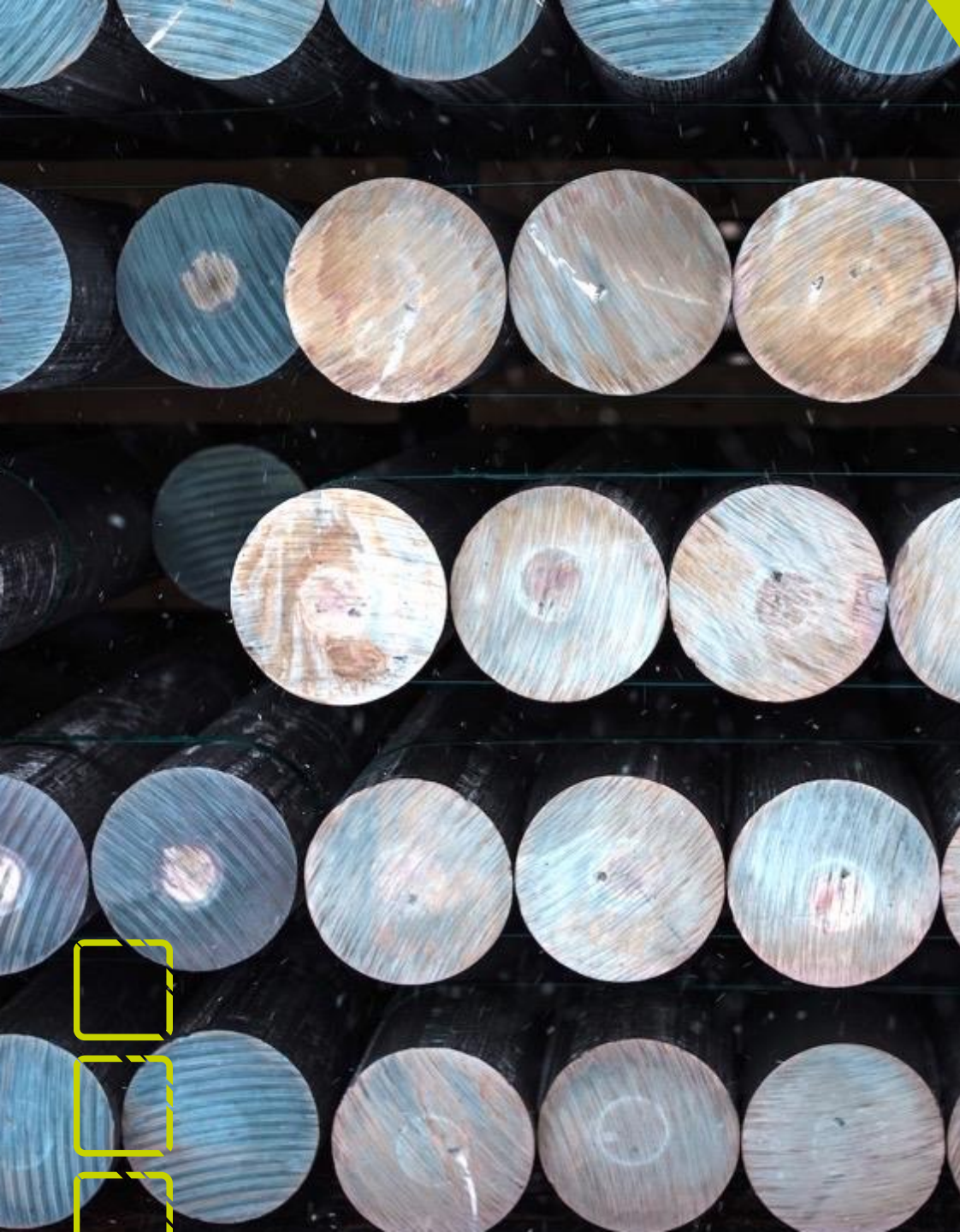
Sähkövarasto ja uusi kytkinasema

Lisäksi olemme parantaneet tehdasalueen sähköinfraa mahdollistaaksemme sähköistysprojektien, kuten P3 aihionlämmitysuunien, toteutumisen.



Projektit ovat osa kehittämishanke kokonaisuutta, jolla vähennämme oman tuotannon CO2-päästöjä.





Tavoitteena maailman vähäpäästöisin alumiiniprofiili

Toimintamme hiilijalanjälki ja siihen liittyvät vähennystoimenpiteet eivät ole meille uusi asia. Olemme tehneet pitkäjänteistä työtä hiilidioksidipäästöjemme vähentämiseksi jo pari vuosikymmentä.

Omia päästölaskelmiamme olemme tehneet vuodesta 2005 saakka. Ne ovat osaltaan ohjanneet tekemistämme ja muun muassa toimittajavalintojamme.

Vuodesta 2005 lähtien **olemme vähentäneet hiilidioksidipäästöjämme** (portilta asiakkaan portille) **51 %** tuotettua alumiinitonnia kohden!



AluPlanet®: Vähähiiliset alumiiniprofiilit

Alumiiniprofiilituoteperhe AluPlanet® on suunniteltu vastaamaan kestävyysvaatimuksiin ja tukemaan planeettakestävyyttä.

AluPlanet® Basic, päästöt 2.04 tn CO₂e/t

– Kierrätetty ja vähähiilinen pintakäsittelemätön alumiiniprofiili, jossa yhdistyvät laatu ja ympäristövastuullisuus.

AluPlanet® Paint, päästöt 2.59 tn CO₂e/t

– Pulverimaalattu alumiiniprofiili, joka tarjoaa kestävän ja tyylikkään viimeistelyn vähäisillä päästöillä.

AluPlanet® Anod, päästöt 2.24 tn CO₂e/t

– Anodisoitu alumiiniprofiili, joka on valmistettu energiatehokkaasti ympäristö huomioiden.



Kierrätetyn alumiinin alkuperä

Saamme kierrätysalumiinia omassa tuotannossamme syntyvästä prosessiromusta sekä jatkojalostusyrityksiltä ja asiakkailta palautuvasta alumiiniromusta. Valamme alumiiniromun uudelleen aihioiksi omassa valimossamme.

Omassa prosessissa syntyvän hukan hyödyntäminen uudelleen materiaalina on mielestämme kestävä tapa valmistaa kierrätysalumiiniprofiileita. Meille on tärkeää, että pystymme minimoimaan tuotannossamme syntyvän jätteen määrän ja kaikki mahdollinen hukka voidaan ottaa käyttöön kiertotalousajattelun mukaisesti.

Kierrätysalumiinin hankinnasta ei näin synny juurikaan kuljetuspäästöjä, sillä materiaalia liikutellaan oman tehdasalueemme sisäpuolella, lähistöllä olevista jatkojalostusyrityksistä tai muiden kuljetusten yhteydessä.

Kehitämme ja haemme jatkuvasti uusia ratkaisuja kierrätysalumiinin hyödyntämisessä.

EPD-selosteet ja ympäristömerkki

Sekä kierrätysaihiosta että primäärialumiinista valmistettuihin profiileihin eri pintakäsittelyineen on saatavilla EPD-selosteet.

Kierrätysaihiosta valmistetut profiilit hyväksytään Joutsenmerkkikohteisiin.

EPD-Selosteet löytyvät verkkosivuiltamme osoitteesta makelaalu.fi/yritys/materiaalipankki/





**ENVIRONMENTAL
PRODUCT DECLARATION**

In accordance with ISO 14025 and EN
15804:2012 + A2:2019 for:

**SECONDARY ALUMINIUM
PROFILES**

MÄKELÄ ALU OY

Programme:	The International EPD® System, www.environdec.com
Programme operator:	EPD International AS
EPD registration number:	S-P-06271
Publication date:	2022-06-13
Valid until:	2027-06-13





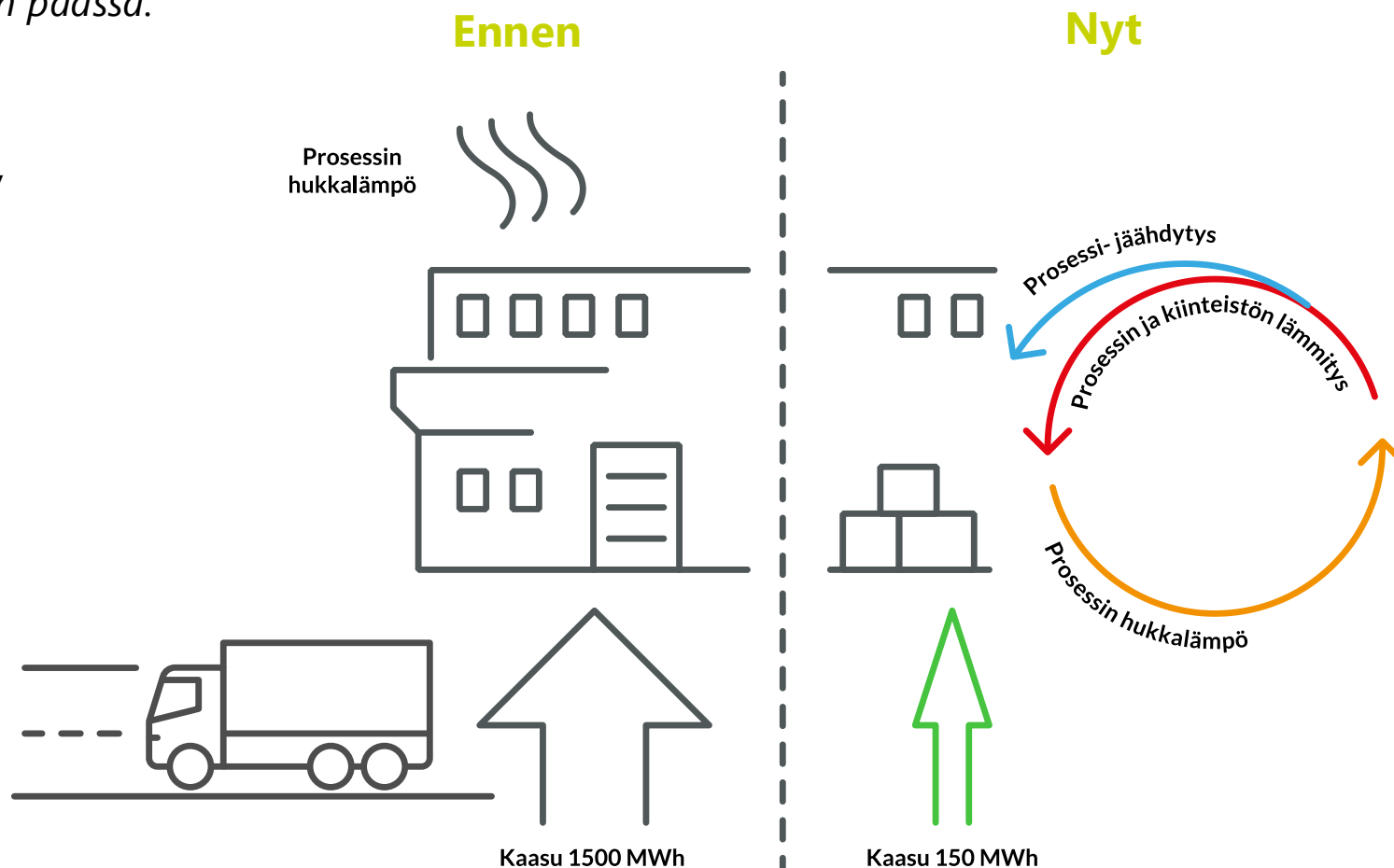
Case: Hiilineutraali anodisointi

Anodisointilaitoksemme energiajärjestelmän täydellinen uudistus saatiin lähes valmiiksi vuonna 2023. Energiatehokkuus on jo nyt huippuluokkaa ja 100 prosentin hiilineutraalius enää pienen askeleen päässä.

Laitoksen noin 300 tonnin nestekaasun vuosikulutus on pudonnut alle kymmenesosaan. Samalla **CO₂-päästöt putosivat** dramaattisesti: noin **800 tonnia / vuosi**. Nestekaasun kulutus saatiin painettua niin alas, että kaasun vaihtaminen biokaasuun on mahdollista yhden-kahden vuoden kuluessa. Biokaasuun siirtymisen myötä anodisointilaitoksen energiajärjestelmä muuttuu kokonaan hiilineutraaliksi.

Uuden energiajärjestelmän tekninen toteutus pohjautuu lämpöpumppujen ja lämmön talteenoton ympärille rakennettuun kokonaisuuteen.

Hankkeeseen on saatu Business Finlandin myöntämää rahoitusta.



Case: Hiilineutraali anodisointi

Anodisointilaitoksemme uudistunut energiajärjestelmä on palkittu kansainvälisellä ja kansallisella palkinnolla.

Vuoden energianerokas 2024

Tunnustuksen myöntävät Energiavirasto, työ- ja elinkeinoministeriö ja Motiva energiatehokkuusteoille, jotka edistävät vastuullista energiankäyttöä erottuvalla tavalla.

Net-Zero Industries Award

Kansallinen voittaja sarjassa Outstanding projects! Kansainvälinen kilpailu tunnustaa ja palkitsee merkittäviä innovaatioita teollisuuden hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä. Kilpailu korostaa projekteja, jotka mullistavat energiantensiivisiä teollisuudenaloja ja edistävät merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä.

Kuvassa anodisointilaitoksen henkilökuntaa.



Energian käyttö

Kaikki Luoma-aholla käyttämämme sähkö on 100 % uusiutuvaa.

Olemme mukana energiatehokkuussopimuksessa, jossa osaltamme lupaamme lisätä energiatehokkuutta kaikessa toiminnassamme ja investoinneissamme.



Jätteen käsittely ja kiertotalous

Ympäristötyömme kattaa myös päästöt veteen ja maaperään.

- Kokonaisjäte- ja sivuvirtamäärästämme sijoitettiin vuonna 2024 ainoastaan 1.09 % kaatopaikalle. Kaikki muut jätteet ja sivuvirrat pystyimme hyödyntämään joko jatkojalostuksessa tai energiajätteenä.
- Kehitämme jatkuvasti kiertotalousmahdollisuuksia ja hyödynnämme mahdollisimman tehokkaasti siihen liittyviä liiketoimintamalleja.
- Omalla maalinpoistolinjallamme pystymme poistamaan alumiiniprofiileista maalin. Näin pystymme maalaamaan tarvittaessa profiilit uudelleen tai toimittamaan profiilit omaan valimoomme raaka-aineeksi.





ISO 14001 ohjaa toimintaamme

Luoma-ahon ja Voikkaan tehtaiden toimintaa ohjaa sertifioitu ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä.

Kaikki tuotteemme kattavat myös eurooppalaisen REACH-asetuksen vaatimukset sekä konfliktimineraaleihin liittyvät vaatimukset

Kemikaalien käsittely

Kemikaalit hankitaan sovitun prosessin mukaisesti. Hankinnoissa kriteerit ovat ensisijaisesti vaarattomammissa ja ympäristöystävällisemmissä kemikaaleissa.



Case: Pörriäispelto

Aloitimme noin puolen hehtaarin kokoisen pörriäispellon perustustyöt anodisointilaitoksen takapihalla olevan pellon reunalle.

Pelto ilahduttaa meitä alulaisia, mutta mikä tärkeintä; tarjoaa ravintoa pölyttäjille. Pienetkin alueet ja teot ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

Pörriäispellon perustamiseen saimme apua Järviseudun ammatti-instituutin luonto- ja ympäristöalan opiskelijoilta ja opettajilta.

Ennen kuin ketokukat voivat kukoistaa, pitää maaperää ensin köyhdyttää parin kesän ajan. Köyhdytystä tehdään niittämällä alue kesän aikana joitakin kertoja. Niittojäte viedään pellolta pois.



Tuleva pörriäispelto ennen viimeistä kesäniittoa. Kuvassa tekoälyn generoimia päivänkakkaroita.

Vesistöt ja vedenkulutus

Seuraamme kokonaisvedenkulutuksen lisäksi jatkuvasti eri prosessivaiheiden vedenkulutusta. Seuranta ja yleistä valvontaa pystymme tekemään reaaliaikaisesti mittareiden etä- ja kameravalvonnan avulla.

Jätevedenkäsittelyn mahdollisista poikkeamatilanteista tulee automaattisesti hälytys. Jäteveden pitoisuuksien tulee pysyä ympäristölupamme raja-arvoissa.

Olemme liittyneet vesistötarkkailun osalta Ähtävänjoen, Kruunupyynjoen ja Purmonjoen yhteistarkkailuun omilla näytteenottopaikoillamme.



Poikkijoen valuma-alue on osa Ähtävänjoen vesistöä.



Hallinto

- 59 Ilkka Halava:
Tavoite on saavutettu
- 60 Hallintojärjestelmä
- 61 Mäkelä Alun tapa toimia
- 63 Toimittajavaatimukset
- 64 Riskien hallinta
- 66 Tarkastustoiminta

Seuraava askel: hiilinegatiivisuus

Ennätyksellisen lämpimien vuosien myötä olemme siirtyneet planeettakestävyysmurroksessa sopeutumisen aikakauteen. Pysyvä lämpötilojen ja sään ääri-ilmiöiden muutos haastaa muun muassa ruokajärjestelmää, rakentamista, matkailua sekä ylipäättään toimintojen globaalia sijoittelua.

Hetki lähestyy, jolloin velvoittavat direktiivit ohjaavat puhdasta siirtymää tiukoin aikamäärein, eikä planeettaa kuormittavaa toimintaa enää sallita. Me Mäkelä Alulla olemme valmiita paitsi muutokseen myös edelläkävijän rooliin. Saavutimme monille mahdottoman tuntuksen hiilineutraaliustavoitteen jo helmikuussa 2025.

Emme silti lopeta tai edes hidasta kehitystyötämme, vaan tavoitteenamme on nyt hiilinegatiivisuus mittakaavassa, jota ala ei vielä osaa edes kuvitella. Uskomme rohkeisiin avauksiin, sillä uusia ovia ei avata vanhoilla avaimilla.

Ilkka Halava

Tulevaisuustutkija

Hallituksen jäsen

Hallinnointi- ja ohjausjärjestelmä

(Corporate Governance)

Yhtiökokous

Hallitus kutsuu osakeyhtiölain mukaisesti yhtiökokouksen koolle. Kokouksessa käsitellään yhtiösopimuksen, osakeyhtiölain ja hallituksen esityksen mukaiset asiat.

Hallitus

Hallitus vastaa yhtiön toiminnasta. Hallituksen tehtävät ja vastuu määräytyvät osakeyhtiölain mukaan. Hallitus kokoontuu 11 kertaa vuodessa ja lisäksi ylimääräisiin kokouksiin tarpeen mukaan.

Hallituksen puheenjohtaja

Hallituksen puheenjohtajan yleisenä tehtävänä on johtaa hallituksen työskentelyä ja hoitaa erikseen sovittuja tehtäviä.

Toimitusjohtaja

Toimitusjohtajan tehtävät ja vastuut on määrätty osakeyhtiölaissa. Toimitusjohtaja hoitaa yhtiön juoksevaa hallintoa hallituksen antamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

Johtoryhmä

Operatiivisten asioiden suunnittelua, johtamista ja valvontaa varten on toimitusjohtajan apuna johtoryhmä. Johtoryhmä kokoontuu lyhyeen tilannekatsaukseen joka viikko, sekä pidempiin kokouksiin 11 kertaa vuodessa.

Henkilöstön yhteistoimintalain mukainen edustus yhtiön hallinnossa järjestetään neljä kertaa vuodessa pidettävissä YTY-palavereissa, joissa käydään

läpi yrityksen tilanne henkilöstön edustajien kanssa.

Lisäksi kaksi kertaa kuukaudessa järjestetään luottamushenkilöpalavereita, joihin osallistuvat toimitusjohtaja, henkilöstöpäällikkö, tuotantojohtaja ja henkilöstön edustajat.

Omistaja-arvomme

- Pysyvyys
- Harmonia
- Uteliaisuus
- Luottamus

Mäkelä Alun tapa toimia

Strategian, arvojen ja asettamiemme planeettakestävyystavoitteiden ohella toimintaamme ohjaavat erilaiset sovitut ohjeet ja käytänteet sekä Code of Conductin eettiset periaatteet.

Näiden toimintaperiaatteiden pohjalta jokaisella on käsitys siitä, miten toimia omassa työtehtävässään vastuullisesti hyvien työyhteisötaitojen mukaisesti.

Eettiset periaatteet ohjaavat osaltaan myös yhteistyötä toimittajien kanssa, koska vaadimme samojen periaatteiden noudattamista koko toimitusketjun osalta.





Arkaluonteisista asioista tai väärinkäytöksistä on mahdollisuus tehdä ilmoitus nimettömään WhistleBlow-kanavaamme asian jatkokäsittelyä varten.

Myös tietoturvariskien jatkuva huomiointi koko toiminnan, henkilöstön ja asiakkaiden tietojen osalta on osa IT-osastomme toimintaa.

Code of Conductimme on luettavissa www.makelaalu.fi/materiaalipankki



Toimittajien valinnan periaatteet

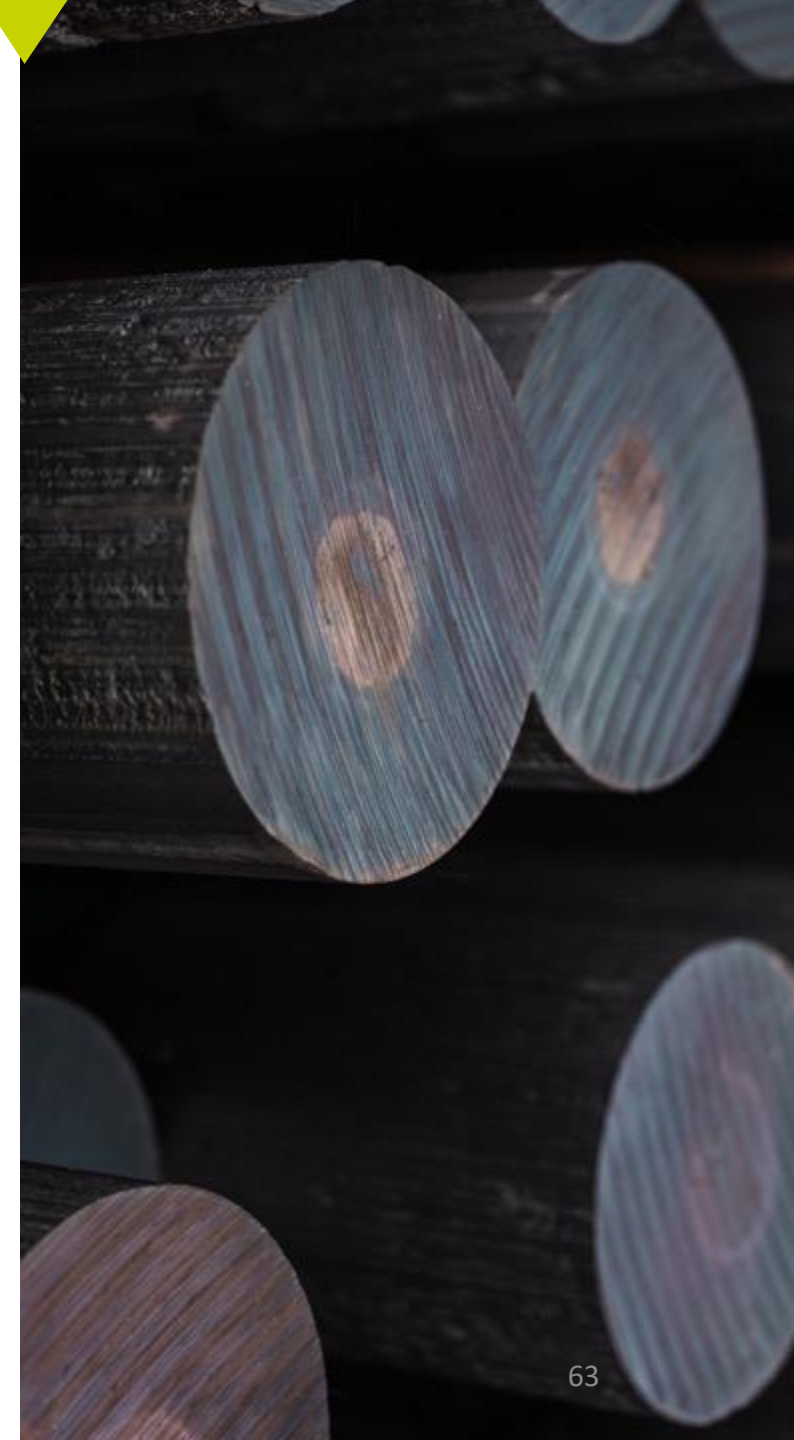
Hankintastrategiamme olennainen osa on tuntea hankintaketjut ja valita ekologisemmat vaihtoehdot niin raaka-aineiden, kuljetusten kuin pakkaustenkin osalta.

Haluamme tietää mistä raaka-aineemme ovat peräisin, millaisella työvoimalla niitä valmistetaan ja millaisia vaikutuksia niillä on ympäristölle. Haluamme, että toimittajamme tunnistavat meidän ympäristötavoittemme ja ovat halukkaita kehittämään omaa toimintaansa ja käytössä olevaa teknologiaa ympäristökestävämpään suuntaan.

Kumppanuuden keskeisin arvo on luottamus eli ”tehdään asiat niin kuin on sovittu”.

Kaikki toimittajamme noudattavat Code of Conductiamme.

Oma vastuullisuusprofiilimme [IntegrityNext-ohjelmassa](#)





Riskien hallinta

Riskien hallinta perustuu kokonaisvaltaiseen riskienarviointiin. Johdon laatimassa arvioinnissa punnitaan toiminnan strategiset riskit, talouden riskit, operatiiviset riskit sekä mahdolliset vahinkoriskit.

Kokonaisvaltaisessa riskikartoituksessa muun muassa:

- selvitetään systemaattisesti yrityksen riskit ja kartoitetaan riski- ja turvallisuustietoisuuden kehittämismahdollisuudet
- annetaan johdolle yleiskuva toimintaa uhkaavista tekijöistä
- tuetaan strategia- ja riskienhallintatyötä, johtajuutta ja päätöksenteon luotettavuutta.

Riskien hallinta on jatkuvaa työtä

Hallitus käsittelee johdon laatiman arvion yhtiön riskeistä ja osaltaan toimii kaikin tavoin niin että yhtiön riskit säilyvät kantokyvyn puitteissa. Hallitus myös seuraa riskeissä tapahtuvia muutoksia.

Kokonaisvaltaista riskienarviointia päivitetään säännöllisesti.

Vakuutettavissa olevat riskit vakuutetaan riittävässä määrin.





Tarkastustoiminta

Yhtiön tilinpidon ja hallinnon tarkistavat yhtiökokouksen valitsevat riippumattomat tilintarkastajat, joiden lausunto käsitellään hallituksessa



MÄKELÄ ALU

Mäkelä Alu Oy, Mäkeläntie 2, 62830 Luoma-aho, www.makelaalu.fi