

A long-exposure photograph of a city at night. Tall skyscrapers are illuminated with various lights, and their lights reflect on the wet pavement. In the foreground, there are horizontal light trails from moving vehicles, creating a sense of motion. The overall color palette is dominated by blues, greens, and oranges from the city lights.

LIIKETOIMINTAKATSAUS 2018

Mahdollistamme modernia elämäntapaa

Metson vuosikertomus 2018

Tietoa Metson vuoden 2018 vuosikertomuksesta

Metso mahdollistaa modernia elämäntapaa. Kehitämme kestäviä ratkaisuja asiakkaidemme liiketoimintahaasteisiin. Tämä luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Kasvattamalla ja parantamalla kannattavuuttamme luomme lisäarvoa kaikille sidosryhmillemme. Rakennamme luottamusta vaatimalla vastuullisuutta sekä itseltämme että kumppaneiltamme.

Metson vuosikertomus 2018 koostuu neljästä osiosta: Liiketoimintakatsaus, Taloudellinen katsaus, Hallinnointi ja GRI-liite. Tässä vuosikertomuksessa sovelletaan integroidun raportin elementtejä.

Lisätietoa

Seuraavat symbolit ohjaavat lisätietoon joko tässä vuosikertomuksessa tai verkkosivuillamme:

 Lue lisää verkkosivuillamme (klikattava)

 Lue lisää tästä vuosikertomuksesta

Metson kanavat

- › metso.com
- › twitter.com/metsogroup
- › facebook.com/metsoworld
- › youtube.com/metsoworld
- › instagram.com/metsoworld



1. Liiketoimintakatsaus

Strategia, arvонуonti, kestävä kehitys ja riskienhallinta



2. Taloudellinen katsaus

Hallituksen toimintakertomus, tilinpäätös ja sijoittajatieto



3. Hallinnointi

Selvitys hallinnointi- ja ohjausjärjestelmästä sisältäen palkitsemisraportin

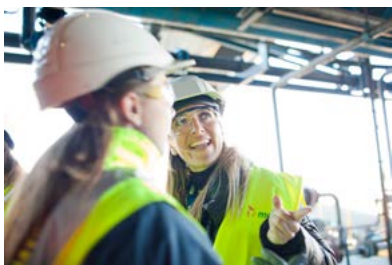


4. GRI-liite

Ulkoisesti varmennetut kestävän kehityksen tiedot GRI-standardien mukaisesti

Kaikki vuosikertomuksen osiot ovat saatavilla sekä suomeksi että englanniksi ja ne ovat ladattavissa vuosikertomussivustollamme osoitteessa www.metso.com/2018.

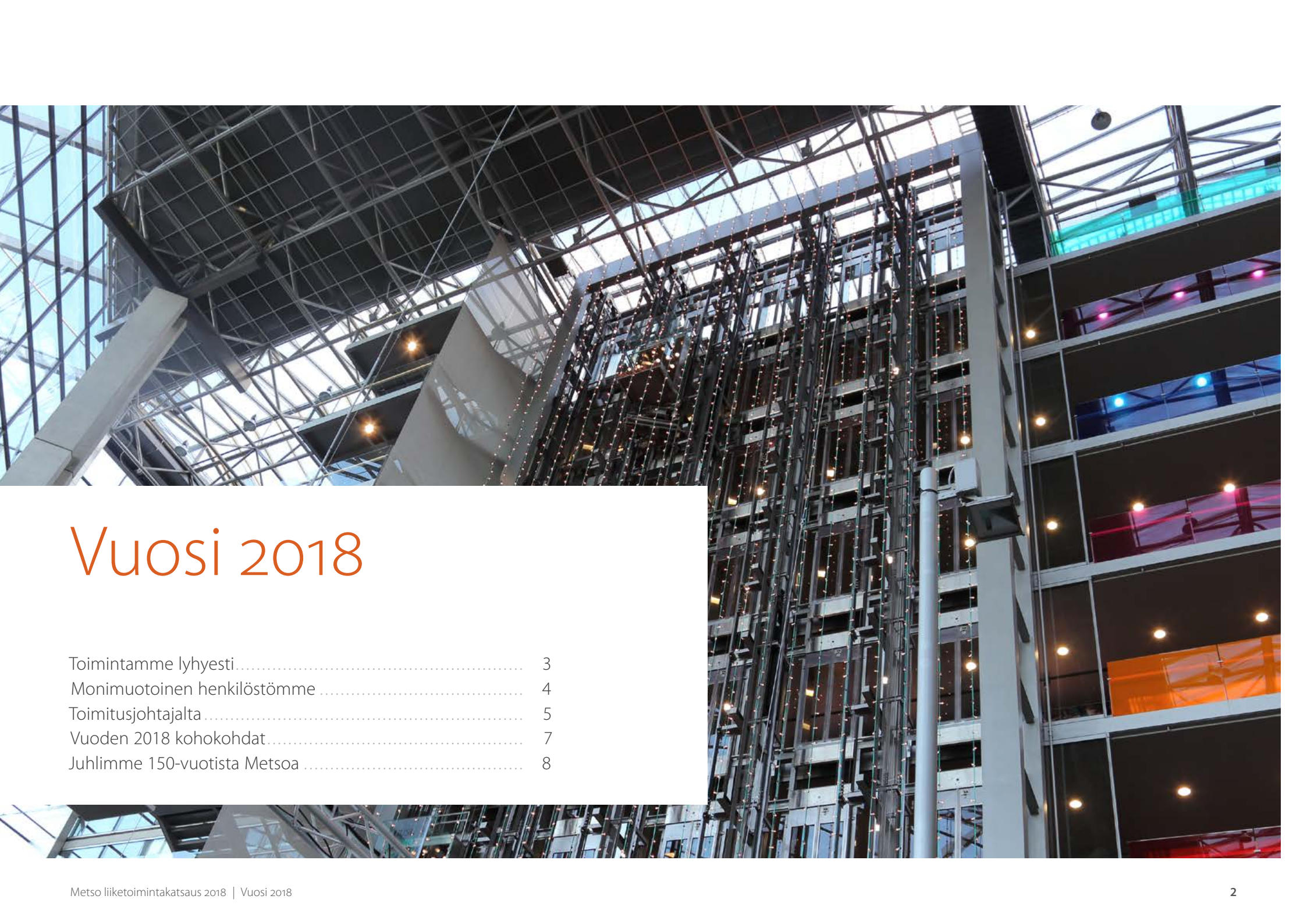
Sisältö



Vuosi 2018	2	Strategia	18
Toimintamme lyhyesti	3	Kasvustrategiamme	19
Monimuotoinen henkilöstömme	4	Ketterä liiketoimintamalli strategian toteutukseen	20
Toimitusjohtajalta	5	Asiakaskeskeinen lähestymistapamme	21
Vuoden 2018 kohokohdat	7	Kasvustrategiamme perusteet	22
Juhlimme 150-vuotista Metsoa	8	Digitaaliset innovaatiot	25
Arvonluonti	10	Kestävä kehitys	27
Modernin elämäntavan mahdollistaminen ja arvonluonti ..	11	Vastuullinen ja luotettava kumppani	28
Kestävä kehitys on osa strategiaamme	13	Kestävää tuottavuutta asiakkaidemme	
Kuinka luomme arvoa	14	menestyksen tueksi	35
Maailmanlaajuiset megatrendit	15	Riskit ja riskienhallinta	41
		Riskienhallinta	42

Tämän raporttiosion sisältö

/ Metson vuosikertomus 2018 koostuu neljästä osiosta. Tämä on liiketoimintakatsaus, joka kattaa Metson strategian, arvonluonnin, kestävän kehityksen ja riskienhallinnan.



Vuosi 2018

Toimintamme lyhyesti.....	3
Monimuotoinen henkilöstömme	4
Toimitusjohtajalta	5
Vuoden 2018 kohokohdat.....	7
Juhlimme 150-vuotista Metsoa	8

Toimintamme lyhyesti

Visiomme on olla paras valinta luonnonvarojen vastuulliseen käsittelyyn ja virtauksensäätöön.

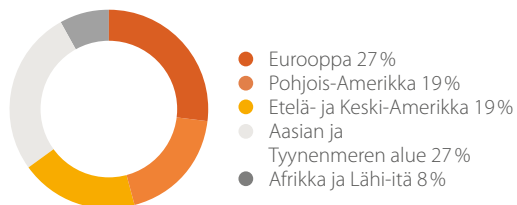


Vastuullinen ja luotettava kumppani

Vastuullinen ja luotettava kumppanuus luo perustan vahvalle brändille ja kannattavalle kasvu. Rakennamme luottamusta varmistamalla sekä omien toimintojemme että liikekumppanien toiminnan vastuullisuuden.

Maailmanlaajuinen läsnäolomme varmistaa, että ymmärrämme asiakkaan tarpeet sekä maailmanlaajuisesti että paikallisesti.

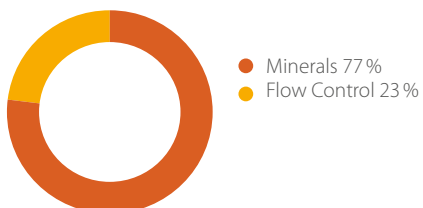
Liikevaihto maantieteellisesti



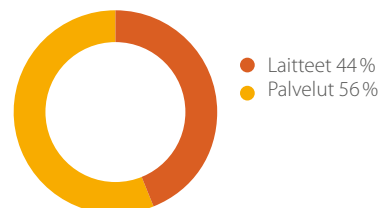
Liikevaihto asiakastoimialoittain



Liikevaihto segmenteittäin



Liikevaihdon jakauma



Kestävä tuottavuus

Metso edistää modernia elämäntapaa. Autamme asiakkaitamme tehostamaan toimintaansa, vähentämään riskejä ja parantamaan kannattavuuttaan osaamisemme ja teknologisesti edistyskäsittelyn tarjoomamme avulla.

Asiakkaamme käyttävät toimialan johtavia ratkaisujamme monenlaisten raaka-aineiden prosessointiin.

Kestävän tuottavuuden tarjoomamme

Mineraalien käsittelyyn kaivoksissa	Murskeen tuotantoon louhoksissa
Materiaali- ja nestevirtojen ohjaamiseen petrokemian laitoksissa	Sellun ja muiden nestemäisten aineiden virtauksensäätöön sellu- ja paperitehtaissa
Asfaltin ja rakennusmateriaalien purkamiseen ja kierrättämiseen	Metalliromun ja jätteiden käsittelyyn romuttamoissa ja kierrätyslaitoksissa

Tarjoamme palveluita laitteen koko elinkaaren ajaksi

Kulutusosat	Palvelut
	Varaosat
	Kunnostus- ja huoltotyöt
	Parannus- ja tehostamistyöt
	Elinkaaripalvelut

Monimuotoinen henkilöstömme

Teemme yhteistyötä asiakkaan kanssa

13 150
Työntekijää

2 569
Uutta työntekijää

Olemme maailmanlaajuinen tiimi

52
Maata

176
Toimipistettä

90
Kansallisuutta

Sitoutuneisuuden aste henkilöstökyselyssä
88 %

Olemme vahvasti sitoutuneita

Henkilöstökyselyn vastausprosentti
87 %



3 946
Osallistujaa globaaleissa johtamisen kehittämisohjelmissa

243
Osallistujaa myyntiosaamisen koulutusohjelmassa

Kehitämme osaamistamme



Toimitusjohtajalta

Vuosi 2018 oli Metsolle kasvun ja parantuneen kannattavuuden vuosi. Kasvoimme yhdessä asiakkaidemme kanssa ja keskityimme onnistuneesti parantamaan heidän tuottavuuttaan kestävällä tavalla. Minulle tämä positiivinen tulos on erittäin hyvä lähtökohta yhtiön uutena toimitusjohtajana.

Kasvua tuli vuoden kuluessa kaikista liiketoiminnoista. Sitä vauhditti markkinoiden suotuista kehitys kaikilla asiakastoimialoillamme. Metson saadut tilaukset olivat yli 3,5 miljardia euroa. Liikevaihtomme kasvoi 18 prosenttia 3,2 miljardiin euroon, ja kannattavuutemme parani huomattavasti. Paransimme toimitusketjuamme ja -kykyämme etenkin toisella vuosipuoliskolla vastauksena hyvään markkina-kysyntään asiakkailtamme. Onnistuimme erinomaisesti, ja haluankin kiittää asiakkaitamme luottamuksesta, kaikkia Metson työntekijöitä erinomaisesta työstä sekä väliaikaista toimitusjohtajaa Eeva Sipilää Metson menestyksekkäästä luotsaamisesta vuonna 2018.

Vauhtia kasvulle

Vahvat tulokset osoittavat, että kannattavan kasvun suunnitelmamme tuottavat tulosta ja parannustoimemme kasvavaan kysyntään vastaamiseksi ovat olleet onnistuneita. Teimme vuoden kuluessa kolme yritysostoa: Intiassa, Ruotsissa ja Isossa-Britanniassa täydentämään tarjontaamme ja osaamistamme. Lisäksi teimme kasvuinvestointeja kivenmurskauslaitteisiin, valimokapasiteettiin, kulutusosien valmistuskapasiteettiin ja kumivalmisteisiin kulutusosiin. Pää tavoitteenamme on orgaaninen kasvu, mutta myös strategiset yritysostot ovat mahdollisia.

Tavoitteet uudelle tasolle

Metso uudisti organisaationsa vuoden 2018 alussa. Kolme liike-toiminta-aluetta jaettiin seitsemäksi liiketoiminta-alueeksi, joista jokaisella on omat suunnitelmansa kasvuhankkeiden nopeamman toteuttamiseen. Hyvät tulokset ovat osoittaneet muutoksen toimivaksi. Vuonna 2019 tarkennamme Metson strategian ja määritämme uudelleen tavoitetasomme, jotta meillä on selkeä pitkän tähtäimen strategia ja suunta.

Yksi keskeisistä kasvutekijöistä on uudistuminen. Tutkimus- ja kehityskulumme kasvoivat vuonna 2018, ja panostimme merkittävästi digitaaliseen ohjelmaamme. Vuonna 2019 lisäämme edelleen investointejamme tutkimukseen ja kehitykseen vahvistaaksemme tarjontaamme edelleen asiakkaidemme tulevaisuuden tarpeiden mukaisesti. Lanseerasimme vuonna 2018 pilvipohjaisen Metso Metrics -ratkaisun kaivos-, kivenmurskaus- ja kierrätysliiketoiminnan asiakkaille prosessien etäohjaukseen. Se on osoitus halustamme parantaa asiakkaidemme toiminnan tehokkuutta ja tuottavuutta digitaalisilla ratkaisuilla. Lisäksi toimitimme ensimmäiset 3D-tulostettuja komponentteja sisältävät venttiilimme, ja toimitukset jatkuvat vuonna 2019.

Asiakaskeskeisyys on strategiamme perusta. Se on yrityskulttuurimme kulmakivi ja olennainen menestystekijä. On tärkeää, että asiakaskokemus on yhdenmukainen riippumatta siitä, minkä Metson yksikön kanssa asiakkaat ovat tekemisissä. Keräämme säännöllisesti palautetta asiakkailtamme voidaksemme varmistaa, että keskitymme heille tärkeimpiin asioihin ja ryhdymme

tarvittaessa nopeasti toimenpiteisiin. Vastaavasti mittaamme myös työntekijöidemme sitoutumista saadaksemme ensikäden palautetta. Vuoden 2018 työntekijäkyselyssä yleinen sitoutuneisuuden aste oli peräti 88 prosenttia, mikä mahdollistaa erinomaisesti Metson tulevan kehittämisen.

Päivitetty kestävä kehityksen ohjelma

Päivitimme vuonna 2018 kestävä kehityksen ohjelmamme. Päivityksellä pyrimme varmistamaan, että lähestymistapamme on oikea ja että ohjelma heijastaa vuoropuheluamme asiakkaiden, osakkeenomistajien ja muiden sidosryhmien kanssa. Metson johtoryhmä järjesti useita työpajoja, joissa määritettiin olennaimmat kestävä kehityksen teemat ja tavoitteet. Päivitettyssä ohjelmassa on kaksi keskeistä painopistealuetta: vastuullinen ja luotettava kumppani sekä kestävä tuottavuus.

Metson asiakkaat toimivat muun muassa kaivos-, kivenmurskaus- ja kierrätystoimialoilla sekä öljy- ja kaasuteollisuudessa. Siksi ilmastonmuutoksen, kaupungistumisen, luonnonvarojen niukkuuden ja kiertotalouden kaltaisilla suurilla maailmanlaajuisilla trendeillä on meihin suora vaikutus. Pyrimme aina olemaan vastuullinen ja luotettava kumppani asiakkaillemme tarjoten tapoja tuottavuuden kestävään parantamiseen. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi merkittäviä prosessiparannuksia, jotka parantavat käytettävyyttä mutta vähentävät samalla päästöjä tai pienentävät veden ja energian kulutusta.

Liiketoimintamme luonteen vuoksi turvallisuus on alue, jolla ei ole varaa virheisiin. Vuonna 2018 pitkän aikavälin tapaturmataajuutemme ei parantunut. Se tarkoittaa, että meidän on otettava uusi lähtö turvallisuustyöllemme.

Lähdemme vuoteen 2019 erittäin hyvästä tilanteesta. Siitä kuuluu kiitos Metson työntekijöille, asiakkaille ja liikekumppaneille. Metso ymmärtää roolinsa modernin maailman mahdollistajana. Nykyinen elämäntapa edellyttää, että metalleja, mineraaleja ja muita raaka-aineita kierrätetään entistä enemmän tai tuotetaan ympäristöä rasittamatta. Metsolla on 150 vuoden kokemuksen tuomaa asiakastoimialojen syvällistä tuntemusta ja ymmärrystä. Haluamme auttaa asiakkaitamme löytämään entistäkin vastuullisempia tapoja menestyä.

Pekka Vauramo

Toimitusjohtaja

Vuonna 2019 tarkennamme Metson strategian ja määritämme uudelleen tavoitetasomme, jotta meillä on selkeä suunta tulevaisuudelle.

Vuoden 2018 kohokohdat

Hyvä kasvu ja parantunut tulos kaikissa liiketoiminnoissa

Saadut tilaukset
3 499 milj. euroa
+17 % vuodesta 2017

Liikevaihto
3 173 milj. euroa
+18 % vuodesta 2017

Liikevoitto
351 milj. euroa
+61 % vuodesta 2017

Osakekohtainen tulos
1,53 euroa

Kannattavan kasvun strategian tehokas toteutus

Sitoutuneisuuden aste henkilöstökyselyssä
88 %

Käyttöomaisuusinvestoinnit
+76 %

Tutkimus- ja kehityskulut
+44 %

Yrityssostot
3

Tuottavuutta, turvallisuutta ja luotettavuutta asiakkaillemme ympäri maailman

20 % energiansäästö
10 % pidempi kulutusosien elinkaari
Metson pumpuilla Bucimin kaivoksella

Kasvanut
teollisen hiekan tuotanto
Kuyng Boon louhoksella Etelä Koreassa

Tehokas ja turvallinen seisokki
Bolidenin Kevitsan kaivoksella

Uusi kestävän kehityksen agenda

99 kestävän kehityksen tarkastusta

86 %:lle
T&K projekteista asetettu kestävän kehityksen tavoitteet

23 900 riskihavaintoa

Juhlimme 150-vuotista Metsoa

Metso on tehnyt ja muokannut historiaa päivittäin jo 150 vuoden ajan.



Mistä kaikki alkoi

Tarinamme alkoi paikallisena rautaruukkina vuonna 1868

Metson tarina sai alkunsa teollisen vallankumouksen jälkimaininkeissa. Teknologian nopea kehitys loi edellytykset kaupungistumiselle ja maailmanlaajuiselle yhteiskunnalliselle murrokselle. Ennen kuin Metson edeltäjät aloittivat toimintansa 1800-luvun lopulla, kiviä murskattiin usein hyvin alkeellisesti.

Yhdysvaltalainen Nordberg Manufacturing Company kehitti ensimmäisiä nykyaikaisia murskauslaitteita lähes samaan aikaan kuin Ateliers Bergeaux Ranskan Mâconissa. Suomessa Lokomo valmisti ensimmäiset leukamurskaimensa kivenmurskaukseen 1920-luvun alussa. Edellä mainitut ja kymmenet muut yhtiöt ovat vuosien saatossa yhdistäneet voimansa ja osaamisensa. Näin on muodostunut nykyisen Metson ydin.

Kaupunkien rakennusta ja jälleenrakennusta

1900-luvun alussa ihmiset alkoivat muuttaa kaupunkeihin ja rakennusteollisuus kukoisti. Keski-Euroopassa ensimmäiset Bergeaux-murskaimet myivät hyvin. Näitä pyörällä kulkevia laitteita oli helppo siirrellä melkein minne tahansa teiden ja rautateiden rakentamiseen tarvittavaa kivenmurskausta varten. Alun perin murskauslaitokset oli sijoitettu kaupunkien ulkopuolelle, mutta työskentelytavat muuttuivat kaupunkien laajentuessa.

Toiminta laajentuu venttiileihin

Venttiilitarjoomamme alkoi muodostua kun Rauma-Repola osti vuonna 1982 Nelesin Suomessa ja vuonna 1988 Jamesbury Inc:n Yhdysvalloissa. Nämä kaksi yritystä yhdistyivät, jonka jälkeen Neles-Jamesburyn valikoima kattoi niin Jamesburyn pehmeätiivisteiset venttiilit kuin Neles™-metalliventtiilitkin.

Painopisteet selkiytyvät: yhdistymisiä, jakautumisia ja yritysostoja

Rauma Oyj ja Valmet Oyj yhdistyivät vuonna 1999. Yhdistymisen aikoihin Rauma tunnettiin kaivosteollisuuden ja kivenmurskauksen osaamisestaan sekä valimo-, metsäkone- ja venttiiliratkaisuistaan. Lopputuloksena syntyi Metso Oyj, lähes 23 500 työntekijän monialayritys.

Vuonna 2001 Metson mineraalien käsittelyn tarjoomaa vahvistettiin Svedala-yritysostolla, joka loi perustan kattavalle ja alan johtavalle kiviaineksen ja mineraalien käsittelyratkaisujen valikoimalle. Yritysostoon sisältyivät myös Lindemannin metallinkierrätyslaitteet. Ne ovat Metson nykyisten kierrätysratkaisujen perusta sekä metallin- että jätteenkierrätyksessä.

Vuonna 2013 Metso jakautui kahdeksi itsenäiseksi pörssi-yhtiöksi: Metso Oyj:ksi ja Valmet Oyj:ksi. Metso keskittyy kaivosteollisuuden, kivenmurskauksen ja kierrätyksen älykkäisiin ratkaisuihin ja palveluihin sekä prosessiteollisuuden virtauksen-säädön ratkaisuihin. Vuonna 2017 aloimme kasvattaa toimialoihimme läheisesti liittyvien yritysostojen määrää.

Juhlavuotemme 2018

Juhlimme asiakkaiden, työntekijöiden ja yhteisöjen kanssa

Vuonna 2018 juhlimme 150-vuotista historiaamme asiakkaidemme ja kumppaniemme kanssa erilaisissa tapahtumissa ja messuilla ympäri maailman. Järjestimme juhlatilaisuuden paikallisille asiakkaille muun muassa Suomen suurlähetystössä Santiago de Chilessä, jossa isäntinä toimivat Metson toimitusjohtaja Pekka Vauramo ja Suomen Chilen-suurlähettiläs Mika-Markus Leinonen.

Olimme läsnä sosiaalisessa mediassa koko vuoden ajan ja maailmanlaajuisesti jakamalla tarinoita juhluvuodestamme ja asiakkaidemme menestyksestä. Tarjosimme viikoittaisia historiatietoiskuja Throwback Thursday -teemapäivien muodossa eri sosiaalisen median kanavissamme. Kiinassa järjestimme Metson historiaan liittyneen kilpailun WeChat-palvelussa. Lisäksi meillä oli blogivieraina useita teollisuuden asiantuntijoita ja asiakkaita, ja uudistimme verkkosivustomme historiaosion. Se korostaa nyt kädenjälkeämme modernin maailman luomisessa historiamme valossa.

Koulutusta kivistä ja mineraaleista lapsille

Suomessa kehitimme Geologian tutkimuskeskuksen kanssa helppokäyttöisen Kivikone-verkkotyökalun, joka auttaa käyttäjiä tunnistamaan yleisimpiä suomalaisia kivi- ja mineraalilajeja ja tutustumaan niiden käyttötarkoituksiin. Samalla laadimme

kouluille oppimateriaaleja kivistä, mineraaleista ja kierrätyksestä. Opettajat tilasivat yhteensä noin tuhat aineistopakettia, joiden avulla he voivat suunnitella oppitunteja kivien ja mineraalien merkityksestä nykymaailmassa. Aineistot on suunniteltu biologian, maantiedon ja yhteiskuntaopin tunneille.

Juhanäyttely raaka-aineiden kestävästä käytöstä

Juhlavuosi huipentui Metson historiasta kertovaan näyttelyyn Helsingin Sanomatalossa syyskuussa 2018, jonka avasi talousjohtaja Eeva Sipilä. Kaksiviikkoinen julkinen näyttelyn esitteli Metson historiaa tarinoina ja kuvina ja tarjosi näkemyksiä raaka-aineiden vastuullisesta käytöstä. Lisäksi järjestimme kiviäiheisen valokuvakilpailun sosiaalisen median kanavissamme. Kilpailuun lähetettiin satoja kuvia, joista neljä parasta palkittiin.

Tulevaisuus on tässä – modernin elämäntavan mahdollistaminen

Metson suunnitelmat tulevaisuudelle ovat selkeät. Keskitymme edelleen tarjoamaan kestäviä ratkaisuja luonnonvarojen käsittelyyn ja virtauksensäätöön. Digitalisaatiolla on tässä tärkeä rooli.

Pitkälle digitalisoidut, automatisoidut prosessit ja laitokset yleistyvät, koska kaivokset, louhokset, kemian tehtaat ja kierrätyslaitokset sijaitsevat yleensä syrjäisillä tai muuten haasteellisilla alueilla ja niissä on haastavat olosuhteet. Automaation ja digitalisaation ansiosta ihmiset voivat valvoa ja ohjata prosesseja

turvallisesti ja tehokkaasti helpommin saavutettavista paikoista käsin.

Yhdistetyt prosessit ja dataan perustuvat työskentelytavat ovat olennainen osa päivittäistä elämäämme. Hyödynnämme asiakkaiden prosessitietoja heidän laitoksissaan esimerkiksi raaka-aineiden käsittelyn, energiatehokkuuden ja tuotannon tehostamisen tarpeisiin. Yhtiön sisällä käytämme todellisissa käyttöolosuhteissa saatua tietoa tuotteidemme parantamiseen ja tuotekehityksen nopeuttamiseen. Asiakkaamme hyötyvät jo nyt innovaatioistamme. Näitä ovat kaivoslaitteiden ennakoivan kunnossapidon Metso Metrics -ratkaisu, prosessilaitosten tehokkuutta seuraava Expertune PlantTriage™ -ohjelmisto, nykyaikaiset verkkotilaukskanavat ja kehittyneet hanketietojen vaihtolustat.

Metson yli 13 000 asiantuntijaa ovat mukana digitaalisessa kehityksessä yhdessä asiakkaidemme ja kumppaniemme kanssa. Jotta varmistamme asemamme digitaalisuuden edelläkävijänä, olemme täydentäneet innovaatioprosessejamme vuosittaisella innovaatiohaasteella ja Digital Garage -konseptilla, joka edistää innovatiivisuutta ja prototyyppien nopeaa rakentamista kaivosteollisuuden, kivenmurskauksen, kierrätyksen ja prosessiteollisuksien hyödyksi.



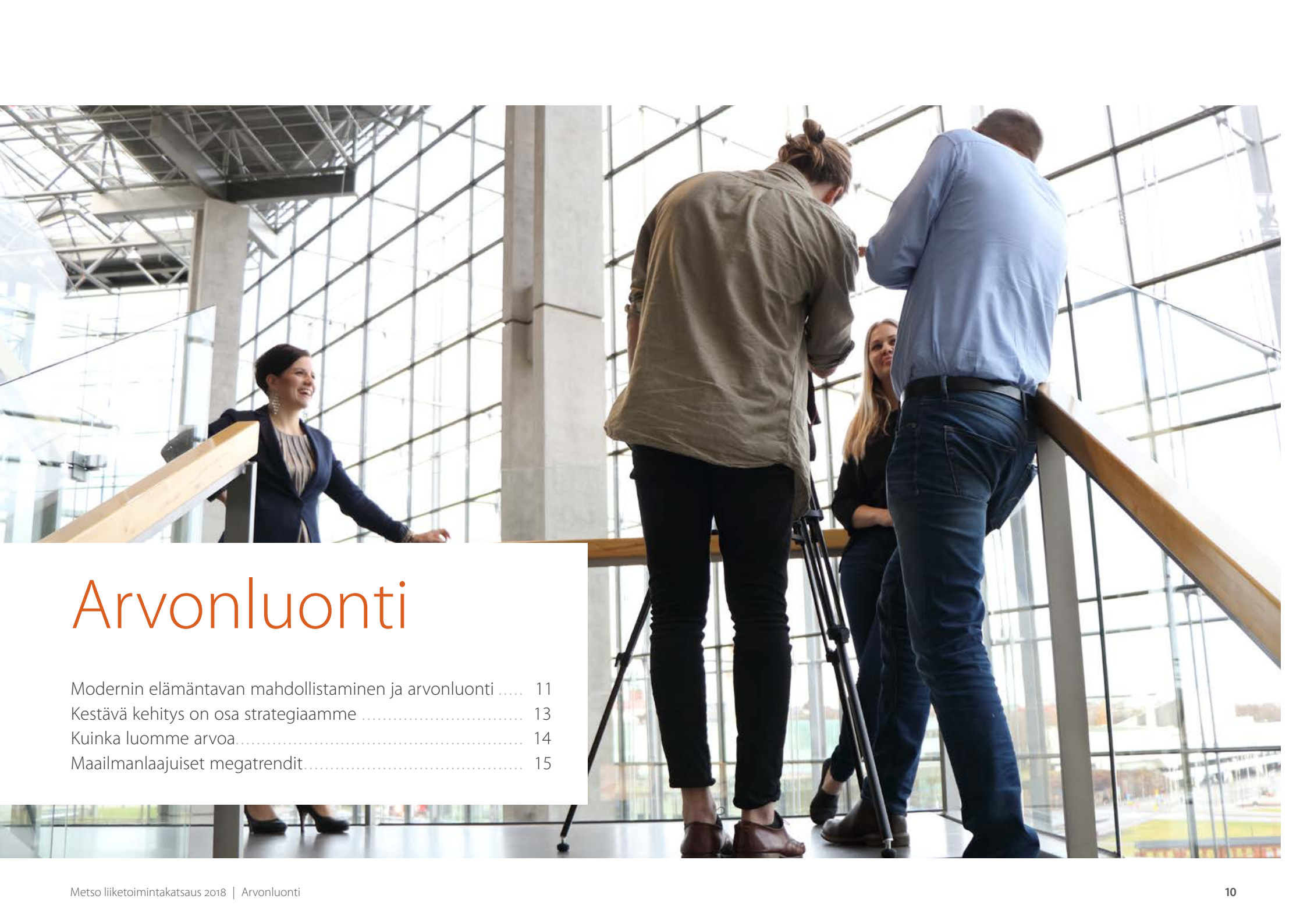
Valokuva-
näyttely
Sanomatalossa



Kivikone-
verkkotyökalu opettaa
kivistä ja mineraaleista.



Juhlimme
150-vuotista
historiaamme asiakkaiden
kanssa eri puolilla
maailmaa.



Arvonluonti

Modernin elämäntavan mahdollistaminen ja arvonluonti	11
Kestävä kehitys on osa strategiaamme	13
Kuinka luomme arvoa.....	14
Maa­ilmanlaajuiset megatrendit.....	15

Modernin elämäntavan mahdollistaminen ja arvonaluonti

Metso edistää nykyaikaista elämäntapaa tarjoamalla innovaatioita ja kestävää tuottavuutta eri toimialojen asiakkailleen. Ihmiset, teknologinen osaaminen ja maailmanlaajuinen läsnäolomme ovat tärkeimmät resurssimme. Kannattava kasvu luo arvoa kaikille sidosryhmillemme.

Kaivokset, louhokset ja kemian tehtaat toimittavat raaka-aineita jokapäiväiseen elämäämme ja meitä ympäröivään maailmaan. Metso palvelee asiakastoimialoja, joiden haasteita ovat muun muassa malmilajien ehtyminen ja köyhtyminen, veden ja energian saatavuuden ongelmat, pöly, korkeapainevirtauksen säätely sekä jätteen turvallinen ja tehokas käsittely.

Tässä Metson teknologiat ja asiantuntemus astuvat kuvaan: tarjoamme ratkaisuja kiviaineksen ja mineraalien käsittelyyn, metallin ja jätteen kierrätykseen sekä prosessiteollisuuksien virtauksensäätöön. Samalla kun autamme asiakkaitamme ratkaisemaan heidän maailmanlaajuisia haasteitaan, syntyy uusia liiketoimintamahdollisuuksia Metsolle ja luomme näin arvoa kaikille sidosryhmillemme.

Ilman kiviaineita ja mineraaleja, moderni maailma kuten sen tunnemme, ei voisi olla olemassa. Kuparia on käytetty lähes 7000 vuotta, mikä tekee siitä maailman vanhimman ihmisen käsittelemän metallin. Nykyään kaivosteollisuuden tuottamia

mineraaleja käytetään lähes kaikissa kulutustavaroissa ja rakennuksissa ja niiden käyttö onkin kaksinkertaistunut maailmanlaajuisesti 30 viime vuoden aikana.

Globalisaatio, kaupungistuminen, väestönkasvu ja keskiluokan nousu ovat lisänneet rakentamista ja kuluttamista merkittävässä määrin. Kiviaineksen ja mineraalien merkitys kasvaa, kun modernia digitaalista elämäntapaamme edistäviä innovaatioita ja sovelluksia kehitetään ja tarvitaan yhä enemmän. Tietokoneiden, sähköautojen ja matkapuhelinten maailma on tullut jäädäkseen.

Metso tarjoaa johtavia teknologiaratkaisuja kaivosalan hienonnustekniikassa. Hienonnuspiirien suunnittelun ja prosessioptimoinnin digitalisaatio luo uudenlaisia mahdollisuuksia säästää energiaa ja vettä mineraalien käsittelyssä, jonka osuus koko maailman energiankulutuksesta on 3–5 prosenttia.



Siellä missä virtaa, tarvitaan virtauksensäätöä. Autamme varmistamaan, että öljyn, kaasun ja sellun kaltaiset aineet virtaavat luotettavasti ja turvallisesti. Tätä varten valmistamme vuosittain noin 400 000 venttiiliä eri prosessiteollisuuksien tarpeisiin. Esimerkiksi yli 40 prosenttia maailman polyolefiini-pohjaisista muoveista ja 70 prosenttia teollisista kaasuista virtaa Metson venttiilien kautta ja nykyaikaiset paperitehtaat edistävät kestävää kehitystä kierrättämällä samaa vettä 15 kertaa, jolloin sitä säästyy merkittävä määrä.

Maailman väestö tuottaa 1,3 miljardia tonnia kiinteää yhdyskuntajätettä vuodessa ja määrän odotetaan kaksinkertaistuvan

seuraavan seitsemän vuoden aikana. Kierrätysshaasteen ratkaisemiseksi uudelleen käytettävien raaka-aineiden käyttöä tulisi lisätä alkuperäisten raaka-aineiden käytön sijaan. Olemme kehittäneet useita edistyskellisiä ratkaisuja lähes kaikenlaisen jätteen ja romumetallin käsittelyyn ja toimitamme myös repijöitä ja palveluja laitoksiin, jotka valmistavat jätteestä energiaa ja polttoainetta.

Asiakkaille tehokkaiden prosessien lisäksi uudenlaisia toimintatapoja syntyy kiertotalouden avulla. Metallien talteenotto kaatopaikoilta, vanhoista koneista, matkapuhelimista ja muusta jätteestä on tulevaisuudessa varteenotettava tapa hankkia

metalleja kustannustehokkaasti ja energiaa säästään. Myös kiertojen sulkeminen ja laitteiden elinkaarten pidentäminen on tärkeää.

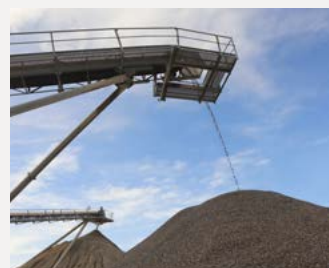
Osaava ja sitoutunut henkilöstö on Metson tuloksiin tähtäävän ja kunnioittavan kulttuurin keskiössä: Olemme maailmanlaajuinen työpaikka, jossa tiimit työskentelevät läheisessä yhteistyössä ja aina asiakkaan hyväksi. Hyvä johtajuus on meille keskeinen menestystekijä, ja työntekijöiden sitoutuneisuus parantaa suorituskykyä.

Metso on jokapäiväisessä elämässä läsnä monella eri tavalla



Yhteen kilometrin rautatietä tarvitaan 9 000 tonnia kiviainesta. Moottoritien rakentamiseen tarvittava määrä

30 000 tonnia



Asunnon rakentamiseen tarvitaan noin

100 tonnia

kiviainesta. Määrä on kolme-nelinkertainen rakennettaessa kokonainen talo.

Älypuhelimessa on

42

erityyppistä metallia. Hybridiautossa on 30 kiloa raakametalleja.

EU:n tavoite on kierrättää

55 %

yhdyskuntajätteestä vuoteen 2025 mennessä.



Teräs on maailman kierrätetyin materiaali,

90 %

teräksestä kierrätetään.

Ruoka- ja juomapakkauksissa käytettävän kartongin valmistuksessa tarvitaan noin

1500

venttiiliä.

Kestävä kehitys on osa strategiaamme

Päivitimme kestävän kehityksen ohjelmamme vuonna 2018. Se koostuu Metsolle tärkeimmistä olennaisuusanalyysin perusteella määritellyistä kestävän kehityksen teemoista. Olennaisuusanalyysi rakennettiin sidosryhmätapaamisten ja -haastattelujen, Metson eri toimintojen sisäisten keskustelujen ja Metson johtoryhmän työpajan pohjalta.

Kestävän kehityksen ohjelmassamme on kaksi painopiste- aluetta: vastuullinen ja luotettava kumppani sekä kestävä tuottavuus. Kumpikin painopistealue koostuu lisäksi olennaisista teemoista ja niihin liittyvistä toimenpiteistä ja tavoitteista sekä keskeisistä suorituskyvyn mittareista. Tavoiteasetanta etenkin kestävän tuottavuuden osalta jatkuu edelleen vuonna 2019.

Kestävän kehityksen ohjelma Liiketoiminnallemme ja sidosryhmillemme tärkeimmät kestävän kehityksen alueet



Vastuullinen ja luotettava kumppani

Rakennamme luottamusta varmistamalla omien toimintojemme vastuullisuuden. Meidän on noudatettava lain vaatimuksia, täytettävä eri sidosryhmien odotukset ja näytettävä esimerkkiä yhteisöissä, joissa toimimme. Vastuullinen ja luotettava kumppanuus luo perustan vahvalle brändille ja kannattavalle liiketoiminnalle.

 Lue lisää teemoista, tavoitteista ja edistyksestä tämän raportin sivuilta 28–34.

Kestävä tuottavuus

Parannamme asiakkaidemme tuottavuutta entistä vastuullisemmilla, tehokkaammilla ja turvallisemmilla ratkaisuilla. Ympäristötehokkuuden merkitys kasvaa jatkuvasti, ja asiakkaamme etsivät tuottavampia, tehokkaampia ja luonnonvaroja säästävämpiä ratkaisuja. Meidän on ymmärrettävä asiakkaidemme odotukset ja tarkasteltava suorituskykyämme myös heidän näkökulmastaan.

 Lue lisää teemoista, tavoitteista ja edistyksestä tämän raportin sivuilta 35–40.

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet



Metson kestävän kehityksen ohjelma ja siihen liittyvät toimenasuunnitelmat ja tavoitteet ovat linjassa YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden kanssa. Olemme tunnistanee kestävän kehityksen ohjelman teemojen kannalta merkityksellisimmät YK:n kestävän kehityksen tavoitteet.

 YK:n kestävän kehityksen tavoitteet on linkattu kestävän kehityksen ohjelman teemojen osalta tämän raportin sivuilla 34 ja 40.

Kuinka luomme arvoa

Megatrendit: kaupungistuminen, keskiluokan kasvu, luonnonvarojen niukkuus, ilmastonmuutos, kiertotalous, digitalisaatio

Visio: paras valinta luonnonvarojen vastuulliseen käsittelyyn ja virtauksensäätöön

PÄÄOMAT



MITÄ TEEMME

Tavoittelemme kannattavaa kasvua ja kestävää tuottavuutta asiakastoimialoillemme ja luomme arvoa asiakkaillemme, osakkeenomistajillemme ja muille sidosryhmillemme.



VAIKUTUKSEMME: KESTÄVÄ TUOTTAVUUS

TUOTOKSET

Suorat

- Laitteita ja palveluita sekä vara- ja kulutusosia kaivoksiin ja kivenmurskaukseen sekä jätteen ja metallin kierrätykseen
- Toellisuuden venttiileitä, venttiiliohjaimia ja niihin liittyviä palveluita

Epäsuorat

- Ratkaisuja maailmanlaajuisiin ympäristöhaasteisiin
- Moderneja kulutustuotteita
- Kierrätyksen edistäminen

HYÖDYT

Asiakkaille

- Kestävä ja tehokas raaka-aineiden saatavuus ja prosessointi
- Innovaatioita tehokkuuteen, energiansäästöön ja turvallisuuteen
- Pienemmät riskit, suuremmat tuotantomäärät ja matalammat toimintakulut

Loppuasiakkaille

- Kulutustuotteita nykyaikaiseen elämään
- Infrastruktuuria kasvavalle väestölle
- Ratkaisuja tiukempaan sääntelyyn ja jätehuollon haasteisiin
- Tehokas nesteiden virtaus

Taloudellinen arvo*

Yhteiskunta **92** milj. euroa

Osakkeenomistajat **157** milj. euroa

Työntekijät **638** milj. euroa

Toimitusketju **1 859** milj. euroa

Asiakkaat **3 173** milj. euroa

Ympäristövaikutukset

733 700 tonnia hiilidioksidipäästöjä vältetty Metson teknologioilla

137 198 tonnia hiilidioksidipäästöjä Metson omista toiminnoista

Sosiaaliset vaikutukset

88 % työntekijöiden sitoutuneisuus

23 922 riskihavaintoa

550 000 euroa lahjoituksiin ja sponsorointiin

*Laskettu GRI-standardien mukaan

Maailmanlaajuiset megatrendit

Kaivosteollisuus, kivenmurskaus, kierrätys ja muut prosessiteollisuudet mahdollistavat modernin elämäntapamme. Kulutuksen kasvu sekä kaupungistumisen ja ilmastomuutoksen kaltaiset tekijät asettavat kuitenkin yhteiskunnille haasteita, joiden ratkaiseminen edellyttää viisaita ja vastuullisia päätöksiä.

Mineraaliesiintymät köyhtyvät ja mineraaleja on käsiteltävä entistä tehokkaammin, jotta saadaan valmistettua yhtä paljon lopputuotetta kuin aiemmin. Ympäristövaatimusten tiukentuessa energiaa ja vettä säästävät ratkaisut sekä jätteenkäsittely ovat ratkaisevan tärkeässä asemassa kaikissa prosessiteollisuuksissa.

Olemme tunnistanee ne megatrendit ja teollisuuden kasvuajurit, joilla on suurin vaikutus meihin ja asiakkaisiimme. Metson teknologian ja asiantuntemuksen avulla asiakkaamme voivat löytää oikeat ratkaisut haasteisiinsa.

Kaupungistuminen ja keskiluokan kasvu

Kasvava osa maailman väestöstä asuu kaupungeissa maaseudun sijaan. Nämä kasvukeskukset houkuttelevat yhä enemmän ihmisiä myös tulevaisuudessa ja kaupungistuminen lisääkin sekä infrastruktuurihankkeisiin kuluvaan rahan määrää että mineraalien kysyntää maailmanlaajuisesti. Kaupunkirakentamisessa on lisäksi

otettava huomioon ihmiseen ja ympäristöön kohdistuvien vaikutusten minimointi.

Metsolla on asiantuntemusta, jolla voidaan vastata tiheästi asuttujen alueiden kasvavaan rakentamistarpeeseen. Esimerkiksi kaupunkien keskustoissa rakennettaessa voidaan laitteiden käytöstä syntyvää melua ja pölyä vähentää merkittävästi.

Myös keskiluokan kasvu ja elintason nousu lisäävät asiakastoimialojemme kysyntää maailmanlaajuisesti. Teknologiset edistysaskeleet sekä elektroniikan ja sähköautojen kasvava tarve lisäävät kuparin, litiumin ja kobolttin kysyntää. Teemme läheistä yhteistyötä asiakkaidemme kanssa vastataksemme heidän monenlaisiin mineraalienkäsittelytarpeisiinsa.

 [Lue lisää ratkaisiistamme kaupungistumisen ja keskiluokan kasvun haasteisiin sivuilta 36–40.](#)





Yllä:
Kierrätysasfaltti hyväksytään nykyisin yleisesti kivimurskeen korvikkeeksi päällysteseoksiin. Metson teknologian ansiosta kuumaseoksessa voidaan käyttää 90–100 prosenttisesti kierrätettyä asfalttia.

Alla:
Sekä laitteiden että kokonaisten kaivosprosessien optimointi on pääosassa, kun mietitään tuottavuuden kasvattamista kaivoksilla. Metson innovatiivisten ratkaisujen, kuten Metso Metrics, avulla tehtaat saavat suurimman mahdollisen hyödyn olemassa olevista laitteistaan.

Ilmastonmuutos ja luonnonvarojen niukkuus

Luonnonvarojen niukkuus johtaa yhä kovempien malmilaatujen käsittelyyn ja entistä suurempiin tuotantomääriin. Tämä lisää kulutus- ja varaosien sekä aiempaa tuottavampien uusien laiteratkaisujen kysyntää. Ilmastonmuutosta hidastavat politiikat ja toimenpiteet siirtävät kysyntää ratkaisuihin, jotka perustuvat entistä energiatehokkaampiin teknologioihin.

Runsaasti energiaa ja vettä prosesseissaan kuluttavat asiakkaat voivat saavuttaa huomattavia vesi- ja energiansäästöjä sekä operatiivista tehokkuutta Metson edistyskellisten teknologioiden avulla. Vettä ja energiaa säästävissä prosesseissa on valtava maailmanlaajuinen potentiaali myös tulevaisuudessa.

 [Lue lisää ratkaisuihastamme ilmastonmuutoksen ja luonnonvarojen niukkuuden haasteisiin sivuilta 36–40.](#)

Kiertotalous

Jätteen tehokkaampi hyödyntäminen on kasvava maailmanlaajuinen trendi, ja kierrätys on yhä tärkeämpää niin kuluttajille kuin yrityksillekin. Myös vesitehokkuuden ja suljettujen kiertojen kysyntä kasvaa asiastoimialloillamme.

Perinteiset rajat alkuperäisten raaka-aineiden ja jätteen välillä katoavat vähitellen, kun prosessoitu jäte ja sen sivutuotteet aletaan nähdä uusioraaka-aineina. Tarjoamme laiteratkaisuja metallin, jätteen ja kivimurskeen kierrätykseen. Lisäksi palvelumme auttavat asiakkaitamme parantamaan suorituskykyä ja pidentämään olemassa olevien laitteiden käyttöikää.

 [Lue lisää kiertotalouden ratkaisuihastamme sivuilta 37–38.](#)

Digitalisaatio

Digitalisaatio muuttaa toimialojemme toimintatapoja. Se tarjoaa uusia mahdollisuuksia etenkin toimintatehokkuuden kasvattamiselle ja entistä paremmalle asiakasvuorovaikutukselle.

Metson Digital Office tekee läheistä yhteistyötä asiakkaiden ja jakelijoiden kanssa, jotta digitaalisten ratkaisujen tuomat mahdollisuudet voidaan hyödyntää täysipainoisesti asiakkaiden liiketoiminnassa. Tarjoomassamme on jo laaja valikoima teknologisia ratkaisuja tietojen keräämiseen, analysointiin ja hyödyntämiseen. Näitä ovat muun muassa asiantuntijajärjestelmät, virtauskaavioiden simulointityökalut ja edistyskellinen instrumentointi. Tämän lisäksi laajennamme etätuen osaamistamme palveluksemme asiakastamme vieläkin paremmin.

 [Lue lisää digitaalisista ratkaisuihastamme sivuilta 25–26.](#)

Kiinan megatrendit

Kiina on yksi maailman suurista kasvavista talouksista. Asukasmäärä lisääntyy ja sitä myötä merkittävät investoinnit infrastruktuuriin ovat tarpeellisia. Nuoremmat sukupolvet ovat myös tietoisempia ilmastonmuutoksesta ja kiertotalouden periaatteista.

Kiinassa on monia kasvutekijöitä. Pieniä louhoksia on yhä vähemmän ja alalla tapahtuu paljon yhdistymistä. Lisäksi louhoslisenssejä on pidennetty, mikä lisää louhosten omistajien investointihalukkuutta ja luottamusta tulevaisuuteen. Aiemmin betonista rakennettuja moottoriteitä pitää tulevaisuudessa rakentaa asfaltista. Lisäksi Kiinassa on kielletty jokihiekan käyttö rakennusaineena ja korvattu se teollisesti tuotetulla hiekalla. Kaikki tämä tukee kivenmurskausliiketoimintamme tulevaisuutta.

 [Lue lisää kivenmurskauksen ratkaisuihastamme sivuilta 36–40.](#)

Toimintaympäristö ja asiakasteollisuudet

Asiakastoimiala	Kaivos	Kivenmurskaus	Kierrätys	Muut prosessiteollisuudet
Liikevaihdon osuus	51 %	26 %	4 %	19 %
Toimialan tunnuspiirteet	Metallien ja mineraalien maailmanmarkkinahinnat ja maailmanlaajuinen kysyntä ohjaavat kaivosteollisuuden kehitystä. Siksi kaivoslaitemarkkina on luonteeltaan syklinen. Myös kaivosteollisuuden palveluiden markkina on syklinen, ei kuitenkaan yhtä voimakkaasti, koska osien ja palveluiden tarve kaivoksilla on jatkuvaa. Myös laajennushankkeet ja uusinvestoinnit sekä talouskasvu vaikuttavat kysynnän kasvuun. Kaivosteollisuuden asiakaskunta koostuu suurista maailmanlaajuisista ja keskikokoisista paikallisista yhtiöistä sekä pienistä yrityksistä. Kaivosasiakkaiden prioriteetteja ovat turvallisuus, saatavuus, tuottavuus ja ympäristöjalanjälki. Kaivoslaitteiden maailmanmarkkinat ovat erittäin kilpaillut. Niillä toimii muutama suuri maailmanlaajuinen yhtiö sekä useita pienempiä ja matalamman hintatason yrityksiä, jotka tavallisesti keskittyvät tiettyihin tuotteisiin ja maantieteellisiin alueisiin.	Kivenmurskauslaitteiden kysyntää ohjaa pääasiassa rakennusaktiviteetin yleinen taso etenkin infrastruktuurin kehittämiseen liittyvissä hankkeissa. Merkittävimmät asiakassegmentit ovat kivimurskeen ja sementin tuottajat, louhokset ja rakennusyhtiöt. Suurin osa asiakkaista on pieniä ja keskusuuria yrityksiä sekä urakoitsijoita. Maailmanlaajuisesti on vain muutama suuri kivimurskeen tuottaja. Kivenmurskauslaitteiden maailmanlaajuisilla markkinoilla on tällä hetkellä joitakin suuria kansainvälisiä toimijoita sekä joukko pieniä paikallisempia toimijoita.	Metallinkierrätyksen kysyntää ohjaavat muun muassa metalliromun hinta, teräksen kysyntä ja teräksen tuotannolle vaihtoehtoisten menetelmien kustannukset. Jätteen tuotantomäärä on jätteenkierrätysteollisuuden keskeinen kysyntätekijä. Myös eri maiden lainsäädäntö vaikuttaa kierrätyslaitteiden yleiseen kysyntään. Kierrätystoimialan asiakaskunta on monipuolinen. Siihen kuuluu muun muassa autoteollisuuden yrityksiä, romuttamoja, terästehtaita, jätteenkäsittelijöitä, tuotantolaitosten rakentajia ja sementtiteollisuuden yrityksiä. Kilpailuasetus sekä metallin- että jätteenkierrätyksessä on hajautunut: toimialalla on monia pieniä paikallisia yrityksiä sekä muutama vain kotimarkkinoihinsa keskittyvä suuri toimija.	Venttiileitä käytetään laajasti eri prosessiteollisuuksissa ympäri maailman. Tämä vähentää herkkyyttä alakohtaisille vaihteluille. Prosessiteollisuuden tuotteiden ja palvelujen merkittävimpiä kysyntätekijöitä ovat lopputuotteiden hinnat, tuotantokapasiteetti, uudet hankkeet ja energiamarkkinat. Asiakkaat arvostavat tehokkuutta ja luotettavuutta sekä tehokasta kunnossapitoa, jolla vältetään tuotantoprosessin keskeytykset. Prosessiteollisuuden virtauksensäädön markkinat ovat erittäin hajautuneet ja kilpaillut. Niillä on muutamia suuria maailmanlaajuisia toimijoita, jotka toimivat useimmilla markkinoilla, sekä suuri joukko pienempiä paikallisia toimijoita.
Tarjoomamme	Murskaimet, seulat ja syöttimet, myllyt, pyörrepuhdistimet, flotaattoratkaisut, pyroprosessointi, materiaalien käsittelylaitteet, lietepumput, vara- ja kulutusosat sekä palvelut	Murskaimet, seulat ja syöttimet, liikuteltavat laitteet, Lokotrakit, vara- ja kulutusosat sekä palvelut	Murskaimet, metallinrepijät ja -leikkurit, kiinteät ja liikuteltavat esimurskaimet, metallipaalaimet ja -briketoijat, N-sarja metalliromuteollisuudelle sekä palvelut	Perustason ja vaativien olosuhteiden säätöventtiilit, hätäsulkuventtiilit, pallo- ja läppäventtiilit, automaattiset sulkuventtiilit, älykkäät venttiiliohjaimet sekä palvelut
Toimintaympäristö vuonna 2018	Maailmanlaajuinen kaivosmarkkina kasvoi edelleen. Yritysten investointien elpyminen jatkui. Suurin osa investoinneista liittyi uusinta- ja laajennusprojekteihin. Uusia hankkeita käynnistettiin edelleen rajallisesti. Kaivosyritykset olivat yhä kiinnostuneempia digitalisaation ja uusien teknologioiden tuomista mahdollisuuksista. Ne suhtautuivat kuitenkin varovaisesti uusiin investointeihin ja kiinnittivät enemmän huomiota kustannusten hallintaan ja tuottavuuden parantamiseen.	Aktiviteetti maailmanlaajuisilla rakennusmarkkinoilla lisääntyi edelleen. Kehitys oli erityisen suotuisaa Yhdysvalloissa ja Intiassa, joissa sitä vauhdittivat etenkin suuret infrastruktuuri-investoinnit. Myös Kiinan markkina kasvoi.	Kiinteän jätteen tuotantomäärät kasvoivat ja sitä myötä myös jätteenkierrätyksen markkinat kasvoivat. Metalliromun saatavuus metallinkierrätyksessä parani edelleen.	Öljyn- ja kaasunjalostuksen projektitoiminta elpyi ja jälkimarkkinoiden investointi-, päivitys- ja seisokitoiminta pysyi hyvällä tasolla huolimatta poliittisesta epävakauudesta ja kauppakiistoista, jotka vaikuttivat öljyn hintaan vuoden viimeisellä neljänneksellä. Kemianteollisuuden kysyntä pysyi suotuisana Kiinan ja muun Aasian hyvän kehityksen seurauksena. Myös kemianteollisuuden projektitoiminta lisääntyi. Sellu- ja paperiteollisuudessa pakkauskartongin kysynnän kasvu lisäsi projektien kysyntää etenkin Kiinassa.



Strategia

Kasvustrategiamme.....	19
Ketterä liiketoimintamalli strategian toteutukseen.....	20
Asiakaskeskeinen lähestymistapamme.....	21
Kasvustrategiamme perusteet	22
Digitaaliset innovaatiot	25

Kasvustrategiamme

Metso tavoittelee kannattavaa kasvua ja kestäväää tuottavuutta luodakseen arvoa sidosryhmilleen. Meillä on johtava asema valituilla markkinoilla ja asiakastoimialoilla, joita palvelemme.

Visiomme ja tulevaisuutemme suunta

Haluamme olla paras valinta luonnonvarojen vastuulliseen käsittelyyn ja virtauksensäätöön kaivosteollisuuden, kivenmurskauksen, kierrätyksen ja prosessiteollisuuden asiakkaillemme. Keskitymme orgaaniseen kasvuun, jota täydennämme yritysostoilla. Strategiamme toteutus rakentuu viiden perustekijän varaan: asiakaskeksisyys, palvelujohtajuus, innovaatiot, toiminnan tehokkuus sekä henkilöstö ja johtaminen.

Organisaatorakenne

Kannattava kasvu edellyttää tehokasta ja ketterää organisaatiota, aktiivista kasvuhakuisuutta ja jatkuvaa reagoitua toimintaympäristön muutoksiin.

Uudistimme organisaatorakenteemme vuoden 2017 jälkipuoliskolla, ja muutos tuli voimaan 1.1.2018. Metsolla on seitsemän liiketoiminta-aluetta, jotka ovat Mining Equipment, Aggregates Equipment, Minerals Services, Minerals Consumables, Recycling, Valves ja Pumps. Ulkoiset raportointisegmenttimme ovat Minerals ja Flow Control. Liiketoiminta-alueet vastaavat omasta operatiivisesta toiminnastaan tilausten, myynnin, liikevoiton ja pääomakustannusten osalta, ja ne edistävät kannattavan kasvun strategiaa omilla hankkeillaan.

Uuden organisaatorakenteen tavoitteena on tehostaa strategian toteutusta. Liiketoiminta-alueiden vastuu onkin lisääntynyt muutoksen myötä. Tämä mahdollistaa nopeamman kasvu- ja kannattavuushankkeiden toteutuksen sekä joustavan reagoinnin markkinoiden muutoksiin. Lisäksi keskitymme yhä vahvemmin digitalisaatioon sekä tutkimukseen ja tuotekehitykseen tuottaaksemme asiakkaillemme uusia innovatiivisia ratkaisuja.

Organisaatorakenteen muutokset tukevat strategian toteutusta. Tulokset näkyvät liikevaihdon vahvana kasvuna ja kaikkien liiketoiminta-alueiden parantuneena kannattavuutena vuonna 2018.

Tuote- ja palvelutarjoomamme

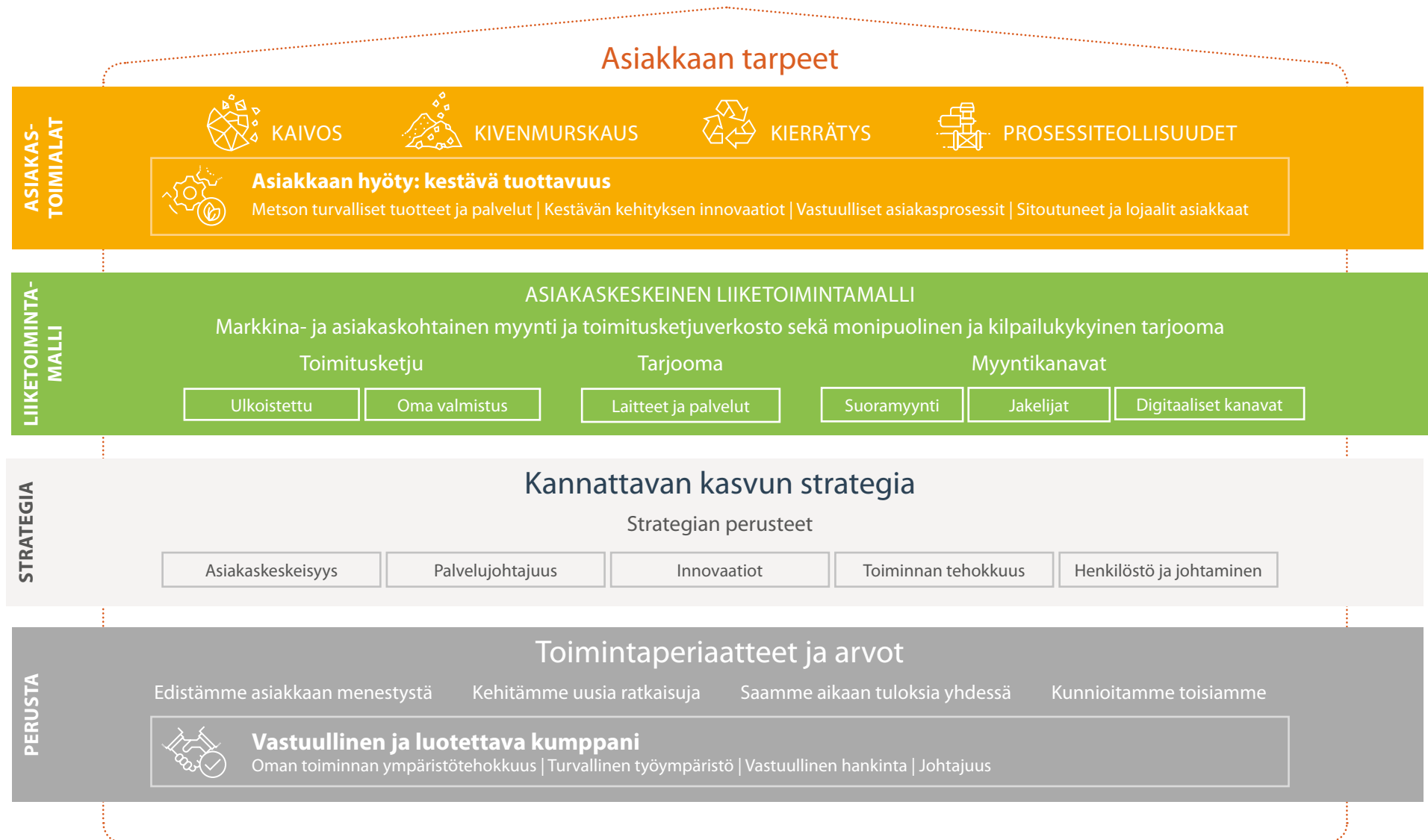
Liiketoiminta-alueiden lisäksi Metsolla on markkinakohtainen myynti- ja markkinointiorganisaatio, joka yhdistää liiketoiminta-alueiden tarjoaman ja edistää yhteistyötä lähellä asiakkaita. Asiakkaita palvelee noin 80 palvelukeskusta eri puolilla maailmaa. Lisäksi maailmanlaajusten toimintojen tukena on noin 30 tuotantolaitosta ja 40 jakelukeskusta. Iso osa liiketoiminnastamme perustuu toimintamalliin, jossa toimittaja- ja jakelijaverkoston on ulkoistettu.

 Lue lisää digitaalisista ratkaisuihimme sivuilta 25–26.

 Lue lisää ratkaisuihimme kestävään tuottavuuteen sivuilta 35–40.

Asiakastoimiala	Kaivos	Kivenmurskaus	Kierrätys	Prosessiteollisuudet
Laitteet	Kaivoslaitteet	Kivenmurskauslaitteet	Laitteet, varaosat ja palveluratkaisut metallin ja jätteen kierrätykseen	Venttiilit, venttiilien säätölaitteet ja palveluratkaisut
Varaosat ja palveluratkaisut	Varaosat, kunnostukset ja palveluratkaisut kaivoksille	Kivenmurskauksen varaosat ja palveluratkaisut		
Kulutusosat	Kulutusosat mineraalienkäsittelyyn ja kierrätykseen			

Ketterä liiketoimintamalli strategian toteutukseen



Asiakaskeskeinen lähestymistapamme

Asiakaskeskeinen liiketoimintamalli auttaa meitä palvelemaan asiakkaitamme parhaalla mahdollisella tavalla kaikkialla maailmassa. Laaja tuote- ja palvelutarjoomamme vaatii toimitusketjulta paljon.

Työskentelemme yhdessä asiakkaidemme kanssa parantaaksemme heidän tuottavuuttaan. Toimitamme vastuullisia ja kestäviä ratkaisuja, joiden avulla tuotannosta, laitteista ja palveluista saadaan entistä tehokkaampia ja turvallisempia. Iso osa asiakkaistamme toimii syrjäisillä alueilla ja haluamme palvella heitä siellä missä he ovat. Markkina-alueillamme on päävastuu asiakassuhteiden hoidosta.

Olemme jakaneet valmistustoiminnan oman tuotannon ja toimitusketjumme kesken. Tämä tuo syklisessä liiketoiminnassa tarvittavaa joustavuutta. Vastataksemme asiakkaidemme vaihtuviin tarpeisiin, jatkuva toimitusketjun kehittäminen ja laadunvarmistus ovat meille avainasemassa.

Myyntikanavamme on suunniteltu palvelemaan asiakkaita monin eri tavoin. Oma palvelu- ja laitemyyntimme tarjoaa asiakkaillemme syvää teknologista ja prosessiosaamista. Monilla maantieteellisillä alueilla käytämme jakelijaverkostoamme paikallisen läsnäolon varmistamiseksi. Digitaaliset kanavat ovat kasvava tapa tavoittaa asiakkaita ja siksi otamme myyntikanavien kehityksessä huomioon myös monikanavaisuuden.

Markkina- ja asiakaskohtainen myynti- ja jakelijaverkosto

	Kaivos ja kierrätys	Kivenmurskaus	Prosessiteollisuudet
Myynti	Oma myynti	Oma myynti Jakelijat	Oma myynti Jakelijat
Laitteiden tuotanto	Suurin osa ulkoistettu	Oma tuotanto Suurin osa ulkoistettu	Oma tuotanto Ulkoistettu
Varaosat	Suurin osa ulkoistettu	Suurin osa ulkoistettu	Oma tuotanto Ulkoistettu
Kulutusosat	Suurimmaksi osaksi oma tuotanto	Oma tuotanto Ulkoistettu	
Asiantuntijapalvelut	Vahva oma osaaminen asiakkaan luona ja huoltokeskuksissa	Jakelijat hoitavat suurimman osan asiakkaan luona ja huoltokeskuksissa tapahtuvasta työstä	Vahva oma osaaminen asiakkaan luona ja huoltokeskuksissa

Kasvustrategiamme perusteet

Viisi strategista perustekijää tukevat kannattavan kasvun strategiamme toteutusta.

Asiakaskeskeisyys

Asiakkaat ovat strategiamme ytimessä ja käymme asiakkaidemme kanssa jatkuvaa vuoropuhelua ymmärtääksemme heidän nykyiset ja tulevat tarpeensa. Metson Engage-ohjelma on ainutlaatuinen tapa mitata asiakkaiden sitoutumista ja lojaaliutta. Ohjelman avulla saamme palautetta ja näkemyksiä siitä, mitä asiakkaamme odottavat meiltä, kuinka hyvin palvelemme heitä tällä hetkellä ja miten voimme parantaa toimintaamme tulevaisuudessa.

 Lue lisää Metson asiakkaiden sitouttamisohjelmasta sivuilta 35–36.

Asiakkaan arvonluonti

Vuonna 2018 autoimme asiakkaitamme menestymään monin eri tavoin. Tässä siitä muutamia esimerkkejä. Julkaisemme asiakasreferenssejä säännöllisesti verkkosivujemme 'Results Showroom' osiossa.

Vuonna 2018 Metso valittiin viidennen kerran Chilen kaivosteollisuuden johtavaksi toimittajaksi. Olimme paras 'jauhatuksen suorituskyvyssä' ja 'laitosten kunnossapitopalveluissa'. Lisäksi meidät valittiin 'arvostetuimmaksi kansainväliseksi kaivosteollisuuden toimittajaksi' sekä 'innovatiivisimmaksi kansainväliseksi toimittajaksi'. Phibrandin toteuttama toimittajien luokitus on maailmanlaajuisesti ainutlaatuinen kyselytutkimus kaivosteollisuuden toimijoille, koska se antaa käsityksen toimittajien markkina-asemasta.

Seisokkiajan vähentäminen Tharisan kaivoksella

Tharisan kaivos Etelä-Afrikassa otti vuonna 2018 yhteyttä Metsoon, koska se halusi lyhentää vuorausten vaihdosta johtuvia käyttökatoja. Esikuulamylyn vuorausten vaihto kestää 48 tuntia, ja koska mylly pystyy käsittelemään 250 tonnia malmia tunnissa viikon jokaisena päivänä, käyttökatojen pienentävät tuotantoa merkittävästi.

Metson Megaliner-myllyvuoraukonseptin avulla autoimme Tharisaa lyhentämään käyttökatoja huomattavasti. Myllyn 180 vuorausta piti aiemmin poistaa yksi kerrallaan. Projektin aikana vuoraukset korvattiin vain 30 moduulilla, mikä tuo huomattavaa ajansäästöä seisokkiin. Vaihdos paransi laitoksen kannattavuutta ja lisäsi käyttäjien turvallisuutta merkittävästi, koska Megalinerin ansiosta työntekijöiden ei tarvitse enää mennä vaaravyöhykkeelle myllyn sisälle.

 Lue lisää asiakasreferenssejä verkkosivuillamme



Yllä:

Olemme luoneet vuodesta 1970 alkaen vahvan aseman Chilessä, jossa meillä on nykyisin viisi toimipaikkaa ja noin 1 100 työntekijää.

Alla:

Vuosia jatkuneen yhteistyön ansiosta Tharisasta tuli ensimmäinen Megaliner-konseptin käyttöön ottanut eteläafrikkalainen yhtiö.



Yllä:
Kunnossapito Suzanolla oli jo ennestään tehokasta, mutta pystyimme silti tunnistamaan parannustarpeita. Ne liittyivät muun muassa korroosioalttiin ympäristöihin sekä laitteisiin, joihin kohdistuu tavallista voimakkaampaa tärinää.

Alla:
Keskitymme tuotteiden koko elinkaareen. Siksi kehityshankkeet toteutetaan eri liiketoimintojen välisenä yhteistyönä.

Palvelujohtajuus

Olemme lähellä asiakkaitamme kaikkialla maailmassa ja palvelutarjomamme kattaa laitteiden koko elinkaaren.

Palvelutason nostaminen

Minerals Services ja Minerals Consumables -liiketoiminnoissa tavoitteenamme on laajentaa tarjoomaa ja palvelukonsepteja digitalisaation ja innovatiivisten teknologioiden avulla. Myös laaja asennettu laitekanta luo kasvumahdollisuuksia.

Kasvumme ei kuitenkaan rajoitu omaan asennettuun laitekantaamme. Vuonna 2018 lisäsimme palvelutasoamme ja kasvatimme näin markkinaosuuttamme. Asiakaslähtöisen toimintamallimme ansiosta kykenemme ratkaisemaan asiakkaiden ongelmia kaivoksissa aiempaa kokonaisvaltaisemmin.

Aggregates Equipment -liiketoiminnassa oli vuonna 2018 käynnissä useita kehityshankkeita. Lokotrack LT106™ -murskauslaitos toimii elinkaarihallinnan uusien ominaisuuksien testaus- ja esittelytuotteena. Uudet ominaisuudet sisällytetään uusien laitteiden tuotantoon ja ominaisuuksia laajennetaan muihin tuotteisiin asiakastarpeen mukaan.

Ennakoivaa kunnossapitoa sulkuventtiileillä

Vuonna 2018 autoimme eteläamerikkalaista sellu- ja paperituottajaa Suzano-konsernia venttiiliratkaisulla, joka ennakoiki kriittisiä prosessivikoja ja lyhentää tuotannon käyttökatkoja. Perinteiset venttiilimallit korvattiin diagnosoivilla laitteilla yhtiön edistyskellisimmässä tuotantolaitoksessa Brasiliassa. Tämä toi pitkälle kehitetyn diagnostiikan ja verkkopohjaiset ominaisuudet yhtiön käyttöön.

Innovaatiot

Jatkuva uudistuminen ja innovaatioiden edistäminen on ratkaisevan tärkeää kilpailukyvyillemme ja sillä varmistetaan pysyvä erottautuminen. Tämä tapahtuu kohdennetuilla investoinneilla, jotka perustuvat joko liiketoiminta- tai tuotekohtaisiin suunnitelmiin. Vuonna 2018 nopeutimme tutkimus- ja kehitystoimintaamme merkittävästi. T&K-kulut kasvoivat 39 miljoonaan euroon.

Digitalisaatio luo kasvumahdollisuuksia, ja teknologian rooli ja merkitys vahvistuu entisestään tulevaisuudessa. Asiakkaamme hakevat liiketoimintahyötyjä erityisesti dataan perustuvista prosessiparannuksista.

 [Lue lisää digitaalisista ratkaisustamme sivuilta 25–26.](#)

Toiminnan tehokkuus

Johtavan markkina-aseman säilyttäminen edellyttää meiltä erinomaisuutta toiminnan tehokkuudessa, laadussa ja turvallisuudessa. Siksi vuonna 2018 kaikissa liiketoiminnoissamme vahvistettiin omistajuutta ja vastuunottoa. Lisäksi muutimme työskentelytapojamme ja joitakin mittareita, jotta ne tukevat vahvemmin kannattavan kasvun tavoitettamme.

Merkittävä kehityspotentiaali

Vuonna 2018 keskityimme vahvistamaan kaikkien liiketoimintojemme kannattavuutta. Strategiset tavoitteemme liittyvät projektien toteutukseen, omien kokoonpano- ja kenttäpalvelutoimintojemme tehokkuuteen sekä myyntiehtoihin.

Vuonna 2018 kivenmurskausliiketoimintamme toimitukset kasvoivat yhteensä 25 prosenttia ja 20 prosenttia orgaanisesti. Tätä tavoitetta tukivat useat sisäiset tehokkuutta lisäävät toimenpiteet, kuten uudet toimintatavat ja organisaation vahvistaminen. Vaikka tilaukset kasvoivat vuonna 2018 huomattavasti, kykenimme kasvattamaan tuotantoamme ja toimitustasoamme vastaavasti. Esimerkiksi Tampereen tehtaallamme onnistuimme parantamaan toimitusten oikea-aikaisuutta edelliseen vuoteen verrattuna. Alwarin tehtaallamme Intiassa tuotannon kasvu on ollut toiminnallisten parannusten ja tuotantokapasiteetti-investointien ansiosta merkittävää.

Henkilöstö ja johtaminen

Metso on maailmanlaajuinen työpaikka, jossa tiimit työskentelevät tiiviissä yhteistyössä tavoitteenaan auttaa asiakkaita saavuttamaan tuloksia.

Asiantuntevat ja sitoutuneet työntekijät ovat tuloksiin tähtäävän ja toisiamme kunnioittavan kulttuurimme perusta. Kehitämme ja jaamme osaamistamme ja etsimme uusia tapoja tehdä yhteistyötä. Henkilöstöstrategiamme tavoitteena on, että oikeat ihmiset ovat oikeilla paikoilla ja sitoutuvat yhtiöön. Lisäksi haluamme kannustaa työntekijöitämme yhteistyöhön.

Motivoimme ja sitoutamme työntekijöitämme

Vuonna 2018 toteutimme työntekijöiden henkilöstökyselyn, jonka tulokset olivat erinomaiset. Yleinen sitoutuneisuuden aste nousi 85 prosentista 88 prosenttiin, mikä kertoo vahvasta sitoutumisesta.

Palkkasimme vuoden aikana yli 2500 uutta työntekijää vahvistamaan paikallisia toimintojamme. Metson palvelukseen tuli uusia työntekijöitä myös yritysostojen myötä, esimerkiksi noin 300 työntekijää Intiassa.

Johdon kehittämisportfolioon sisältyviin koulutuksiin osallistui 3 946 ja myyntiosaamisen koulutusohjelmaan 243 työntekijää vuonna 2018. Käynnistimme myös kaivosteollisuuden projektinhallintaosaamisen kehitysohjelman. Ohjelma syventää projektipäälliköiden prosessien ja menettelytapojen sekä riskienhallinnan, talouden ja johtamisen tuntemusta. Ohjelmaan osallistui noin 80 projektipäällikköä viidessä maassa, ja se jatkuu vuonna 2019. Lisäksi keskityimme muun muassa vaatimustenmukaisuuteen, tietosuojaan ja tietoturvallisuuteen.

Otimme myös käyttöön uudistetun suoritus- ja kehityskeskusteluprosessin, joka varmistaa, että esimiehet ja työntekijät voivat käydä läpi tavoitteitaan, saavutuksiaan ja kehitystään sekä antaa ja saada palautetta aina, kun siihen on tarvetta.

 Lue lisää henkilöstöstä ja johtamisesta sivuilta 4 ja 33–34.



Tavoitteena on olla houkutteleva työpaikka sekä potentiaalisille uusille että jo palveluksessamme oleville työntekijöille. Metson työnantajakuva on kiteytetty #MetsoLife-konseptiksi. Vuonna 2018 vahvistimme #MetsoLife-konseptin näkyvyyttä eri kanavissa sekä sisäisesti että ulkoisesti.



Digitaaliset innovaatiot

Asiakkaiden tarpeiden kuunteleminen ja innovatiivisten ratkaisujen luominen digitalisaation avulla ovat avainasemassa nyt ja tulevaisuudessa.

Uusi ennakoivan kunnossapidon ratkaisu kaivosteollisuudelle

Vuonna 2018 laajensimme digitaalista Metso Metrics -tarjontaamme ja toimimme markkinoille uuden ennakoivan kunnossapidon ratkaisun kaivoslaitteille. Se auttaa maksimoimaan jauhatuspiirien käyttöastetta ja suorituskykyä. Metso Metrics on suunniteltu antamaan globaaleille kaivosalan asiakkaillemme entistä tarkempi näkymä laitteiden ja prosessien toimintaan sekä uutta tietoa analyysien, kunnonvalvonnan, ennakoivan kunnossapidon sekä Metson asiantuntijatuen pohjalta.

Pitkälle edistyneen teknologian ja asiantuntemuksen yhdistelmä tuo palvelumme entistä lähemmäs asiakkaita parantamalla yhteistyötä, resurssien luotettavuutta ja ratkaisujen optimointia.

Metso Metrics auttaa asiakkaitamme vastaamaan heille tärkeisiin haasteisiin, joita ovat muun muassa tuotantolaitteiden käyttöasteen ja käytettävyyden parantaminen jauhatuspiirissä, energiatehokkuuden ja tuotteiden tasalaatuisuuden parantaminen, kunnossapidon kokonaiskustannusten pienentäminen ja siirtyminen vikojen aiheuttamista seisokeista hyvin suunniteltuihin ja turvallisempiin seisokkeihin.

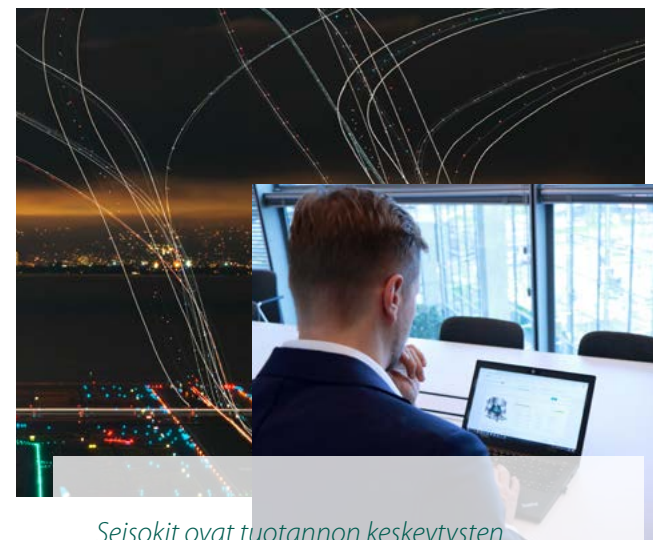
Metso Metrics on viimeisin lisäys digitaaliseen tarjoomaamme ja se kattaa Metson esikaramurskaimet, kartiomurskaimet ja täryseulat. Tarkoitus on, että tulevaisuudessa ratkaisu kattaisi myös muita mineraalienkäsittelylaitteita, kuten myllyjä. Metso Metrics -työkalujen ensimmäinen sukupolvi kivenmurskauksen optimointiin louhoksilla ja urakkatyömailla julkistettiin vuonna 2017. Olemme kehittäneet vastaavaa ratkaisua myös jätteenkierrätyslaitteita varten.

Venttiilien 3D-tulostus

3D-tulostusta pidetään venttiiliteollisuudessa varteenotettavana tulevaisuuden teknologiana. Ensimmäiset Metson venttiilit 3D-tulostetuilla osilla toimitettiin asiakkaalle vuoden 2018 lopussa.

Tuotekehityksessä tulostamme kolmiulotteisia prototyyppejä esimerkiksi epäkeskeisten läppäventtiilien piirustusten todentamiseksi. 3D-tulostuksella voimme myös visualisoida piirustuksiamme ja jopa kerätä varhaista palautetta asiakkailtamme. Lisäksi venttiilikomponenttien 3D-tulosteita käytetään esittely- ja koulutustarkoituksiin.

3D-tulostus ei edellytä tuotannon työvälineitä, kuten valumalleja. Tämä tekee yksittäisten komponenttien tuotannosta taloudellista. Lisäksi voimme mukauttaa venttiilin ominaisuuksia tuote- ja asiakaskohtaisesti. Esimerkiksi melunvaimennus voidaan maksimoida asiakkaan käyttämän venttiilin avautumiskulman mukaan.



Seisokit ovat tuotannon keskeytysten merkittävin syy. Digitaalisilla työkaluilla voidaan estää suunnittelemattomia tuotannon pysäytyksiä ja yllätyksellisiä laiterikkoja. Tässä digitalisaatio yhdistettynä asiantuntijatukeen tulee vahvasti mukaan kuvaan: se yhdistää oikean tiedon oikeiden ihmisten kanssa.



Yllä:

Uusi projektinhallinnan työkalu otettiin testikäyttöön marraskuun puolivälissä, ja olemme jo tehneet sen avulla tarjouksia yli tuhannesta venttiilistä projektitoimittajille erityyppisiin monimutkaisiin projekteihin.

Alla:

Uuden sukupolven verkkokauppa-alustamme my.metso.com helpottaa jakelijoidemme työtä maailmanlaajuisesti: nyt he voivat tilata vaivattomasti alkuperäisiä vara- ja kulutusosia Metson laitteisiin.

Venttiiliprojektien digitalisointi

Koska yli 20 prosenttia venttiiliiketoimintamme liikevaihdesta tulee projektiiiketoiminnasta, aloitimme vuonna 2018 uuden kilpailukykyisen digitalisaatiotyökalun testauksen. Sen avulla voidaan yksikertaistaa ja nopeuttaa venttiilien tarjousprosessia. Työkalun toimintaperiaatteena on järjestelmällinen ja luotettava digitaalinen prosessi, jonka avulla voidaan tehdä täsmällisiä tarjouksia.

Digitaalinen datanvaihto on tärkeä askel, jotta suuriin ja monimutkaisiin projekteihin saadaan lisää tehokkuutta. Asiakas-palaute työkalun mahdollisuuksista ja ominaisuuksista on ollut positiivista. Osa asiakkaista onkin toivonut meiltä opastusta oman digitaalisen kehityksensä edistämiseksi ja nopeuttamiseksi. Olemme oikealla tiellä asiakastytyytyväisyyden parantamiseksi huomattavasti.

Kokeilevaa ajattelutapaa Digital Garagen avulla

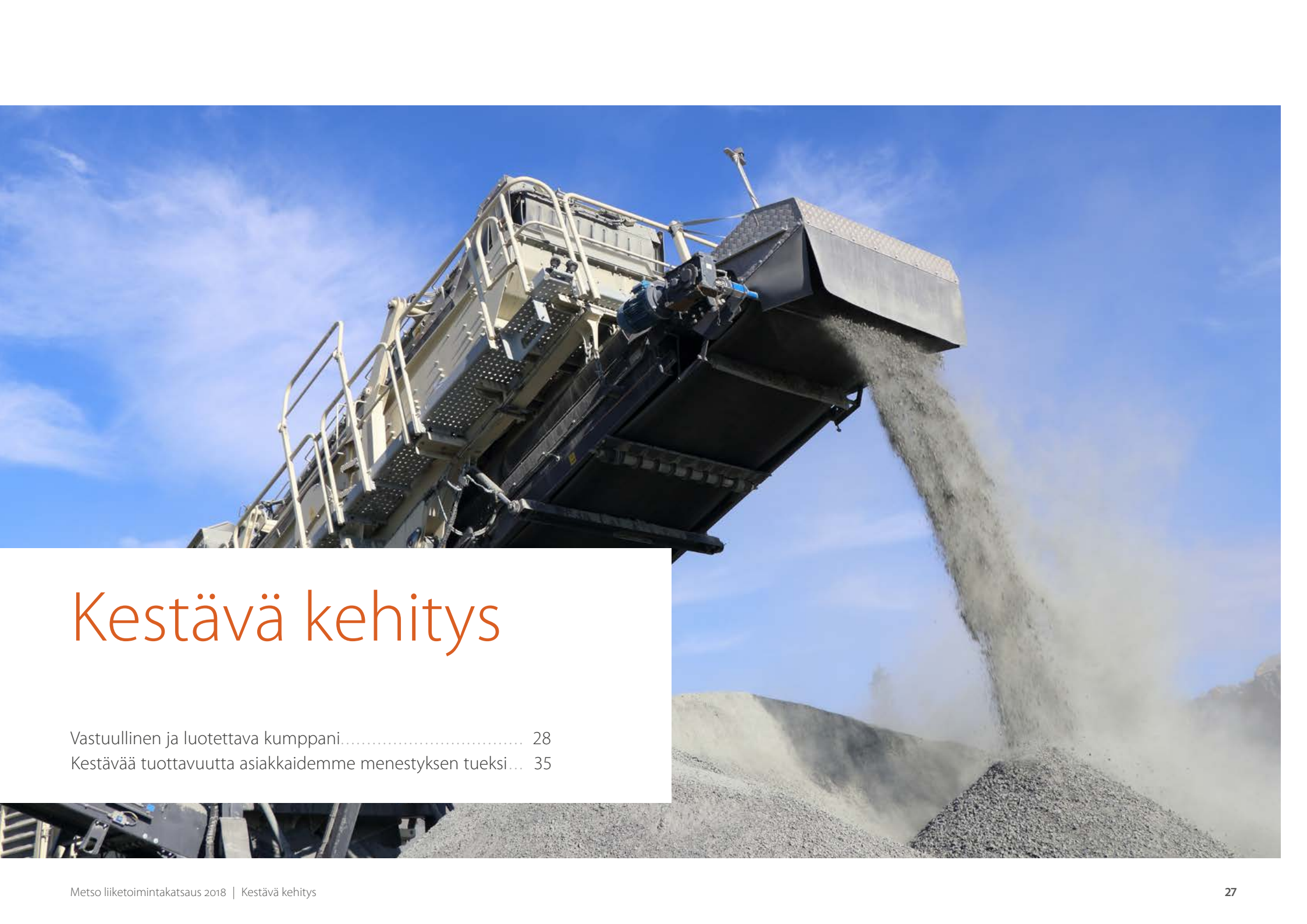
Kesäkuussa 2018 lanseerasimme Digital Garage -konseptin, joka edistää ketterää ja kokeiluihin kannustavaa toimintaa. Digital Garage keskittyy digitaalisten liiketoimintaideoiden kehittämiseen yhdessä liiketoiminta- ja markkina-alueiden kanssa tavoitteenaan tuottaa prototyyppejä nopeasti. Ideat arvioidaan sen perusteella, kuinka ne parantavat asiakaskokemusta, ja vuodessa keskitytään korkeintaan kymmeneen ideaan. Ne prototyypit, jotka saavat positiivista palautetta asiakkailta ja keskeisiltä sidosryhmiltä

arvioidaan edelleen, sen mukaan mikä on jatkoinvestoinnin kannalta järkevintä.

Digital Garage tuotti kolme prototyyppiä vuonna 2018. Yksi niistä oli virtuaalitodellisuuskoulutus, jonka avulla pyrittiin yksinkertaistamaan ja nopeuttamaan myynnin oppimiskokemusta. Metson laitteet ovat hyvin erikoistuneita ja ne vastaavat varsin monenlaisiin asiakastarpeisiin. On tärkeää, että myynti ymmärtää monimutkaisten laitteiden yksityiskohdat kyetäkseen tuottamaan arvoa asiakkaille.

My.metso.com

Vuonna 2018 jatkoimme myös verkkokaupan ja verkkopohjaisten toimintojemme laajentamista, jotta jakelijat ja oma myynti-henkilöstömme voivat palvella asiakkaita entistäkin paremmin Sähköisen kaupankäynnin alustallamme. my.metso.comissa myydään vara- ja kulutusosia kivenmurskaukseen, pump-puihin ja jätteenkierrätykseen. Tammikuussa 2018 lanseerattu my.metso.com on kasvanut nopeasti jakelijoidemme odotusten tasolle. Pian avaamme verkkokaupan myös kivenmurskaus- ja kaivoslaitteille.



Kestävä kehitys

Vastuullinen ja luotettava kumppani.....	28
Kestävää tuottavuutta asiakkaidemme menestyksen tueksi...	35

Vastuullinen ja luotettava kumppani

Vastuullinen ja luotettava kumppanuus luo perustan vahvalle brändille ja kannattavalle kasvulle. Rakennamme luottamusta varmistamalla sekä omien toimintojemme että liikekumppaniemme toiminnan vastuullisuuden.

Toimintaperiaatteet

Metson toimintaperiaatteet (Code of Conduct) on tärkein konsernistandardimme, jota kaikkien on noudatettava. Noudatamme kaikkia soveltuvia lakeja ja säännöksiä, tähtäämme parhaiden vaatimustenmukaisuuskäytäntöjen jakamiseen ja pyrimme olemaan hyvä yrityskansalainen kaikkialla maailmassa. Vaadimme myös kolmansien osapuolten kanssa tekemis-
sämme sopimuksissa, että toimittajat, liikekumppanit ja muut sidosryhmät noudattavat toimintaperiaatteidemme mukaisia käytäntöjä omassa toiminnassaan.

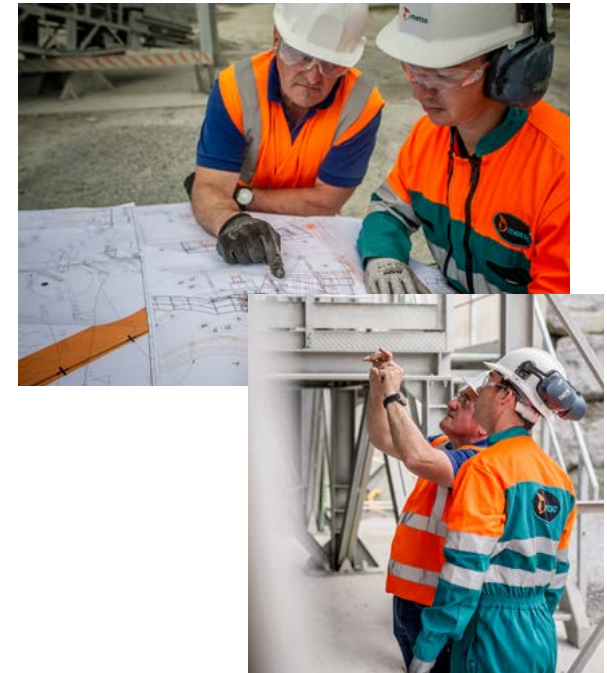
Järjestämme joka toinen vuosi kaikille työntekijöille koulutusta yhtiön toimintaperiaatteista. Seuraava koulutus järjestetään vuonna 2019. Lisäksi toimintaperiaatekoulutus on osa uusien työntekijöiden perehdytysprosessia. Esimerkkinä tästä lähes 300 työntekijää koulutettiin Intiassa vain neljän viikon aikana vuonna 2018 toteutetun yristysoston jälkeen.

 Lue lisää toimintaperiaatteistamme taloudellisen katsauksen sivulta 9 ja hallinnoinnin sivulta 9–11.

Ihmisoikeudet arvoketjussa

Kunnioitamme ihmisoikeuksia ja tuemme niihin liittyvien maailmanlaajuisten aloitteiden ja politiikkojen toteutusta. Lisäksi arvioimme säännöllisesti ihmisoikeuksien toteutumista toiminnassamme. Kaikilla työntekijöillämme on oikeus kunnioittavaan kohteluun emmekä hyväksy syrjintää, häirintää tai laittomia uhkauksia. Emme myöskään hyväksy pakkotyötä, lapsityövoiman käyttöä, orjuutta tai ihmiskauppaa.

Meille on tärkeää varmistaa ihmisoikeuksien kunnioitus myös toimittajaketjussa ja meillä on vakiintuneita prosesseja ja työkaluja varmistaa, että ihmisoikeuksia kunnioitetaan toimittajiemme keskuudessa ja että he noudattavat Metson toimintaperiaatteiden kaltaisia standardeja. Ihmisoikeuskysymykset on otettu huomioon myös työsuuhdekäytännöissämme ja -prosesseissamme maailmanlaajuisesti.



Terveys-, turvallisuus- ja ympäristöpolitiikkamme (HSE) määrittää sitoutumisemme HSE-asioihin omissa toiminnoissamme ja kolmansien osapuolten kanssa. Kaikilla Metson työntekijöillä on allekirjoitetut työsopimukset, joissa määritetään palkka ja muut työehdot.

Seuraamme säännöllisesti paikallisten säännösten ja sopimusten muutoksia muun muassa ylitöihin ja työaikoihin liittyen. Lisäksi vertaamme säännöllisesti palkkatasoamme muiden yritysten palkkatasoon ja seuraamme palkkoja koskevien paikallisten säännösten muutoksia määrittääksemme maailmanlaajuisen viitepalkkakehyksen ja taataksemme riittävän palkkatason.

Vuonna 2018 arvioimme kuinka ulkoisen työvoiman ihmisoikeudet otetaan huomioon Metson yksiköissä ja työmailla. Kun palkkaamme toimitiloihimme ulkoista työvoimaa, pyrimme varmistamaan, että myös heillä on allekirjoitetut työsopimukset, heidän ikänsä on todennettu ja työaikoja ja ylitöitä seurataan.

Ihmisoikeuksia koskevista politiikoista ja menettelytavoista annetaan koulutusta Metson toimintaperiaatekoulutuksen yhteydessä. Vuoden 2019 koulutuksen on suunniteltu keskittyvän enemmän ihmisoikeusasioihin.

 Lue lisää ihmisoikeuksista ja toimittajatarkastuksista sivulta 32 ja taloudellisen katsauksen sivulta 9–11.

Turvallinen työympäristö

Tavoitteemme on tarjota turvallinen ja terveellinen työympäristö kaikille työntekijöillemme. Emme onnistuneet parantamaan työturvallisuuttamme vuonna 2018 ja valitettavasti lopputulosta pahensi yksi kuolemaan johtanut tapaturma. Tapaturmataajuutemme oli 2,8 (vuonna 2017: 2,6). Tuotantomääriemme kasvaessa turvallisuuden hallintaprosessimme ja sitoutumisemme taso eivät ole parantuneet riittävästi.

Järjestämme turvallisuuden erikoiskoulutusta niille työntekijöillemme, joiden työ liittyy palveluihin ja tuotantoon. Koulutuksessa käsitellään liiketoiminta- ja henkilökohtaista turvallisuutta ja autetaan työntekijöitä ja esimiehiä löytämään konkreettisia tapoja parantaa turvallisuutta päivittäisessä työssään. Tavoitteenamme

Ihmisoikeuksiin ja vaatimustenmukaisuuteen liittyvät teemat ja tavoitteet sekä niiden toteutuksen edistyminen

Teema	Tavoitteet 2018–2020	Edistys vuonna 2018
Toimintaperiaatteet	Toimintaperiaatekoulutus kaikille työntekijöille	Seuraava kaikille työntekijöille suunnattu koulutus vuonna 2019.
	Toimintaperiaatekoulutus uusille työntekijöille	Intiassa ostetun yrityksen uusista työntekijöistä kaikki saivat toimintaperiaatekoulutuksen.
Ihmisoikeudet arvoketjussa	Omien toimintojemme ihmisoikeusarviointit	Vuosittainen omien toimintojemme ihmisoikeusarviointi toteutettu.
	Toimittajien tarkastukset, myös ihmisoikeuksien osalta	Ulkoisen työvoiman arviointi toteutettu. Yhteensä 99 kestävä kehityksen tarkastusta tehty.
Nollatoleranssi lahjonnan osalta	Toimintaperiaatekoulutus kaikille työntekijöille	Seuraava kaikille työntekijöille suunnattu koulutus vuonna 2019.
	Verkkokoulutus ja luokkahuonekoulutus työntekijöille	Yli 20 luokkahuonekoulutusta Metson eri toimintojen työntekijöille maailmanlaajuisesti.
	Verkkokoulutus Metson edustajille vuonna 2019	Luokkahuonekoulutusta noin sadalle Metson edustajalle Kiinassa. Metson edustajien työpaja verkkokoulutuksen sisällön kehittämiseksi.

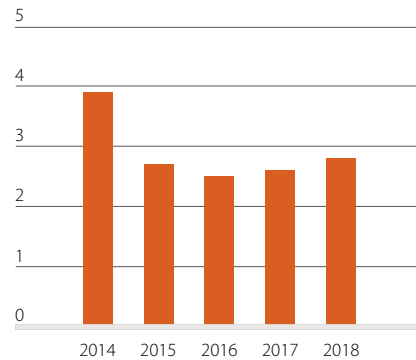
 Lue lisää ihmisoikeuksista taloudellisen katsauksen sivulta 10 ja GRI-liitteen sivulta 11.

Turvallisuuteen liittyvät teemat ja toimenpiteet sekä niiden toteutuksen edistyminen

Teema	Tavoitteet 2018–2020	Edistys vuonna 2018
Nolla tapaturmaa	Tapaturmataajuus < 1	Tapahtumataajuus oli 2,8 (2017: 2,6)
	Henkilökohtainen HSE-tavoite: kaksi riskihavaintoa työntekijää kohti	23 922 riskihavaintoa
Koulutus ja tietoisuus	8 tuntia koulutusta työntekijää kohti	185 000 koulutustuntia
	Maailmanlaajuinen Safety excellence-koulutusohjelma	Safety excellence-koulutusohjelmassa noin 3 000 osallistujaa

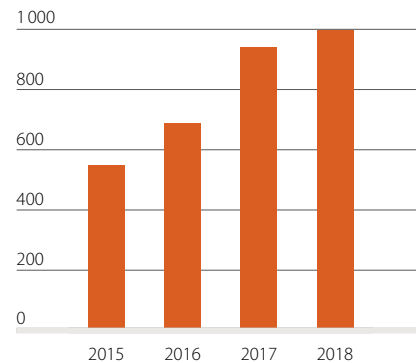
 Lisää turvallisuuslukuja GRI-liitteen sivuilla 9–10.

Tapaturmataajuus*



* Tapaturmataajuus kuvaa vähintään päivän poissaoloon johtaneiden tapaturmien määrää miljoonaa työtuntia kohden.

Riskihavaintojen taajuus*



* Riskihavaintojen taajuus kuvaa riskihavaintojen määrää miljoonaa työtuntia kohden.

on varmistaa turvallisuusvaatimusten perusteellinen ymmärtäminen ja kaikkien työntekijöiden vahva sitoutuminen turvallisuuteen. Lisäksi tavoitteenamme on järjestää kaikille työntekijöille kahdeksan tuntia terveys- ja turvallisuuskoulutusta vuodessa asemasta riippumatta. Tämä koulutus sisältää sekä paikallista että yleistä turvallisuustietoa ja se toteutetaan joko lähiopetuksena tai verkkokoulutuksena.

Työturvallisuuden parantamiseksi on olemassa useita prosesseja. Sisäinen HSE-tarkastustoimintomme tarkastaa kahdesti vuodessa terveyteen, turvallisuuteen ja ympäristöön liittyvät piilevät vaarat kaikissa suurimmissa toimipaikoissamme ja suunnittelee niihin liittyen tarvittavat korjaavat toimenpiteet. Vuonna 2018 HSE-tarkastuksia tehtiin 19 toimipaikassa. Lisäksi otimme käyttöön uuden raportointityökalun ja sovelluksen HSE-tietojen entistä läpinäkyvämpään ja tarkempaan raportointiin. Vuonna 2018 aloitimme myös puuteanalyysin turvallisuuden vähimmäisvaatimuksista, jotka ovat yleisten työkäytäntöjemme lähtökohta.

Kannustamme kaikkia työntekijöitämme keskustelemaan turvallisuudesta ja kiinnittämään huomiota mahdollisiin vaaratekijöihin. Kahdenkesiset turvallisuuskeskustelut ovat osa kaikkien

esimiesten henkilökohtaisia tavoitteita, ja kaikkien työntekijöiden odotetaan raportoivan riskihavainnoista aktiivisesti. Riskihavainnot ovat puolestaan osa työntekijöiden henkilökohtaisia tavoitteita. Vuonna 2018 raportoitiin yhteensä 23 922 (19 895) riskihavaintoa.

Omien toimintojemme ympäristötehokkuus

Merkittävimmät ympäristövaikutukset syntyvät kun asiakkaat käyttävät laitteitamme. Esimerkiksi murskaimen energiankulutuksesta noin 90 prosenttia liittyy kivenmurskaukseen ja vain noin 10 prosenttia murskaimen valmistukseen. Olemme kuitenkin varmistaneet omien toimintojemme ympäristötehokkuuden asettamalla sisäisiä ympäristötavoitteita.

Tarkastamme säännöllisesti toimintojemme ympäristöturvallisuutta. Vuoden 2018 tarkastuksessa keskityttiin ympäristötehokkuuden parantamiseen. Sekä sisäisten että ulkoisten HSE-tarkastusten perusteella olemme tehneet korjaavia toimenpiteitä, joiden toteutusta tullaan seuraamaan vuonna 2019. Esimerkiksi vuonna 2018 teimme lisäparannuksia yksiköidemme kemikaalivuotosuojaukseen HSE-tarkastuksessa vuonna 2017 tehdyn havainnon perusteella.

Omien toimintojemme ympäristötehokkuuden teemat ja tavoitteet sekä niiden toteutuksen edistyminen

Teema	Tavoitteet 2018–2020	Edistys vuonna 2018
Hiilidioksidipäästöt ja energia	Energian säästämisen ja hiilidioksidipäästöjen pienentämisen tavoite 20% vuoteen 2020 mennessä	Vuodesta 2010 lähtien olemme säästäneet yhteensä 76 600 MWh (15%) energiaa. Nämä toimenpiteet ovat pienentäneet hiilidioksidipäästöjä yhteensä 23 300 tCO ₂ .
Vesi	Omien toimintojemme vedenkäytön tehostaminen vesipulasta kärsivillä alueilla 15%:lla vuoteen 2020 mennessä	Vuonna 2018 säästimme vettä 2 000 m ³ (2,4%). Vuodesta 2014 lähtien olemme säästäneet vettä yhteensä 7 500 m ³ (8,6%).
Jäte	Kaatopaikkajätteen vähennystavoite 15% vuoteen 2020 mennessä vuoden 2014 tasosta	Tavoite saavutettu jo vuonna 2017. Vuonna 2018 kaatopaikkajätteen määrä väheni 1 prosentti.

 Lisää omien toimintojen ympäristölukuja GRI-liitteen sivuilla 5–7.



Omien toimintojemme vesi-, jäte- ja energiatehokkuus

Vesitehokkuus on meille tärkeää erityisesti niillä alueilla, joilla vedestä on pulaa. Siksi olemme paikallistaneet eniten vettä käyttävät yksikömmme ja asettaneet niille uusia, yksikkökohtaisia vedensäästötavoitteita.

Vesisäästöt sekä vuonna 2018 että vuodesta 2014 eteenpäin ovat muun muassa mahdollisimman tehokkaan veden kierrätyksen, sade- ja pintavesien hyödyntämisen, saniteettitilojen ja hanojen päivittämisen sekä säännöllisten vuototarkastusten ansiota. Lisäksi olemme säästäneet vettä vedenhallintaohjelmien, työmenetelmäkoulutusten, vesiprosessien ja varastoinnin muutoksien sekä sadeveden keräämisen avulla sekä asentamalla jäteveden puhdistuslaitteita.

Jätetavoitteemme on jo saavutettu muun muassa parantamalla lajittelua ja käyttämällä vastaanotettujen toimitusten pakkausmateriaaleja ja kuormalavoja uudelleen. Vaikka tavoite on saavutettu, jatkoinme edelleen suorituskykymme parantamista vuonna 2018.

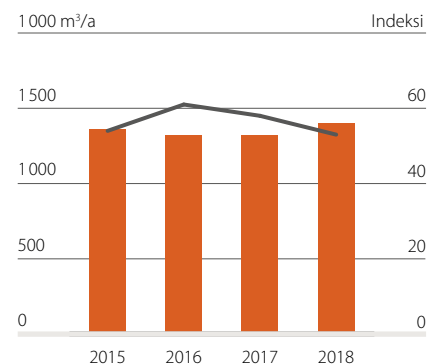
Paransimme energiatehokkuutta vuonna 2018 muun muassa siirtymällä useissa tuotantolaitoksissa LED-valojen käyttöön, asentamalla ajastimia ilmastointilaitteisiin ja parantamalla lämpökäsittelyprosessien tehokkuutta. Tarkistimme myös investointisuunnitelmiamme ja päivitimme laitoistemme sisäiset energiatavoitteet vuodelle 2019.

Ympäristöriskit

Tavoitteemme on nolla ympäristövahinkoa. Vuonna 2018 toiminnossamme ei tapahtunut yhtään merkittävää vuotoa tai muuta ympäristövahinkoa. Riskihavainnot ja muu ennakoiva toiminta on ratkaisevan tärkeää, jotta ehkäistään riskien toteutumista.

Käynnistimme kemikaalien korvaushankkeen jo vuonna 2017. Sen tuloksena joitakin vaarallisia kemikaaleja on poistettu käytöstä tai korvattu turvallisemmilla vaihtoehdoilla. Vuonna 2017 kahdessa toimipaikassa käyttöön otettu kemikaalien hallintajärjestelmä laajeni useampiin yksiköihin vuonna 2018.

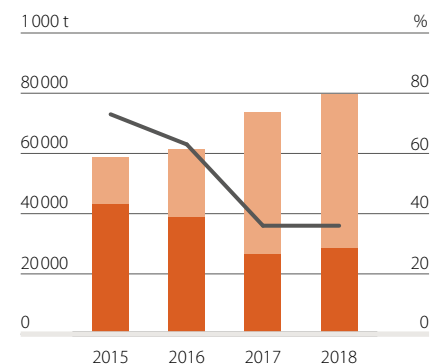
Vedenkulutus



● Kokonaisvedenkulutus 1000 m³
— Indeksi*

* Indeksi on suhteutettu Metson liikevaihtoon. Viitevuosi 2014 = 100 indeksi-arvo

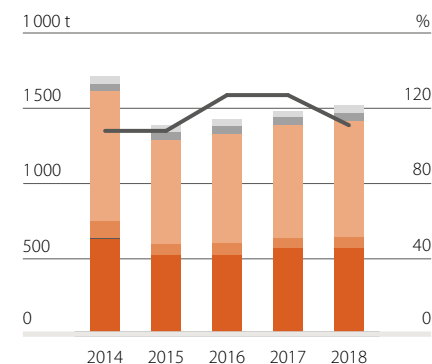
Kaatopaikkajäte



● Kaatopaikkajäte
● Muu jäte*
— Kaatopaikkajätteen osuus kokonaisjätteestä, %

* Hyötykäyttö, poltto, kierrätys, komposti, toimipaikkaan varastointi

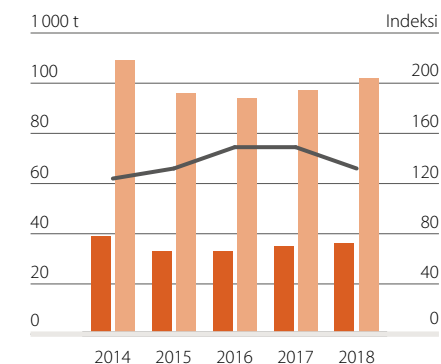
Energiankulutus



● Kivihiili
● Maakaasu
● Öljy
● Kaukolämpö
● Sähkö
● Höyry
● Muut

* Indeksi on suhteutettu Metson liikevaihtoon. Viitevuosi 2009 = 100 indeksi-arvo

CO₂ päästöt



● Suorat päästöt
● Epäsuorat päästöt
— Indeksi*

* Indeksi on suhteutettu Metson myyntiin. Viitevuosi 2009 = 100 indeksi-arvo



Hankinnan teemat ja tavoitteet sekä niiden toteutuksen edistyminen

Teema	Tavoitteet 2018–2020	Edistys vuonna 2018
Toimittajien arvioinnit ja tarkastukset	65 toimittajien kestävän kehityksen tarkastusta korkean riskin alueilla vuosittain	99 toimittajien kestävän kehityksen tarkastusta.
Vähimmäisvaatimukset kaikille uusille toimittajille	Kaikkien korkean riskin alueiden uusien toimittajien kestävän kehityksen arviointi	Toimittajien perehdytysprosessia parannettiin muun muassa seuraavilla tavoilla: toimittajien kestävän kehityksen kriteerien hyväksyntä, kestävän kehityksen itsearviointit ja uusien toimittajien tarkastukset.

Vastuullinen hankinta

Odotamme toimittajiemme noudattavan Metson toimintaperiaatteita ja toimittajien kestävän kehityksen kriteerejä. Ne ovat myös kaikkien uusien ja jo olemassa olevien liikesuhteiden lähtökohta. Osana toimitusketjun hallintaa, valvomme että näitä standardeja noudatetaan ja olemme kehittäneet koko toimittajaverkostomme kattavia laadunhallinnan ja kestävän kehityksen prosesseja toimitusketjun vastuullisuuden varmistamiseksi.

Suorat hankintakulut vuonna 2018 olivat yhteensä 1547 miljoonaa euroa. Maailmanlaajuisena yhtiönä Metsolla on noin 7 000 toimittajaa yli 70 maassa. Suurimmat hankinnat tehtiin Yhdysvalloista, Suomesta, Intiasta, Kiinasta, Brasiliasta, Ruotsista ja Ranskasta.

Toimittaja-arvioinnit ja -tarkastukset

Teemme toimittajien kestävän kehityksen tarkastuksia yhdessä ulkoisen tarkastuskumppanin kanssa korkeamman riskin maissa, kuten Etelä-Afrikassa, Intiassa, Kiinassa, Turkissa ja Brasiliassa. Lisäksi hankinta- ja laadunvarmistusosastomme tekee itsenäisesti toimittajien kestävän kehityksen tarkastuksia, joihin kuuluu myös vierailuja toimipaikoissa.

Valitsemme tarkastettavat toimittajat kartoittamalla aluksi jo olemassa olevien toimittajiemme kestävän kehityksen riskit. Tämä antaa mahdollisuuden keskittyä juuri niihin toimittajiin, joiden toimintoihin liittyvät riskit ovat suurimpia.

Hyödynnämme ihmisoikeustietopankkeja kartoittaaksemme riskejä ja tunnistaaksemme ne maat, joissa ihmisten turvallisuuteen, työntekijöiden oikeuksiin ja suojeluun, kansalaisoikeuksiin, poliittisiin oikeuksiin, oikeussuojakeinoin ja ympäristöön liittyvissä kysymyksissä riskit ovat suurimpia. Lisäksi

valinnassa otetaan huomioon toimittajakategoria ja hankintojen rahallinen arvo.

Uusien toimittajien arviointi on osa hankinnan prosessiamme. Tavoitteenamme on arvioida kaikki korkeamman riskin maiden uudet toimittajat toimittajien kestävän kehityksen kriteerejämme vasten. Uuden toimittajan kestävän kehityksen riskiarvioinnin perusteella hankintaosasto päättää tarkemman tarkastuksen ja/tai lisätoimien mahdollisesta tarpeesta.

Parantaaksemme toimittajiemme vastuullisuutta sovimme korjaavasta toimenpidesuunnitelmasta yhdessä toimittajan kanssa kunkin kestävän kehityksen tarkastuksen jälkeen. Jälkikäteen toimittajien tulee todistaa, että he ovat toteuttaneet vaaditut korjaavat toimenpiteet. Suunnitelman noudattaminen voidaan myös varmistaa uusintatarkastuksella.

Vuosien 2017–2018 aikana toteutettuihin tarkastuksiin liittyen 73 prosenttia kaikista vaadituista korjaavista toimenpiteistä oli suoritettu vuoden 2018 loppuun mennessä.

Kehitys jatkuu

Jatkamme korkean riskin toimittajien sisäisiä ja ulkoisia kestävän kehityksen tarkastuksia, ja tavoitteenamme on tehdä vähintään 65 tarkastusta vuonna 2019. Lisäksi jatkamme korjaavien toimenpiteiden seurantaprosessien kehitystä. Tavoitteenamme on, että kestävän kehityksen tarkastus tehdään kaikille korkean riskin alueiden uusille suorille toimittajille vuoteen 2020 mennessä.

Järjestämme hankintatiimillemme ja toimittajien laadunvarmistuksesta vastaaville tiimeille kestävän kehityksen koulutusta vuosittain. Markkina-alueiden vaihtelevista tarpeista riippuen järjestämme myös heille syvällisempää koulutusta toimittajien kestävän kehityksen tarkastuksista.

Johtajuus

Osaava ja sitoutunut henkilöstö mahdollistaa Metson tuloksiin tähtäävän ja kunnioittavan kulttuurin. Hyvällä johtajuudella on tässä merkittävä rooli. Työntekijöiden sitoutuminen edistää suorituskykyä ja asiakkaan menestystä.

Metso työntantajana

Vuonna 2018 vahvistimme Metson työntantajakuva #MetsoLife-konseptin mukaisesti. Tavoitteenamme on vahvistaa sisäistä työkuultuuriamme ja kasvattaa työntekijöidemme ylpeyttä omasta ja tiiminsä työstä sekä Metsosta työpaikkana. #MetsoLife-konsepti kuvaa mahdollisille uusille työntekijöille, millaista on työskennellä Metsossa ja millainen on yhtiön työkuultuuri. Työntantajakuvamme ytimessä olevat teemat perustuvat maailmanlaajuiseen sisäiseen tutkimukseen koko organisaatiossa. Ne ovat työntantajakuvamme tärkein sisältö:

Työntantajakuvamme ytimessä olevat teemat kuvaavat Metsoa työpaikkana:

- Asiakkaan menestystä edesauttavat johtavat ratkaisut
- Globaali työpaikka, jossa tiimit työskentelevät tiiviisti yhdessä
- Tuloksellinen ja kunnioittava kulttuuri

Teemat perustuvat maailmanlaajuiseen sisäiseen tutkimukseen. Vuoden 2018 PeoplePulse-henkilöstökyselyn tulokset heijastavat #MetsoLife-teemoja.

 Lue lisää #MetsoLife-konseptista

Metson johtamisen periaatteet



Näytä suunta
eteenpäin

Innosta ja
rakenna
luottamusta

Hae
tuloksia



Johda
itseäsi

Johtamisen teemat ja tavoitteet sekä niiden toteutuksen edistyminen

Teema	Tavoitteet 2018–2020	Edistys vuonna 2018
Työtyytyväisyys	Henkilöstökysely	Maailmanlaajuinen kysely toteutettu 2018 sitoutuneisuuden aste 88 %, vastausprosentti 87 %.
Johtajuuden kehittäminen	Globaalit johtamisen kehittämisohjelmat	Yhteensä 3 946 osallistujaa.
Monipuolinen osaaminen	Henkilöstön monimuotoisuuden arvostaminen ja edistäminen ja yhtäläisten mahdollisuuksien tarjoaminen	Perustettiin koko organisaation kattava oppimis- ja koulutusyhteisö, globaali oppimisolusta otetaan käyttöön vuoden 2019 alussa. Johtajista ja asiantuntijoista on naisia 18 prosenttia.

 Lisää henkilöstölukuja GRI-liitteen sivuilla 4 ja 8–11.

PeoplePulse-henkilöstökysely

Vuoden 2018 PeoplePulse-henkilöstökyselyn vastausprosentti oli 87 (2016: 85 %) ja tulokset erinomaiset. Niiden perusteella 88 prosenttia (2016: 85 %) työntekijöistämme tuntee vahvaa sitoutumista työhönsä ja Metsoon yhtiönä. Metson arvosana työntantajana on kehittynyt suotuisasti, ja kyselyn tulokset osoittavat, että Metson työntekijät tuntevat saavansa vahvaa tukea työlleen.

Metson työntantajamielikuva omien työntekijöiden keskuudessa on vahva, ja 81 prosenttia (2016: 76 %) suosittelisi Metsoa työntantajana. Nämä ovat meille vahvoja tulevaisuuden rakennusaineita.

PeoplePulse-kysely on ennen kaikkea kehitystyökalu, joka auttaa tiimejä ymmärtämään nykytilannettaan ja kehittämään edelleen tapansa työskennellä yhdessä. Tiimit keskustelevat tuloksistaan yhdessä, tunnistavat kehityskohteita ja sisällyttävät kehitystoimet päivittäiseen työhönsä.

Johtajuuden kehittäminen

Strategiamme, arvomme ja johtamisperiaattemme luovat perustan nykyisten ja tulevien johtajiemme kehittämiseksi. Aikaansaavassa ja suorituskeskeisessä kulttuurissa johtajuuden merkitys korostuu, ja painotamme etenkin yhteistyön ja itsensä johtamisen merkitystä. Johtajilla on keskeinen rooli yksilöiden

ja tiimien kasvun, parhaan mahdollisen suorituksen ja koko potentiaalin hyödyntämisessä.

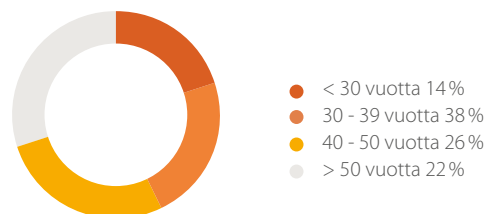
PeoplePulse-kyselyn lisäksi johtajat tukevat tiimien hyvää yhteistyötä ja viestintää muun muassa seuraavilla työkaluilla:

- Suoritus- ja kehityskeskustelut, sisältäen suorituksen arvioinnin, tavoiteasetannan ja kehityssuunnitelmat. Vuonna 2018 otettiin käyttöön uudistettu prosessi, jonka tavoitteena on varmistaa jatkuva vuoropuhelu: esimiehillä ja työntekijöillä on mahdollisuus pohtia tavoitteitaan, saavutuksiaan ja kehitystään sekä antaa ja saada palautetta tarpeen mukaan, ja silloin kun se on ajankohtaista. (Tavoitteidenasetantaprosentti 90 %)
- Johdon kehittämisportfolioon liittyvät koulutukset, sisältäen maailmanlaajuisia kehitysohjelmia ja paikallisia koulutusratkaisuja.
- Tiimien kehittämisen työkalut vahvuuksien tunnistamiseksi ja täysipainoiseksi hyödyntämiseksi.
- Digitaalinen henkilöstöjohtamisen työkalu, joka mahdollistaa globaalin näkymän henkilöstötietoihin ja prosesseihin koko työsuhteen elinkaaren ajan.

Henkilöstön työsuhteiden keston jakauma



Henkilöstön ikäjakauma



Monipuolinen asiantuntijuus

Organisaatiomme monipuolinen asiantuntijuus luo perustan menestyksellemme: arvostamme monimuotoisuutta ja tarjoamme yhtäläiset mahdollisuudet kaikille. Metso on monimuotoinen monella eri tavalla: Metson työntekijät edustavat 90 eri kansallisuutta ja työntekijöitämme toimii yli 50 maassa ja 176 eri toimipisteessä. Erilaisten taustojen, ikäryhmien ja palveluvuosien yhdistelmä takaa monipuolisen osaamisen. Vahvistamme sitä kannustamalla asiantuntijoitamme oppimaan yhdessä ja jakamaan osaamista. Osaamisen jakaminen tekee meistä uudistumisen ja innovaatioiden suhteen vahvempia ja ketterämpiä.

Tällä hetkellä mittaamme sukupuolten monimuotoisuutta johto- ja asiantuntijatehtävissä. Johtajista ja asiantuntijoista 18 prosenttia on naisia. Otamme sukupuolten tasavertaisuuden huomioon esimerkiksi rekrytointiin liittyvissä päätöksissä.

Kansallisuudet – TOP 10

1. Suomi	13,7 %
2. Intia	10,3 %
3. Yhdysvallat	10,3 %
4. Brasilia	9,1 %
5. Kiina	8,5 %
6. Chile	8,1 %
7. Ruotsi	5,9 %
8. Etelä-Afrikka	5,7 %
9. Australia	4,0 %
10. Ranska	3,0 %



88 % henkilöstöstämme tuntee vahvaa sitoutumista sekä omaan työhönsä että Metsoon työpaikkana.

 Lue lisää henkilöstöstä ja johtamisesta sivulta 24.

 Lue lisää Metsosta työnantajana sivulta 4.

 Lue lisää henkilöstöluvuista GRI-liitteen sivuilta 4 ja 8–11.



YK:n kestävän kehityksen tavoitteet

Olenneimmat kestävän kehityksen tavoitteet teemalle vastuullinen ja luotettava kumppani.

Kestävää tuottavuutta asiakkaidemme menestyksen tueksi

Metson tuotteet ja palvelut auttavat asiakkaitamme toimimaan turvallisemmin, parantamaan tuottavuutta ja kannattavuutta sekä vähentämään raaka-aineiden käyttöä.

Metson suurimmat ympäristöä ja ilmastomuutosta koskevat uhat ja mahdollisuudet liittyvät asiakkaidemme tuotantoprosesseihin. Sääntelyn tiukentuessa ja luonnonvarojen vähentyessä asiakkaamme arvostavat ympäristötehokasta ja -turvallista teknologiaamme.

Mineralsissa pyritään tehostamaan asiakkaan toimintaa pienentämällä energian ja veden kulutusta, tehostamalla raaka-aineiden käyttöä sekä vähentämällä päästöjen, melun ja pölyn vaikutuksia. Lisäksi turvallisuus on ensisijaisen tärkeää sekä meille että asiakkaillemme.

Luotettavuuden ja turvallisuuden parantaminen sekä päästöjen minimointi ovat kestävän tuottavuuden tärkeimmät fokusalueet Flow Controlissa. Asiakkaamme arvostavat erityisesti tehokasta ja oikein aikataulutettua seisokkien suunnittelua. Hyvin suunniteltu seisokki edistää tehtaan toiminnan luotettavuutta sekä tuotteiden ja toiminnan saatavuutta ja turvallisuutta aina seuraavaan suunniteltuun seisokkiin saakka.

Asiakkaiden sitouttaminen

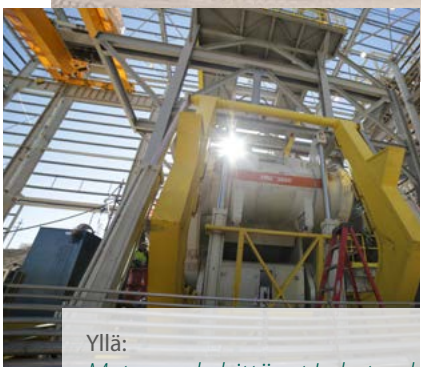
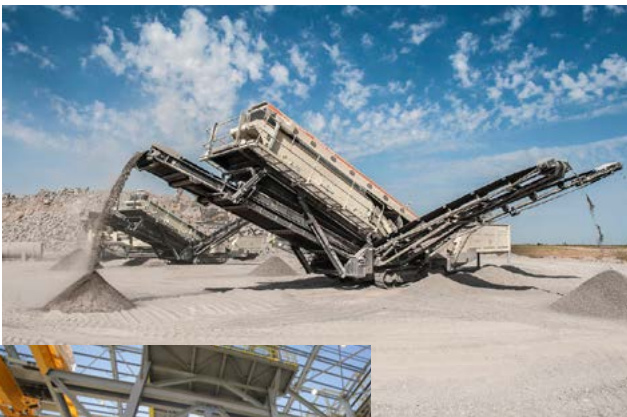
Kuuntelemme asiakkaitamme ymmärtääksemme heidän tarpeensa ja voidaksemme auttaa heitä ratkaisemaan haasteitaan.

Asiakkaiden sitoutuneisuutta ja lojaaliutta mittaavien kyselyjen ja kestävän kehityksen vuoropuhelun perusteella asiakkaamme arvostavat turvallisuutta, tuottavuutta, tehokkuutta ja vastuullista toimitusketjua. Kun asiakkaiden tarpeet tunnistetaan kokonaisvaltaisesti, heidän haasteisiinsa voidaan vastata räätälöidyillä ratkaisuilla ja heille voidaan tarjota parasta mahdollista suorituskykyä ja tehokkaampia prosesseja.

Tavoitteenamme on vahvistaa asiakkaidemme sitoutumista ja edistää kestävän kehityksen vuoropuhelua entistä aktiivisemmalla ja ennakoivammalla päivittäisellä viestinnällä ja markkinoinnilla. Jotta voimme ymmärtää asiakkaidemme haasteita paremmin, tarvitaan lisäksi entistä järjestelmällisempiä vuosittaisia keskusteluja asiakkaiden kestävän kehityksen mukaisista odotuksista.

Vuoden 2018 viimeisellä neljänneksellä toteutimme asiakas-tyytyväisyystutkimuksen, johon vastasi 4700 asiakasta kaikilta toimialoilta. Heidän palautteensa arvioidaan heti vuoden 2019 alussa ja tarvittavat korjaavat toimenpiteet tehdään heti sen jälkeen.





Yllä:

Metso on kehittänyt Lokotrack™-tuoteperheensä energiatehokkuutta jo vuosia. Asennettuun laitekantaamme perustuvien laskelmien mukaan Metson Lokotrack™-murskaimet ovat vähentäneet asiakkaidemme polttoaineenkulutusta 30 506 000 litraa ja pienentäneet heidän hiilidioksidipäästöjään 81 700 tonnia vuonna 2018.

Alla:

HRC™-tekniikka voi pienentää asiakkaan energiankulutusta jopa 10 prosenttia.

Jatkuva parantaminen asiakastyytyväisyyden nostamiseksi

Mittaamme asiakaskokemusta vuosittain järjestettävässä asiakastyytyväisyystutkimuksemme Net Promoter Score (NPS)-menetelmän avulla. Keräämme asiakkaidemme palautetta ja analysoimme sitä sekä paikallisesti että maailmanlaajuisesti, jotta saamme selville, mitä parannustoimia tarvitaan ja mitkä ovat parhaat käytännöt. Kerromme toteuttamistamme parannustoimista asiakkaillemme.

Tutkimuksen tulosten perusteella asiakkaamme arvostavat suuresti henkilöstömme teknistä asiantuntemusta ja tuotteidemme ja palvelujemme laatua. Asiakkaat toivovat aktiivista viestintää ja nopeutta, erityisesti tarjouksiin, toimituksiin ja palveluihin liittyen. Näiden prosessien kehittämiseksi ja läpinäkyvän ja ennakoivan viestinnän parantamiseksi on meneillään useita hankkeita.

Kestävän kehityksen innovaatiot

Metson tutkimus- ja tuotekehitystoiminta (T&K) keskittyy asiakkaiden haasteiden ratkaisemiseen. Niitä ovat esimerkiksi energian, veden ja raaka-aineiden maailmanlaajuinen saatavuus ja hinta. T&K-hankeillamme on myös kestävän kehityksen tavoitteita, jotka liittyvät ympäristötehokkuuteen, kuten energian ja veden vähentämiseen, jätteeseen, materiaalitehokkuuteen, hiilidioksidipäästöjen pienentämiseen ja laiteturvallisuuteen. Tavoitteena on määrittää kestävän kehityksen tavoitteet kaikille uusille T&K-hankkeille. Tavoitteiden toteutumista seurataan. Vuonna 2018 tutkimus- ja tuotekehityskulumme olivat 39 miljoonaa euroa (27 milj. euroa vuonna 2017).

Tehokkaampien ratkaisujen innovaatiot

Kaivosteollisuuden haasteita ovat kasvavat energiakustannukset, hupenevat vesivarannot, tiukentuvat ympäristölait ja malmin esiintymien heikkenevä laatu. Entistä energiatehokkaampien ratkaisujen kehittäminen on yksi kaivosteollisuuden keskeisimpiä trendejä, koska hienonnusprosessi murskauksineen ja jauhatuksineen on mineraalituotannon tehottomin ja eniten energiaa kuluttava vaihe. Hienonnustehokkuuden parantaminen voi säästää energiaa merkittävästi ja pienentää kaivoslaitoksen käyttökuluja huomattavasti. Lisäksi se säästää luonnonvaroja ja vähentää kasvihuonekaasupäästöjä.

Vuonna 2018 aloitetuista T&K-hankkeista 86 prosentille on asetettu ympäristötehokkuuden ja/tai tuoteturvallisuuden tavoitteet.

Energian säästöä Metson Vertimill-teknologialla

Vertimill®-myllyt tunnetaan maailmanlaajuisesti yhtenä energiatehokkaimmista jauhinmyllyistä. Ne jauhavat todistetusti tehokkaammin kuin vaakasuuntaiset kuulamyllyt. Energiaa säästyy tavallisesti 25–35 prosenttia ja joissakin tapauksissa jopa 50 prosenttia. Muita etuja ovat pienempi jauhinkuulien ja myllyvuorauksen kulutus, pienemmät asennuskustannukset ja matalampi kunnossapitotarve. Siksi Metso Vertimill® on kokonaiskustannuksiltaan edullisin vaihtoehto moniin käyttökohteisiin.

Vuonna 2018 Vertimill®-myllyjen käytöllä säästettiin energiaa noin 1 482 000 MWh ja vähennettiin hiilidioksidipäästöjä noin 652 000 tonnia (Vuonna 2017: 924 000 MWh ja 547 000 tonnia). Laskelmassa verrattiin käytössä olevien Vertimill®-myllyjen tehokkuutta ja jauhinkuulien kulutusta tavanomaiseen kuulamyllyyn.

Lisää tehokkuutta korkeapainevalssimurskauksella

Korkeapainevalssimurskaus on toinen kilpailukykyinen jauhustekniikka, jota olemme kehittäneet jo vuosien ajan. Se pienentää energian ominaiskulutusta perinteiseen hienomurskaukseen ja AG/SAG-myllyihin verrattuna. Metson korkeapaineisten hydraulisten valssimurskaimien (HRC™) rakenne tuo merkittävän parannuksen käytännössä tehokkaaksi todettuun korkeapaineisten valssimurskaimien HPRG-teknologiaan. HRC™-tekniologia on asiakkaalle joustava vaihtoehto ja alallaan johtava ratkaisu koska se lisää energiatehokkuutta kovien kivien murskaukseen suhteellisen matalassa kosteuspitoisuudessa. Sen tulokset erilaisten mineraalien pienennyksessä hienonnusprosessin aikana ovat erinomaiset.

Vuonna 2018 lanseerasimme uuden Lokotrack-mallin, jolla voidaan saavuttaa jopa 15 %:n polttoainesäästöt verrattuna tavanomaiseen hydraulikäyttöiseen kartiomurskaimen.

Polttoainesäästöjä Metson Lokotrack-mobiilimurskaimilla

Väli- ja hienomurskauksessa asiakkaamme arvostavat tehokkuutta ja vähäistä polttoaineen kulutusta tuottaessaan murskettua esimerkiksi raidesepeliksi ja tienrakennukseen sekä valmistaessaan asfaltissa ja betonissa käytettäviä lajitteita.

Uudistetuissa Lokotrack™-malleissa on myös useita turvallisuuteen ja kunnossapitoon liittyviä parannuksia. Näitä ovat muun muassa kohotetut huoltotasot, jotka varmistavat turvallisen ja helpon pääsyn huolto- ja kunnossapitokohtiin sekä muita päivittäistä kunnossapitoa nopeuttavia ja helpottavia parannuksia. Lisäksi Lokotrack™ noudattaa eurooppalaisia Stage V -päästö määräyksiä.

 [Lue lisää Metson Lokotrack-ratkaisuista](#)

Tulevaisuuden innovaatiot

Kestävän kehityksen innovaatioiden tulevaisuus keskittyy tarjoomme kilpailukyvyyn parantamiseen kestävän tuottavuuden ja digitalisaation avulla. Digitalisaatio tuo uusia tapoja tuotteiden ja palvelujen vastuullisuuden parantamiseen. Etävalvonta esimerkiksi parantaa prosessien tehokkuutta, käytettävyyttä ja turvallisuutta.

 [Lue lisää Metson digitaalisista ratkaisuista sivuilta 25–26.](#)

Kiertotalouden innovaatiot

Ratkaisuja kierrätyshaasteeseen

Kiertotaloutta edistäviä ratkaisujamme ovat esimerkiksi jätteen- ja metallinkierrätyslaitteet sekä asfaltti-, rakennus- ja purkujätteen murskaustekniikat. Metallien ja jätteen kierrättäminen käyttää huomattavasti vähemmän energiaa kuin täysin uusien tuotteiden valmistaminen.

Kiinteä yhdyskuntajäte sisältää monia arvokkaita materiaaleja, jotka voidaan lajitella ja myydä tai hyödyntää uudelleen esimerkiksi energiantuotannossa. Mitä nopeampi ja tehokkaampi käsittelyvaihe on, sitä arvokkaampaa kiinteä yhdyskuntajäte on raaka-aineena. Metson metallinkierrätyslaitteiden etu on niiden tuottamien romupaalien tiheydessä ja laadussa.

Rakennusmateriaalin kierrättäminen

Myös murskeen ja asfaltin kaltaisten rakennusmateriaalien kierrätyksellä on merkittävä vaikutus jätteen uudelleen hyödyntämisessä. Rakennus- ja purkujätteestä saadaan loputtomasti raaka-aineita eri tarkoituksiin. Teitä, rakennuksia ja siltoja korjataan jatkuvasti, jolloin syntyy valtavia määriä rakennus- ja purkujätettä eri puolilla maailmaa. Suurta osaa tästä jätteestä ei edelleenkään hyödynnetä tehokkaasti, vaan se päättyy kaatopaikoille.

Rakennus- ja purkujäte sisältää kuitenkin monia taloudellisesti arvokkaita materiaaleja, kuten betonia, tiiltä, puuta ja metallia. Niitä voidaan käyttää uusien tuotteiden valmistuksessa ja rakennusaineena, teiden materiaalina ja energiantuotannossa.

Olemme edelläkävijöitä teollisen hiekan valmistuksessa

Helposti hyödynnettävien luonnonhiekkavarantojen hupeneminen on merkittävä ongelma louhosten omistajille. Koska luonnonhiekan saatavuus heikkenee, sen käyttöä koskevat säännökset tiukentuvat ja teollisesti valmistetun hiekan kysyntä kasvaa. Metso on yksi teollisesti valmistetun hiekan tuotantoratkaisujen edelläkävijöistä, ja olemme auttaneet asiakkaitamme suunnittelemaan kymmeniä tuotantoprosesseja eri puolilla maailmaa.

Nopea kaupungistuminen lisää teolliseen hiekkaan siirtymisen merkitystä. Kasvava kaupunkiväestö tarvitsee muun muassa uusia



Yllä:

Kierrätetyn teräsromun käyttäminen teräksen tuotannossa pienentää energiakustannuksia yli 60 prosenttia. Olemme toimittaneet laitteita ja palveluita kierrätysteollisuudelle jo yli sadan vuoden ajan.

Alla:

Tehokkuus ja huollettavuus ovat pääasiallisia syitä miksi asiakkaat valitsevat Metson Lokotrack™-mobiilimurskainratkaisun kierrätysmenetelmäksi. Lokotrackit™ myös vähentävät energiankulutusta ja päästöjä.



Yllä:

Sementin tarve voi pienentyä jopa 15 prosenttia käytettäessä Metson edistysellistä ratkaisua teollisen hiekan tuotantoon.

Alla:

Bucimin kaivoksella Makedoniassa Metson pumpuilla säästettiin 20 prosenttia energiaa ja saavutettiin 10 prosenttia lisää elinkaarta kulutusosille. Lisäksi metallien talteenottoaste nousi 0,5 prosenttia kun Bucim, maan suurin kupariavokaivos, korvasi olemassa olevat pumppunsa Metson ratkaisulla.

asuntoja, puistoja, teitä ja metrolinjoja. Näissä kaikissa tarvitaan rakennusaineena hiekkaa jossakin muodossa.

Olemme kehittäneet ainutlaatuisen teollisen prosessin, joka pienentää sementin tarvetta betoniseoksessa. Seoksen tuotanto-kustannuksia voidaan pienentää merkittävästi korvaamalla sementti laadukkaalla teollisella hiekalla, joka on sementtiä selvästi edullisempi raaka-aine, mikä pienentää betonin tuotanto-kustannuksia entisestään.



Lue lisää Metson ratkaisusta teollisen hiekan tuotantoon



Lue lisää Metson ja Bolidenin yhteistyöstä Kevitsassa



Lue lisää Metson ja Bucimin kaivoksen menestyksekkästä yhteistyöstä

Vastuulliset ja kestävät asiakasprosessit

Metson asiakastoimialat käyttävät paljon energiaa, vettä ja muita resursseja ja tuottavat päästöjä, pölyä, melua ja jätettä. Resursseihin ja ympäristöön liittyvät rajoitukset on otettava huomioon asiakkaan prosessitehokkuuden kokonaisvaltaisessa optimoinnissa. Tarjoamme palveluita ja ratkaisuja näiden haasteiden selättämiseen.

Uusien innovaatioiden lisäksi olemassa olevien laitosten prosessiparannuksilla on erittäin suuri merkitys asiakkaillemme. Kaivosteollisuuden prosesseissa on usein pullonkauloja, jotka estävät täydellä kapasiteetilla ja samaan aikaan korkealla tehokkuudella toimimisen. Näiden pullonkaulojen paikallistaminen ja niihin liittyvien haasteiden ratkaiseminen auttavat asiakkaitamme parantamaan tuottavuuttaan ja tehokkuuttaan merkittävästi myös pitkällä aikavälillä. Jokaisessa prosessissa on yleensä jokin vaihe tai laite, joka estää tuottavuuden kasvattamisen.

Kyung Boo, joka on yksi Etelä-Korean suurimmista kivimurskan ja teollisen hiekan valmistajista, lisäsi teollisen hiekan tuotantoaan Metson laitteiden avulla ja sai näin vahvemman jalansijan markkinoilla.

Kulutusosilla, joilla on korkeampi kestävyys ja pidempi elinikä, on monia asiakashyötyjä. Ne vähentävät jätteen määrää, koska ne kestävät pitempään. Ne myös vähentävät melun määrää ja säästävät energiaa. Lisäksi niillä on huoltoturvallisuuteen vaikuttavia ominaisuuksia.



Lue lisää energiatehokkaasta hienonnuksesta

Osa yksi

Osa kaksi

Osa kolme

Osa neljä



Lue lisää suorituskykypalveluistamme

Enemmän tehokkuutta ja parempaa turvallisuutta asiakkaillemme

Optimoimalla prosesseja, laitteita, kulutusosia, ja prosessi-laitteistojen käyttöä sekä maksimoimalla luotettavuutta voidaan kasvattaa asiakkaan tuotantoa ja parantaa samalla laitosten tehokkuutta. Metsolla on tähän ratkaisuja: esimerkiksi Metso Advanced Process Control tai Metso Metrics.

Tuotantoprosessia optimoimalla voidaan minimoida energiankulutusta tuotettua malmitonnia kohti. Laitteasetusten ja kulutusosien optimointi voi auttaa asiakasta saavuttamaan energiansäästötavoitteensa sekä parantamaan resurssien talteenottoprosessejaan, sillä se minimoi malmin talteenoton vaatiman energiankulutuksen.

Vuonna 2018 autoimme Bolidenin Kevitsan kaivosta toteuttamaan huolellisesti suunnitellun, turvallisen ja tehokkaan kunnossapitoseisokin Sodankylässä. Käytimme merkittävästi aikaa ja resursseja riskiarviointeihin, jotka paransivat kaivoksen turvallisuutta. Lisäksi seurasimme aktiivisesti mahdollisia vaaratilanteita reagoidaksemme niihin välittömästi.

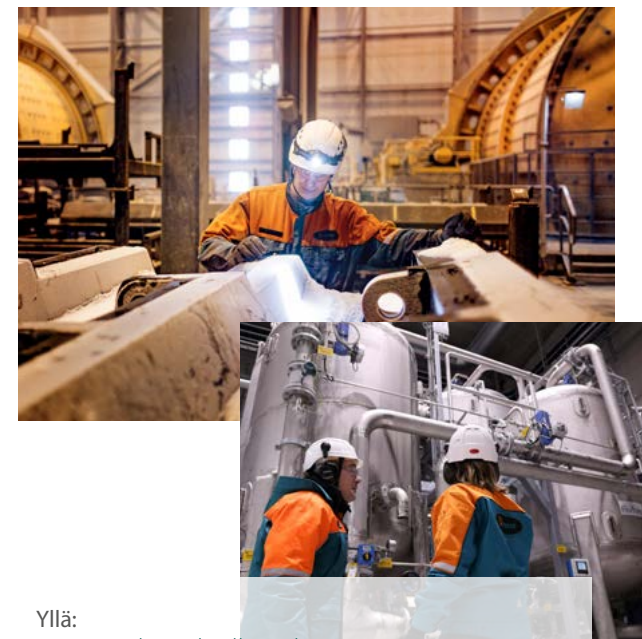
Tehokas seisokkien suunnittelu

Asennetusta laitekannasta kerättävällä datalla on kasvava merkitys erityisesti venttiiliiketoiminnallemme. Seisokkien suunnittelun ja toteutuksen on perustuttava todelliseen dataan ja oikeisiin kenttälaitteisiin, jotta laitoksen toiminnan luotettavuus voidaan varmistaa pitkällä aikavälillä.

Asennetun laitekannan seuranta on usein laitoksille haasteellista. Lisäksi data voi korruptoitua kunnossapidon järjestelmissä vuosien myötä. Onnistuneet seisokit edellyttävät asennetun laitekannan kokonaisvaltaista hallintaa: datan keräämistä ja analysointia sekä laitteiden elinkaaren tilaan perustuvia päätöksiä.

Olemme ottaneet käyttöön uuden venttiilien kenttäpalvelujen hallintajärjestelmän palvelukeskuksissamme eri puolilla maailmaa. Järjestelmään tallennetaan kaikki tiedot jokaisesta laitteen kunnossapitokerrasta ja muutostyöstä. Tämä tarkoittaa, että meillä on seisokkien suunnittelussa käytettävissämme ajantasaiset tiedot asiakkaan asennetusta laitekannasta ja jokaisen laitteen tilasta. Näiden tietojen perusteella pystymme kertomaan asiakkaalle, mitkä laitteet tulisi huoltaa, päivittää tai vaihtaa luotettavuusriskien minimoimiseksi.

Ajantasaisten laitekantatietojen ja järjestelmällisen päivityssuunnitelman avulla laitekantaa voidaan päivittää vähitellen, mikä kasvattaa kapasiteettia ja parantaa tuotelaatua sekä laitoksen luotettavuutta ja käytettävyyttä.



Yllä:
Kevitsan kaivoksella pidetään vuosittain kahdeksan noin 16 tuntia kestävä kunnossapitoseisokkia sekä yksi kuusipäiväinen seisokki. Niiden yhteiskestolla on merkittävä vaikutus kaivoksen toimintatehokkuuteen. Hyvän työsuunnittelun ja uusien työkalujen ansiosta seisokkityöt on saatu tehtyä vuosi vuodelta entistä nopeammin.

Alla:
Vuonna 2018 osallistuimme yli 150 prosessiteollisuuden seisokkiin eri puolilla maailmaa muun muassa jalostamoissa, petrokemian tehtaissa, maakaasulaitoksissa, biopolttoainelaitoksissa ja sellutehtaissa.



Turvalliset tuotteet ja palvelut

Metson tuotteet on suunniteltu täyttämään kaikki standardien, normien ja direktiivien mukaiset vaatimukset. Tuotetoimituksiimme kuuluu aina turvallisen käytön, huollon ja kunnossapidon varmistavat ohjeet. Lisäksi tarjoamme laajan valikoiman elinkaaripalveluja, joilla varmistetaan, että käytössä olevat tuotteet täyttävät sekä nykyiset että tulevaisuuden vaatimukset koko elinkaarensa ajan.

Tuoteturvallisuus on yksi Metson tutkimus- ja tuotekehitystyön keskeisiä ajureita. Tuoteturvallisuusperiaattemme kattavat turvallisen asennuksen ja käytön, huollon ja ylläpidon kaikissa olosuhteissa sekä asiakkaiden koulutuksen laitteidemme turvallisessa käytössä.

Turvallisuus on meille tärkeää

Megaliner on uusi edistysellinen myllyvuorauskonsepti. Se parantaa merkittävästi työturvallisuutta ja maksimoi myllyn käyttöasteen. Vuoraus koostuu suurista paloista ja liitososien määrä on pieni. Ainutlaatuinen kiinnitysmekanismi mahdollistaa turvallisemman työympäristön asentajille. Konsepti on patentoitu. Tharisan kaivoksella Etelä-Afrikassa turvallisuus parani ja tuotanto kasvoi selvästi Megalinerin käytön ansiosta.

Vuonna 2018 Anglo American palkitsi Metson erinomaisesta turvallisuustyöstä vuonna 2018. Palkinto (Major Commitment to Safety – Los Bronces Operation) myönnetään yritykselle, joka parantaa turvallisuutta toimillaan ja hankkeillaan merkittävästi.

Viime vuonna teimme myös yhteistyötä Glencoren kanssa poistaaksemme riskit, jotka liittyvät purkumeisselin iskemiseen vasaralla seulojen huoltotyössä. Uuden ja entistä turvallisemman seulojen korjausjärjestelmän kehittäminen on vahvan ja pitkän kumppanuuden tulosta.

 Lue lisää siitä kuinka turvallisuutta parannettiin Tharisan kaivoksella kun 180 myllynvuorta korvattiin Metson Megaliner ratkaisulla.

 Lue lisää Anglo American palkinnosta.

 Lue lisää turvallisuusyhteistyöstämme Glencoren kanssa.

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet

Olenneisimmat kestävän kehityksen tavoitteet teemalle kestävä tuottavuus.



Riskit ja riskienhallinta

Riskienhallinta..... 42



Riskienhallinta

Riskienhallinta tukee strategisten- ja liiketoimintatavoitteiden saavuttamista. Se varmistaa toimintojen jatkuvuuden myös muuttuvissa olosuhteissa. Kyky ottaa riskejä ja hallita niitä tehokkaasti on liiketoiminnan menestyksen ja omistaja-arvonluonnin kannalta keskeistä.

Riskit ovat epävarmuuksia, jotka voivat toteutuessaan vaikuttaa joko myönteisesti tai kielteisesti tavoitteidemme saavuttamiseen. Ne ovat joko mahdollisuuksia, uhkia tai molempia, ja niiden merkitys riippuu todennäköisyydestä ja arvioidusta vaikutuksesta. Painotamme järjestelmällistä riskien ennakointia ja tarvittavien toimenpiteiden etukäteissuunnittelua ja proaktiivista lähestymistapaa. Vuonna 2018 arvioimme ISO 31000 -standardin ja COSO ERM -standardin uudet versiot. Selvityksen perusteella ISO 31000 -standardi on edelleen sopivin Metsolle.

Riskienhallinnan painopistealueet vuonna 2018

Tammikuun 2018 alussa käyttöön otettu uusi toimintamalli ja organisaatio otettiin hyvin vastaan ja konsernin riskienhallinta on jatkanut kaikkien liiketoimintojen tukemista jatkuvilla riskien-arvioinneilla, koulutuksella ja mittauksilla myös vuonna 2018.

LEAN-periaatteiden mukaisia laadunparannushankkeita jatkettiin hyvin tuloksin vuonna 2018. Merkittävää edistystä saavutettiin päivittäisessä johtamisessa, prosesseissa ja tuotteissa. Lisäksi eri liiketoiminta-alueilla vahvistettiin terveyteen, turvallisuuteen ja ympäristöön (HSE) sekä laatuun liittyviä henkilöstöresursseja.

Yritysturvallisuuden merkitys

Yritysturvallisuuden merkitys kasvaa jatkuvasti. Riskienhallinnan tarkastusten perusteella kattava tietoturvallisuuden koulutus-ohjelmamme on selvästi parantanut osaamistamme. Tietojen kalastelu on edelleen yksi käytetyimmistä kyberhyökkäysten aloitustavoista ja siksi merkittävä riski Metsolle. Vuonna 2018 otimme käyttöön suoran tietojen kalastelun raportointitoiminnon kaikille sähköpostia käyttäville työntekijöillemme. Vaatimustenmukaisuuden varmistanut Metson GDPR-hanke saatiin päätökseen kesällä 2018. Henkilötietojen ja muiden tärkeiden tietojen suojaamiseksi on kehitteillä prosessien ja käytäntöjen lisäparannuksia.

Vuonna 2017 käynnistetty maailmanlaajuinen turvallisuus-osaamisen koulutusohjelma jatkui vuonna 2018. Sen tarkoituksena on varmistaa turvallisuusvaatimustemme perusteellinen ymmärtäminen ja vahvistaa koko organisaation sitoutumista turvallisuuteen. Koulutuksessa käsitellään turvallisuutta sekä liiketoiminnan että yksittäisen henkilön näkökulmasta, ja se auttaa esimiehiä ja työntekijöitä löytämään konkreettisia tapoja parantaa kaikkien turvallisuutta päivittäisessä työssään.

Perustimme liiketoiminta-alueiden yhteisen logistiikkaneuvoston, joka varmistaa logistiikkasynergioiden hyödyntämisen.

Riskienhallinnan arviointi on meille tärkeää

Logistiikan hankinnan päätavoitteena vuonna 2018 oli toiminta-tehokkuuden varmistaminen aikataulun mukaisilla toimituksilla.

Logistiikkatarkastusten ohjelmaan tehtiin merkittäviä muutoksia keskittymällä logistiikan kaikkiin osa-alueisiin, joita ovat saapuvat toimitukset, varastointi, pakkaaminen, lähtevät toimitukset ja tullimenettelyt, ja käymällä läpi sopimuksia ja johtamista koskevat ohjeet sekä työskentelytavat. Tarkastuksilla saadaan selville niin suurimmat haasteet kuin parhaat käytännöt, joita voidaan hyödyntää koko yhtiötä koskevin ohjeina.

Kiinnitimme huomiota uuden ISO 45001 työterveys- ja työturvallisuusstandardin, päivitetyn ISO 9001 laadunhallinta-standardin ja päivitetyn ISO 14001 -ympäristöjohtamisstandardin vaatimusten täyttämiseen. Kaikissa näissä on merkittävimpänä uutena vaatimuksena riskienhallinnan sisällyttäminen toimintojen johtamiseen. Tässä suhteessa meillä on vielä parantamisen varaa.

Vuoden aikana suoritettiin yhteensä 6 riskienhallinnan arviointitarkastusta, 10 omaisuusvahinkoriskien ja liiketoiminnan keskeytysriskien tarkastusta, 13 logistiikkatarkastusta, 19 työterveys- ja turvallisuustarkastusta sekä 99 toimittajien kestävän kehityksen tarkastusta.

Teimme vuoden 2018 aikana vakuutustemme vertailuanalyysin. Sen tulosten perusteella voimme jatkaa ja hienosäätää nykyisiä vakuutusohjelmiamme. Ne tukevat liiketoimintaamme, mutta niiden ehtoja arvioidaan jatkuvasti.

Koordinoimme ja teemme riskienhallinnan arviointitarkastuksia. Niillä seurataan riskienhallinnan suorituskykyä yksiköisämme maailmanlaajuisesti. Tarkastuksilla tuetaan yksiköiden parasta mahdollista riskienhallintaa ja parhaiden käytäntöjen jakamista kaikissa riskikategorioissamme: strategisissa, taloudellisissa, toiminnallisissa ja vahinkoriskeissä.

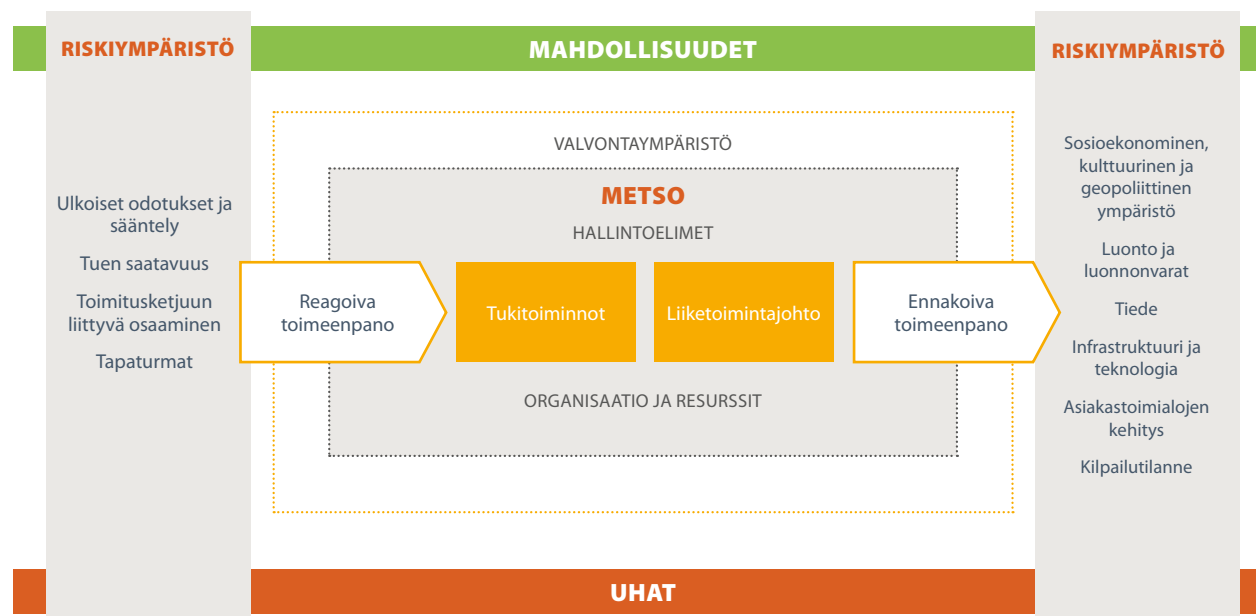
Merkittävimmät uhat ja mahdollisuudet

Tarkastelemme vuosittaisessa riskienarvioinnissa järjestelmällisesti eri riskien merkittävyyttä ja kehitystä. Strategiakauden 2019–2021 riskien arvioinnissa merkittävimmät tekijät, jotka luovat Metsolle uhkia ja mahdollisuuksia, ovat seuraavat:

1. Yhtiön kilpailuasema
2. Palveluliiketoiminnan kannattavuusriski
3. Projektiliiketoiminnan kannattavuusriskit

Merkittävimmät muutokset riskipositioissa edellisvuoteen verrattuna ovat projektinhallinnan osaamisessa, projektitoiminnoissa ja logistiikassa.

Riskienhallinnan perusta



Tavoitteet vuodelle 2019

Vuotuisilla riskienarvioinneilla määritetään alueet, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Keskitymme jatkossakin ennakoiviin toimenpiteisiin, toimintojen varmistamiseen, haittavaikutusten rajoittamiseen ja mahdollisuuksien hyödyntämiseen.

Vuoden 2019 riskienhallintatyön painopistealueita ovat:

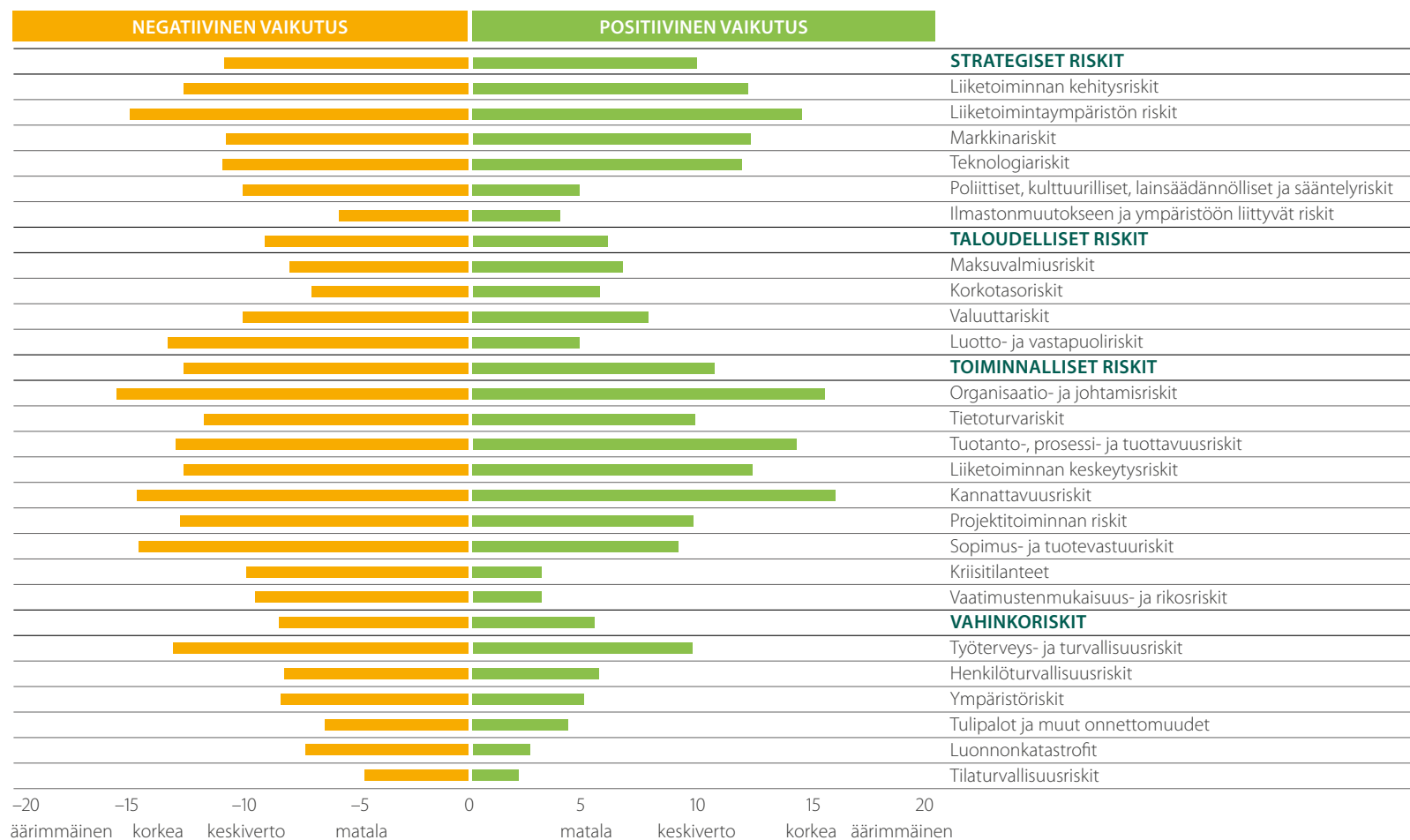
- Toimitusketjun riskit ja liiketoiminnan jatkuvuuden arviointi
- Toimipaikkojen riskienhallinnan valvontaprosessien tukeminen
- Turvallisuuden peruskäytäntöjen edistäminen puutteiden korjaamiseksi ja vahvan perustan luomiseksi

- LEAN-periaatteiden ja ISO 45001 -standardin (työterveys ja työturvallisuus) toteutuksen jatkaminen
- Tietoturvallisuus- ja käyttäjäkoulutuksen laajentaminen
- Nousevien teknologioiden roolin analysointi Metsossa ja riskienhallinnassa

 Lue lisää Metson riskeistä ja riskienhallinnasta taloudellisen katsauksen sivulta 10 ja hallinnoinnin sivuilta 10–11.

Riskienhallinta

Keskimääräinen riskien vaikutus



Metso Oyj

Töölönlahdenkatu 2
PL 1220, 00100 Helsinki
Puh: 020484100
metso.com

Raportin tekijät:

Konsepti, visuaalinen suunnittelu ja tuotanto: KREAB

