

The background of the cover is a photograph of a large-scale industrial mining or processing plant. In the foreground, a conveyor belt is shown in motion, carrying large, dark, irregularly shaped rocks. The middle ground features several large piles of grey, crushed aggregate material, with conveyor belts and structural supports visible. The background shows more of the plant's infrastructure and distant hills under a sky with soft, pinkish-orange clouds, suggesting a sunrise or sunset. A large, semi-transparent white circle is centered over the image, containing the title text.

# Metso 2016

**Vuosikatsaus**

Vapaa kassavirta

339 milj. euroa

Liikevoitto

227 milj. euroa

Metso saavutti tyydyttävän kannattavuuden ja vahvan kassavirran haastavassa markkinatilanteessa. Vuonna 2016 edistymme liiketoimintamallin uudistamisessa, hankintojen tehostamisessa sekä tarjoaman standardisoinnissa. Tavoitteenamme on luoda lisäarvoa sidosryhmillemme markkinatilanteesta riippumatta.

Osinkoehdotus

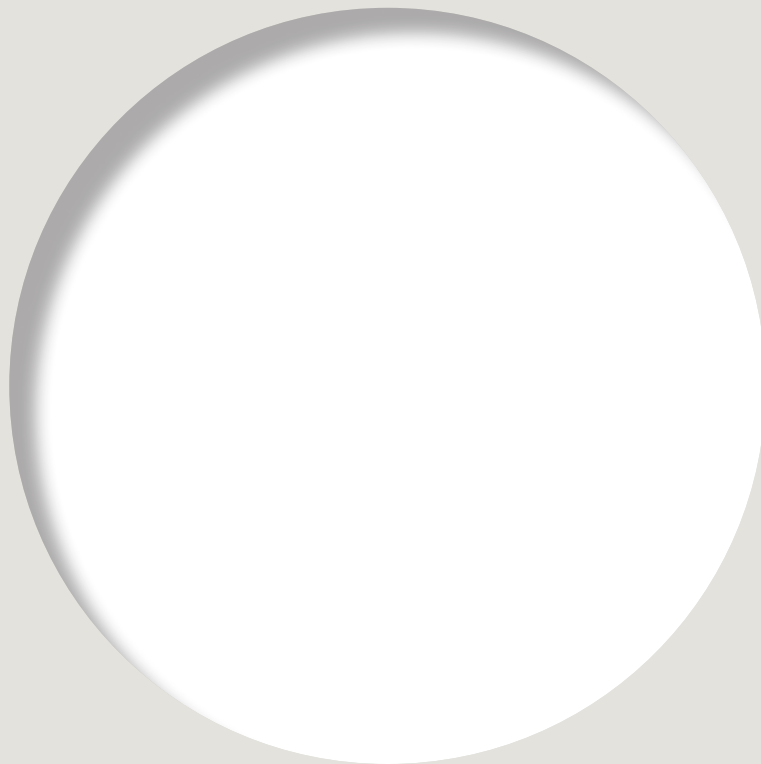
1,05  
euroa

Henkilöstö

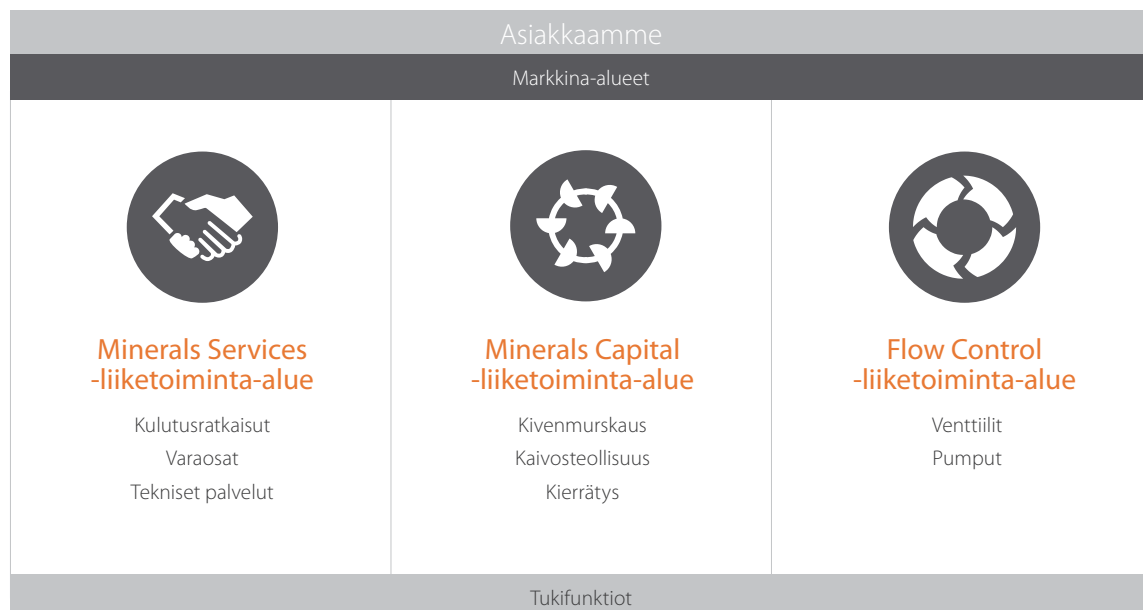
11 542

Tulos/osake

0,87  
euroa



## Toimintatapamme

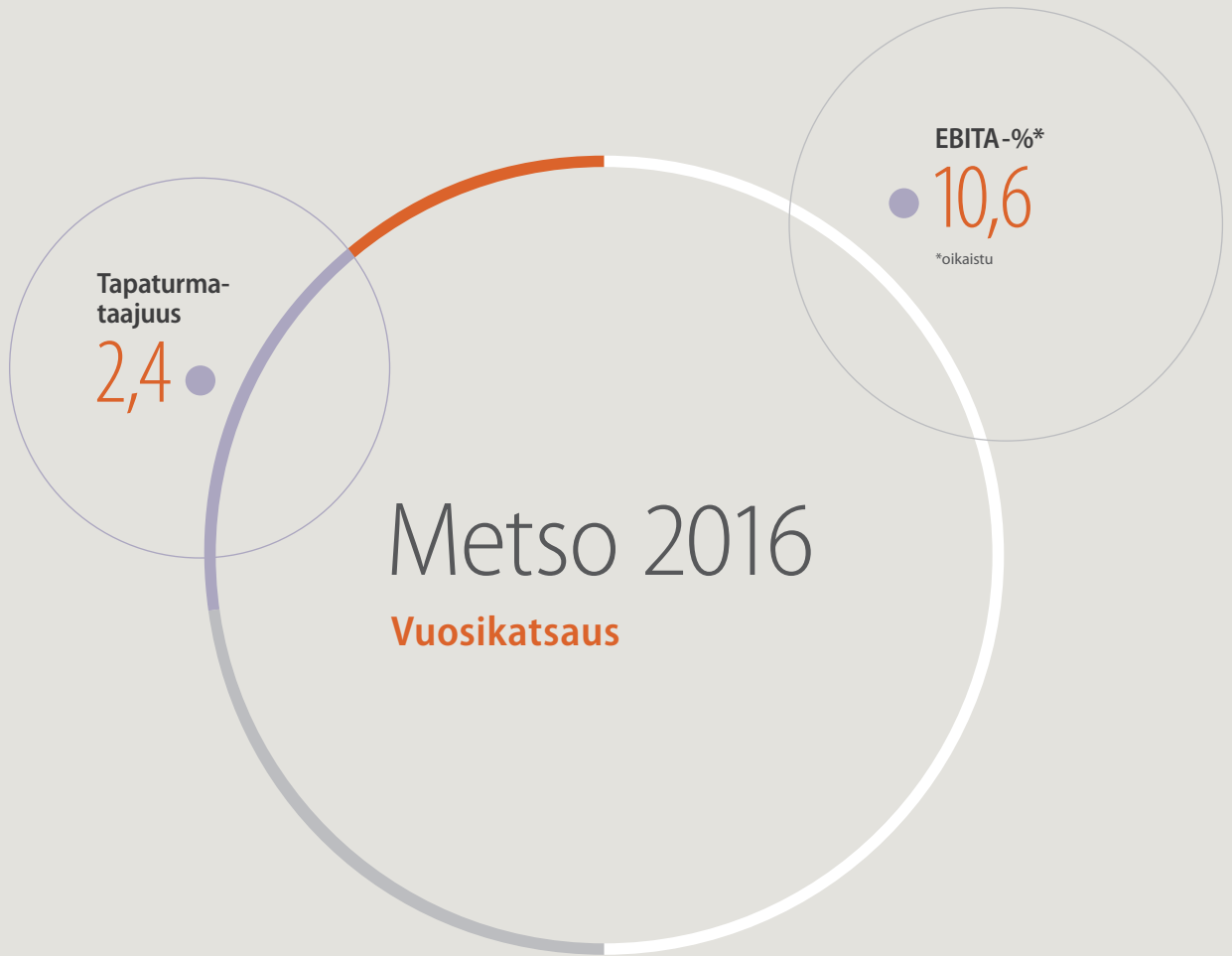


Liikevaihto

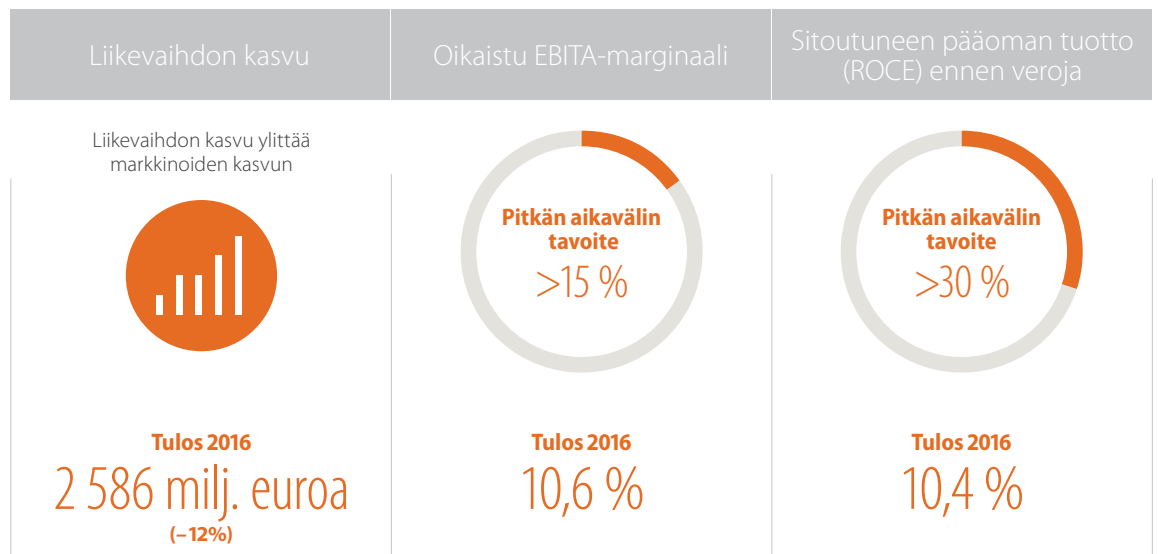
2 586 milj. euroa

Saadut tilaukset

2 724 milj. euroa



## Taloudelliset tavoitteet ja saavutukset



# Metso tänään

## Metson vuoden 2016 raporttien lukuohje

Metso on julkaissut neljä erillistä raporttia, jotka yhdessä muodostavat Metson vuosikertomuksen vuodelta 2016. Tämä vuosikatsaus on julkaistu ja painettu sekä suomeksi että englanniksi. "Lue lisää"-osiot tarjoavat Metson vuoden 2016 aihepiireihin liittyen lisää lähteitä ja näkökulmia.

Vuosikatsauksen, tilinpäätöksen, selvityksen hallinto- ja ohjausjärjestelmästä ja kestävä kehityksen liitteen sisältävä raporttikokonaisuus on luettavissa verkkosivuillemme osoitteessa [metso.com/2016](http://metso.com/2016). Sivulta saa ladattua PDF-tiedostona tilinpäätöksemme vuodelta 2016 suomeksi tai englanniksi. Ulkoisesti varmennettu kestävä kehityksen liite on ladattavissa englanninkielisenä PDF-tiedostona.

## KESTÄVÄ KEHITYS

Yllä oleva lehti-symboli toimii tunnuksena raporttikokonaisuuden kestävä kehitykseen liittyvälle sisällölle. Lisää kestävä kehitykseen liittyvää tietoa on saatavilla englanninkielisestä Sustainability Supplement -liitteestä verkkosivuiltamme.



### Lue lisää

- > [metso.com](http://metso.com)
- > [www.metso.com/2016](http://www.metso.com/2016)
- > [twitter.com/metsogroup](https://twitter.com/metsogroup)
- > [facebook.com/metsoworld](https://facebook.com/metsoworld)
- > [youtube.com/metsoworld](https://youtube.com/metsoworld)



Metso kuuluu alallaan maailman johtaviin teollisuusyhtiöihin. Palvelemme kaivos-, kivenmurskaus-, kierrätys-, öljy-, kaasu-, massa-, paperi- ja prosessiteollisuuksia. Vuonna 2016 yhtiön liikevaihto oli 2 586 miljoonaa euroa. Palveluliiketoiminnan osuus liikevaihdosta oli 66 prosenttia.

Autamme asiakkaitamme parantamaan toimintansa tehokkuutta, vähentämään riskejä ja lisäämään kannattavuuttaan ainutlaatuisen tietotaitomme, kokeneiden asiantuntijoidemme ja innovatiivisten ratkaisujemme avulla.

Tuotevalikoimaamme kuuluu kaivos- ja kivenmurskauslaitteita ja -järjestelmiä sekä teollisuusventtiileitä ja venttiiliohjaimia. Tuemme asiakkaitamme laajalla palveluvalikoimalla sekä maailmanlaajuisella yli 80 palvelukeskuksen ja noin 6 000 palveluammattilaisen verkoston avulla. Metsole turvallisuus on ykkösasia. Metso työllistää yli 11 000 henkeä yli 50 maassa.

Metson osakkeet on listattu NASDAQ Helsinki Oy:ssä.

### Liikevaihto markkina-alueittain



- Eurooppa 25 % (23 %)
- Pohjois-Amerikka 22 % (22 %)
- Etelä- ja Keski-Amerikka 20 % (20 %)
- Muu Aasian ja Tyynenmeren alue 17 % (16 %)
- Kiina 6 % (7 %)
- Afrikka ja Lähi-itä 10 % (12 %)

### Liikevaihto asiakasteollisuuksittain



- Kaivosteollisuus 54 % (54 %)
- Kivenmurskaus 25 % (24 %)
- Öljy ja kaasu 13 % (14 %)
- Massa ja paperi 4 % (5 %)
- Muut teollisuudet 4 % (3 %)

### Saadut tilaukset asiakasteollisuuksittain



- Kaivosteollisuus 55 % (57 %)
- Kivenmurskaus 26 % (23 %)
- Öljy ja kaasu 12 % (14 %)
- Massa ja paperi 4 % (4 %)
- Muut teollisuudet 3 % (2 %)



## Kohokohtia



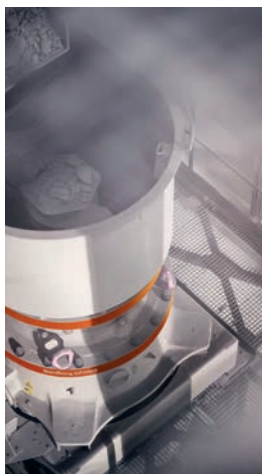
### 10 Toimitusjohtajalta

Tavoitteemme ovat korkealla: haluamme olla johtava toimija kaikissa liiketoiminoissamme. Strategiamme avainsana on kasvu. Lue lisää aiheesta toimitusjohtajan tervehdyksestä.



### 14 Kestävän kehityksen strategia

Metson kestävän kehityksen strategia päivitettiin vuonna 2016. Olemme asettaneet tavoitteet kestävän kehityksen työllemme kaudelle 2016–2018 sekä vuoteen 2020 ulottuvat pitkän aikavälin ympäristö- sekä työturvallisuustavoitteet.



### 20 Asiakasteollisuudet

Meillä on vahva asema asiakastoimialoillamme niin maailmanlaajuisesti kuin valituilla erikoistumisalueilla. Tarjontamme kattaa palvelut, tuotteet ja järjestelmät asiakasteollisuuksiemme tarpeisiin.



### 26 Taloudellinen tulos

Metson taloudellinen kehitys vuonna 2016 oli tyydyttävä liikevaihdon laskusta huolimatta. Kannattavuutemme säilyi tyydyttävällä tasolla ja taseemme vahvistui. Metso tavoittelee korkeampaa kannattavuutta ja matalampaa volatilitteettia.

### 4 Strategia



## Sisällys

Toimitusjohtajalta .....	4
Toimintaympäristö .....	8
Strategia .....	10
Strategian toteutus .....	12
Kestävän kehityksen strategia .....	14
Globaali läsnäolo .....	18
Asiakasteollisuutemme .....	20
Metson liiketoiminta .....	24
Taloudellinen tulos .....	26
Segmenttikatsaus .....	28
Kestävä kehitys .....	32
Kestäviä tuloksia asiakkaillemme .....	34
Työterveys ja -turvallisuus .....	36
Metson henkilöstö .....	38
Viesti johtoryhmältä .....	40

# Toimitusjohtajalta

Viime vuosien tapaan vuosi 2016 oli jälleen haastava Metson asiakastoimialoille. Kivenmurskausliiketoiminnan kysyntä parani vuoden aikana, mutta kaivosliiketoiminnan kysyntä säilyi heikkona. Öljy- ja kaasuteollisuuden segmentissä tapahtui toisella vuosipuoliskolla epäsuotuisa käänne, kun asiakkaiden varovaisuus investointeihin liittyen lisääntyi selvästi.

Viime vuoden haasteista huolimatta teimme hyvän tuloksen. Vahva kassavirta ja tase luovat toiminnallemme vankan perustan. Vuonna 2016 saadut tilaukset ylittivät liikevaihdon ja kannattavuutemme säilyi tyydyttävällä tasolla huolimatta liikevaihdon laskusta. Uskon, että asemamme on hyvä, sillä olemme työskennelleet määrätietoisesti Metson rakenteen ja toiminnan tehostamiseksi.

## Paras valinta

Tavoitteemme ovat korkealla: haluamme olla johtava toimija kaikissa liiketoiminnoissamme. Strategiamme avainsana on kasvu. Pyrimme jatkuvasti kasvattamaan nykyistä liiketoimintaamme ja hyödyntämään asennetun laitekantamme potentiaalin. Lisäksi etsimme täysin uusia kasvumahdollisuuksia laajentamalla toimintaamme uusille markkinoille ja uusiin segmentteihin. Palveluliiketoiminnan kasvattaminen on strategiamme ydin. Metso on tällä hetkellä johtava kokonaisvaltaisten palvelujen toimittaja mineraalienkäsittelyssä, ja kehitämme tarjontaamme ja resurssijamme jatkuvasti tarjotaksemme entistäkin parempaa arvoa asiakkaillemme.

Asiakkaidemme tarpeet määrittelevät strategiamme, ja meillä on samat painopistealueet kuin heillä. On selvää, että digitalisaatio avaa Metsolle kasvumahdollisuuksia. Älykkäät tuotteet ja prosessit, automaation lisääntyminen ja mahdollisuus käsitellä suuria määriä tietoa nopeammin lisäävät tuottavuutta ja läpinäkyvyyttä ja tehostavat toimintaa. Olemme omaksuneet käytännönläheisen lähestymistavan digitalisaatioon ja etenemme liiketoimintalähtöisesti ilman raskasta organisaatiota. Lähtökohtana ovat asiakkaalle koituvat hyödyt.

Uudistetun visiomme mukaan Metso on asiakkailleen, henkilöstölleen, osakkeenomistajilleen ja muille sidosryhmilleen paras valinta luonnonvarojen vastuulliseen käsittelyyn ja virtauksensääntöön. Teemme joka päivä töitä visiomme toteutumiseksi ja uskon, että Metso voi vaikuttaa merkittävästi vastuullisemman maailman

rakentamiseen. Ratkaisemme yhdessä asiakkaidemme kanssa monimutkaisia haasteita hyödyntämällä osaamistamme ja edistyksellistä teknologiaamme. Näin raaka-aineita voidaan prosessoida mahdollisimman tuottavasti ja tehokkaasti.

## Vastuullisesti aina ja kaikkialla

Metson johto hyväksyi ja hallitukselle annettiin tiedoksi päivitetty kestävä kehityksen strategia ja -tavoitteet vuonna 2016. Haluamme ottaa esimerkillisen vaikuttajan aseman kestäväan kehitykseen liittyvissä aiheissa vuoteen 2020 mennessä. Kestävä kehityksen strategia määrittelee käytännön tasolla, mitä vastuullisuus tarkoittaa Metsolle. Painopistealueita on neljä: saamme aikaan tuloksia yhdessä, edistämme asiakkaan menestystä sekä huolehdimme ympäristöstä ja toimitusketjun vastuullisuudesta. Voimme edistää kestävä kehitystä parhaiten kehittämällä uusia innovatiivisia teknologioita ja parantamalla jatkuvasti toimintatapojamme. Valitsemme kehitystoimenpiteet yhdessä sidosryhmiemme kanssa. Kaikille kestävä kehityksen painopistealueille on määritelty omat tavoitteet, joiden saavuttamista mitataan yli 20 tunnusluvulla. Kestävä kehityksen strategiaa ja -tavoitteita käsitellään tarkemmin jäljempänä tässä raportissa.

Kestävä kehityksen osa-alueista työturvallisuus on ratkaisevan tärkeä meidän lisäksi myös kaikille asiakkaillemme näiden liiketoiminnan luonteen takia. Työturvallisuutta mittaava tunnusluku, tapaturmataajuus, kertoo kuinka olemme onnistuneet edistämään turvallisempia työolosuhteita. Metson tapaturmataajuus vuonna 2016 oli 2,4 (2,7 vuonna 2015). Tapaturmien vähenemisen taustalla on satoja yksittäisiä tekoja, havaintoja, raportteja ja jatkuvaa koulutusta turvallisuuden parantamiseksi kaikkialla missä toimimme. Nykyinen tapaturmataajuus tarkoittaa noin yhtä raportoitua tapaturmaa viikossa noin 11 000 työntekijäämme kohti eri puolilla maailmaa. Olemme ylpeitä tästä saavutuksesta ja tapaturmien jyrkästä

Tulos/osake

0,87  
euroa

Tapaturmataajuus

2,4

Liikevoitto

227  
milj.  
euroa



Ratkaisemme yhdessä asiakkaidemme kanssa monimutkaisia haasteita hyödyntämällä osaamistamme ja edistyksellistä teknologiaamme.



laskusta siitä lähtien, kun aloimme järjestelmällisesti mitata niiden taajuutta, mutta paljon on vielä tehtävänä. Pitkällä aikavälillä tavoitteemme on luonnollisesti nolla tapaturmaa, ja sen eteen teemme kovasti töitä.

Yksi Metson arvoista on, että saamme aikaan tuloksia yhdessä. Hyvät tulokset vaativatkin aina monen ihmisen panosta ja tiivistä yhteistyötä. Kiitän kaikkia metsolaisia,

asiakkaitamme, osakkeenomistajiamme ja yhteistyökumppaneitamme heidän tuestaan ja sitoutuneisuudestaan. Jatketaan yhtä energisesti ja fokuoituneesti myös vuonna 2017.

**Matti Kähkönen**  
Toimitusjohtaja





# Asiantuntijamme

Metsolaiset ovat vahvasti sitoutuneita työhönsä ja Metsoon yhtiönä vuonna 2016 toteutetun henkilöstökyselymme tulosten mukaan.





KUVA FLOW CONTROLIN VENTTIILITEKNOLOGIAKESKUKSESTA VANTAALLA.

## Liiketoimintaamme tukevat globaalit trendit:

### Kaupungistuminen



**Kaupungistuminen** lisää edelleen infrastruktuuri-investointeja sekä mineraalien kysyntää maailmanlaajuisesti.

### Keskiluokan kasvu



**Keskiluokan kasvu** ja elintason nousu lisäävät kysyntää Metson asiakastoimialoilla maailmanlaajuisesti.

### Luonnonvarojen ehtyminen



**Luonnonvarojen ehtyminen** ja mineraalipitoisuuden lasku ja siten kovemmat malmit ja suuremmat prosessointivolyymit lisäävät kulutus- ja varaosien sekä uusien laitteiden kysyntää.

**Ilmastonmuutosta** hidastavat toimenpiteet siirtävät kysyntää uusiin energiatehokkaisiin teknologioihin ja ratkaisuihin. Ne tukevat myös investointeja modernisointeihin sekä biopolttoaineisiin ja muihin uusiutuviin energianlähteisiin.



### Ilmastonmuutos

**Kestävän kehityksen merkityksen korostuminen** luo uudentyyppistä kysyntää. Metson palveluliiketoiminta auttaa asiakkaita pidentämään laitteidensa käyttöikää ja parantamaan niiden suorituskykyä. Metso tarjoaa myös ratkaisuja metallien ja jätteiden kierrätykseen.



### Kiertotalous

**Digitalisaatio** muuttaa teollisuuden toimintamalleja ja luo uusia mahdollisuuksia etenkin toiminnan tehostamiseen ja asiakasyhteistyön tiivistämiseen liittyen.



### Digitalisaatio

## Liikevaihto liiketoiminta-alueittain

49%

Minerals Services

27%

Minerals Capital

24%

Flow Control



# Toimintaympäristö



## Kaivosteollisuus

Raaka-aineiden hinnat pysyivät alhaisina suurimman osan vuotta, joten kaivosyhtiöt jatkoivat toimintansa sopeuttamista heikkoon markkinatilanteeseen ja keskittyivät kustannusten alentamiseen sekä laitteiden ja tuotannon optimointiin. Suurten kaivosyhtiöiden investoinnit vähenivät edelleen. Monet kaivosyhtiöt jatkoivat omaisuutensa myyntiä suojellakseen tasettaan. Kaivoksia suljettiin ja tuotantoa supistettiin edelleen. Metallien kierrätyksessä romun hinnat säilyivät alhaisella tasolla koko vuoden 2016 ja heikensivät uusien laitteiden ja palvelujen kysyntää.

## Kivenmurskaus

Globaalisti rakennusteollisuus elpyi vuoden 2015 verrattain heikolta tasolta. Kysyntä parani Pohjois-Amerikan rakennussektorilla sekä Intian markkinoilla, kun taas Kiinan hidastunut talouskasvu loi paineita infrastruktuuri-investoinneille. Euroopassa ja etenkin Pohjois-Euroopassa nähtiin elpymisen merkkejä.

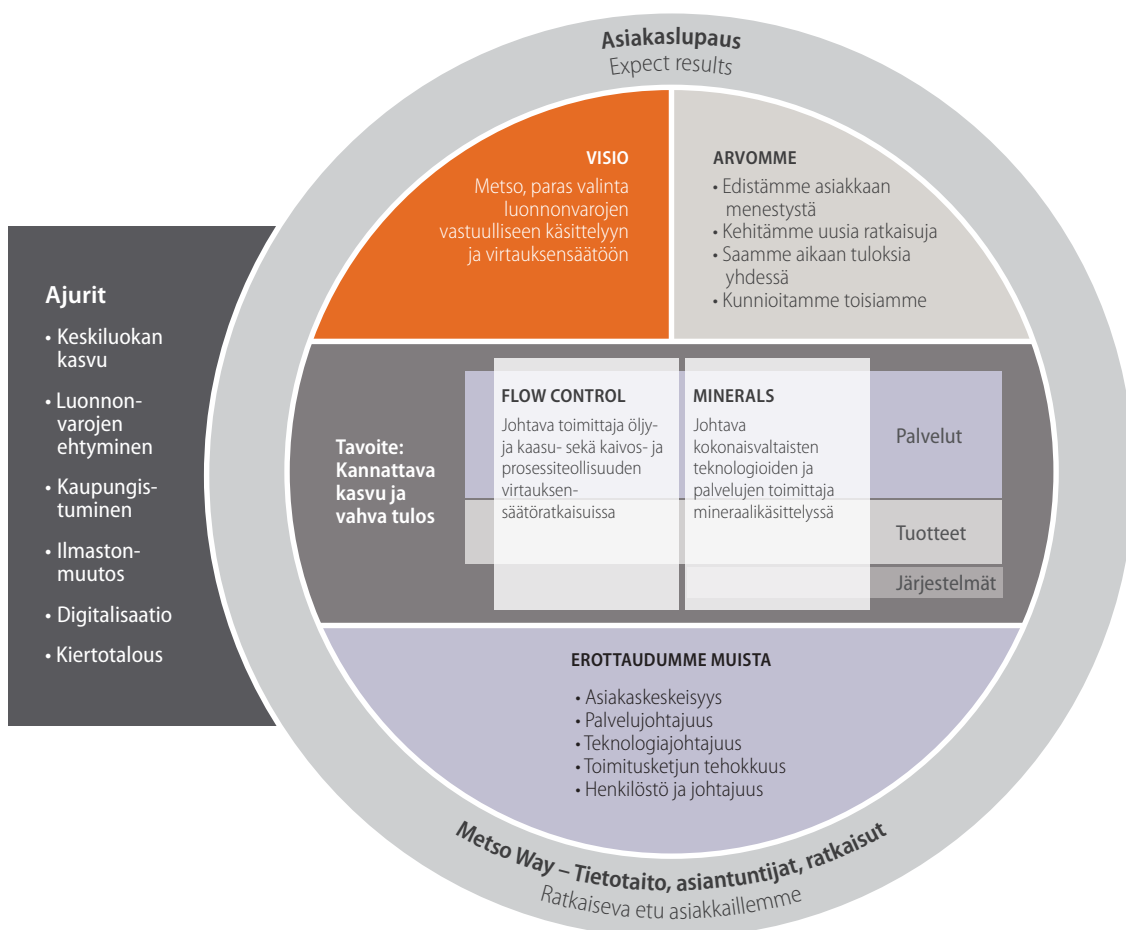
## Virtauksensäätö

Öljy- ja kaasuteollisuudessa alhaiset hinnat saivat asiakkaat harkitsemaan tarkkaan investointejaan ja jatkamaan säästöohjelmiaan. Projekteja jäädytettiin sekä tuotantoprosessin keski- että loppuvaiheissa. Kuljetusprojekteissa vaikutukset näkyivät jo vuoden 2016 alkupuolella, mutta jalostus- ja käsittelyprojekteissa vasta vuoden jälkipuoliskolla. Palvelujen ja varaosien kysyntä säilyi verrattain vakaana koko vuoden.

Massa- ja paperiteollisuuden virtauksensäätöratkaisuisissa toiminta hiljeni vuonna 2016, sillä edellisestä vuodesta poiketen suuria investointeja ei tehty. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että kysyntä olisi laskenut, vaan kyse on pikemminkin projektien ajoituksesta. Massa- ja paperiteollisuuden investointinäköymät ovatkin paremmat.



# Metson strategia edistää asiakkaiden menestystä



## VISIO:

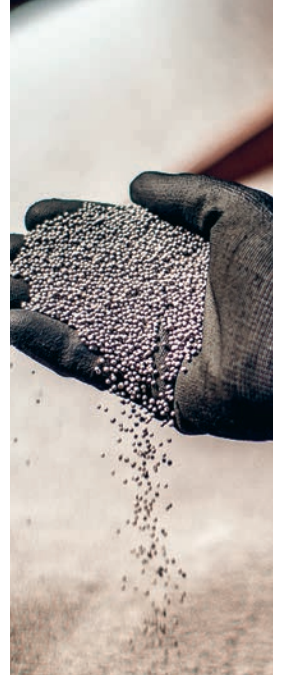
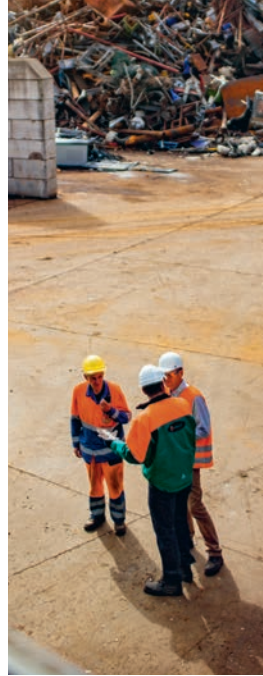
Metso, paras valinta luonnonvarojen vastuulliseen käsittelyyn ja virtauksensäätöön

Päämäärämme on olla asiakkaillemme **paras valinta** ja luotettava kumppani kaikessa mitä teemme ja pyrimme siihen kaikin mahdollisin tavoin.

**Vastuullinen** – vastuullisuus tarkoittaa meille energiankulutuksen ja päästöjen vähentämistä, raaka-ainoiden ja veden säästämistä sekä jätteiden määrän vähentämistä, vaikka tuotantomäärä pysyy samana tai kasvaa. Vastuullisuus tarkoittaa myös, että noudatamme korkeita terveys-, turvallisuus- ja ympäristöstandardeja ja -käytäntöjä.

**Luonnonvarojen jalostus ja käsittely** – Metson asiakkailleen tarjoamat ratkaisut jalostavat luonnonvaroja modernin maailman rakennusmateriaaleiksi.





## Arvot

### Edistämme asiakkaan menestystä

- Menestymme asiakkaidemme menestyksen kautta.
- Teemme tiivistä yhteistyötä asiakkaidemme kanssa ymmärtääksemme heidän tarpeensa ja reagoidaksemme niihin nopeasti.
- Keskitymme kannattavien ratkaisujen ja palvelujen toimittamiseen asiakkaille.
- Meillä on alan syvällistä tietotaitoa ja asiantuntemusta, josta syntyy ratkaiseva etu asiakkaillemme.

### Kehitämme uusia ratkaisuja

- Luovuus ja jatkuva uudistuminen ovat olennaisia pitkän aikavälin kilpailukykyämme ja päivittäisen toimintamme kannalta.
- Etsimme jatkuvasti uusia ajattelumalleja ja entistä parempia työskentelytapoja.
- Kannustamme uusien teknologioiden käyttöönottoon ja arvostamme innovatiivisia ideoita ja käytäntöjä.

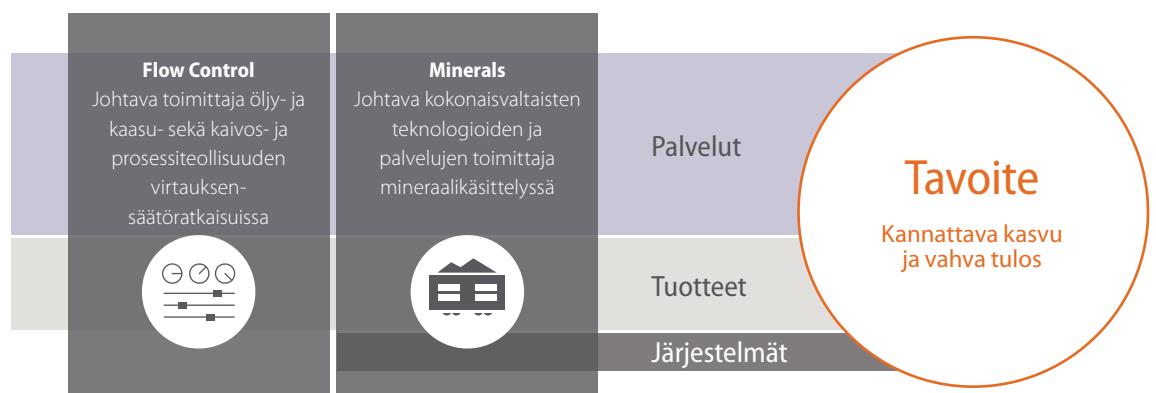
### Saamme aikaan tuloksia yhdessä

- Jaamme tietotaitoa ja haluamme oppia toisiltamme.
- Yhdistämme syvällisen tietotaitomme ja kokemuksemme luodaksemme kannattavia ratkaisuja asiakkaillemme.
- Arvostamme toistemme panosta ja ratkaisemme yhdessä ongelmia globaalissa työyhteisössämme.
- Pidämme lupauksemme.
- Kannamme vastuun ja teemme lujasti töitä päästäksemme tavoitteisiin.

### Kunnioitamme toisiamme

- Asetamme ihmisten hyvinvoinnin, terveyden ja turvallisuuden aina etusijalle.
- Kohtelemme toisiamme kunnioittaen ja hyödynnämme globaalia monimuotoisuuttamme.
- Viestimme avoimesti ja rehellisesti, ja luomme keskinäisen luottamuksen ilmapiiriä.
- Kannustamme toisiamme kehittymään ammatillisesti ja tarjoamme siihen mahdollisuuksia.

## Tavoitteena kasvu ja korkeampi kannattavuus



Liiketoimintamallimme perustuu pitkälti **palveluihin**, joissa meillä on vahvin asema ja tuotevalikoima.

Rakennamme johtavaa, teknisesti edistyskellistä **tuotevalikoimaa**.

Lisäksi toimitamme kokonaisiä **järjestelmiä** mineraalien-käsittelyyn. Järjestelmätoimitukset koostuvat usein

Metson ja muiden valmistajien laitteista ja sisältävät prosessisuunnittelun, teknisen suunnittelun, projektinhallinnan ja käyttöönoton.

Painopisteemme on palvelu- ja tuoteliiketoiminnoissa. Tavoitteenamme on tasapainottaa järjestelmätoimitusten osuus liiketoimintakokonsuutemme kannattavuuden ja riskitason optimoimiseksi.

# Strategian toteutus

Esimerkkejä strategian toteutuksesta eri painopistealueilta vuonna 2016



## Asiakaskeisyys

- Käynnistimme koko yhtiön kattavan asiakastytyväisysohjelman.
- Markkinointi- ja myyntiprosessejamme kehitettiin asiakkaiden sitouttamiseksi muun muassa lisäämällä digitaalisten prosessien ja työkalujen käyttöä.
- Jatkoimme Flow Controlin maailmanlaajuisten jakelukanavien kehittämistä, jotta pystymme palvelemaan asiakkaita mahdollisimman paikallisesti. Eri puolilla maailmaa tehtiin sopimus noin 15 uuden jakelukumppanin kanssa.
- Otimme kivenmurskaussegmentissä käyttöön uuden toimivaksi osoittautuneen jakelunhallintaohjelman, joka parantaa ratkaisujen ja palveluiden saatavuutta.



## Palvelujohtajuus

- Kivenmurskausasiakkaille lanseerattiin vuoden 2016 alussa uusi elinkaari palvelumalli.
- Kivenmurskausasiakkaille tarjottavien palveluiden saatavuutta ja palvelutasoa kehitettiin edelleen. Tämä paransi asiakastytyväisyyttä ja kasvatti kulutus- ja varaosien myyntiä.
- Flow Controlin laitosten huoltoseisokkipalvelu-konsepti varmistaa huoltoseisokkien turvallisen ja luotettavan suunnittelun ja toteutuksen. Olimme mukana yli 100 vaativassa huoltoseisokissa eri asiakastoimialoilla.
- Metson yli 80 paikallista palvelukeskusta takaavat, että meillä on vahva globaali läsnäolo lähellä asiakkaitamme. Jatkoimme läsnäolon vahvistamista esimerkiksi avaamalla uuden palvelukeskuksen virtauksensäätöasiakkaillemme Puolassa.



## Teknologijahtajuus

- Codelco El Teniente otti maailman ensimmäisenä kaivoksena käyttöön innovatiivisen jauhatusteknologiamme: seuraavan sukupolven Poly-Met-purkuarinat SAG-myllyihin.
- Kaivosteollisuudelle lanseerattiin päivitetyt uuden sukupolven murskaimet, joiden tavoitteena on lisätä tuottavuutta jopa 30 %.
- Metso Metrics, digitaalinen, pilvipohjainen etäseuranta- ja visualisointipalvelu Lokotrack®-murskaimiin lanseerattiin. Sen avulla asiakkaat voivat etälukea murskaus- ja seulantalaitteidensa toimintaan ja kunnossapitoon liittyvää informaatiota.
- Kaivosteollisuudelle lanseeraamiamme innovatiivisia ratkaisuja ovat MHC™-hydro syklonit ja UltraFine™, joiden tarkoituksena on helpottaa tehokkaiden ja kannattavien märkäluokitusteknologioiden käyttöönottoa. Molemmat tuotteet vahvistavat asemaamme ainutlaatuisena, kaivosten toiminnan optimointiin tähtäävän hienoluokitusteknologian toimittajana.
- Lanseerasimme lisäksi energiatehokkaan hienonnusratkaisun, jossa yhdistyvät HRC™-korkeapainevalssimurskaimen ja Vertimill®-jauhinmyllyn teknologiat.
- Toimme markkinoille NW Rapid -sarjan tehokkaat liikuteltavat murskaus- ja seulantalaitteet, jotka lisäävät asiakkaidemme laitosten kapasiteettia sekä alentavat kuljetus- ja pystytyskustannuksia.
- Saimme ensimmäisen tilauksen lanseeraamallemme metallinkierätyslaitteiden uudelle N-tuotesarjalle.
- Uusi älykäs Neles® NDX -venttiiliohjain lanseerattiin. Se on yhteensopiva lähes kaikkien venttiilien ja prosessiohjauksjärjestelmien (DCS) kanssa.
- Neles® BWX -läppäventtiili on osoittautunut monipuoliseksi ratkaisuksi ja on saanut hyvän vastaanoton monilla uusilla prosessiteollisuuden segmenteillä ympäri maailmaa.





### Toimitusketjun tehokkuus

- Hankinnoissa toteutetut kokonaissäästöt olivat yhteensä noin 50 miljoonaa euroa.
- Toimittajiemme toimitustäsmällisyys parani merkittävästi vuodesta 2015.
- Hankintatoimea koskevat strategiset aloitteet etenivät hyvin: kehitimme globaalia hankintamalliamme, laadimme globaalin säästösuunnitelman ja käynnistimme hankintatyökalujen digitalisaation.
- Uusia digitaalisia työkaluja otettiin käyttöön virtauksensäätoratkaisujen myynnissä: venttiilipalvelumme sai tuekseen asennetun laitekannan hallintatyökalun sekä menestyksekkäästi käyttöönotetun integroidun tarjous- ja tilaustyökalun.



### Henkilöstö ja johtajuus

- Esimiehet ja johtajat kehittivät tiimien suoritusta, joka varmistaa kykymme tarjota korkeaa laatua nopealla aikataululla.
  - Globaalia johtajuuden ja esimiestyön kehittämistä jatkettiin ja laajennettiin edelleen.
- Organisaatiota kehitettiin kasvun ja kannattavuuden tukemiseksi.
  - Keskityimme tehokkaiden organisaatioiden ja toimintamallien toteuttamiseen.
- Tulevaisuuden resurssija ja osaamista kehitettiin edelleen.
  - Ammatillisen osaamisen kehittämisessä keskityimme huippuosaamiseen myyntitoiminnassamme.
- Jatkoimme toistemme vahvuuksien hyödyntämistä – näin takaamme kasvun.
  - Toteutimme globaalin henkilöstökyselyn: 85 % työntekijöistämme sanoo olevansa vahvasti sitoutunut työhönsä ja Metsoon yhtiönä.

# Kestävän kehityksen strategia

Teemme jatkuvaa työtä ollaksemme paras valinta luonnonvarojen vastuulliseen käsittelyyn ja virtauksensäätöön. Meille Metsossa tämä tarkoittaa energiankulutuksen ja päästöjen vähentämistä, veden ja raaka-aineiden säästämistä sekä jätteiden määrän vähentämistä, vaikka tuotantomäärä pysyy samana tai kasvaa. Noudatamme myös korkeita terveyst-, turvallisuus- ja ympäristöstandardeja ja -käytäntöjä.

Metson kestävä kehitysstrategia päivitettiin vuonna 2016. Olemme asettaneet tavoitteet kestävälle kehitykselle kaudelle 2016–2018 sekä vuoteen 2020 ulottuvat pitkän aikavälin ympäristö- ja työturvallisuustavoitteet. Kestävän kehityksen strategiamme koostuu neljästä osa-alueesta, joista kukin on jaettu omaa toimintaamme koskeviin, mitattaviin alakategorioihin.

## Kestävän kehityksen strategia



Painopistealue	Kestävän kehityksen tavoitteet ja toimintasuunnitelma 2016–2018	Edistyminen vuonna 2016
<b>Asiakkaiden menestyksen tukeminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaikkien uusien T&amp;K-projektien* on vuodesta 2016 alkaen asetettava tavoitteet ympäristötehokkuudelle ja/tai tuoteturvallisuuden innovaatioille (soveltuvin osin), jotka on todennettava projektin päättyttyä. Vahva todennuksen kehittäminen.</li> <li>• Fokusoituneempi asiakasvuoropuhelu ja asiakkaiden tarpeiden huomioon ottaminen yritys vastuun kehittämisessä.</li> <li>• Brändin tunnettuus; Metso tunnetaan kestävä kehityksen työstään ja osaamisestaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 83 % T&amp;K -projekteista asetti ympäristötehokkuus- ja/ tai tuoteturvallisuusinnovaatio -tavoitteet.</li> <li>• Metso käynnisti asiakaskokemuksen hallintaan liittyvän globaalin ohjelman pilottiprojektilla.</li> <li>• Metso sijoittui Leadership-tasolle CDP:n ilmastonmuutosarvioinnissa. Jatkoimme systemaattista työtämme Metson brändin tunnettuuden lisäämiseksi. Saimme vuonna 2016 useita tunnustuksia esimerkiksi HSE***-työstämme Chilessä ja pitkäjänteisestä strategisesta yhteistyöstämme Freeport-McMoRanin kanssa.</li> </ul>
<b>Yhdessä toimiminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pitkän aikavälin tapaturmataajuustavoite: LTIF &lt; 1**.</li> <li>• Ihmisoikeuksien vaikutusarvioinnin toteutus, toimintasuunnitelmat korjaavien toimenpiteiden osalta, koulutus Metson työntekijöille ja relevanteille kumppaneille.</li> <li>• Toimintaperiaatteidemme päivitys, koko henkilöstön koulutus ja tiedotus yhteistyökumppaneille.</li> <li>• Fokusoituneempi sidosryhmävuoropuhelu ja tarpeiden huomioon ottaminen.</li> <li>• Säännölliset työtyytyväisyyskyselyt ja niihin liittyvien toimenpiteiden toteutus tiimeissä.</li> <li>• Tunnusluvut tärkeimpien sponsorihankkeiden yhteiskunnallisille hyödyille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vuonna 2016 tapaturmataajuutemme oli 2,4 (2015: 2,7).</li> <li>• Työelämän oikeuksien arviointi tehtiin kuudessa korkeamman riskin maassa. Tämän arvioinnin pohjalta työelämän oikeuksiin liittyvät keskeisimmät näkökohdat tunnistettiin omassa toiminnassamme näissä kuudessa korkeamman riskin maassa. Osana tätä prosessia HR-johtomme kävi läpi arvioinnin tulokset ja uudet mahdolliset kehityskohteet.</li> <li>• Toimintaperiaatteiden tarkistusprosessi käynnissä.</li> <li>• Sidosryhmätö painottui henkilöstöön, asiakkaisiin ja sijoittajiin; sijoittajadialogin perusteella luotiin uusi verkkosivu "Kestävä kehitys sijoittajille".</li> <li>• Metso toteutti koko henkilöstön kattavan globaalin työtyytyväisyyskyselyn "PeoplePulse" (vastausprosentti 85 %, myönteisiä vastauksia 77 %).</li> <li>• Tärkeimpien sponsorihankkeiden tulostavoitteita kehitettiin edelleen yhteistyökumppanien kanssa.</li> </ul>
<b>Ympäristöstä huolehtiminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedensäästöavoite kullekin yksikölle vuonna 2016 ja yhteensä 15 % vuoteen 2020 mennessä.</li> <li>• Kaatopaikkajätteen vähennystavoite 15 % vuoteen 2020 mennessä vuoden 2014 tasosta, myös vuositavoitteet.</li> <li>• Energiansäästö- ja CO<sub>2</sub>-päästöjen vähennystavoite kullekin yksikölle vuonna 2016 ja yhteensä 20 % vuoteen 2020 mennessä.</li> <li>• Kaikkien tuotantoyksiköiden on toteutettava ympäristöauditoinnit Metson auditointityökaluja käyttäen.</li> <li>• Nolla ympäristövahinkoa.</li> <li>• Kaikki työntekijät saavat ympäristökoulutusta.</li> <li>• Hankintatoimen, logistiikan ja liikematkojen CO<sub>2</sub>-päästöjen (Scope 3) ulkoinen varmennus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedenkulutus väheni 2,8 % uuden vesiauditointityökalun ja vedensäästötoimenpiteiden ansiosta.</li> <li>• Kaatopaikkajätteen määrä pieneni 60 %:iin uuden jäteauditointityökalun ja jätehuollon parannusten ansiosta.</li> <li>• 47 000 MWh:n (11,9 %) kokonaissäästöt vuodesta 2010 laajoilla toimenpiteillä eri puolilla maailmaa. Toimenpiteet ovat pienentäneet CO<sub>2</sub>-päästöjä 15 900 tCO<sub>2</sub>.</li> <li>• HSE-auditoinnit 28 toimipaikalla.</li> <li>• Ei merkittäviä vuotoja tai muita ympäristövahinkoja.</li> <li>• Suurimmalla osalla toimipaikoista on järjestetty ympäristökoulutusta.</li> <li>• CO<sub>2</sub>-päästöt (Scope 3) ulkoisesti varmennettu, hankinta, logistiikka, liikematkustus ja polttoaine sekä energiaan liittyvät päästöt (eivät sisälly Scope 1 ja Scope 3 päästöihin).</li> </ul>
<b>Vastuullinen toimitusketju</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korkean ja kohtalaisen riskin toimittajien ulkopuoliset kestävä kehityksen auditoinnit; vähintään 15 vuodessa.</li> <li>• Vakiintuneet työkalut ja prosessit vastuullisuuden seurantaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kaikkien uusien korkean riskin toimittajien arviointi vastuullisuusasioissa.</li> <li>– Nykyisten korkean ja kohtalaisen riskin toimittajien kestävä kehityksen arviointi.</li> </ul> </li> <li>• Hankintahenkilöstön kestävä kehityksen koulutus.</li> <li>• Kemikaalilainsäädännön ja rajoitettuja materiaaleja koskevien määräysten noudattaminen systemaattisen hyväksymisprosessin avulla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uusien toimittajien järjestelmällisempi arviointi aloitettu korkean riskin alueilla.</li> <li>• Nykyisten toimittajien järjestelmällisempi arviointi aloitettu korkean riskin alueilla.</li> <li>• 15 ulkopuolista vastuullisuusauditointia toteutettu Kiinassa ja Intiassa.</li> <li>• Vastuullisuus koulutusta järjestetty hankintatoimelle ja toimittajien laadusta vastaaville työntekijöille Intiassa.</li> <li>• Sisäinen ohjelma rajoitettuihin materiaaleihin liittyen käynnissä.</li> </ul>

\*T&K = Tutkimus- ja tuotekehitys

\*\*LTIF=Tapaturmataajuus kuvaa vähintään päivän poissaolon johtaneiden tapaturmien määrää miljoonaa työtuntia kohti.

\*\*\*HSE= Terveys-, turvallisuus- ja ympäristöasiat



**KESTÄVÄ KEHITYS**





# Ratkaisut

Metson asiakkailleen tarjoamat ratkaisut jalostavat luonnonvaroja modernin maailman rakennusmateriaaleiksi.





METSON KAIVOSKULJETTIMIA MURSKAUS- JA SEULONTA-ASEMALLA MINAS DE AGUAS TEÑIDAS -KAIVOKSELLA ESPANJASSA.

# Globaali läsnäolo

Metso pyrkii kaikin tavoin olemaan asiakkaidensa paras valinta. Toimimme yli 50 maassa kuudella mantereella. Meillä on laaja logistiikkaverkosto ja yli 11 000 alansa ammattilaista, jotka ovat aina valmiina auttamaan.



## Pohjois-Amerikka

Liikevaihto

569 milj. euroa

Henkilöstö 1 609

## Eurooppa

Liikevaihto

642 milj. euroa

Henkilöstö 4 097

## Kiina

Liikevaihto

149 milj. euroa

Henkilöstö 1 032

## Etelä- ja Väli-Amerikka

Liikevaihto

521 milj. euroa

Henkilöstö 2 420

## Afrikka ja Lähi-itä

Liikevaihto

246 milj. euroa

Henkilöstö 886

## Muu Aasian ja Tyynenmeren alue

Liikevaihto

459 milj. euroa

Henkilöstö 1 498





#### Case

### Laajennamme läsnäoloamme ja parannamme palveluamme asiakkaille vahvistamalla jälleenmyyntiverkostoamme

Metson vahva oma myyntiorganisaatio ja laaja palvelukeskusten verkosto palvelevat venttiiliasiakkaita maailmanlaajuisesti. Pohjois-Amerikassa Flow Controlilla on vakiintunut myyntikanavaverkosto, joka palvelee prosessiteollisuuden asiakkaita. Virtauksensäätöratkaisumme vastaavat monien asiakastoimialojen tarpeisiin, ja prosessiteollisuuksissa on myös kasvumahdollisuuksia horisontaalisesti.

Jakelukanavaverkoston kehittäminen on yksi Flow Controlin tärkeimpiä strategisia kasvualoitteita.

Flow Control teki sopimuksen lähes 15 uuden myyntikumppanin kanssa monilla keskeisillä markkinoilla vuonna 2016. Uusia sopimuksia tehtiin Kiinassa, Intiassa ja Lähi-idässä. Lisäksi laajensimme yhteistyötä monien nykyisten jakelukanavakumppaniemme kanssa ja saimme uusia laitevalmistaja-asiakkaita tuotteillemme.

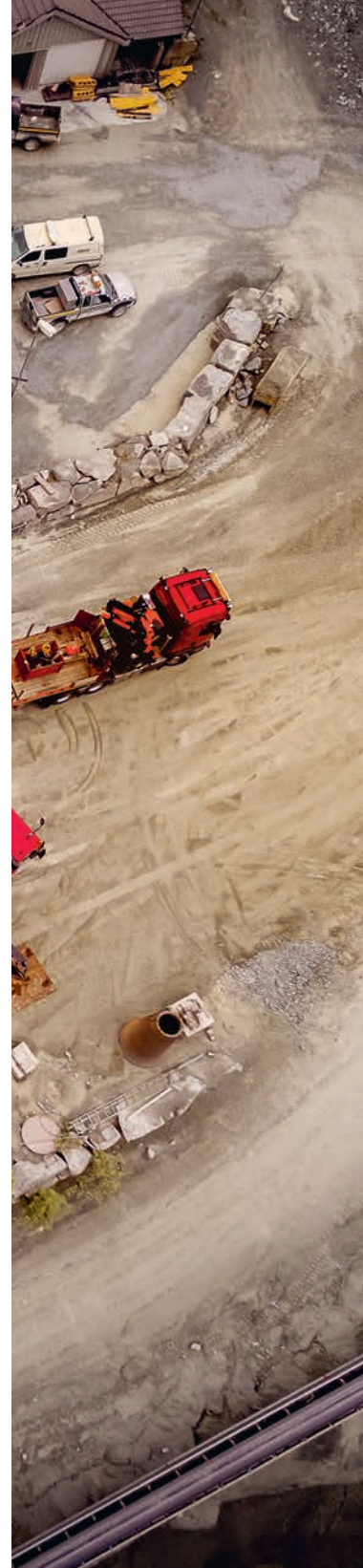


#### Case

### Kasvatamme Tata Steelin kaivoskapasiteettia Etelä-Afrikassa murskaus- ja seulontaratkaisulla


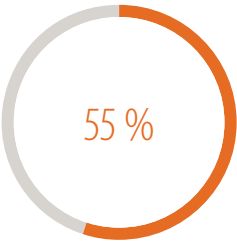
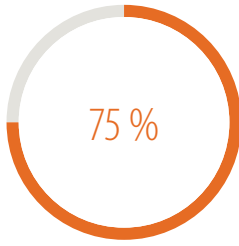

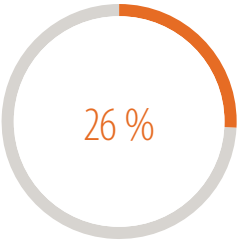
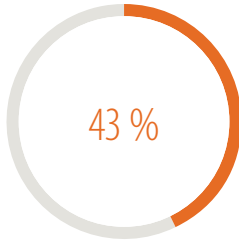

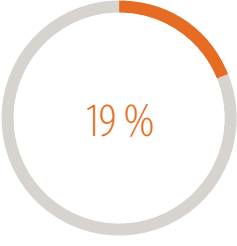
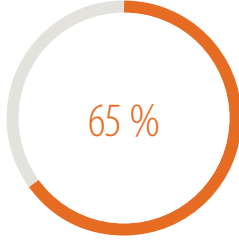
Tata Steelin Sedibengin rautamalmikaivos Etelä-Afrikassa on jo aiemmin käyttänyt Metson murskaus- ja seulontaratkaisua. Suunniteltu kaivoskapasiteetin nosto sai Tata Steelin ottamaan yhteyttä Metsoon. Sedibengin rautamalmikaivoksen keskeisinä tavoitteina oli varmistaa kaivoksen käytettävyys ja laskea tuotantokustannuksia.

Metso kehitti tarkkaan analyysiin perustuen teknisesti korkeatasoisen ratkaisun, joka parantaa kaivoksen käytettävyyttä 65-70 prosentista 90 prosenttiin ja nostaa kaivoksen tuntikapasiteetin 600 tonniin. Tilaukseen sisältyvät murskaus- ja seulontalaitos sekä viiden vuoden elinkaaripalvelusopimus, johon kuuluvat laitoksen kunnossapidon seuranta suunnittelutöineen, asiakkaan henkilöstön koulutus sekä vara- ja kulutusosahuolto.



# Asiakasteollisuutemme

Meillä on vahva asema asiakastoimialoillamme niin maailmanlaajuisesti kuin valituilla erikoisalueilla. Tarjontamme kattaa palvelut, tuotteet ja järjestelmät asiakasteollisuuksiemme tarpeisiin.

Asiakasteollisuus	Saadut tilaukset	Palveluliiketoiminnan osuus
<p>Kaivos</p> 	 <p>55 %</p>	 <p>75 %</p>
<p>Kivenmurskaus</p> 	 <p>26 %</p>	 <p>43 %</p>
<p>Virtauksensäätö</p> 	 <p>19 %</p>	 <p>65 %</p>



# Muokkaamme tulevaisuuden kivenmurskaus-teollisuutta helpottamalla kaluston hankintaa, ylläpitoa ja käyttöä



Case

Metsolla on pitkä kokemus kivenmurskausasiakkaiden tukemisesta eri puolilla maailmaa. Hyödynnäme tätä osaamista kehittääksemme tarjontaamme siten, että se vastaa joustavasti asiakkaidemme tarpeisiin. Palvelumme kattavat asiakastarpeiden koko kirjon rutiinitoimituksista vaativimpiinkin projekteihin.

Skaalautuvat ja toisiaan täydentävät elinkaaripalvelut yksinkertaistavat kaluston ylläpitoa, säästävät omistajan kokonaiskustannuksia sekä parantavat lopputuotteen laatua. Tavoitteena on varmistaa asiakkaan toiminnan paras mahdollinen kannattavuus. Metso on esitellyt myös laitteiden leasing- ja vuokrauspalvelut valikoitujen rahoituskumppanien kautta sekä uudet Metso Metrics-palvelut mobiilimurskaimille, joiden avulla asiakkaamme voivat lukea etänä laitteitaan koskevia tietoja ja jotka helpottavat toiminnan ja kunnossapidon suunnittelua sekä vähentävät toiminnallisia riskejä ja kustannuksia.

Uudet kivenmurskausteollisuuden elinkaaripalvelut perustuvat kolmeen eri asiakastarpeisiin suunniteltuun palvelutasoon, jotka ovat joustavasti räätälöitävissä. Ensimmäisen tason tukipalvelu varmistaa asiakkaiden kaluston arvon säilymisen säännöllisillä tarkastuksilla, kattavalla takuulla sekä tehokkaalla varastojen ja osahuollon



suunnittelulla. Seuraava taso on kunnossapitopalvelu, jossa asiantuntevat huoltoammattilaisemme ottavat vastuun kaluston luotettavuudesta kehittämällä sille kattavan kunnossapitostrategian. Korkeimmalla palvelutasolla tavoitteena on asiakkaan kiviainestuotannon kokonais- ja yksikköprosessien optimointi niin suorituskyvyn kuin kestävän kehityksen näkökulmasta.

Metso toimittaa elinkaaripalvelut yhdessä jakeluverkostonsa ja rahoituskumppaniensa kanssa. Ratkaisun käyttöönotto on alkanut Euroopassa ja jatkuu myöhemmin muualla.





# Asiakasteollisuudet

## Kaivos



## Kivenmurskaus



## Virtauksensäätö



### Globaalit markkinakehitykseen vaikuttavat tekijät

### Metson liiketoiminnan ajurit

- Kaupungistuminen
- Keskiluokan kasvu
  - Digitalisaatio
  - Ilmastonmuutos
  - Kiertotalous

- Heikentyvät malmiladut vaativat enemmän prosessointia.
- Kaivostuottajien tuotantovaatimukset ja hyödyn optimointi vaativat teknologian parantamista.
- Kestävän kehityksen mukaisten ja energiatehokkaiden ratkaisujen kasvava kysyntä.
- Digitaalisten ratkaisujen ja uusien, turvallisuutta ja tuottavuutta lisäävien teknologioiden kysyntä kasvaa.
- Vanhojen laitteistojen kanssa yhteensopivien ratkaisujen kysyntä pidentää laitteiden elinikää.

- Rakennusteollisuuden investoinnit, kuten infrastruktuuriprojektit, asunto- ja kaupallinen rakentaminen kasvavat.
- Tarve kokonaiskustannukset per tuotettu tonni -ratkaisuille lisääntyy.
- Louhosten ja urakoitsijoiden vaatimukset laitteiden käynnissäpitoon ja huoltoon kasvavat.

- Kasvava energian kysyntä.
- Muutokset valitun energiamuodon käytössä.
- Uudistusinvestoinnit.
- Tarve kustannustehokkaammille ratkaisuille.
- Kysyntä käyttövarmuutta ja turvallisuutta parantaville ratkaisuille kasvaa.
- Kasvava huomio kestävää kehitystä ja ympäristösääntelyä kohtaan.

### Markkinanäkymät

- Kaivosteollisuuden vähäiset investoinnit heikentävät uusien laitteiden, uusintojen ja kunnostusten kysyntää. Kulutus- ja varaosien kysyntä on vakaampaa kaivosten korkeiden tuotantomäärien ansiosta.
- Arvioimme kaivoslaitteiden kysynnän säilyvän heikkona ja kaivosteollisuuden palveluiden kysynnän säilyvän tyydyttävänä.

- Kivenmurskausliiketoimintamme hyötyy Yhdysvaltojen, Euroopan ja Intian talouskasvusta.
- Kivenmurskauslaitteiden ja niihin liittyvien palveluiden kysyntä on muuttunut hyväksi.

- Jalostamo- ja kemianteollisuuden sektorilla investointitaso oli matala vuoden 2016 loppupuoliskolla ja odotamme epävarmuuden jatkuvan vuonna 2017. Massa- ja paperialan uusien investointien myötä odotamme projektikysynnän elpävän vuonna 2017. Korkeat käyttöasteet luovat kysyntää palveluliiketoiminnalle.

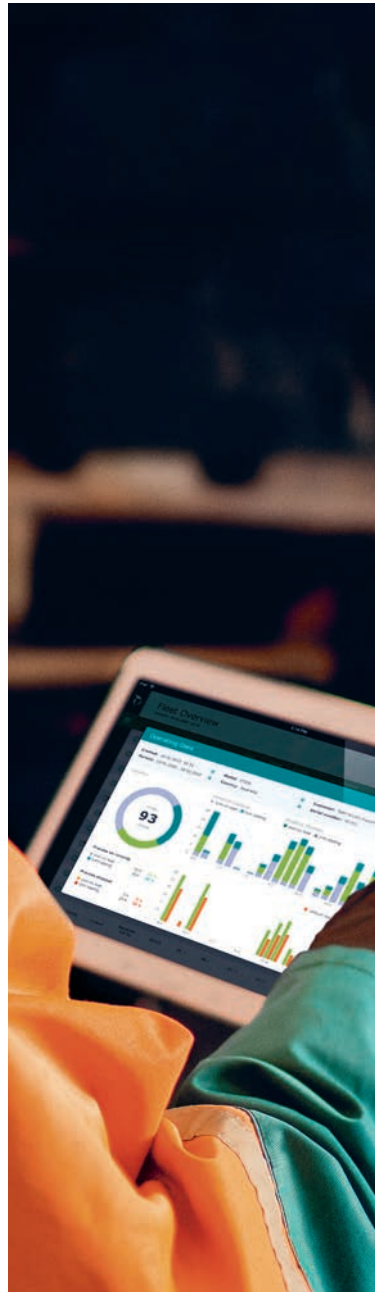
### Saavutukset

- Codelco El Teniente otti maailman ensimmäisenä kaivoksena käyttöön innovatiivisen jauhatusteknologiamme: seuraavan sukupolven Poly-Met -purkuarinat SAG-myllyihin.
- Metso toimitti murskaus- ja seulontalaitoksen sekä elinkaaripalvelut Tata Steelin rautamalmikaivokselle Etelä-Afrikkaan.
- Boliden valitsi Metson toimittamaan uuden pintamurskausaseman Aitikin kuparikaivokseen Ruotsiin.
- Assmangin Khumanin rautamalmikaivokselle toimitetut elinkaaripalvelut ja huoltotiimi saavuttivat murskausaseman käytettävyyssavoitteet.
- Kennecottin kanssa solmittu elinkaaripalvelusopimus Metson kanssa sisälsi metalli- ja kumivuoraimet.
- Solmimme kaksivuotisen sopimuksen IAMGOLDin Surinamen kanssa jauhinkuulien vuositöimituksesta.
- Metso toimitti maailman suurimman kuparintoimittajan Codelcon Symons-murskaimen 23 prosentin parannuksen käytettävyyteen.

- Merkittävät järjestelmätilaukset Kaakkois-Aasiasta.
- Uusi elinkaaripalvelumalli lanseerattu kivenmurskausteollisuudelle.
- Metso Metrics- digitaalinen ja pilvipohjainen etälukupalvelu Lokotrackille®.
- Kivenmurskausasiakkaille tarjottavien palveluiden saatavuutta ja palvelutasoa kehitettiin edelleen. Tämä paransi asiakastytyväisyyttä ja kasvatti varaosien myyntiä.
- Kaivosteollisuudelle lanseerattiin uusi murskainpäivitysten sukupolvi, jonka tavoitteena on lisätä tuottavuutta jopa 30 %.

- Uusi älykäs Neles® NDX -venttiiliohjoin lanseerattiin. Se on yhteensopiva lähes kaikkien venttiilien ja prosessiohjausjärjestelmien (DCS) kanssa.
- Useita öljy- ja kaasuprojektien tilauksia Kiinaan ja Lähi-itään.
- Merkittäviä sellu- ja paperiprojekteja saatu Suomessa, Puolassa ja Venäjällä.
- Olimme mukana yli 100 vaativassa huoltoseisokissa eri asiastoimialoilla.
- Uusia digitaalisia työkaluja otettiin käyttöön myös virtauksensäätöratkaisujen myynnissä: venttiilipalvelumme sai tuekseen asennetun laitekannan hallintatyökalun sekä menestyksekkäästi käyttöönotetun integroidun tarjous- ja tilaustyökalun.

# Metso Metrics mahdollistaa murskaimen etäseurannan



## Case

Digitalisaatio muuttaa Metson toimintatapoja, edistää asiakasvuorovaikutusta ja luo uusia liiketoimintamalleja, tuotteita ja palveluja. Yksi kivenmurskausasiakkaille tarjottavista uusista digitaalisista ratkaisuista on Metso Metrics. Se on Metso Lokotrack® -mobiilimurskaimille tarkoitettu pilvipohjainen palvelu, joka mahdollistaa murskainten etäseurannan ja tapahtumien visualisoinnin.

Satelliittimodeemi mahdollistaa paikannuksen ja joko yksittäisen laitteen tai koko kaluston keskeisten käyttötietojen ja kunnossapitotarpeiden ympärivuorokautisen seurannan mistä tahansa maailmassa suojatun verkkopohjaisen portaalin kautta.

Metso Metrics keventää rutiinitarkastusten ja manuaalisen raportoinnin aiheuttamaa työtä tarjoamalla mahdollisuuden käyttöasteen, tuotannon, energiankulutuksen ja monien muiden tuotannon ja kunnossapidon suorituskykymittareiden seurantaan.

Metso Metricsin keräämä historiatieto helpottaa vianetsintää ja päätöksentekoa sekä luo edellytyksiä parhaiden käytäntöjen laatisemalle ja vakiinnuttamiselle. Metso Metrics helpottaa kunnossapidon suunnittelua ja kulutus- ja varaosatilauksia ja alentaa siten käyttö- ja kokonaiskustannuksia.

Metson kehittämä digitaalinen ratkaisu antaa asiakkaiden käyttöön

hallintatyökalun, jolla voidaan varmistaa järjestelmällisesti ja keskitetysti tuotannon tehokkuus ja kaluston järjestyvä käyttö. Laitteista saatava data ja Metson tuottama lisäinformaatio parantavat olennaisesti kaluston käytettävyyttä, luotettavuutta, tuottavuutta ja turvallisuutta.

### **Merkittävää liiketoimintapotentiaalia**

Uusi digitaalinen ratkaisu tuo Metsolle ja sen kumppaneille merkittävän liiketoimintapotentiaalin. Metso Metricsin avulla asiakkaille voidaan tarjota uusia, lisäarvoa tuottavia analyysejä ja palveluita.

# Metson liiketoiminta

Toimitamme tuloksia asiakkaillemme kolmen liiketoiminta-alueemme kautta: Minerals Services, Minerals Capital ja Flow Control.



Minerals Services

**Liikevaihto 2016**  
1 261 milj. euroa



Minerals Capital

**Liikevaihto 2016**  
694 milj. euroa



Flow Control

**Liikevaihto 2016**  
631 milj. euroa

## Tuotteet ja palvelut

- Asiantuntija- ja kunnossapitopalvelut
- Vara- ja kulutusosat kaivosteollisuuteen ja kivenmurskausalalle
- Kunnostus-, uudistus- ja parannustyöt
- Elinkaaripalvelut
- Kenttäpalvelu- ja huolto
- Kattavat ratkaisut kaivosteollisuuteen
- Jauhinmyllyt
- Kaivosteollisuuden murskaimet, seulat ja syöttimet
- Kaivosteollisuuden kuljettimet
- Prosessilaitteet (esim. erotteluun, flotaatioon, suodatukseen ja sakeutukseen)
- Massatavaran käsittelylaitteet
- Lämpökäsittelylaitteet
- Kivenmurskaimet, seulat ja syöttimet
- Mobiilimurskaimet ja -seulat
- Laitteet kivenmurskauksen keskimarkkinoille
- Laitteet ja palvelut kierrätykseen
- Kaivos- ja kivenmurskausjärjestelmät
- Säätoventtiilit, automaattiset sulkuventtiilit ja turvaventtiilit (ESD)
- Pallo- ja läppäventtiilit
- Älykkäät venttiiliohjaimet
- Lietepumppuratkaisut
- Älykkäät kenttäpalvelut
- Vara- ja kulutusosat

## Asiakasteollisuudet

- Kaivosteollisuus
- Kivenmurskaus (louhokset ja urakoitsijat)
- Kaivosteollisuus
- Kivenmurskaus (louhokset ja urakoitsijat)
- Romuttamot, autoteollisuus, jätteenkäsittelylaitokset
- Öljy- ja kaasuteollisuus
- Kaivosteollisuus
- Sellu- ja paperiteollisuus
- Muut prosessiteollisuuden alat

## Kilpailijat

- Tega, Excel Foundry, Elecmetal, Bradken\*, Multotech
- **Kaivosteollisuus:** FLSmidth, Outotec, ThyssenKrupp, Sandvik, Weir, Citic Heavy Industries
- **Kivenmurskaus:** Sandvik, Terex, Wirtgen, Astec, McKloskey
- **Venttiilit:** Emerson, Pentair V&C\*\*, Flowserve, Schlumberger, Samson, Bray, IMI
- **Pumput:** Weir, KSB, FLSmidth

\* Hitachi on tehnyt tarjouksen Bradkenin ostamisesta (lokakuussa 2016). Kaupan toteutuminen edellyttää viranomaisten hyväksyntää.

\*\*Emerson on tehnyt tarjouksen Pentair V&C:n ostamisesta (elokuussa 2016). Kaupan toteutuminen edellyttää viranomaisten hyväksyntää.





Minerals Services



Minerals Capital



Flow Control

### Globaali markkina-asema

Meillä on vahva markkina-asema kaikissa liiketoiminnoissamme.

#1 Palvelut mineraalien käsittelyyn

#1 Kaivosteollisuuden murskaimet ja jauhinmyllyt  
#1 Kivenmurskaus ja seulonta  
#1 Metallinkierrätyslaitteet

#1 Sellu- ja paperiteollisuuden venttiilit  
#3 Älykkäät venttiiliohjaimet  
+ Vahva asema säätöventtiileissä  
+ Vahva niche-asema on/off -venttiileissä  
+ Maailman johtavia lietepumppujen toimittajia

### Liiketoiminnot

**Kulutusratkaisut**  
Liikevaihto

537 milj. euroa

**Varaosat**  
Liikevaihto

315 milj. euroa

**Tekniset palvelut**  
Liikevaihto

409 milj. euroa

**Kivenmurskaus**  
Liikevaihto

346 milj. euroa

**Kaivosteollisuus**  
Liikevaihto

237 milj. euroa

**Kierrätys**  
Liikevaihto

112 milj. euroa

**Venttiilit**  
Liikevaihto

528 milj. euroa

**Pumput**  
Liikevaihto

103 milj. euroa

### Toimintamalli

Laaja verkosto resursseja, huoltokeskuksia, jakelukeskuksia ja tuotantoyksiköitä lähellä asiakkaita. Komponenttien sekä vara- ja kulutusosien toimittajat täydentävät omaa osaamista.

Kaivoslaitteet pitkälti ulkoistettu, painopiste suunnittelussa ja toimitusprosessien hallinnassa. Kivenmurskauksen laitteissa painopiste alihankkijaverkoston toimittamien komponenttien loppukokoonpanossa. Kierrätys keskittyy metalli- ja jätteenkierrätyslaitteisiin sekä palveluihin.

Painopiste säätöventtiilien, automaattisten sulkuventtiilien ja pumppujen suunnittelussa, tuotannossa, toimituksissa, kunnossapidossa ja optimoinnissa. Tuotteiden suunnittelu ja kokoonpano sekä tietotaitoon pohjautuvat alkuperäisvalmistajan palvelut.

### Osuus saaduista tilauksista 2016

47 %

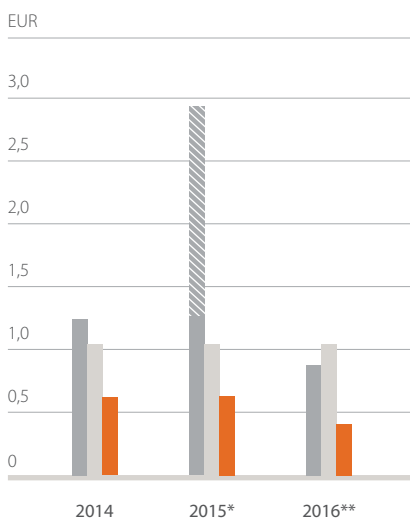
31 %

22 %

# Taloudellinen tulos

Metson taloudellinen kehitys vuonna 2016 oli tyydyttävä matalammasta liikevaihdosta huolimatta. Kannattavuutemme säilyi tyydyttävällä tasolla ja taseemme vahvistui. Metso tavoittelee korkeampaa kannattavuutta ja matalampaa volatiliteettia.

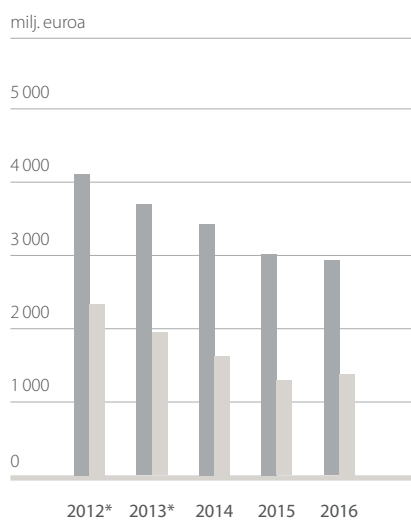
## Osinkohistoria



- Tulos/osake
- Osinko/osake
- Osinkopolitiikka (vähintään 50 % osakekohtaisesta tuloksesta)
- Myyntivoitto, Prosessiautomaatiojärjestelmät

\* 0,40 euron ylimääräinen osinko  
\*\* Hallituksen osinkojakoehdotus

## Saadut tilaukset ja tilauskanta



- Saadut tilaukset
  - Tilaukanta
- \* Sisältäen Prosessiautomaatiojärjestelmät-liiketoiminnan

## Nettovelkaantuneisuusaste

**-1,8%**  
kauden lopussa

## Osinkoehdotus

**1,05 euroa**

## Avainluvut

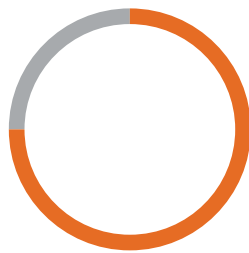
milj. euroa	2016	2015	Change
Liikevaihto	2 586	2 923	-12 %
Palveluliiketoiminnan liikevaihto	1 703	1 840	-7 %
Palveluliiketoiminta, % liikevaihdosta	66	63	
Tulos ennen rahoituseriä, veroja ja aineettomien hyödykkeiden poistoja (EBITA), oikaistu	274	356	-23 %
% liikevaihdosta	10,6	12,2	
Liikevoitto	130	442**	-71 %
Tulos/osake, euroa	0,87	2,95**	-71 %
Osinko/osake	1,05*	1,05	
Sitoutuneen pääoman tuotto (ROCE) ennen veroja, %	10,4	25,7**	
Nettovelkaantuneisuusaste vuoden lopussa, %	-1,8	10,6	
Vapaa kassavirta	339	341	-1 %
Saadut tilaukset	2 724	2 965	-8 %
Palveluliiketoiminnan saadut tilaukset	1 741	1 879	-7 %
Tilaukanta, 31.12.	1 320	1 268	4 %
Henkilökunta, 31.12.	11 542	12 619	-9 %

\* 2016 Hallituksen ehdotus

\*\* Sisältää myyntivoitto, Prosessiautomaatiojärjestelmät



### Liikevaihto raportointisegmenteittäin



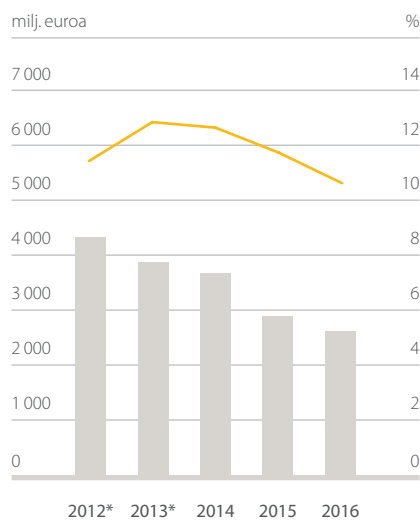
- Minerals 76 % (75 %)
- Flow Control 24 % (25 %)

### Liikevaihto liiketoiminta-alueittain



- Minerals Capital 27 % (28 %)
- Minerals Services 49 % (47 %)
- Flow Control 24 % (25 %)

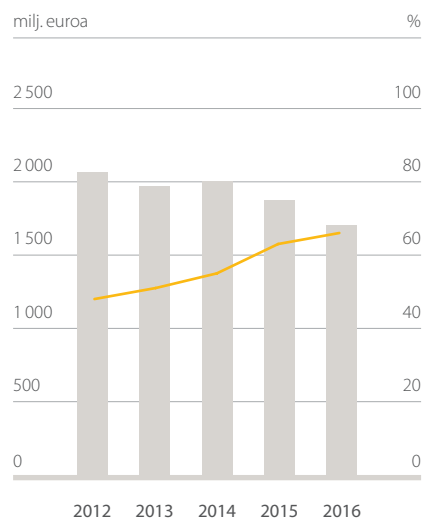
### Liikevaihto ja oikaistu EBITA



● Liikevaihto — Oikaistu EBITA, % liikevaihdosta

\* Sisältäen Prosessiautomaatiojärjestelmät -liiketoiminnan

### Palveluliiketoiminnan liikevaihto



● Palveluliiketoiminnan liikevaihto

— osuus yhtiön liikevaihdosta





# Minerals

Minerals-raportointisegmentti muodostuu kahdesta liiketoiminta-alueesta: Minerals Capital ja Minerals Services. Minerals Capital toimittaa mineraalienkäsittelyratkaisuja ja -järjestelmiä kaivosasiakkaille sekä murskaus- ja seulontalaitteita kivenmurskausasiakkaille. Minerals Services tarjoaa molemmille asiakasryhmille kattavia palveluratkaisuja vara- ja kulutusosista aina korkealaatuisiin suunnittelupalveluihin.



## Liikevaihto asiakasteollisuuksittain



- Kaivosteollisuus 62 % (64 %)
- Kivenmurskaus 32 % (31 %)
- Kierrätysteollisuus 6 % (5 %)

## Saadut tilaukset markkina-alueittain



- Eurooppa 24 % (22 %)
- Pohjois-Amerikka 17 % (17 %)
- Etelä- ja Keski-Amerikka 26 % (25 %)
- Muu Aasian ja Tyynenmeren alue 18 % (20 %)
- Kiina 5 % (7 %)
- Afrikka ja Lähi-itä 10 % (9 %)

## Henkilöstö alueittain



- Eurooppa 31 % (30 %)
- Pohjois-Amerikka 12 % (14 %)
- Etelä- ja Keski-Amerikka 27 % (26 %)
- Muu Aasian ja Tyynenmeren alue 13 % (12 %)
- Kiina 8 % (9 %)
- Afrikka ja Lähi-itä 9 % (9 %)

Milj. euroa	2016	2015
Liikevaihto	1 956	2 198
Palveluliiketoiminnan liikevaihto	1 325	1 437
% liikevaihdosta	68	65
Tulos ennen rahoituseriä, veroja ja aineettomien hyödykkeiden poistoja (EBITA), oikaistu	190	241
% liikevaihdosta	9,7	11
Liikevoitto (EBIT)	148	213
Sitoutunut pääoma 31.12.	1 046	1 162
Bruttoinvestoinnit	19	29
Tutkimus ja tuotekehityskulut	19	17
Saadut tilaukset	2 115	2 260
Palveluliiketoiminnan saadut tilaukset	1 348	1 477
Tilauskanta	1 078	1 006
Henkilöstö, 31.12.	8 370	9 222



Lue lisää

[metso.com](http://metso.com)

# Flow Control

Flow Control on venttiileihin, pumppuihin sekä niihin liittyviin palveluratkaisuihin keskittynyt organisaatio. Se kehittää niin venttiilitarjontaa öljy- ja kaasu-, massa- ja paperi- sekä muihin prosessiteollisuuksiin kuin pumpputarjontaa kaivosteollisuuteen hyödyntämällä kyseisten markkinoiden tarjoamia uusia mahdollisuuksia.



## Liikevaihto asiakasteollisuuksittain



- Öljy- ja kaasuteollisuus 51 % (53 %)
- Massa- ja paperiteollisuus 17 % (18 %)
- Muut prosessiteollisuudet 14 % (13 %)
- Kaivosteollisuus (sisältäen pumput) 17 % (16 %)

## Saadut tilaukset markkina-alueittain



- Eurooppa 31 % (28 %)
- Pohjois-Amerikka 32 % (35 %)
- Etelä- ja Keski-Amerikka 7 % (6 %)
- Muu Aasian ja Tyynenmeren alue 15 % (16 %)
- Kiina 7 % (7 %)
- Afrikka ja Lähi-itä 8 % (8 %)

## Henkilöstö alueittain



- Eurooppa 46 % (44 %)
- Pohjois-Amerikka 20 % (22 %)
- Etelä- ja Keski-Amerikka 5 % (6 %)
- Muu Aasian ja Tyynenmeren alue 13 % (12 %)
- Kiina 12 % (12 %)
- Afrikka ja Lähi-itä 4 % (4 %)

EUR million	2016	2015*
Liikevaihto	631	723
Palveluliiketoiminnan liikevaihto	393	402
% liikevaihdosta	60	56
Tulos ennen rahoituseriä, veroja ja aineettomien hyödykkeiden poistoja (EBITA), oikaistu	95	126
% liikevaihdosta	15,1	17,5
Liikevoitto (EBIT)	90	119
Sitoutunut pääoma 31.12.	314	321
Bruttoinvestoinnit	7	12
Tutkimus ja tuotekehityskulut	15	23
Saadut tilaukset	609	705
Palveluliiketoiminnan saadut tilaukset	393	402
Tilaukanta	242	262
Henkilöstö, 31.12.	2 663	2 821

\* Luvut eivät sisällä prosessiautomaatiojärjestelmät-liiketoimintaa



> [metso.com](http://metso.com)





# Tietotaito

Taustallamme on 149 vuotta luovaa suunnittelutyötä ja prosessiosaamista. Työskentelemme tiiviisti yhdessä asiakkaidemme kanssa auttaaksemme heitä vähentämään energiankulutusta ja päästöjä, käyttämään vähemmän raaka-aineita ja vettä sekä tuottamaan entistä vähemmän jätteitä, vaikka tuotantomäärä pysyy samana tai kasvaa.





KIERRÄTETTYÄ METALLIA VALMIINA RAHDATTAVAKSI ERI PUOLILLE MAAILMAA ASIAKKAAMME  
BELGIAN SCRAP TERMINALIN (BST) KIERRÄTYSLAITOKSELLA ANTWERPENIN SATAMASSA BELGIASSA.



# Kestävä kehitys on tutkimus- ja kehitystoimintamme ytimessä

Varmistaaksemme, että kestäväan kehitykseen liittyvät tavoitteet huomioidaan tuotekehitystyössämme järjestelmällisesti, olemme kehittäneet Metsolle omat kestävän kehityksen mittarit ympäristötavoitteiden asetantaan ja mittaamiseen uusissa tutkimus- ja kehitysprojekteissamme vuodesta 2016 lähtien.

Asiakkaamme odottavat meiltä uusia ja tehokkaita työkaluja liiketoimintansa kehittämiseen. Merkittävien kannattavuusparannusten lisäksi tähdätään siihen, että tuotantotavoitteet saavutetaan entistä pienemmillä resursseilla. Esimerkiksi veden ja energian säästöt ovat asiakkaillemme kannattavia, ja vastaamme heidän tarpeisiinsa kehittämällä jatkuvasti teknologioitamme. Metso on asettanut kestävän kehityksen myös tuotekehitystoiminnan ytimeen luomalla sille omat vastuullisuusmittarit. Tuloksia

ja asetettujen tavoitteiden saavuttamista seurataan johdonmukaisesti.

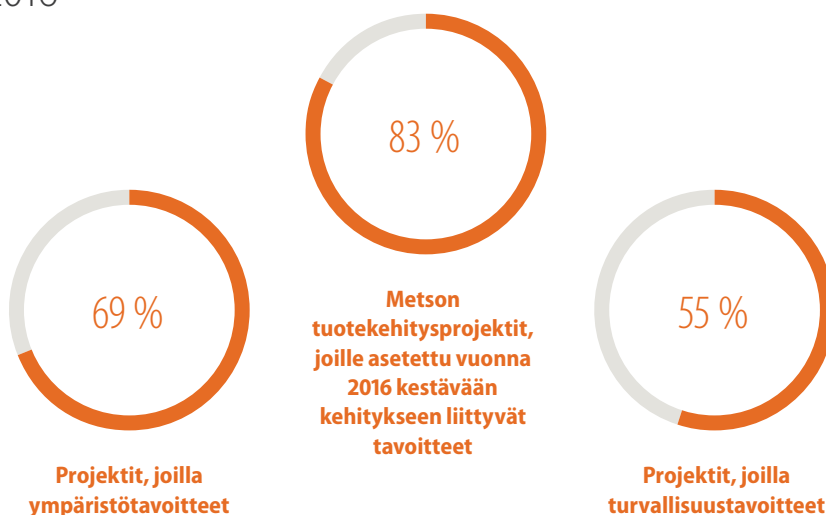
## **Kaikilla uusilla tutkimus- ja kehitysprojekteilla on vastuullisuustavoitteet**

Viime vuonna päivitetyn kestävän kehityksen strategiaamme mukaisesti Metson kaikille uusille vuonna 2016 käynnistettäville tuotekehitysprojekteille on asetettava ympäristötehokkuutta ja/tai tuoteturvallisuutta koskevat innovaatiotavoitteet. Tavoitteiden täytyminen todennetaan projektien päättyessä. Tämä on myös yksi

keino ottaa paremmin huomioon asiakkaidemme odotukset ja vastata heidän tarpeisiinsa. Pyrimme yhteistyössä asiakkaiden kanssa kehittämään aivan uusia tapoja resurssien ja luonnonvarojen hyödyntämiseen ja päästöjen vähentämiseen.

Tutkimus- ja tuotekehitystoimintamme verkostoon kuuluu maailmanlaajuisesti noin 20 toimipaikkaa. Merkittävä osa tuotekehitystoiminnastamme tehdään yhteistyössä asiakkaiden, tutkimuslaitosten, yliopistojen ja muiden kumppanien muodostamassa verkostossa.

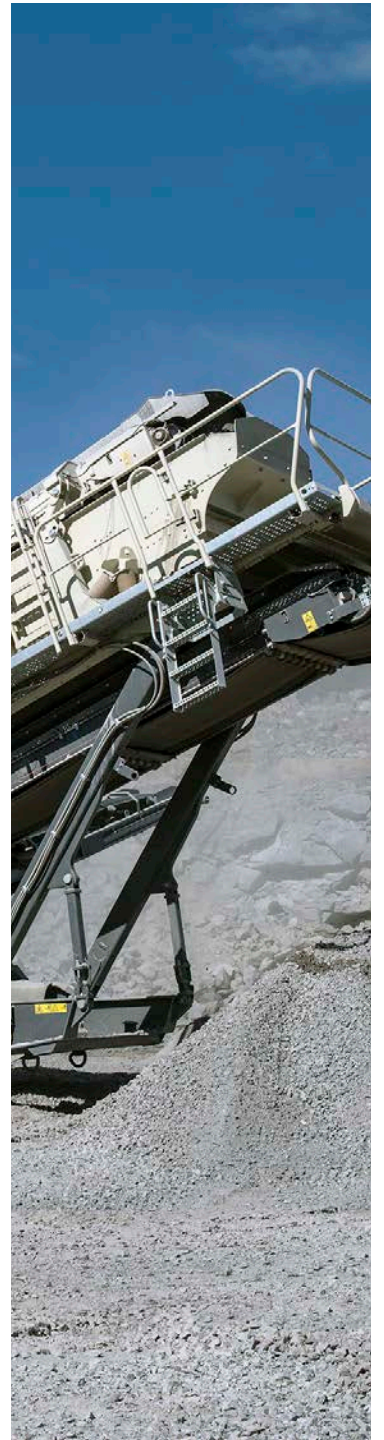
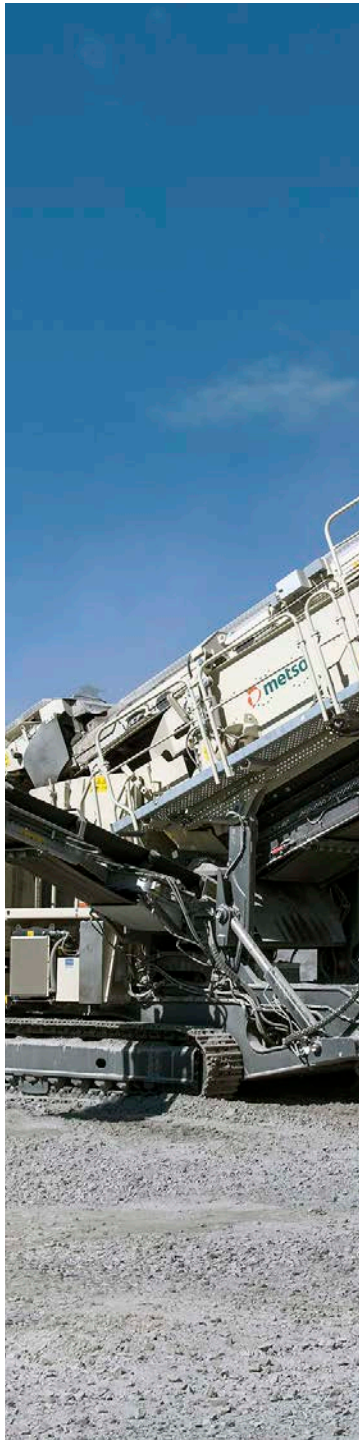
## Kestävän kehityksen tavoitteet tuotekehitysprojekteissa vuonna 2016



Metso on asettanut tuotekehitysprojekteilleen kestävän kehityksen tavoitteet. Kestävän kehityksen tavoitteet jaotellaan ympäristö- ja turvallisuustavoitteisiin. Ympäristötavoitteilla on kolme luokkaa: tehokkuustavoitteet, päästötavoitteet sekä materiaalitehokkuustavoitteet. Samalla projektilla voi olla tavoitteita useista eri luokista.



Case



### Uusimmat Lokotrack® -innovaatiot mahdollistavat 20 prosentin polttoainesäästöt

Lokotrack on Metson liikuteltavien murskauskalusteiden tuoteperhe. Olemme viime vuosikymmenen aikana jatkuvasti kehittäneet Lokotrack-tarjontaaamme energiatehokkaammaksi. Uusimmilla innovaatioillamme asiakkaamme ovat saavuttaneet lähes 20 prosentin säästöt polttoaineenkulutuksessa vuoden 2010 tasoon verrattuna. Vuonna 2016 myyty laitteemme säästävät vuosittain 3,9 (3 853 000) miljoonaa litraa dieselöljyä ja

vähentävät CO<sub>2</sub> -päästöjä 10,3 kilotonnilla (10 326). \*

Liikuteltaviin murskaimiin ja seuloihin tehtyjen teknisten parannusten lisäksi olemme tehostaneet prosessien tehokkuutta automaatiolla ja uusilla prosessimalleilla. Siirrettävä murskain on hyvä esimerkki energiatehokkaasta prosessoinnista. Täysin liikuteltava murskain ja siirrettävä kuljetinjärjestelmä korvaavat perinteisen kuorma-autokaluston.

Kun murskaus voidaan tehdä suoraan paikan päällä eikä kiveä,

malmia tai jätettä tarvitse kuljettaa kuorma-autoilla murskattavaksi, säästyy merkittävät määrät polttoainetta ja samalla CO<sub>2</sub>-päästöt, ja muut päästöt ja melu minimoituvat. Metson siirrettävät murskainjärjestelmät ovat säästäneet 10 vuoden aikana asiakkaiden toiminnassa noin 3,2 miljoonaa litraa dieselöljyä.

\*CO<sub>2</sub> -päästökertoimien lähde: [www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2016](http://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2016) (2,68 kg CO<sub>2</sub>-e/litraa dieseliä)



# Kestäviä tuloksia asiakkaillemme

Haluamme olla asiakkaillemme paras valinta ja luotettava kaikessa mitä teemme. Tarjoamme asiakkaillemme ratkaisuja, joilla luonnonvaroja jalostetaan modernin maailman rakennusmateriaaleiksi.

## Metson Vertimill®-jauhatus teknologia säästää ympäristöä ja parantaa turvallisuutta

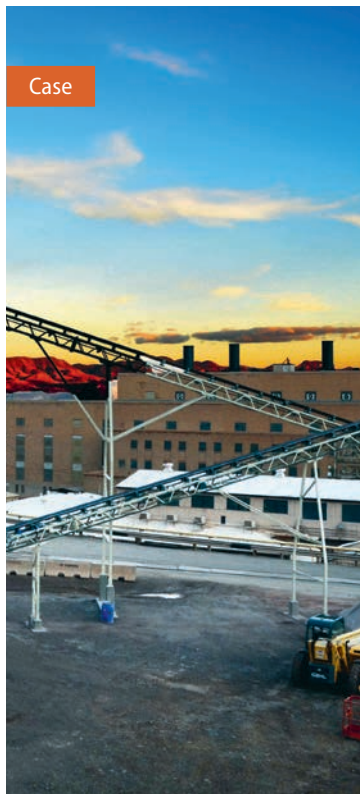
Vertimill®-pystyjauhinmyllymme tunnetaan kaikkialla maailmassa energiatehokkuudestaan. Vertimill-myllyt jauhavat todistetusti tehokkaammin kuin kaivosteollisuuden perinteiset kuulamylyt. Nämä myllyt pystyvät jauhamaan jopa 6 mm:n syötettä ja pienimmillään alle 20 mikronin jauheeksi. Kuulamylyjä suuremman jauhatus tehon lisäksi Metson Vertimillin etuja ovat pienempi

jauhinkuulien kulutus, alhaisemmat asennuskustannukset ja hyvä käytettävyys, mikä parantaa ratkaisun kokonaistaloudellisuutta. Vertimill-myllyt monessa tapauksessa merkittävästi parantavat rikastamoiden kannattavuutta.

Vertimill-myllyissä on myös useita turvallisuutta parantavia ominaisuuksia. Melutaso on merkittävästi perinteistä kuulamylyä alhaisempi. Kaikki liikkuvat osat on

koteloitu, mikä parantaa käyttäjien turvallisuutta. Koska liikkuvia osia on vähän, seisokit ja tapaturmariskit vähenevät. Suurimpien Vertimill-myllyjen huoltoportaat takaavat helpon ja turvallisen pääsyn ruuville huoltotöitä varten.

Seuraavassa esimerkissä esitellään Vertimill-myllyn energiahöyryä. Esimerkissä ei ole otettu huomioon jauhinkuulien pienemmän kulutuksen tuomia merkittäviä lisähyötyjä.



### Metso Vertimill 1 500 WB\*

- 35 % energiatehokkaampi uudelleenjauhatuskassa kuin kuulamyly
  - » Tämä vastaa 5 014 MWh:n vuotuista energiansäästöä
- Vuosittainen CO<sub>2</sub>-päästövähennys\*\* 2 971 tonnia
  - » 20 vuoden aikana rikastamon yksikkökohtaiset CO<sub>2</sub>-päästöt vähenevät 59 400 tonnia. Tyypilliseen rikastamoon voi kuulua useita Vertimill-myllyjä

\* Laskelmat perustuvat keskivertorikastamoon, jossa yksikön käytettävyys on 95 % (5 % ajasta kunnossapitoin)

\*\*CO<sub>2</sub>-päästökertoimien lähde: [carbonfund.org/how-we-calculate](http://carbonfund.org/how-we-calculate)



Case

## Metson Neles® BWX -venttiili uusille prosessiteollisuuden segmenteille

Metson Neles BWX –sarjan metallitiivisteinen läppäventtiili on osoittanut monipuolisen soveltuvuutensa uusissa prosessiteollisuuden segmenteissä eri puolilla maailmaa. Vuonna 2016 venttiiliratkaisua hyödynnettiin mm. vaativissa ilmanerotusprosesseissa, puhdistetun tereftalaattihapon (PTA) ja nesteytetyn maakaasun prosesseissa sekä turbiinisovelluksissa.

Venttiili on rakenteeltaan modulaarinen, joten se voidaan tarvittaessa räätälöidä helposti ja nopeasti kaikkien tärkeimpien prosessiteollisuuden alojen tarpeisiin kryoogeenisistä olosuhteista korkeisiin lämpötiloihin.

Uusinta teknologiaa edustava venttiili tarjoaa Metson asiakkaille todellista lisäarvoa turvallisuuden, tehokkuuden ja luotettavuuden muodossa sekä se täyttää jatkuvasti kiristyvät sertifiointikriteerit, standardit ja määräykset.

Venttiili kehitettiin alun perin öljy- ja kaasuteollisuuden tarpeisiin tiiviissä yhteistyössä kemianteollisuuden laitevalmistaja Linden kanssa.



Case

## Sopivat laitteet kaikkeen metallin kierrätykseen

Metallien kierrätyksessä hyödynnettävät romumetallit tulevat nykyisin aikaisempaa vaihtelevammista lähteistä. Samaan aikaan perinteisen teräksen suhteellinen osuus pienenee ja muut kierrätettävät materiaalit, kuten alumiini ja muovi, lisääntyvät.

Jotta resursseja ja raaka-aineita voitaisiin jatkossa hyödyntää yhä taloudellisemmin, kierrätyslaitteiden on pystyttävä käsittelemään monenlaisia materiaaleja erilaisissa olosuhteissa ja erikokoisissa yksiköissä.

Metson vuonna 2016 lanseeraamat N-sarjan metallinkierrätyslaitteet suunniteltiin vastaamaan näihin alati muuttuviin tarpeisiin. Monipuoliset N-sarjan leikkurit ja paalaimet soveltuvat muun muassa kaikenkokoisten metallien prosessointiin.

Ensimmäisten joukossa Metson N-sarjan NIS-leikkurin hankki Yhdysvalloissa toimiva Oak Cliff Recycling. Uudella Metson laitteella Oak Cliff Recycling aikoo nopeuttaa erityisesti kokonsa takia vaikeasti kierrätettävien romumetallien käsittelyä Teksasin osavaltiossa sijaitsevassa kierrätysyksikössä.



# Työterveys ja -turvallisuus

Olemme sitoutuneet tarjoamaan turvallisen työympäristön kaikille työntekijöillemme.



Turvallisuus on osa päivittäistä johtamista eikä siitä tingitä missään olosuhteissa. Edellyttämme, että kaikki suunnittelevat työnsä huolellisesti ja toimivat sekä kaikille yhteisten että paikallisten sääntöjen ja menettelytapojen mukaisesti.

Työturvallisuustuloksemme paranivat edelleen vuonna 2016, ja kaikkien kirjattavien tapaturmien esiintyvyys laski 9 prosenttia vuoteen 2015 verrattuna. Lisäksi vuosi 2016 oli kolmas vuosi peräkkäin ilman kuolemaan johtaneita tapaturmia. Vuonna 2016 tapaturmataajuutemme (LTIF) oli 2,4 (2,7). Pyrimme jatkuvaan parantamiseen ja työturvallisuustavoittemme on, että tapaturmataajuus (LTIF) on alle yhden.

## Turvallisuuskeskustelut auttavat säilyttämään fokuksen

Rohkaisemme kaikkia työntekijöitä keskustelemaan avoimesti turvallisuudesta organisaation kaikilla tasoilla. Lyhyt turvallisuuskeskustelu voi auttaa meitä löytämään uusia tapoja toimia turvallisesti ja tunnistamaan turvallisia ja vaarallisia työtapoja. Tämän tavan vahvistamiseksi vuodelle 2016 asetettiin esimiehille tavoitteeksi turvallisuuskeskustelukäytännön muuttaminen rutiiniksi.

Johdolla on ratkaiseva rooli Metson turvallisuuskulttuurin kehittämisessä.

Jatkoimme Australiassa vuonna 2015 aloitettua turvallisuusjohtajuuskoulutusta turvallisuustietoisuuden lisäämiseksi. Ylitimme vuonna 2016 terveys-, turvallisuus- ja ympäristöasioihin (HSE) liittyvälle koulutukselle asetetun tavoitteen selkeästi (8 tuntia/vuosi).

## Korkea riskihavaintojen määrä tarkoittaa sitoutunutta henkilöstöä

Ainoa tapa estää onnettomuudet on etsiä ennakoivasti puutteita ja toteuttaa korjaavat toimenpiteet ennen kuin mitään sattuu. Metso rohkaisee aktiiviseen riskihavaintojen raportointiin, sillä uskomme, että sitoutuneisuus ja riskihavaintojen määrä ovat yhteydessä toisiinsa. Riskihavaintojen määrä on kasvanut vuosittain, vuonna 2016 se oli tyydyttävällä 15 894 havainnon tasolla (14 696). Riskihavainnot eivät yksinään poista riskejä, joten tänä vuonna olemme kohdistaneet erityishuomiomme korjaaviin toimenpiteisiin. Seuraamme käsiteltyjen riskihavaintojen määrää ja niiden pohjalta toteutettuja korjaavia toimenpiteitä.

Sisäinen HSE-auditointitoimintomme toteuttaa globaalia auditointiohjelmaa, jolla varmistetaan, että toimipaikoillamme noudatetaan Metson HSE-ohjeita ja paikallista lainsäädäntöä.



Uskomme, että jokainen onnettomuus on estettävissä

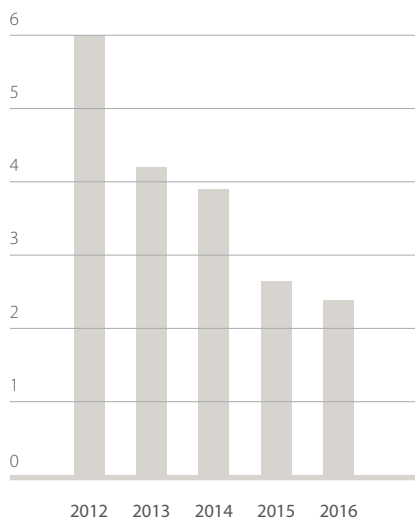




Auditoinneissa keskitytään piilevien vaarojen kartoittamiseen paikallisissa työtavoissamme ja hyvien käytäntöjen löytämiseen. Korjaavat toimenpiteet on toteutettava tietyn ajan kuluessa havaitun puutteen vakavuudesta riippuen. Kaikki suuret toimipaikat auditoidaan joka toinen vuosi. Vuonna

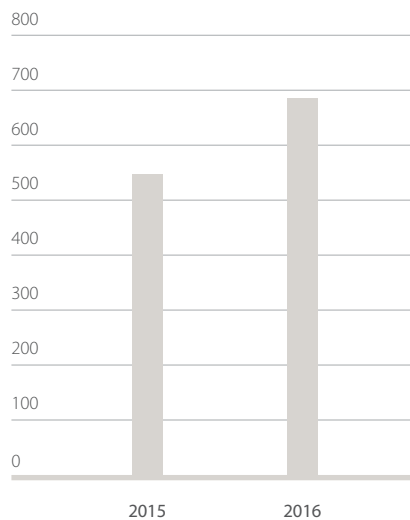
2016 HSE-auditointi toteutettiin 28 toimipaikalla, ja niiden yhteydessä tunnistettiin satoja HSE-toimenpiteitä, joilla voitiin välittömästi parantaa työturvallisuutta. Vuonna 2016 aloimme järjestelmällisesti hyödyntää auditointituloksia sisäisissä parhaita käytäntöjä koskevissa koulutuksissa.

#### Tapaturmataajuus Metsolla



● Tapaturmataajuus kuvaa vähintään päivän poissaoloon johtaneiden tapaturmien määrää miljoonaa työtuntia kohti.

#### Riskihavaintojen taajuus



● Riskihavaintojen taajuus kuvaa riskihavaintojen määrää miljoonaa työtuntia kohden.



**Lue lisää**

> Lue lisää Työterveydestä ja turvallisuudesta  
[www.metso.com](http://www.metso.com)



85%

työntekijöistämme sanoo olevansa vahvasti sitoutunut työhönsä ja Metsoon organisaationa

# Metson henkilöstö

## Ihmiset asiakkaidemme menestyksen takana

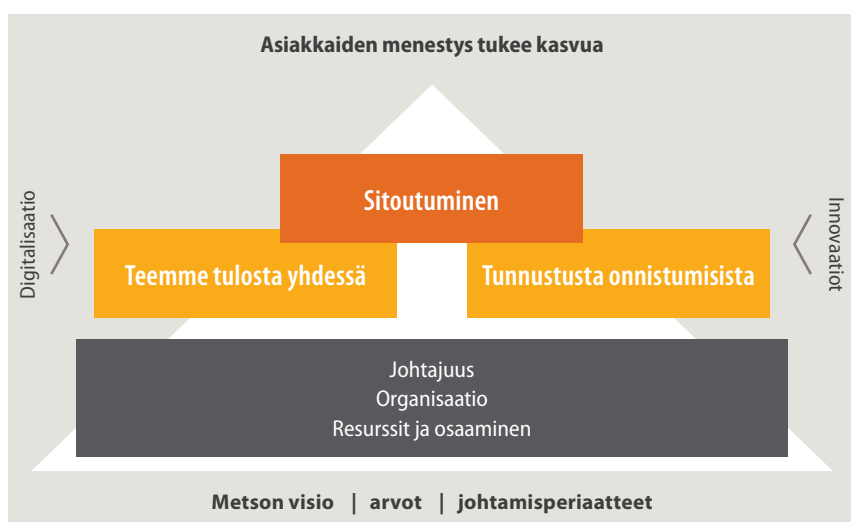
Metso on kansainvälinen yritys, jonka henkilöstö muodostaa maailmanlaajuisen verkoston sitoutuneita alan ammattilaisia. Metsolaisten tietämys, asiantuntemus ja osaaminen ovat menestyksemme kivijalka. Uskomme, että pystymme kasvamaan asiakkaiden menestyksen kautta ja saavuttamaan tavoitteemme sitoutuneen henkilöstön ja yhteistyön kautta.

Metson henkilöstö- ja johtamisstrategian perustana ovat yhtiön visio ja arvot. Johtajuus, organisaatio sekä resurssit ja osaaminen ovat meille se perusta,

jonka varassa voimme taata Metson kyvyn tarjota korkeaa laatua nopealla aikataululla.

Tunnustamme toistemme vahvuudet ja hyödynnämme niitä. Jotta saavutamme kasvutavoitteemme meidän on rekrytoitava oikeat ihmiset, taattava henkilöstömme sitoutuminen ja autettava esimiehiä johtamaan tiimejään. Uusien työskentelytapojen etsiminen ja jakaminen sekä digitalisaation tuomien mahdollisuuksien hyödyntäminen on meille tulevaisuudessa ratkaisevan tärkeää.

## Henkilöstö ja johtajuus



### Henkilöstömme on vahvasti sitoutunutta

Vuonna 2016 tehtiin henkilöstökysely PeoplePulse, johon vastasi yhteensä 10 149 työntekijää. Tulokset olivat erinomaiset: 77 % vastauksista oli myönteisiä, ja 85 % työntekijöistä sanoo olevansa vahvasti sitoutunut työhönsä ja Metsoon organisaationa. Tulokset osoittavat, että Metso on onnistunut yhdistämään haastavan, tuloslähtöisen yrityskulttuurin ja ystävällisen, keskinäiseen kunnioitukseen perustuvan työympäristön, jossa ihmiset pystyvät jakamaan tietoa ja oppimaan toisiltaan ja saavat toisiltaan tukea.

### Lue lisää

- > Strategiset saavutukset (Henkilöstö ja johtajuus), s.12
- > PeoplePulse-kysely: [Metso.com/Careers](https://www.metso.com/careers)

### KESTÄVÄ KEHITYS

- > Lue lisää englanniksi: [Sustainability Supplement](#)



# Metso työnantajana

Toimimme globaalisti. Työntekijämme muodostavat monimuotoisen ammattilaisverkoston, joka tarjoaa asiakkaillemme ratkaisuja kaikkialla maailmassa.

**Toimintamaat**

51

(2015: 51)

**Toimipisteet**

179

(2015: 192)

Toimintamme tähtää asiakaslupauksemme lunastamiseen: "Expect results". Tiedämme, että tulosten saavuttaminen riippuu meistä jokaisesta.

**Henkilöstömäärä**

11 542

(2015: 12 619)

**Uudet työntekijät**

1 240

(2015: 1 359)

Olemme asiantuntevia ja sitoutuneita alamme ammattilaisia, joilla on hyvä tekemisen henki.

**Työsuhteen kesto vuosina, keskiarvo**

9,6

(2015: 9,3)

**Henkilöstön vapaaehtoinen vaihtuvuus**

5,8 %

(2015: 6,3%)

Eri kansallisuuksia ja kulttuureita edustava henkilöstömme tukee asiakkaidemme menestystä.

**Keski-ikä**

41,8

(2015: 41,5)

**Kansallisuuksien määrä**

84

(2015: 83)

Ennakoiva suhtautuminen työturvallisuuteen on tärkeä osa päivittäistä toimintaamme. Työterveys, turvallisuus ja ympäristöasiat ovat jatkuvasti esillä työssämme.

**Tapaturmataajuus\***

2,4

(2015: 2,7)

**Kuolemaan johtaneet työtapaturmat**

0

(2015: 0)

Haastavat tehtävät yhdistyvät meillä ystävälliseen työympäristöön ja keskinäiseen kunnioitukseen. Meillä ihmiset ovat vahvasti sitoutuneita työhönsä ja kokevat saavansa siihen hyvät edellytykset.

**Henkilöstökysely: vastausprosentti**

85 %

**Henkilöstökysely: myönteisiä vastauksia**

77 %

\*Vähintään päivän poissaoloon johtaneiden tapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohti.



## Viesti Metson johtoryhmältä



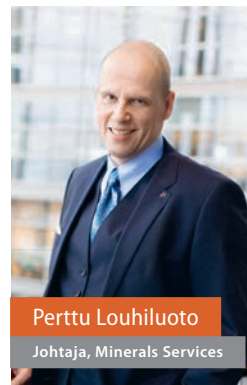
**Matti Kähkönen**  
Toimitusjohtaja

Jatkamme vuonna 2017 määrätietoisesti strategiamme toteuttamista luodaksemme lisäarvoa asiakkaillemme ja osakkeenomistajillemme. Perustan tälle muodostavat motivoituneet ja osaavat metsolaiset. Selkeä fokusemme on kasvussa ja digitalisaatioaloitteissa.



**Eeva Sipilä**  
Talous- ja rahoitusjohtaja

Keskitymme skaalautuvuuteen tehokkuuden ja ketteryyden varmistamiseksi sekä liiketoimintojemme kasvustrategioiden tukemiseksi.



**Perttu Louhiluoto**  
Johtaja, Minerals Services

Keskitymme kasvuun asiakaskeskisyyden kautta. Siinä asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen ja kokonaisvaltainen prosessiosaamisemme sekä laaja tarjontamme luovat asiakkaillemme parempaa lisäarvoa kuin kenelläkään muulla.



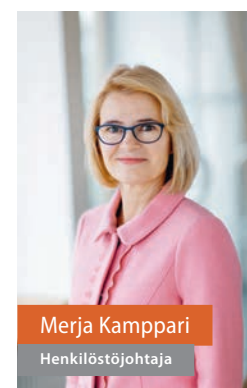
**João Ney Colagrossi**  
Johtaja, Minerals Capital

Tavoitteenamme on kasvattaa ydinliiketoimintojamme. Saavutamme tavoitteen keskittymällä asiakaskeskeisiin prosesseihin, tarjontamme jatkuvaan uudistamiseen ja kaikkien toimintojemme tehostamiseen.



**John Quinlivan**  
Johtaja, Flow Control

Keskeiset markkinamme ovat edelleen haastavat, mutta tavoittelemme kannattavaa kasvua omilla aloitteillamme. Teollisuuslähtöinen lähestymistapamme ja go-to-market-mallimme laajenevat.



**Merja Kamppari**  
Henkilöstöjohtaja

Tuemme liiketoiminnan kasvua sitouttamalla työntekijöitä ja antamalla heille edellytykset hyviin suorituksiin. Keskitymme hyvään johtajuuteen, organisaatioon ja tulevaisuuden resurssien ja osaamisen varmistamiseen.



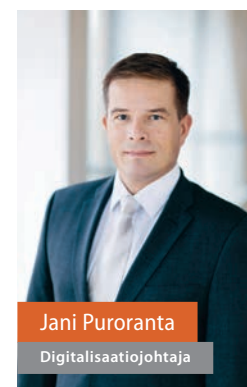
**Olli-Pekka Oksanen**  
Johtaja, strategia ja liiketoiminnan kehittäminen

Tuemme liiketoimintojamme vastuullisten kasvustrategioiden määrittelyssä ja toteutuksessa.



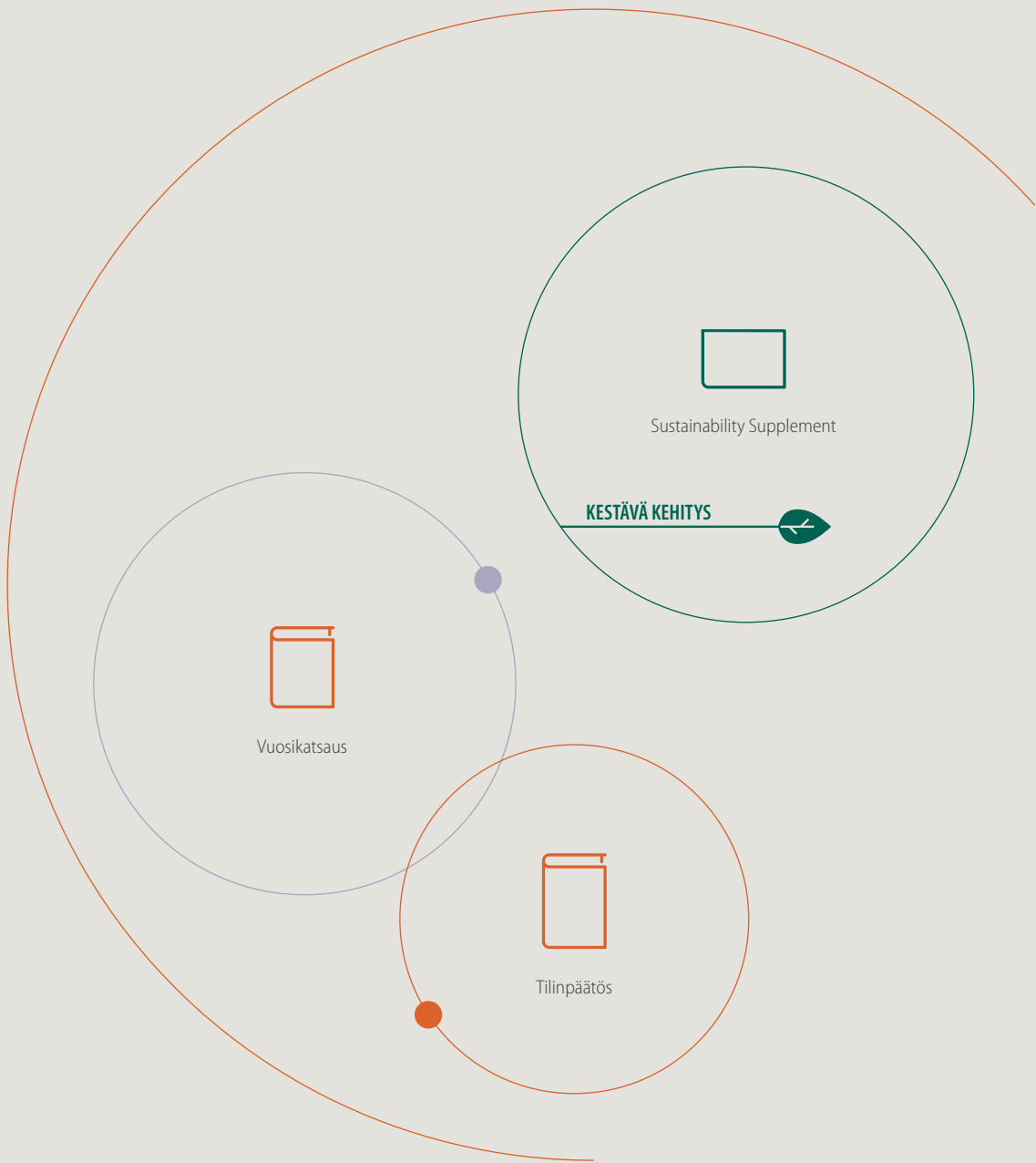
**Urs Pennanen**  
Johtaja, asiakas- ja markkinointitoiminto

Vuoropuhelun rakentaminen asiakkaiden ja muiden sidosryhmien kanssa on jatkossa tärkein painopistealueemme. Otamme digitalisaatiosta täyden hyödyn irti tarjotaksemme reaaliaikaista tietoa tuotteistamme ja palveluistamme ja tukeaksemme yhtenäistä viestintää, markkinointia ja myyntiä.



**Jani Puroranta**  
Digitalisaatiojohtaja

Metson muutos digitaaliseksi johtajaksi toimialoillaan, keinoina IoT ja kehittynyt analytiikka, kiehtovan asiakaskokemuksen tuominen digitaalisiin kanaviin ja digitalisoidut prosessit.



## Metson vuosikertomus 2016

Metson vuosikertomus vuodelta 2016 koostuu neljästä raportista: painetusta vuosikatsauksesta ja tilinpäätöksestä, jotka ovat molemmat saatavilla suomeksi ja englanniksi, selvitys hallinto- ja ohjausjärjestelmästä, joka on saatavana pdf-tiedostona suomeksi ja englanniksi, sekä ulkoisesti varmennetusta kestävä kehityksen liitteestä, jonka voi ladata verkkosivuiltamme englanninkielisenä pdf-tiedostona. Kaikki raportit ovat luettavissa pdf-tiedostoina osoitteessa [www.metso.com/2016](http://www.metso.com/2016). Raporteissa esitellään Metson päivitetty strategia ja tapamme toimia asiakkaiden kanssa, asiakasteollisuksiamme sekä liiketoimintojamme ja kestävä kehityksen huomioimista liiketoiminnassamme. Verkkosivustolla voit myös katsoa toimitusjohtaja Matti Kähkösen haastattelun.

Tervetuloa tutustumaan lisää osoitteessa > [www.metso.com/2016](http://www.metso.com/2016)

## Taloudellinen kalenteri 2017

Tilinpäätöstiedote	Vuosikertomus	Yhtiökokous	Osavuosi-katsaus	Puolivuosikatsaus	Osavuosi-katsaus
3.2.2017	<b>2016</b> viikko 9/2017	23.3.2017	25.4.2017	21.7.2017	20.10.2017





**Metso Oyj**

Töölönlahdenkatu 2  
PL 1220, 00100 Helsinki  
Puh. 020 484 100  
metso.com

**Raportista**

Konsepti, suunnittelu ja tuotanto:  
Miltton Oy  
Paperi: Multioffset 250/120 g/m<sup>2</sup>  
Paino: Hämeen Kirjapaino Oy