

# METSÄ FIBREN VUOSIKATSAUS 2019



**Metsä**

# KOHTI PYSYVÄÄ ERINOMAISUUTTA

Vuonna 2019 toimitimme asiakkaillemme kolme miljoonaa tonnia sellua ja 1,8 miljoonaa kuutiota sahatavaraa. Olemme maailman johtava valkaistun markkinahavusellun tuottaja ja merkittävä havusahatavaran valmistaja. Tavoitteemme on vahvistaa edelleen asemaamme sekä sellu- että sahatavaraliiketoiminnassa. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi käynnistimme hankesuunnittelut Kemin uuden biotuotetehtaan ja Rauman mäntysahan rakentamiseksi.

## Toimitusjohtaja Ismo Nousiainen katsaus Metsä Fibren vuoteen 2019

Vuonna 2019 markkinasellun kysyntä kasvoi hieman edellisvuodesta ja kasvu kohdistui erityisesti havuselluun. Kiinassa paperien ja kartongin tuotanto oli vahvaa toisella vuosipuoliskolla, kun taas Euroopassa paino- ja kirjoituspaperien tuotannot laskivat. Tästä johtuen markkinahavusellun kulutuksen kasvu tapahtui Kiinassa ja laski Euroopassa. Aiempina vuosina rakennettu uusi sellukapasiteetti saavutti vuoden aikana myös täyden tuotannon, mikä kasvatti tarjontaa, ja piti tuottajien varastot korkealla tasolla. Markkinatilanne johti sellun hinnan merkittävään laskuun, pitkä- ja lyhytkuituisen sellun keskiarvomarkkinahinnat olivat edelliseen vuoteen verrattuna alhaisemmat.

Kuusisahatavaran kysyntä oli läpi vuoden normaalia päämarkkinoillamme Euroopassa ja Kiinassa, kun taas männyn kysyntä laski. Sahatavaran tarjonta kasvoi Venäjän uuden tuotantokapasiteetin ja erityisesti Etelä-Ruotsin ja Keski-Euroopan hyönteis- ja myrskytuhojen seurauksena kasvaneiden sahausmäärien vuoksi. Ylitarjonta piti markkinatilanteen haastavana ja sahatavaran hinnat alhaalla. Sahatavaran keskiarvohinnat olivatkin edellisvuotta alhaisemmalla tasolla.

Maailmanmarkkinahintojen lasku sekä sellussa että sahatavarassa vaikutti negatiivisesti liikutukseen, vaikka onnistuimmekin kasvattamaan myyntimääriä edellisestä vuodesta.

Liiketoimintamme kehittäminen perustuu jatkuvaan parantamiseen sekä oikea-aikaisiin ja kustannustehokkaisiin investointeihin. Sellun ja sahatavaran kysyntä tulee kasvamaan tulevaisuudessa. Sellumarkkinoiden arvioivan jatkavan tasaista kasvuaan erityisesti kehittyvillä markkinoilla, kuten Kiinassa, missä keskiluokan edelleen vahvistuminen lisää kuluttajatuotteiden kysyntää. Uusiutuvaan puuraaka-aineeseen perustuvat tuotteet tulevat myös korvaamaan fossiilipohjaisia materiaaleja tulevaisuudessa yhä enemmän.

## Edelläkävijäisyys ja rohkeus uudistua

Strategiamme mukaisesti haluamme olla kannattavin pohjoisen puuraaka-aineen jalostaja biotuotteiksi. Toimintamme perustuu jatkuvaan parantamiseen, ja vuoden 2019 aikana jatkoimme yhtiömme määrätietoista kehittämistä.

Toukokuussa 2018 käynnistynyt esiselvityshanke Kemin sellutehtaan uudistamisesta valmistui, ja huhtikuussa 2019 käynnistimme hankesuunnittelun uuden biotuotetehtaan rakentamiseksi Kemiin. Hankesuunnittelun tavoitteena on luoda edellytykset rakentaa vuosittain 1,5 miljoonaa tonnia havu- ja koivusellua sekä lukuisia muita biotuotteita valmistava tehdas Metsä Groupin nykyiselle tehdasalueelle Kemiin. Toteutuessaan investoinnin arvo olisi arviolta 1,5 miljardia euroa eli kyseessä olisi Euroopan metsäteollisuuden historian suurin investointi. Investointipäätös biotuotetehtaan rakentamisesta tehdään aikaisintaan kesällä 2020.

Huhtikuussa 2019 käynnistimme myös hankesuunnittelun uuden mäntysahan rakentamiseksi Raumalle. Tavoitteenamme on luoda edellytykset rakentaa maailman modernein ja tehokkain mäntysaha, jossa uuden teknologian ja datan hyödyntämisen taso nostetaan selvästi nykyisiä sahalaatoksia korkeammalle. Toteutuessaan investoinnin arvo olisi noin 200 miljoonaa euroa. Investointipäätös sahan mahdollisesta rakentamisesta tehdään vuoden 2020 ensimmäisen vuosipuoliskon aikana.

Tavoitteenamme on hyödyntää puuraaka-aine 100-prosenttisesti, ja kehitämme edelleen sivuvirtojemme tehokasta hyödyntämistä uusiksi tuotteiksi ainutlaatuisessa biotuotekonseptissamme. Käynnistimme vuoden aikana kahden uuden biotuotteen kehitystyön.

## Erinomainen suorituskyky kaikessa toiminnassa

Luotettavat toimitukset ja tasainen laatu ovat kriittisiä odotuksia asiakkailtamme. Huolehdimme tuotantolaitostemme suorituskyvystä jatkuvan parantamisen keinoin niin ylläpitoinvestointien kuin säännöllisten suurkorjaus- ja huoltotoimenpiteidenkin kautta.

Käynnistimme Joutsenossa kuorimon laajennuksen, mikä kasvattaa tehtaan havupuun kuorintakapasiteettia kolmanneksella. Investoinnin arvo on noin 30 miljoonaa euroa ja investointi valmistuu keväällä 2020. Lisäksi toteutimme Kemin sodakattilan sähkösuotimen uusinnan sekä käynnistimme hankkeen Joutsenon meesauunin hiukkaspäästöjen alentamiseksi entisestään. Näillä investoinneilla jatkoimme ympäristösuorituskykymme jatkuvaa parantamista.

Sahoilla investoimme vuoden aikana tuotantotehokkuuteen ja suorituskyvyn parantamiseen vuosi- huoltoseisokkien yhteydessä ja investoinneilla. Otimme mm. käyttöön uuden sukupolven röntgenlaitteet Merikarvian, Rengon ja Vilppulan sahoilla. Lisäksi pilotoimme Rauman hankesuunnitteluun liittyvää uutta sahateknologiaa, esimerkiksi konenäön hyödyntämistä.

## Odotusten ylittäminen

Tavoitteenamme on ylittää asiakkaittemme odotukset. Tämä edellyttää tiivistä asiakasyhteistyötä, jatkuvaa toimintamme laadun parantamista ja investointeja uuteen teknologiaan. Käynnistimme vuoden aikana työn sahatavaran myynnin ja toimitusketjun kehittämiseksi. Tällä työllä vahvistamme asiakaslähtöistä toimintamallia ja varmistamme korkean toimitusvarmuuden. Tavoitteemme on, että asiakkaamme voivat valmistaa meidän tuotteistamme parhaita mahdollisia tuotteita omille asiakkailleen ympäristö-, materiaali- ja kustannustehokkaasti.

Kestävä kehitys ja vastuullisuus ovat mukana kaikessa, mitä teemme. Käytämme kestävästi hoidetuista metsistä tulevaa pohjoista puuta ja valmistamme siitä resurssitehokkaasti tuotteita, joilla voidaan korvata fossiilisia raaka-aineita ja materiaaleja. Osallistuimme vuonna 2019 kansainväliseen EFQM-laaturaportointipäilyyn, jossa voitimme Outstanding Achievement for Sustainability-palkinnon ja saavutimme Recognised for Excellence 6 Stars -arvion. Palkinto myönnettiin tekemästämme erinomaisesta työstä kestävä kehityksen edistämiseksi ja jatkuvassa parantamisessa. Lisäksi saimme 2019 aikana EcoVadis Gold -tunnustuksen, joka on korkeimman tason tunnustus työstä kestävä kehityksen eteen. Kultatason tunnustus myönnettiin meille ympäristöön, työelämän käytäntöihin, oikeudenmukaisiin liiketoimintakäytäntöihin ja toimitusketjuihin liittyvän työmmen ansiosta.

## Paras henkilöstö

Haluamme varmistaa, että meillä työskentelevät ja meille hakeutuvat alan parhaat osaajat. Vuonna 2019 käynnistyi uusi oppisopimusohjelma, jolla rekrytoimme tällä kertaa 25 henkilöä ammattitutkintotavoitteiseen koulutukseen.

Jatkoimme myös pitkäjänteistä työtä työturvallisuuden edelleen parantamiseksi. Vuoden aikana tapaturmataajuutemme kasvoi viime vuoteen verrattuna ollen 8,7 (LTA1 2018: 5,9). Taso ei ole tyydyttävä, ja tilanteen korjaamiseksi tulemme varmistamaan työturvallisuuden johtamisjärjestelmämme laadukkaan toteutumisen kaikessa toiminnassamme. Turvallisuus on yhteinen asia, ja jatkoimmekin työturvallisuuden parantamiseen tähtäävää yhteistyötä yhdessä asiakkaamme ja kumppaneidemme kanssa.

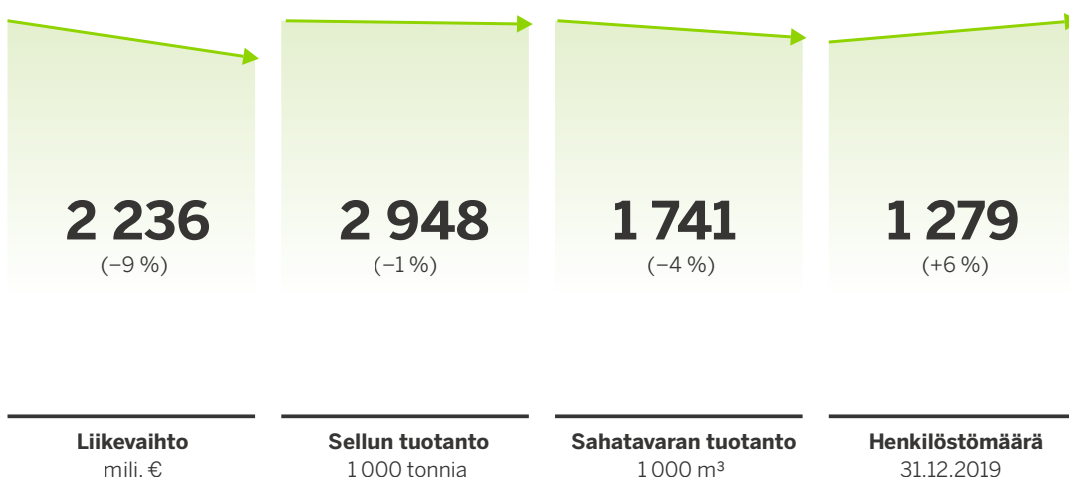
Metsä Fibren toiminta perustuu yhtiömme vahvuuksiin: vakaan puunhankinnan ja modernien tuotantolaitostemme mahdollistamaan erinomaiseen toimitusvarmuuteen, vankkaan osaamiseen sellu- ja sahaliiketoiminnassa ja sen pohjalle rakentuvaan vahvaan markkina-asemaan sekä jatkuvan parantamisen yrityskulttuuriimme. Biotuotteittemme markkinat jatkavat kasvuaan ja panostamme toimintamme jatkuvaan kehittämiseen jatkossakin.

Kiitokset asiakkaillemme, henkilöstöllemme ja kumppaneillemme vahvasta kehityksen vuodesta.



Ismo Nousiainen  
Toimitusjohtaja  
Metsä Fibre Oy

## Vuoden 2019 avainluvut





# Vuoden 2019 kohokohdat



## Kemin biotuotetehdasprojekti hankesuunnitteluvaiheeseen

Toukokuussa 2018 käynnistynyt Kemin sellutehtaan uudistamiseen liittyvä esiselvitys valmistui keväällä 2019. Selvityksen pohjalta päädyttiin valmistelemaan kokonaan uuden biotuotetehdasta rakentamista Metsä Groupin nykyiselle tehdasalueelle Kemiin. Hankesuunnittelun tavoite on luoda edellytykset rakentaa vuosittain noin 1,5 miljoonaa tonnia havu- ja koivusellua sekä lukuisia muita biotuotteita valmistava fossiiliton tehdas. Investointipäätös tehdään rakentamisesta tehdään aikaisintaan kesällä 2020.



## Hankesuunnittelu Rauman mäntysahan rakentamisesta käynnistyi

Käynnistimme hankesuunnittelun mäntysahan rakentamisesta Rauman tehdasalueelle. Sahan arvioitu tuotanto olisi noin 750 000 kuutiometriä vuodessa, ja sen on tarkoitus olla modernin ja tehokkain laitos alallaan koko maailmassa. Sahalinjan uuden teknologian ja datan hyödyntämisen taso nostetaan selvästi nykyisiä sahalaitoksia korkeammalle. Varsinainen investointipäätös sahan mahdollisesta rakentamisesta tehdään aikaisintaan alkuvuonna 2020.



## Metsä Fibre palkittiin vastuullisuustyöstä

Metsä Fibre palkittiin syyskuussa 2019 EcoVadis Gold -tunnustuksella, joka on korkeimman tason tunnustus työstä kestävästä kehityksestä eteen. Kultatason palkinto myönnettiin Metsä Fibren ympäristöön, työelämän käytäntöihin, oikeudenmukaisiin liiketoimintakäytäntöihin ja toimitusketjuihin liittyvän työn ansiosta. Yleisarvosanallaan Metsä Fibre sijoittuu EcoVadiksen arvioiman parhaimman kolmen prosentin joukkoon sellu-, paperi- ja kartonkiteollisuudessa.



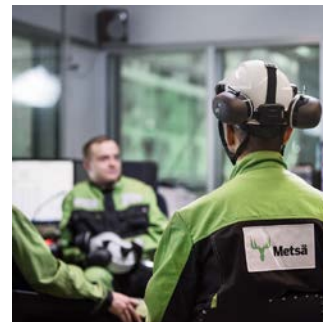
## Kansainvälistä tunnustusta kestävästä kehityksestä työstä

Saimme tunnustusta kestävästä kehityksestä eteen tekemästämme työstä kansainvälisessä EFQM-laaturaportointipäiväloppuun lokakuussa 2019. Voitimme Outstanding Achievement for Sustainability -palkinnon ja saavutimme Recognised for Excellence 6 Stars -arvion. Palkinto myönnettiin erinomaisesta työstämme kestävästä kehityksestä edistämiseksi ja jatkuvassa parantamisessa. Erityiskiitosta saimme kestävästä kehityksestä huomioidisesta investoinneista ja toimintasuunnitelmissa sekä siitä, miten vastuullisuus näkyy yrityskulttuurissa organisaatiomme kaikilla tasoilla.



## Uudistuksia sellutuotebrändiin ja asiakaslupaukseen

Aikaisempi Botnia-tuotebrändimme korvattiin Metsä-brändillä kaikissa yhtiömme sellutuotteissa, -palveluissa ja biokemikaaleissa. Sellubrändimme uudistui, mutta tuotteet ja tuotevalikoima pysyvät ennallaan – korkea laatu näkyy edelleen niin käyttämässämme pohjoisen puuraaka-aineesta kuin valmistamisestamme tuotteista. Brändiuudistuksen yhteydessä lanseerattiin myös uusi asiakaslupaus, Ylitämme odotukset. Odotusten ylittäminen on sitoumus, joka kuvastaa strategiaamme ja toimintatapaamme.



## Tiivistä yhteistyötä turvallisuudessa ja vastuullisuudessa

Aloitimme Ahlstrom-Munksjön kanssa tuotantolaitosten työturvallisuuden ristiin-auditoinnit, minkä ohella turvallisuusyhteistyöhön on kuulunut koulutusta ja parhaiden käytäntöjen jakamista. Tavoitteenamme on parantaa työturvallisuutta koko sellu- ja paperiteollisuudessa, sillä turvallisuudella ei ole yhtiörajoja. Turvallisuustyön ohella aloitimme Ahlstrom-Munksjön kanssa kestävästä kehityksestä yhteistyön. Se sisältää muun muassa auditointeja ja vierailuita sekä tuotannon ympäristötehokkuuteen, toimitusketjun vastuullisuuteen ja kestävästä metsienhoitoon liittyviä koulutuksia.

# TALOUSLUVUT

Metsä Fibre on johtava biotuotteiden, biokemikaalien ja bioenergian valmistaja. Olemme maailman suurin markkina-havusellun tuottaja ja merkittävä toimija sahatavaran tuotannossa. Strategisena tavoitteenamme on olla maailman paras ja kannattavin pohjoisen puuraaka-aineen jalostaja biotuotteiksi. Perustehtävämme mukaisesti luomme kestävää kasvua uusiutuvasta puuraaka-aineesta. Metsä Fibre on osa Metsä Groupia.

## Avainluvut

	2019	2018	2017	2016	2015
<b>Liikevaihto milj. €</b>	2236	2469	1876	1351	1445
<b>Vertailukelpoinen liiketulos</b>	249	669	320	219	337
<b>Investoinnit milj. €</b>	63	62	436	548	250
<b>Sijoitetun pääoman tuotto %</b>	12	35	24	20	42
<b>Omavaraisuusaste %</b>	57	55	48	57	67
<b>Nettovelkaantumisaste %</b>	10	1	35	23	-36



# Tuotanto

<b>Sellun tuotanto</b> (1000 tonnia)	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
Joutseno	638	675	655	619	658
Kemi	566	593	598	604	585
Rauma	600	557	568	585	602
Äänekoski	1143	1148	666*	510	507
<b>Yhteensä</b>	<b>2948</b>	<b>2973</b>	<b>2487</b>	<b>2318</b>	<b>2352</b>

\*) Äänekosken vanha tehdas tuotannossa 8/2017 saakka ja uusi biotuotetehdas 8/2017 alkaen, luku on yhteenlaskettu tuotanto Äänekoskella vuonna 2017.

Metsä Fibrellä on neljä sellutehdasta: Joutsenossa, Kemissä, Raumalla ja Äänekoskella, ja yhteenlaskettu vuotuinen sellun tuotantokapasiteettimme on 3,3 miljoonaa tonnia. Vuonna 2019 toimitimme asiakkaillemme kolme miljoonaa tonnia sellua, ja olemme maailman johtava valkaistun markkina-havusellun tuottaja.

<b>Sahatavaran tuotanto</b> (1000 m <sup>3</sup> )	<b>2019</b>	<b>2018**</b>	<b>2017</b>	<b>2016*</b>	<b>2015</b>
Kyrö	221	228	232	219	200
Lappeenranta	238	243	253	234	216
Merikarvia	214	220	223	227	205
Renko	290	308	310	322	259
Vilppula	491	510	514	481	452
Metsä Svir	288	281	274	263	251
<b>Yhteensä</b>	<b>1741</b>	<b>1790</b>	<b>1806</b>	<b>1746</b>	<b>1583</b>

\*) Metsä Groupin suomalaiset sahat siirrettiin osaksi Metsä Fibreä 1.11.2016

\*\*\*) Eskolan saha osana Metsä Fibreä 7/2018 saakka

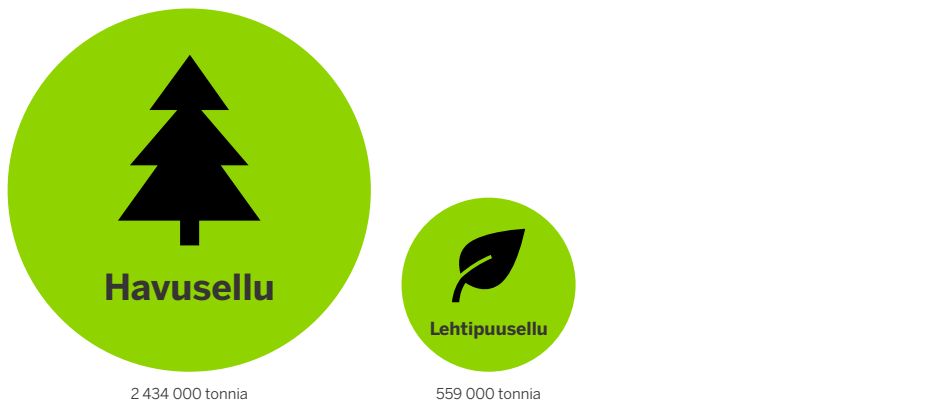
Metsä Fibrellä on viisi sahaa Suomessa (Kyrössä, Lappeenrannassa, Merikarvialla, Rengossa ja Vilppulassa) ja yksi Venäjällä (Svirissä). Yhteenlaskettu vuotuinen sahatavaran tuotantokapasiteettimme on 1,9 miljoonaa kuutiota havusahatavaraa vuodessa. Vuonna 2019 toimitimme asiakkaillemme 1,8 miljoonaa kuutiota sahatavaraa.

# Myynti

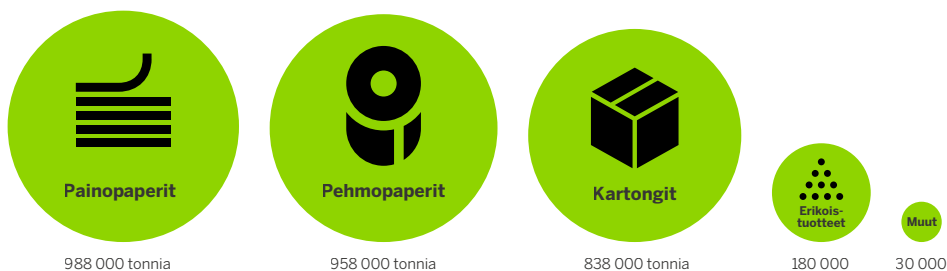
## Sellumyynti

Metsä-sellun keskeisiä loppukäyttökohteita ovat kartongit, pehmopaperit, painopaperit ja erikoistuotteet. Suurin osa valmistamastamme sellusta käytetään Suomessa ja Aasiassa.

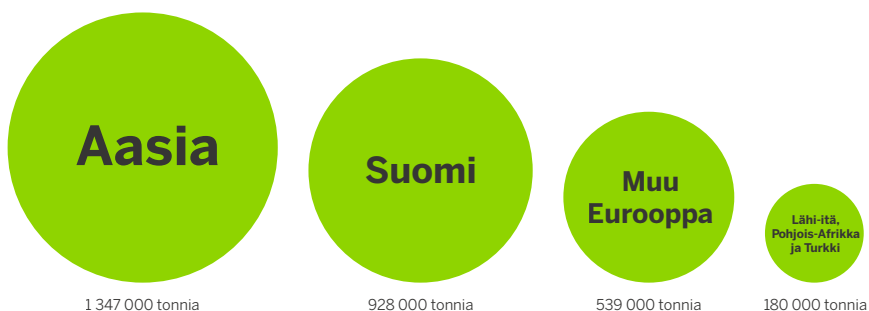
Kehitämme sellulaatujamme tiiviissä yhteistyössä asiakkaittemme kanssa, jotta tuotteemme täyttävät asiakkaan vaatimukset kuidun ja paperin ominaisuuksille. Selluvalikoimaamme täydentävät monipuoliset asiantuntijapalvelumme, joilla tuemme asiakkaittemme prosesseja ja liiketoimintaa.



## Metsä-sellujen loppukäyttö



## Metsä Fibren sellun myyntivolyymit markkina-alueittain

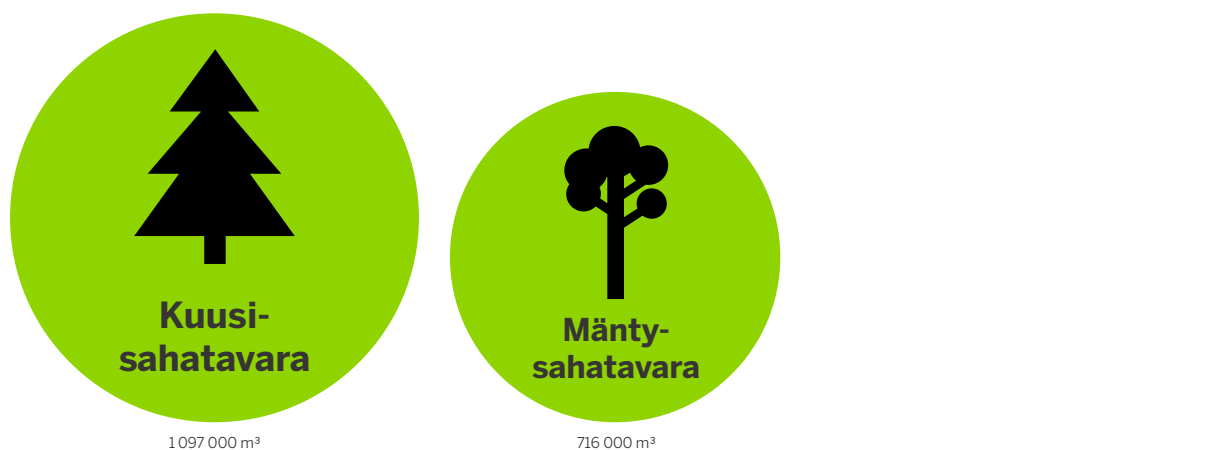




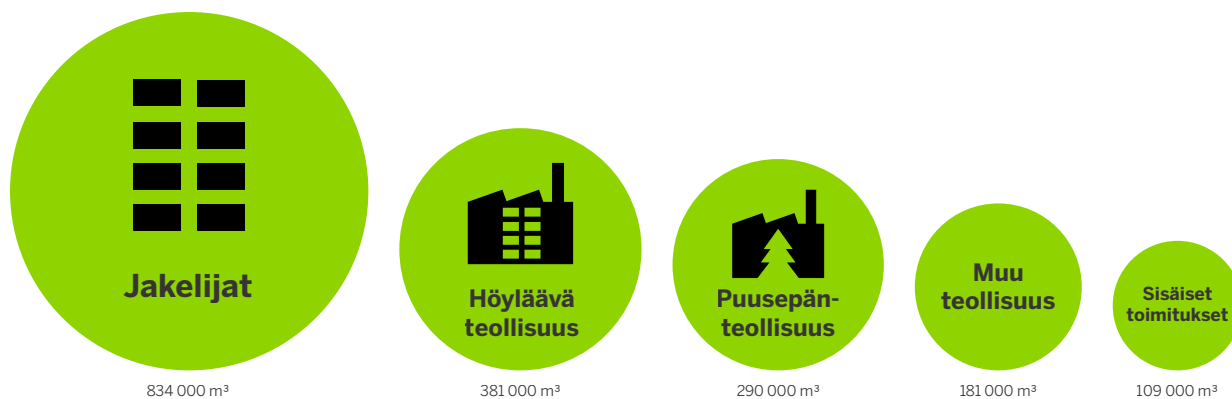
## Sahatavaramyynti

Tuotamme ensiluokkaista sahatavaraa pohjoisesta männystä ja kuusesta, ja palvelemme asiakkaita ympäri maailman. Tärkeimmät sahatavaran vientimarkkinamme ovat Eurooppa, Aasia ja Lähi-itä. Vientiin menee kuusisahatavarasta noin 90 prosenttia ja mäntysahatavarasta 85 prosenttia.

Sahatavaramme menee pääasiassa jakelijoille, teollisen höyläyksen, puusepänteollisuuden sekä ovi- ja ikkunateollisuuden käyttöön. Tehokkaat tuotantolinjamme varmistavat korkealaatuisen, sileän ja tasaisen sahauspinnan, tarkat mitat ja erinomaisen kuivauksen.



## Sahatavaran loppukäyttökohteet



## Myyntivolyymit markkina-alueittain

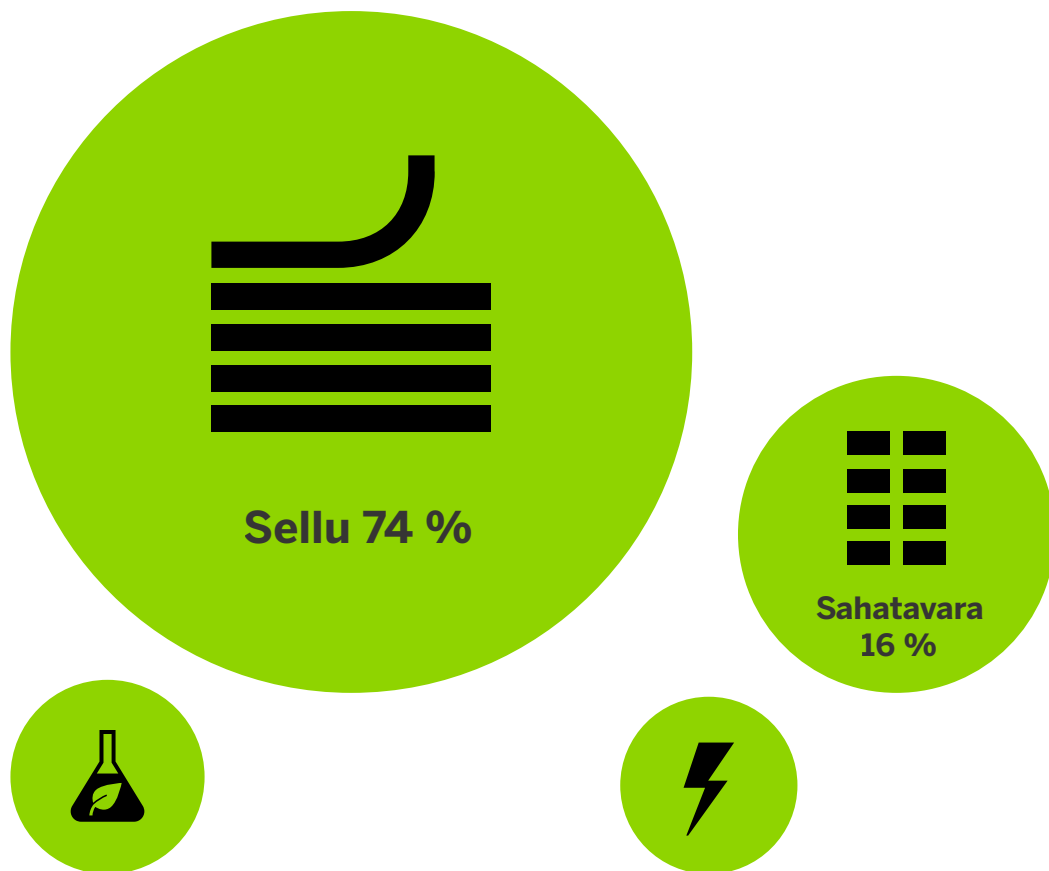


## Muiden biotuotteiden myynti

Metsä Fibre on maailmanmarkkinoiden johtavia pohjoisesta puusta saatavien kemikaalien tuottaja. Tuotamme sellunvalmistuksen yhteydessä raakamäntyöljyä ja raakatärpättiä, joita käytetään monenlaisiin käyttötarkoituksiin eri toimialoilla. Lisäksi kehitämme ja laajennamme jatkuvasti sellun-  
tuotannon sivuvirroista tuotettujen biotuotteiden valikoimaamme.

Olemme sitoutuneet hyödyntämään puuraaka-ainetta mahdollisimman tehokkaasti ja monipuolisesti. Tehtaamme tuottavat bioenergiaa yli oman tarpeensa, ja ylituotannon myymme yleiseen sähköverkkoon. Sellun päätuotannosta kertyvät materiaalien sivuvirrat tarjoavat laajalti mahdollisuuksia kehittää ja jalostaa uusia innovatiivisia biotuotteita.

## Biotuotteiden osuudet liikevaihdosta 2019



### Biokemikaalit 6 %

#### Mäntyöljy

Raakamäntyöljyä käytetään raaka-aineena monenlaisessa tuotannossa liimoista, kumeista ja musteista lääkeaineisiin ja biopolttoaineisiin. Sitä käytetään myös sementin ja asfaltin sidosaineena.

#### Tärpätti

Raakatärpätti on yhdiste, jota jalostettuna käytetään hajusteissa ja kosmetiikassa, maaleissa, lakoissa ja liuottimissa sekä teollisuuden ja kotitalouksien puhdistusaineissa.

### Bioenergia 5 %

Sellunvalmistuksen yhteydessä syntyy merkittävä osa Suomen uusiutuvasta energiasta, kun puuaineksesta ja keittokemikaaleista muodostuva musta lipeä poltetaan soodakattilassa. Samalla sellu-  
prosessissa käytetyt keittokemikaalit muutetaan uudelleen hyödynnettävään muotoon. Bioenergiaa riittää oman tuotannon lisäksi myös sähkönä verkkoon sekä kaukolämpönä lähiyhteisöille.

# KESTÄVÄ KEHITYS

Kestävä kehitys ja vastuullisuus ovat olennainen osa kaikkea toimintaamme, ja toimimme kestäväen biotalouden suunnan-  
näyttäjänä. Käytämme kestävästi hoidetuista metsistä tulevaa  
pohjoista puuta ja valmistamme siitä resurssitehokkaasti  
tuotteita, joilla voidaan korvata fossiilisia raaka-aineita ja  
materiaaleja. Huolehdimme ympäristö-, energia- ja materiaali-  
tehokkuudesta sekä tuotteiden korkeasta laadusta, ja pyrimme  
jatkuvan parantamisen kautta kohti pysyvää erinomaisuutta.  
Toimintamme tukee YK:n asettamien kestäväen kehityksen  
tavoitteiden (Sustainable Development Goals, SDG)  
saavuttamista.



Vuonna 2019 saimme tunnustusta kestäväen kehityksen työstämme: EcoVadis Gold-tunnustuksen  
sekä EFQM-laaturaportointipailun Outstanding Achievement for Sustainability -palkinnon.



# Puunkäyttö

Käyttämästämme puusta 100 % on jäljitettävissä ja peräisin sertifioiduista tai kontrolloiduista metsistä. Näin varmistamme puunhankinnan laillisuuden sekä toimitusketjun hyväksyttävyyden ja kestävyuden. Puun alkuperän seurantarjestelmän avulla voimme jäljittää hankkimamme puun alkuperän aina hakkuukohteelle asti.

Metsä Fibren käyttämä pohjoinen puu hankitaan vastuullisesti hoidetuista metsistä alueilta, joilla metsä kasvaa enemmän kuin sitä käytetään. 90 % Metsä Fibren käyttämästä puusta on sertifiointia, mikä on erinomainen luku toimialallamme.

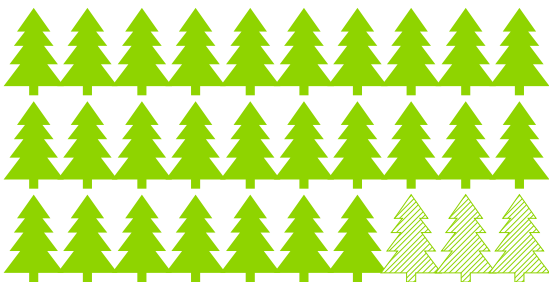
Metsän uudistaminen on aina osa kestävä metsänhoitoa ja edellytämme, että ympäristöarvot huomioidaan kaikissa metsätalouden toimenpiteissä. Metsä uudistetaan aina hakkuun jälkeen, ja Metsä Group käyttää metsän uudistamisessa kotimaisia puulajeja ja taimia. Myös metsäluonnon monimuotoisuutta suojataan monin tavoin.

	2019	2018	2017	2016	2015
<b>Puunkäyttö</b> milj. m <sup>3</sup>	19	19	17	13	13
<b>Hankitun puun sertifiointiaste</b> %	90	92	92	90	87

## Metsäsertifiointi

**90%**

Metsä Fibren tuotantolaitosten käyttämästä puusta tulee sertifioiduista metsistä



**Alle 10%**

maailman metsistä on serifioitu

**Vain 25%**

maailman teollisesti hyödynnettävissä olevista metsistä on sertifioitu

**92%**

Metsä Fibren käyttämästä puusta tulee sertifioiduista metsistä

# Ympäristö- suorituskyky

## Vesipäästöt

Kestävän kehityksen tavoitteenamme on tehostaa prosessiveden käyttöä koko Metsä Groupissa 25 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteen saavuttamiseksi teemme pitkäjänteistä ja suunnitelmallista työtä jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti. Vedenkäytön tehostamisessa keskeisessä roolissa ovat tuotantolaitosten tasainen käynti ja hyvä käytettävyyys sekä suunnitelmalliset ennakkohuollot ja huoltoseisokit. Hyödynnämme ja kierrätämme vettä mahdollisimman tehokkaasti prosesseissamme ja etsimme aktiivisesti uusia kohteita, joissa vesikiertoa voidaan tehostaa entisestään.

Sahojen tuotantoprosessissa jätevettä syntyy nimellisiä määriä, ja ne käsitellään kunnallisissa jätevedenpuhdistamoissa. Poikkeuksena on Svirin saha, jolla on oma jätevedenpuhdistamo.

	Jäteveden määrä 1000 m <sup>3</sup>	Kiintoaine tn	Kemiallinen hapenkulutus COD, tn	Biologinen hapenkulutus BOD, tn	Fosfori P tn	Typpi N tn	AOX tn
Joutseno	18105	1016	7 208	163	10	146	95
Kemi	17727	486	7 748	116	6	152	47
Rauma	15952	290	10827	110	4	60	96
Äänekoski	22891	505	7639	133	7	87	126
<b>Yhteensä</b>	<b>74 675</b>	<b>2 297</b>	<b>33 422</b>	<b>522</b>	<b>26</b>	<b>445</b>	<b>363</b>
<b>2018</b>	72207	1821	30616	483	27	426	341

# Päästöt ilmaan

Kestävän kehityksen tavoitteenamme on fossiilittomat tehtaat vuoteen 2030 mennessä. Fossiilisten polttoaineiden vähentäminen näkyy myös esimerkiksi tehtaiden rikkidioksidipäästöissä. Jo nykyisin tuotannossamme käytetyistä polttoaineista valtaosa on biopohjaisia, ja niistä suurin osa on tuotannon sivuvirtoja. Hyödyntämällä prosessissa syntyvät sivuvirrat mahdollisimman tarkasti voimme löytää uusia ratkaisuja myös tuotantolaitostemme resurssi-, energia- ja ympäristötehokkuuteen.

## Sellutehtaat

	Rikkidioksidi SO <sub>2</sub> tn	NO <sub>x</sub> NO <sub>2</sub> tn	CO <sub>2</sub> fossiilinen 1000 tn	CO <sub>2</sub> biopolttoaine 1000 tn	Hiukkaset tn	TRS S tn
Joutseno	311	886	22	1597	267	5
Kemi	161	1129	67	1 387	72	24
Rauma	11	823	80	1308	105	6
Äänekoski	12	1727	0	3131	27	12
Energiatuotantoyksikkö	131	165	67	217	3	0
<b>Yhteensä</b>	<b>625</b>	<b>4730</b>	<b>237</b>	<b>7640</b>	<b>473</b>	<b>47</b>
<b>2018</b>	240	4038	169	6711	510	48

\*) Energiantuotanto-yksikkö (ent. Äänevoima Oy) tuottaa energiaa Äänekosken integraatille ja kaukolämpöä Äänekosken kaupungille.

## Sahat

	Rikkidioksidi SO <sub>2</sub> tn	NO <sub>x</sub> NO <sub>2</sub> tn	CO <sub>2</sub> fossiilinen 1000 tn	CO <sub>2</sub> biopolttoaine 1000 tn	Hiukkaset tn
Kyrö	2,84	19	0,5	24	20
Lappeenranta	0,25	27	0	28	5
Merikarvia	0,04	26	0,63	28	19
Renko	0	26	0,43	33	6
Vilppula	25	93	2,78	85	12
Metsä Svir	0,17	33	0	29	2
<b>Yhteensä</b>	<b>28</b>	<b>224</b>	<b>4</b>	<b>227</b>	<b>64</b>
<b>2018</b>	38	229	6	210	73

## Yhteensä

	Rikkidioksidi SO <sub>2</sub> tn	NO <sub>x</sub> NO <sub>2</sub> tn	CO <sub>2</sub> fossiilinen 1000 tn	CO <sub>2</sub> biopolttoaine 1000 tn	Hiukkaset tn	TRS S tn
<b>Koko yhtiö</b>	<b>653</b>	<b>4954</b>	<b>241</b>	<b>7867</b>	<b>573</b>	<b>47</b>
<b>2018</b>	278	4267	175	6921	583	48



# Jäte

Tavoitteenamme on, että tuotannon sivuvirrat hyödynnetään vuoteen 2030 mennessä 100-prosenttisesti eikä kaatopaikalle meneviä jätteitä synny tuotannostamme. Jo nyt erittäin suuri osa tuotannon sivuvirroista pystytään hyödyntämään erilaisina sivutuotteina ja energiana. Tällä hetkellä selluprosessissa syntyvä viherlipeäsakka on ainoa jae, jolle ei vielä ole selkeää hyötykäyttöä. Etsimme sille aktiivisesti käyttökohteita ja aiheen tiimoilta on käynnissä tutkimusprojekteja.

	Kaatopaikkajäte tn	Vaaralliset jätteet tn
Joutseno	9107	106
Kemi	8490	70
Rauma	13199	39
Äänekoski	17534	64
<b>Yhteensä</b>	<b>48329</b>	<b>279</b>
<b>2018</b>	38792	261

	Kaatopaikkajäte tn	Vaaralliset jätteet tn
Kyrö	0	<b>18</b>
Lappeenranta	0	<b>30</b>
Merikarvia	66	<b>8</b>
Renko	33	<b>13</b>
Vilppula	160	<b>4</b>
Metsä Svir	7	<b>0,2</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>266</b>	<b>73</b>
<b>2018</b>	57	59

	Kaatopaikkajäte tn	Vaaralliset jätteet tn
<b>Koko yhtiö</b>	<b>48595</b>	<b>352</b>
<b>2018</b>	38849	320

# Energia

Metsä Fibren tehtaiden sähköenergian omavaraisuusaste on yhteensä 177 % ja olemme merkittävä biosähkön tuottaja. Vuonna 2019 Metsä Fibren osuus Suomessa uusiutuvista energialähteistä tuotetusta sähköstä oli 10 % ja uusiutuvasta energiasta osuutemme oli 14 %. Oman tuotannon lisäksi tuottamaamme bioenergiaa lähtee sähkönä verkkoon sekä kaukolämpönä lähiyhteisöille.

Bioenergian osuuden lisäämisen rinnalla keskitymme energiatehokkuuteen ja fossiilisten polttoaineiden korvaamiseen uusiutuvilla. Tuotantolaitostemme energiatehokkuuden parantaminen on keskeinen osa tuotantoon kohdistuvissa investoinneissamme.

## Sellutehtaat

	Puupohjaisten polttoaineiden käyttö, GWh	Fossiilisten polttoaineiden käyttö, GWh	Ostettu sähkö GWh	Ostettu lämpö GWh	Sähköenergian omavaraisuusaste %
Joutseno	4 033	111	-283	-57	174
Kemi	3 504	235	-162	-430	145
Rauma	3 302	281	-172	-240	145
Äänekoski	7 906	0	-777	-293	216
Energiatuotantoyksikkö	548	227	34	-620	
<b>Yhteensä</b>	<b>19 293</b>	<b>853</b>	<b>-1 358</b>	<b>-1 640</b>	<b>177</b>
<b>2018</b>	18 458	620	-1 311	-807	174

\*) Energiantuotanto-yksikkö (ent. Äänevoima Oy) tuottaa energiaa Äänekosken integraatille ja kaukolämpöä Äänekosken kaupungille.

## Sahat

	Puupohjaisten polttoaineiden käyttö, GWh	Fossiilisten polttoaineiden käyttö, GWh	Ostettu sähkö GWh	Ostettu lämpö GWh
Kyrö	62	1,9	15	0
Lappeenranta	70	0	17	-0,1
Merikarvia	70	2,4	15	-9
Renko	83	1,6	7	0
Vilppula	216	9	18	-62
Metsä Svir	73	0,2	14	-
<b>Yhteensä</b>	<b>573</b>	<b>15</b>	<b>87</b>	<b>-71</b>
<b>2018</b>	577	25	89	-74

	Puupohjaisten polttoaineiden käyttö, GWh	Fossiilisten polttoaineiden käyttö, GWh	Ostettu sähkö GWh	Ostettu lämpö GWh
<b>Koko yhtiö</b>	<b>19 865</b>	<b>869</b>	<b>-1 271</b>	<b>-1 711</b>
<b>2018</b>	19 035	645	-1 222	-881



# Jatkuva parantaminen

## Ympäristösuorituskyvyn jatkuva kehittäminen edellyttää yhteistyötä

Asiantuntijoiden välisellä yhteistyöllä varmistetaan ympäristösuorituskyvyn jatkuva kehittäminen ja päästään entistä parempiin tuloksiin. Merkittävässä roolissa ovat oman henkilöstön ja yhteistyökumppaneiden osaaminen ja sitoutuminen sovittujen tavoitteiden toteuttamiseen. Tästä konkreettisina esimerkkeinä ovat vuoden 2019 aikana toteutetut yhteistyö- ja investointihankkeet.

Äänekosken biotuotetehtaan jätevedenpuhdistamon tertiäärivaiheen ajomallien kehitystyötä jatkettiin menestyksellisesti yhteistyössä kemikaalitoimittajan kanssa. Hankkeen tavoitteena oli varmistaa jätevesien hyvä puhdistustulos ja minimoida kemikaalikulutus tertiäärivaiheessa. Kehityshankkeen myötä jätevedenpuhdistamon suorituskykyä saatiin parannettua muun muassa jatkuvatoimisten mittausten ja puhdistamon säätöjen osalta. Hanke myös kasvatti henkilöstön ja yhteistyökumppaneiden osaamista jätevesienkäsittelystä. Tämä tehostaa tertiäärivaiheen operointia ja vesistöön johdettavan kuormituksen entistä parempaa hallintaa.

Kemissä ja Joutsenossa toteutettavilla ympäristöinvestoinneilla minimoidaan hiukkaspäästöt ilmaan ja varmistetaan luparajojen mukainen toiminta. Kemissä toteutettiin viimeinen vaihe soodakattilan sähkösuotimien kunnostamiseksi ja Joutsenossa käynnistettiin investointihanke meesaunilta ilmaan johdettavien hiukkasten käsittelyn tehostamiseksi. Laitetoimittajien, kunnossapitäjien ja käyttöhenkilöstön osallistuminen investointihankkeen toteutukseen takaa, että investoinnit saadaan onnistuneesti käyttöön.

## Yhteistyötä ympäristösuorituskyvyn jatkuvaksi kehittämiseksi

Raumalla käynnistettiin Maanpään asemakaavan mukaisen teollisuustontin valmistelutyöt. Louhintatöistä vastaa ulkopuolinen kumppani. Toiminnasta aiheutuvien keskeisten ympäristövaikutusten eli melun, tärinän ja pölyn hallintaan on kiinnitetty erityistä huomiota, koska hankealueen välittömässä läheisyydessä on asutusta. Naapurusto on lisäksi pidetty ajan tasalla hankkeen etenemisestä yhteisillä naapurustotilaisuuksilla ja toimittamalla heille säännöllisesti tiedote ajankohtaisista asioista työmaalla. Vastuullinen toiminta edellyttää jatkuvaa ympäristövaikutusten minimointia ja ripeää poikkeamiin reagointia sekä sitoutumista yhteisten tavoitteiden ja sopimusten mukaiseen toimintaan.

Sahojen energiantuotannossa syntyviä puutuhkia toimitettiin yhteistyöverkostojen kautta hyötykäyttöön. Tuhkia hyödynnettiin pääasiallisesti yhteistyökumppaneiden toimesta uusiomateriaalina maanrakentamisessa. Lisäksi puutuhkia toimitettiin metsälannoitteeksi parantamaan metsien kasvua.



## Avainroolissa hyvä käytettävyys

Ympäristökuormituksen hallinta edellyttää ennen kaikkea tehtaan hyvää käytettävyyttä sekä puhdistinlaitteiden toimivuutta. Panostamme säännöllisiin ennakkohuoltoihin sekä tarkastuksiin. Siitäkin huolimatta joskus vaurio ehtii tapahtua ennen kuin suunniteltu tarkastus ehditään tekemään. Näin kävi Joutsenon jätevedenpuhdistamolla, missä tiivistinvauriosta johtuen lietteenpoisto keskeytyi ja luparaja vesistöön johdettavalle kiintoainekuormitukselle ylittyi. Tiivistinvaurion lisäksi Joutsenosssa ylittyi luparaja vesistöön johdettavan kiintoaineen osalta loppuvuodesta kahdesti, kun jäähdytysvesivirtaus nosti mukaansa jälkialtaaseen laskeutunutta kiintoainetta. Korjaavana toimenpiteenä tullaan tehtaan puhtaiden vesien ja piha-alueiden pintavesien johtamisjärjestelyitä muuttamaan siten, ettei vesistöön pääse ylimääräistä kiintoainekuormitusta.

Polttolipeän matala kuiva-aine soodakattilan käynnistysvaiheen yhteydessä aiheutti lyhytaikaisen luparajaylityksen pelkistyneiden rikkiyhdisteiden osalta Kemissä ja kahdesti rikkidioksidin osalta Raumalla.

Tekemässämme päivittäisessä työssä tavoitteenamme on entistä paremmalla ennakoivalla ympäristötyöllä minimoida toimintamme ympäristövaikutukset. Poikkeamat ympäristösuorituskyvyssä tutkitaan ja määritellään korjaavat toimenpiteet vastaisuuden varalle. Jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti huomioimme kestäväen kehityksen toimintasuunnitelmissamme ja investoinneissamme. Hyvällä ympäristösuorituskyvyllämme tuomme lisäarvoa ja kilpailuetua myös asiakkaillemme.

# HENKILÖSTÖ

Toimintamme tavoitteena on pysyvä erinomaisuus. Sen saavuttaminen edellyttää ensiluokkaista työturvallisuutta ja tavoitteenamme onkin nolla tapaturmaa kaikissa toimipaikoissa. Metsä Fibressä turvallisuus on osa ammattitaitoa, ja aktiivinen ennakoiva turvallisuustyö on osa jokapäiväistä toimintaamme. Panostamme henkilöstön ammattitaidon jatkuvaan kehittämiseen niin työssäoppimisen kuin koulutustenkin kautta, ja tarjoamme vuosittain kymmenille nuorille kesätyötä sekä useita oppisopimuspaikkoja tienä metsäteollisuuden osaajaksi.

Metsä Fibre on johtava biotuotteiden ja bioenergian tuottaja. Tuotamme sellua ja muita biotuotteita sekä bioenergiaa neljällä tehtaalla Suomessa. Sahatavaratuotteita valmistamme viidellä sahalla Suomessa ja yhdellä sahalla Venäjällä.



# Turvallisuus ja työhyvinvointi

Turvallisuus on meille ensiarvoisen tärkeä asia kaikessa toiminnassamme ja meillä turvallinen työpaikka on jokaisen oikeus. Tavoitteenamme on nolla tapaturmaa ja haluamme varmistaa, että jokainen metsäfibreläinen sekä kumppaniyritystemme työntekijät lähtevät töistä terveenä kotiin. Meillä turvallisuus on osa ammattitaitoa.

Turvallisuusjohtamisessa avainasemassa ovat aktiivinen ennakoiva turvallisuustyö, riskien tunnistaminen ja arviointi, ei-turvalliseen työskentelyyn puuttuminen sekä koko henkilöstön sitoutuminen. Teemme pitkäjänteistä työtä työturvallisuuden parantamiseksi ja vaadimme työturvallisuusosaamista myös toimittajiltamme ja kumppaneiltamme. Pehdytämme jokaisen työntekijämme ja tehtaillamme töitä tekevät kumppaniyritykset turvallisiin työtapoihin.

	2019	2018	2017	2016	2015
<b>Tapaturmataajuus LTA1</b> Kaikki poissaoloon johtaneet tapaturmat miljoonaa työtuntia kohden					
<b>Sahat</b>	14,8				
<b>Sellutehtaat</b>	4,7				
<b>Metsä Fibre yhteensä</b>	<b>8,7</b>	<b>5,9</b>	<b>5,2</b>	<b>7,2</b>	<b>7,9</b>

	2019	2018	2017	2016	2015
<b>Tapaturmataajuus TRIF</b> Lääkinnällistä hoitoa vaativat tapaturmat miljoonaa työtuntia kohden	20,2	17,1	17,2	21,6	17,6
<b>Sairauspoissaolot</b> % teoreettisesta työajasta	4,1	3,7	3,7	3,7	4,1
<b>Työtapaturmista johtuneet poissaolot</b> % teoreettisesta työajasta	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2

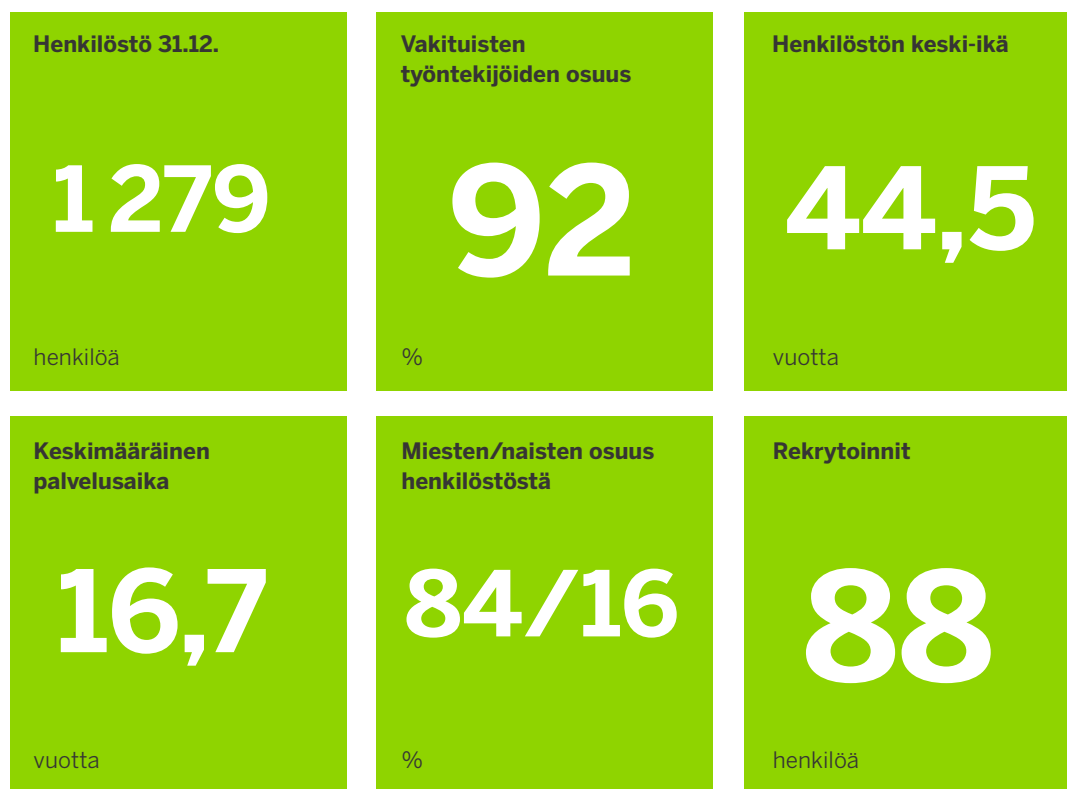


## Me metsäfibreläiset

Olemme Metsä Fibrellä ylpeitä juuristamme ja vahvasta osaamisestamme. Teemme töitä metsäteollisuuden näköalapaikalla ja kehitämme kestäviä ratkaisuja tulevaisuuden tarpeisiin. Yhdessä toteutamme Metsä Fibren strategiaa matkallamme kohti pysyvää erinomaisuutta.

Tuotteittemme korkea laatu perustuu työntekijöidemme vahvaan osaamiseen. Panostamme osaamisen jatkuvaan kehittämiseen sekä työssäoppimisen että koulutusten kautta. Kehitämme, valmistamme ja toimitamme tuotteita ja palveluita, jotka vastaavat asiakkaittemme tarpeisiin. Meillä on tavoitteena vahva innovaatiokulttuuri ja voittajaasenne, ja kiinnitämme työssämme erityistä huomiota työturvallisuuteen, vastuullisuuteen ja kestävään kehitykseen.

Työtämme ohjaavat Metsä Groupin arvot: luotettavuus, yhteistyö, vastuullinen tulokseteko ja uudistuminen. Kehitämme toimintaamme yhteistyössä sidosryhmiemme kanssa.



## **METSÄ FIBRE**

P.O. Box 10

FI-02020 Metsä, Finland

Tel. +358 (0)10 4601

Y-0116300-4

[www.metsafibre.com](http://www.metsafibre.com)

