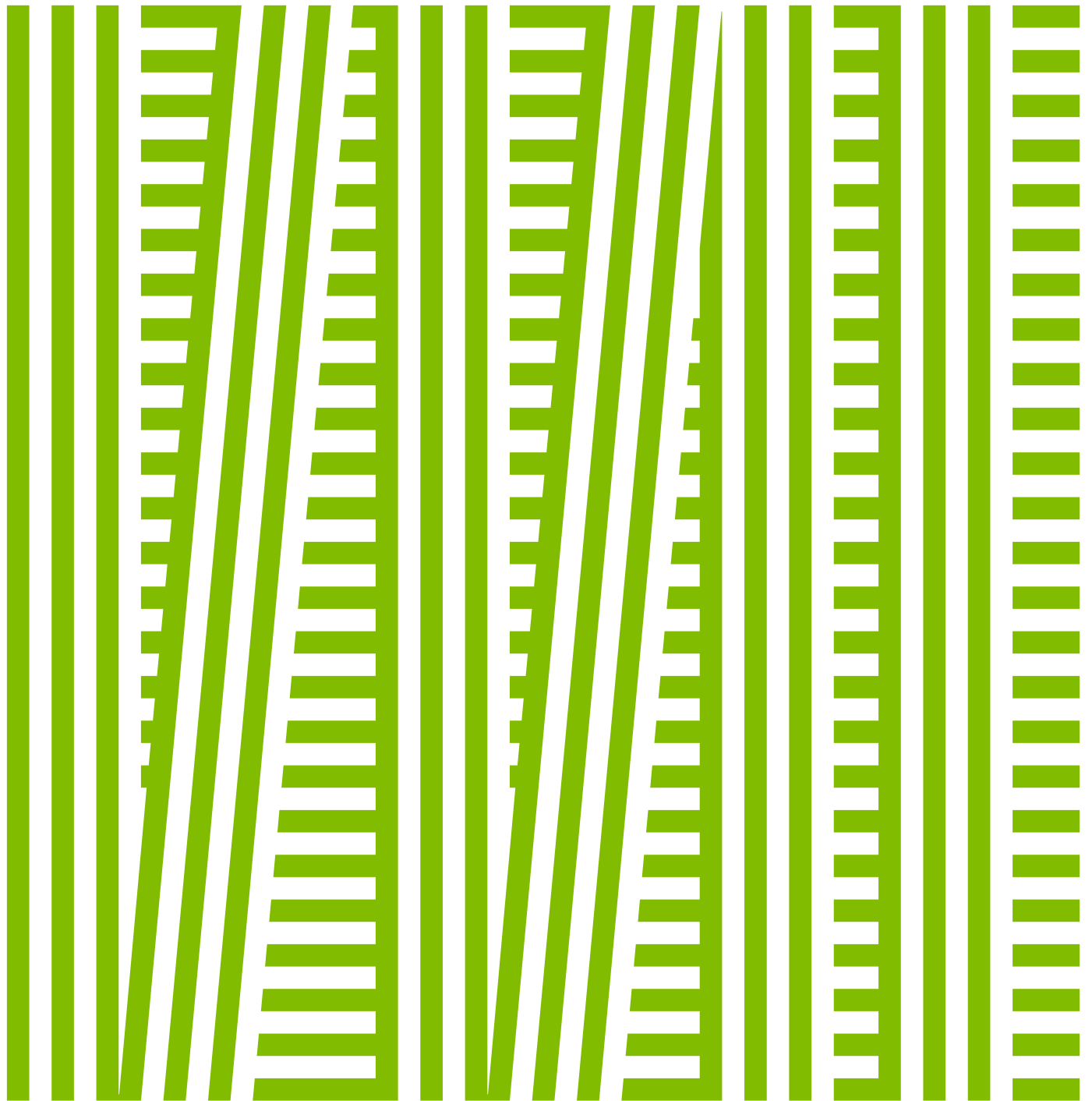


# METSÄ FIBRE

VUOSIRAPORTTI 2018



**Metsä**

---

# METSÄ FIBRE: KOHTI PYSYVÄÄ ERINOMAISUUTTA

Metsä Fibre on johtava biotuotteiden valmistaja. Tuotteemme – sellu, sahatavara, biokemikaalit ja bioenergia – tunnetaan korkeasta laadusta, joka juontaa juurensa laadukkaaseen pohjoisen puuraaka-aineeseen. Yhtiön tuotemerkki selluliiketoiminnassa on Botnia ja sahatavarassa Nordic Timber. Metsä Fibre on osa Metsä Groupia.

---



Vuosiraportin kansi on MetsäBoard Prime FBB Bright -taivekartonkia. Kolmikerroksisen kartongin pintakerrokset ovat kemiallista sellua ja keskikerros valkaistua kemihierrettä. Metsä Boardin puhtaasta ensikuidusta valmistetut korkealaatuiset ja kevyet kartongit sopivat kuluttajapakkauksratkaisuihin sekä graafisiin loppukäyttöihin.



## ÄÄNEKOSKEN BIOTUOTETEHIDAS TÄYTEEN VAUHTIIN

Äänekosken biotuotetehdas saavutti elokuussa 2018 suunnitellusti 1,3 miljoonan tonnin nimellistuotantokapasiteetin.



Lue lisää  
s. 7



## KILPAILUKYKYÄ INVESTOIMALLA

Metsä Fibre käynnisti toukokuussa 2018 esiselvityshankkeen Keminsellutehtaan uudistamisesta.



Lue lisää  
s. 12

## SISÄLLYS

- 2 Avainluvut
- 4 Toimitusjohtajan katsaus
- 6 Vuosi 2018
- 8 Strategia
- 10 Asiakkuus
- 12 Edelläkävijyys
- 14 Henkilöstö
- 16 Kestävä kehitys
- 18 Ympäristövaikutukset
- 20 Ympäristötilinpäätös

### SELLUN TUOTANTO

1 000 TONNIA

**2 973**

+20 %

2017: 2 487

### SAHATAVARAN TUOTANTO

1 000 M<sup>3</sup>

**1 819**

- 2 %

2017: 1 852

### LIKEVAIHTO

MEUR

**2 469**

+32 %

2017: 1 876

### HENKILÖSTÖ

31.12.2018

**1 210**

- 6 %

2017: 1 284

### TAPATURMA- TAAJUUS

LTA1

**5,9**

+13 %

2017: 5,2

### JULKAISIJA

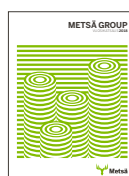
#### Metsä Fibre Oy

feedback.metsafibre@metsagroup.com

Metsä Fibren vuosiraportti julkaistaan suomeksi, englanniksi ja kiinaksi. Julkaisut löytyvät PDF-muodossa verkkosivuilta [www.metsafibre.fi](http://www.metsafibre.fi).



Metsä Group  
Kestävästi metsästä  
2018 -esite



Metsä Group  
Vuosikatsaus  
2018



Metsä Group  
Sustainability Report  
2018



Metsä Board  
Vuosisikertomus  
2018



Metsä Fibre  
Vuosiraportti  
2018

# METSÄ GROUP

LIKEVAIHTO\* **5,7** MRD. EUROA

HENKILÖSTÖ **9 300**

UUSIUTUVAA ENERGIAA **28,4** TWH

## METSÄLIITTO OSUUSKUNTA

KONSERNIN EMOYRITYS

OMISTAJINA 103 000 SUOMALAISTA METSÄNOMISTAJAA

### METSÄ FOREST

#### PUUNHANKINTA JA METSÄPALVELUT

Liikevaihto **2,0 mrd. euroa**  
Henkilöstö **840**

Omistus  
Metsäliitto Osuuskunta 100 %

### METSÄ WOOD

#### PUUTUOTTEET

Liikevaihto **0,4 mrd. euroa**  
Henkilöstö **1 500**

Omistus  
Metsäliitto Osuuskunta 100 %

### METSÄ FIBRE

#### SELLU JA SAHATAVARA

Liikevaihto **2,5 mrd. euroa**  
Henkilöstö **1 200**

Omistus  
Metsäliitto Osuuskunta 50,1 %  
Metsä Board 24,9 %  
Itochu Corporation 25,0 %

### METSÄ BOARD\*\*

#### KARTONKI

Liikevaihto **1,9 mrd. euroa**  
Henkilöstö **2 400**

Omistus  
Metsäliitto Osuuskunta  
omistaa 41,2 %  
(osuus äänimäärästä 61,9 %)

### METSÄ TISSUE

#### PEHMO- JA TIIVISPAPERIT

Liikevaihto **1,0 mrd. euroa**  
Henkilöstö **2 800**

Omistus  
Metsäliitto Osuuskunta 100 %

\* sisäiset myynnit huomioitu

\*\* Osake listattu Nasdaq Helsingissä

METSÄ SPRING | INNOVAATIOYHTIÖ

## METSÄ FIBRE

### AVAINLUVUT

	2018	2017	2016	2015	2014
Liikevaihto, milj. euroa	2 469	1 876	1 351	1 445	1 296
Liiketulos, milj. euroa	669	320	230	337	228
Vertailukelpoinen liiketulos, milj. euroa	669	320	219	337	208
Sijoitetun pääoman tuotto, %	40	24	20	42	30
Omavaraisuusaste, %	55	48	57	67	66
Nettovelkaantumisaste, %	1	35	23	-36	-40
Investoinnit, milj. euroa	62	436	548	250	26
Selluntuotanto, 1 000 tn	2 973	2 487	2 317	2 353	2 257
Sahatavaran tuotanto, 1 000 m <sup>3</sup>	1 819	1 852	1 795		
Puunkäyttö, milj. m <sup>3</sup>	19,3	16,7	13	13	12
Henkilöstö, 31.12.2018	1 210	1 284	1 231	857	842
Tapaturmataajuus LTA1, kaikki poissaoloon johtaneet tapaturmat miljoonaa työtuntia kohden	5,9	5,2	7,2	7,9	4,9
Hankitun puun sertifiointiaste, %	92	92	90	87	87
Sähköenergian omavaraisuusaste, sellutehtaat, %	174	138	142	151	149

TUOTANTO	2018	2017	2016	2015	2014	Kapasi- teetti	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001	OHSAS 18001	ISO 22000	PEFC™ COC	FSC® COC/CW
<b>Sellu, 1 000 tn</b>													
Joutseno	675	655	619	658	594	690	x	x	x	x	x	x	x
Kemi	593	598	604	585	552	610	x	x	x	x	x	x	x
Rauma	557	568	585	602	607	650	x	x	x	x	x	x	x
Äänekoski <sup>1)</sup>	1 148	666	510	507	504	1 300	x	x	x	x	x	x	x
Yhteensä	2 973	2 487	2 317	2 353	2 257	3 250							
Käyntiaste, %	94	91	93	96	92								
<b>Sahatavara, 1 000 m<sup>3</sup> 2)</b>													
Eskola <sup>3)</sup>	29	47	49	53	60		x	x	x	x		x	x
Kyrö	228	232	219	200	219	235	x	x	x	x		x	x
Lappeenranta	243	253	234	216	226	255	x	x	x	x		x	x
Merikarvia	220	223	227	205	205	230	x	x	x	x		x	x
Renko	308	310	322	259	301	330	x	x	x	x		x	x
Viippula	510	514	481	452	418	520	x	x	x	x		x	x
Metsä Svir (Venäjä)	281	274	263	251	233	280	x	x	x	x		x	x
Yhteensä	1 819	1 852	1 795	1 636	1 662	1 850							

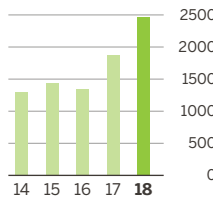
<sup>1)</sup> Äänekosken vanha tehdas tuotannossa 1-8/2017 ja uusi biotuotetehdas 8/2017 alkaen. Vuoden 2017 tuotantoluvussa yhteenlaskettu tuotanto Äänekoskella 2017.

<sup>2)</sup> Metsä Groupin suomalaiset sahat siirrettiin osaksi Metsä Fibreä 1.11.2016.

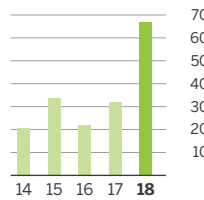
<sup>3)</sup> Eskolan saha luvut 1-6/2018, liiketoiminta myytiin Haapajärven Ha-Sa Oy:lle.

# VUOSI 2018

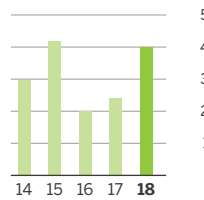
**LIKEVAIHTO**  
MILJ. EUROA



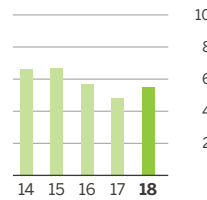
**VERTAILUKELPOINEN LIIKETULOS**  
MILJ. EUROA



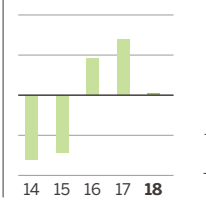
**SIJOITETUN PÄÄOMAN TUOTTO**  
%



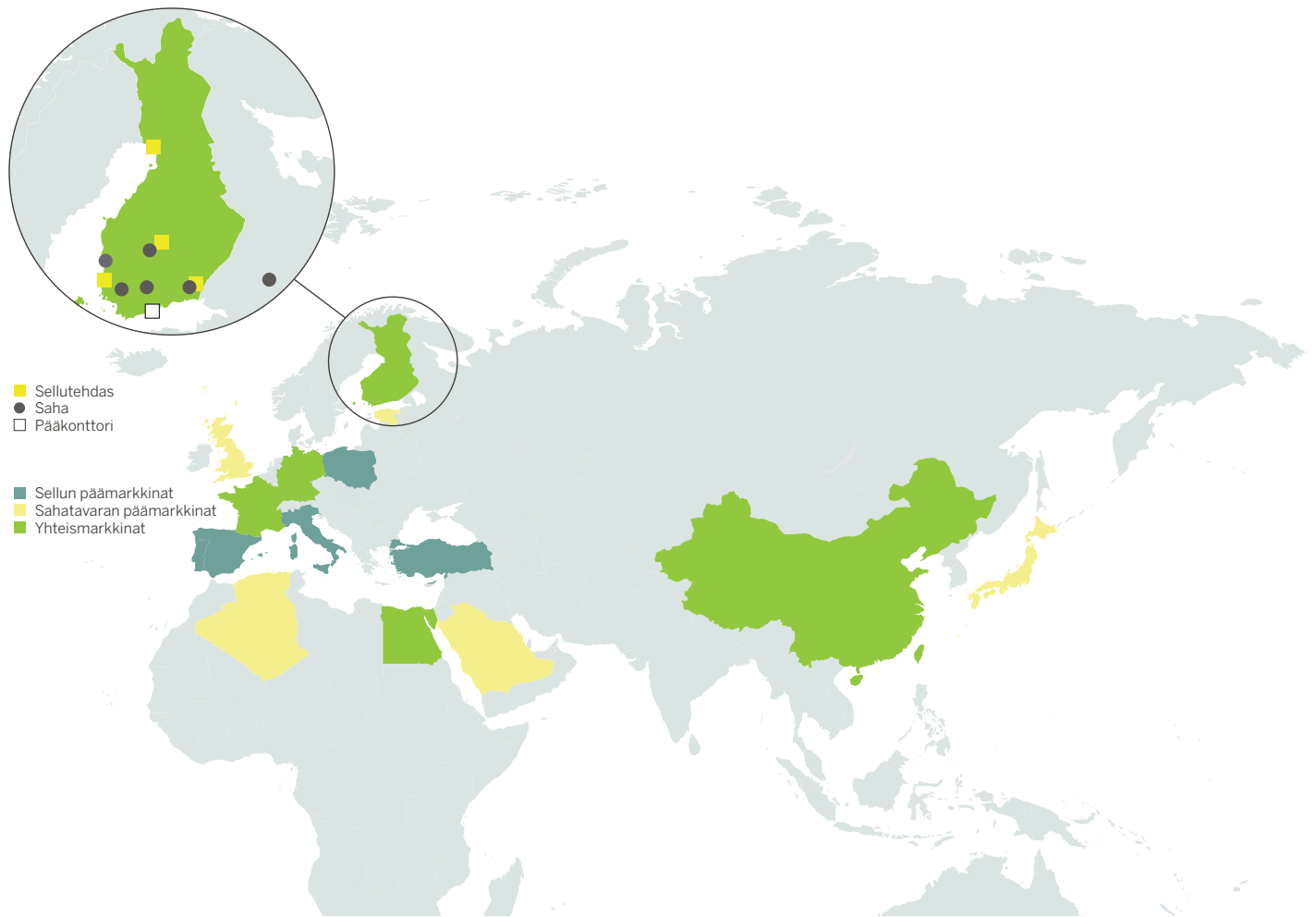
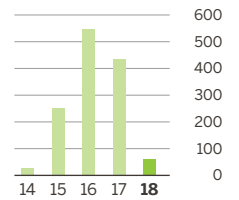
**OMAVARAISUUSASTE**  
%



**NETTOVELKAANTUMISASTE**  
%



**INVESTOINNIT**  
MILJ. EUROA



## TEHTAAT

### JOUTSENON TEHDAS

- Kapasiteetti 690 000 tn valkaistua havusellua
- 136 henkilöä

### RAUMAN TEHDAS

- Kapasiteetti 650 000 tn valkaistua havusellua
- 121 henkilöä

### KEMIN TEHDAS

- Kapasiteetti 610 000 tn valkaistua havuja koivusellua
- 160 henkilöä

### ÄÄNEKOSKEN TEHDAS

- Kapasiteetti 1,3 milj. tn valkaistua havuja koivusellua
- 181 henkilöä

## SAHAT

### KYRÖN SAHA

- Kapasiteetti 235 000 m<sup>3</sup> sahatavaraa
- 71 henkilöä

### RENGON SAHA

- Kapasiteetti 330 000 m<sup>3</sup> sahatavaraa
- 57 henkilöä

### LAPPEENRANNAN SAHA

- Kapasiteetti 255 000 m<sup>3</sup> sahatavaraa
- 61 henkilöä

### VILPPULAN SAHA

- Kapasiteetti 520 000 m<sup>3</sup> sahatavaraa
- 86 henkilöä

### MERIKARVIAN SAHA

- Kapasiteetti 230 000 m<sup>3</sup> sahatavaraa
- 75 henkilöä

### METSÄ SVIRIN SAHA

- Kapasiteetti 280 000 m<sup>3</sup> sahatavaraa
- 114 henkilöä



# VAHVA TULOSENTEON VUOSI



## JATKOIMME YHTIÖMME KEHITTÄMISTÄ MÄÄRÄTIETOISESTI KOHTI PYSYVÄÄ ERINOMAISUUTTA

Vuosi 2018 oli Metsä Fibrelle erinomainen. Globaalin talouskasvun myötä biotuotteidemme kysyntä jatkui vahvana ja uuden biotuotetehtaan onnistunut startti varmisti toimitusmääriemme kasvun. Nousimme maailman johtavaksi markkinahavusellun toimittajaksi ja lisäksi olemme merkittävä havusahatavaran toimittaja. Lisäsimme edelleen myös muiden biotuotteiden, kuten biokemikaalien ja bioenergian, tuotantoa merkittävästi.

Jatkoimme yhtiömme määrätietoista kehittämistä. Uudistimme liiketoimintastrategian ja määritimme pitkän aikavälin toiminnalliset ja taloudelliset tavoitteet. Toiminnallisesti tavoitteenamme on ylittää asiakkaiden odotukset, saavuttaa erinomaiset tulokset kaikissa toiminnoissa, kehittää paras henkilöstö sekä olla edelläkävijä ja rohkea uudistuja. Taloudellisesti tavoitteemme on olla kannattavin biotuotteiden valmistaja pohjoisesta puuraaka-aineesta.

## ASIAKKAIDEN ODOTUSTEN YLITTÄMINEN

Tavoitteemme on olla halutuin korkealaatuisten biotuotteiden ja asiakkaiden liiketoimintaa tukevien palveluiden toimittaja. Vahvistimme asemaamme edelleen havusellumarkkinoilla ja kasvatimme vuoden aikana sellutoimituksia 0,4 miljoonalla tonnilla 2,8 miljoonaan tonniin biotuotetehtaan suunnitelmallisen tuotannon kasvun kautta. Toimitustemme kasvu tapahtui erityisesti kehittyvillä markkinoilla.

Sellutehtaidemme vahva tekninen kunto ja tuotantokapasiteettimme jakautuminen neljälle sellutehtaalle varmistavat toimitusvarmuutemme asiakkaillemme. Strategisena tavoitteena on ylläpitää tehtaamme ja sahamme moderneina ja niiden käyntivarmuus korkeana. Metsä Groupin tehokas puuhuolto ja synergioi-

den hyödyntäminen saha- ja selluliiketoiminoissa varmistivat täyden tuotantokapasiteetin käytön myös puunkorjuun kannalta haasteellisen alkutalven aikana.

Vahvistimme ja syvensimme yhteistyötä avainasiakkaidemme kanssa. Sahatavaraliiketoiminnassa optimoimme tuotevalikoimaamme ja osana tuotevalikoiman fokusointia myimme Eskolan sahan liike-toiminnan. Vuoden aikana käynnistimme myös sahatavaran myynti-strategian uudelleentarkastelun.

Biokemikaaleissa vahvistimme asiakasyhteistyötä jalostajien kanssa.

## ERINOMAINEN SUORITUSKYKY KAIKISSA TOIMINNOISSA

Biotuotetehdas saavutti nimellistuotannon suunnitellusti elokuussa 2018. Tehdas saavutti myös miljoonan tonnin kokonaistuotannon elokuussa. Jatkossa tulemme optimoimaan biotuotetehtaan tuotanto-prosessia ja kehitämme tuotteidemme laatuominaisuuksia edelleen.

Ylläpidimme kaikkien tehtaiden teknistä kuntoa suunnitelmallisesti investoinneilla ja suurkorjauksilla. Mäntysahoilla uudistimme tukki-röntgen-laitteistot puuraaka-aineen tehokkaan käytön varmistamiseksi.

Biokemikaalien ja -energian tuotantomme kasvoi. Uudet energia-tehokkaat ratkaisut ovat nostaneet Metsä Fibren biosähkön tuotantoa merkittävästi, tuotamme noin 25 % Suomessa tuotetusta biosähköstä.

Ympäristösuorituskykymme parani kokonaisuutena vuoden aikana merkittävästi, ja biotuotetehtaan toiminta ilman fossiilisia polttoaineita on asettanut uuden tavoiteltavan tason sellutehtaille. Olemme vahvis-taneet edelläkävijyyttämme selluteollisuuden ympäristösuorituskyvyn kehittämisessä.

## KOHTI PARASTA HENKILÖSTÖÄ

Strategiamme toteuttaminen edellyttää alan parasta osaamista. Käynnis-timme johtamisen ja esimiestyön kehittämisohjelman, jonka tavoitteena on rakentaa yhä vahvempaa kulttuuria johtamisen ja esimiestyön jatku-vassa parantamisessa. Vahvistimme henkilöstön osallistumista yhtiön kehityshankkeisiin sekä tavoitteiden ja toimenpiteiden asettamiseen. Haluamme varmistaa, että meille hakeutuvat alan parhaat osaajat. Vuoden alussa käynnistimme uuden oppisopimusohjelman tulevaisuu-den tekijöiden perehdyttämiseksi yhtiömme kokonaistoimintaan.

Jatkoimme pitkäjänteistä työtä työturvallisuuden parantamiseksi. Tästä huolimatta turvallisuusuurituksemme ei parantunut, oman henkilöstön työtatapaturmataajuus kasvoi 5,9:ään (LTA1) ja Rauman

tehtaalla tapahtui vakava työtaturma. Tämä osoitti tarpeen yhä voimakkaammin varmistaa toimintaperiaatteiden noudattamisen jokaisessa työtilanteessa. Tavoitteemme on myös kannustaa koko toimialaa työturvallisuuden edelleenkehittämiseksi, ja perustimme toimialalle turvallisuuspalkinnon yhdessä asiakkaamme kanssa.

## EDELLÄKÄVIJYYTTÄ JA ROHKEUTTA UUDISTUA

Tavoitteemme on olla edelläkävijä sellu- ja sahaliiketoiminnassa. Tämä edellyttää meiltä kaikilta rohkeutta uudistua.

Käynnistimme esiselvityksen Kemin sellutehtaan uudistamisesta. Tavoitteena on tutkia mahdollisuudet rakentaa Kemiin uusi biotuote-tehdas ja kasvattaa tuotantokapasiteettiamme merkittävästi. Toisena vaihtoehtona on jatkaa nykyisen sellutehtaan elinkaarta modernisoi-malla useita osastoja. Esiselvitys valmistuu vuoden 2019 kesään men-nessä. Mahdollisen uuden biotuotetehtaan lopullinen investointipäätös tapahtuu aikaisintaan vuonna 2020.

Jatkoimme uusien sellutehdas- ja sahalaitekonseptien kehittämistä. Tällä työllä luomme valmiutta uusien tehokkaiden ja bionaloutta vahvis-tavien investointien tekemistä.

Vuoden aikana jatkoimme myös määrätietoisesti toimintamme laadun kehittämistä sisäisellä itsearvioinnilla EFQM-kriteeristön perusteella ja päätimme osallistua kansainväliseen laatupalkintokilpai-luun vuonna 2019. Henkilöstömme on osallistunut laajasti toimin-tamme laadun kehittämiseen, mikä luo vankan pohjan erinomaisten tulosten saavuttamiseen.

Metsä Fibrellä on yhä vahvempi perusta. Biotuotteidemme markki-nat kasvavat tulevaisuudessa ja rakennamme niillä kestäväää bionaloutta. Vahvat arvomme, luotettavuus, yhteistyö ja uudistaminen ja vastuulli-nen tuloksetko ohjaavat jatkuvaa kehittämistä.

Kiitokset asiakkaillemme, henkilöstöllemme ja kumppaneillemme vahvasta kehityksen ja tulokseton vuodesta.



**Ismo Nousiainen**

Toimitusjohtaja

# KESTÄVÄÄ JA KANNATTAVAA KASVUA

Metsä Fibre on onnistunut vastaamaan erinomaisesti biotuotteiden globaalin kysynnän kasvuun. Investointi markkinahavusellun tuotantokapasiteetin kasvuun biotuotetehtaalla oli oikea-aikainen ja vastasi asiakkaiden kasvavaan sellun tarpeeseen. Investointi huippumoderniin teknologiaan yhdessä osaavan henkilöstön kanssa konkretisoituu kilpailueduksi, joka mahdollistaa Metsä Fibren menestyksen nyt ja tulevaisuudessa.

Metsä Fibre jatkoi vuonna 2018 vahvaa ja vastuullista tuloksentekoa. Hyvän tuloksen mahdollistivat kehitysinvestointien tuoma sellun, biokemikaalien ja bioenergian myyntimäärien kasvu ja tuotantotehokkuuden paraneminen yhdessä suotuisan globaalin talouskehityksen kanssa.

Lyhyt- ja pitkäkuituisen sellun keskimääräiset maailmanmarkkinahinnat vahvistuivat merkittävästi vuoden aikana. Sellun kysyntä pysyi vahvana ja useat ennakoimattomat tuotantokapasiteetin käytön rajoitteet alensivat tarjontaa markkinoilla. Äänekosken biotuotetehtaan myötä lisääntynyt kapasiteettimme ja toimitusvarmuutemme vahvistivat edelleen markkina-asemaamme.

Sahatavaran kysyntä kasvoi kaikilla päämarkkinoillamme ja keskimääräiset markkinahinnat vahvistuivat.

Sellu- ja sahaliiketoiminnassamme hyödynnetyt synergiat ja tehokas puunhankinta takasivat myös sahatavaran toimitusvarmuuden. Alkuvuoden haastavista sääoloista huolimatta Metsä Fibren puuhuolto onnistui erinomaisesti, eikä puuraaka-aineen saatavuus rajoittanut tuotantoa.

## PARANNAMME JATKUVASTI

Edellisvuonna käynnistetty Äänekosken biotuotetehtaamme saavutti elokuussa 2018 suunnitellusti 1,3 miljoonan tonnin nimellistuotantokapasiteetin. Vuonna 2018 tehtaan tuoma sellun myyntivolyymien kasvu oli 0,4 miljoonaa tonnia. Sellun kysynnän kasvun kannalta biotuotetehtaan käynnistäminen osui

erinomaiseen aikaan ja vahvisti toimituksia asiakkaillemme. Huippumoderni biotuotetehtas parantaa merkittävästi tuotanto- ja resurssitehokkuuttamme sekä ympäristösuorituskykyämme.

Biotuotetehtaan ympärille rakentuvan yritys ekosysteemin innovatiivinen kehitystyö yhdessä kumppaneidemme kanssa on lähtenyt hyvin käyntiin. Vuoden aikana Metsä Group teki päätöksen tekstiilikuitua valmistavan demonstraatiolaitoksen rakentamisesta yhdessä Itochun kanssa.

Äänekosken tehdasintegraatin alueella sijaitseva, vuonna 2017 käynnistynyt EcoEnergy SF:n rakentama biokaasulaitos siirtyi Metsä Fibren omistukseen joulukuussa. Laitos valmistaa biokaasua ja biopellettejä Metsä Fibren Äänekosken biotuotetehtaan puupohjaisista lietteistä.

Kehitämme jatkuvasti tuotantolaitostemme tehokkuutta kaikilla osa-alueilla. 2018 keväällä käynnistimme esiselvityksen Kemin sellutehtaan uudistamisesta. Vaihtoehtoina ovat kokonaan uuden, kapasiteetiltaan nykyistä tehdasta selvästi suuremman biotuotetehtaan rakentaminen tai nykyisen tehtaan uudistaminen osastoittain. Esiselvitys valmistuu vuoden 2019 kesään mennessä ja lopullinen investointipäätös mahdollisesta uudesta biotuotetehtaasta tehdään aikaisintaan 2020.

## FOKUSOIDUMPI SAHALIIKETOIMINTA

Metsä Fibren pohjoisesta puusta tuottaman laadukkaan sahatavaran kysyntä ja hinnat vahvistuivat vuoden aikana. Sahatavaran tuotanto-

määrä laski hieman edellisvuodesta ja oli 1 819 000 kuutiota. Olemme suunnitelmallisesti yhdenmukaistaneet sahaliiketoiminnan toimintamalleja ja optimoineet tuotevalikoimaamme. Osana tuotevalikoiman fokusointia myimme Eskolan sahan liiketoiminnan kesäkuussa Haapajärven Ha-Sa Oy:lle. Eskolassa työskennellyt Metsä Fibren henkilöstö siirtyi kaupan myötä uuden omistajan palvelukseen vanhoina työntekijöinä.

Vuoden aikana käynnistimme sahatavaran myyntistrategian tarkastelun. Tavoitteena on parantaa ja tehostaa edelleen myynnin toimintamalleja, syventää asiakasyhteistyötä ja vahvistaa avainasiakkuuksia.

## PANOSTAMME TULEVAISUUDEN TEKIJÖIHIN

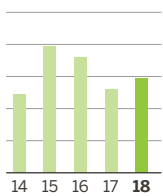
Metsä Fibren kilpailukyvyyn kantava voima on osaava, motivoitunut ja yhteisten tavoitteiden eteen töitä tekevä henkilöstö. Tavoitteenamme on, että meillä työskentelevät alan parhaat osaajat ja olemme halutuin työpaikka. Kehitämme henkilöstömme osaamista jatkuvasti ja kannamme vastuamme tulevaisuudesta kouluttamalla uusia huippuosaaajia.

Jatkoimme oppisopimuskoulutuksia vuoden alussa käynnistyneellä ohjelmalla ja rekrytoimalla opiskelijoita vuonna 2019 alkavaan uuteen oppisopimuskoulutukseen.

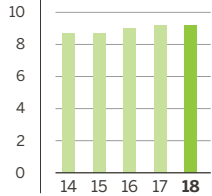
Metsä Groupissa tulevaisuuden osaajilla on monipuolisia kehittymismahdollisuuksia sekä vastuullisia ja haastavia tehtäviä niin Metsä Fibressä kuin konsernin muissakin yhtiössä.



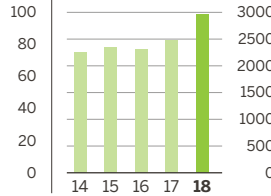
**LTA1-TAAJUUS**  
KPL/MILJ. TYÖTUNTIA



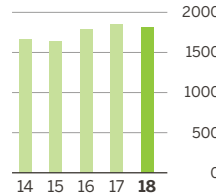
**HANKITUN PUUN  
SERTIFIOINTIASTE**  
%



**SELLUN TUOTANTO**  
1 000 TONNIA



**SAHATAVARAN  
TUOTANTO**  
1 000 M<sup>3</sup>



## ÄÄNEKOSKEN BIOTUOTETEHIDAS TÄYTEEN VAUHTIIN

Äänekosken biotuotetehdas saavutti elokuussa 2018 suunnitellusti 1,3 miljoonan tonnin nimellistuotantokapasiteetin, mikä nosti Metsä Fibren maailman suurimmaksi markkinahavusellun tuottajaksi.

Motivoituneen ja osaavan henkilöstön ja kumppaneiden sekä tiiviin asiakasyhteistyön ansiosta tehtaan ensimmäinen vuosi sujui ennako-odotuksiakin paremmin.

”Henkilöstöstä voi aistia aidon innostuksen, kun intensiivisen työn tulokset näkyvät konkreettisesti tuotannossa”, kertoo tehtaanjohtaja **Ilkka Poikolainen**.

Biotuotetehdas tuottaa sellun ohella mäntyöljyä, tärpättiä sekä bioenergiaa ja uusia biotuotteita, kuten rikkihappoa ja tuotekaasua. Puuta tehdas käyttää 6,5 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

”Jatkamme tehtaan toiminnan optimointia ja tuotteen laadun kehittämistä. Vuoden kuluttua osaamme tehdä asioita entistäkin paremmin”, Poikolainen jatkaa.

# KOHTI PYSYVÄÄ ERINOMAISUUTTA

Metsä Fibren strategisena tavoitteena on olla maailman paras ja kannattavin pohjoisen puuraaka-aineen jalostaja biotuotteiksi. Perustehtävämme mukaisesti luomme kestävää kasvua uusiutuvasta puuraaka-aineesta.

Olemme johtava biotuotteiden, kuten sellun, uusiutuvan energian, biokemikaalien ja sahatavaran valmistaja. Kestävä kehitys on olennainen osa kaikkea toimintaamme, ja toimimme kestävän biotalouden suunnannäyttäjänä. Huolehdimme ympäristö- ja kustannustehokkuudesta sekä tuotteiden korkeasta laadusta, ja pyrimme jatkuvan parantamisen kautta kohti pysyvää erinomaisuutta.

## ASIAKKAIDEN ODOTUSTEN YLITTÄMINEN

Pyrimme kaikessa toiminnassamme ylittämään asiakkaittemme odotukset. Tämän tavoitteen toteuttamiseksi panostamme pitkäjänteiseen yhteistyöhön sekä asiakkaiden tarpeiden ja arvoketjujen syvälliseen ymmärtämiseen.

Visiomme mukaisesti haluamme, että asiakkaat arvioivat yhtiömme olevan halutuimien korkealaatuisten biotuotteiden ja asiakkaiden liiketoimintaa tukevien palvelujen toimittaja.

Haemme päätuotteissamme markkinajohtajuutta niin sellu- kuin sahatavari- ja biotuotteiden toiminnassakin, ja tavoitteemme on olla halutuimien toimittajien alansa johtaville yrityksille.

Tuotteemme tunnetaan korkeasta laadusta, ja varmistamme tämän jatkuvalla tuotteidemme laadun kehityksellä, tehokkaalla poikkeamien hallinnalla ja osaavalla teknisellä asiakaspalvelulla. Olemme sellu- ja sahatavaramarkkinoiden edelläkävijä, ja tuotamme asiakkaillemme korkeaa lisäarvoa tuottavia palveluita.

## ERINOMAINEN SUORITUSKYKY

Tavoittelemme erinomaista suorituskykyä kaikessa toiminnassamme. Tässä onnistuminen edellyttää olennaiseen keskittymistä ja selkeitä tavoitteita. Kehitämme jatkuvasti tuotanto- ja kustannustehokkuuttamme systemaattisella kehitystyöllä sekä tuotantolaitostemme oikein ajoitetuilla ylläpitoinvestoinneilla ja suuri- ja pienkorjauksilla.

Selkeät liiketoimintaprosessit ja suorituksen jatkuva mittaaminen takaavat tehokkaat toiminnot, yhtenäisten prosessien hyödyntämisen kaikissa toimipaikoissamme ja parhaiden käytäntöjen tehokkaan käyttöönoton. Olennainen osa erinomaista suorituskykyä on toiminnan ympäristövaikutusten jatkuva minimointi, ja huomioimmekin kestävän kehityksen periaatteet läpi koko arvoketjun.

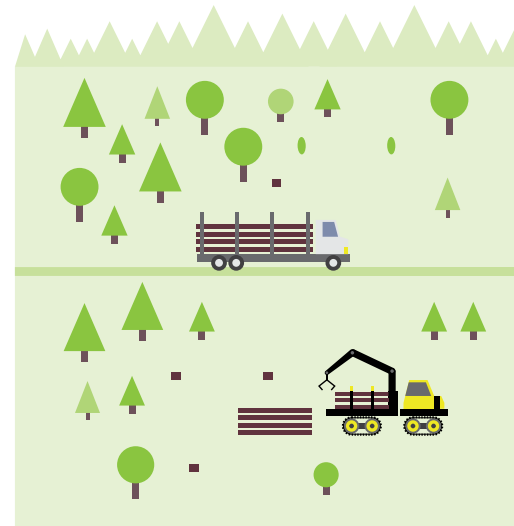
## PARAS HENKILÖSTÖ

Pysyvän erinomaisuuden saavuttaminen edellyttää parasta henkilöstöä. Erityisesti panostamme erinomaiseen johtamiseen ja esimiestyöhön. Vahvistamme edelleen tulos- ja osaamista, osallistavaa, avointa vuorovaikutusta tukevaa toimintakulttuuria, ja tarjoamme parhaalle osajille uusia vastuita ja haasteellisia tehtäviä ammatillisen kehityksen varmistamiseksi. Haluamme Metsä Fibren olevan halutuimien työpaikkojen, jossa on vahva innovaatiokulttuuri ja voittaja-asetus. Myös rekrytointiprosessimme ja kumppanuuksemme on oltava huippulaatua.

Parhaan henkilöstön perustan luovat erinomainen työturvallisuus ja työhyvinvointi. Turvallisuus on meille ensiarvoisen tärkeä asia ja tavoitteena on nolla tapaturmaa kaikissa toimipaikoissa.

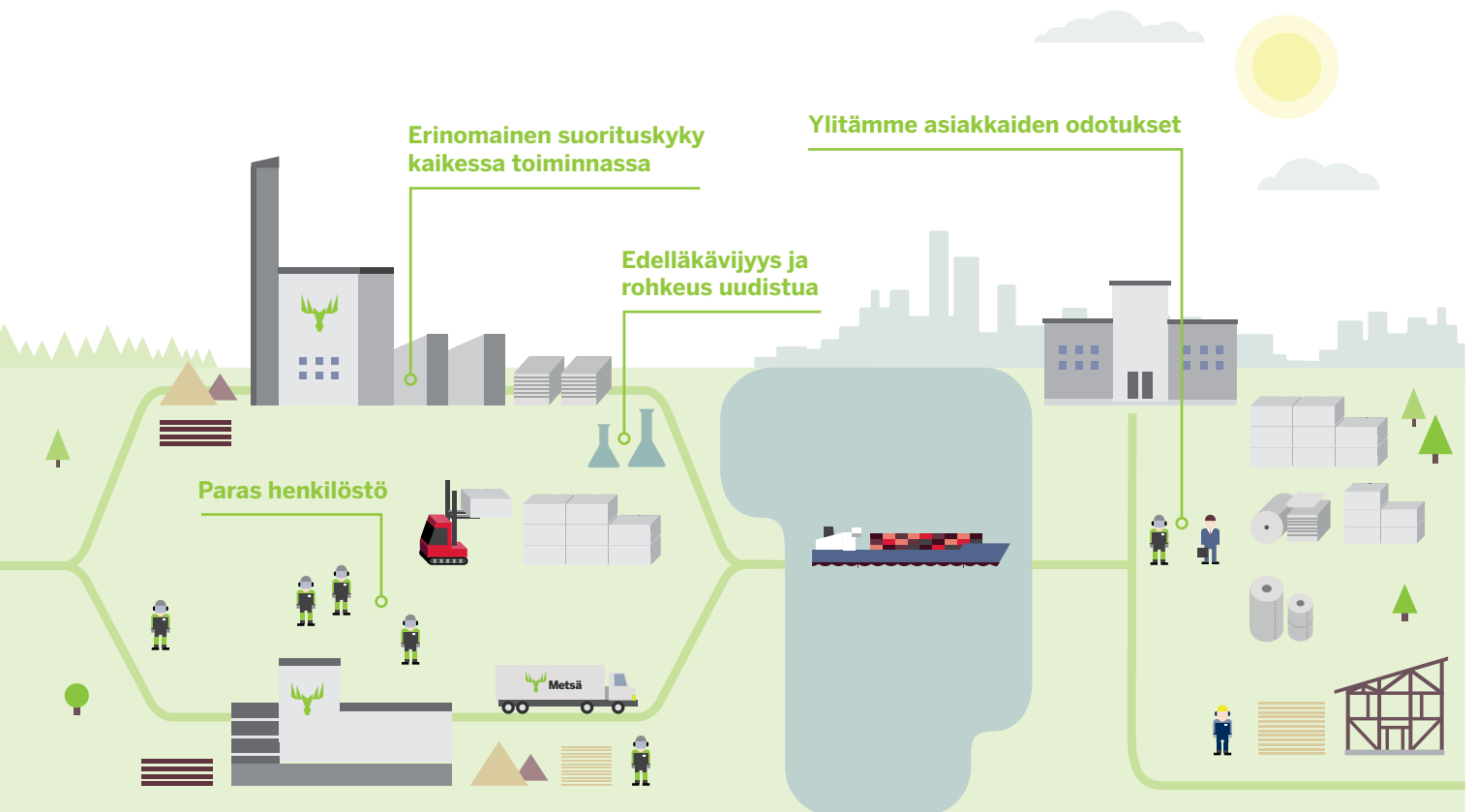
## EDELLÄKÄVIJYYS JA ROHKEUS UUDISTUA

Edelläkävijyys ja rohkeus uudistua ovat strategiamme keskeisiä kulmakiviä. Kehitämme aktiivisesti tulevaisuuden sellu- ja sahateknologiakonsepteja sekä uusia biotuotteita yhdessä kumppaneiden kanssa. Uudet biotuotteet vahvistavat sellu- ja sahaluonnetuotannon kustannustehokkuutta ja kasvua sekä luovat kestävää bio- ja kiertotaloutta. Pysyvän erinomaisuuden saavuttaminen edellyttää meiltä valmiutta uusiin strategisiin valintoihin ja teknologioihin sekä erinomaista toiminnan laatua.



Sellutehtaiden uudistamisessa meillä on käytössä ainutlaatuinen biotuotetehtäskonsepti, jonka ensimmäinen toteutus on Äänekosken biotuotetehtäminen. Tehtas on erinomainen esimerkki strategiamme toteuttamisesta: sen ansiosta pystymme vastaamaan kasvavaan kysyntään sellumarkkinoilla ja vahvistamaan kestävää biotaloutta nostamalla samalla ympäristösuorituskykyämme uudelle tasolle.

Tavoitteemme on korkealla, sillä pyrimme kohti pysyvää erinomaisuutta. Tavoitteiden ja päivittäisen toimintamme perustana ovat arvomme: yhteistyö, uudistuminen, luotettavuus sekä vastuullinen tuloksenteke.



## ARVOT

### YHTEISTYÖ

Kehitämme toimintaamme yhteistyössä asiakkaittemme kanssa ja jaamme tietoa sekä parhaita käytäntöjä toisillemme. Toimimme yhtenä konsernina hyödyntäen keskinäisiä synergioita ja luottaen yhteisiin etuihin.

### LUOTETTAVUUS

Menestyksemme perustuu pitkäjänteiseen yhteistyöhön sidosryhmiemme kanssa. Arvostamme toistemme työtä ja osaamista sekä vahvistamme eri sidosryhmiemme luottamusta toimimalla johdonmukaisesti ja ennustettavasti.

### UUDISTUMINEN

Tiedostamme tulevaisuuden haasteet ja uskallamme kyseenalaistaa ennakkoluulottomasti vanhat toimintatavat. Näin pystymme tarjoamaan asiakkaillemme parempia tuotteita ja palveluja heidän liiketoimintojensa tueksi.

### VASTUULLINEN TULOKSENTEKO

Kannamme vastuamme ympäristöstä, yhteistyökumppaneistamme ja toisistamme menestyvän liiketoiminnan ja metsätalouden turvaamiseksi. Tuloksellisuus on välttämätön edellytys toiminnan jatkuvaan kehittämiseen.

# AITOA LISÄARVOA ASIAKKAILLEMME

Olemme maailman suurin markkinahavusellun ja merkittävä havusahatavaran toimittaja. Tuotantokapasiteettimme on 3,2 miljoonaa tonnia havu- ja koivuselluja sekä 1,9 miljoonaa kuutiometriä havusahatavaraa vuodessa. Tuoteportfolioomme kuuluvat myös biokemikaalit ja uusiutuva energia. Tuotamme noin 25 prosenttia Suomen biosähköstä, ja uusien biotuotteiden merkitys liiketoiminnassamme vahvistuu jatkuvasti. Tavoittemme on olla halutuin korkealaatuisten biotuotteiden ja asiakkaiden liiketoimintaa tukevien palveluiden toimittaja.

Strateginen tavoittemme on ylittää asiakkaidemme odotukset. Haluamme ymmärtää syvällisesti asiakkaidemme liiketoimintaa ja tarpeita niin nyt kuin tulevaisuudessakin. Tavoitteenamme on tuoda aitoa lisäarvoa heidän liiketoimintaansa. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi työskentelemme tiiviisti yhteistyössä asiakkaidemme ja kumppaneiden kanssa. Varmistamme joka päivä tuotteittemme huippulaadun, logististen ratkaisujen tehokkuuden, toimitusten luotettavuuden sekä teknisen asiakaspalvelun asiantuntemuksen.

Toimimme kestävästi, vastuullisesti ja innovatiivisesti koko tuotantoketjussa. Modernit tehtaamme täyttävät tuotanto- ja resurssitehokkuudeltaan ja ympäristösuorituskyvyltään asiakkaidemme odotukset.

## VASTAAMME SELLUNKYSYNNÄN KASVUUN VASTUULLISESTI

Vuonna 2018 toimitimme asiakkaillemme 2,8 miljoonaa tonnia korkealaatuista havu- ja koivusellua. Asiakkaamme hyödyntävät ensiluokkaista valkaistua selluamme laadukkaiden painopaperien, pehmopapereiden, kartonkien ja erikoistuotteiden raaka-aineena.

Suunnitellusti nimellistuotantokapasiteettin saavuttaneen Äänekosken biotuotetehtaan ansiosta sellutuotantomme kasvoi edellisvuodesta 0,4 miljoonaa tonnia. Biotuotetehdas on pohjoisen pallonpuoliskon suurin puuta jalostava laitos, joka toimii täysin ilman fossiilisia polttoaineita ja hyödyntää puuraaka-aineen sekä sen sivuvirrat 100-prosenttisesti.

Toimitimme sellusta noin reilun kolmanneksen Euroopan markkinoille ja vajaa 40 prosenttia Aasiaan. Loput, noin neljännes, myytiin Metsä Groupissa sisaryhtiöiden tuotantoon. Kasvatimme vuonna 2018 markkinaosuuttamme kehittyvillä markkina-alueilla ja säilytimme markkinaosuutemme Euroopassa.

Sellun kysynnän kasvu jatkui odotetusti vahvana Aasiassa ja etenkin Kiinassa. Kiinassa voimaan astunut kierrätyskuidun tuontikielto osaltaan lisäsi tuotteidemme kysyntää.

Alkuvuonna sellun kysyntä ylitti tarjonnan, mutta loppuvuonna kysyntä ja tarjonta tasapainottuivat. Sellun keskimääräiset maailmanmarkkinahinnat vahvistuivat selvästi vuoden aikana, mikä vaikutti positiivisesti selluliiketoimintamme kannattavuuteen.

## UUDET BIOTUOTTEET KESKEINEN OSA KONSEPTIA

Metsä Fibre on myös merkittävä biokemikaalien tuottaja. Osana sellunvalmistusprosessia tuottamiemme biokemikaalien kysyntä oli vuonna 2018 erittäin hyvää. Asiakkaamme valmistavat laadukkaista biokemikaaleistamme korkean jalostusasteen lopputuotteita, kuten hajusteita, liimoja ja musteita.

Olemme erittäin merkittävä biosähkön tuottaja ja tuotamme noin 25 prosenttia koko Suomen biosähköstä.

Tavoitteenamme on edelleen kasvattaa uusien biotuotteiden osuutta liikevaihdos-

tamme. Kehitämme jatkuvasti uusia innovaatioita yhdessä kumppaniverkostomme kanssa.

## TIIVISTÄMME ASIAKASYHTEISTYÖTÄ SAHALIIKETOIMINNASSA

Jalostamme korkealaatuisesta pohjoisesta havupuusta laadukasta sahatavaraa, joka vastaa asiakkaidemme tiukimpiinkin vaatimuksiin. Vuonna 2018 toimitimme asiakkaillemme yhteensä 1,7 miljoonaa kuutiometriä mänty- ja kuusisahatavaraa.

Kuusisahatavarastamme menee vientiin noin 90 ja mäntysahatavarasta noin 85 prosenttia. Suurimmat vientialueet ovat Eurooppa, Aasia, Lähi-itä ja Pohjois-Afrikka. Kiinan merkitys kuusisahatavaran vientimaana jatkui vahvana. Korkealaatuinen sahatavaramme menee höyläävän teollisuuden, puusepänteollisuuden, rakennusteollisuuden sekä ikkuna- ja oviteollisuuden materiaaliksi.

Havusahatavaran kysyntä ja hinnat vahvistuivat vuoden 2018 aikana kaikilla markkina-alueilla. Tällä oli positiivinen vaikutus sahaliiketoimintamme kannattavuuteen.

Sahaliiketoiminnassa olemme suunnitelmallisesti kehittäneet tuotelaatua ja toimitusvarmuutta sekä yhtenäistäneet prosessejamme. Kaiken kehitystyömme keskiössä on asiakas, ja hyödynnämme saamamme asiakaspalautteen toimintamme jatkuvassa parantamisessa. Tiivistämme asiakasyhteistyötä, parannamme asiakasviestintäämme ja kehitämme poikkeamienhallintaa.



**SELLUN MYYNTIVOLYYMIT  
MARKKINA-ALUEITTAIN 2018**  
%



■ Suomi.....	32
■ Muu Eurooppa.....	21
■ Lähi-Itä, Afrikka ja Turkki.....	9
■ Aasia.....	38

**BOTNIA NORDIC -SELLUJEN  
LOPPUKÄYTTÖ 2018**  
%



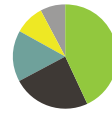
■ Kartongit.....	28
■ Pehmopaperit.....	34
■ Painopaperit.....	30
■ Erikoistuotteet.....	7
■ Muut.....	2

**SAHATAVARAN  
MYYNTIVOLYYMIT  
MARKKINA-ALUEITTAIN 2018**  
%



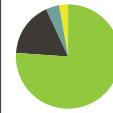
■ Suomi.....	13
■ Muu Eurooppa.....	42
■ Lähi-Itä, Afrikka ja Turkki.....	25
■ Aasia.....	20

**SAHATAVARAN  
LOPPUKÄYTTÖ 2018**  
%



■ Jakelijat.....	43
■ Höyläävä teollisuus.....	24
■ Puusepänteollisuus.....	16
■ Muu teollisuus.....	9
■ Sisäiset toimitukset.....	8

**BIOTUOTTEIDEN OSUUS  
LIIKEVAIHDOSTA 2018**  
%



■ Sellu.....	76
■ Sahatavara.....	17
■ Biokemikaalit.....	4
■ Bioenergia.....	3



## VIEMME ASIAKASPALAUTTEEN KÄYTÄNTÖÖN

Suunnitelmallinen ja jatkuva palauteprosessi on tärkeä osa Metsä Fibren aktiivista yhteistyötä asiakkaiden kanssa.

"Haluamme tietää tarkasti, mitä asiakkaat meiltä odottavat. Siksi rohkaisemme heitä antamaan palautetta jatkuvasti. Me myös otamme saamamme palautteen tosissamme", painottaa Metsä Fibren markkinointijohtaja **Eva Martin**.

Keskeinen työkalu asiakastytyväisyyden mittaamiseen ja kehittämiseen on Radar-tutkimus. "Tutkimuksen tulokset käsitellään organisaatiomme eri tasoilla perusteellisesti. Tulosten pohjalta laadimme toimintasuunnitelman toiminnan kehittämiseksi ja viemme ratkaisut osaksi vuosisuunnitelmaamme", Martin kertoo.

Yksi esimerkki asiakaspalautteen pohjalta toteutetuista käytännön toimituksista on uudella tavalla organisoidut myyntitiimit, jotka pystyvät palvelemaan asiakkaita entistä paremmin.



# ROHKEUTTA UUDISTUA, INTOA OPPIA

Metsä Fibre toimii kestäväen biotalouden ja puupohjaisten innovaatioiden suunnannäyttäjänä. Rohkeus uudistua ja halu oppia takaavat menestyksemme myös tulevaisuudessa. Investoimalla ja innovoimalla yhdessä kumppaneidemme kanssa varmistamme paikkamme kehityksen kärjessä.

Luomme lisäarvoa uusiutuvasta puuraaka-aineesta tuotanto- ja resurssitehokkaasti hyödyntäen puuraaka-aineen sataprosenttisesti. Synnytämme kestävää kasvua ja toimimme biotalouden edelläkävijänä. Tunneimme erinomaisesti liiketoimintaympäristömme ja reagoimme nopeasti sen muutoksiin.

Siirtyminen fossiilitaloudesta kohti vastuullista biotaloutta lisää Metsä Fibren tuotteiden ja osaamisen kysyntää maailmanlaajuisesti. Vastamme kehitykseen investoimalla uuteen teknologiaan ja parantamalla tehtaiden tuotanto- ja resurssitehokkuutta. Meillä on alan tehokkaimmat tuotantolaitokset.

Metsä Fibren vahvuuksiin kuuluvat pitkä jatkuvan parantamisen kulttuuri ja vahva projektiosaaminen. Pystymme toteuttamaan yhdessä kumppaneidemme kanssa suurprojekteja kustannustehokkaasti ja laadukkaasti. Tästä osoituksena on aikataulussaan ja budjetissään elokuussa 2017 valmistunut Äänekosken uuden sukupolven biotuotetehdas,

joka saavutti nimellistuotantokapasiteetin suunnitellusti kesällä 2018. Innovatiivisessa biotuotekonseptissamme yhdistyvät raaka-aineiden käytön tehokkuus sekä energia- ja ympäristötehokkuus.

## SYNNYTÄMME UUTTA OSAAMISTA

Rohkeus uudistua ja kehittää uutta luovat pitkällä tähtäimellä kilpailuetua. Kehitämme sellu- ja sahaliiketoiminnan sivuvirroista jatkuvasti uusia lisäarvoja tuottavia tuotteita ja sovelluksia. Uudet biotuotteet vahvistavat liiketoimintaamme sekä bio- ja kiertotalouden kasvua.

Synnytämme uutta osaamista yhdessä kumppaniverkostomme kanssa. Äänekosken biotuotetehtaan yhteyteen on Metsä Group yhdessä Itochun kanssa rakentamassa koelaitosta, joka tuottaa valmistamastamme sellusta tekstiilikuitua. Tutkimme parhaillaan myös menetelmiä ligniinin erottamiseksi selluntuotantoprosessissa ja ligniinin kaupallisia loppukäyttökohteita.

## KOHTI PYSYVÄÄ ERINOMAISUUTTA

Se, että olemme hyviä nyt, ei riitä enää vuoden päästä. Siksi Metsä Fibrellä on selkeät tavoitteet, joiden mukaan toimintaa kehitetään jatkuvasti parantaen. Haluamme luoda kestävää menestystä erinomaisuuden tunnuspiirteitä vahvistaen. Mittaamme onnistumistamme systemaattisesti sisäisesti ja ulkopuolisten arviointien kautta, ja määritämme palautteen pohjalta erityiset kehityskohteemme. Osallistumme 2019 kansainväliseen laatupalkintokilpailuun (EFQM), joka toimii yhtenä tärkeänä mittarina matkallamme kohti pysyvää erinomaisuutta.

Innovaatiot ovat edelläkävijyyttä. Keräämme organisaation eri tasoilta ideoita ja innovaatioita, joita arvioimme ja kehitämme eteenpäin innovaatiofoorumi-alustallamme. Haluamme partnereidemme kanssa haastaa toisemme etsimään ja kokeilemaan uusia ratkaisuja. Siksi avasimme innovaatiofoorumin tänä vuonna myös partnereillemme.

## KILPAILUKYKYÄ INVESTOIMALLA

Metsä Fibre käynnisti toukokuussa 2018 esiselvityshankkeen Kemin sellutehtaan uudistamisesta. Selvitystyötä johtaa Äänekosken biotuotetehtaan suunnittelusta ja rakentamisesta vastannut **Timo Merikallio**.

"Tutkimme erityisesti puuraaka-aineen saatavuutta sekä Kemin teollisen infrastruktuurin ja logististen yhteyksien kehittämismahdollisuuksia", sanoo Merikallio.

Esiselvityksessä arvioidaan kahta eri vaihtoehtoa. "Ensimmäisessä vaihtoehtossa korvattaisiin nykyinen sellutehdas uudella biotuotetehtaalla, joka olisi sellun tuotantokapasiteetiltaan, puun kulutukseltaan ja työllisyysvaikutuksiltaan selvästi nykyistä suurempi", kuvailee Merikallio. Toinen vaihtoehto on, että nykyisen tehtaan elinkaarta pidennetään modernisoimalla useita osastoja, jolloin tuotantokapasiteetti ja puun kulutus säilyvät suurin piirtein ennallaan.



## SAHOILLE UUDEN SUKUPOLVEN TUKKIRÖNTGENIT

Metsä Fibre kehittää jatkuvasti sahaliiiketoiminnan resurssi- ja tuotantotehokkuutta. Investoimme vuonna 2018 kaikilla mäntysahoillamme uuden sukupolven röntgenlaitteistoihin. Samalla uusimme sahojen 3D-mittalaitteet.

”Modernien ja keskenään kommunikoivien laitteistojen ansiosta pystymme vastaamaan entistä paremmin asiakastarpeisiin ja hyödyntämään laadukkaan puuraaka-aineen tarkemmin”, kertoo Metsä Fibren sahaliiiketoiminnan johtaja **Jani Riissanen**.

Investoinnin vaikutukset näkyvät jo nyt merkittävästi parempina laatusaantoina ja puuraaka-aineen käyttösuhteina.

”Hyvien kokemusten myötä investoinnit röntgenlaitteistoihin jatkuvat kuusisahoillamme vuoden 2019 aikana”, sanoo Riissanen.





# KOHTI PARASTA HENKILÖSTÖÄ

Metsä Fibren strategian toteuttaminen edellyttää alan parasta osaamista. Erinomainen johtaminen ja esimiestyö, osaamisen systemaattinen kehittäminen ja voittaja-asette ovat keskeisiä tekijöitä menestyksessämme. Me emme tingi työturvallisuudesta, sillä turvallisuus on tärkein osa ammattitaitoa.

Käynnistimme vuonna 2018 koko organisaatiomme käsittävän johtamisen ja esimiestyön kehittämisohjelman. Kehitysohjelmalla rakennamme kulttuuria, jossa johtamista ja esimiestyötä arvioidaan ja kehitetään jatkuvasti.

Metsä Fibressä jokaisella on mahdollisuus kehittää omaa osaamistaan ja olla mukana kehittämässä koko yrityksen toimintaa. Jokaisella on myös henkilökohtainen oman osaamisen kehittämissuunnitelma. Osaamisen järjestelmällinen kehittäminen ja osallistuminen erilaisiin projekteihin parantavat työn mielekkyyttä ja työmotivaatiota. Sen avulla luodaan myös tarvittavaa voittaja-asetetta.

Panostamme laadukkaaseen rekrytointiprosessiin, sillä haluamme varmistaa, että meille hakeutuvat alan parhaat osaajat. Vuonna 2018 rekrytoimme Metsä Fibreen yhteensä 71 uutta henkilöä.

Vuosittaisella työyhteisötutkimuksella mitaamme henkilöstömme valmiutta strate-

giamme toteuttamiseen. Tulosten perusteella määritämme kehityskohteet, joilla parannamme työyhteisön toimivuutta ja henkilöstön valmiutta toteuttaa strategiaamme yhä paremmin.

## TURVALLISUUS ON AMMATTITAITOA

Metsä Fibressä turvallinen työpaikka on jokaisen oikeus. Tavoitteemme on varmistaa, että jokainen metsäfibreläinen ja kumppaneidemme henkilöt lähtevät joka päivä työstä terveenä kotiin. Avainasemassa ovat laadukas ennakoiva turvallisuustyö, riskien tunnistaminen sekä ei-turvalliseen työskentelyyn puuttuminen. Korostamme myös henkilökohtaisen riskien arvioinnin merkitystä.

Teemme tinkimättömästi työtä turvallisuuden jatkuvan parantamisen hyväksi. Tämän vuoksi vaadimme vahvaa työturvallisuusosaamista myös toimittajiltamme ja kumppaneiltamme. Turvallisuusajattelun edistämiseksi järjestimme vuonna 2018

yhteisen turvallisuuspäivän kaikkien kumppaneidemme kanssa.

Uudistimme turvallisuusperehdytyksemme ja käynnistimme koko henkilöstömme käsittävän Turvallisuuden edistäjä-valmennuksen. Valmennuksen avulla pystymme jakamaan työturvallisuuden parhaita käytäntöjä ja toimintatapoja Metsä Fibressä esimerkiksi vuosihuolto-osisokkien yhteydessä.

## TURVALLISUUS UUELLE TASOLLE

Vuonna 2018 Metsä Fibren Rauman tehtaalla sattui erittäin vakava työtapaturma. Se osoittaa, että meidän on panostettava työturvallisuuteen entistäkin vahvemmin.

Meillä on kunnianhimoinen tavoite nostaa työturvallisuus uudelle tasolle. Tavoitteena on, että TRI-tapaturmataajuus on vuonna 2025 alle kolme, kun se vuonna 2018 oli 17,1. Vuonna 2018 LTA1-tapaturmataajuutemme oli 5,9.



## TURVALLISUUS ON YHTEINEN ASIA

Metsä Fibre ja Ahlström-Munksjö sponsoroivat yhdessä kansainvälistä turvallisuuspalkintoa. Palkinnon myöntää RISI PPI, johtava sellu- ja paperialan informaatiopalveluiden tarjoaja. Safety Leadership Award jaetaan ensimmäisen kerran maaliskuussa 2019.

"Palkinnon tavoitteena on kehittää koko toimitusketjun turvallisuutta, palkita sellu- ja paperitehtaita järjestelmällisestä turvallisuusjohtamisesta ja ennakoivasta turvallisuustyöstä sekä kannustaa työturvallisuuden jatkuvaan parantamiseen", sanoo Metsä Fibren selluliiketoiminnan tuotantojohtaja **Camilla Wikström**.

Yritysten välinen yhteistyö näkyy myös yhteisinä turvallisuusauditointeina, jotka toteutetaan ristiin molempien toimijoiden tehtailla. "Yhteistyöllä pyritään löytämään uusia ideoita alan turvallisuuden parantamiseen. Turvallisuusasioissa jatkuva kehittäminen ja parhaiden käytäntöjen jakaminen eri toimijoiden kesken on erittäin tärkeää", Wikström toteaa.

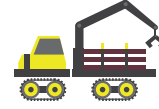


# KESTÄVÄN KEHITYKSEN 2030 TAVOITTEET

Kestävä kehitys on mukana kaikessa, mitä teemme. Sen neljä teemaa kattavat kaiken toimintamme metsästä markkinoille. Vahva sitoutumismme strategiaan 2030 tavoitteisiin rakentaa tietä kohti vähähiilistä yhteiskuntaa. Toimintamme tukee YK:n kestävän kehityksen tavoitteita (Sustainable Development Goals, SDG).



Lue lisää Metsä Groupin kestävän kehityksen raportista



## TUOMME METSÄN LUOKSESI

- Metsiin ja tuotteisiin sitoutuneen hiilen lisääminen
- Monimuotoisuuden turvaaminen

## LUOMME HYVINVOINTIA

- Vastuullinen yrityskulttuuri
- Tapaturmaton työympäristö

TUEMME YK:N  
KESTÄVÄN  
KEHITYKSEN  
TAVOITTEITA (SDG)





## HUOMIOIMME ILMASTON JA YMPÄRISTÖN

- Fossiilittomat tehtaat
- Resurssitehokas tuotanto



## TARJOAMME KESTÄVIÄ VAIHTOEHTOJA

- Fossiiliittomat raaka-aineet
- Vastuullinen toimitusketju



# YMPÄRISTÖ- SUORITUSKYVYN KEHITTÄMISEN EDELLÄKÄVIJÄ

Kehittämässämme biotuotetehdaskonseptissa sellutehtaan ympäristövaikutuksia on alennettu merkittävästi. Myös päivittäisessä työssä tavoitteenamme on entistä paremmalla ennakoivalla ympäristötyöllä minimoida toimintamme ympäristövaikutukset. Huolehdimme tehtaiden korkeasta käytettävyydestä ja mittausten luotettavuudesta sekä puutumme poikkeustilanteisiin jo ennen kuin niistä aiheutuu poikkeavaa kuormitusta. Hyvällä ympäristösuorituskyvyllämme tuomme lisäarvoa ja kilpailuetua myös asiakkaillemme.

Vuoden aikana olemme vähentäneet COD-kuormitusta ja jäteveden määrää yli 10 prosentilla.

## BIOTUOTETEHTAAN YMPÄRISTÖTEHOKKUUS

Metsä Fibre on ympäristösuorituskyvyn kehittämisessä alan suunnannäyttäjä. Äänekosken biotuotetehtaan suunnitteluvaiheessa tehtiin useita ratkaisuja, jotka edustavat rohkeutta uudistua ja toimia metsäteollisuuden edelläkävijänä ympäristösuorituskyvyn kehittämisessä. Näihin ratkaisuihin kuuluvat mm. fossiilittomien polttoaineiden käyttö, tuotekaasun valmistus ja hyödyntäminen meesauunin polttoaineena, rikkihapon valmistaminen hajukaasuista sekä prosessiveden tehokas käyttö. Tulokset näistä ratkaisuista ovat nyt todennettavissa tehtaan tunnusluvuista.

Vaikka uuden biotuotetehtaan tuotantomäärät ovat melkein kolminkertaiset vanhaan tehtaaseen verrattuna, ovat rikki- ja hiukkaspäästöt selvästi aiempaa alemmalla tasolla. Polttoaineratkaisuista johtuen sellunvalmistuksesta ei synny lainkaan fossiilisia hiilidioksidipäästöjä, ja kuormitus vesistöön edustaa parhaan käytettävissä olevan tekniikan tasoa.

Tehtaan päästyä nimellistuotantoon, käynnistysvaiheeseen liittyneet hajukaasupäästöt vähenivät huomattavasti, ja ne saatiin tehokkaasti hallintaan toukokuussa tehtaan

clinkaaren ensimmäisen vuosihuoltoseisokin myötä.

Käynnistysvaiheessa luparaja vesistöön johdettavalle kiintoainekuormitukselle ylittyi lievästi kaksi kertaa alkuvuoden aikana. Puhdistamon toiminnan varmistamiseksi keskityttiin erityisesti tertiäärivaiheen hallintaan, ja tehdyn työn ansiosta kuormitus vesistöön hallitaan nyt aiempaa paremmin.

## ENNAKOIVAA YMPÄRISTÖTYÖTÄ

Vuonna 2018 edistimme ennakoivaa ympäristötyötä laatimalla sahoille ja biotuotetehtaalte kattavat Metsä Groupin mallin mukaiset ympäristöriskikartoitukset. Sekä sahoilla että sellutehtailla on käytössä HSE-järjestelmä, johon kirjattiin vuoden 2018 aikana yhteensä 478 ympäristöhavaintoa ja 33 parannusehdotusta ympäristöriskeihin varautumiseksi.

Yhtiön yhtenäisten ympäristöjohtamisen toimintamallien mukaisesti myös sahoille määritettiin sisäiset ympäristöjohtamisen mittarit ja ennakoivan ympäristötyön tavoitteet sekä otettiin käyttöön yhteinen ympäristösuorituskyvyn kuukausiraportointi johtamisen tueksi.

Sahoilla ympäristösuorituskykyyn liittyviä toimenpiteitä tehtiin erityisesti Svirin sahalla Venäjällä, missä saha-alueen hulevesien käsittelyyn tehtiin parannuksia mm. tehostamalla

hiekkasuodatusta kolloidisen kiintoaineen vähentämiseksi jätevedestä.

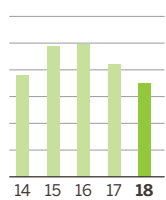
## POIKKEAMISTA OPITAAN

Vuoden aikana oli yhteensä seitsemän luparajojen ylitystä. Kemissä ja Raumalla ylittyi lyhytaikaisesti pelkistyneille rikkiyhdisteille asetettu vuorokausiluparaja. Kemissä ylitys tapahtui vuosihuoltoseisokin startin yhteydessä ja Raumalla syynä oli meesakierron likaantuminen. Poikkeamat tutkittiin ja määritettiin korjaavat toimenpiteet. Lisäksi Raumalla tehtiin toimenpiteitä savukaasu-analysaattorin käytettävyyden varmistamiseksi.

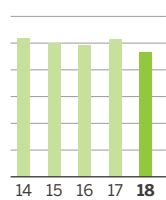
Joutsenossa oli haasteita meesauunin hiukkaspäästöjen hallinnassa, minkä seurauksena käynnistettiin selvitys hiukkaspäästöjen hallinnan varmistamiseksi. Kemin soodakattilan hiukkaspäästöjen hallinnan tehostamista jatkettiin kunnostamalla suunnitelman mukaisesti jälleen yksi soodakattilan sähkösuotimista. Raumalla metsäteollisuuden yhteiseltä jätevedenpuhdistamolalta mereen johdettava COD-kuormitus ylitti luparaja lokakuussa.

Poikkeamista on otettu opiksi. Olemme määrittäneet tarvittavat kehitystoimenpiteet, hyödynnämme parhaita käytäntöjä ja teemme oikea-aikaisia investointeja. Näin varmistamme ympäristölupahtojen ja tavoitteidemme mukaisen toiminnan jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti.

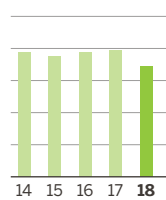
**FOSSIILISET  
CO<sub>2</sub>-PÄÄSTÖT**  
1 000 TONNIA



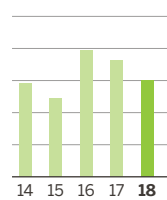
**JÄTEVEDEN  
KOKONAISVIRTAAMA**  
M<sup>3</sup>/SELLUTONNI



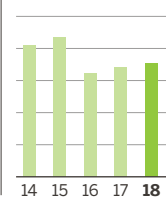
**JÄTEVEDEN  
KEMIALLINEN  
HAPENKULUTUS COD**  
KG/SELLUTONNI



**KAATOPAIKKA-  
JÄTTEEN MÄÄRÄ**  
KG/SELLUTONNI, MÄRKÄ



**JÄTTEEN  
HYÖTYKÄYTTÖ**  
%



# METSÄ FIBREN YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS

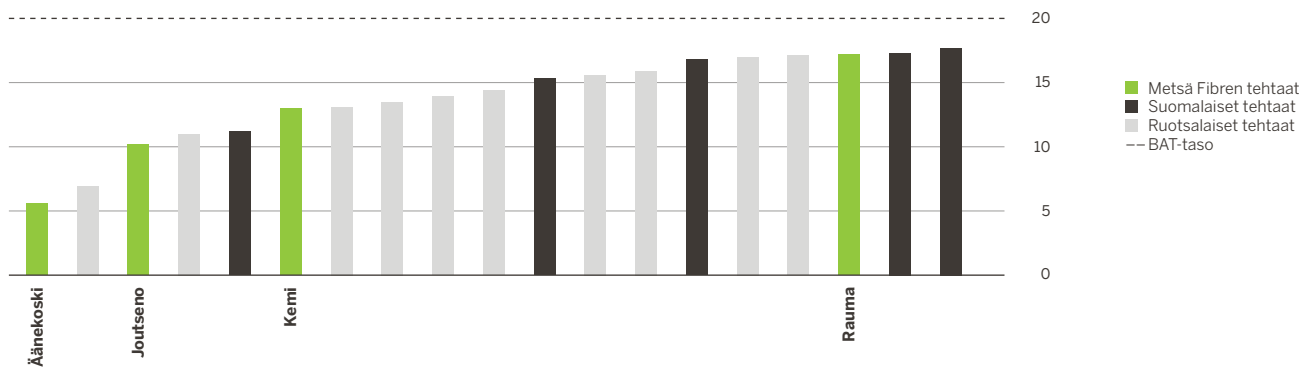
	Joutseno	Kemi	Rauma	Äänekoski	Yhteensä 2018	Yhteensä 2017	Eskola*	Kyrö	Lappeenranta	Merikarvia	Renko	Vilppula	Metsä Svir (Venäjä)	Yhteensä 2018	Yhteensä 2017
<b>Tuotanto</b>															
Sellu, tn	674 583	593 415	556 645	1 148 338	2 972 981	2 487 420	-	-	-	-	-	-	-	1 852 171	-
Sahatavara, m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	28 551	227 728	243 419	220 490	307 503	509 648	281 312	1 818 651	-
<b>Puunkulutus</b>															
Kokonaispuun- kulutus, 1 000 m <sup>3</sup>	3793	2943	3159	5833	15728	12627	73	491	523	472	645	1069	533	3807	3853
Sertifioitu puu, %	90	97	85	94	92	92	98	98	98	99	96	97	56	92	89
<b>PÄÄSTÖT</b>															
<b>Vesipäästöt</b>															
Jäteveden määrä, 1 000 m <sup>3</sup>	18 346	16 325	15 928	21 608	72 207	65 298	-	-	0,71	13	4,8	4,5	188	211	321
Kiintoaine, tn	314	687	263	557	1 821	1 503	-	-	-	-	-	-	4,3	4,3	7
Kemiallinen hapenkulutus COD, tn	6 860	7 690	9 593	6 472	30 616	29 293	-	-	-	-	-	-	10	10	16
Biologinen hapenkulutus BOD, tn	127	142	110	105	483	518	-	-	-	-	-	-	7,0	7,1	8,1
Fosfori P, tn	8,3	6,8	4,9	7,3	27	23	-	-	-	-	-	-	0,018	0,019	0,034
Typpi N, tn	120	150	54	102	426	380	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7	1,2
AOX, tn	107	57	65	112	341	297	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Päästöt ilmaan</b>															
Rikkidioksidi SO <sub>2</sub> , tn	159	42	34	5	240	547	-	3,0	9,3	0,04	0,10	25	0,19	38	23
TRS S, tn	6	28	9	6	48	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NO <sub>x</sub> NO <sub>2</sub> , tn	1047	1072	821	1098	4 038	3955	-	20	26	22	28	93	40	229	245
CO <sub>2</sub> fossiilinen, 1 000 tn	24	62	84	0	169	205	-	0,49	-	0,53	1,11	4,3	-	6,4	4,9
CO <sub>2</sub> biopoltto- aine, 1 000 tn	1448	1185	1152	2925	6 711	5381	-	23	26	26	31	77	27	210	201
Hiukkaset, tn	201	204	82	22	510	702	-	20	12	17	9,0	12	3,2	73	163
<b>Jäte</b>															
Kaatopaikka- jäte, tn	21	11336	11567	15868	38 792	45286	-	-	-	-	19,7	37	-	57	119
Ongelmajäte, tn	74	65	38	84	261	638	-	40	-	-	5	14	0,65	59	66
<b>Energian käyttö</b>															
Puupohjaisten polttoaineiden käyttö, GWh	3984	3260	3168	8046	18 458	14 379	-	63	72	71	84	212	75	577	553
Fossiilisten polttoaineiden käyttö, GWh	121	205	294	-	620	363	-	1,9	-	2,2	4,2	16	0,23	25	18
Ostettu sähkö, GWh	-310	-184	-138	-678	-1 311	-564	0,62	16	17	16	8,4	17	14	89	86
Ostettu lämpö, GWh	-49	-470	-181	-107	-807	-809	-	-	-0,073	-10	-	-64	-	-74	-66

\* Eskolan saha 1 - 6 /2018

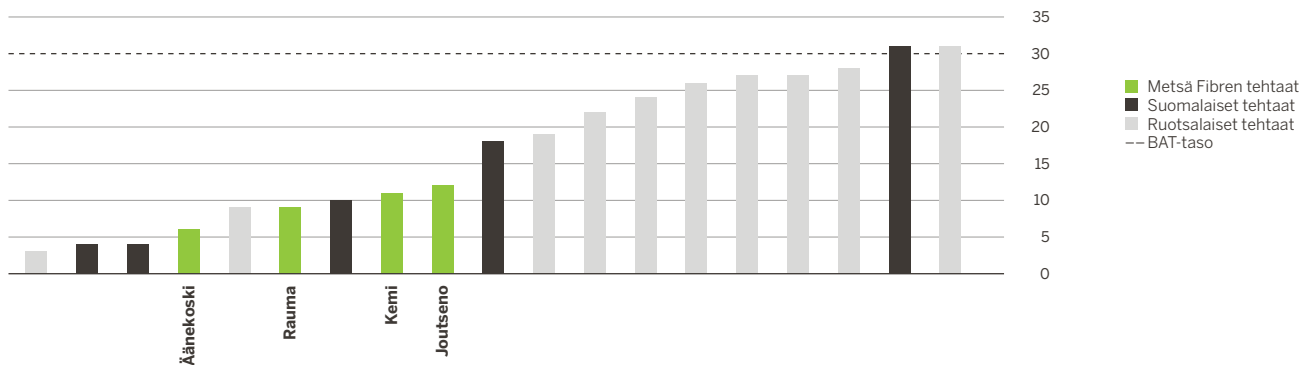
# SELLUTEHTAIDEN OMINAISPÄÄSTÖT

Alla on esitetty Metsä Fibren sekä muiden suomalaisten ja ruotsalaisten valkaistua sulfaattisellua tuottavien tehtaiden ominaispäästöt tuotettua sellutonna kohden. Metsä Fibren luvut ovat vuodelta 2018. Muiden tehtaiden luvut ovat vuodelta 2017 ja perustuvat Metsäteollisuus ry:n ja Skogindustriernan tilastoihin.

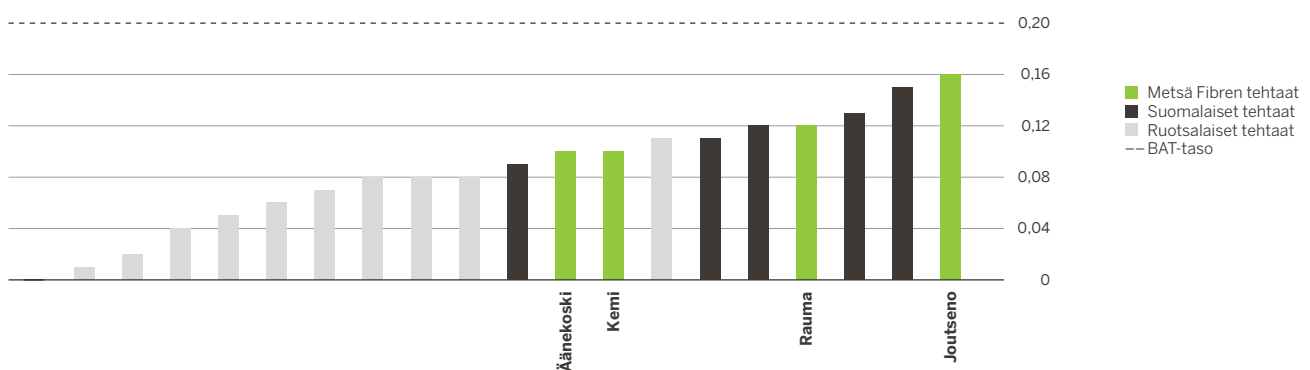
## JÄTEVEDEN KEMIALLINEN HAPENKULUTUS (COD<sub>CR</sub>) KG/TUOTETTU TONNI



## JÄTEVEDEN FOSFORI (P) G/TUOTETTU TONNI



## JÄTEVEDEN ORGAANISIIN YHDISTEISIIN SITOUTUNEEN KLOORIN TAI MUIDEN HALOGEENIEN MÄÄRÄ (AOX) KG/TUOTETTU TONNI





# Make the most of Metsä



## METSÄ FIBRE OY

PL 30

02020 METSÄ

Puh. 010 4612

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

